



PETR de la Jeune Loire



Août 2023

JEUNE-LOIRE.fr
Au cœur d'Auvergne - Rhône-Alpes

Plan Climat Air Energie Territorial

Evaluation environnementale

Jeune Loire



Marches du Velay-Rochebaron

Les Sucs

Haut Lignon

Pays de Montfaucon

Loire Semène

Rédaction : Karine GENTAZ, Estelle DUBOIS, Mathilde REICH

Photo de couverture : © PETR Jeune Loire



Agence Mosaïque Environnement

111 rue du 1er Mars 1943 - 69100 Villeurbanne tél. 04.78.03.18.18 - fax 04.78.03.71.51

agence@mosaique-environnement.com - www.mosaique-environnement.com

SCOP à capital variable – RCS 418 353 439 LYON

Labellisé



RSE Positive
labellucie.com

Sommaire

Chapitre I. Préambule	5
I.A. Un PCAET pour IE PETR de la JEUNE LOIRE	6
I.A.1. Le PCAET : qu'est-ce que c'est ?	6
I.A.2. Une obligation réglementaire.....	7
I.A.3. Le contenu du PCAET	8
I.B. Le PCAET est soumis à évaluation environnementale	9
I.C. Le PCAET de la Jeune Loire et de ses Communautés de Communes.....	10
I.C.1. Le périmètre d'action	10
Chapitre II. Objectifs du PCAET et articulation avec les autres plans et programmes	11
II.A. Les enjeux du PCAET.....	12
II.B. la stratégie du PCAET.....	13
II.B.1. Les objectifs	13
II.B.2. Les objectifs chiffrés.....	15
II.B.3. La stratégie.....	19
II.B.4. Un PCAET structuré autour de 5 axes stratégiques et 21 objectifs	21
II.B.5. Un PCAET qui s'organise autour de 5 orientations et 28 actions	24
II.C. Articulation du PCAET avec les autres plans et programmes	27
II.C.1. Le contexte	27

II.C.2. Analyse de l'articulation avec les plans et programmes avec lesquels le PCAET doit être compatible ou qu'il doit prendre en compte	29
II.C.3. Analyse de l'articulation du PCAET avec les autres plans et programmes.....	38

Chapitre III. Perspectives d'évolution et motifs pour lesquels le PCAET a été retenu

43

III.A. Un scénario de référence pour l'évaluation	44
III.A.1. Définir les perspectives d'évolution sans mise en œuvre du PCAET	44
III.A.2. Le scénario tendanciel	45
III.B. La stratégie du PCAET	50
III.B.1. Le cadre	50
III.B.2. Les axes d'intervention	51
III.B.3. Les objectifs de la stratégie territoriale	52
III.B.4. Le programme d'actions.....	54

Chapitre IV. Evaluation des incidences notables prévisibles du PCAET sur l'environnement.....

55

IV.A. Préambule.....	56
IV.B. Démarche d'Evaluation.....	56
IV.B.1. Rappel des enjeux environnementaux.....	56
IV.B.2. La méthode d'évaluation	59
IV.B.3. Précautions inhérentes à la nature du PCAET	60
IV.C. Evaluation globale du PCAET.....	60

IV.C.1.	Principe méthodologique	60
IV.C.2.	Résultats de l'évaluation de la stratégie	62
IV.C.3.	Focus sur les actions appelant à la vigilance	70
IV.C.4.	Synthèse des incidences du PCAET sur l'environnement	120
IV.D.	Evaluation des incidences sur le réseau Natura 2000	125
IV.D.1.	Le réseau Natura 2000	125
IV.D.2.	Evaluation des incidences du projet de PCAET sur Natura 2000	127
IV.D.3.	Conclusion	132
Chapitre V. Synthèse des mesures pour éviter, réduire ou compenser les incidences sur l'environnement..... 133		
V.A.	Préambule	134
V.B.	Les mesures générales	134
V.B.1.	Synthèse des mesures par question évaluative	136
Chapitre VI. Indicateurs de suivi-évaluation du PCAET 143		
Chapitre VII. Justification des choix 151		
VII.A.	Justification des choix et scénarios envisagés	152
VII.A.1.	Justification des choix au regard des objectifs environnementaux	152
VII.B.	Choix du scénario retenu et Analyse des solutions de substitution raisonnables	156

VII.B.1.	Synthèse de la démarche de construction de la stratégie ..	157
VII.B.2.	Synthèse de la démarche de construction du plan d'actions	158

Chapitre VIII. Méthodes utilisées..... 159

VIII.A.	un outil d'aide À la décision dans l'Élaboration du pcaet	160
VIII.A.1.	Rappel des objectifs de l'évaluation	160
VIII.A.2.	Un principe de continuité	160
VIII.A.3.	Une démarche intégrée et itérative	160
VIII.A.4.	Une démarche temporelle.....	161
VIII.A.5.	Une démarche « sélective »	161
VIII.A.6.	Une démarche « continue »	161
VIII.A.7.	Un regard extérieur sur les documents du PCAET	162
VIII.A.8.	Rédacteurs	162
VIII.B.	Synthèse des méthodes utilisées	163
VIII.B.1.	L'analyse de l'articulation avec les plans et programmes :	163
VIII.B.2.	L'état initial de l'environnement :	163
VIII.B.3.	L'évaluation environnementale du PCAET	163
VIII.B.4.	L'analyse des solutions de substitution raisonnables.....	165
VIII.C.	Synthèse des principales difficultés rencontrées.	166

Sommaire des tableaux

Tableau n°1.	Stratégie du PCAET et objectifs chiffrés et/ou opérationnels	15
Tableau n°2.	Architecture du plan d'actions	21
Tableau n°4.	Plans et programmes retenus pour l'analyse de l'articulation	28
Tableau n°5.	Scenari tendanciel.....	45
Tableau n°6.	Synthèse et hiérarchisation des enjeux.....	57
Tableau n°7.	Questions évaluatives	59
Tableau n°8.	Matrice d'analyse de la stratégie	61
Tableau n°9.	Critère d'évaluation des effets des actions	70
Tableau n°10.	Synthèse des mesures	136
Tableau n°11.	Indicateurs de suivi	145

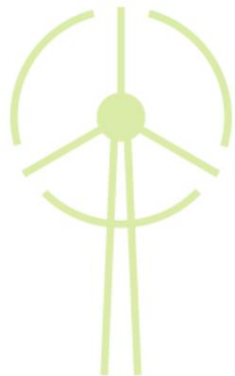
Sommaire des figures

Figure n°1.	Evolution des rôles et ambitions des PCAET par rapport aux PCET (Source : « PCAET comprendre, construire et mettre en œuvre ». ADEME Éditions, novembre 2016)	6
Figure n°2.	Articulation entre élaboration et évaluation du PCAET	9



Chapitre I. Préambule

1



I.A. UN PCAET POUR LE PETR DE LA JEUNE LOIRE

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.



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

I.A.2. Une obligation réglementaire

En vertu du décret n° 2016-849 du 28 juin 2016 et de l'arrêté du 4 Août 2016, les communautés de communes **Marches du Velay Rochebaron et Loire Semène** doivent élaborer 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 communauté de communes des **Sucs, du Pays de Montfaucon et du Haut Lignon ont été volontaires** pour élaborer leur PCAET, dans une démarche commune.

Toutes ont délégué la compétence d'élaboration du PCAET au PETR de la Jeune Loire.

Les PCAET, comme celui du PETR de la Jeune Loire et de ses CC, 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.

Plan	Le PCAET est une démarche de planification , à la fois stratégique et opérationnelle s'appliquant à tous les secteurs d'activité .
Climat	Le PCAET vise deux objectifs : <ul style="list-style-type: none"> - atténuation : limiter l'impact du territoire sur le climat en réduisant les émissions GES. - adaptation : réduire la vulnérabilité du territoire face aux impacts des changements climatiques qui ne pourront pas être évités.
Air	L'impact sanitaire 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.
Energie	L'énergie est le principal levier d'action dans la lutte contre le changement climatique et la pollution de l'air avec 3 axes de travail : la sobriété énergétique, l'amélioration de l'efficacité énergétique et le développement des énergies renouvelables.
Territorial	Le PCAET s'applique à l'échelle du territoire du PETR . 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.

I.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.

I.B. LE PCAET EST SOUMIS A EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

Le PCAET du PETR Jeune Loire 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 du périmètre, 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.

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.

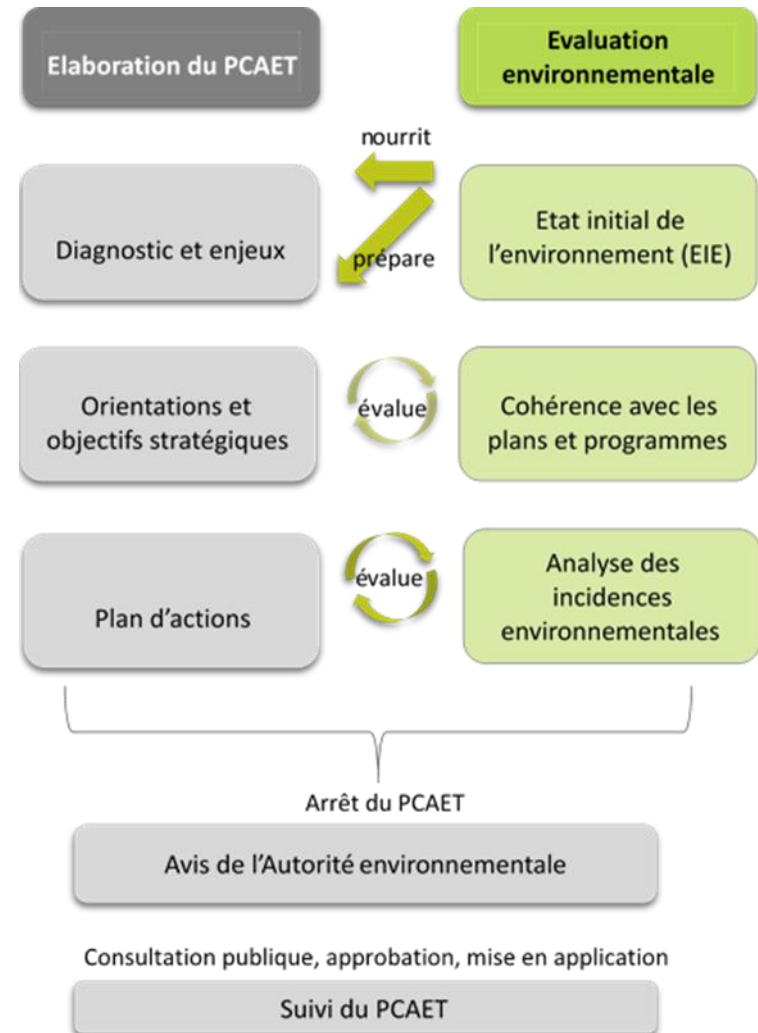


Figure n°2. Articulation entre élaboration et évaluation du PCAET

I.C. LE PCAET DE LA JEUNE LOIRE ET DE SES COMMUNAUTES DE COMMUNES

I.C.1. Le périmètre d'action

Le Pôle d'Équilibre Territorial et Rural (PETR) Pays de la Jeune Loire est composé de 44 communes, 5 communautés de communes :

- Communauté de communes Loire Semène,
- Communauté de communes des Sucs,
- Communauté de communes du Haut-Lignon,
- Communauté de communes du Pays de Montfaucon
- Communauté de communes Marches du Velay-Rochebaron)

Le territoire regroupe 86 600 habitants.

Situé dans le département de la Haute-Loire, le territoire est traversé par la RN 88 par les Communautés de communes des Sucs, du Velay-Rochebaron et de Loire Semène. Le territoire se situe également à proximité de la ville de Saint-Etienne au nord du territoire et du Puy-en-Velay au sud. Il est porteur du Schéma de Cohérence Territorial (SCoT), et est donc l'organisateur de l'aménagement du territoire. Les EPCI ont ici choisi de réaliser chacun un PCAET, harmonisé à l'échelle du PETR pour la stratégie, afin de proposer des objectifs communs.

Le PETR est porteur d'une démarche volontaire ambitieuse pour lutter contre le changement climatique. En effet, en plus du Plan Climat, il s'inscrit dans une ambition TEPOS et souhaite intégrer ces objectifs aux objectifs de la stratégie PCAET.

L'élaboration du PCAET s'inscrit dans la continuité d'un projet de développement de territoire à l'échelle du PETR de la Jeune Loire. Ce projet, élaboré dans le cadre du SCoT, révisé et approuvé en 2017, et porté par le Pays de la Jeune Loire, intègre les normes issues des lois Grenelles et de la loi ALUR. Seules deux des cinq Communautés de Communes du territoire du PETR sont dans l'obligation légale d'élaborer un PCAET et c'est donc volontairement que les trois autres Communautés de Communes, ont décidé de s'associer à cette démarche.

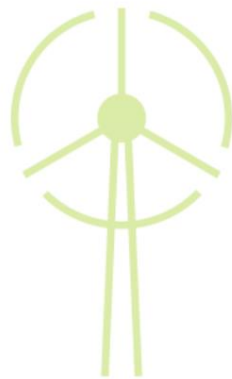
L'élaboration du PCAET constitue ainsi pour le PETR de la Jeune Loire un engagement formel dans une démarche de développement durable à l'échelle de son territoire, engagement qui devra constituer un véritable projet de territoire pour les années à venir.



Chapitre II.

Objectifs du PCAET et articulation avec les autres plans et programmes

2



II.A. LES ENJEUX DU PCAET

Le territoire du PETR de la jeune Loire est confronté à de nombreux défis :

- **réduire l'impact carbone** : l'objectif fixé par le PCAET est une réduction de 72% des émissions de GES à horizon 2050. Dans le même temps, la population va s'accroître et le PETR ambitionne de renforcer son économie de proximité : emplois, commerces, services, offre touristique ... Fort de ce constat, le territoire souhaite développer les filières alimentaires de circuits courts et de proximité, favoriser une meilleure gestion des déchets, développer les démarches d'économie circulaire. Il 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 d'autres territoires 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 manoeuvre qui restent limitées. Les priorités d'action du territoire portent sur les PM2,5 (soit la réduction des impacts polluants du résidentiel, de l'agriculture et des transports) et les NOx (émissions principalement issues des transports) ;

- **adapter le territoire aux évolutions climatiques** : le territoire 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 sylvicoles 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, le PETR 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, le territoire 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.

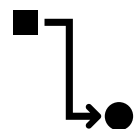
Accomplir la transition énergétique du territoire ;

Intégrer la question énergétique dans un engagement politique, stratégique et systémique ;

Réduire au maximum les besoins énergétiques et répondre à ces besoins en produisant localement l'énergie nécessaire ;

Tendre vers un mix énergétique 100 % renouvelable et identifier les potentiels de production d'énergie verte sur le territoire

II.B. LA STRATEGIE DU PCAET



La **stratégie territoriale air énergie climat** est une projection des ambitions des élus du territoire du PETR Jeune Loire à court, moyen et long terme. Elle constitue une réponse croisée entre les enjeux et les potentiels locaux révélés dans le diagnostic du PCAET, les objectifs cadres nationaux et régionaux et les spécificités du territoire

II.B.1. Les objectifs

Conformément au décret n° 2016-849 du 28 juin 2016 relatif au PCAET, la stratégie climat air énergie présente des objectifs stratégiques et opérationnels sur les domaines suivants :



Maîtrise de la consommation d'énergie finale : l'objectif est de réduire les consommations énergétiques du territoire par rapport à 2017 de 47% à horizons 2050, ce qui est conforme aux objectifs de la Région et de la France. Cela passe par l'amélioration de la performance énergétique du bâti pour le résidentiel et le tertiaire, l'amélioration de la performance énergétique des transports de personnes et de marchandises (développement des mobilités alternatives, verdissement des motorisations, travail sur la logistique), le développement de l'agriculture urbaine et périurbaine ...



Production et consommation des EnR : afin de limiter sa dépendance aux énergies extérieures, et en parallèle d'une réduction des consommations, la stratégie vise à développer de manière optimale le potentiel en EnR du territoire. L'objectif est de produire 735 GWh supplémentaires, soit la mobilisation de 77 % du potentiel supplémentaire. Cela revient à multiplier la production d'EnR par plus de 3, ce qui permet une couverture des

consommations énergétiques couvertes à hauteur de 91.6 % en développant le solaire photovoltaïque, la méthanisation, les réseaux de chaleur, le solaire thermique, et dans une moindre mesure, l'hydroélectricité, la méthanisation, la cogénération et la géothermie ;



Livraison d'énergie renouvelable et de récupération par les réseaux de chaleur : afin d'améliorer le mix énergétique, le territoire vise un développement des réseaux de chaleur alimentés à partir de sources renouvelables ou de récupération. La loi relative à la Transition Energétique pour la Croissance Verte prévoit de multiplier par 5 la quantité de chaleur et de froid de récupération livrée par réseau d'ici 2030. Le territoire ambitionne de développer les réseaux de chaleur sur les zones ayant les plus forts besoins ;



Réduction des émissions de gaz à effet de serre : la stratégie fixe comme objectif de réduire les émissions de gaz à effet de serre et d'améliorer la séquestration de carbone du territoire. Il s'agit de réduire de 72 % les émissions de GES à horizon 2050, par rapport à 2017 et de viser la neutralité carbone. Cela passe par exemple par la maîtrise de la consommation d'énergie finale pour le bâti et le transport, la réduction du facteur d'émission des énergies de chauffage et de l'électricité, la suppression du chauffage au fioul, la maximisation de la rénovation / réhabilitation du bâti, des constructions neuves très performantes, le développement des carburants alternatifs pour les divers modes de transport, la réduction de l'empreinte carbone de la gestion des déchets, l'amélioration des pratiques culturelles, l'augmentation du taux de réemplois et de recyclage des produits, la relocalisation de la production économique ... ;



Renforcement du stockage de carbone sur le territoire, notamment dans la végétation, les sols et les bâtiments :

le territoire stocke environ 276 kTCO₂e, soit 48 % des émissions de GES de l'année grâce à son écosystème naturel. Le potentiel de développement de la séquestration de carbone a été estimé à 17.6 kTCO₂e supplémentaires. La stratégie permet de réduire considérablement les émissions nettes de GES et de s'approcher de l'objectif de la neutralité carbone.

Les émissions nettes (réduction des émissions + séquestration) en 2050 sont alors réduites à zéro, avec un potentiel de séquestration de l'équivalent de 182 % des émissions de CO₂e de 2050 (soit 293 kTCO₂e séquestrées pour des émissions annuelles visées de 161.8 kTCO₂e sur le territoire. Cela passe par une limitation de l'artificialisation des sols, pour éviter le déstockage du carbone qui y est contenu, la végétalisation de l'espace urbain, le soutien de la filière bois locale, l'évolution des pratiques agricoles dans une démarche « bas carbone » ... ;



Adaptation au changement climatique :

Le PETR Jeune Loire 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 ;









Réduction des émissions de polluants atmosphériques et de leur concentration :


si la concentration des polluants atmosphériques est globalement en baisse depuis plusieurs années, le territoire se fixe comme objectif de réduire ses émissions de polluants atmosphériques de. Sa stratégie AIR à l'horizon 2050 repose sur la mise en œuvre de l'ensemble des actions prévues en matière de maîtrise de l'énergie (sobriété et efficacité énergétique), de développement des énergies renouvelables et de réduction des émissions de gaz à effet de serre qui engendreront engendre une réduction proportionnelle des émissions de polluants.

II.B.2. Les objectifs chiffrés

Tableau n°1. Stratégie du PCAET et objectifs chiffrés et/ou opérationnels

Domaine	Secteurs	Objectifs chiffrés et/ou opérationnels à l'horizon 2050
STRATEGIE ENERGETIQUE		
	Tous secteurs, à l'échelle du PETR	- 47 % de la consommation d'énergie de 2017 soit environ 80% de son potentiel
	Résidentiel	Réduction de la consommation d'énergie de 51,42% par rapport à 2017
	Tertiaire	Réduction de la consommation d'énergie de 38,67% par rapport à 2017
	Transport routier	Réduction de la consommation d'énergie de 50,00% par rapport à 2017
	Autres transports	Réduction de la consommation d'énergie de 42,40% par rapport à 2017
	Agriculture	Réduction de la consommation d'énergie de 25,63% par rapport à 2017
	Déchets	Réduction de la consommation d'énergie de 0,00% par rapport à 2017
	Tous secteurs, à l'échelle du PETR	Production de 735 GWh supplémentaires soit la mobilisation de 77 % du potentiel supplémentaire : production d'EnR X 3,62 Consommations énergétiques couvertes à hauteur de 91.6 %
	Bois-énergie	Augmentation de la production de 187 %
	Biogaz	Augmentation de la production de 857 %
	Photovoltaïque	Augmentation de la production de 2903 %
	Solaire thermique	Augmentation de la production de 1760%
	Éolien	Production stabilisée à 0%
	Hydraulique	Augmentation de la production de 100%
	Chaleur environnementale	Augmentation de la production de 158%
	Hydrogène	Production stabilisée à 0%
Cogénération	Augmentation de la production de 588%	
	Réseau électrique	Renforcement local par rapport aux besoins d'injections Densification et renforcement pour les petites installations Développement du réseau de gaz vers les zones où la consommation de fioul est importante afin de permettre la conversion du chauffage au fioul vers le gaz : Injection de biogaz sur les communes raccordables ou raccordées

Domaine	Secteurs	Objectifs chiffrés et/ou opérationnels à l'horizon 2050
		Priorité là où le fioul est fortement utilisé
	Réseau de gaz	Développement du réseau de gaz vers les zones où la consommation de fioul est importante (pour permettre la conversion du chauffage au fioul vers le gaz) Injection de biogaz sur les communes raccordables ou raccordées Priorité là où le fioul est fortement utilisé
	Réseaux de chaleur	Production de chaleur par cogénération au plus proche des sites ou être raccordé à un réseau de chaleur Développement prioritairement vers les zones où la consommation de fioul domestique est importante ou vers des zones urbaines sans réseau de gaz Multiplication des petits réseaux sur chaufferies collectives Priorité sur les constructions neuves
STRATEGIE CLIMATIQUE		
	Tous secteurs, à l'échelle du PETR	Réduction de 72 % des émissions de GES par rapport à 2017 : neutralité carbone
	Résidentiel	Réduction de 98,65% des émissions de GES par rapport à 2017
	Tertiaire	Réduction de 99,97% des émissions de GES par rapport à 2017
	Transport routier	Réduction de 88,14% des émissions de GES par rapport à 2017
	Autres transports	Réduction de 0,00% des émissions de GES par rapport à 2017
	Agriculture	Réduction de 25,57% des émissions de GES par rapport à 2017
	Déchets	Réduction de 75,06% des émissions de GES par rapport à 2017
	Tous secteurs, à l'échelle de la Jeune Loire	Potentiel de séquestration de l'équivalent de 182% des émissions de CO2e de 2050
	Ressources en eau	Intégrer des enjeux liés aux faibles niveaux d'eau et optimiser les usages de l'eau dans les différentes politiques et stratégies mises en œuvre sur le territoire Favoriser l'infiltration des eaux pluviales à la parcelle et protéger les captages d'eau potable
	Puits de carbone et biodiversité	Lutter contre l'artificialisation et maintenir les zones humides et les « îlots de fraîcheur »
	Agriculture	Promouvoir une agriculture résiliente et engager des changements de pratiques agricoles
	Risques	Intégrer l'évolution du risque d'inondation

Domaine	Secteurs	Objectifs chiffrés et/ou opérationnels à l'horizon 2050
	Approvisionnement en énergie	Intégrer les enjeux du changement climatique dans la gestion de l'énergie et les réseaux Répondre aux besoins en climatisation et fraîcheur sans augmenter les consommations énergétiques
STRATEGIE AIR		
	Tous secteurs, à l'échelle de la Jeune Loire	
	PM ₁₀	- 58% en 2050 par rapport à 2017
	PM _{2,5}	- 56% en 2050 par rapport à 2017
	NO _x	- 60% en 2050 par rapport à 2017
	SO _x	- 61% en 2050 par rapport à 2017
	COV	- 37% en 2050 par rapport à 2017
	NH ₃	- 14% en 2050 par rapport à 2017

Les objectifs énergétiques ont été définis par EPCI, afin de prendre en compte leurs spécificités, puis assemblés pour constituer l'objectif commun à l'échelle du PETR :

	CC Haut Lignon	CC Loire Semène	CC des Marches du Velay Rochebaron	CC du Pays de Montfaucon	CC des Sucs		CC Haut Lignon	CC Loire Semène	CC des Marches du Velay Rochebaron	CC du Pays de Montfaucon	CC des Sucs
Résidentiel	-50%	-55%	-45%	-50%	-60%	Bois-énergie	54,4	X 1,8	X 1,4	X 3,2	X 1,7
Tertiaire	-47%	-47%	-35%	-43%	-33%	Solaire thermique	9,5	X 10,0	X 15,0	X 37,5	X 15,0
Industrie	-46%	-46%	-42%	-45%	-44%	Chaleur environnementale	8,9	X 1,6	X 1,3	X 1,9	X 1,9
Agriculture	-20%	-25%	-26%	-24%	-30%	Biogaz	2,2	X 8,0	X 4,2	X 0,0	
Routier	-20%	-40%	-17%	-17%	-20%	Eolien	0				
TOTAL	-40%	-47%	-36%	-39%	-40%	Hydraulique	1,4	X 1,0	X 1,0	X 1,8	X 1,0
						Photovoltaïque	28,1	X 100,0	X 30,0	X 19,6	X 14,0

Déclinaison de l'objectif de réduction des consommations d'énergie et de production d'énergie renouvelable par EPCI

II.B.3. La stratégie

La stratégie climat-air-énergie du territoire doit répondre aux objectifs réglementaires nationaux et régionaux qui s'imposent à lui à travers les orientations développées lors de la concertation sur la stratégie. Le scénario choisi a ainsi été développé de façon à pouvoir proposer des objectifs chiffrés et concrets sur les différents champs cités précédemment.

La stratégie du Plan Climat prend également en compte les prescriptions faites dans le SCoT¹ et intègre l'ambition TEPOS² du PETR, dans un souci de cohérence des politiques sur le territoire. Ainsi certains axes qui en découlent font écho au SCoT, ou peuvent être portés dans ce cadre ou conjointement.

La stratégie tient également compte du contexte territorial qui contraint ces objectifs. Le territoire de la Jeune Loire est en effet un territoire inégalement peuplé, à dominante rurale, où la mobilité est fortement conditionnée à l'usage la voiture. L'économie repose encore aujourd'hui sur des filières industrielles historiques, ainsi que sur une agriculture largement présente (élevage extensif). Elle est également caractérisée par le développement de l'économie présentielle, malgré des difficultés à maintenir une dynamique commerciale et une offre de services dans les plus petits bourgs, et une attractivité forte des agglomérations voisines.

Ainsi, à horizon 2050, **le territoire de la Jeune Loire fixe des objectifs ambitieux** au regard du contexte local en matière de réduction de la consommation d'énergie, **et vient mobiliser environ 85% de son potentiel de production d'énergie renouvelable**. Les objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre et de polluants atmosphériques découlent directement de ces deux premiers objectifs.



Vers un territoire neutre en carbone : au-delà d'un simple objectif de réduction de ses émissions de GES territoriales, le PETR de la Jeune Loire vise la Neutralité carbone, c'est-à-dire compenser 100% de ses émissions de GES résiduelles en 2050 *a minima* grâce au développement de la séquestration carbone sur le territoire et à la compensation des émissions

La stratégie du PETR de la Jeune Loire fixe comme objectif une réduction de 72 % des émissions de GES à horizon 2050, par rapport à 2017, dans l'optique de se rapprocher de l'objectif réglementaire



Vers un territoire à énergie positive : le PETR est porteur d'une démarche volontaire ambitieuse pour lutter contre le changement climatique. En effet, en plus du Plan Climat, il s'inscrit dans une ambition TEPOS et souhaite intégrer ces objectifs aux objectifs de la stratégie PCAET. Cela passera par 2 étapes : diviser par 2 ses consommations d'énergie, développer au maximum le potentiel de production d'énergies renouvelables sur le territoire ;

Volet consommation : Réduire d'un facteur 2 les consommations d'énergie du territoire entre 2017 et 2050

¹ Schéma de Cohérence Territorial

² Territoire à Energie Positive



Assurer une bonne qualité de l'air sur le territoire : afin d'assurer à l'ensemble des habitants du territoire un air pur et limiter leur exposition aux polluants, la collectivité vise à réduire les concentrations en polluants sur le territoire, et à réduire les émissions de polluants pour respecter les objectifs du PREPA ;

Réduire les concentrations en polluants sur le territoire, notamment en NOx et particules fines

La démarche globale de PCAET est portée par le PETR de la Jeune Loire, mais chaque communauté de communes disposera de son propre plan climat, adapté à ses enjeux et moyens. Toutefois, pour donner plus d'ampleur à cette démarche, il a été décidé que la stratégie serait commune aux 5 EPCI et donc définie à l'échelle du PETR.

II.B.4. Un PCAET structuré autour de 5 axes stratégiques et 21 objectifs

La stratégie est déclinée de manière opérationnelle en 5 axes et 21 objectifs.

Tableau n°2. Architecture du plan d'actions

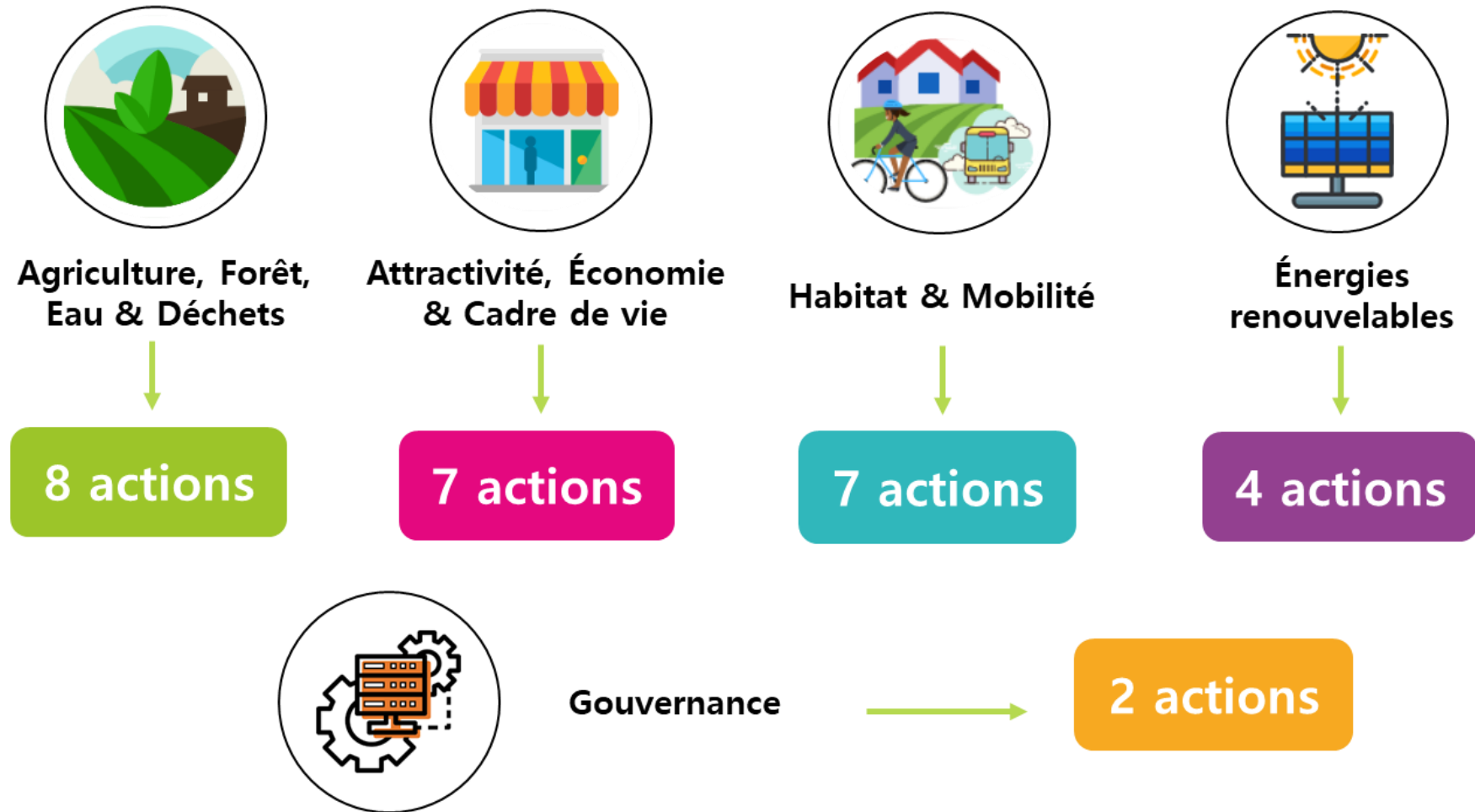
Axe et objectifs stratégiques	Objectifs opérationnels
Axe 1 - Accompagner les filières locales face au changement climatique	
Objectif 1 : Adaptation de la filière sylvicole locale aux enjeux climatiques et aux besoins du territoire	1. Accompagner l'adaptation de la forêt face aux conséquences du changement climatique et renforcer la résilience de la filière sylvicole
	2. Accompagner le développement d'un marché local pour l'approvisionnement en bois d'œuvre et bois énergie
	3. Participer à la structuration de la filière bois construction régionale pour une valorisation locale
Objectif 2 : Adaptation et maintien de la filière agricole locale et durable pour répondre à la demande locale	4. Inciter à la mise en place de pratiques agricoles durables et accompagner l'adaptation de la filière
	5. Réduire les impacts climatiques de la filière agricole
	6. Accompagner l'évolution de l'agriculture pour répondre aux besoins locaux (circuits-courts, diversification, articulation aux enjeux paysagers)
Objectif 3 : Amélioration de la gestion et de la valorisation des déchets	7. Réduction à la source des déchets et biodéchets
	8. Favoriser le réemploi des matériaux et des objets
	9. Favoriser les productions énergétiques associées (biogaz)
Objectif 4 : Préservation et gestion de la ressource en eau	10. Améliorer la gestion des milieux aquatiques et la protection contre les inondations
	11. Améliorer la performance de la gestion de l'approvisionnement en eau potable et préserver les captages
	12. Réduire les besoins et consommations en eau dans tous les secteurs
AXE 2 - Développer un territoire attractif et durable	
Objectif 5 : Développement d'une économie et de services locaux dynamiques et de proximité	13. Accompagner les entreprises locales et soutenir leur implantation sur le territoire
	14. Mettre en place des exigences environnementales pour le développement des pôles d'activités
	15. Développer l'offre de services de proximité et/ou à distance pour la population et les salariés
	16. Développer les synergies de valorisation des ressources et services entre les entreprises locales
	17. Développer et structurer les filières économiques locales pour répondre aux besoins : rénovation, etc.

Axe et objectifs stratégiques	Objectifs opérationnels
Objectif 6 : Accompagnement à l'adaptation de l'économie locale et durable	18. Mobilisation des acteurs économiques autour des enjeux climat - air - énergie
Objectif 7 : Développement d'un tourisme éco-responsable et local	19. Valoriser les productions locales et activités durable dans une démarche de tourisme éco-responsable
	20. Encourager le développement du tourisme sans voiture
	21. Valoriser des sites touristiques pour développer des activités d'éducation à l'environnement
Objectif 8 : Préservation des milieux naturels et du cadre de vie	22. Préserver les zones humides et leur fonctionnalité (puit de carbone, inondation, etc.)
	23. Préserver et renforcer les continuités écologiques : Trame verte et bleue, trame noire, haies.
Objectif 9 : Anticipation des risques naturels et de leur évolution face au changement climatique	24. Lutter contre le risque d'inondation liée au ruissellement (imperméabilisation des sols)
	25. Lutter contre le risque de mouvement de terrain
	26. Protéger les habitants et activités du risque de feux de forêt
AXE 3 - Favoriser les usages sobres et performants	
Objectif 10 : Aménager un territoire sobre et performant	27. Limiter l'artificialisation des sols, végétaliser l'espace urbain et lutter contre les îlots de chaleur
	28. Assurer une offre attractive de logements et de services dans les centres-bourgs
	29. Intégrer les enjeux énergétiques et de qualité de l'air dans les règles d'urbanisme
Objectif 11 : Amélioration de la performance des bâtiments et des usagers	30. Accompagner la requalification des logements et bâtiments d'activités
	31. Accompagner à la sobriété dans les usages de l'énergie
	32. Communiquer auprès de l'ensemble des publics et accompagner vers les solutions éco-responsables
Objectif 12 : Amélioration de l'intermodalité et l'usage des alternatives à la voiture	33. Favoriser l'intermodalité en améliorant la coordination des services existants et en aménageant des pôles d'échanges multimodaux
	34. Accompagner les entreprises dans la recherche de solutions logistiques plus durables
	35. Aménager les espaces urbains et leurs connexions favorablement à la pratique du vélo et de la marche à pied
Objectif 13 : Diversification des transports routiers	36. Favoriser les usages collectifs de la voiture (covoiturage, autopartage, etc.)
	37. Accompagner vers une mobilité plus propre
	38. Structurer une offre locale de transport public desservant les lieux structurant du territoire

Axe et objectifs stratégiques	Objectifs opérationnels
AXE 4 - Développer les énergies renouvelables en mobilisant durablement des ressources locales	
Objectif 14 : Valorisation des gisements solaires	39. Valoriser en priorité les grands sites de toitures, les bâtiments publics, ombrières 40. Encourager les projets d'autoconsommation collective 41. Encourager l'usage du solaire thermique dans les logements et pour les bâtiments et les process les plus consommateurs
Objectif 15 : Amélioration de l'usage du bois énergie	42. Développer les chaufferies collectives et les petits réseaux de chaleur 43. Encourager un usage performant du bois énergie individuel (appareils récents et bois de qualité)
Objectif 16 : Accompagner les projets de production d'ENR portés par les acteurs locaux	44. Cogénération / méthanisation / hydroélectricité 45. Récupération de biogaz des ISDND 46. Guider et accompagner les porteurs de projets (géothermie, méthanisation, agrivoltaïsme, etc.)
AXE transversal - Pour une action concrète, efficace, visible et mesurable	
Objectif 17 : Suivi, copilotage et évaluation du PCAET	47. Coordonner l'action sur le territoire 48. Suivre les résultats des actions
Objectif 18 : Engagement dans une démarche d'exemplarité de la collectivité	49. Engager des actions fortes en interne 50. Se positionner en relais pour les communes sur les sujets de la transition énergétique
Objectif 19 : Recherche de financements innovants	51. Encourager et accompagner les projets à financement participatif 52. Evaluer les projets et financements sur leurs impacts (éco-conditionnalité, obligations vertes) 53. Améliorer l'impact environnemental des budgets des établissements et des CC/PETR (budgets verts)
Objectif 20 : Engagement dans une démarche globale et solidaire	54. Intégrer l'enjeu social et solidaire au cœur de l'action PCAET 55. Assurer la transversalité des enjeux climatiques et énergétique dans l'ensemble des politiques des CC et travailler en coordination avec les territoires voisins
Objectif 21 : Mobilisation de l'ensemble des acteurs du territoire dans la démarche climat & énergie	56. Communiquer et sensibiliser les différents publics aux enjeux "Climat - air - énergie" 57. Engager et soutenir les dynamiques de partenariats avec les CC/PETR et entre les acteurs locaux

II.B.5. Un PCAET qui s'organise autour de 5 orientations et 28 actions

En filigrane : Adaptation – Proximité - Sobriété



Axe et orientations stratégiques	Actions
Axe 1 - Accompagner les filières locales face au changement climatique	
1.1 : adaptation de la filière sylvicole locale aux enjeux climatiques et aux besoins du territoire	1. Adaptation de la filière sylvicole locale aux enjeux climatiques et aux besoins du territoire 2. Structurer la filière bois pour favoriser un approvisionnement local en bois énergie et bois d'œuvre
1. 2 : adaptation et maintien de la filière agricole locale et durable pour répondre à la demande locale	3. Accompagner l'adaptation et la réduction des impacts de la filière agricole 4. Accompagner le développement de la filière agricole et alimentaire locale
1.3 : préservation et gestion de la ressource en eau	5. Améliorer la performance des systèmes de gestion des eaux et sécuriser la ressource en eau potable 6. Réduire les besoins en eau
1. 4 : Amélioration de la gestion et de la valorisation des déchets	7. Réduire la production de déchets 8. Développer le réemploi et optimiser les filières
Axe 2 – Développer un territoire attractif et durable	
2.1 : développement d'une économie et de services locaux dynamiques et de proximité	9. Développer le réemploi et optimiser les filières
2.2 : accompagnement à la mutation / adaptation de l'économie locale	10. Accompagner les entreprises dans les démarches durables
2.3 : préservation des milieux naturels et du cadre de vie	11. Préserver les zones humides 12. Préserver les continuités écologiques
2.4 - développement d'un tourisme éco-responsable et local	13. Développer une offre touristique éco-responsable 14. Développer une offre touristique sans voiture
2.5 - anticipation des risques naturels et de leur évolution face au changement climatique	15. Anticiper l'évolution des risques naturels sur le territoire

Axe et orientations stratégiques	Actions
Axe 3 - Favoriser les usages sobres et performants	
3.1 : aménager un territoire sobre et performant	16. Développer une politique d'aménagement du territoire durable et performante
3.2 : amélioration de la performance des bâtiments et des usagers	17. Développer une politique d'aménagement du territoire durable et performante
	18. Améliorer la performance énergétique du patrimoine des collectivités
3.3 : amélioration de l'intermodalité et l'usage des alternatives à la voiture	19. Favoriser les déplacements à vélo
	20. Accompagner la mobilité dans les entreprises et établissements
3.4 : diversification des transports routiers	21. Poursuivre le développement du covoiturage
	22. Développer une mobilité bas-carbone
Axe 4 - Développer les énergies renouvelables en mobilisant durablement les ressources locales	
4.1 : valorisation des gisements solaires	23. Développer la production d'électricité photovoltaïque
	24. Développer l'usage du solaire thermique
4.2 : amélioration de l'usage du bois énergie	25. Accompagner le développement des chaufferies collectives et réseaux de chaleur
4.3 : accompagner les projets de production d'ENR portés par les acteurs locaux	26. Accompagner les porteurs de projet ENR
AXE 5 - TRANSVERSAL	
5.1 : Suivi, copilotage et évaluation du PCAET	27. Suivre, copiloter et évaluer le PCAET
5.2 : Engagement dans une démarche d'exemplarité de la collectivité	28. Engager la collectivité dans une démarche d'exemplarité
5.3 : Recherche de financements innovants	
5.4 : Engagement dans une démarche globale et solidaire	Objectifs à prendre en compte et suivre en transversalité pour la mise en œuvre des actions
5.4 : Mobilisation de l'ensemble des acteurs du territoire dans la démarche climat & énergie	

II.C.ARTICULATION DU PCAET AVEC LES AUTRES PLANS ET PROGRAMMES

II.C.1. Le contexte

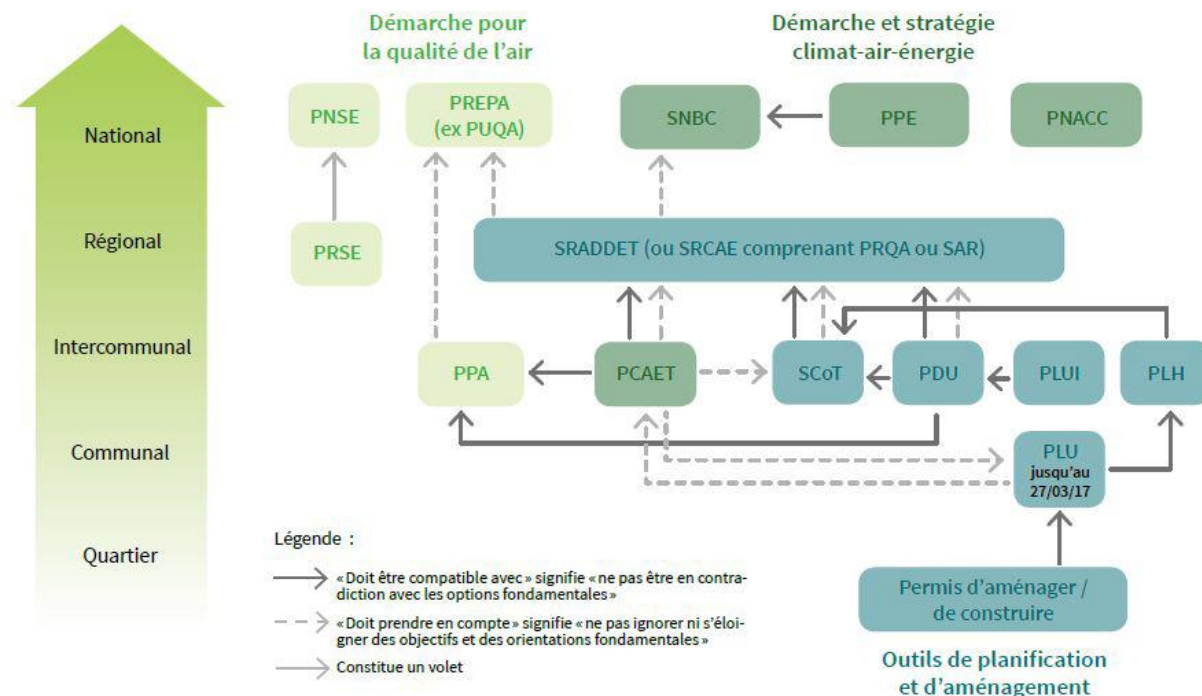
Le PCAET doit tenir compte d'une hiérarchie entre différents documents, définie par l'article L.229-26 VI du code de l'environnement (CE). Il doit :

- « [...] 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



Articulation entre les différents documents de planification ayant un impact sur les enjeux énergie-climat

L'analyse de l'articulation porte sur les éléments suivants :

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

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 analyse simplifiée de la prise en compte avec les objectifs)
Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) PETR de la Jeune Loire	Analyse simplifiée de la prise en compte
Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) Loire Bretagne	Identification des objectifs et orientations
Plan d'adaptation au changement climatique du bassin Loire-Bretagne	Identification des objectifs et orientations
Plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) Loire Bretagne	Identification des objectifs et orientations
Plan Régional Santé Environnement Auvergne Rhône-Alpes	Identification des objectifs et orientations

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 et pointe les convergences et éventuelles divergences.

Pour les autres sont simplement rappelés les objectifs et orientations.

II.C.2. Analyse de l'articulation avec les plans et programmes avec lesquels le PCAET doit être compatible ou qu'il doit prendre en compte

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

Contexte

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.

Périmètre et période d'application / version du plan

- Région Auvergne-Rhône-Alpes
- Horizon 2030

Les objectifs du SRADDET en lien avec le PCAET

Le SRADDET AURA comporte plusieurs objectifs stratégiques pour lesquels le PCAET peut contribuer, notamment :

- Objectif stratégique n°1 : Garantir, dans un contexte de changement climatique, un cadre de vie de qualité pour tous

- Objectif stratégique n°2 : Offrir l'accès aux principaux services sur tous les territoires (réhabilitation énergétique des logements privés et publics)
- Objectif stratégique n°3 : Promouvoir des modèles de développement locaux fondés sur les potentiels et les ressources
- Objectif stratégique n°4 : Faire une priorité des territoires en fragilité (préserver la ressource en eau pour limiter les conflits d'usage et garantir le bon fonctionnement des écosystèmes, etc.)
- Objectif stratégique n°8 : Faire de la Région un acteur des processus de transition des territoires (prévention et gestion des déchets, affirmer le rôle de chef de file climat, énergie, qualité de l'air, déchets et biodiversité de la Région, accompagner les mutations des territoires en matière de mobilité)
- Objectif stratégique n°9 : Préparer les territoires aux grandes mutations dans les domaines de la mobilité, de l'énergie, du climat et des usages, en tenant compte des évolutions sociodémographiques et sociétales

Analyse détaillée de l'articulation avec les règles du SRADDET

Règles générales du SRADET		Analyse de l'articulation avec le PCAET
Aménagement du territoire et de la montagne		
Règle n°1 – Règle générale sur la subsidiarité SRADET / SCoT		Sans objet
Règle n°2 – Renforcement de l'armature territoriale		Le PCAET s'attache à optimiser l'urbanisme pour favoriser la résilience, en particulier en priorisant la requalification des logements et bâtis vacants. Il s'attache également à densifier les commerces et services. – action 9 ; action 16 ; action 17
Règle n°3 – Objectif de production de logements et cohérence avec l'armature définie dans les SCoT		Le PCAET est cohérent avec les orientations du Scot (la stratégie intègre un travail de planification et spatialisation des orientations du PCAET, basée sur les orientations et cartographies du SCoT).
Règle n°4 – Gestion économe et approche intégrée de la ressource foncière		Le PCAET contribue à limiter la consommation d'espace, en soutenant une agriculture résiliente face au changement climatique et en végétalisant, renaturant et plantant sur tout le territoire. Il projette de désimperméabiliser certains espaces. Il priorise la réutilisation des espaces inoccupés (friches par exemple) et/ou déjà urbanisés pour le développement des ZA, en préservant voire en confortant la trame verte et bleue. Les mêmes priorités sont données pour l'aménagement d'éventuelles zones de développement du photovoltaïque au sol. Les objectifs de rénovation des logements et de renouvellement urbain (action 16 ; 17) contribuent à limiter la consommation d'espace.
Règle n°5 - Densification et optimisation du foncier économique existant		Le PCAET met l'accent sur la réutilisation des espaces inoccupés et/ou déjà urbanisés, notamment par une réflexion autour de critères d'installation dans les ZA. Il pourrait aller plus loin en travaillant à la réduction des distances domicile-travail (intégrer la notion de chrono-aménagement).
Règle n°6 – Encadrement de l'urbanisme commercial		Le PCAET vise la redynamisation des centres-bourgs et l'implantation ou la préservation de commerces de proximité (action 9).
Règle n°7 – Préservation du foncier agricole		Le PCAET participe de manière directe au développement de la trame verte et bleue, y compris dans l'espace urbain. De manière induite, il contribue au maintien d'activités agricoles et sylvicoles viables, soucieuses de la qualité des sols, de la biodiversité et résilientes face aux impacts du changement climatique.

Règles générales du SRADDET		Analyse de l'articulation avec le PCAET
Règle n°8 – Préservation de la ressource en eau		En réduisant la place de la voiture, le PCAET contribue à limiter les risques de pollutions diffuses et accidentelles associées. Plusieurs actions visent à planifier un développement adapté à la ressource et à favoriser un usage de l'eau économe et partagé, dans le contexte du changement climatique qui va impacter la ressource disponible. (Actions 5, 6)
Règle n°9 – Développement des projets à enjeux structurant pour le développement régional		Sans objet
Infrastructures de transport, d'intermodalité et de développement des transports		
Règle n°10 – Coordination et cohérence des services de transport à l'échelle des bassins de mobilité		Le PCAET contribue à la cohérence de l'offre de mobilité sur le territoire en facilitant le report modal vers les transports en commun ou le train. Il s'attache à développer ces infrastructures en coopération avec les territoires voisins pour assurer une cohérence plus large. (actions 21, 22)
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 contribue à la cohérence de l'offre de mobilité sur le territoire, en s'appuyant notamment sur les orientations du SCoT, schéma vélo départemental, etc. (stratégie, action 19).
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

Règles générales du SRADDET		Analyse de l'articulation avec le PCAET
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		Le PCAET prévoit de créer des aménagements pour faciliter le transfert modal (construction et agrandissement des aires de stationnement existante, rabattement vers les gares, création d'itinéraires cyclables dédiés, navette, transport à la demande, etc.). (Actions 19, 21)
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
Climat, air, énergie		
Règle n°23 – Performance énergétique des projets d'aménagements		<p>Le PCAET incite à la rénovation énergétique des bâtiments et à la modernisation des équipements tertiaires privés, des bâtiments communaux, et des logements privés. Il vise également à réduire les consommations énergétiques du système d'éclairage public et à sensibiliser à la conception bioclimatique dans les projets de construction neuve et de rénovation. (Actions 17, 18)</p> <p>Les actions de rénovation/réhabilitation sont à destination des logements, du petit tertiaire et des bâtiments publics et intègrent des dimensions de confort d'hiver et d'été.</p>
Règle n°24 – Trajectoire neutralité carbone		<p>Le PCAET, à son échelle, s'inscrit dans l'objectif de trajectoire neutralité carbone en soutenant le développement des énergies renouvelables sur le territoire et la lutte des contre les émissions de GES.</p> <p>La stratégie retenue permet d'augmenter la capacité de stockage du territoire tout en réduisant les émissions de GES. En l'état actuel, le territoire séquestrerait plus de CO2 qu'il n'en émettrait en 2050, contribuant à l'atteinte de la neutralité carbone.</p>

Règles générales du SRADDET		Analyse de l'articulation avec le PCAET
Règle n°25 – Performance énergétique des bâtiments neufs		Aucune action ne fixe d'ambition de performance énergétique pour les bâtiments neufs, le PCAET ne concentrant surtout sur la rénovation et la réhabilitation. Néanmoins, l'action 16 Développer une politique d'aménagement du territoire durable et performante projette d'imposer des niveaux de performance énergétique dans les règles des documents d'urbanisme.
Règle n°26 – Rénovation énergétique des bâtiments		Le PCAET incite à la rénovation énergétique des bâtiments et à la modernisation des équipements tertiaires privés, et des bâtiments communaux, des logements privés. (Actions 17, 18)
Règle n°27 – Développement des réseaux énergétiques		Une action est partiellement dédiée à la création de chaufferies bois et réseaux de chaleur. (Action 25).
Règle n°28 – Production d'énergie renouvelable dans les zones d'activités économiques et commerciales		Une action du PCAET incite les entreprises et commerces à implanter des panneaux solaires photovoltaïques (23), à la fois sur les bâtiments industriels, sur les ombrières de parking ou sur les grands bâtiments agricoles. Le PCAET projette de renforcer les documents d'urbanisme en ce sens. L'action 26 vise l'accompagnement de l'ensemble des porteurs de projets.
Règle n°29 – Développement des énergies renouvelables		Plusieurs actions soutiennent la production locale d'énergies renouvelables : création de chaufferies bois et réseaux de chaleur, incitation et soutien des projets citoyens de production en énergie renouvelable (centrale villageoise, etc.), augmentation de l'usage du bois énergie en utilisant des ressources les plus proches possibles du territoire, installation de panneaux solaires photovoltaïques sur le patrimoine et le foncier public (sols et toits), incitation des particuliers à implanter des panneaux solaires photovoltaïques, promotion des panneaux solaires thermiques sur les toitures des logements et de certains bâtiments publics, etc. Le PCAET s'engage autant sur les projets individuels que collectifs, via les centrales villageoises par exemple. (Actions 23 à 26)
Règle n°30 – Développement maîtrisé de l'énergie éolienne		Sans objet
Règle n°31 – Diminution des GES		Les actions du PCAET visent toutes, de manière directe ou induite, la réduction des GES.

Règles générales du SRADDET		Analyse de l'articulation avec le PCAET
Règle n°32 – Diminution des émissions de polluants dans l'atmosphère		La stratégie du PCAET permet de réduire efficacement les émissions de polluants atmosphériques, en particulier sur les secteurs à enjeux comme les transports ou les bâtiments, particulièrement émetteurs.
Règle n°33 – Réduction de l'exposition de la population aux polluants atmosphériques		En faisant baisser les émissions, le PCAET contribue à réduire l'exposition des populations. Les actions sur l'aménagement du territoire, la mobilité et la prise en compte de la santé visent à réduire l'exposition des populations.
Règle n°34 – Développement de la mobilité décarbonée		Le PCAET promeut la mobilité propre (stations de recharge, véhicules électriques).
Protection et restauration de la biodiversité		
Règle n°35 – Préservation des continuités écologiques		Le PCAET contribue de manière inuite à préserver les continuités écologiques : il prévoit d'accompagner la planification urbaine locale (PLU) pour intégrer les enjeux du PCAET (performances énergétiques, végétalisation, intégration des risques, etc. et de végétaliser, renaturer et planter sur tout le territoire, avec des essences économes en eau et locales. Il projette également de désimperméabiliser certaines espaces et de tendre vers l'objectif de Zéro Artificialisation Nette. Enfin, les actions en faveur de modèles agricoles et sylvicoles plus durables et adaptés vont également en ce sens. (actions 11, 12, 16, 1, 3) En complément, le PCAET intègre la question de la trame noire et de sa préservation en travaillant sur la réduction des éclairages nocturnes. (action 18)
Règle n°36 – Préservation des réservoirs de biodiversité		Le PCAET affiche un objectif de maintien à minima des surfaces naturelles, de préserver et de restaurer les zones humides du territoire. (actions 11, 12)
Règle n°37 – Préservation des corridors écologiques		Le PCAET affiche un objectif de préservation des continuités écologiques (action 12) et y contribue de manière indirecte par les actions de préservation des espaces naturels, agricoles et forestier.
Règle n°38 – Préservation de la trame bleue		Le PCAET affiche un objectif de préservation des continuités écologiques (action 12) et y contribue de manière indirecte par les actions de préservation et de restauration des zones humides, de réduction des consommations d'eau et de préservation de la ressource. (actions 11, 6)

Règles générales du SRADDET		Analyse de l'articulation avec le PCAET
Règle n°39 – Préservation des milieux agricoles et forestiers supports de biodiversité		<p>Le PCAET ambitionne de travailler avec les agriculteurs sur l'évolution des pratiques agricoles (agroécologie, économie d'eau, réduction des pesticides, etc.) et de les accompagner. La mobilisation des accompagnements de la Chambre d'agriculture est prévue. (action 3)</p> <p>L'augmentation de l'usage du bois énergie en utilisant des ressources les plus proches possibles du territoire peut impacter la biodiversité si une gestion durable n'est pas mise en œuvre, ce qui semble être le cas.</p>
Règle n°40 – Préservation de la biodiversité ordinaire		<p>Le PCAET y contribue de manière induite en soutenant les pratiques agricoles et sylvicoles ainsi qu'en végétalisant, renaturant et plantant sur tout le territoire, avec des essences économes en eau et locales.</p>
Règle n°41 – Amélioration de la perméabilité écologique des réseaux de transport		<p>Le PCAET ne traite pas de ce sujet.</p>
Prévention et gestion des déchets		
Règle n°42 – Respect de la hiérarchie des modes de traitement des déchets		<p>Les PCAET incite fortement à la réduction des déchets à la source (biodéchets surtout), favorise le réemploi ainsi que l'économie circulaire. Les liens entre le PCAET et l'obligation de réaliser ou mettre à jours les PLPDMA sont fléchés. (actions 7, 8)</p>
Risques naturels		
Règle n°43 : Réduction de la vulnérabilité des territoires vis-à-vis des risques naturels		<p>Deux actions du PCAET intègrent de manière indirecte la réduction des aléas : la préservation des zones humides et des cours d'eau pour les inondations et l'amélioration de la gestion sylvicole pour les incendies.</p> <p>Une action porte directement sur la gestion des risques naturels (15).</p>

Analyse simplifiée de la prise en compte des objectifs du SRADDET

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

- **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 de centres de télétravail (espaces de coworking) qui contribuent à (re)dynamiser les centres bourgs et à répondre à la diversité et à l'évolution des besoins des habitants. La définition d'une stratégie globale de la mobilité à l'échelle intercommunale et du PETR contribue à la cohérence entre urbanisme et déplacements et à la réduction des polluants atmosphériques. Les actions en faveur de la biodiversité contribuent à la trame verte et bleue et le PCAET souligne la nécessité de préserver les continuités écologiques dans un but de renforcement du stockage de carbone. Pour autant, la question de l'intégration paysagère, notamment pour le développement d'équipements d'énergies renouvelables, est peu présente dans le PCAET ;
- **Offrir les services correspondant 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 et du PETR s'appuyant sur divers leviers (entreprises/communes, covoiturage/véhicules électriques/mobilités douces, etc.). 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

résiliente face aux impacts du changement climatique, notamment à travers un Programme Alimentaire Territorial. Il contribuera à augmenter la production d'énergies renouvelables électriques et thermiques et participera de la réduction de la consommation énergétique ;

- **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 dans les marchés publics. 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.

b Le Schéma de Cohérence Territorial (SCoT) de la Jeune Loire

Contexte

Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) a été créé par la loi Solidarité et Renouvellement Urbains du 13 décembre 2000 (dite SRU), modifiée par la loi Urbanisme et Habitat du 2 juillet 2003. Le Schéma de Cohérence Territoriale est un outil de planification, qui permet aux communes appartenant à un même bassin de vie, de mettre en cohérence leurs politiques dans les domaines : de l'urbanisme, de l'habitat, des implantations commerciales, des déplacements, de l'environnement. Il définit l'évolution d'un territoire dans la perspective d'un développement durable et dans le cadre d'un projet d'aménagement et de développement. Il peut déterminer des espaces et des sites à protéger, délimiter les urbanisations futures et les dessertes en transports collectifs. Il doit prendre en compte les programmes d'équipement de l'État, des collectivités territoriales et des établissements et services publics.

Périmètre et période d'application / version du plan

Le SCoT de la Jeune Loire couvre les 5 communautés de communes du PETR, soit le même périmètre que la démarche PCAET. Il a été approuvé le 2 février 2017.

Analyse simplifiée de l'articulation avec le SCoT

Le SCoT s'articule autour de 2 grands axes, dont les objectifs ont des interactions avec le PCAET :

- Des pratiques facilitées par un développement urbain structuré et cohérent :
 - Le PCAET contribue dans ses actions à renforcer l'armature et le dynamisme des centres-bourgs, à travers les actions de rénovation, de renouvellement urbain et de renforcement des commerces de proximité. Les actions

de mobilité ont également pour objectif de contribuer à renforcer l'accessibilité des différents bourgs.

- LE PCAET vise le développement d'une agriculture de qualité, les actions renouvellement urbain et de rénovation contribuant à limiter la consommation d'espace en extension.
- Un cadre de vie de qualité pour une attractivité renforcée :
 - Le PCAET, via son plan d'actions, encourage la densification des commerces et des services. Cette action, en faveur d'une mobilité plus sobre (réduction des trajets), contribue également à limiter l'étalement urbain (hors habitations). La portée du PCAET en termes de préservation foncière reste toutefois limitée. Cette orientation du SCoT vise également à préserver le cadre de vie des habitants, un objectif pleinement intégré par le PCAET.
 - Le PCAET contribue pleinement à cette grande orientation, notamment par ses actions en faveur d'une amélioration du cadre de vie des habitants. Le PCAET prévoit également des mesures en faveur de la protection de la ressource en eau (gestion des eaux pluviales, maîtrise de la consommation, évolution des pratiques agricoles...) et de la santé (amélioration de la qualité de l'air, réduction des risques...), qui sont des orientations du SCoT. Cela contribue également au développement touristique du territoire.
 - Le PCAET contribue à la diversification et à l'amélioration de l'offre de logements, notamment en centre-bourgs.

II.C.3. Analyse de l'articulation du PCAET avec les autres plans et programmes

a Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des eaux (SDAGE) Loire Bretagne

Contexte

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.

Articulation avec le PCAET

Le SDAGE Bassin Loire-Bretagne 2022-2027 comprend 14 orientations fondamentales :

- Repenser les aménagements de cours d'eau dans leur bassin versant ;
- Réduire la pollution par les nitrates ;
- Réduire la pollution organique, phosphorée et microbiologique ;
- Maîtriser et réduire la pollution par les pesticides ;
- Maîtriser et réduire les pollutions dues aux micropolluants ;
- **Protéger la santé en protégeant la ressource en eau ;**
- **Gérer les prélèvements d'eau de manière équilibrée et durable ;**
- **Préserver et restaurer les zones humides ;**
- Préserver la biodiversité aquatique ;
- Préserver le littoral ;
- Préserver les têtes de bassin versant ;

- Faciliter la gouvernance locale et renforcer la cohérence des territoires et des politiques publiques ;
- Mettre en place des outils réglementaires et financiers ;
- Informer, sensibiliser, favoriser les échanges.

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.

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

Contexte

La France s'est dotée d'un Plan National d'Adaptation au Changement Climatique pour une période de cinq 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.

Articulation avec le PCAET

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 cinq 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.

c Le Plan de Gestion des risques d'inondation (PGRI) Loire Bretagne

Contexte

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.

Articulation avec le PCAET

Les 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.

d Le Plan Régional Santé-Environnement (PRSE) Auvergne-Rhône-Alpes

Contexte

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 PRSE 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 (effectif sur la période 2017-2021). Le bilan PRSE 3 AURA a été publié en février 2022.

Articulation avec le PCAET

Le PRSE comporte :

- 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
- 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.

Ces objectifs sont déclinés en 19 actions parmi lesquelles 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 et 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 ;
- 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 Jeune Loire y contribuera.

e Le Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA) de l'agglomération de St-Étienne

A la date de l'écriture du PCAET, aucune commune ne figure dans le PPA révisé de l'agglomération de St-Étienne.

Toutefois, à la date de la publication de la Loi d'Orientation des Mobilités, 3 communes de la communauté de communes Loire Semène (obligée PCAET) étaient concernées par le précédent périmètre du PPA. À ce titre, la CC est tenue de réaliser un Plan d'action pour la qualité de l'air, en complément du PCAET. Ce document n'a pas été réalisé dans le cadre de l'élaboration du présent PCAET, toutefois, les actions portées dans le plan d'actions et l'ambition de la stratégie permettent déjà de contribuer à la réduction des émissions de polluants atmosphériques et à la diminution de l'exposition des populations.

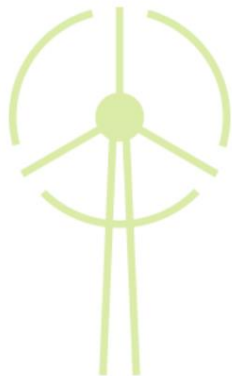
Il ressort que dans son ensemble, le PCAET de la Jeune Loire et de ses CC contribuera positivement aux orientations et objectifs fixés par ces documents en matière d'environnement et particulièrement sur les thématiques relatives à l'adaptation au changement climatique, à la réduction des émissions de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



Chapitre III.

Perspectives d'évolution et motifs pour lesquels le PCAET a été retenu

3



III.A. UN SCENARIO DE REFERENCE POUR L'EVALUATION

III.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 inflexions 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.

III.A.2. Le scénario tendanciel

Le scénario « fil de l'eau » a été étudié dans le cadre de l'élaboration du PCAET.

L'objectif du scénario « au fil de l'eau » est d'exposer et de décrire un scénario de référence qui présente les perspectives d'évolution de l'environnement en l'absence d'élaboration du PCAET.

La vision prospective théorique du territoire s'appuie sur les éléments suivants :

- Les dynamiques d'évolution des communes ;
- L'observation des politiques, programmes ou actions mises en œuvre localement pouvant infléchir les tendances ;
- La comparaison avec les échéances déterminées par les plans et programmes avec lesquels le PCAET doit être compatible.

Tableau n°5. Scénario tendanciel

Thématique	Caractéristiques actuelles	Principaux facteurs d'évolution	Tendances attendues pour les années à venir
Occupations des sols	<p>Le territoire est occupé par une mosaïque de milieux avec une dominance des boisements et de milieux ouverts (prairies notamment), supports d'activités qui contribuent à leur mise en valeur.</p> <p>Les espaces artificialisés sont peu présents et dispersés sous forme de petites entités au sein de l'espace rural.</p>	<p>Effets du changement climatique :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Augmentation de phénomènes climatiques de plus en plus extrêmes : inondations notamment de plus en plus importantes et fréquentes. <p>Mesures possibles pour atténuer les effets du changement climatique :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prise en compte des changements climatiques dans l'aménagement (choix des palettes végétales, formes urbaines qui luttent contre les îlots de chaleur urbain, gestion des eaux pluviales à la parcelle). • Adaptation du territoire face aux conséquences sur la ressource en eau, sur l'augmentation des risques, sur l'activité 	<p>Les espèces forestières présentes sur le territoire tendent à disparaître face à la raréfaction de la ressource en eau.</p> <p>La gestion forestière du territoire tend à favoriser la diversité et l'adaptabilité des essences et des espèces face au futur climat, ou à favoriser des espèces plus résistantes que le hêtre et les conifères de type Douglas (ex : érable champêtre, chêne pubescent, etc.).</p>

Thématique	Caractéristiques actuelles	Principaux facteurs d'évolution	Tendances attendues pour les années à venir
		agricole, les espaces naturels ou encore la santé humaine.	
Paysage et patrimoine	<p>Un territoire peu artificialisé, ayant une diversité paysagère de qualité et une identité patrimoniale et architecturale riche et marquée par son histoire : 1 site classé (château de Rochebaron) et 1 site inscrit (Chalençon et vallée de l'Ance) ; 11 monuments historiques classés et 55 monuments historiques inscrits dans le territoire (12% des monuments historiques du Département) ; un riche patrimoine vernaculaire (églises, chapelles, ruines, maisons, menhirs, châteaux, etc.).</p> <p>Des paysages variés, marqués par la forêt et les prairies.</p>	<p>Augmentation de l'urbanisation et du nombre de ménages (et hausse de la population). Déprise agricole / forestière en lien avec l'augmentation des besoins urbains (artificialisation des sols). Développement des énergies renouvelables</p>	<p>La poursuite de la protection des sites et éléments remarquables grâce aux nombreux outils législatifs et réglementaires développés. La nécessaire adaptation des politiques patrimoniales des collectivités locales aux enjeux de la transition énergétique (élévation des températures, intégration du confort d'été, augmentation du prix des énergies fossiles ...). L'augmentation de températures qui devrait entraîner la précocité des événements printaniers, le déplacement des habitats terrestres des plantes et des animaux et une adaptation de l'agriculture (dont la sylviculture), faisant évoluer les paysages du territoire. Des risques de conflits entre le développement des énergies renouvelables, la protection des vues et paysages et le respect de l'identité architecturale du territoire.</p>
Biodiversité	<p>Le territoire est occupé par une mosaïque de milieux avec de nombreux inventaires patrimoniaux et de protections (15 ZNIEFF 1 ; 3 Sites Natura 2000 et 1 ZICO ; etc.) qui permettent de connaître la richesse de la biodiversité.</p> <p>Ainsi, malgré la fermeture de certains milieux et une fragmentation par l'étalement urbain, entraînant notamment des pertes de prairies, le territoire est</p>	<p>De nombreuses pressions induites avec les besoins de développement urbain : rupture de continuité écologique, pollutions (eau), fragmentation des milieux forestiers, prairiaux (réseau de transport, espaces agricoles), ainsi qu'avec les effets du changement climatique (sécheresses, fortes températures).</p>	<p>Erosion progressive de la biodiversité liée à la consommation de surfaces naturelles et agricoles et à la fragmentation des milieux de vie des populations avec impacts potentiels sur la santé humaine Poursuite des dynamiques de prise en compte et de protection des espaces naturels et d'approfondissement de la connaissance Politique de plus en plus volontariste de prise en compte de la nature en ville dans l'aménagement et la gestion Changement des aires de répartition des espèces, en lien avec le changement</p>

Thématique	Caractéristiques actuelles	Principaux facteurs d'évolution	Tendances attendues pour les années à venir
	riche de zones humides et de sites naturels remarquables, etc.		climatique, et risque d'apparition d'espèces exotiques Des risques de conflits d'usages entre enjeux de développement des énergies renouvelables et de biodiversité
Ressource en eau	<p>Le territoire est occupé par un réseau hydrographique dense qui structure son identité paysagère, avec quatre rivières clefs (la Loire, la Semène, la Dunières et le Lignon).</p> <p>Malgré une ressource en eau souterraine abondante, de fortes problématiques de qualitatives et écologiques se dessinent, notamment à cause de l'agriculture et de l'augmentation des températures (développement de cyanobactéries, etc.).</p>	<p>La pérennité de la ressource en eau s'avère très importante sur le territoire (protection des espaces utiles à son bon fonctionnement : zones humides et inondables ; dispositifs de gestion des eaux de pluies à la parcelle, prise en compte dans les aménagements du ruissellement, limitation de l'imperméabilisation).</p> <p>Les effets du changement climatique :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diminution de la quantité de la ressource en eau (particulièrement en période estivale) ; • Diminution de la qualité de la ressource en eau ; • Élévation de la température de l'eau (risques eutrophisation, développements de bactéries) ; • Modifications des fonctionnements hydrologiques : étiages sévères, épisodes de forte pluie (augmentation de la pollution, diminution de la dilution de la pollution ponctuelle). 	<p>Poursuite des dynamiques de protection et gestion durable de la ressource en eau et de coopération intercommunale pour l'AEP</p> <p>Une consommation en eau potable qui va poursuivre son augmentation en lien avec la démographie du territoire</p> <p>Risques de conflit d'usages entre enjeux de développement des énergies renouvelables et de ressource en eau : aménagements liés aux énergies renouvelables pouvant dégrader les régimes hydrauliques de cours d'eau</p> <p>Baisse attendue de la ressource en eau et sensibilité accrue aux pollutions de la nappe utilisée pour l'AEP avec des risques d'impacts possibles non négligeables sur la santé humaine (bactéries, concentration des polluants ...)</p> <p>Incertitude quant à l'accroissement des risques d'inondation, notamment liés au ruissellement.</p>

Thématique	Caractéristiques actuelles	Principaux facteurs d'évolution	Tendances attendues pour les années à venir
Risques majeurs	<p>Un territoire ayant des risques localisés et connus. Des procédures de gestion mises en place, notamment au niveau de son réseau hydrographique dense, sensible aux inondations par débordements de cours d'eau (3 communes en PPRi).</p> <p>Un risque mouvement de terrain lié au RGA sur l'ouest du territoire et aux mouvements de terrain.</p> <p>Un risque feux de forêt présent.</p>	<p>Aggravation de certains risques avec le changement climatique (inondations, feux de forêt, etc.).</p> <p>Amélioration progressive des dispositifs de prévention et de l'information de la population, notamment grâce au cadre supra communal fort</p>	<p>Poursuite de l'amélioration de la connaissance des aléas naturels et de la protection via les outils réglementaires de protection (PPR).</p> <p>La prise de compétence GEMAPI pouvant renforcer la gestion concertée et cohérente.</p> <p>Une prise en compte renforcée du risque de feux de forêt.</p>
Nuisances et pollutions	<p>Le territoire est exposé à différents types de nuisances, avec notamment la RN88 qui le traverse, impactant localement, et créant une exposition au bruit.</p> <p>Une baisse progressive de la production de déchets.</p>	<p>Pas de facteurs d'amplification ou de diminution des risques technologiques et nuisances identifiés sur le territoire, dépend surtout du nombre d'ICPE, etc.</p> <p>Augmentation du volume de déchets avec la fréquentation touristique.</p>	<p>Diminution des tonnages OMA et de l'augmentation de performance du tri.</p> <p>Amélioration de la connaissance et prise en compte croissante des sites et sols pollués.</p> <p>Amélioration de la connaissance et prise en compte croissante des sites et sols pollués.</p> <p>Développement démographique et économique entraînant des flux de véhicules croissants.</p> <p>Amélioration technologique des véhicules (moins bruyants) mais augmentation du nb de km parcourus (croissance démographique).</p>
Qualité de l'air	<p>Des secteurs d'activités fortement émetteurs de polluants sur le territoire : agriculture, résidentiel et transport routier, industrie (PM10, NH3, Nox).</p> <p>Une diminution pour certaines émissions de polluants observée depuis 2005</p>	<p>L'augmentation des températures estivales augmentent le risque de pollution à l'ozone.</p>	<p>Les émissions polluantes liées aux transports, ainsi que l'urbanisation renforcée par la croissance démographique auront des tendances à se densifier.</p> <p>Le contexte du réchauffement climatique en sera un facteur aggravant.</p>

Thématique	Caractéristiques actuelles	Principaux facteurs d'évolution	Tendances attendues pour les années à venir
<p style="text-align: center;">Le climat et l'énergie</p>	<p>Des consommations énergétiques liées à l'habitat, le transport et l'industrie.</p> <p>Des émissions de GES liées à l'agriculture, l'habitat, le transport et l'industrie</p>	<p>L'amélioration de la performance énergétique des bâtiments et la promotion du bio climatisme : orientation des bâtiments, matériaux, isolants.</p> <p>La réduction des besoins en déplacements en permettant l'aménagement d'espaces pour garantir le développement des alternatives à la voiture individuelle.</p> <p>Une hausse des consommations et émissions de GES associées au développement économique du territoire.</p> <p>La valorisation et le développement des énergies renouvelables (bois, solaire, hydraulique, biogaz).</p>	<p>Augmentation de la demande énergétique résidentielle liée au développement du territoire.</p> <p>Poursuite de l'augmentation des émissions de gaz à effet de serre avec l'arrivée de nouvelles populations.</p> <p>Progression du développement des énergies renouvelables.</p>

III.B. LA STRATEGIE DU PCAET

III.B.1. Le cadre

Les orientations définies dans la stratégie du PCAET reprennent les ambitions du territoire en matière de lutte contre le changement climatique, mais également les orientations de développement du territoire dans ses champs de compétence. Elles permettent ainsi d'aborder les thématiques climat et énergie sous l'angle de l'aménagement du territoire et de son développement futur. Cela correspond alors à des orientations adaptées au contexte territorial et réalistes quant à leur mise en œuvre. Elles doivent permettre de :

- accomplir la transition énergétique du territoire ;
- intégrer la question énergétique dans un engagement politique, stratégique et systémique ;
- réduire au maximum les besoins énergétiques et répondre à ces besoins en produisant localement l'énergie nécessaire ;
- tendre vers un mix énergétique 100 % renouvelable et identifier les potentiels de production d'énergie verte.

La stratégie doit également répondre à des objectifs nationaux en matière d'énergie et de réduction des émissions de GES. La loi TEPCV et le Schéma National Bas Carbone (SNBC) visent à préparer l'après pétrole et à instaurer un modèle énergétique robuste et durable face aux enjeux d'approvisionnement en énergie, à l'évolution des prix, à l'épuisement des ressources et aux impératifs de la protection de l'environnement.

Outre cette Loi de Transition Energétique, la France a adopté son Plan Climat, qui a pour objectif de faire de l'Accord de Paris une réalité pour les français et pour l'Europe. Le Plan Climat fixe de nouveaux objectifs plus ambitieux pour le pays : il vise la neutralité carbone à l'horizon 2050.

Ainsi, la France s'est engagée, avec la Stratégie Nationale Bas-Carbone, à réduire de 75 % ses émissions GES à l'horizon 2050 par rapport à 1990 (le Facteur 4) et plus récemment, avec la Loi Energie Climat de 2019, à atteindre la neutralité carbone (soit un facteur 6).

Ces objectifs doivent être transcrits dans la démarche de PCAET de la Jeune Loire, ce dernier devant participer à l'atteinte de ces objectifs. Ce projet de territoire que représente le PCAET est donc une véritable opportunité pour la collectivité, les habitants et le territoire de s'inscrire dans une démarche de croissance verte, réduction des charges énergétiques, amélioration de l'environnement atmosphérique, anticipation des vulnérabilités climatiques, réduction des émissions de GES... **les gains attendus sont nombreux et le PETR de la Jeune Loire s'inscrit dans une démarche résolument volontariste, partagée, réaliste et opérationnelle.**

Le premier rapport qui traite du coût de l'inaction face au changement climatique est celui de Nicholas Stern en 2006. Il évalue le coût de l'inaction contre le changement climatique entre 5 % et 20 % du PIB mondial contre 1 % pour celui de l'action. Le rapport mettait en évidence une vérité considérée aujourd'hui comme indiscutable : le réchauffement climatique a des effets néfastes sur l'économie et **le coût de l'inaction est incomparablement supérieur au coût de l'action préventive.**

Les différents objectifs de la stratégie et les propositions d'orientation issues des ateliers de travail ont été regroupés en trois grandes orientations, permettant de rendre compte des volontés locales et des développements possibles pour atteindre les objectifs fixés. Cela permet également de rendre compte de l'adaptation de la stratégie aux enjeux locaux et à la réalité du territoire.

III.B.2. Les axes d'intervention

La stratégie du PCAET est commune aux 5 communautés de communes, et tient autant compte de ces spécificités locales et ambitions de chacune, que d'une dynamique globale et cohérente à l'échelle du PETR.

Tableau 1 : Structure de la stratégie

Un projet commun pour un territoire durable et dynamique				
Axe 1 - Accompagner les filières locales face au changement climatique	Axe 2 - Développer un territoire attractif et durable	Axe 3 - Favoriser les usages sobres et performants	Axe 4 - Développer les énergies renouvelables en mobilisant durablement des ressources locales	Axe transversal
adaptation de la filière sylvicole locale aux enjeux climatiques et aux besoins du territoire	valorisation des démarches durables des entreprises du territoire // accompagnement à la mutation / adaptation de l'économie locale	aménager un territoire sobre et performant	valorisation des gisements solaires	Suivi, copilotage et évaluation du PCAET
adaptation et maintien de la filière agricole locale et durable pour répondre à la demande locale	développement d'une économie et de services locaux dynamiques et de proximité	amélioration de la performance des bâtiments et des usagers	amélioration de l'usage du bois énergie	Engagement dans une démarche d'exemplarité de la collectivité
amélioration de la gestion et de la valorisation des déchets	développement d'un tourisme éco-responsable et local	amélioration de l'intermodalité et l'usage des alternatives à la voiture	accompagner les projets de production d'ENR portés par les acteurs locaux	Recherche de financements innovants
préservation et gestion de la ressource en eau	préservation des milieux naturels et du cadre de vie	diversification des transports routiers		Engagement dans une démarche globale et solidaire
	anticipation des risques naturels et de leur évolution face au changement climatique			Mobilisation de l'ensemble des acteurs du territoire dans la démarche climat & énergie

III.B.3. Les objectifs de la stratégie territoriale

La loi de transition énergétique et le schéma national bas carbone, le plan de prévention des émissions de polluants atmosphériques fixent des objectifs chiffrés de réduction des consommations d'énergie, de production d'ENR, d'émissions de GES et d'émissions de polluants atmosphériques. Le PCAET doit prendre en compte ces objectifs dans sa stratégie et chercher à les atteindre.

La stratégie climat air énergie du PETR de la Jeune Loire doit donc répondre à ces objectifs réglementaires, à travers les orientations développées lors de la concertation sur la stratégie. Le scénario choisi doit ainsi être développé de façon à pouvoir proposer des objectifs chiffrés et concrets sur les différents champs de la stratégie.

Cette stratégie est résumée dans le tableau ci-dessous, qui présente également la position de l'objectif vis-à-vis de la réglementation, ainsi que les leviers et les freins éventuels.

Il s'agit pour le territoire d'un premier plan climat et les enjeux associés ont donc fait l'objet d'une réflexion systémique et transversale. Cette nouvelle démarche a permis aux élus et à des acteurs du territoire de se saisir de ces enjeux et des opportunités et contraintes qui en découlent.

Les objectifs ont été fixés en établissant les objectifs de chaque EPCI, afin de rendre compte de leurs ambitions propres et de leurs spécificités, puis ont été consolidés à l'échelle du PETR, pour afficher une ambition collective.

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 des CC et du PETR de la Jeune Loire.

Les élus souhaitent **inscrire le territoire dans la trajectoire décrite par le SRADDET et les objectifs nationaux**, 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 AURA** 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 Jeune Loire 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 :

- 2030, qui correspond à de nombreux objectifs du SRADDET et du PCAET ;
- 2050, qui correspond à l'horizon des principaux objectifs de la Stratégie nationale bas carbone (SNBC) et aux objectifs de la Loi de Transition Énergétique.

Comparaison des objectifs de la stratégie avec les objectifs nationaux et régionaux				
	Stratégie <i>Année de ref. 2017</i>	Stratégie <i>Année de réf. des objectifs nationaux</i>	Objectifs nationaux	Objectifs SRADDET <i>(par rapport à 2015)</i>
Economie d'énergie - 2050	-47%	(année de réf. 2012) -47%	(année de réf. 2012) -50%	-38%
Production d'énergie renouvelable (taux de couverture) – 2030 2050	2030 : 31% 2050 : 91.6%	2030 : 31% 2050 : 91.6%	32%	38%
Émissions de GES - 2050	-72% Neutralité carbone	(année de réf. 1990) -75% Neutralité carbone	(année de réf. 1990) -83% Neutralité carbone	-75%
Émissions de polluants atmosphériques – 2030		(année de réf. 2005)	(année de réf. 2005)	
SO2	-62%	-95%	-77%	-72% (/2005)
NOX	-17%	-59%	-69%	-44%
COV	-40%	-72%	-52%	-35%
PM2.5	-58%	-71%	-57%	-47%
NH3	-6%	-6%	-13%	-5%
PM10	-65%	-75%	-	-

III.B.4. 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 plusieurs temps de travail. Les propositions formulées ont fait l'objet d'arbitrages lors des temps de concertations et de temps internes.

Le plan d'actions a été travaillé sur une base commune, la stratégie, qui a été déclinée en actions lors d'ateliers de travail à l'échelle des communautés de communes. Un travail d'harmonisation et de mise en commune régulière des propositions a permis d'aboutir à une trame commune d'actions, comprenant quelques variations de contenu d'une CC à l'autre.

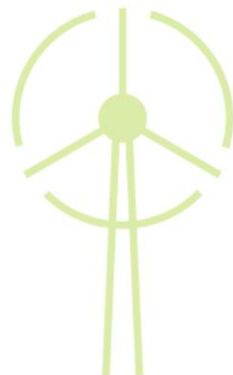
Le programme est construit autour des 5 orientations stratégiques présentées plus haut.



Chapitre IV.

Evaluation des incidences notables prévisibles du PCAET sur l'environnement

4



IV.A. PREAMBULE

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.

IV.B. DEMARCHE D'EVALUATION




L'analyse des effets notables probables du PCAET sur l'environnement relève d'une analyse croisée entre le plan et les principaux enjeux environnementaux.

IV.B.1. Rappel des enjeux environnementaux

A l'issue de l'état initial de l'environnement, les enjeux ont été **hiérarchisés** afin de permettre de réaliser une analyse des incidences qui soit **proportionnée** au niveau d'enjeu et de connaissances.

L'évaluation environnementale doit apprécier les effets du PCAET par rapport à la situation « si ce dernier n'est pas mis en œuvre ». Chacune









des thématiques environnementales a ainsi été caractérisée tant dans sa situation actuelle qu'en termes d'évolution selon la représentation suivante :







Etat actuel		Tendances
Bon		Amélioration
Moyen		Stabilisation
Mauvais		Dégradation

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

Remarque : 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'eau, bruit ...).

Tableau n°6. Synthèse et hiérarchisation des enjeux

Thématique	Etat actuel	Tendance	Enjeux	Sucs	Haut Lignon	Pays Montfaucon	Loire Semène	Marches du Velay-Rochebaron
Ressources du sol et du sous-sol			La maîtrise de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers et la limitation de l'étalement urbain	Red	Yellow	Yellow	Orange	Red
			La satisfaction des besoins en matériaux sur le long terme privilégiant le principe de proximité	Orange	Yellow	Yellow	Yellow	Orange
Paysage			La préservation de la diversité et de la qualité des identités et valeurs paysagères	Red	Orange	Yellow	Yellow	Red
			La conciliation du patrimoine architectural et du développement durable	Yellow	Orange	Yellow	Yellow	Red
			La maîtrise de la fermeture des espaces agricoles par la forêt	Red	Orange	Red	Red	Red
Biodiversité			La préservation de la nature ordinaire et de la biodiversité	Red	Red	Red	Red	Red
			La préservation et le renforcement des continuités écologiques jusque dans l'espace urbain	Red	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow
			La reconquête de la fonctionnalité écologique des vallées et des milieux associés (ripisylve, ZH, plaines alluviales, etc.)	Red	Red	Red	Yellow	Red
Ressources en eau			La préservation et la sécurisation des usages de l'eau (qualité, quantité) pour réduire la vulnérabilité du territoire au changement climatique	Red	Red	Red	Red	Red
			La restauration du cycle naturel de l'eau	Orange	Yellow	Yellow	Orange	Orange
			La préservation et la restauration des milieux aquatiques et humides (qualité, quantité)	Red	Red	Red	Red	Red

Thématique	Etat actuel	Tendance	Enjeux	Sucs	Haut Lignon	Pays Montfaucon	Loire Semène	Marches du Velay-Rochebaron
Risques majeurs		↘	La réduction de la vulnérabilité du territoire aux risques naturels					
			L'intégration du risque comme composante de l'aménagement avec la prise en compte des PPRt, PPRi, PPRn etc.					
Nuisances et pollutions		↗	La limitation de l'exposition des populations et espaces au bruit					
			L'intégration de la connaissance des sols pollués dans l'anticipation des projets et des changements d'usages					
Déchets		→	La réduction des déchets à la source et la transition des territoires vers l'économie circulaire					
			La réservation des réserves foncières pour les installations de traitement des déchets					
Qualité de l'air		↗	La préservation de la qualité de l'air pour réduire l'exposition des populations et des espaces					
Énergie, GES et changement climatique		↗	L'atténuation du changement climatique					
			L'adaptation au changement climatique et la réduction de la vulnérabilité pour un territoire résilient					
Santé environnement		↘	Offrir à tous un environnement favorable à la santé et un cadre de vie de qualité					
			L'amélioration de la connaissance et la lutte contre les espèces exotiques envahissantes, en lien avec le changement climatique					

IV.B.2. La méthode d'évaluation

La méthode proposée se construit autour d'un dispositif d'analyse devant permettre d'aboutir à une mise en relief *a priori* des évolutions, positives et négatives, directes ou induites, par le PCAET sur l'environnement.

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**, avec une analyse qualitative du risque d'effets négatifs des objectifs du PCAET. Elle ne comporte pas de choix décisionnels mais vise à les éclairer en mettant en évidence des points de vigilance à prendre en compte dans les actions des objectifs concernés ;
- **au niveau opérationnel**, avec une évaluation détaillée des effets du PCAET ciblée sur les actions présentant potentiellement des effets négatifs. 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'évaluation du PCAET. Elles ont été élaborées en se basant sur les enjeux environnementaux, regroupés si besoin. La méthode utilisée est développée dans un chapitre spécifique.

Tableau n°7. Questions évaluatives

Thème		Questions évaluatives
Sol /Foncier	Q1	Le PCAET contribue-t-il aux objectifs de réduction de la consommation d'espace ?
Paysage	Q2	Le PCAET permet-il la préservation s du paysage et du patrimoine urbain, architectural et paysager et à l'amélioration du cadre de vie ?
Biodiversité	Q3	Le PCAET permet-il la préservation de la biodiversité et des trames vertes et bleue ?
Ressources en eau	Q4	Le PCAET contribue-t-il aux objectifs de bon état des masses d'eau ?
Risques majeurs	Q5	Le PCAET prend-il en compte la prévention des risques naturels et technologiques
Pollutions et nuisances	Q6	Le PCAET contribue-t-il à la réduction des impacts sanitaires, des nuisances et pollutions ? Dans quelle mesure le PCAET contribue-t-il à améliorer la qualité de l'air ?
Déchets	Q7	Le PCAET contribue-t-il à une gestion durable des déchets ?
Energie, GES	Q8	La PCAET contribue-t-il réduire les consommations énergétiques et les émissions de GES et à favoriser les énergies renouvelables ?
Changement climatique	Q9	Dans quelle mesure le PCAET contribue-t-il à l'atténuation et à l'adaptation du territoire au changement climatique ?

IV.B.3. Précautions inhérentes à la nature du PCAET

Le PCAET promeut de nombreuses actions dont une partie se traduit par une mise en œuvre opérationnelle et technique ayant des effets directs sur l'environnement. Par contre, les actions de sensibilisation, de communication ou encore de pilotage et de suivi ne peuvent faire l'objet d'une analyse détaillée en termes d'effets environnementaux.

D'autre part, les effets de certaines actions opérationnelles du PCAET sur la plupart des enjeux environnementaux sont à ce jour difficilement quantifiables et font donc uniquement l'objet d'une analyse qualitative.

Enfin, le PCAET promeut de nombreuses actions portées par des acteurs territoriaux privés et publics tels que des collectivités, concessionnaires d'infrastructures de transport d'énergie, entreprises privées ... Cette différence de gouvernance entre le PCAET et les actions qu'il comprend débouche sur le fait que la constatation ultérieure d'éventuels effets négatifs sur l'environnement lors de la mise en œuvre des actions ne pourrait pas systématiquement se traduire, dans le cadre du PCAET du moins, par la mise en place de solutions correctives sur le projet lui-même.

IV.C. EVALUATION GLOBALE DU PCAET

IV.C.1. Principe méthodologique

Pour chacun des objectifs de la stratégie, une première analyse a consisté en une qualification (négative, positive, non significative ou vigilance) des effets de chacun d'eux sur l'environnement.

Cette identification s'appuie sur une matrice qui consiste à croiser les objectifs de la stratégie avec les questions environnementales présentées ci-avant.

A chaque intersection entre un objectif et une thématique, un effet est déterminé.

+	l'effet probable sur l'environnement sera <i>a priori</i> positif à très positif
!	l'effet probable sur l'environnement pourrait être <i>a priori</i> négatifs à très négatifs : la vigilance est activée
/	l'effet probable sur l'environnement sera <i>a priori</i> non significative

Cette synthèse globale permet l'analyse des 3 points suivants :

- Quels sont les effets notables sur l'environnement de chaque objectif stratégique et opérationnel (dernières lignes horizontales du tableau) ?
- Comment sont impactées les dimensions environnementales (dernière colonne à droite) ?
- Quels sont les effets d'ensemble du PCAET sur l'environnement (tableau complet) ?

IV.C.2. Résultats de l'évaluation de la stratégie

La matrice d'analyse est reportée page précédente.

a Quels sont les effets notables sur l'environnement de chaque objectif opérationnel

À l'aune du tableau global page précédente, il ressort que (avant dernière ligne horizontale) :

- 1 objectif opérationnel a un effet global appelant à la vigilance ;

* l'objectif 30 « Accompagner la requalification des logements et bâtiments d'activités ». Il prévoit en effet d'accompagner la requalification des logements et bâtiments d'activités qui devront atteindre des niveaux de performance énergétique permettant de réduire considérablement les besoins en énergie, et privilégier les énergies renouvelables, afin de limiter leur impact. Ainsi des objectifs forts en matière de réhabilitation, de construction passive ou à énergie positive devront être fixés. La rénovation énergétique est susceptible d'impacter le paysage, en améliorant ou dégradant la qualité du bâti en cas d'isolation par l'extérieur. De telles opérations également susceptibles de déranger certaines espèces (dont certaines sont remarquables) installées derrière les volets ou sous les toitures. La rénovation énergétique produit également des déchets dont certains sont dangereux (amiante). Enfin l'isolation source de confinement, peut entraîner une dégradation de la qualité de l'air intérieur ;

- 5 objectifs opérationnel ont un effet global neutre :

* 17 « Développer et structurer les filières économiques locales pour répondre aux besoins : rénovation, etc. » : sans autre précision, notamment sur les filières concernées et les modalités

de leur développement, il n'est pas possible d'appréhender les effets de cet objectif ;

* 21 « Valoriser des sites touristiques pour développer des activités d'éducation à l'environnement » : le tourisme, en développement sur le territoire, accentuera les pressions sur les milieux et les ressources. Le PCAET prévoit cependant qu'il devra prendre une forme éco-responsable, afin d'en limiter l'impact, tout en contribuant au développement de l'attractivité et du développement d'une économie locale, participant ainsi à la résilience du territoire. Il devra également être un levier pour la sensibilisation et l'éducation sur les sujets environnementaux ;

* 51 « Encourager et accompagner les projets à financement participatif » : le financement des projets et notamment la recherche de financements innovants, aura, eu égard à la nature immatérielle des actions, des effets globalement neutres (accompagnement à la mise en place de projets participatifs) à positifs (critères d'éco-conditionnalité, mise en place de ou encore de budgets verts) ;

- 54 « Intégrer l'enjeu social et solidaire au cœur de l'action PCAET » : cet objectif consiste en l'engagement et la prise en compte dans chaque action et politique des enjeux sociaux et solidaires associés, pour que la transition, affaire de tous, soit également une affaire pour tous ;

- 57 « Engager et soutenir les dynamiques de partenariats avec les CC/PETR et entre les acteurs locaux » : il s'agit de mobiliser les acteurs locaux dans la démarche, pour faire du plan climat un vrai projet de territoire, à travers l'éducation et les partenariats.

Tous les autres objectifs opérationnels auront un effet global positif.

b Comment sont impactées les dimensions environnementales ?

La dernière colonne du tableau d'analyse permet d'appréhender les effets globaux du programme sur chaque composante environnementale.

Ressources du sol et du sous-sol

La question de la lutte contre la consommation foncière apparaît au travers de l'enjeu de la séquestration carbone.

Le soutien des activités sylvicoles et agricoles contribuera à maintenir les espaces entretenus par ces filières et limitera leur consommation par l'urbanisation, tout comme la limitation de l'artificialisation des sols. En utilisant en priorité les grands sites de toitures, les bâtiments publics, ombrières pour le développement du gisement solaire, le PCAET limite la concurrence des usages pour les sols : en cas d'installations au sol, on veillera cependant à mobiliser des surfaces sans enjeu agricole ou de biodiversité.

En favorisant le réemploi des matériaux et des objets, le PCAET contribue également à réduire la consommation des ressources.

La préservation et le renforcement des continuités écologiques jusque dans la ville limitent la fragmentation de l'espace.

Les principaux points de vigilance concernent les usages collectifs de la voiture, en lien avec le covoiturage et la création possible d'aires dédiées : les surfaces concernées devraient cependant être réduites.

La question des ressources en matériaux n'apparaît pas de manière directe. Elle est étroitement liée aux objectifs portant sur le développement économique et la réhabilitation thermique des logements et bâtiments tertiaires. Ces opérations sont de nature à accroître les besoins en matériaux de construction, mais peuvent favoriser l'utilisation de déchets issus de la démolition.

Le programme aura un effet **globalement positif** sur les ressources du sol et du sous-sol. L'ampleur des effets négatifs liés essentiellement au développement d'aires de co-voiturage dépendra de l'importance, de la localisation et de la nature des projets.

Paysage et patrimoines

Cette thématique n'apparaît pas comme une priorité dans le programme. Certains objectifs auront des effets positifs induits, comme ceux en faveur de la biodiversité ou du soutien aux activités agricoles et sylvicoles. La végétalisation de l'espace urbain contribuera également à améliorer le cadre de vie.

La rénovation thermique permettra dans certains cas d'améliorer l'image extérieure des bâtiments (copropriétés dégradées par exemple) sous réserve d'une bonne prise en compte des spécificités locales. Elle peut par contre dégrader la qualité de certains bâtis remarquables. Les impacts environnementaux devront être étudiés avec précision pour une bonne acceptabilité et intégration paysagère et patrimoniale des projets.

Les principaux points de vigilance concernent les énergies renouvelables, tant en ce qui concerne l'intégration des équipements que les modes d'exploitation des ressources, notamment forestières.

À ce stade de définition du programme, ses effets sont considérés comme **positifs**. Une attention particulière aux mesures d'insertion des différents projets.

Biodiversité

Cette thématique est intégrée dans le programme par l'intermédiaire de la mise en œuvre du SRADDET (volet de l'ex SRCE) via la préservation des zones humides et de leurs fonctionnalités et la préservation et le renforcement des continuités écologiques jusque dans l'espace urbain. Une attention particulière devra être portée aux plantations afin de ne pas banaliser la biodiversité (privilégier les essences locales, non invasives)

Les principaux points de vigilance concernent le développement de la filière sylvicole : certains boisements ont en effet un intérêt écologique à prendre en compte dans les modes de gestion et d'exploitation.

L'évolution des pratiques agricoles pour répondre aux circuits-courts peut entraîner le développement de pratiques de moindre intérêt environnemental (maraîchage/ prairies).

Le développement touristique peut s'accompagner d'une dégradation de certains milieux et du dérangement d'espèces sensibles : le PCAET prévoit cependant de soutenir un tourisme éco-responsable. Il conviendra par conséquent d'adapter les pratiques et la pression de fréquentation à la capacité et à la sensibilité des sites.

La rénovation énergétique, en cas d'isolation par l'extérieur, peut appeler à la vigilance, en cas de présence d'espèces sensibles.

Malgré des points de vigilance liés à certains objectifs, le programme aura au global des **effets positifs** sur la préservation et à la valorisation de la biodiversité et des services rendus par les écosystèmes. Une attention particulière devra être portée aux actions soutenant le tourisme de pleine nature et à l'exploitation des boisements.

Milieux aquatiques /ressources en eau

La PCAET prévoit de soutenir l'évolution de la filière agricole par une adaptation des pratiques et des productions aux conditions climatiques futures (sécheresse des sols, tensions sur la ressource en eau,), tout en limitant son impact sur la ressource en eau.

La limitation de l'artificialisation des sols et le soutien de l'agriculture contribueront à la recharge des nappes. Les actions en faveur de la limitation des déplacements, la gestion des milieux aquatiques, la protection de la biodiversité et des zones humides et la gestion des inondations auront des effets bénéfiques.

Les principaux points de vigilance concernent l'hydroélectricité (impacts sur les cours d'eau) et la géothermie (risques de réchauffement des nappes).

A ce stade de définition du programme, ses effets sont considérés comme **globalement positifs** : ils dépendront des modalités de mise en œuvre des actions et de leur adéquation par rapport aux capacités des ressources, tant d'un point de vue qualitatif que quantitatif.

Risques majeurs

Très peu d'objectifs devraient appeler à la vigilance sur cette composante.

Certains la traitent même spécifiquement et contribueront à réduire les aléas naturels et l'exposition des populations. Les actions en faveur de la nature en ville et de la gestion des milieux aquatiques et humides, de la désimperméabilisation des sols ... seront particulièrement bénéfiques.

Le programme se traduira par des effets globalement **positifs** sur ce thème.

Autres pollutions et nuisances

Ces thématiques sont influencées de manière induite par les actions du programme :

- le bruit peut être influencé négativement par les actions se traduisant par des constructions et rénovations, mais les effets seront temporaires et limités à la phase de travaux. Les actions en faveur d'une réduction des déplacements contribueront à réduire le bruit ;
- le principal point de vigilance concerne le développement du solaire, avec l'exploitation de minéraux rares, ainsi que la méthanisation et le risque de pollution lié au digestat ;
- toutes les actions contribuant à améliorer la qualité environnementale de la région auront des effets bénéfiques sur la santé.

Déchets

Les déchets sont impactés de manière différenciée selon les actions : le numérique, mais aussi les EnR ou encore la rénovation énergétique génèrent la production de déchets, dont certains sont dangereux. Par contre, le programme a des effets positifs en réduisant la production de déchets et en favorisant leur valorisation énergétique et matière ;

Le programme se traduira en conséquence par des effets potentiellement **positifs** sur ce thème. La réduction de ces effets passe par des actions permettant de limiter les impacts des Déchets d'Équipements Électriques et Électroniques sur l'environnement et les déchets dangereux issus des chantiers. Les actions en faveur de l'augmentation des capacités de recyclage des déchets et de l'économie circulaire devraient y contribuer.

Qualité de l'air

Cette thématique n'est pas traitée directement dans le programme mais est impactée de manière induite par les actions, notamment celles portant sur les mobilités et les énergies : les actions en faveur

d'une réduction des consommations énergétiques et du développement des énergies renouvelables contribuent à améliorer la qualité de l'air. Il en est de même de l'objectif en faveur de la réduction des déchets et de leur valorisation matière et énergétique, qui réduit notamment l'incinération.

On notera également le point de vigilance concernant la rénovation énergétique et la qualité de l'air intérieur.

Le programme se traduira en conséquence par des effets globalement **positifs** sur ce thème.

Energie et GES et adaptation au changement climatique

Malgré des actions pouvant augmenter les émissions de GES (développement des activités économiques et du tourisme), cette composante devrait être affectée très positivement par les actions du Programme. Il s'agit d'une des thématiques prioritaires.

Plusieurs objectifs y contribuent directement ou de manière induite, et elle apparaît traitée de manière transversale dans plusieurs autres : le développement des TIC, le soutien à l'économie circulaire, le développement des mobilités alternatives, les énergies renouvelables ...

Une vigilance particulière devra être portée à la conciliation des enjeux énergétiques avec d'autres thématiques environnementales (ex. isolation performante/qualité de l'air intérieur, énergies renouvelables/intégration paysagère ...).

Vulnérabilité au changement climatique

La plupart des actions ont pour objectif, direct ou induit, de diminuer les vulnérabilités du territoire aux effets du changement climatique et d'améliorer sa résilience.

Le programme se traduira en conséquence par des effets globalement **très positifs** sur ce thème.

c Quels sont les effets d'ensemble du PCAET sur l'environnement ?

Axe 1 - Accompagner les filières locales face au changement climatique

AXE 1 Accompagner les filières locales face au changement climatique											
Adaptation de la filière sylvicole			Adaptation et maintien de la filière agricole			Amélioration de la gestion et de la valorisation des déchets			Préservation et gestion de la ressource en eau		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<p>Soutenant les activités gestionnaires des espaces agricoles et forestiers, le PCAET a des effets positifs sur les ressources associées et le foncier, mais aussi, d'une manière plus globale, sur l'adaptation du territoire au changement climatique. Il soutient en effet l'adaptation des pratiques pour prendre en compte leurs impacts sur les divers compartiments de l'environnement (eau, pollutions ...). Les espaces forestiers agricoles constituent également d'indispensables puits de carbone, réservoirs de biodiversité et marqueurs paysagers du territoire.</p> <p>Le maintien des activités locales et le développement de circuits courts pour répondre à une demande plus importante de production alimentaire contribuent par ailleurs à réduire les besoins en déplacements et les pollutions et nuisances associées.</p> <p>En ce qui concerne la gestion des déchets, le PCAET combine des objectifs de réduction de la production à la source, limitant ainsi leur impact, et favorise la valorisation des biodéchets (compostage, méthanisation, etc.). Il ambitionne également de s'inscrire dans une démarche circulaire, permettant ainsi d'agir sur les modes de consommation, à travers des solutions de réparation et de réemploi.</p> <p>En matière de ressources en eau, le PCAET prévoit d'agir à travers plusieurs leviers, de la réduction des consommations et des besoins, à l'amélioration de l'approvisionnement en lui-même, en passant par la gestion des milieux aquatiques et zones humides, qui contribuent à la préservation de la ressource en eau sur le plan qualitatif et quantitatif.</p>											

AXE 2 - Développer un territoire attractif et durable

AXE 2 - Développer un territoire attractif et durable														
Economie et services de proximité			Economie locale et durable			Tourisme éco-responsable			Milieux naturels et cadre de vie			Risques naturels et évolution		
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
<p>L'économie de proximité et l'attractivité pour les habitants, à travers le soutien à l'implantation d'activités locales et le maintien ou la réimplantation de services, notamment dans les centres-bourgs, permet de rapprocher l'emploi et les services des habitants, limitant les déplacements et pollutions et nuisances associées. Cela contribue dans le même temps à densifier et à limiter l'étalement urbain.</p> <p>En ce qui concerne l'économie locale existante, le PCAET prévoit de les aider à réduire leurs impacts et à participer à l'atteinte des objectifs énergétiques et climatiques (recherche de synergies permettant de limiter les déplacements, réemploi ou valorisation des déchets et co-produits, structuration de filières pour répondre aux nouveaux besoins engendrés par la transition ...).</p> <p>La préservation des milieux naturels, outre leur valeur écologique, participe, au travers des fonctions qu'ils assurent et services rendus, à conserver le cadre de vie attractif du territoire, maintenir des puits de carbone, lutter contre les inondations, etc. Le maintien, et le confortement des continuités écologiques limitent la fragmentation de l'espace et participe de la lutte contre les îlots de chaleur grâce à la végétalisation de l'espace urbain.</p> <p>Le tourisme, s'il permet la connaissance et la reconnaissance des richesses du territoire, peut également être source de pressions en lien avec la fréquentation (dégradation de milieux, dérangement d'espèce, déchets ...). Le PCAET y pallie en promouvant une forme éco-responsable, afin d'en limiter l'impact. Il encourage notamment le développement du tourisme sans voiture.</p> <p>La stratégie porte également sur la lutte et la prévention des risques naturels (inondations, mouvements de terrain, feux de forêt), qui risquent d'être accrus du fait du changement climatique. D'autres objectifs y contribuent de manière indirecte (maintien et gestion des espaces forestiers, soutien de l'agriculture, lutte contre l'imperméabilisation, préservation des haies ...).</p>														

AXE 3 - Favoriser les usages sobres et performants

AXE 3 - Favoriser les usages sobres et performants											
Aménager un territoire sobre et performant			Aménager un territoire sobre et performant			Aménager un territoire sobre et performant			Aménager un territoire sobre et performant		
27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
<p>L'aménagement du territoire constitue un levier fort pour l'intégration des enjeux de transition climatique. La limitation de l'artificialisation des sols participe du maintien de puits de carbone, de lutte contre le ruissellement et de recharge des nappes. La végétalisation des espaces contribue à la lutte contre les îlots de chaleur et améliore le confort thermique. Une attention particulière devra être portée aux essences plantées (locales, non allergènes, économes en eau ...). Le projet soutient le développement d'espaces multifonctionnels, ciblé sur les centres-bourgs, ce qui permet de réduire la consommation d'espace et les besoins en déplacements. De manière générale, l'aménagement devra être guidé par les enjeux énergétiques et de préservation de la santé des populations (confort d'été, qualité de l'air).</p> <p>Les principaux points de vigilance concernent l'amélioration de la performance énergétique des bâtiments d'activité et logements, notamment en cas d'isolation par l'extérieur. S'il contribue à réduire les besoins en énergie, ce type d'intervention peut en effet avoir des incidences sur la qualité du bâti, la biodiversité parfois associée, la production de déchets et la qualité de l'air intérieur. Les objectifs en matière de réhabilitation pourraient également inciter à l'utilisation de matériaux biosourcés ou de déconstruction. La sobriété des usages dans l'ensemble des secteurs est un levier supplémentaire.</p> <p>La stratégie ambitieuse de proposer des solutions d'intermodalité facilitant l'usage des modes actifs, des transports en commun et de manière générale des alternatives à la voiture ce qui permettra de limiter les nuisances et pollutions associées.</p> <p>Les principaux points de vigilance dépendront des alternatives proposées pour les transports routiers, notamment les effets induits liés aux véhicules électriques (consommations énergétiques et de ressources liées à la fabrication des batteries, gestion des batteries en fin de vie ...).</p>											

AXE 4 - Développer les énergies renouvelables en mobilisant durablement les ressources locales

AXE 4 - Développer les énergies renouvelables en mobilisant durablement des ressources locales							
Gisements solaires			Bois énergie			Production d'ENR portés par les acteurs locaux	
39	40	41	42	43	44	45	46
<p>Les principaux points de vigilance concernant la mobilisation des énergies solaires (photovoltaïque et solaire thermique) concernent la consommation énergétique et de ressources liée à la fabrication des panneaux ainsi que leur élimination en fin de vie. Le PCAET prévoit de mobiliser en priorité les toitures des bâtiments d'activité, des bâtiments publics, des bâtiments agricoles et limite les impacts sur la consommation d'espace en réservant les solutions de photovoltaïque au sol sur des terrains dégradés ou en agrivoltaïsme.</p> <p>En engageant une démarche forte de performance de l'usage du bois de chauffage, en particulier dans les appareils individuels, le PCAET contribue à limiter leur impact sur la qualité de l'air (particules fines). Il favorise l'usage d'un bois local, issu d'une gestion durable et de qualité, permettant d'assurer la limitation des impacts sur la forêt locale.</p> <p>Les principaux points de vigilance concernent la méthanisation, hydroélectricité, et la géothermie : l'accompagnement de ces projets devra intégrer les risques d'incidences associées.</p>							

AXE transversal

AXE transversal - Pour une action concrète, efficace, visible et mesurable											
Suivi, copilotage et évaluation		Exemplarité de la collectivité			Financements innovants			Démarche globale et solidaire		Mobilisation de l'ensemble des acteurs	
47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	
<p>Nombre d'actions sont immatérielles et n'auront, de fait, pas de lien direct ni d'effets dommageables sur les composantes environnementales. Eu égard à leur finalité, elles auront des effets positifs induits sur l'air, l'énergie, les émissions de GES et l'adaptation du territoire au changement climatique.</p>											

IV.C.3. Focus sur les actions appelant à la vigilance

a Principe méthodologique

Cette seconde étape a consisté à analyser les effets des actions susceptibles d'affecter négativement l'environnement (issus de l'analyse globale) selon une analyse formalisée par les critères présentés dans le tableau suivant, conformément à l'article R.122-20 du code de l'environnement.

Focus sur les critères d'analyse des incidences (article R.122-20 du code de l'environnement)

« Les effets notables probables sur l'environnement sont regardés en fonction de leur caractère positif ou négatif, direct ou indirect, temporaire ou permanent, à court, moyen ou long terme ou encore en fonction de l'incidence née du cumul de ces effets. »

A, également, été ajouté un critère de probabilité afin de préciser si l'effet estimé est probable ou incertain.

Lorsqu'un effet est jugé positif, neutre ou négligeable, les autres critères ne sont pas renseignés.

Ces analyses seront basées sur des informations quantitatives et/ou qualitatives selon leur disponibilité ou éventuellement la possibilité de les estimer.

Tableau n°9. Critère d'évaluation des effets des actions

	Définition	Valeurs possibles
Sens de l'effet	Qualifie l'intensité de l'effet. Un effet est « variable » lorsqu'il existe des effets contradictoires et qu'il n'est pas possible de qualifier l'effet global	Positif ■ Négligeable ou inexistant ■ Négatif ■
Nature de l'effet	Indique s'il relève directement de l'action ou s'il en résulte	Direct Indirect
Durée de l'effet	Définit s'il résulte d'une cause accidentelle ou est lié à des travaux, ou s'il entraîne une altération permanente de l'environnement	Temporaire Permanente
Temporalité	Indique si l'effet est mesurable à court, moyen ou long terme	Court terme Moyen terme Long terme
Réversibilité	Un effet réversible peut être corrigé. Un effet négatif irréversible sera beaucoup plus néfaste qu'un effet négatif réversible	Réversible Irréversible
Probabilité	Précise le niveau de certitude de réalisation de l'effet	Probable Incertain

L'analyse intègre une **marge d'incertitude élevée** dans la mesure où, au-delà des principes d'actions et/ou des projets retenus dans le plan d'actions détaillé, les modalités de déploiement, ainsi que le niveau d'ambition associé à chacune de ces actions, n'est pas toujours précisément défini. Il s'agit donc bien d'une **estimation** d'incidences potentielles, **non quantifiables**.

La réalisation effective des risques identifiés dépendra des orientations prises par les projets, mais aussi de facteurs évidemment extérieurs au programme. Par ailleurs, les effets qui sont évalués sont le plus souvent les effets indirects des changements escomptés (qui sont d'autant plus complexes à appréhender). En effet, le programme n'a pas pour objectif de soutenir de lourds investissements ou infrastructures mais est aussi dédié à la coopération institutionnelle, à la construction de stratégies, au partage d'expériences et de pratiques dans le but d'améliorer l'intégration et la mise en œuvre des stratégies et des politiques.

Il s'agit donc bien de **mener une évaluation qualitative et stratégique des effets potentiels** du programme et de souligner les **points de vigilance. Seuls les effets sur la qualité de l'air ont, pour certains, pu être quantifiés**.

Il convient de noter que cette évaluation porte sur la notion **d'effets notables** et pas d'impacts. L'exercice réalisé s'attache ainsi à faire ressortir les effets observables sur le périmètre par rapport à une évolution de référence estimée en l'absence de mise en œuvre du programme, et pas à une évolution ponctuelle absolue.

Ce chapitre s'attache également à proposer des mesures permettant :

- **d'éviter les effets négatifs** des projets sur l'environnement : une mesure d'évitement modifie un projet afin de supprimer un effet négatif brut identifié que ce projet engendrerait. Le terme évitement recouvre trois modalités : l'évitement lors du choix d'opportunité ou évitement « amont » (faire ou ne pas faire le projet), l'évitement géographique (faire ailleurs) et l'évitement technique (faire autrement). L'évitement reste la seule solution qui permette d'assurer la non-dégradation de l'environnement par le projet, plan ou programme. Il faut l'intégrer à la conception du projet/plan programme dès les phases amont de choix des solutions (type de projet, localisation, choix techniques, etc.), au même titre que les enjeux économiques ou sociaux.

- **de réduire les effets négatifs n'ayant pu être suffisamment évités** : elle peut agir en diminuant soit la durée de l'effet, soit son intensité, soit son étendue, soit la combinaison de plusieurs de ces éléments. Une même mesure peut, selon son efficacité, être rattachée à la phase d'évitement ou de réduction selon que la solution retenue garantit (évitements) ou pas (réduction) la suppression totale d'un effet ;

- **de compenser, lorsque cela est possible, les effets notables qui n'ont pu être ni évités, ni suffisamment réduits** : elle vise à « apporter une contrepartie aux incidences négatives notables, directes ou indirectes du projet, plan ou programme sur l'environnement ». Contrairement aux 2^{es} types de mesures, elle est généralement mise en œuvre sur un site autre que celui recevant le projet.

b Résultats de l'analyse des actions appelant à la vigilance

Action 2 – Structurer la filière bois pour favoriser un approvisionnement local en bois énergie et bois d'œuvre

Axes stratégiques et actions

<p>Axe 1 – Accompagner les filières locales face au changement climatique</p>	<p>1.1 - adaptation de la filière sylvicole locale aux enjeux climatiques et aux besoins du territoire</p>	<p>1.1.2 Structurer la filière bois pour favoriser un approvisionnement local en bois énergie et bois d'œuvre</p>
--	---	---

Objectifs et sous-actions

	Enjeu principal	Typologie actions	Objectifs
<p>A. Mettre en place des actions de promotion d'un usage de bois local auprès des élus des collectivités, particuliers et des professionnels de la filière bois :</p> <p>B. Structurer l'usage du bois local dans les projets des communes :</p>	<p>Forêt</p>	<p>Communication - mobilisation</p>	<p>Améliorer la connaissance des forêts avec des îlots d'avenir Mettre en place un atlas de la biodiversité (LS/MVR) Accompagner les propriétaires avec le CRPF, dont conventions Mettre à jour les règlements de boisement</p>

Thématiques et enjeux environnementaux susceptibles d'être affectés

Thème	Sens et nature	Durée	Temporalité	Réversibilité	Probabilité
Usage des sols	Direct	Permanent	Moyen terme	Réversible	Probable
Paysage et patrimoine	Direct	Permanent	Moyen terme	Réversible	Probable
Biodiversité	Indirect	Permanent	Moyen terme	Réversible	Incertain
Ressource en eau					
Risques naturels et technologiques	Indirect				
Nuisances, pollutions, santé	Direct				
Qualité de l'air	Indirect	Permanent	Court terme	Réversible	Incertain
Atténuation du CC	Indirect	Permanent	Moyen terme	Réversible	Incertain
Adaptation	Direct				
Effet global					

Effets pressentis sur l'environnement et mesures

Questions évaluatives	Effets globaux	Analyse des effets potentiels	Préconisations
Q1 - Le PCAET contribue-t-il aux objectifs de réduction de la consommation d'espace ?		Les surfaces forestières constituent des puits de carbone. L'exploitation forestière peut avoir un impact sur les espaces naturels.	Les deux actions portant sur la forêt (1 et 2) ont pour objectif la mise en place d'une gestion sylvicole durable.
Q2 Le PCAET permet-il la préservation des éléments remarquables du paysage et du patrimoine et l'amélioration du cadre de vie		La valorisation des ressources forestières locales dans le cadre d'une gestion durable est bénéfique au paysage. L'usage de bois local dans la construction contribue aux maintien d'une architecture	Les deux actions portant sur la forêt (1 et 2) ont pour objectif la mise en place d'une gestion sylvicole durable, limitant l'impact sur les paysage.

		<p>traditionnelle.</p> <p>Le développement de l'exploitation forestière et des équipements associés peut avoir un impact sur le paysage.</p>	<p>La localisation des équipements devra intégrer une prise en compte des valeurs paysagères.</p>
<p>Q3 - Le PCAET permet-il la préservation de la biodiversité et des trames vertes et bleue ?</p>		<p>Le développement de l'exploitation forestière et des équipements associés peut avoir un impact sur la biodiversité.</p>	<p>La valorisation des ressources forestières locales dans le cadre d'une gestion durable est bénéfique à la biodiversité. L'action 1 porte sur cet enjeu et vise à assurer une gestion sylvicole durable.</p>
<p>Q4 - Le PCAET contribue-t-il aux objectifs de bon état écologique et chimique des masses d'eau</p>		<p>Sans objet</p>	<p>sans objet</p>
<p>Q5 - Le PCAET prend-il en compte la prévention des risques naturels et technologiques</p>		<p>Le développement de l'exploitation forestière et des équipements associés peut avoir un impact sur le couvert forestier et la gestion des risques (incendies, mouvements de terrain). Toutefois les chemins d'exploitations forestiers permettent également de renforcer l'accès en cœur de massif pour la gestion des incendies.</p>	<p>Le maintien d'un couvert forestier peut contribuer à réduire les risques. L'action 1 porte sur cet enjeu et vise à assurer une gestion sylvicole durable. L'action 15 prend en compte la gestion des risques d'incendies.</p>
<p>Q6- Le PCAET contribue-t-il à la réduction des nuisances et pollutions et leurs impacts sur la santé des populations ?</p>		<p>La valorisation du bois déchiqueté constitue une valorisation des déchets de l'activité sylvicole.</p>	<p>sans objet</p>
<p>Q7 - Dans quelle mesure le PCAET contribue-t-il à l'amélioration de la qualité de l'air atmosphérique et intérieur ?</p>		<p>La massification du recours au bois de chauffage peut avoir un impact sur la qualité de l'air (émissions de particules fines), en particulier lors d'un usage dans un appareil peu performant.</p>	<p>La valorisation d'une biomasse de qualité et le changement des équipements de chauffage bois prévus par le PCAET limite les risques d'émissions de particules liées au chauffage bois. Prévoir des équipements performants et des suivis et contrôles réguliers des émissions de particules fines (E)</p>

<p>Q8 - Le PCAET contribue-t-il à la réduction des consommations d'énergie et à la lutte contre le changement climatique ?</p>		<p>La valorisation du bois énergie contribue à réduire la consommation d'énergies fossiles. Le bois-énergie est souvent associé à l'idée de neutralité carbone, parce que dans la plupart des cas, sa combustion est associée à un bilan nul en émission de CO2. Cette convention de calcul est basée sur l'hypothèse d'un équilibre immédiat entre les émissions de CO2 engendrées par la combustion du bois et les quantités de CO2 absorbées lors de la croissance des arbres. Cette hypothèse ne permet pas d'évaluer l'incidence (positive ou négative) d'une modification du niveau de récolte du bois et des pratiques sylvicoles, induite par le développement du bois-énergie, sur les stocks de carbone et leur évolution en forêt. L'ADEME recommande de favoriser les pratiques sylvicoles permettant d'augmenter la production de bois-énergie tout en limitant la diminution ou en augmentant les stocks moyens de carbone en forêt. Par exemple, la production de plaquettes forestières à partir de nouveaux boisements sur des terres actuellement non boisées en déprise agricole ou sur des friches urbaines peut favoriser en même temps le stockage de carbone en forêt.</p>	<p>Conformément aux recommandations de l'ADEME, favoriser les pratiques sylvicoles permettant d'augmenter la production de bois-énergie tout en limitant la diminution ou en augmentant les stocks moyens de carbone en forêt (R)</p> <p>L'action 1 du PCAET porte sur ce point.</p>
<p>Q9 l'atténuation et à l'adaptation du territoire au changement climatique ?</p>		<p>Sans objet</p>	<p>Sans objet</p>

Action 4 – Accompagner le développement de la filière agricole et alimentaire locale

Axes stratégiques et actions

Axe 1 – Accompagner les filières locales face au changement climatique	1.2 - adaptation et maintien de la filière agricole locale et durable pour répondre à la demande locale	1.2.4 Accompagner le développement de la filière agricole et alimentaire locale
---	--	---

Objectifs et sous-actions

	Enjeu principal	Typologie actions	Objectifs
A. Accompagner la vie des exploitations sur le territoire : B. Soutenir la production locale en facilitant la vente des produits : C. Mettre en place le Programme Alimentaire Territorial	Alimentation et agriculture	Accompagnement - communication - mobilisation	Assurer la pérennité des exploitations sur le territoire Mettre en place le PAT, développer la vente de produits locaux

Thématiques et enjeux environnementaux susceptibles d'être affectés

Thème	Sens et nature	Durée	Temporalité	Réversibilité	Probabilité
Usage des sols	Direct				
Paysage et patrimoine	Direct	Permanent	Moyen terme	Réversible	Incertain
Biodiversité	Indirect	Permanent	Moyen terme	Réversible	Incertain
Ressource en eau	Direct	Permanent	Moyen terme	Réversible	Probable
Risques naturels et technologiques	Indirect				
Nuisances, pollutions, santé	Indirect				
Qualité de l'air	Indirect				
Atténuation du CC	Indirect				
Adaptation	Indirect				
Effet global					

Effets pressentis sur l'environnement et mesures

Questions évaluatives	Effets globaux	Analyse des effets potentiels	Préconisations
Q1 - Le PCAET contribue-t-il aux objectifs de réduction de la consommation d'espace ?		La production de produits locaux permet le maintien de surfaces agricoles et limite le morcellement de l'espace	On encouragera la conservation des sols qui promeut un usage durable de ces ressources. Elle vise à prévenir la perte de sol due à l'érosion ou la réduction de fertilité provoquée par une utilisation excessive ou une contamination du sol (acidification, salinisation ou pollution chimique).

<p>Q2 Le PCAET permet-il la préservation des éléments remarquables du paysage et du patrimoine et l'amélioration du cadre de vie</p>		<p>Le maintien d'une agriculture locale contribue à la qualité et à l'entretien des paysages Certains paysages maraîchers et horticoles sont marqués par des serres et tunnels qui peuvent impacter le paysage</p>	<p>Réduire : Adapter les types de filières en fonction de leur capacité d'intégration dans le paysage ou prévoir des mesures d'insertion.</p>
<p>Q3 - Le PCAET permet-il la préservation de la biodiversité et des trames vertes et bleue ?</p>		<p>Le maintien de surface agricoles participe de la TVB : l'intérêt fonctionnel et de biodiversité est dépendant des cultures et pratiques</p>	<p>Réduire : 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. Remarque : l'action 3 porte sur la réduction des impacts de l'agriculture.</p>
<p>Q4 - Le PCAET contribue-t-il aux objectifs de bon état écologique et chimique des masses d'eau</p>		<p>Le maintien de surfaces agricoles contribue à limiter l'infiltration et la recharge des nappes Selon les pratiques, risques de pollutions et consommations d'eau</p>	<p>Les impacts environnementaux des produits locaux dépendent notamment de la façon dont on produit, fabrique, transporte, utilise, gère la fin de vie du produit. Ces phases de la vie du produit peuvent différer selon les formes de circuits courts et de proximité. Remarque : l'action 3 porte sur la réduction des impacts de l'agriculture. Eviter : Privilégier le développement de filières durables en termes de ressources (eau, etc.), de santé (toxicité humaine, éco-toxicité, etc.), de biodiversité et changement climatique (cycle de vie le plus favorable) Réduire : Développer les pratiques de conservation des sols qui, par la couverture (introduction de couverts végétaux ou allongement des rotations)</p>

			permet une évaporation réduite du sol donc une meilleure disponibilité de l'eau pour les cultures
Q5 - Le PCAET prend-il en compte la prévention des risques naturels et technologiques		Les surfaces agricoles contribuent à limiter les risques d'inondation	Réduire : Renforcer les pratiques favorisant le stockage du carbone (rotation des cultures, replantation et entretien des haies, lutte contre l'érosion des sols, etc.) le maintien de surfaces agricoles contribue à réduire les risques L'agriculture biologique préserve mieux la fertilité et la stabilité des sols et a un meilleur potentiel de contrôle de l'érosion
Q6- Le PCAET contribue-t-il à la réduction des nuisances et pollutions et leurs impacts sur la santé des populations ?		Le développement de circuits-courts et de proximité réduit les pollutions et nuisances liées à leur transport	Les impacts environnementaux des produits locaux dépendent notamment de la façon dont on produit, fabrique, transporte, utilise, gère la fin de vie du produit. Ces phases de la vie du produit peuvent différer selon les formes de circuits courts et de proximité. Eviter : Privilégier le développement de filières durables en termes de ressources (eau, etc.), de santé (toxicité humaine, éco-toxicité, etc.), de biodiversité et changement climatique. (cycle de vie le plus favorable)
Q7 - Dans quelle mesure le PCAET contribue-t-il à l'amélioration de la qualité de l'air atmosphérique et intérieur ?		Le développement de circuits-courts et de proximité réduit les pollutions et nuisances liées à leur transport	Sans objet
Q8 - Le PCAET contribue-t-il à la réduction des consommations d'énergie et à la lutte contre le changement climatique ?		Le développement de circuits-courts et de proximité réduit les pollutions et nuisances liées à leur transport	Sans objet
Q9 l'atténuation et à l'adaptation du territoire au changement climatique ?		Le développement d'une agriculture locale, durable et de qualité contribue à réduire sa vulnérabilité.	Sans objet

Action 6 – Réduire les besoins en eau

Axes stratégiques et actions

Axe 1 – Accompagner les filières locales face au changement climatique	1.3 - préservation et gestion de la ressource en eau	1.3.6 Réduire les besoins en eau
---	---	----------------------------------

Objectifs et sous-actions

	Enjeu principal	Typologie actions	Objectifs
A. Accompagner à la réduction des consommations B. Encourager la récupération des eaux de pluie :	Eau	Etudes – travaux - sensibilisation	Accompagner la réduction de la consommation d'eau Accompagner le développement des récupérateurs d'eau

Thématiques et enjeux environnementaux susceptibles d'être affectés

Thème	Sens et nature	Durée	Temporalité	Réversibilité	Probabilité
Usage des sols					
Paysage et patrimoine					
Biodiversité					
Ressource en eau	Direct				
Risques naturels et technologiques					
Nuisances, pollutions, santé					
Qualité de l'air					
Atténuation du CC					
Adaptation	Indirect	Temporaire	Court terme	Réversible	Incertain
Effet global					

Effets pressentis sur l'environnement et mesures

Questions évaluatives	Effets globaux	Analyse des effets potentiels	Préconisations
Q1 - Le PCAET contribue-t-il aux objectifs de réduction de la consommation d'espace ?		Sans objet	Sans objet
Q2 Le PCAET permet-il la préservation des éléments remarquables du paysage et du patrimoine et l'amélioration du cadre de vie		Sans objet	Sans objet
Q3 - Le PCAET permet-il la préservation de la biodiversité et des trames vertes et bleue ?		Sans objet	Sans objet
Q4 - Le PCAET contribue-t-il aux objectifs de bon état écologique et chimique des masses d'eau		Sans objet	Sans objet

Q5 - Le PCAET prend-il en compte la prévention des risques naturels et technologiques		Sans objet	Sans objet
Q6- Le PCAET contribue-t-il à la réduction des nuisances et pollutions et leurs impacts sur la santé des populations ?		Sans objet	Sans objet
Q7 - Dans quelle mesure le PCAET contribue-t-il à l'amélioration de la qualité de l'air atmosphérique et intérieur ?		Sans objet	Sans objet
Q8 - Le PCAET contribue-t-il à la réduction des consommations d'énergie et à la lutte contre le changement climatique ?		Sans objet	Sans objet
Q9 l'atténuation et à l'adaptation du territoire au changement climatique ?		<p>Le stockage des eaux pluviales peut favoriser le développement et la prolifération de moustiques.</p> <p>La réduction des besoins en eau contribue à limiter les conflits d'usage et augmente la disponibilité de la ressource pour les autres usages, y compris naturels.</p>	<p>Accompagner le développement des cuves de récupération d'une sensibilisation sur les usages adaptés et les gestes à adopter pour un stockage optimal (E)</p> <p>Diffuser ou orienter sur le guide des bonnes pratiques à l'attention des installateurs édité par le Ministère de l'Ecologie afin de faire connaître les règles de conception et de mise en œuvre pour les cuves de récupération (R)</p>

Action 7 – Réduire la production de déchets

Axes stratégiques et actions

Axe 1 – Accompagner les filières locales face au changement climatique	1.4 - Amélioration de la gestion et de la valorisation des déchets	1.4.7 Réduire la production de déchets
---	---	--

Objectifs et sous-actions

	Enjeu principal	Typologie actions	Objectifs
<p>A. Poursuivre les actions de sensibilisation et de communication :</p> <p>B. Encourager et accompagner la pratique du compostage pour la massifier</p> <p>C. Accompagner à la réduction des déchets</p>	Déchets	Etudes – services	<p>Communiquer et sensibiliser à la réduction des déchets</p> <p>Conformité réglementaire sur le PLPDMA</p> <p>Développement du compostage (individuel ou collectif)</p>

Thématiques et enjeux environnementaux susceptibles d'être affectés

Thème	Sens et nature	Durée	Temporalité	Réversibilité	Probabilité
Usage des sols	Indirect				
Paysage et patrimoine					
Biodiversité					
Ressource en eau	Indirect	Permanent	Court terme	Réversible	Incertain
Risques naturels et technologiques					
Nuisances, pollutions, santé	Direct				
Qualité de l'air	Indirect	Temporaire	Court terme	Réversible	Incertain
Atténuation du CC	Indirect	Permanent	Court terme	Réversible	Incertain
Adaptation	Indirect				
Effet global					

Effets pressentis sur l'environnement et mesures

Questions évaluatives	Effets globaux	Analyse des effets potentiels	Préconisations
Q1 - Le PCAET contribue-t-il aux objectifs de réduction de la consommation d'espace ?		L'action prévoit la promotion du compostage pour les jardins des particuliers, ce qui contribue à valoriser le maintien de ces espaces et à leur entretien.	Sans objet
Q2 Le PCAET permet-il la préservation des éléments remarquables du paysage et du patrimoine et l'amélioration du cadre de vie		Sans objet	Sans objet
Q3 - Le PCAET permet-il la préservation de la biodiversité et des trames vertes et bleue ?		Sans objet	Sans objet

<p>Q4 - Le PCAET contribue-t-il aux objectifs de bon état écologique et chimique des masses d'eau</p>		<p>La phase d'épandage du compost a de forts impacts en termes d'eutrophisation et d'acidification : l'épandage du compost engendre notamment des émissions de NH3 par volatilisation, et des émissions de nitrates dans le sol, par lessivage. Ces procédés sont de forts contributeurs au potentiel d'eutrophisation et au potentiel d'acidification.</p>	<p>Eviter : veille à éviter l'implantation des composteurs proche des cours d'eau Réduire : mettre en place des bacs fermés en déchetterie pour éviter l'envol des matériaux et la dispersion des polluants.</p>
<p>Q5 - Le PCAET prend-il en compte la prévention des risques naturels et technologiques</p>		<p>Sans objet</p>	<p>Sans objet</p>
<p>Q6- Le PCAET contribue-t-il à la réduction des nuisances et pollutions et leurs impacts sur la santé des populations ?</p>		<p>L'action participe directement à la gestion des déchets.</p>	<p>Réduire : mettre en place des bacs fermés en déchetterie pour éviter l'envol des matériaux et la dispersion des polluants.</p>
<p>Q7 - Dans quelle mesure le PCAET contribue-t-il à l'amélioration de la qualité de l'air atmosphérique et intérieur ?</p>		<p>Le compostage produit des émissions de NH3 et N2O : les impacts du compostage domestique représentent toutefois moins de 0,03 % des impacts moyens annuels totaux par habitant. Les études semblent montrer que le compostage en bac fermé a moins d'impacts sur l'environnement que le compostage en tas, mais quel que soit le mode de compostage, les impacts environnementaux restent faibles [ADEME].</p> <p>Les expositions respiratoires chroniques aux émissions atmosphériques diffuses du compost domestique (toutes modalités confondues) ne sont pas susceptibles d'engendrer des risques sanitaires inacceptables et sont semblables au bruit de fond de l'air ambiant (Ademe).</p> <p>Les risques liés à des expositions orales chroniques et aiguës directes aux</p>	<p>Réduire : Priviléger le compostage en bac fermé</p> <p>Réduire : Généraliser l'interdiction du brûlage des déchets verts et réaliser une campagne de sensibilisation sur les impacts de cette pratique</p> <p>Eviter : Diffuser un guide pratique ou des campagnes d'informations à destination des pratiquants du compostage domestique sur les moyens disponibles et appropriés permettant de limiter les expositions respiratoires pendant la manutention du compost (port de masque, humidification du compost avant de le manipuler)</p>

		<p>microorganismes pathogènes présents dans le compost (toutes modalités confondues) sont encore inconnus et potentiellement non négligeables, à l'inverse des polluants organiques et métalliques.</p> <p>Les expositions respiratoires aiguës rencontrées lors des opérations de retournement et/ou de tamisage du compost ainsi que les expositions orales directes sont les scénarios les plus susceptibles d'engendrer des risques sanitaires</p>	
Q8 - Le PCAET contribue-t-il à la réduction des consommations d'énergie et à la lutte contre le changement climatique ?		<p>La collecte des biodéchets des professionnels peut créer un nouveau circuit de collecte et donc générer des émissions de GES supplémentaires.</p>	<p>Créer des circuits de collecte permettant la collecte en modes actifs (VAE) ou en véhicules bas carbone ®</p>
Q9 l'atténuation et à l'adaptation du territoire au changement climatique ?		<p>Sans objet</p>	<p>Sans objet</p>

Action 9 – Soutenir l'attractivité du territoire

Axes stratégiques et actions

Axe 2 - Développer un territoire attractif et durable	2.1 - développement d'une économie et de services locaux dynamiques et de proximité	2.1.9 Soutenir l'attractivité du territoire
--	--	---

Objectifs et sous-actions

	Enjeu principal	Typologie actions	Objectifs
A. Mettre en place un programme d'accompagnement des entreprises B. Renforcer l'offre de services	Entreprises, aménagement	Mibilisation – services	Accompagner l'implantation des entreprises sur le territoire Développer les services de proximité

Thématiques et enjeux environnementaux susceptibles d'être affectés

Thème	Sens et nature	Durée	Temporalité	Réversibilité	Probabilité
Usage des sols	Indirect	Permanent	Moyen terme	Réversible	Probable
Paysage et patrimoine	Indirect	Permanent	Moyen terme	Réversible	Incertain
Biodiversité	Indirect	Permanent	Moyen terme	Réversible	Incertain
Ressource en eau	Direct	Permanent	Court terme	Réversible	Probable
Risques naturels et technologiques					
Nuisances, pollutions, santé	Indirect	Temporaire	Court terme	Réversible	Probable
Qualité de l'air	Indirect	Temporaire	Court terme	Réversible	Incertain
Atténuation du CC	Direct	Temporaire	Court terme	Réversible	Incertain
Adaptation					
Effet global					

Effets pressentis sur l'environnement et mesures

Questions évaluatives	Effets globaux	Analyse des effets potentiels	Préconisations
Q1 - Le PCAET contribue-t-il aux objectifs de réduction de la consommation d'espace ?		Le développement de l'activité sur le territoire et l'implantation de nouvelles entreprises peut conduire à de nouveaux besoins fonciers, parfois en dehors des centres bourgs et nécessitant l'usage de la voiture.	L'ouverture à la construction de nouveaux sites doit se faire dans le respect de la réglementation ZAN (E) Les nouvelles ZA ou sites d'implantation d'entreprises doivent être conçus en cohérence avec les moyens de déplacements et le développement d'accès en modes actifs et/ou transport en commun (R)

<p>Q2 Le PCAET permet-il la préservation des éléments remarquables du paysage et du patrimoine et l'amélioration du cadre de vie</p>		<p>Le développement de l'activité sur le territoire et l'implantation de nouvelles entreprises peut avoir un impact sur les valeurs paysagères du site où il est implanté.</p>	<p>L'ouverture à la construction de nouveaux sites doit se faire en tenant compte d'une intégration paysagère soignée. (E) En cas de création sur des espaces naturels, agricoles ou forestiers, on veillera à éviter les sites sensibles (en termes de biodiversité ou de valeur agronomique par exemple). Une attention particulière sera apportée au traitement de ces espaces (limitation de l'imperméabilisation, végétalisation pour réduire les îlots de chaleur, insertion paysagère ...) (R) Une compensation en termes d'aménagement de l'espace et gestion de la biodiversité sera déployée le cas échéant en fonction des éventuels impacts résiduels des projets après mise en oeuvre des mesures d'évitement et réduction (C)</p>
<p>Q3 - Le PCAET permet-il la préservation de la biodiversité et des trames vertes et bleue ?</p>		<p>Le développement de l'activité sur le territoire et l'implantation de nouvelles entreprises peut avoir un impact sur la biodiversité du site où il est implanté.</p>	<p>En cas de création sur des espaces naturels, agricoles ou forestiers, on veillera à éviter les sites sensibles (en termes de biodiversité ou de valeur agronomique par exemple). Une attention particulière sera apportée au traitement de ces espaces (limitation de l'imperméabilisation, végétalisation pour réduire les îlots de chaleur, insertion paysagère ...) (R) Une compensation en termes d'aménagement de l'espace et gestion de la biodiversité sera déployée le cas échéant en fonction des éventuels impacts résiduels des projets après mise en oeuvre des mesures d'évitement et réduction (C)</p>
<p>Q4 - Le PCAET contribue-t-il aux objectifs de bon état écologique et chimique des masses d'eau</p>		<p>Le développement de l'activité sur le territoire et l'implantation de nouvelles entreprises peut impacter les ressources en eau (imperméabilisation, transfert de pollutions, nouveaux besoins).</p>	<p>Le développement de l'activité sur le territoire et l'implantation de nouvelles entreprises peut avoir un impact sur les valeurs paysagères du site où il est implanté.</p>
<p>Q5 - Le PCAET prend-il en compte la prévention des risques naturels et technologiques</p>		<p>Le développement de l'activité sur le territoire et l'implantation de nouvelles entreprises peut s'accompagner de risques</p>	<p>sans objet</p>

		technologique, en fonction des activités qui s'implantent. Toutes sont toutefois soumises à la réglementation de leur secteur ou classement en matière de gestion et prévention des risques et pollutions.	
Q6- Le PCAET contribue-t-il à la réduction des nuisances et pollutions et leurs impacts sur la santé des populations ?		<p>Le développement de l'activité sur le territoire et l'implantation de nouvelles entreprises peut s'accompagner de risques technologique, en fonction des activités qui s'implantent. Toutes sont toutefois soumises à la réglementation de leur secteur ou classement en matière de gestion et prévention des risques et pollutions.</p> <p>Le développement de l'activité sur le territoire et l'implantation de nouvelles entreprises peut s'accompagner d'une augmentation du volume de déchets produits. Cela peut également conduire à une augmentation des déplacements, et donc des nuisances sonores, pollutions et émissions associées.</p>	Les nouvelles ZA ou sites d'implantation d'entreprises doivent être conçus en cohérence avec les moyens de déplacements et le développement d'accès en modes actifs et/ou transport en commun (R)
Q7 - Dans quelle mesure le PCAET contribue-t-il à l'amélioration de la qualité de l'air atmosphérique et intérieur ?		Le développement de l'activité sur le territoire et l'implantation de nouvelles entreprises peut s'accompagner d'une	Le PCAET a pour objectif d'accompagner toutes les entreprises dans la réduction de leurs impacts, y compris à l'implantation. (action 10)

		augmentation des émissions de polluants et de GES associées. Cela peut également conduire à une augmentation des déplacements, et donc des nuisances sonores, pollutions et émissions associées.	
Q8 - Le PCAET contribue-t-il à la réduction des consommations d'énergie et à la lutte contre le changement climatique ?		Le développement de l'activité sur le territoire et l'implantation de nouvelles entreprises peut s'accompagner d'une augmentation des émissions de polluants et de GES associées. Cela peut également conduire à une augmentation des déplacements, et donc des nuisances sonores, pollutions et émissions associées.	Le PCAET a pour objectif d'accompagner toutes les entreprises dans la réduction de leurs impacts, y compris à l'implantation. (action 10) Les nouvelles ZA ou sites d'implantation d'entreprises doivent être conçus en cohérence avec les moyens de déplacements et le développement d'accès en modes actifs et/ou transport en commun (R)
Q9 l'atténuation et à l'adaptation du territoire au changement climatique ?		Sans objet	Sans objet

Actions 13 et 14 – Développer une offre touristique éco-responsable & Développer une offre touristique sans voiture

Axes stratégiques et actions

<p>Axe 2 - Développer un territoire attractif et durable</p>	<p>2.4 - développement d'un tourisme éco-responsable et local</p>	<p>2.4.13 Développer une offre touristique éco-responsable 2.4.14 Développer une offre touristique sans voiture</p>
---	--	---

Objectifs et sous-actions

	Enjeu principal	Typologie actions	Objectifs
<p>Action 13 :</p> <ul style="list-style-type: none"> A. Valoriser les productions et démarches durables dans l'offre et la promotion touristique du territoire : B. Valoriser les activités durables du territoire C. Valoriser les sites touristiques pour des activités d'éducation à l'environnement <p>Action 14 :</p> <ul style="list-style-type: none"> A. Mettre en place des équipements et infrastructures permettant de pratiquer le tourisme à vélo : B. Communication et promotion 	<p>Tourisme - Mobilité</p>	<p>Services – équipements - communication</p>	<p>accompagner les établissements dans les démarches durables valoriser les activités durables / éco-responsables créer des activités pédagogiques</p> <p>Favoriser le cyclotourisme (sécurité, équipements, cartographie, etc.)</p>

Thématiques et enjeux environnementaux susceptibles d'être affectés

Thème	Sens et nature	Durée	Temporalité	Réversibilité	Probabilité
Usage des sols	Indirect	Permanent	Court terme	Réversible	Incertain
Paysage et patrimoine	Indirect				
Biodiversité	Direct	Permanent	Moyen terme	Irréversible	Probable
Ressource en eau	Direct	Temporaire	Court terme	Réversible	Probable
Risques naturels et technologiques					
Nuisances, pollutions, santé	Direct	Temporaire	Court terme	Réversible	Probable
Qualité de l'air	Indirect				
Atténuation du CC	Indirect				
Adaptation					
Effet global					

Effets pressentis sur l'environnement et mesures

Questions évaluatives	Effets globaux	Analyse des effets potentiels	Préconisations
Q1 - Le PCAET contribue-t-il aux objectifs de réduction de la consommation d'espace ?		Le développement de l'activité touristique locale peut entraîner une consommation d'espace pour la construction de nouveaux équipements (bâtiments, transports, etc.).	Réduire : privilégier les espaces déjà artificialisés Réduire : anticiper le développement des espaces touristique et intégrer des objectifs de limitation de l'artificialisation dans la planification du projet
Q2 Le PCAET permet-il la préservation des éléments remarquables du paysage et du patrimoine et l'amélioration du cadre de vie		la mise en place des activités autour du vélo participe à la valorisation du paysage local la mise en place des activités autour du vélo participe à la valorisation du paysage local	Sans objet

Q3 - Le PCAET permet-il la préservation de la biodiversité et des trames vertes et bleue ?		Le développement de l'activité touristique peut entraîner une hausse de la fréquentation des milieux naturels et leur dégradation.	Réduire : identifier les capacités d'accueil ou les sensibilités propres aux sites. instaurer une capacité maximale d'accueil
Q4 - Le PCAET contribue-t-il aux objectifs de bon état écologique et chimique des masses d'eau		le développement de l'activité touristique peut entraîner une augmentation temporaire des besoins en eau. Le développement de l'activité touristique peut entraîner une hausse de la fréquentation des milieux aquatiques et leur dégradation.	Réduire : prendre en compte la ressource en eau dans la planification du développement touristique. Eviter : Travailler sur la gestion durable des activités de bords de rivières et des plans d'eau Réduire : définir des niveaux de fréquentation des espaces touristiques.
Q5 - Le PCAET prend-il en compte la prévention des risques naturels et technologiques		sans objet	sans objet
Q6- Le PCAET contribue-t-il à la réduction des nuisances et pollutions et leurs impacts sur la santé des populations ?		le développement de l'activité touristique peut entraîner une hausse de la production de déchets	sans objet
Q7 - Dans quelle mesure le PCAET contribue-t-il à l'amélioration de la qualité de l'air atmosphérique et intérieur ?		LE développement des activités de tourisme durable et de tourisme à vélo contribue à la réduction des pollutions et émissions du secteur.	sans objet
Q8 - Le PCAET contribue-t-il à la réduction des consommations d'énergie et à la lutte contre le changement climatique ?		LE développement des activités de tourisme durable et de tourisme à vélo contribue à la réduction des pollutions et émissions du secteur.	Sans objet
Q9 l'atténuation et à l'adaptation du territoire au changement climatique ?		sans objet	sans objet

Action 16 – Développer une politique d'aménagement du territoire durable et performante

Axes stratégiques et actions

Axe 3 - Favoriser les usage sobres et performants	3.1 - aménager un territoire sobre et performant	3.1.16 Développer une politique d'aménagement du territoire durable et performante
--	---	--

Objectifs et sous-actions

	Enjeu principal	Typologie actions	Objectifs
<p>A. Limiter l'artificialisation des sols, végétaliser l'espace urbain et lutter contre les îlots de chaleur</p> <p>B. Intégrer les enjeux énergétiques et de qualité de l'air dans les règles d'urbanisme :</p>	Aménagement	Etudes - travaux	<p>Préserver les espaces perméables et désimperméabiliser</p> <p>Renforcer la végétalisation des espaces urbains</p> <p>Rendre les documents d'urbanisme ambitieux sur la question climat – énergie</p>

Thématiques et enjeux environnementaux susceptibles d'être affectés

Thème	Sens et nature	Durée	Temporalité	Réversibilité	Probabilité
Usage des sols	Direct				
Paysage et patrimoine	Direct	Permanent	Long terme	Réversible	Probable
Biodiversité	Indirect				
Ressource en eau	Indirect				
Risques naturels et technologiques	Indirect				
Nuisances, pollutions, santé	Indirect				
Qualité de l'air	Indirect	Temporaire	Court terme	Réversible	Incertain
Atténuation du CC	Indirect				
Adaptation	Direct				
Effet global					

Effets pressentis sur l'environnement et mesures

Questions évaluatives	Effets globaux	Analyse des effets potentiels	Préconisations
Q1 - Le PCAET contribue-t-il aux objectifs de réduction de la consommation d'espace ?		Limitation de l'artificialisation des sols, végétalisation des espaces urbains actions sur les jardins durables.	Sans objet
Q2 Le PCAET permet-il la préservation des éléments remarquables du paysage et du patrimoine et l'amélioration du cadre de vie		végétalisation des espaces urbains : amélioration du cadre de vie La densification des potentiels urbains existants (dents creuses, friches) peut se faire au détriment de la qualité du cadre de vie en	sans objet

		se substituant aux ilots urbains végétalisés qui constituent des espaces de respiration	
Q3 - Le PCAET permet-il la préservation de la biodiversité et des trames vertes et bleue ?		le développement de la végétation en ville dans la lutte contre les surchauffes urbaines contribue au maintien et à l'amélioration des espaces naturels urbains, à la préservation et la restauration des continuités écologiques, la désimperméabilisation contribue au même effet.	sans objet
Q4 - Le PCAET contribue-t-il aux objectifs de bon état écologique et chimique des masses d'eau		limitation de l'artificialisation / désimperméabilisation : permet de limiter le ruissellement des eaux pluviales, limiter les risques d'inondation.	Sans objet
Q5 - Le PCAET prend-il en compte la prévention des risques naturels et technologiques		limitation de l'artificialisation / désimperméabilisation : permet de limiter le ruissellement des eaux pluviales, limiter les risques d'inondation.	sans objet
Q6- Le PCAET contribue-t-il à la réduction des nuisances et pollutions et leurs impacts sur la santé des populations ?		L'intégration des règles environnementales dans le documents d'urbanisme contribue à réduire l'impact des déplacements sur les nuisances sonores, en contribuant à la réduction des déplacements.	sans objet
Q7 - Dans quelle mesure le PCAET contribue-t-il à l'amélioration de la qualité de l'air atmosphérique et intérieur ?		L'intégration de règles environnementales dans le document d'urbanisme permet de limiter l'impact des projets d'aménagement, déplacements, bâtiments neufs et rénovés sur la qualité de l'air. L'action intègre les enjeux de qualité de l'air liés à la végétalisation des espaces verts et aux pollens.	Intégrer une liste d'essences allergènes et/ou envahissantes dans le cahier des charges pour la gestion des espaces verts urbains. (R)
Q8 - Le PCAET contribue-t-il à la réduction des consommations d'énergie et à la lutte contre le changement climatique ?		L'intégration de règles environnementales dans le document d'urbanisme permet de limiter l'impact des projets d'aménagement,	Sans objet

		<p>déplacements, bâtiments neufs et rénovés sur les émissions de GES et consommations d'énergie.</p> <p>la végétalisation des espaces urbains permet de limiter le phénomène d'îlot de chaleur urbain et de réduire le besoin en climatisation dans les bâtiments (réduction des émissions de GES associées).</p> <p>La végétalisation contribue à l'augmentation des puits de carbone.</p>	
Q9 l'atténuation et à l'adaptation du territoire au changement climatique ?		<p>la végétalisation des espaces urbains permet de limiter le phénomène d'îlot de chaleur urbain et de réduire le besoin en climatisation dans les bâtiments (confort d'été) ; contribue à la préservation de la biodiversité.</p>	Sans objet

Action 17 & 18 – Améliorer la performance des logements et valoriser les logements en centre-bourgs & Améliorer la performance énergétique du patrimoine des collectivités et valoriser la proximité dans la politique d'aménagement du territoire

Axes stratégiques et actions

<p>Axe 3 - Favoriser les usage sobres et performants</p>	<p>3.2 - amélioration de la performance des bâtiments et des usagers</p>	<p>3.2.17 Améliorer la performance des logements et valoriser les logements en centre-bourgs 3.2.18 Améliorer la performance énergétique du patrimoine des collectivités et valoriser la proximité dans la politique d'aménagement du territoire</p>
---	---	--

Objectifs et sous-actions

	Enjeu principal	Typologie actions	Objectifs
<p>Action 17 :</p> <ul style="list-style-type: none"> A. Accompagner les opérations de rénovation urbaine et d'adaptation de l'habitat dans les bourgs : B. Accompagner la rénovation des logements C. Sensibiliser aux économies d'énergie et changement d'appareil de chauffage <p>Action 18 :</p> <ul style="list-style-type: none"> A. Agir sur la performance énergétique des bâtiments publics B. Améliorer la performance de l'éclairage public : 	<p>Bâtiments</p>	<p>Etudes - travaux - équipements</p>	<p>Mise en place de l'OPAH Rénover 1400 logements par an (8400 en 6 ans) – objectif stratégie Accompagner le changement de 2100 appareils de chauffage – objectif stratégie Réduire les consommation d'énergie des bâtiments tertiaires publics Rénover le parc d'éclairage public</p>

Thématiques et enjeux environnementaux susceptibles d'être affectés

Thème	Sens et nature	Durée	Temporalité	Réversibilité	Probabilité
Usage des sols	Direct				
Paysage et patrimoine	Direct	Permanent	Moyen terme	Réversible	Incertain
Biodiversité	Direct	Permanent	Long terme	Irréversible	Probable
Ressource en eau	Indirect	Temporaire	Court terme	Réversible	Incertain
Risques naturels et technologiques					
Nuisances, pollutions, santé	Indirect	Temporaire	Court terme	Réversible	Probable
Qualité de l'air	Indirect	Permanent	Moyen terme	Réversible	Incertain
Atténuation du CC	Direct				
Adaptation	Direct				
Effet global					

Effets pressentis sur l'environnement et mesures

Questions évaluatives	Effets globaux	Analyse des effets potentiels	Préconisations
Q1 - Le PCAET contribue-t-il aux objectifs de réduction de la consommation d'espace ?		réduction de la consommation d'espace par la valorisation du bâti existant	Sans objet
Q2 Le PCAET permet-il la préservation des éléments remarquables du paysage et du patrimoine et l'amélioration du cadre de vie		rénovation : les travaux peuvent améliorer ou dégrader les bâtiments en fonction des travaux réalisés et du type de bâti	En cas d'isolation par l'extérieur, porter une attention particulière au respect de la qualité du bâti, notamment ancien (E)
Q3 - Le PCAET permet-il la préservation de la biodiversité et des trames vertes et bleue ?		rénovation : impact sur les habitats de certaines espèces (oiseaux ou chauves-souris) installées sur les bâtiments (destruction ou dérangement lors des chantiers)	En cas d'isolation par l'extérieur, porter une attention particulière au respect de la qualité du bâti, notamment ancien (E)

Q4 - Le PCAET contribue-t-il aux objectifs de bon état écologique et chimique des masses d'eau		consommation d'eau temporaire en phase de chantier	Inciter à privilégier une approche globale carbone/biodiversité en promouvant les techniques de mise en œuvre pour une biodiversité positive (R) Éviter les périodes de nidification / reproduction pour les travaux (E)
Q5 - Le PCAET prend-il en compte la prévention des risques naturels et technologiques		Sans objet	Sans objet
Q6- Le PCAET contribue-t-il à la réduction des nuisances et pollutions et leurs impacts sur la santé des populations ?		l'isolation contribue positivement à l'isolation phonique des bâtiments Risque de nuisances sonores en phase de chantier production de déchets de chantier du BTP dont certains toxiques ou difficiles à éliminer. L'action intègre les enjeux de santé relatifs à l'habitat (précarité), à travers les OPAH notamment.	Privilégier lorsque possible les approches "chantiers propres" (E)
Q7 - Dans quelle mesure le PCAET contribue-t-il à l'amélioration de la qualité de l'air atmosphérique et intérieur ?		Potentiels effets négatifs sur la qualité de l'air intérieur en cas de mauvais usage ou de mauvaise ventilation des locaux, de matériaux intérieurs dégageant des polluants Réduction des émissions de polluants atmosphériques par la réduction des besoins en énergie L'action encourage le changement d'appareils de chauffage vers du chauffage performant, intégrant les enjeux d'émissions de particules fines.	le recours à des matériaux biosourcés réduira les risques pour la qualité de l'air intérieur en cas de confinement. (E) Prendre en compte la qualité de l'air intérieur lors des travaux de rénovation à travers l'intégration dans le cahier des charges. (E)
Q8 - Le PCAET contribue-t-il à la réduction des consommations d'énergie et à la lutte contre le changement climatique ?		réduction de la consommation d'énergie des bâtiments ; l'augmentation du stock de carbone dépend des matériaux employés	L'action n°2 encourage l'utilisation de bois de construction.
Q9 l'atténuation et à l'adaptation du territoire au changement climatique ?		la rénovation participe à l'amélioration du confort thermique	Sans objet

Action 21 – Poursuivre le développement du covoiturage

Axes stratégiques et actions

Axe 3 - Favoriser les usage sobres et performants	3.4 - diversification des transports routiers	3.4.21 Poursuivre le développement du covoiturage
--	--	---

Objectifs et sous-actions

	Enjeu principal	Typologie actions	Objectifs
A. Accompagner le développement des outils de covoiturage B. Aménagement des aires de covoiturage	Mobilité	Etudes - travaux - équipements	Poursuivre le développement de Mobi'Pouce Création d'aires de covoiturage

Thématiques et enjeux environnementaux susceptibles d'être affectés

Thème	Sens et nature	Durée	Temporalité	Réversibilité	Probabilité
Usage des sols	Direct	Permanent	Moyen terme	Irréversible	Incertain
Paysage et patrimoine	Direct	Permanent	Moyen terme	Irréversible	Incertain
Biodiversité	Indirect	Permanent	Moyen terme	Irréversible	Incertain
Ressource en eau	Indirect	Permanent	Moyen terme	Réversible	Incertain
Risques naturels et technologiques					
Nuisances, pollutions, santé	Indirect	Temporaire	Moyen terme	Réversible	Probable
Qualité de l'air	Indirect				
Atténuation du CC	Indirect				
Adaptation	Indirect				
Effet global					

Effets pressentis sur l'environnement et mesures

Questions évaluatives	Effets globaux	Analyse des effets potentiels	Préconisations
Q1 - Le PCAET contribue-t-il aux objectifs de réduction de la consommation d'espace ?		La création d'aires de co-voiturage se traduira par la consommation d'espace, d'autant que ce type d'équipements est souvent créé dans des secteurs périurbains.	Les aires de co-voiturage et P+R seront en priorité créés sur des espaces déjà artificialisés (E) En cas de création sur des espaces naturels, agricoles ou forestiers, on veillera à éviter les sites sensibles (en termes de biodiversité ou de valeur agronomique par exemple). Une attention particulière sera apportée au traitement de ces espaces (limitation de l'imperméabilisation, végétalisation pour réduire les îlots de chaleur, insertion paysagère ...) (R) Une compensation en termes d'aménagement de l'espace et

			gestion de la biodiversité sera déployée le cas échéant en fonction des éventuels impacts résiduels des projets après mise en oeuvre des mesures d'évitement et réduction (C)
Q2 Le PCAET permet-il la préservation des éléments remarquables du paysage et du patrimoine et l'amélioration du cadre de vie		La création d'aires de co-voiturage peut impacter le paysage du site qui les reçoit.	Les aires de co-voiturage et P+R seront en priorité créés sur des espaces déjà artificialisés (E) En cas de création sur des espaces naturels, agricoles ou forestiers, on veillera à éviter les sites sensibles (en termes de biodiversité ou de valeur agronomique par exemple). Une attention particulière sera apportée au traitement de ces espaces (limitation de l'imperméabilisation, végétalisation pour réduire les îlots de chaleur, insertion paysagère ...) (R) Une compensation en termes d'aménagement de l'espace et gestion de la biodiversité sera déployée le cas échéant en fonction des éventuels impacts résiduels des projets après mise en oeuvre des mesures d'évitement et réduction (C)
Q3 - Le PCAET permet-il la préservation de la biodiversité et des trames vertes et bleue ?		La création d'aires de co-voiturage peut impacter la biodiversité en cas d'implantation sur des milieux naturels ou fragmenter des continuités écologiques.	Les aires de co-voiturage et P+R seront en priorité créés sur des espaces déjà artificialisés (E) En cas de création sur des espaces naturels, agricoles ou forestiers, on veillera à éviter les sites sensibles (en termes de biodiversité ou de valeur agronomique par exemple). Une attention particulière sera apportée au traitement de ces espaces (limitation de l'imperméabilisation, végétalisation pour réduire les îlots de chaleur, insertion paysagère ...) (R) Une compensation en termes d'aménagement de l'espace et gestion de la biodiversité sera déployée le cas échéant en fonction des éventuels impacts résiduels des projets après mise en oeuvre des mesures d'évitement et réduction (C)
Q4 - Le PCAET contribue-t-il aux objectifs de bon état écologique et chimique des masses d'eau		La création d'aires de co-voiturage peut impacter les ressources en eau (imperméabilisation, transfert de pollutions).	Les aires de co-voiturage et P+R seront en priorité créés sur des espaces déjà artificialisés (E) En cas de création sur des espaces naturels, agricoles ou forestiers, on veillera à éviter les sites sensibles (en termes de biodiversité ou de valeur agronomique par exemple). Une attention particulière sera apportée au traitement de ces espaces (limitation de l'imperméabilisation, végétalisation pour réduire les îlots de chaleur, insertion paysagère ...) (R)

			Une compensation en termes d'aménagement de l'espace et gestion de la biodiversité sera déployée le cas échéant en fonction des éventuels impacts résiduels des projets après mise en oeuvre des mesures d'évitement et réduction (C)
Q5 - Le PCAET prend-il en compte la prévention des risques naturels et technologiques		sans objet	sans objet
Q6- Le PCAET contribue-t-il à la réduction des nuisances et pollutions et leurs impacts sur la santé des populations ?		Le développement des modes partagés de mobilités contribue à réduire le nombre de voitures en circulation et donc les nuisances et émissions associées.	sans objet
Q7 - Dans quelle mesure le PCAET contribue-t-il à l'amélioration de la qualité de l'air atmosphérique et intérieur ?		Le développement des modes partagés de mobilités contribue à réduire le nombre de voitures en circulation et donc les nuisances et émissions associées.	sans objet
Q8 - Le PCAET contribue-t-il à la réduction des consommations d'énergie et à la lutte contre le changement climatique ?		Le développement des modes partagés de mobilités contribue à réduire le nombre de voitures en circulation et donc les nuisances et émissions associées.	sans objet
Q9 l'atténuation et à l'adaptation du territoire au changement climatique ?		Le développement des modes partagés de mobilités contribue à réduire le nombre de voitures en circulation et donc la dépendance aux énergies fossiles.	Sans objet

Action 22 – Développer une mobilité bas-carbone

Axes stratégiques et actions

Axe 3 - Favoriser les usage sobres et performants	3.4 - diversification des transports routiers	3.4.22 Développer une mobilité bas-carbone
--	--	--

Objectifs et sous-actions

	Enjeu principal	Typologie actions	Objectifs
<p>A. Développer l'offre locale en bornes de recharges et stations hydrogène ou (bio)GNV, pour un réseau performant permettant de cibler l'ensemble des publics (particuliers, touristes et entreprises)</p> <p>B. Accompagner au renouvellement du parc de véhicules</p>	Mobilité	Etudes - travaux - équipements	<p>Poursuite du déploiement du schéma directeur IRVE</p> <p>Mettre en place une solution de recharge hydrogène</p> <p>Communiquer sur les aides au changement de véhicule</p>

Thématiques et enjeux environnementaux susceptibles d'être affectés

Thème	Sens et nature	Durée	Temporalité	Réversibilité	Probabilité
Usage des sols	Direct	Permanent	Moyen terme	Irréversible	Incertain
Paysage et patrimoine	Direct	Permanent	Moyen terme	Irréversible	Incertain
Biodiversité					
Ressource en eau					
Risques naturels et technologiques	Direct	Permanent	Court terme	Réversible	Incertain
Nuisances, pollutions, santé	Indirect	Temporaire	Moyen terme	Réversible	Probable
Qualité de l'air	Indirect				
Atténuation du CC	Indirect				
Adaptation	Indirect				
Effet global					

Effets pressentis sur l'environnement et mesures

Questions évaluatives	Effets globaux	Analyse des effets potentiels	Préconisations
Q1 - Le PCAET contribue-t-il aux objectifs de réduction de la consommation d'espace ?		Selon leur implantation, les bornes de rechargement peuvent impacter le paysage.	Autant que leur quantité dans l'absolu, la localisation des bornes de recharge est un sujet primordial, certains endroits étant plus stratégiques que d'autres de ce point de vue-là (ex : parkings publics, enseignes marchandes, proximité des commerces ou des lieux de restauration, lieux touristiques, aires d'autoroutes, etc.). Une attention particulière sera portée pour une intégration soignée des bornes de recharge dans les

			<p>sites qui les reçoivent. Les retours d'expériences des territoires qui ont joué un rôle précurseur pourront être exploités dans l'objectif de créer un maillage optimal à défaut de « faire la course » à la densité. Les collectivités et établissements publics titulaires de la compétence IRVE (Infrastructure de Recharge pour Véhicules Électriques) pourront intégrer cet enjeu dans les schémas directeurs de développement des infrastructures de recharge de véhicules électriques prévus par la loi d'orientation des mobilités.(R)</p>
<p>Q2 Le PCAET permet-il la préservation des éléments remarquables du paysage et du patrimoine et l'amélioration du cadre de vie</p>		<p>Selon son implantation, le projet de développement de l'hydrogène sur le territoire peut impacter le paysage.</p>	<p>Le projet sera en priorité créé sur des espaces déjà artificialisés (E) En cas de création sur des espaces naturels, agricoles ou forestiers, on veillera à éviter les sites sensibles (en termes de biodiversité ou de valeur agronomique par exemple). Une attention particulière sera apportée au traitement de ces espaces (limitation de l'imperméabilisation, végétalisation pour réduire les îlots de chaleur, insertion paysagère ...) (R) Une compensation en termes d'aménagement de l'espace et gestion de la biodiversité sera déployée le cas échéant en fonction des éventuels impacts résiduels des projets après mise en oeuvre des mesures d'évitement et réduction (C)</p>
<p>Q3 - Le PCAET permet-il la préservation de la biodiversité et des trames vertes et bleue ?</p>		<p>Sans objet</p>	<p>Sans objet</p>
<p>Q4 - Le PCAET contribue-t-il aux objectifs de bon état écologique et chimique des masses d'eau</p>		<p>Sans objet</p>	<p>Sans objet</p>
<p>Q5 - Le PCAET prend-il en compte la prévention des risques naturels et technologiques</p>		<p>Le développement des projet Hydrogène peuvent engendrer des risques technologiques</p>	<p>La mise en œuvre de ces projets est conditionnées à des études réglementaires, dont études de risques, et à des contrôles réguliers (ICPE).</p>

		supplémentaires, du fait de l'usage et du stockage de gaz et liquides potentiellement inflammables.	
<p>Q6- Le PCAET contribue-t-il à la réduction des nuisances et pollutions et leurs impacts sur la santé des populations ?</p>		<p>La fabrication et le recyclage des cellules des batteries demandent beaucoup de ressources, de matériel, et d'énergie. Actuellement, il n'existe pas de réel marché de seconde main pour les pièces et batteries de voitures électriques. Selon l'AVEM2, les constructeurs automobiles s'assurent de la non remise sur le marché des batteries récupérées en imposant, contractuellement, aux recycleurs, de les détruire, soit en les brûlant, soit en les décomposant. Des recherches sont menées pour concevoir des batteries réutilisables comme élément de stockage stationnaire de l'électricité du réseau électrique avec des coûts de reconditionnement limités. Ces usages « seconde vie » pourraient donner aux batteries en fin de première vie une valeur résiduelle positive et avoir un impact bénéfique pour le développement du marché des véhicules décarbonés. Ces recherches s'ajoutent aux innovations en cours pour rendre les batteries plus compatibles avec une filière de recyclage économiquement rentable (ADEME3).</p> <p>Le projet de développement hydrogène pourra engendrer une circulation supplémentaire (projet visant à alimenter des flottes circulant sur St-Étienne). Cela pourra représenter une nuisance sonore.</p>	<p>Remarque Dans un contexte de forte croissance du marché des véhicules électriques d'ici à 2030, la réduction des impacts environnementaux des batteries est une condition de la soutenabilité de la filière. Cela passera par la mise en place d'une économie circulaire, de la conception des batteries à leur recyclage, en passant par l'optimisation des usages des véhicules et la réutilisation des batteries en seconde vie.</p> <p>Veiller l'implantation du projet hydrogène de façon à limiter le trafic routier en zones d'habitation. (E)</p>
<p>Q7 - Dans quelle mesure le PCAET contribue-t-il à l'amélioration de la qualité de l'air atmosphérique et intérieur ?</p>		<p>Les voitures électriques n'émettent ni NOx, ni CO2, ni COV. A noter toutefois qu'elles émettent en revanche une quantité importante de particules fines (PM10</p>	<p>Le projet de développement hydrogène pourra engendrer une circulation supplémentaire (projet visant à alimenter des flottes circulant sur St-Étienne).</p>

		<p>et PM2.5) provenant du contact pneu-chaussée et de la remise en suspension, du fait de la plus grande taille de leur pneumatique due à leur masse plus importante⁴. Ainsi, les études récentes ne montrent pas un écart significatif d'émissions totales de particules entre les véhicules électriques à forte autonomie et les véhicules thermiques neufs actuels, qui n'émettent quasiment plus de particules à l'échappement.</p>	<p>Ces effets seront toutefois contrebalancé par l'usage d'hydrogène.</p>
<p>Q8 - Le PCAET contribue-t-il à la réduction des consommations d'énergie et à la lutte contre le changement climatique ?</p>		<p>En France, les émissions de gaz à effet de serre induites par la fabrication, l'usage et à la fin de vie d'un véhicule électrique, sont actuellement 2 à 3 fois inférieures à celles des véhicules essence et diesel. Une berline électrique émet en moyenne 44% de moins qu'un véhicule diesel de la même gamme (26 t CO₂-eq. et 46 t CO₂-eq.), et une citadine électrique émet en moyenne 3 fois moins (-63%) de gaz à effet de serre qu'une citadine essence (12 t CO₂-eq. Contre 33 t CO₂-eq.). En 2030, l'empreinte du véhicule électrique pourra varier entre 8 et 14tCO₂-eq., en fonction notamment des choix énergétiques de la France.</p>	<p>Remarque Si l'étape de fabrication des véhicules électriques concentre une large part des impacts sur le climat et les écosystèmes (75%), la fabrication de la batterie contribue fortement au bilan environnemental global (40% de l'empreinte globale). Ce dernier devrait, à terme, être réduit grâce à des technologies alternatives de batteries et au recyclage ou à la réutilisation des batteries lorsqu'elles arrivent en fin de vie.</p>
<p>Q9 l'atténuation et à l'adaptation du territoire au changement climatique ?</p>		<p>Le développement des véhicules électriques réduit la vulnérabilité du territoire liée à l'approvisionnement en énergie.</p>	<p>Sans objet</p>

Action 23 – Développer la production d'électricité photovoltaïque

Axes stratégiques et actions

Axe 4 - Développer les énergies renouvelables en mobilisant durablement les ressources locales	4.1 - valorisation des gisements solaires	4.1.23 Développer la production d'électricité photovoltaïque
---	--	--

Objectifs et sous-actions

	Enjeu principal	Typologie actions	Objectifs
<p>A. Accompagner l'émergence des projets</p> <p>B. Développer les projets des collectivités</p> <p>C. Accompagner les projets privés</p>	Energie renouvelable	Etudes - travaux - équipements	<p>Réalisation d'études d'opportunités de projets PV</p> <p>Réaliser un retour d'expérience de sociétés d'économie mixte</p> <p>Réalisation d'études d'opportunité d'autoconsommation collectives sur les bâtiments publics</p> <p>Installation de PV pour une production d'environ 130 GWh supplémentaires</p>

Thématiques et enjeux environnementaux susceptibles d'être affectés

Thème	Sens et nature	Durée	Temporalité	Réversibilité	Probabilité
Usage des sols	Direct	Permanent	Court terme	Réversible	Probable
Paysage et patrimoine	Direct	Permanent	Court terme	Réversible	Probable
Biodiversité	Indirect	Permanent	Court terme	Réversible	Incertain
Ressource en eau					
Risques naturels et technologiques					
Nuisances, pollutions, santé					
Qualité de l'air	Indirect				
Atténuation du CC	Direct				
Adaptation	Indirect				
Effet global					

Effets pressentis sur l'environnement et mesures

Questions évaluatives	Effets globaux	Analyse des effets potentiels	Préconisations
Q1 - Le PCAET contribue-t-il aux objectifs de réduction de la consommation d'espace ?		Le PCAET prévoit d'encadrer le développement du PV au sol (privilégier les terrains sans valeur) et l'agrivoltaïsme.	Prévoir les installations au sol sur sites dégradés, sans valeur écologique ou agronomique (E) - Pris en compte à travers le zonage Npv du PLUi qui cible des terrains type anciennes carrières. Demander un engagement au démontage et recyclage/valorisation des équipements en fin d'utilisation (R)

Q2 Le PCAET permet-il la préservation des éléments remarquables du paysage et du patrimoine et l'amélioration du cadre de vie		Le développement de projets photovoltaïques, notamment s'ils sont de taille un peu conséquente, ou s'ils concernent des secteurs sensibles d'un point de vue paysager, peut avoir des incidences sur le paysage.	Prendre en compte les sensibilités, notamment écologique et paysagère incluant les effets de co-visibilité dans la définition des zones stratégiques pour le développement du solaire PV (R)
Q3 - Le PCAET permet-il la préservation de la biodiversité et des trames vertes et bleue ?		Le PCAET prévoit d'encadrer le développement du PV au sol (privilégier les terrains sans valeur) et l'agrivoltaïsme.	Prévoir les installations au sol sur sites dégradés, sans valeur écologique ou agronomique (E) - Pris en compte à travers le zonage Npv du PLUi qui cible des trames type anciennes carrières. Prendre en compte les sensibilités, notamment écologique et paysagère incluant les effets de co-visibilité dans la définition des zones stratégiques pour le développement du solaire PV (R)
Q4 - Le PCAET contribue-t-il aux objectifs de bon état écologique et chimique des masses d'eau		Sans objet	Sans objet
Q5 - Le PCAET prend-il en compte la prévention des risques naturels et technologiques		Sans objet	Sans objet
Q6- Le PCAET contribue-t-il à la réduction des nuisances et pollutions et leurs impacts sur la santé des populations ?		Sans objet	Sans objet
Q7 - Dans quelle mesure le PCAET contribue-t-il à l'amélioration de la qualité de l'air atmosphérique et intérieur ?		Les EnR limitent le recours aux énergies fossiles et émissions de polluants et de GES associées.	Sans objet
Q8 - Le PCAET contribue-t-il à la réduction des consommations d'énergie et à la lutte contre le changement climatique ?		Les EnR limitent le recours aux énergies fossiles et émissions de polluants et de GES associées.	Sans objet
Q9 l'atténuation et à l'adaptation du territoire au changement climatique ?		Cette action participe de d'atténuation du changement climatique et réduise à la vulnérabilité énergétique	Sans objet

Action 24 – Développer l'usage du solaire thermique

Axes stratégiques et actions

Axe 4 - Développer les énergies renouvelables en mobilisant durablement les ressources locales	4.1 - valorisation des gisements solaires	4.1.24 Développer l'usage du solaire thermique
---	--	--

Objectifs et sous-actions

	Enjeu principal	Typologie actions	Objectifs
<p>A. Accompagner l'installation d'équipements solaires thermiques pour la production d'ECS dans les logements :</p> <p>B. Accompagner les établissements dans la mise en place d'équipements solaires thermiques</p>	Energie renouvelable	Équipements	<p>Développer l'usage du solaire pour la production de chaleur chez les particuliers et les professionnels</p> <p>Installation de Solaire thermique pour une production d'environ 23 GWh supplémentaires</p>

Thématiques et enjeux environnementaux susceptibles d'être affectés

Thème	Sens et nature	Durée	Temporalité	Réversibilité	Probabilité
Usage des sols					
Paysage et patrimoine	Direct	Permanent	Court terme	Réversible	Probable
Biodiversité					
Ressource en eau					
Risques naturels et technologiques					
Nuisances, pollutions, santé					
Qualité de l'air	Indirect				
Atténuation du CC	Direct				
Adaptation	Indirect				
Effet global					

Effets pressentis sur l'environnement et mesures

Questions évaluatives	Effets globaux	Analyse des effets potentiels	Préconisations
Q1 - Le PCAET contribue-t-il aux objectifs de réduction de la consommation d'espace ?		Sans objet	Sans objet
Q2 Le PCAET permet-il la préservation des éléments remarquables du paysage et du patrimoine et l'amélioration du cadre de vie		Le développement de projets solaires thermiques peut impacter le cadre de vie, notamment dans des secteurs bâtis sensibles et patrimoniaux.	Une attention particulière sera portée au respect de la qualité du patrimoine bâti, notamment ancien. Cette sensibilisation pourra être assurée par les structures de conseils et d'accompagnement à la rénovation. Un partenariat avec des architectes spécialisés dans la préservation du paysage et du patrimoine bâti pourra

			être initié pour permettre une compatibilité entre développement du solaire thermique et préservation patrimoniale, particulièrement dans les quartiers à forte densité de patrimoine. (R)
Q3 - Le PCAET permet-il la préservation de la biodiversité et des trames vertes et bleue ?		Sans objet	Sans objet
Q4 - Le PCAET contribue-t-il aux objectifs de bon état écologique et chimique des masses d'eau		Sans objet	Sans objet
Q5 - Le PCAET prend-il en compte la prévention des risques naturels et technologiques		Sans objet	Sans objet
Q6- Le PCAET contribue-t-il à la réduction des nuisances et pollutions et leurs impacts sur la santé des populations ?		Sans objet	Sans objet
Q7 - Dans quelle mesure le PCAET contribue-t-il à l'amélioration de la qualité de l'air atmosphérique et intérieur ?		Les EnR limitent le recours aux énergies fossiles et émissions de polluants et de GES associées.	Sans objet
Q8 - Le PCAET contribue-t-il à la réduction des consommations d'énergie et à la lutte contre le changement climatique ?		Les EnR limitent le recours aux énergies fossiles et émissions de polluants et de GES associées.	Sans objet
Q9 l'atténuation et à l'adaptation du territoire au changement climatique ?		Cette action participe de d'atténuation du changement climatique et réduise à la vulnérabilité énergétique	Sans objet

Action 26 – Accompagner les porteurs de projet ENR

Axes stratégiques et actions

<p>Axe 4 - Développer les énergies renouvelables en mobilisant durablement les ressources locales</p>	<p>4.3 - accompagner les projets de production d'ENR portés par les acteurs locaux</p>	<p>4.3.26 Accompagner les porteurs de projet ENR</p>
--	---	--

Objectifs et sous-actions

	Enjeu principal	Typologie actions	Objectifs
<p>A. Accompagner les projets de chaleur renouvelable des collectivités et des privés : Chaleur fatale, géothermie & pompes à chaleur</p> <p>B. Accompagner le développement de la filière méthanisation</p> <p>C. Rester en veille sur les opportunités et accompagner les projets</p>	<p>Energie renouvelable</p>	<p>Mobilisation - études</p>	<p>Mobiliser les accompagnements de la chambre d'agriculture (méthanisation)</p> <p>encourager le développement de la géothermie et de la récupération de la chaleur fatale</p> <p>réaliser une veille technique et réglementaire sur les énergies renouvelables</p>

Thématiques et enjeux environnementaux susceptibles d'être affectés

Thème	Sens et nature	Durée	Temporalité	Réversibilité	Probabilité
Usage des sols					
Paysage et patrimoine	Direct	Permanent	Moyen terme	Réversible	Probable
Biodiversité					
Ressource en eau	Indirect	Permanent	Moyen terme	Réversible	Incertain
Risques naturels et technologiques	Indirect	Temporaire	Moyen terme	Réversible	Incertain
Nuisances, pollutions, santé	Indirect	Temporaire	Moyen terme	Réversible	Incertain
Qualité de l'air	Indirect	Temporaire	Moyen terme	Réversible	Incertain
Atténuation du CC	Direct				
Adaptation	Indirect				
Effet global					

Effets pressentis sur l'environnement et mesures

Questions évaluatives	Effets globaux	Analyse des effets potentiels	Préconisations
Q1 - Le PCAET contribue-t-il aux objectifs de réduction de la consommation d'espace ?		Sans objet	Sans objet
Q2 Le PCAET permet-il la préservation des éléments remarquables du paysage et du patrimoine et l'amélioration du cadre de vie		Les enjeux de l'installation d'une unité de méthanisation nécessitent de prendre en compte son implantation dans les paysages et l'impact des installations pour en faciliter l'acceptation.	Recourir à un architecte spécialisé en intégration paysagère pour mettre en oeuvre une harmonie visuelle (teintes de matériaux adapté à l'environnement existant, implantation d'arbres ou de haies autour du site concerné ...) ®

Q3 - Le PCAET permet-il la préservation de la biodiversité et des trames vertes et bleue ?		Sans objet	Sans objet
Q4 - Le PCAET contribue-t-il aux objectifs de bon état écologique et chimique des masses d'eau		À la sortie du digesteur, le digestat, lorsqu'il est épandu dans les champs comme engrais et peut contaminer les sols.	Une vigilance doit être portée sur les sites d'épandage du digestat, afin de limiter les impacts sur la ressource en eau (éloignement des captages, niveau de dilution, etc.).
Q5 - Le PCAET prend-il en compte la prévention des risques naturels et technologiques		Il existe un risque d'explosion du biogaz. Cependant, il y a à ce jour peu de connaissances quantitatives sur les émissions possibles aux différentes étapes du processus de méthanisation.	Sans objet
Q6- Le PCAET contribue-t-il à la réduction des nuisances et pollutions et leurs impacts sur la santé des populations ?		La méthanisation contribue à la valorisation des déchets. À la sortie du digesteur, le digestat, lorsqu'il est épandu dans les champs comme engrais et peut contaminer les sols. On notera toutefois que s'agissant ici a priori uniquement de biodéchets (entreprises et collectivités ciblées), le risque est limité. Les intrants de la méthanisation peuvent émettre des odeurs lors du transport, du stockage ou encore du chargement/déchargement.	Prévoir un transport dans des camions étanches, des chargements/déchargements en lieu clos fréquemment rincés, soumettre les lieux de stockage à une ventilation (R).
Q7 - Dans quelle mesure le PCAET contribue-t-il à l'amélioration de la qualité de l'air atmosphérique et intérieur ?		Le développement de la méthanisation peut entraîner une augmentation de la circulation routière pour la collecte des intrants.	Veiller à une implantation cohérente des sites. (R)
Q8 - Le PCAET contribue-t-il à la réduction des consommations d'énergie et à la lutte contre le changement climatique ?		Le développement des ENR participe à la réduction des émissions de GES.	Sans objet
Q9 l'atténuation et à l'adaptation du territoire au changement climatique ?		Cette action participe de d'atténuation du changement climatique et réduise à la vulnérabilité énergétique.	Sans objet

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

Axes	Axe 1 - Accompagner les filières locales face au changement climatique								AXE 2 - Développer un territoire attractif et durable							AXE 3 - Favoriser les usages sobres et performants						AXE 4 - Développer les énergies renouvelables en mobilisant durablement des ressources locales				total	
	1.1.1	1.1.2	1.2.3	1.2.4	1.3.5	1.3.6	1.4.7	1.4.8	2.1.9	2.2.10	2.3.11	2.3.12	2.4.13	2.4.14	2.5.15	3.1.16	3.2.17	3.2.18	3.3.19	3.3.20	3.4.21	3.4.22	4.1.23	4.1.24	4.2.25		4.3.26
Q1	+	⊘	+	+	/	/	+	+	⊘	/	/	+	⊘	/	/	+	+	+	/	/	⊘	⊘	⊘	/	+	/	⊘
Q2	+	⊘	⊘	⊘	/	/	/	/	⊘	/	/	+	+	+	/	⊘	⊘	⊘	/	/	⊘	⊘	⊘	⊘	+	⊘	⊘
Q3	+	⊘	+	⊘	/	/	/	/	⊘	/	+	+	⊘	/	+	+	⊘	⊘	/	/	⊘	/	⊘	/	+	/	⊘
Q4	+	/	+	⊘	+	+	⊘	/	⊘	+	+	+	⊘	/	+	+	⊘	⊘	/	/	⊘	/	/	/	/	/	⊘
Q5	/	+	+	+	/	/	/	/	/	+	+	+	/	/	+	+	/	/	/	/	/	⊘	/	/	+	⊘	⊘
Q6	/	+	/	+	/	/	+	+	⊘	+	/	+	⊘	/	/	+	⊘	⊘	+	/	+	⊘	/	/	+	⊘	⊘
Q7	+	⊘	+	+	/	/	⊘	/	⊘	+	/	+	+	+	/	⊘	⊘	⊘	+	+	+	+	+	+	+	+	⊘
Q8	+	⊘	+	+	/	/	⊘	/	⊘	+	+	+	+	+	/	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Q9	+	+	+	+	+	⊘	+	+	/	+	+	+	/	/	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
total																											

Figure 1 : grille de synthèse des impacts des actions

a Des actions « chapeau » assurant la cohérence du plan

Les actions relatives à l'animation, la sensibilisation, la formation, le suivi, 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 des CC 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 interterritoriales, d'une implication citoyenne importante, mais également des communes et partenaires du PCAET dans la mise en œuvre des actions.

Grâce aux indicateurs 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 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 16 « Développer une politique d'aménagement du territoire durable et performante » a des incidences positives transversales et contribuera à réduire l'empreinte carbone du territoire :

- en donnant une dimension opérationnelle aux objectifs du PCAET ;
- en activant le levier de l'habitat et de la construction (densité d'habitat, mixité fonctionnelle, renouvellement urbain et revitalisation des bourgs, promotion de nouvelles formes d'habitat ...) ;

- en préservant les espaces naturels et agricoles via la limitation de l'artificialisation des sols (zones humides, espaces agricoles et forêt, conservation ou la reconstitution des milieux naturels, développement de l'agroforesterie ...) ;

- en tendant vers le zéro imperméabilisation des sols ;

En complément, les actions en faveur des énergies renouvelables, comme la lutte contre les îlots de chaleur urbains (végétalisation, peintures blanches, ombrières) ou la réduction de la pollution de l'air contribueront à améliorer la qualité du cadre de vie et les conditions sanitaires.

b Des incidences positives fortes sur les enjeux prioritaires d'atténuation du changement climatique

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 impactant, dont les activités économiques ;

- permettre le déploiement des énergies renouvelables sur le territoire, notamment le solaire thermique et photovoltaïque, ou encore le bois-énergie, et en participant au développement des autres filières (éolien, méthanisation) ;

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

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 des déplacements automobiles à laquelle concourt le plan d'actions aura donc une incidence positive de réduction de ces pressions.

Ces actions 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 qui sera pérenne si les actions prévues sont effectivement mises en œuvre de manière efficace.

c Des incidences positives directes sur l'adaptation au changement climatique

L'adaptation du territoire au changement climatique est intégrée de manière transversale à l'ensemble des axes du programme d'action qui cible les vulnérabilités et leviers d'actions identifiés par le diagnostic du PCAET. Le PCAET porte des actions phares telles que le des études sur la ressource en eau, le développement de l'agriculture durable et les changements de pratiques visant à favoriser la conservation des sols.

Les actions en faveur des continuités écologiques et des zones humides participent de la préservation de la biodiversité et de la maîtrise des

risques, notamment liés au ruissellement. La prise en compte des essences allergènes dans les plantations répond dans le même temps aux enjeux de biodiversité et sanitaires.

d Des incidences positives indirectes sur les principaux enjeux environnementaux

Le **programme d'actions aura un impact positif sur l'enjeu inondations**. La gestion des eaux visant la désimperméabilisation, la préservation voire le confortement de la trame verte et bleue, 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 la végétalisation des espaces urbanisés, la réduction de la voiture en milieu urbain vont dans le sens d'une réduction du phénomène d'îlot de chaleur urbain.

e Des incidences contrastées concernant les déchets et le bruit, sur le paysage

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, à travers ici les actions sur la gestion des déchets et l'ambition traduite dans l'engagement dans une COT (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 valorisation des biodéchets en circuit court 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. On notera également l'absence, à ce jour, d'une filière structurée pour la gestion des matériaux biosourcés en fin de vie.

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. 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.

Le PCAET peut avoir un impact sur les paysages du territoire, à différentes échelles :

- Sur les paysages locaux, architecture urbaine, patrimoine bâti : à travers les actions concernant la rénovation des bâtiments, la rénovation urbaine, le développement des activités locales, mais également le développement des énergies renouvelables en toiture.
- Sur les grands paysages : à travers le développement des activités économiques locales et les énergies renouvelables (méthanisation notamment)

Les actions du PCAET concourent toutefois également à une préservation des paysages à travers les actions d'adaptation, de préservation des espaces naturels et de gestion sylvicole durable et de pratiques agricoles durables.

f Des risques d'incidences négatives atténués par l'intégration de préconisations issues de l'évaluation environnementale

Les risques d'incidences négatives prévisibles du PCAET sur l'environnement seront réduits grâce aux évolutions apportées au plan qui s'attachera :

- **à réduire la consommation d'espace** liée aux aires de stationnement et aux projets d'énergies renouvelables en privilégiant le confortement de sites déjà artificialisés (comblement de dents, creuses, densification des zones d'activités, reconversion de sites dégradés) avant toute consommation d'espace en extension et en transcrivant ce principe dans les documents d'urbanisme ;
- **à réduire les effets négatifs de la densification** par le développement de la trame verte et bleue, y compris en milieu urbain. Dans le même temps, cela contribue à préserver la biodiversité et la qualité du cadre de vie grâce au choix d'essences adaptées au contexte local, non envahissantes et non allergènes ;
- **à prendre en compte les enjeux d'intégration paysagère et de biodiversité** dans les projets de rénovation énergétique et de développement des énergies renouvelables ;
- **à réduire la place de la voiture** en articulant urbanisme et déplacements, ce qui implique de localiser les secteurs de développement en priorité dans les zones desservies par les transports collectifs, de développer les modes doux grâce à un maillage cohérent et sécurisé desservant les principaux pôles de services et d'équipements ;

- **à accompagner les collectivités, les privés et les professionnels du bâti dans leurs projets de rénovation** pour favoriser des gestes éco-responsables (choix des matériaux, techniques de construction, limitation des déchets, etc.) ;
- **à optimiser la valorisation des énergies renouvelables**, notamment en ce qui concerne leur utilisation (limitation des distances d'approvisionnement) que de traitement en fin de vie (filières de recyclage et d'élimination) ;
- **à concilier les différents services rendus et fonctions des écosystèmes** et les objectifs qui peuvent parfois être contradictoires (exploitation de la biomasse/paysage/biodiversité/risques, infiltration pour la recharge des nappes/inondation/qualité des ressources en eau, énergies renouvelables/paysages/biodiversité, bois-énergie/qualité de l'air ...) ;

IV.D. EVALUATION DES INCIDENCES SUR LE RESEAU NATURA 2000

Du fait de la présence des sites **Natura 2000** sur le territoire, le **PCAET de la Jeune Loire** doit faire l'objet d'une évaluation spécifique conformément l'article 6 des directives « Habitats » et « Oiseaux », afin de vérifier si le projet est susceptible d'avoir des incidences notables sur les sites Natura 2000.

IV.D.1. Le réseau Natura 2000

a Présentation

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 zones de protection spéciale ou de zones spéciales de conservation sont dites d'intérêt communautaire, car représentatives de la biodiversité européenne. Ces deux directives imposent à chaque État membre d'identifier sur son territoire ces deux types de sites d'intérêt communautaire. Une fois désignés, ces sites font partie intégrante 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.

b Natura 2000 dans le Pays de la Jeune Loire

3 sites Natura 2000 sont inclus dans le périmètre du Pays de la Jeune Loire dont **1 ZPS** et **2 ZSC**.

Types de sites	Nom du site	Identifiant	Emprise sur le territoire
SIC / ZSC	Haute Vallée du Lignon	FR8301088	4 communes du Pays de Jeune Loire sont concernées : Chenereilles, Le Chambon-sur-Lignon, Mazet-Saint-Voy et Tence Surface concernée : 810 ha dont 448 ha sont dans le Pays de la Jeune Loire
	Sucs du Velay / Meygal	FR8301086	Araules est la seule commune du Pays de Jeune Loire concernée. Surface concernée : 217 ha dont 25 ha sont dans le Pays de la Jeune Loire
ZPS	Gorges de la Loire	FR8312009	17 communes du Pays de Jeune Loire sont concernées : Aurec-sur-Loire, Bas-en-Basset, Beaux, Beauzac, Boisset, Grazac, Les Villettes, Malvalette, Monistrol-sur-Loire, Retournac, Saint-André-de-Chalencon, Saint-Maurice-de-Lignon, Sainte-Sigolène, Solignac-sous-Roche, Tiranges, Valprivas, Yssingaux Surface concernée : 13562 ha dont 29772 ha sont dans le Pays de la Jeune Loire

15 habitats d'intérêt communautaire concernés :

- 3260 : Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du *Ranunculion fluitantis* et du *Callitriche-Batrachion*
- 3270 : Rivières avec berges vaseuses avec végétation du *Chenopodion rubri* p.p. et du *Bidention* p.p.
- 4030 : Landes sèches européennes
- 5120 : Formations montagnardes à *Cytisus purgans*
- 5130 : Formations à *Juniperus communis* sur landes ou pelouses calcaires
- 6210 : Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaire (*Festuco-Brometalia*)
- 6230* : Formations herbeuses à *Nardus*, riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale)
- 6410 : Prairies à *Molinia* sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (*Molinion caeruleae*)
- 6430 : Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaux et des étages montagnard à alpin
- 6510 : Prairies maigres de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)
- 6520 : Prairies de fauche de montagne
- 8110 : Eboulis siliceux de l'étage montagnard à nival
- 8220 : Pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique
- 9120 : Hêtraies acidophiles atlantiques à sous-bois à *Ilex* et parfois à *Taxus* (*Quercion robori-petraeae* ou *Ilici-Fagenion*)
- 91E0* : Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)

Les enjeux liés à la préservation et à la conservation du réseau Natura 2000 sur le territoire du Pays de la Loire se concentrent essentiellement sur les milieux aquatiques, les prairies de fauche, les pelouses sèches. Le maintien de leur fonctionnalité passe par une gestion adaptée d'une part des milieux :

- maintien et surveillance de la qualité de l'eau, notamment pour la sauvegarde de la Moule perlière, la Loutre, le Castor d'Europe et de l'Ecrevisse à pattes blanches (4 espèces d'intérêts communautaire présentes sur le territoire de la Loire) ;
- préservation des habitats prairiaux et enrayment des intensifications agricoles (remplacement des prairies par des cultures, fauches de plus en plus précoces), préservation des éléments du bocage (haies, vieux arbres) ;
- maintien des activités traditionnelles d'exploitation agricole, du pâturage extensif sur les pelouses sèches pour lutter contre la dynamique de fermeture du milieu.

IV.D.2. Evaluation des incidences 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 de la stratégie 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
Axe 1 : Accompagner les filières locales face au changement climatique		
Adapter les espaces forestiers face au changement climatique	Tester et tirer des enseignements de la plantation de nouvelles essences forestières ou de nouvelles provenances en forêt publique et privée	☺ Incidence positive via l'amélioration de gestion forestière pour la préservation des forêts d'intérêt communautaire et des espèces qui y vivent.
	Mobiliser les outils disponibles pour adapter la forêt	☺ Incidence positive via l'amélioration de gestion forestière pour la préservation des forêts d'intérêt communautaire et des espèces qui y vivent.
	Gérer le foncier forestier pour améliorer et faciliter la gestion forestière	Sans incidence.
Structurer la filière bois pour favoriser un approvisionnement local en bois énergie et bois d'œuvre	Mettre en place des actions de promotion d'un usage de bois local auprès des élus des collectivités, particuliers et des professionnels de la filière bois	Sans incidence.
	Structurer l'usage du bois local dans les projets des communes	Sans incidence.
Accompagner l'adaptation et la réduction des impacts de la filière agricole	Assurer la formation et l'accompagnement des agriculteurs aux pratiques durables et aux enjeux environnementaux et climatiques	Sans incidence.
	Accompagner la filière agricole à la réduction des besoins en eau	Sans incidence.
	Poursuivre les actions d'accompagnement de la Chambre d'agriculture et de l'EPAGE Loire-Lignon en faveur d'une agriculture adaptée au changement climatique	Sans incidence.
Accompagner le développement de la filière agricole et alimentaire locale	Accompagner la vie des exploitations sur le territoire	Sans incidence.
	Soutenir la production locale en facilitant la vente des produits	Sans incidence.
	Mettre en place le Programme Alimentaire Territorial	Sans incidence.
Améliorer la performance des systèmes de gestion des eaux et sécuriser la ressource en eau potable	Améliorer la performance des systèmes d'assainissement et la qualité des rejets	☺ Incidence positive en évitant la pollution des eaux pouvant entraîner une dégradation des milieux naturels, notamment les milieux aquatiques et humides, et les espèces qui y vivent.
	Améliorer la performance des réseaux	Sans incidence.
	Sécuriser la ressource en eau potable (à travers la réalisation d'un schéma directeur)	Sans incidence.
Réduire les besoins en eau	Accompagner à la réduction des consommations	Sans incidence.

Axes stratégiques et actions		Incidences potentielles sur le réseau Natura 2000, points de vigilance
	Encourager la récupération des eaux de pluie	Sans incidence.
Réduire la production de déchets	Poursuivre les actions de sensibilisation et de communication	Sans incidence.
	Encourager et accompagner la pratique du compostage pour la massifier	Sans incidence.
	Accompagner à la réduction des déchets	☺ Incidence positive en limitant la prolifération des déchets dans les habitats naturels et les décharges sauvages.
Développer le réemploi et optimiser les filières	Favoriser les lieux de réemploi	Sans incidence.
	Collectes et filières	Sans incidence.
Axe 2 - Développer un territoire attractif et durable		
Soutenir l'attractivité du territoire	Mettre en place un programme d'accompagnement des entreprises	Sans incidence.
	Offre de services	Sans incidence.
Accompagner les entreprises dans les démarches durables	Mobiliser les acteurs économiques et créer des mises en réseau	Sans incidence.
	Accompagner les entreprises dans des démarches durables	Sans incidence.
	Mettre en place une politique de performance énergétique et environnementale des zones d'activités du territoire	Sans incidence.
Préserver les zones humides	Préserver et améliorer la gestion des zones humides du territoire	☺ Incidence positive. Le territoire du Pays de la Jeune Loire accueille de nombreuses espèces faunistiques liées aux cours d'eau et d'habitats d'intérêt communautaire humides tels que les prairies à Molinie et les mégaphorbiaies hygrophiles. Cette action permet de veiller à leur préservation.
	Accompagnement des acteurs dans la préservation des zones humides	☺ Incidence positive favorisant la préservation des habitats humides d'intérêt communautaires. La préservation des zones humides contribue aussi à l'amélioration de la qualité de l'eau.
Préserver les continuités écologiques	Adapter les espaces verts au changement climatique	Sans incidence.
	Préserver la Trame Verte et Bleue et les continuités écologiques	☺ Incidence positive en favorisant le déplacement des espèces d'un site Natura 2000 à un autre, ou au déplacement des espèces au sein même du site Natura 2000.
Développer une offre touristique éco-responsable	Valoriser les productions et démarches durables dans l'offre et la promotion touristique du territoire	Sans incidence.

Axes stratégiques et actions		Incidences potentielles sur le réseau Natura 2000, points de vigilance
	Valoriser les activités durables du territoire	Sans incidence.
	Valoriser les sites touristiques pour des activités d'éducation à l'environnement	Sans incidence.
Développer une offre touristique sans voiture	Mettre en place des équipements et infrastructures permettant de pratiquer le tourisme à vélo	Sans incidence.
	Communication et promotion	Sans incidence.
Anticiper l'évolution des risques naturels sur le territoire	Lutter contre le risque d'inondation liée au ruissellement et le risque de mouvement de terrain (coulée de boue)	☺ Incidence positive via la restauration potentiellement des ripisylves et des zones humides de bord de cours d'eau.
	Protéger les habitants et activités du risque de feux de forêt	Sans incidence.
	Connaître le risque et l'anticiper	Sans incidence.
Axe 3 - Favoriser les usage sobres et performants		
Développer une politique d'aménagement du territoire durable et performante	Limiter l'artificialisation des sols, végétaliser l'espace urbain et lutter contre les îlots de chaleur	Sans incidence.
	Intégrer les enjeux énergétiques et de qualité de l'air dans les règles d'urbanisme	Sans incidence.
Améliorer la performance des logements et valoriser les logements en centre-bourgs	Accompagner les opérations de rénovation urbaine et d'adaptation de l'habitat dans les bourgs	Sans incidence.
	Accompagner la rénovation des logements	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.
	Sensibiliser aux économies d'énergie et changement d'appareil de chauffage	Sans incidence.
Améliorer la performance énergétique du patrimoine des collectivités et valoriser la proximité dans la politique d'aménagement du territoire	Agir sur la performance énergétique des bâtiments publics	Sans incidence.
	Améliorer la performance de l'éclairage public	Sans incidence.
Favoriser les déplacements à vélo	Assurer des possibilités de circulations vélos quotidiennes sécurisées et résoudre les discontinuités	Sans incidence.
	Encourager et accompagner le développement du vélo	Sans incidence.

Axes stratégiques et actions		Incidences potentielles sur le réseau Natura 2000, points de vigilance
Poursuivre le développement du covoiturage	Accompagner le développement des outils de covoiturage	Sans incidence.
	Aménagement des aires de covoiturage	Sans incidence.
Développer une mobilité bas-carbone	Développer l'offre locale en bornes de recharges et stations hydrogène ou (bio)GNV, pour un réseau performant permettant de cibler l'ensemble des publics (particuliers, touristes et entreprises)	Sans incidence.
	Accompagner au renouvellement du parc de véhicules	Sans incidence.
Axe 4 - Développer les énergies renouvelables en mobilisant durablement les ressources locales		
Développer la production d'électricité photovoltaïque	Accompagner l'émergence des projets	Sans incidence.
	Développer les projets des collectivités	Sans incidence.
	Accompagner les projets privés	Sans incidence.
Développer l'usage du solaire thermique	Accompagner l'installation d'équipements solaires thermiques pour la production d'ECS dans les logements	Sans incidence.
	Accompagner les établissements dans la mise en place d'équipements solaires thermiques	Sans incidence.
Accompagner le développement des chaufferies collectives et réseaux de chaleur	Accompagner les projets individuels de chaufferie bois des collectivités (construction ou rénovation, avec ou sans réseau de chaleur)	Sans incidence.
	Accompagner les projets bois énergie des entreprises du territoire	Sans incidence.
Accompagner les porteurs de projet ENR	Accompagner les projets de chaleur renouvelable des collectivités et des privés : Chaleur fatale, géothermie & pompes à chaleur	Sans incidence.
	Rester en veille sur les opportunités et accompagner les projets	Sans incidence.
		Sans incidence.
Axe Transversal - Pour une action concrète, efficace, visible et mesurable		
Suivi, copilotage et évaluation du PCAET		Sans incidence.
Engagement dans une démarche d'exemplarité de la collectivité		Sans incidence.
Recherche de financements innovants		Sans incidence.

IV.D.3. Conclusion

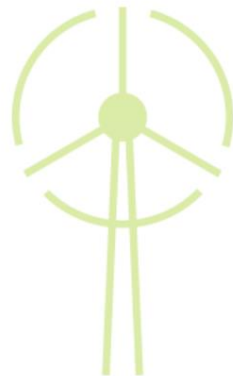
Les actions du PCAET ont été évaluées au regard de leur impact potentiel sur les sites Natura 2000 du territoire. Indirectement, toutes les actions visant à une diminution de la pollution des eaux, des sols ou de l'air, à la diminution de l'empreinte carbone et du gaspillage énergétique, à la diminution 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.



Chapitre V.

Synthèse des mesures pour éviter, réduire ou compenser les incidences sur l'environnement

5



V.A. PREAMBULE

Afin de maîtriser les incidences potentiellement négatives du PCAET de la Jeune Loire sur l'environnement, la séquence « Éviter/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 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.

V.B. LES MESURES GENERALES

Pour éviter et réduire les risques d'incidences négatives, l'évaluation environnementale a proposé des recommandations générales qui ont été 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 les documents d'urbanisme, pour limiter leur impact visuel ;

- 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) ;
- prendre en compte les dispositions du Schéma Régional de Gestion Sylvicole en matière de prise en compte des enjeux paysagers dans la gestion des boisements.

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 SRADDET et les documents d'urbanisme) 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 (SCoT, PLU, PC...) ;
- 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 ;
- 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 ;
- prendre en compte les dispositions du Schéma Régional de Gestion Sylvicole Rhône-Alpes en matière de prise en compte des enjeux écologiques dans la gestion des boisements.

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) et éviter notamment les espaces agricoles stratégiques identifiés ;
- 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'évènements 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

V.B.1. Synthèse des mesures par question évaluative

Tableau n°10. Synthèse des mesures

Questions évaluatives	Préconisations	N° Action	Type
Q1 - Le PCAET contribue-t-il aux objectifs de réduction de la consommation d'espace ?	Favoriser un aménagement privilégiant la perméabilité des revêtements et la végétalisation du site	21 / 22	R
	Les aires de co-voiturage et P+R seront en priorité créés sur des espaces déjà artificialisés	21	R
	En cas de création sur des espaces naturels, agricoles ou forestiers, on veillera à éviter les sites sensibles (en termes de biodiversité ou de valeur agronomique par exemple). Une attention particulière sera apportée au traitement de ces espaces (limitation de l'imperméabilisation, végétalisation pour réduire les îlots de chaleur, insertion paysagère ...)	9 / 13 / 21 / 22	R
	Une compensation en termes d'aménagement de l'espace et gestion de la biodiversité sera déployée le cas échéant en fonction des éventuels impacts résiduels des projets après mise en œuvre des mesures d'évitement et réduction (C)	21	C
	L'ouverture à la construction de nouveaux sites doit se faire dans le respect de la réglementation ZAN	9	E
	Anticiper le développement des espaces touristique et intégrer des objectifs de limitation de l'artificialisation dans la planification du projet	13	R
	On encouragera la conservation des sols qui promeut un usage durable de ces ressources. Elle vise à prévenir la perte de sol due à l'érosion ou la réduction de fertilité provoquée par une utilisation excessive ou une contamination du sol (acidification, salinisation ou pollution chimique.	4	E
	Les deux actions portant sur la forêt (1 et 2) ont pour objectif la mise en place d'une gestion sylvicole durable .	2	R

Questions évaluatives	Préconisations	N° Action	Type
	Prévoir les installations au sol sur sites dégradés , sans valeur écologique ou agronomique - Pris en compte à travers le zonage Npv du PLUi qui cible des trains type anciennes carrières.	23	E
	Demander un engagement au démontage et recyclage/valorisation des équipements en fin d'utilisation	23	E
Q2 Le PCAET permet-il la préservation des éléments remarquables du paysage et du patrimoine et l'amélioration du cadre de vie ?	En cas d'isolation par l'extérieur, porter une attention particulière au respect de la qualité du bâti, notamment ancien	17 / 18	E
	L'ouverture à la construction de nouveaux sites doit se faire en tenant compte d'une intégration paysagère soignée .	9	E
	Une attention particulière sera portée pour une intégration soignée des bornes de recharge dans les sites qui les reçoivent . Les retours d'expériences des territoires qui ont joué un rôle précurseur pourront être exploités dans l'objectif de créer un maillage optimal à défaut de « faire la course » à la densité. Les collectivités et établissements publics titulaires de la compétence IRVE (Infrastructure de Recharge pour Véhicules Électriques) pourront intégrer cet enjeu dans les schémas directeurs de développement des infrastructures de recharge de véhicules électriques prévus par la loi d'orientation des mobilités.	22	R
	Les aires de co-voiturage et P+R, ainsi que les bornes IRVE seront en priorité créés sur des espaces déjà artificialisés .	21 / 22	E
	En cas de création sur des espaces naturels, agricoles ou forestiers, on veillera à éviter les sites sensibles (en termes de biodiversité ou de valeur agronomique par exemple). Une attention particulière sera apportée au traitement de ces espaces (limitation de l'imperméabilisation , végétalisation pour réduire les îlots de chaleur, insertion paysagère ...	9 / 21 / 22	R
	Une compensation en termes d'aménagement de l'espace et gestion de la biodiversité sera déployée le cas échéant en fonction des éventuels impacts résiduels des projets après mise en oeuvre des mesures d'évitement et réduction	9 / 21 / 22	C

Questions évaluatives	Préconisations	N° Action	Type
	Adapter les types de filières en fonction de leur capacité d'intégration dans le paysage ou prévoir des mesures d'insertion.	4	R
	Les deux actions portant sur la forêt (1 et 2) ont pour objectif la mise en place d'une gestion sylvicole durable , limitant l'impact sur les paysages.	2	R
	Prendre en compte les sensibilités, notamment écologique et paysagère incluant les effets de co-visibilité dans la définition des zones stratégiques pour le développement du solaire PV	23	R
	Une attention particulière sera portée au respect de la qualité du patrimoine bâti, notamment ancien. Cette sensibilisation pourra être assurée par les structures de conseils et d'accompagnement à la rénovation. Un partenariat avec des architectes spécialisés dans la préservation du paysage et du patrimoine bâti pourra être initié pour permettre une compatibilité entre développement du solaire thermique et préservation patrimoniale, particulièrement dans les quartiers à forte densité de patrimoine.	24	R
	Recourir à un architecte spécialisé en intégration paysagère pour mettre en œuvre une harmonie visuelle (teintes de matériaux adaptés à l'environnement existant, implantation d'arbres ou de haies autour du site concerné ...)	26	R
Q3 - Le PCAET permet-il la préservation de la biodiversité et des trames verte et bleue ?	Inciter à privilégier une approche globale carbone/biodiversité en promouvant les techniques de mise en œuvre pour une biodiversité positive	17 / 18	R
	Éviter les périodes de nidification / reproduction pour les travaux sur les bâtiments.	17 / 18	E
	Une compensation en termes d'aménagement de l'espace et gestion de la biodiversité sera déployée le cas échéant en fonction des éventuels impacts résiduels des projets après mise en œuvre des mesures d'évitement et réduction	9 / 21	C
	Les aires de co-voiturage et P+R seront en priorité créés sur des espaces déjà artificialisés	21	E
	En cas de création sur des espaces naturels, agricoles ou forestiers, on veillera à éviter les sites sensibles (en termes de biodiversité ou de valeur agronomique par exemple).	9 / 21	R

Questions évaluatives	Préconisations	N° Action	Type
	Une attention particulière sera apportée au traitement de ces espaces (limitation de l'imperméabilisation, végétalisation pour réduire les îlots de chaleur, insertion paysagère ...		
	Identifier les capacités d'accueil ou les sensibilités propres aux sites. Instaurer une capacité maximale d'accueil	13	R
	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.	4	R
	La valorisation des ressources forestières locales dans le cadre d'une gestion durable est bénéfique à la biodiversité. L'action 21 porte sur cet enjeu et vise à assurer une gestion sylvicole durable.	2	R
	Prévoir les installations au sol sur sites dégradés, sans valeur écologique ou agronomique €	23	E
	Prendre en compte les sensibilités, notamment écologique et paysagère incluant les effets de co-visibilité dans la définition des zones stratégiques pour le développement du solaire PV	23	R
Q4 - Le PCAET contribue-t-il aux objectifs de bon état écologique et chimique des masses d'eau	Privilégier lorsque possible les approches "chantiers propres"	17 / 18	E
	Les aires de co-voiturage et P+R seront en priorité créés sur des espaces déjà artificialisés	21	E
	En cas de création sur des espaces naturels, agricoles ou forestiers, on veillera à éviter les sites sensibles (en termes de biodiversité ou de valeur agronomique par exemple). Une attention particulière sera apportée au traitement de ces espaces (limitation de l'imperméabilisation, végétalisation pour réduire les îlots de chaleur, insertion paysagère ...)	9 /21	R
	Prendre en compte la ressource en eau dans la planification du développement touristique.	13	R
	Travailler sur la gestion durable des activités de bords de rivières et des plans d'eau	13	E

Questions évaluatives	Préconisations	N° Action	Type
	Définir des niveaux de fréquentation des espaces touristiques.	13	R
	Privilégier le développement de filières durables en termes de ressources (eau, etc.), de santé (toxicité humaine, éco-toxicité, etc.), de biodiversité et changement climatique (cycle de vie le plus favorable)	4	E
	Développer les pratiques de conservation des sols qui, 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"	4	R
	Une vigilance doit être portée sur les sites d'épandage du digestat, afin de limiter les impacts sur la ressource en eau (éloignement des captages, niveau de dilution, etc.).	26	E
	veille à éviter l'implantation des composteurs proche des cours d'eau	7	E
	mettre en place des bacs fermés en déchetterie pour éviter l'envol des matériaux et la dispersion des polluants.	7	R
Q5 - Le PCAET prend-il en compte la prévention des risques naturels et technologiques	La mise en œuvre de ces projets est conditionnée à des études réglementaires, dont études de risques, et à des contrôles réguliers (ICPE).	22	R
	Renforcer les pratiques favorisant le stockage du carbone (rotation des cultures, replantation et entretien des haies, lutte contre l'érosion des sols, etc.) : le maintien de surfaces agricoles contribue à réduire les risques L'agriculture biologique préserve mieux la fertilité et la stabilité des sols et a un meilleur potentiel de contrôle de l'érosion"	4	R
	Le maintien d'un couvert forestier peut contribuer à réduire les risques. L'action 1 porte sur cet enjeu et vise à assurer une gestion sylvicole durable. L'action 15 prend en compte la gestion des risques d'incendies.	2	R
Q6- Le PCAET contribue-t-il à la réduction des nuisances et	Encourager la systématisation des chantiers propres	17 / 18	R
	Mettre en place des bacs fermés en déchetterie pour éviter l'envol des matériaux et la dispersion des polluants.	7	R

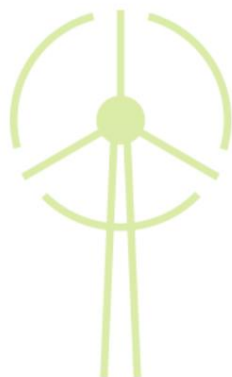
Questions évaluatives	Préconisations	N° Action	Type
pollutions et leurs impacts sur la santé des populations ?	Prévoir un transport dans des camions étanches, des chargements/déchargements en lieu clos fréquemment rincés, soumettre les lieux de stockage à une ventilation	26	R
	Demander un engagement au démontage et recyclage/valorisation des équipements en fin d'utilisation	22 / 23 / 24	E
	Les nouvelles ZA ou sites d'implantation d'entreprises doivent être conçus en cohérence avec les moyens de déplacements et le développement d'accès en modes actifs et/ou transport en commun	9	R
	Veiller l'implantation du projet hydrogène de façon à limiter le trafic routier en zones d'habitation.	22	E
	Privilégier le développement de filières durables en termes de ressources (eau, etc.), de santé (toxicité humaine, éco-toxicité, etc.), de biodiversité et changement climatique. (cycle de vie le plus favorable)	4	E
Q7 - Dans quelle mesure le PCAET contribue-t-il à l'amélioration de la qualité de l'air atmosphérique et intérieur ?	Le recours à des matériaux biosourcés réduira les risques pour la qualité de l'air intérieur en cas de confinement.	17 / 18	E
	Prendre en compte la qualité de l'air intérieur lors des travaux de rénovation à travers l'intégration dans le cahier des charges.	17 / 18	E
	Accompagner les ORT de mesures liées à la réduction des déplacements en voiture		R
	Prévoir des équipements performants et des suivis et contrôles réguliers des émissions de particules fines	2	E
	Intégrer une liste d'essences allergènes et/ou envahissantes dans le cahier des charges pour la gestion des espaces verts urbains.	16	R
	Privilégier le compostage en bac fermé	7	R
	Généraliser l'interdiction du brûlage des déchets verts et réaliser une campagne de sensibilisation sur les impacts de cette pratique	7	R
	Diffuser un guide pratique ou des campagnes d'informations à destination des pratiquants du compostage domestique sur les moyens disponibles et appropriés	7	E

Questions évaluatives	Préconisations	N° Action	Type
	permettant de limiter les expositions respiratoires pendant la manutention du compost (port de masque, humidification du compost avant de le manipuler)"		
	Veiller à une implantation cohérente des sites.	26	R
Q8 - Le PCAET contribue-t-il à la réduction des consommations d'énergie et à la lutte contre le changement climatique ?	Conformément aux recommandations de l'ADEME, favoriser les pratiques sylvicoles permettant d'augmenter la production de bois-énergie tout en limitant la diminution ou en augmentant les stocks moyens de carbone en forêt. - L'action 1 du PCAET porte sur ce point.	2	R
	Créer des circuits de collecte permettant la collecte en modes actifs (VAE) ou en véhicules bas carbone	7	R
	Les nouvelles ZA ou sites d'implantation d'entreprises doivent être conçus en cohérence avec les moyens de déplacements et le développement d'accès en modes actifs et/ou transport en commun	9	R
Q9 l'atténuation et à l'adaptation du territoire au changement climatique ?	Accompagner le développement des cuves de récupération d'une sensibilisation sur les usages adaptés et les gestes à adopter pour un stockage optimal	6	E
	Diffuser ou orienter sur le guide des bonnes pratiques à l'attention des installateurs édité par le Ministère de l'Ecologie afin de faire connaître les règles de conception et de mise en œuvre pour les cuves de récupération	6	R



Chapitre VI. Indicateurs de suivi-évaluation du PCAET

6



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 Jeune Loire ;

-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.

Tableau n°11. Indicateurs de suivi

Thématiques et effets suivis	Objectifs	indicateur	Obtention des données	périodicité	Type
Ressources foncières					
Effets du PCAET sur la consommation des espaces naturels, agricoles et forestiers	Évolution de la surface d'espaces capables de stocker du carbone sur le territoire	Évolution de la surface en prairies temporaires et permanentes - Calcul SIG	Registre Parcellaire Graphique	Annuelle	E
		Évolution de la surface forestière bénéficiant d'une gestion adaptée favorisant le stockage de carbone (forêts avec plan de gestion/document d'aménagement)	CRPF et ONF	Annuelle	E
		Évolution 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	Communautés de communes PETR	Annuelle	P
		Nombre de projets de moyens de transports alternatifs à la voiture individuelle réalisés sur des espaces naturels, agricoles ou forestiers: Surface consommée	Communautés de communes PETR	Annuelle	P
Paysage et patrimoine					
Effets des projets autorisés par le PCAET sur le paysage et le patrimoine	Évaluer 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 les documents d'urbanisme	Communautés de communes PETR	Annuelle	P

Thématiques et effets suivis	Objectifs	indicateur	Obtention des données	périodicité	Type
Effets des projets autorisés par le PCAET sur le paysage et le patrimoine	Évaluer 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	Communautés de communes PETR CAUE DRAC	Annuelle	R
Biodiversité					
Effets des projets autorisés par le PCAET sur la biodiversité	Évaluer l'impact du PCAET sur le patrimoine naturel remarquable	Surface de zones humides consommée	DREAL	Annuelle	P
		Nombre de gîtes mis en place / retour des propriétaires	LPO	Annuelle	R
	Évaluer l'impact du PCAET sur la fonctionnalité des écosystèmes	Nombre de corridors impactés	DREAL	Annuelle	P
Ressources en eau					
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 du pluvial	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	Évolution 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
	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 m ³ /an	Banque nationale des données sur l'eau / syndicats	Annuelle	P
Risques majeurs					
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	Évolution du nombre d'arrêtés de catastrophes naturelles par commune	Géorisques Base de données Gaspar	Annuelle	R
Nuisances et pollutions					
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	Niveaux d'émissions de PM10/PM2,5/ réf. à 2015	ATMO AURA	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 AURA	Annuelle	P
		Niveaux d'émissions d'oxydes d'azote/ réf. à 2015	ATMO AURA	Annuelle	R
		% de la population exposée à des dépassements de la valeur cible pour l'ozone	ATMO AURA	Annuelle	P
Atténuation du changement climatique					

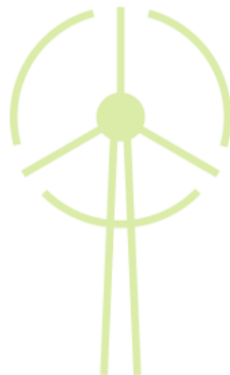
Thématiques et effets suivis	Objectifs	indicateur	Obtention des données	périodicité	Type
Suivi des effets du PCAET sur la réduction de la consommation d'énergie, des émissions de GES, l'augmentation de la production d'énergies renouvelables locales	Évolution des consommations d'énergie	Consommation énergétique 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
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	Évolution des consommations d'énergie	Évolution 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 m ² ou cumul du nombre de bâtiments)	Communautés de communes PETR Communes	Annuelle	R
		Surface ou proportion des résidences principales ayant bénéficié d'une rénovation énergétique en m ²	Maison de l'habitat	Annuelle	R
	Évolution des émissions de GES	Émissions de Gaz à effet de serre du territoire en KteqCO ₂	OREGES	Annuelle	E
		Émissions de GES par habitant en teqCO ₂ /habitant	OREGES †	Annuelle	E
		Part des transports, de l'industrie et du résidentiel dans les émissions de GES %	OREGES	Annuelle	E
		Évolution des émissions de GES / réf. à 2015 en %	OREGES	Annuelle	R
	Évolution 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

Thématiques et effets suivis	Objectifs	indicateur	Obtention des données	périodicité	Type
		Nombre de projets d'énergies renouvelables réalisés : Puissance installée en GWh	OREGES	Annuelle	R
		Nb d'installations de méthanisation ou autres projets de valorisation des sous-produits agricoles et forestiers	OREGES / communes / Chambre d'Agriculture	Tous les ans	R
Adaptation au changement climatique					
Suivi des effets du PCAET sur la vulnérabilité du territoire au changement climatique	Évolution des températures	Évolution de la température moyenne du mois le plus chaud	Meteo France OREGES	Tous les 3 ans; Bilan à mi-parcours du PCAET	E
		Évolution de la température moyenne annuelle	Meteo France		E
Suivi des effets du PCAET sur la vulnérabilité du territoire au changement climatique	Évolution des températures	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 de décès attribués aux épisodes de canicule	Agence régionale santé	Tous les ans	P
	Évolution des besoins en eau	Consommation AEP /habitant en m3/abonné/an	syndicats	An3nuelle	P



Chapitre VII. Justification des choix

7



VII.A. JUSTIFICATION DES CHOIX ET SCENARIOS ENVISAGES

VII.A.1. Justification des choix au regard des objectifs environnementaux

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.

a Rappel des principaux objectifs de protection de l'environnement que doit prendre en compte le PCAET

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.

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.

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.

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 Économique 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.

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.

Les principaux textes européens en matière de qualité de l'air, énergie et climat

Directive 2002/91/CE sur l'efficacité énergétique

Cette directive, adoptée en 2012, 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.

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 État 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.

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 États 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.

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 États 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.

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.

Les principaux textes nationaux en matière de qualité de l'air, énergie et climat

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.

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.

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.

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.

La loi Climat Énergie

Elle vise à répondre à l'urgence écologique et l'urgence climatique en inscrivant l'objectif de neutralité carbone en 2050 dans la loi, conformément à l'Accord de Paris signé en 2015 lors de la COP21. Le texte fixe le cadre, les ambitions et la cible de la politique climatique nationale.

Objectifs :

- La réduction de 40% de la consommation d'énergies fossiles - par rapport à 2012 - d'ici 2030 (contre 30% précédemment);
- La sécurisation du cadre juridique de l'évaluation environnementale des projets afin de faciliter leur aboutissement, notamment pour l'installation du photovoltaïque ou l'utilisation de la géothermie avec pour objectif d'atteindre 33% d'énergies renouvelables dans le mix énergétique d'ici 2030, comme le prévoit la Programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE) ; etc.

Pour les énergies renouvelables :

- Obligation d'installation de panneaux solaires (ou d'un système de végétalisation) sur 30% de la surface de toiture des nouveaux entrepôts et bâtiments commerciaux et des ombrières de stationnement, et possibilité pour ces dernières de déroger aux règles du PLU (articles 45 et 47).

- Création des communautés d'énergies renouvelables, qui constituent un nouvel outil pour développer des projets portés par des citoyens ou des collectivités locales, et extension du régime de l'autoconsommation collective (article 40) ; etc.

Pour les logements :

- Obligation de travaux de performance énergétique pour les propriétaires de passoires thermiques (Consommation énergétique supérieure à 330 kWh/m²/an d'énergie primaire) à compter du 1er janvier 2028 ; etc.

VII.B. CHOIX DU SCENARIO RETENU ET ANALYSE DES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION RAISONNABLES

La stratégie du plan climat a été élaborée avec la volonté d'agir en priorité à la fois sur les secteurs les plus contributeurs à la pollution de l'air et au changement climatique et à la fois sur les secteurs pour lesquels la mise en place d'actions sera la plus efficace pour réduire les émissions de GES / polluants et la consommation d'énergie.

Sur le territoire du PETR de la Jeune Loire, les trois secteurs les plus énergivores, polluants et émetteurs de gaz à effet de serre sont le résidentiel (chauffage des bâtiments notamment), l'industrie et les transports. Les principaux leviers d'action identifiés sont la rénovation énergétique des logements, et le développement du covoiturage (et autres modes de partage des véhicules) et des modes de déplacements alternatifs à la voiture.

La stratégie et le plan d'actions ont été construits à partir des actions existantes des Communautés de Communes et du PETR, mais aussi avec les partenaires techniques et institutionnels du territoire qui ont pu donner leurs avis et propositions concernant les objectifs et les pistes d'actions pour atteindre ces objectifs. Les élus ont eu le rôle de prioriser les actions, de juger de leur efficacité et de proposer un calendrier de mise en place pour les nouvelles actions. Les agents et les agents référents ont permis de compléter les fiches actions et de prioriser les actions selon les propositions des élus.

En vertu du décret n° 2016-849 du 28 juin 2016 et de l'arrêté du 4 Août 2016, les communautés de communes Marches du Velay Rochebaron et Loire Semène doivent élaborer 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 communauté de communes des Sucs, du Pays de Montfaucon et du Haut Lignon ont été volontaires pour élaborer leur PCAET, dans une démarche commune. Toutes ont délégué la compétence d'élaboration du PCAET au PETR de la Jeune Loire.

NOTE : les modalités et résultats de la concertation sont détaillés dans le cahier de concertation annexé au PCAET.

VII.B.1. Synthèse de la démarche de construction de la stratégie

La construction de la stratégie a été réalisée progressivement pour aboutir au scénario retenu. Une large concertation a été menée avec les acteurs du territoire pour y parvenir. Ainsi le scénario de synthèse retenu est notamment issu du travail réalisé à l'occasion du forum stratégique.

Les principaux éléments ont guidé la réflexion sont :

- **Le cadre supra-territorial** fixé par la Loi de Transition Énergétique, la Stratégie Nationale Bas Carbone, le SRADDET : les objectifs fixés constituent un cap à l'échelle nationale ou régionale. Les collectivités définissent leurs objectifs en fonction de leur contexte territorial ;
- **L'analyse des potentiels du territoire** en matière de sobriété énergétique, de production d'ENR, de réduction des GES, de stockage carbone, etc. Ces potentiels définissent les objectifs maximums que pourra atteindre le territoire (sur la base d'un travail par CC, afin de tenir compte des spécificités locales dans l'ambition globale) ;
- **Les capacités techniques et financière** des collectivités et des partenaires susceptibles de porter et mettre en œuvre les actions ;
- **Le scénario « au fil de l'eau »**, basé sur les évolutions des 5 à 10 dernières années ;
- **D'autres enjeux environnementaux ou agricoles** : paysage, biodiversité, protection des cours d'eau, protection du foncier agricole qui ont pu influencer les choix en matière de priorisation des actions et de développement des ENR notamment.
- **L'ambition globale du territoire** : les CC et le PETR sont porteurs d'une ambition assez forte sur les enjeux de transition énergétique et d'adaptation au changement climatique.

La construction de la stratégie du PCAET a fait l'objet **de deux temps de concertation**, avec les élus et les partenaires des CC et du PETR. L'ensemble des éléments produits lors de ces temps d'échanges ont constitué la base de travail pour l'élaboration de la stratégie, qui reflète alors l'ambition de l'ensemble des parties prenantes du territoire sur les enjeux climat-air-énergie, et les priorités d'action.

La courbe de la stratégie présentée a été ajustée suite à l'établissement des gains attendus du plan d'actions à 6 ans, afin de prendre en compte l'inertie liée au démarrage du PCAET et proposer une courbe d'intensification des efforts, plus réaliste qu'une courbe linéaire.

La stratégie a été validée par le COPIL.

Des éléments plus détaillés sur le processus d'élaboration de la stratégie sont disponibles dans la stratégie du PCAET.

VII.B.2. Synthèse de la démarche de construction du plan d'actions

Les ateliers ont été conduits sur trois sessions, avec un atelier par CC (soit trois ateliers au total) et un atelier à l'échelle du PETR.

Les deux ateliers ont été menés à semaines d'écart (sur 6 mois) : 1/ proposer des premières ébauches d'actions, basées sur l'existant et les premières ambitions, 2/ d'approfondir les actions retenues, 3/ valider ajuster les propositions, identifier les modalités de pilotage. Lors de ces trois séances, le public présent était principalement restreint aux élus et techniciens des CC et communes, quelques partenaires ayant été sollicités également (EPAGE, syndicat d'électricité, syndicat de gestion des déchets, etc.).

À l'issue du second atelier, les documents de travail ont été transmis à des acteurs du territoire pour que le contenu soit validé et complété. Des entretiens ont été menés dans ce même objectif de cohérence et de pertinence.

Cette démarche de co-construction permet :

- **D'identifier les différentes actions portées sur le territoire**
- **D'assurer une cohérence entre les actions**
- **De partager le portage du PCAET entre les acteurs locaux**
- **De proposer des actions en lien avec la réalité locale**

Ainsi ce premier plan d'actions à 6 ans permet :

- **D'engager des actions de long terme, mobilisant des gisements importants (économie d'énergie, production d'énergie) ou à l'impact fort ;**

- **De mobiliser l'ensemble des acteurs concernés et de les impliquer dans la démarche ;**
- **De réaliser un panorama de l'action et d'uniformiser les démarches.**

Le plan d'actions se découpe en 5 grands axes, permettant une lecture opérationnelle, par thématique, facilitant l'appropriation par les acteurs et les porteurs d'actions.

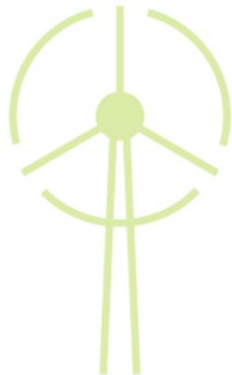
Le plan d'actions a été validé en COPIL.

Des éléments plus détaillés sur le processus d'élaboration de la stratégie sont disponibles dans le plan d'actions du PCAET.



Chapitre VIII. Méthodes utilisées

8



VIII.A. UN OUTIL D'AIDE À LA DÉCISION DANS L'ÉLABORATION DU PCAET

VIII.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.

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 ...

VIII.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.

VIII.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.

VIII.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.

VIII.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.

VIII.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 juin 2021.

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.

VIII.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.

VIII.A.8. Rédacteurs

Ont contribué à la rédaction de la présente évaluation, pour MOSAÏQUE ENVIRONNEMENT :

- Estelle DUBOIS : Consultante Climat – Air - Énergie
- Karine GENTAZ NEURY : co-gérante et consultante environnement et développement durable
- Mathilde REICH : Chargée d'études spécialiste biodiversité (étude d'incidences Natura 2000).

VIII.B. SYNTHÈSE DES MÉTHODES UTILISÉES

VIII.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.

VIII.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.

L'état initial de l'environnement a été réalisé en s'appuyant sur l'EIE du PLUi en en réalisant une synthèse et en mettant en évidence, les enjeux spécifiques Climat Air Énergie et les perspectives d'évolution tendancielle sur ces points.

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, faiblesses, opportunités et menaces propres à chaque thème de l'environnement. Elle a aussi permis de mettre en évidence les enjeux environnementaux prioritaires.

VIII.B.3. L'évaluation environnementale du PCAET

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.

Évaluation de la stratégie

Afin de constituer un véritable outil d'aide à la décision, mais aussi de répondre au principe Éviter – 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, le niveau de prise en compte 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 la manière dont les enjeux ont été intégrés et les points de vigilance à avoir à l'esprit pour la définition des actions.

Évaluation 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	Nature de l'incidence	Qualification
Très positive		Directe	D
positive		Indirecte	I
nulle/neutre		Directe et indirecte	D/I
négative		Non concerné	
Très négative		Directe	

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. chapitre ad hoc). 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.

VIII.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.

Le dispositif de suivi

Les indicateurs ont été choisis au regard de 3 principaux critères :

- **la pertinence et l'utilité** : 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 accessibles à un rapport coût/bénéfice raisonnable
- * être de qualité connue ;
- * être mises à jour à intervalles réguliers selon des procédures fiables.

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.

VIII.C. SYNTHÈSE DES PRINCIPALES DIFFICULTÉS RENCONTRÉES

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.