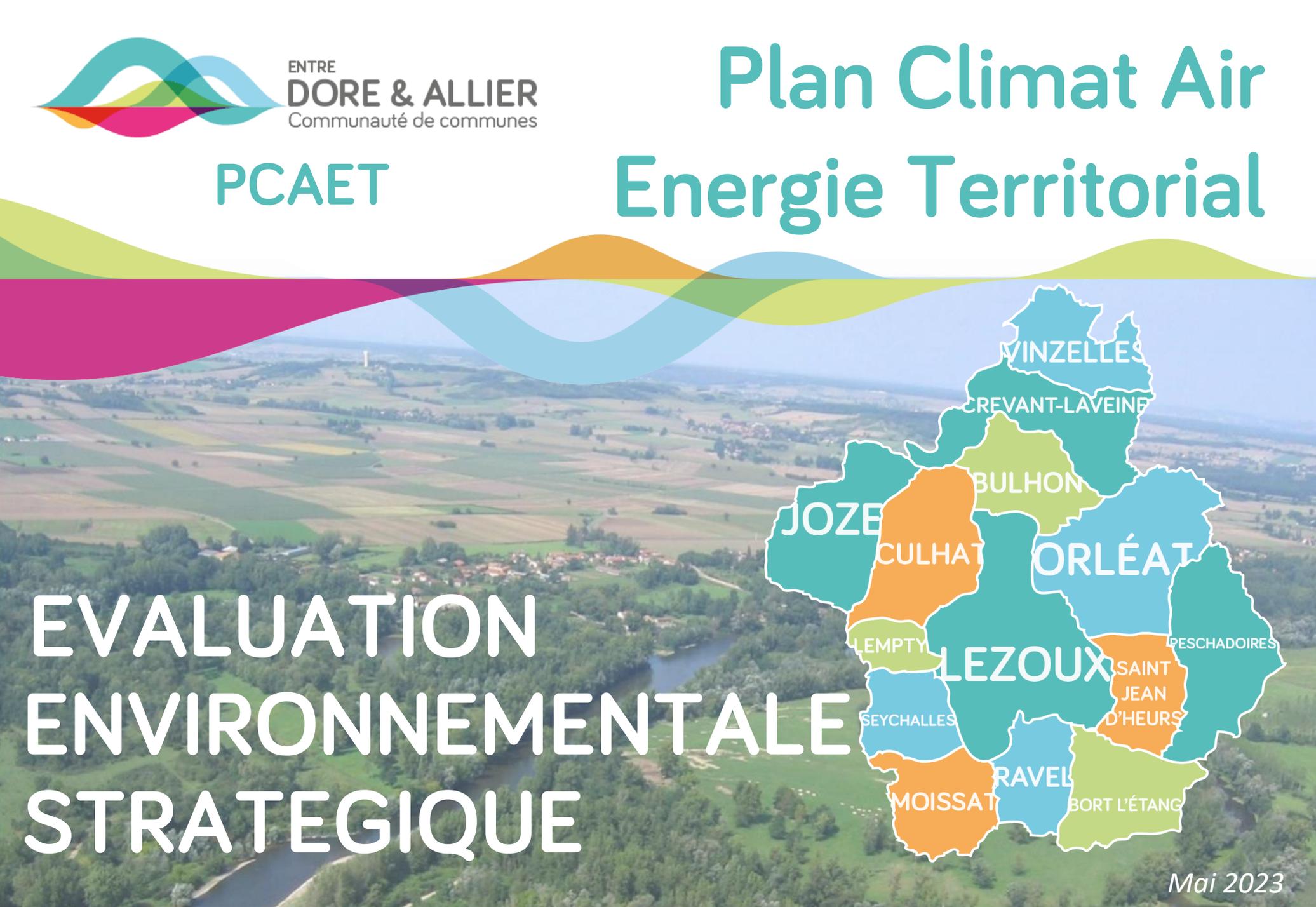


Plan Climat Air Energie Territorial



EVALUATION ENVIRONNEMENTALE STRATEGIQUE





MOSAÏQUE ENVIRONNEMENT

Conseil & Expertise

Rédigé par : Karine GENTAZ

MOSAÏQUE Environnement - 111 rue du 1er mars – 69100 VILLEURBANNE

Tel : 04 78 03 18 18 - agence@mosaique-environnement.com – www.mosaique-environnement.com

TABLE DES MATIERES

1	<u>PREAMBULE</u>	1
1.1	UN PCAET POUR LA COMMUNAUTE DE COMMUNES ENTRE DORE ET ALLIER.....	3
1.2	LE PCAET EST SOUMIS A EVALUATION ENVIRONNEMENTALE.....	6
1.3	LE PCAET DE LA CCEDA.....	8
2	<u>OBJECTIFS DU PCAET ET ARTICULATION AVEC LES PLANS ET PROGRAMMES</u>	9
2.1	LA STRATEGIE.....	11
2.2	UN PCAET STRUCTURE AUTOUR DE 5 AXES, 17 ACTIONS ET 53 SOUS-ACTIONS	12
2.3	ARTICULATION DU PCAET AVEC LES AUTRES PLANS ET PROGRAMMES	14
3	<u>ALTERNATIVES ENVISAGEES ET MOTIFS POUR LESQUELS LE PCAET A ETE RETENU</u>	29
3.1	DEROULEMENT DE L'ELABORATION DU PCAET ET ARTICULATION AVEC L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE	31
3.2	ALTERNATIVES ENVISAGEES	32
3.3	JUSTIFICATION DES CHOIX AU REGARD DES OBJECTIFS DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT	34
4	<u>EVALUATION DES INCIDENCES DU PCAET SUR L'ENVIRONNEMENT</u>	39
4.1	DEMARCHE GENERALE D'EVALUATION.....	41
4.2	EVALUATION DE LA STRATEGIE DU PCAET.....	47
4.3	FOCUS SUR LES ACTIONS APPELANT A LA VIGILANCE	55
4.4	EVALUATION DES INCIDENCES DU PCAET SUR NATURA 2000	81

5	SYNTHESE DES MESURES POUR EVITER, REDUIRE OU COMPENSER LES INCIDENCES DU PCAET	91
6	INDICATEURS DE SUIVI	95
6.1	PRINCIPE	97
6.2	INDICATEURS ENVIRONNEMENTAUX DE SUIVI DU PCAET	97
7	METHODES	101
7.1	UN OUTIL D'AIDE A LA DECISION DANS L'ELABORATION DU PCAET	103
7.1.		103
7.2	SYNTHESE DES METHODES UTILISEES.....	105

SOMMAIRE DES TABLEAUX

Tableau 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)	3
Tableau n°2.	Architecture de la stratégie et du plan d'actions	13
Tableau n°3.	Plans et programmes retenus pour l'analyse de l'articulation	15
Tableau n°4.	Calendrier d'élaboration du PCAET	32
Tableau n°5.	Enjeux hiérarchisés et évolution tendancielle.....	45
Tableau n°6.	Questions évaluatives	46
Tableau n°7.	Matrice d'analyse du PCAET	48
Tableau n°8.	Critère d'évaluation des effets des actions	55
Tableau n°9.	Sites Natura 2000 sur et en périphérie sur périmètre de la CCEDA.....	84
Tableau n°11.	Synthèse des mesures ERC	94
Tableau n°12.	Indicateurs environnementaux de suivi du PCAET.....	99

SOMMAIRE DES ILLUSTRATIONS

Figure n°1.	Scénario territorialisé des consommations d'énergie et des émissions de GES, Vizea, 2022	11
Figure n°2.	Hiérarchie des normes	14

1 Préambule



1.1 Un PCAET pour la Communauté de Communes Entre Dore et Allier

1.1.1. 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.

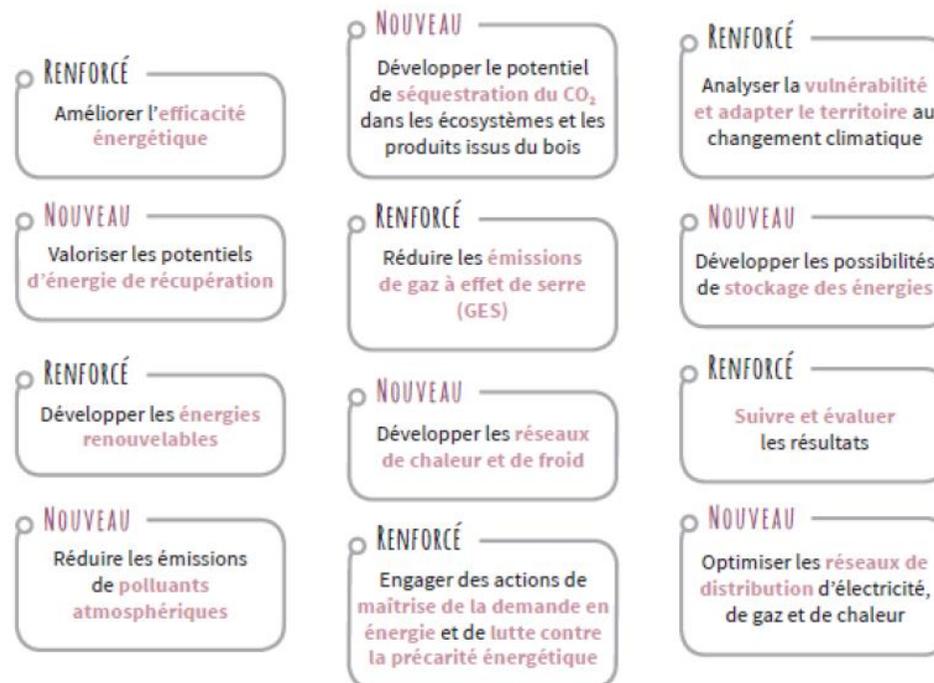


Tableau n°1. Evolution des rôles et ambitions des PCAET par rapport aux PCET¹ (Source : « PCAET comprendre, construire et mettre en œuvre ». ADEME Éditions, novembre 2016)

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

1.1.2. Une démarche volontaire de la CCEDA en faveur de la transition énergétique et climatique

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, la Communauté de communes Entre Dore et Allier (CCEDA) élabore un Plan Climat-Air-Énergie Territorial (PCAET) en application de l'article L. 229-26 du Code de l'environnement.

La CCEDA comptant moins de 20 000 habitants, il convient de préciser que cette démarche est volontaire (loi du 18 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte).

Les PCAET, comme celui de la CCEDA, 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 : - 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 de la CCPHD. 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.

1.1.3. 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 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.

1.2 Le PCAET est soumis à évaluation environnementale

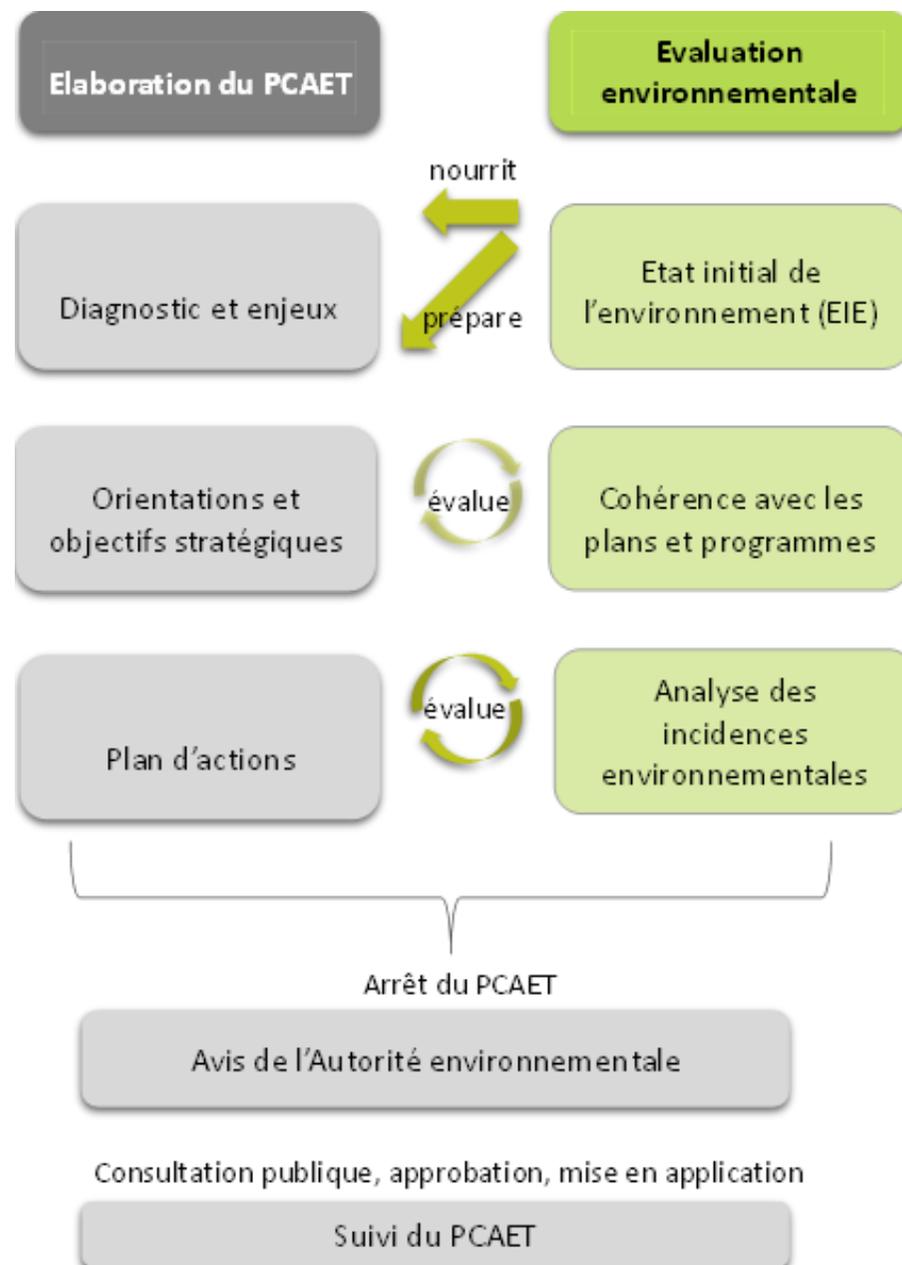
Le PCAET de la CCEDA est soumis à évaluation environnementale conformément à l'article R. 122-17 du Code de l'environnement (qui précise la liste des plans ou programmes soumis à cet exercice) et à l'Ordonnance 2016-1058 du 3 août 2016 (qui rend obligatoire la réalisation d'une évaluation des incidences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

Elle vise à **intégrer l'environnement** dans l'élaboration du PCAET, et ce dès les phases amont de réflexion.

Elle sert à **éclairer** tout à la fois le porteur de projet et l'administration sur les suites à donner au projet au regard des enjeux environnementaux et ceux relatifs à la santé humaine du territoire concerné, ainsi qu'à informer et garantir la participation du public.

Elle doit **rendre compte des effets potentiels ou avérés sur l'environnement** du projet, du plan ou du programme et permet d'analyser et de justifier les choix retenus au regard des enjeux identifiés sur le territoire concerné.

L'évaluation environnementale s'inscrit dans la mise en œuvre des principes de prévention, d'intégration, de précaution et de participation du public.



L'exercice est guidé par plusieurs fils conducteurs :

- 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 s'attachera à développer une vision transversale de la mise en œuvre du PCAET en prenant en compte autant que possible les interactions aux différentes échelles (au sein de la CCPHD, 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** adoptée entre les différentes composantes, enjeux et incidences environnementales du PCAET.

La démarche d'évaluation environnementale est restituée dans le présent rapport environnemental qui doit comporter l'ensemble des éléments inscrits dans l'article R.122-20 du Code de l'environnement. Le tableau en annexe montre comment sa structure s'articule avec le Code de l'environnement.

L'évaluation environnementale est un **processus indissociable** de l'élaboration du PCAET. Elle doit être engagée le plus en amont possible et accompagner la démarche jusqu'à son approbation.

1.3 Le PCAET de la CCEDA

La Communauté de Communes Entre Dore et Allier, qui s'étend sur 229 km², est marquée par une mixité entre situation rurale et urbaine. Le territoire est majoritairement résidentiel et ses activités économiques sont d'agriculture, artisanales et commerciales, le territoire présentant globalement un tissu économique très diversifié. Lezoux, ville-centre, structure le territoire et offre l'ensemble des commerces et services de base.

La Communauté de Communes est située entre la plaine de la Limagne et les contreforts des monts du Forez et culmine à une altitude moyenne de 340 mètres. Ce territoire de plaine est traversé par les rivières de la Dore et de l'Allier. Deux communes, Bort-l'Etang et Peschadoires, sont intégrées au Parc naturel régional du Livradois Forez.

36% du territoire est recouvert par des espaces terres arables et 26% par des prairies. La surface agricole utile (SAU) recouvre 62% de la surface utile totale du territoire, composée à 54% de surface en herbe et fourrages et à 38% de céréales.

L'activité agricole comprend également des élevages, même si ces derniers sont en diminution depuis 2000. Globalement, entre 2000 et 2010, le nombre d'exploitations agricoles (EA) a connu une diminution, jusqu'à 29 EA de moins pour la commune de Lezoux. Une partie de la CC est recouverte d'espaces forestiers (**27%**). **En tout, 7% des sols sont artificialisés** (DDT du Puy-de-Dôme). En comparaison, le département du Puy-de-Dôme comporte 43% de forêts, 33% de prairies, 17% de terre arable et 5% de zones artificialisées.

Sur le volet des transports et de la mobilité, la CC Entre Dore et Allier est irriguée par deux axes de communication importants : l'A89, un échangeur autoroutier à Lezoux qui permet de rejoindre Clermont-Ferrand et Thiers, et la D2089. Le territoire dispose également d'une gare SNCF et jouit de manière générale d'une position privilégiée grâce à une bonne accessibilité.

La Communauté de Communes ne dispose pas de pôles d'emplois importants et les emplois sont répartis sur l'ensemble du territoire. La fonction résidentielle est largement dominante. On note la part importante du secteur industriel et de l'économie présentielle (administration publique, enseignement, santé et action sociale).

2 Objectifs du PCAET et articulation avec les plans et programmes



2.1 La stratégie

La stratégie du PCAET s'appuie sur :

- les potentiels chiffrés, définis dans le diagnostic ;
- une large concertation avec les partenaires et élus qui ont permis d'identifier les enjeux et politiques locales ;
- des scénarios cadres, élaborés pour guider le travail (tendanciel, territorialisé et maximal).

Le scénario territorialisé affiche des objectifs adaptés aux réalités du territoire pour être au plus proche de ses spécificités, et à la hauteur des consommations et émissions de celui-ci, particulièrement sur le secteur du transport, les leviers d'actions du territoire sur cet axe étant dépendants de multiples parties prenantes hors CCEDA.

La trajectoire envisagée permettrait une **réduction des consommations énergétiques de 21%** (en 2050 par rapport à 2015), via une première chute importante à horizon 2030 puis une diminution plus subtile à horizon 2050.

Elle permet également une production d'EnR&R couvrant 46% des consommations d'énergie à 2050.

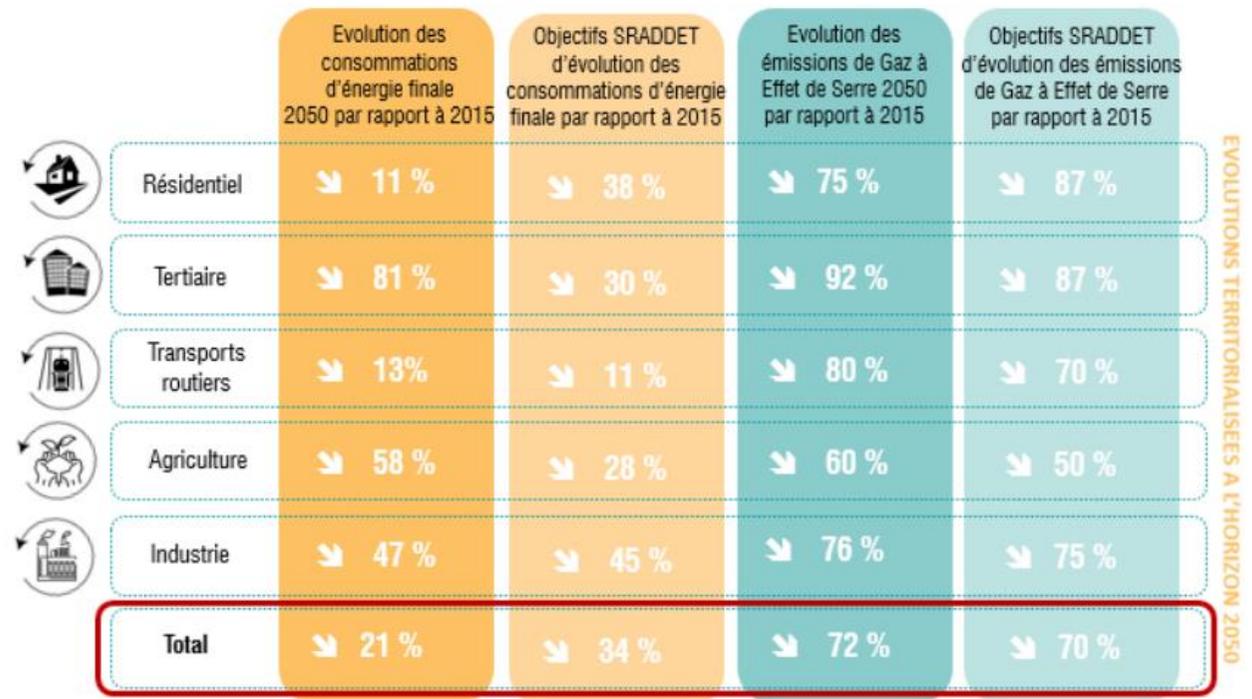


Figure n°1. Scénario territorialisé des consommations d'énergie et des émissions de GES, Vizea, 2022

Ces potentiels permettent ainsi d'atteindre une **réduction des émissions de GES de 72%** (2050 par rapport à 2015), se rapprochant ainsi des objectifs de la SNBC (-83 % de la consommation d'énergie d'ici 2050).

Concernant la séquestration carbone, les actions engagées permettent de compenser 61% des émissions de gaz à effet de serre.

2.2 Un PCAET structuré autour de 5 axes, 17 actions et 53 sous-actions

Pour répondre aux objectifs à l'horizon 2030-2050, la stratégie a été structurée en 4 axes thématiques et 1 axe transversal, permettant de rendre compte des volontés locales et des développements possibles pour atteindre les objectifs fixés.

Axe et actions	Sous-actions
Axe I - Occuper des habitats et espaces résilients	
I.1. Favoriser la rénovation et l'efficacité énergétique du bâti	I.1a Animer le réseau d'informations sur la rénovation énergétique et accompagner les habitants I.1b Diagnostiquer le bâti privé et cibler les bâtiments énergivores I.1c. Opérer la rénovation énergétique des bâtiments publics
I.2. Aménager le territoire de façon économe et résiliente	I.2a Redéfinir la gestion des espaces publics I.2b Etudier le potentiel de développement des réseaux de chaleur I.2c Limiter l'extension urbaine en utilisant l'existant
I.3. Sensibiliser et communiquer auprès du grand public et des acteurs locaux	I.3a Sensibiliser les professionnels et les artisans I.3b Organiser le retour d'expérience et l'évènementiel autour de projets durables
Axe II - Se déplacer et transporter autrement	
II.1. Réduire les besoins en déplacements	II.1a Favoriser les commerces et services de proximité II.1a Engager une réflexion sur la création de "tiers-lieux" sur le territoire II.1b Encourager les Plans de Déplacement Entreprises
II.2. Développer les mobilités douces	II.a Elaborer une stratégie cyclable sur le territoire II.b Développer les aménagements cyclables sur le territoire II.2c Sensibiliser à la pratique du vélo II.2d Mettre en place un service d'aide à l'acquisition de VAE II.2e Favoriser la mobilité piétonne dans les centre-bourg
II.3. Favoriser le covoiturage	II.3a Développer des plateformes multimodales et de covoiturage sur le territoire II.3b Développer la pratique du covoiturage
II.4 Développer la mobilité électrique et GnV	II.4a Installer des bornes de recharges IRVE II.4b Renouveler le parc interne de véhicules II.4c Mener une veille sur les opportunités de développement du GnV sur le territoire
II.5. Développer l'usage des transports collectifs	II.5a Communiquer sur les offres de transport en commun sur le territoire II.5b Développer un transport ferroviaire plus important et mieux structuré II.5c Travailler sur l'intermodalité et le lien entre les modes de transports II.5d Travailler sur le déploiement du transport à la demande/système de navettes

Axe et actions	Sous-actions
Axe III - Consommer et produire durablement	
III.1. Soutenir la production locale et durable	III.1a Soutenir les commerces locaux et les circuits courts III.1b Encourager les démarches environnementales dans les entreprises
III.2. Encourager l'économie circulaire et agir sur les déchets	III.2a Mettre en œuvre le plan de réduction et de valorisation des déchets III.2b Sensibiliser aux démarches d'économie circulaire III.2c Développer les pratiques de gestion durable des déchets
III.3. Accompagner l'agriculture et l'alimentation dans la transition écologique	III.3a Accompagner les agriculteurs à adapter les pratiques au changement climatique III.3b Inciter les agriculteurs aux démarches agro-environnementales III.3c Favoriser des pratiques alimentaires plus durables
III.4. Encourager la production raisonnée d'Énergies renouvelables sur le territoire	III.4a. Favoriser l'implantation des EnR à travers le règlement du PLUih III.4b. Communiquer sur les opportunités et les avantages aux énergies renouvelables III.4c Développer le solaire photovoltaïque en préservant les espaces naturels et agricoles III.4d Encourager le déploiement de la chaleur renouvelable III.4e Mener une veille sur l'opportunité de développement de la méthanisation sur le territoire
Axe IV - Protéger les espaces naturels et aquatiques	
IV.1. Préserver les espaces naturels et la biodiversité	IV.1a Renforcer la préservation des espaces naturels et de la faune et flore locales IV.1b Sensibiliser sur la protection de la nature et de la biodiversité et valoriser le patrimoine naturel du territoire IV.1c. Renforcer les trames vertes, bleues et noires sur le territoire
IV.2. Préserver les espaces aquatiques et la ressource en eau	IV.2a Préserver la quantité et la qualité de l'eau IV.2b Sensibiliser et communiquer sur les enjeux liés à l'eau IV.2c Préserver les zones humides du territoire IV.2d Favoriser la déperméabilisation des sols et la gestion des eaux pluviales
Axe V - Rendre la collectivité exemplaire en matière de transition écologique	
V.1. Animer, suivre et évaluer le PCAET	V.1a Pérenniser l ETP transition écologique V.1b Sensibiliser et communiquer auprès du grand public V.1c Suivre l'élaboration du PCAET et mener une veille sur les financements
V.2. Rendre exemplaire le patrimoine et l'éclairage public	V.2a Limiter les consommations d'énergie et d'eau du patrimoine public V.2b Inciter à l'extinction de l'éclairage nocturne et à l'optimisation de l'éclairage public
V.3. Rendre exemplaires écologiquement les pratiques internes à la CCEDA	V.3a Favoriser les mobilités douces et le covoiturage à la CCEDA V.3b Cadrer, pérenniser et favoriser le télétravail V.3b. Former et sensibiliser les élus et les agents aux enjeux et pratiques écologiques

Tableau n°2. Architecture de la stratégie et du plan d'actions

2.3 Articulation du PCAET avec les autres plans et programmes

2.3.1. 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- [...] ;
- [...] 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.

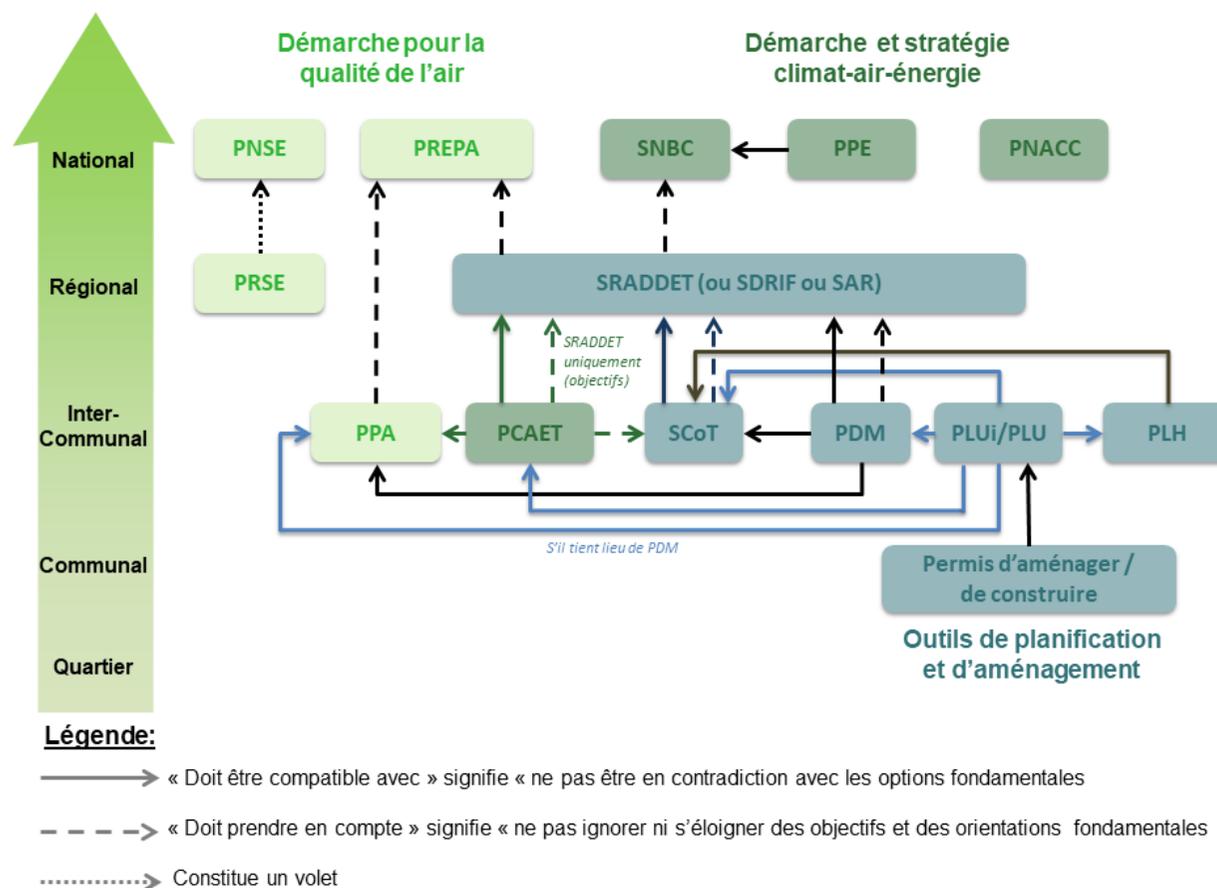


Figure n°2. Hiérarchie des normes

2.3.2. Sélection des plans et programmes retenus et principes d'analyse

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

Plan, schéma, programme, document de planification	Justification
Schéma Régional d'Aménagement, de Développement durable et d'Egalité des Territoires (SRADDET) de la région Auvergne Rhône Alpes	Compatibilité avec les règles et prise en compte avec les objectifs
Schéma de Cohérence Territoriale Loire Forez	Prise en compte du SCoT par le PCAET
Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) Loire Bretagne	Analyse simplifiée de l'articulation avec les des objectifs et orientations
Plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) Loire Bretagne	Analyse simplifiée de l'articulation avec les des objectifs et orientations
Plan Régional Santé Environnement Auvergne Rhône Alpes	Analyse simplifiée de l'articulation avec les des objectifs et orientations

Tableau n°3. Plans et programmes retenus pour l'analyse de l'articulation

L'analyse de l'articulation du PCAET avec les autres plans et programmes est proportionnée au rapport hiérarchique qui les lient au PCAET.

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 selon la représentation suivante :

	le programme peut présenter des divergences avec le plan / des points de vigilance sont soulevés
	le programme contribue positivement et partiellement au plan
	le programme contribue positivement et complètement au plan
	le programme n'a pas de relation
	absence de traitement d'une thématique potentiellement à enjeux

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

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

a. Analyse de la compatibilité du PCAET avec les règles du Schéma Régional d'Aménagement, de Développement durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) de la région Auvergne Rhône Alpes

Résumé du plan

Les Schémas Régionaux d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires ont été instaurés par la loi n°2015-991 du 7 août 2015 portant nouvelle organisation territoriale de la République (Notre). Il est le résultat de la fusion de plusieurs plans sectoriels et schémas régionaux préexistants : le plan régional de prévention et de gestion des déchets (PRPGD), le schéma régional de l'intermodalité (SRI), le schéma régional climat air énergie (SRCAE) et le Schéma régional de cohérence écologique (SRCE) et le Schéma régional des infrastructures de transport (SRIT).

Le SRADDET fixe des grandes priorités d'aménagement. Il présente une nature fortement stratégique, prospective et intégratrice des diverses politiques publiques qu'il aborde. Sa portée juridique se traduit par la prise en compte de ses objectifs et par la compatibilité aux règles de son fascicule des plans et programmes locaux de rang inférieur.

Périmètre et période d'application

Région Auvergne-Rhône-Alpes
approuvé le 10 avril 2020

Période 2019-2023

Orientations fondamentales

Les principales orientations du SRADDET visent à :

- prévenir contre les effets du dérèglement climatique :
- défendre une gestion économe du foncier et la « désimperméabilisation » des sols
- assurer la transition vers des mobilités plus « douces » et « décarbonées »
- repenser la construction de la ville et de l'habitat
- lutter contre les effets du dérèglement climatique :
- se préparer à la multiplication des risques naturels
- préserver la ressource en eau
- végétaliser la ville
- combattre les déséquilibres territoriaux :
- redynamiser les centres bourgs, les centres villes et les quartiers en difficulté
- le grand défi des transports pour tous
- simplifier les parcours
- une région leader sur l'économie circulaire, la prévention et la gestion des déchets
- accélérer la transition vers l'économie circulaire
- être leader sur la gestion des déchets
- conforter l'ouverture du territoire régional et renforcer les coopérations transfrontalières :
- soutenir les grands projets de mobilité
- faire une priorité du maintien de la biodiversité alpine en renforçant les coopérations transfrontalières

Règles générales du SRADDET		Analyse de l'articulation avec le PCAET
Aménagement du territoire et de la montagne		
Règle n°1 – Règle générale sur la subsidiarité SRADDET / SCoT		Sans objet
Règle n°2 – Renforcement de l'armature territoriale		Le PCAET s'attache à soutenir les commerces et services de proximité. Il n'affiche toutefois pas comme ambition d'optimiser l'urbanisme pour favoriser la résilience, en particulier en priorisant la requalification des logements et bâtis vacants. Il s'attache également à densifier
Règle n°3 – Objectif de production de logements et cohérence avec l'armature définie dans les SCoT		Sans objet
Règle n°4 – Gestion économe et approche intégrée de la ressource foncière		Le PCAET contribue à limiter la consommation d'espace, en soutenant une agriculture résiliente face au changement climatique et préservant la trame verte et bleue et en développant le végétal dans l'espace bâti. Il projette également de désimperméabiliser certains espaces. L'intégration de la charte photovoltaïque départementale (DDT63) dans le PLUIH permet de s'assurer du développement du solaire photovoltaïque en priorité sur les espaces artificialisés et de protéger les espaces naturels et agricoles. Il ne priorise toutefois pas la réutilisation des espaces inoccupés (friches par exemple) et/ou déjà urbanisés pour le développement des ZA, ou secteurs d'habitat.
Règle n°5 - Densification et optimisation du foncier économique existant		Le PCAET ne met pas l'accent sur la réutilisation des espaces inoccupés et/ou déjà urbanisés. 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		Sans objet
Règle n°7 – Préservation du foncier agricole		Le PCAET soutient la préservation voire le confortement de la trame verte et bleue, y compris dans l'espace urbain. 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.
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. Il contribue 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.
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 soutenant le report modal vers les transports en commun ou le train.
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		Sans objet
Règle n°12 – Contribution à une information multimodale voyageurs fiable et réactive et en temps réel		Sans objet
Règle n°13 – Interopérabilité des supports de distribution des titres de transport		Sans objet
Règle n°14 – Identification du Réseau Routier d'Intérêt Régional		Sans objet
Règle n°15 – Coordination pour l'aménagement et l'accès aux pôles d'échanges d'intérêt régional		Sans objet
Règle n°16 – Préservation du foncier des pôles d'échanges d'intérêt régional		Sans objet
Règle n°17 – Cohérence des équipements des Pôles d'échanges d'intérêt régional		Sans objet
Règle n°18 – Préservation du foncier embranché fer et/ou bord à voie d'eau pour la logistique et le transport de marchandises		Sans objet
Règle n°19 – Intégration des fonctions logistiques aux opérations d'aménagements et de projets immobiliers		Sans objet
Règle n°20 – Cohérence des politiques de stationnement aux abords des pôles d'échanges		Le PCAET prévoit de créer des aménagements pour faciliter le transfert modal (aires de stationnement existante et de co-voiturage, rabattement vers les gares, création d'itinéraires cyclables dédiés, navette, transport à la demande, etc.).
Règle n°21 – Cohérence des règles de circulation des véhicules de livraison dans les bassins de vie		Sans objet

Règles générales du SRADDET	Analyse de l'articulation avec le PCAET
Règle n°22 – Préservation des emprises des voies ferrées et priorité de réemploi à des fins de transports collectifs	Le PCAET ambitionne de développer un transport ferroviaire plus important et mieux structuré.
Climat, air, énergie	
Règle n°23 – Performance énergétique des projets d'aménagements	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 performance énergétique dans les projets de construction neuve et de rénovation. Les actions de rénovation/réhabilitation intègrent des dimensions de confort d'hiver et d'été, de construction en biomatériaux et de végétalisation.
Règle n°24 – Trajectoire neutralité carbone	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. La stratégie retenue permet d'augmenter la capacité de stockage du territoire tout en réduisant les émissions de GES.
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.
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.
Règle n°27 – Développement des réseaux énergétiques	Une action est partiellement dédiée au soutien de la chaleur renouvelable. À ce stade, le PCAET ne propose pas de projet particulier mais projette d'en développer.
Règle n°28 – Production d'énergie renouvelable dans les zones d'activités économiques et commerciales	Une action du PCAET encourage les démarches environnementales dans les entreprises.
Règle n°29 – Développement des énergies renouvelables	Plusieurs actions soutiennent la production locale d'énergies renouvelables.
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.
Règle n°32 – Diminution des émissions de polluants dans l'atmosphère	La stratégie du PCAET de la CCEDA permet de réduire les émissions de polluants atmosphériques, en particulier sur les secteurs à enjeux comme les transports ou les bâtiments, particulièrement émetteurs.

Règles générales du SRADDET	Analyse de l'articulation avec le PCAET
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 et la mobilité y contribuent tout particulièrement.
Règle n°34 – Développement de la mobilité décarbonée	Le PCAET promeut la mobilité décarbonée (stations de recharge, véhicules électriques).
Protection et restauration de la biodiversité	
Règle n°35 – Préservation des continuités écologiques	Le PCAET contribue à préserver les continuités écologiques : il prévoit de soutenir voire développer la trame verte et bleue, de développer la végétalisation avec des essences économes en eau et locales. Il projette également de désimperméabiliser certaines espaces. Enfin, les actions en faveur de modèles agricoles plus durables et adaptés vont également en ce sens. En complément, le PCAET intègre la question de la trame noire et de sa préservation en travaillant sur la réduction des éclairages nocturnes.
Règle n°36 – Préservation des réservoirs de biodiversité	Le PCAET affiche un objectif de préservation des surfaces naturelles, agricoles et forestières, de préserver et de restaurer les zones humides du territoire.
Règle n°37 – Préservation des corridors écologiques	Le PCAET prévoit de renforcer la préservation des espaces naturels et de la faune et flore locales, de sensibiliser sur la protection de la nature et de la biodiversité et valoriser le patrimoine naturel et de renforcer les trames vertes, bleues et noires sur le territoire.
Règle n°38 – Préservation de la trame bleue	Le PCAET y contribue par les actions de préservation et de restauration des zones humides, de réduction des consommations d'eau et de préservation de la ressource.
Règle n°39 – Préservation des milieux agricoles et forestiers supports de biodiversité	Le PCAET ambitionne de travailler avec les agriculteurs sur l'évolution des pratiques agricoles et de les accompagner. 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.
Règle n°40 – Préservation de la biodiversité ordinaire	Le PCAET prévoit de renforcer la préservation des espaces naturels et de la faune et flore locales, de sensibiliser sur la protection de la nature et de la biodiversité et valoriser le patrimoine naturel et de renforcer les trames vertes, bleues et noires sur le territoire.
Règle n°41 – Amélioration de la perméabilité écologique des réseaux de transport	Le PCAET ne traite pas de ce sujet.

Règles générales du SRADDET	Analyse de l'articulation avec le PCAET
Prévention et gestion des déchets	
Règle n°42 – Respect de la hiérarchie des modes de traitement des déchets	Les PCAET développe les pratiques de gestion durables des déchets et sensibilise aux démarches d'économie circulaire.
Risques naturels	
Règle n°43 : Réduction de la vulnérabilité des territoires vis-à-vis des risques naturels	Deux actions du PCAET contribuent directement à la réduction des aléas : la préservation des zones humides et des cours d'eau et la désimperméabilisation des sols et la gestion des eaux pluviales. La préservation des espaces naturels, agricoles et forestiers et participe également.

b. Analyse de prise en compte des objectifs du Schéma Régional d'Aménagement, de Développement durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) de la région Auvergne Rhône Alpes

Objectif général et stratégique	Articulation
<p>Dans son ensemble, le PCAET prend en compte les principaux objectifs du SRADDET :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Garantir un cadre de vie de qualité pour tous : le PCAET répond à la diversité et à l'évolution des besoins des habitants en matière d'habitat en contribuant à la rénovation des logements offrant de meilleurs niveaux de performances en termes d'isolation phonique et thermique. Les actions du PCAET en faveur de la mobilité contribuent à diminuer la consommation d'énergie et les émissions de polluants associés. Entre Dore et Allier a engagé l'élaboration de son Plan Local d'Urbanisme Intercommunal, valant programme local de l'habitat (PLUiH) en 2021, de façon concomitante à son PCAET. Au stade de validation du PCAET, le PLUiH est au stade de PADD (Projet d'Aménagement et de Développement Durable), cœur stratégique du document. La volonté de mener ces deux projets de front montre que les enjeux de changement climatiques doivent faire partie intégrale du projet politique d'aménagement et d'urbanisme de l'intercommunalité. Ainsi, il est important d'intégrer les thématiques de nature en ville, d'aménagement des espaces et des réseaux et d'énergies renouvelables dans le futur règlement écrit du PLUiH. Une action spécifique du PCAET aurait toutefois pu porter sur cet enjeu spécifique en donnant concrètement des pistes de transcription réglementaire dans le PLUiH. En ce qui concerne la conciliation du développement des offres et réseaux de transport avec la qualité environnementale, le PCAET promeut l'innovation et les bonnes pratiques qui concourent à la rationalisation des parcours et à l'optimisation de l'utilisation des matériels de transport. Il prévoit de communiquer sur les offres de transport en commun sur le territoire, développer un transport ferroviaire plus important et mieux structuré, travailler sur l'intermodalité et le lien entre les modes de transports et sur le déploiement du transport à la demande/système de navettes. Il promeut le développement et l'utilisation de sources d'énergie « propres » (électricité, bioGNV), moins émettrices de GES et de polluants locaux et favorise l'accès aux nouvelles sources d'énergie par le développement d'un réseau de stations de rechargement pour les véhicules électriques. Si le PCAET ne comporte pas d'actions spécifiques ciblées sur la problématique de qualité de l'air. Les actions en faveur des mobilités alternatives y participent et contribuent, dans le même temps, à la baisse des émissions de GES. 	

Il contribue à améliorer l'efficacité énergétique du patrimoine bâti et fait le lien entre les politiques de réduction des GES. Il organise la diffusion des bonnes pratiques et dote les acteurs d'outils de suivi et de gouvernance. Les opérations de rénovation énergétique présentent toutefois un risque pour la qualité de l'air intérieur. Le PCAET contribue à préserver l'activité agricole. Il renforce la préservation des espaces naturels et de la faune et flore locales ainsi que des trames vertes, bleues et noires sur le territoire. Il prévoit de mettre en place un système de préservation des TVB et des zones humides, et d'imposer la préservation des squares et jardins dans le règlement du PLUIH. La valorisation de la biomasse peut par contre présenter un risque pour le maintien du potentiel de séquestration carbone, voire pour la fonctionnalité écologique des sous-trames boisées. Certaines actions peuvent présenter un risque pour le paysage et le patrimoine (rénovation, coupes forestières, installation de bornes de recharges) : des mesures ont toutefois amendé le PCAET pour réduire ces risques. Les actions du PCAET en faveur du soutien de l'agriculture, mais aussi du renforcement des trames vertes et bleues, participent d'une limitation de la consommation d'espace. Ces ambitions devront trouver une traduction dans le PLUIH. Le PCAET contribue directement à réduire les émissions de GES à l'origine du changement climatique. En effet les actions de réduction et de décarbonation des déplacements ainsi que celles en faveur de la performance énergétique des logements ou la réduction des émissions agricoles présentent des co-bénéfices pour réduire le réchauffement ;

- Offrir les services correspondants aux besoins en matière de numérique, proximité, mobilité, santé, qualité de vie : le PCAET favorise les commerces et services de proximité. Cette ambition devra trouver une traduction dans le PLUIH. Il répond aux besoins de mobilité en communiquant sur les offres de transport en commun sur le territoire, développer un transport ferroviaire plus important et mieux structuré, travailler sur l'intermodalité et le lien entre les modes de transports et sur le déploiement du transport à la demande/système de navettes. Il renforce la sécurité des déplacements pour tous les modes en favorisant les aménagements de voirie pour les piétons par la réfection de trottoir, le ralentissement de la vitesse. Le schéma directeur cyclable en cours sur le territoire de la CCEDA et sur la CC voisine Thiers Dore et Montagne devrait également contribuer à sécuriser les cheminements cyclables. Il accompagne la réhabilitation énergétique des logements privés et publics et améliore leur qualité environnementale ;

- Promouvoir des modèles de développement locaux fondés sur les potentiels et les ressources : le PCAET prévoit d'entamer une réflexion sur les espaces dégradés du territoire pour l'implantation d'EnR. En complément, une action vise à préserver les espaces agricoles et naturels et limiter l'imperméabilisation des sols : occupation des dents creuses, études de gisement, étude sur la vacance structurelle des logements auprès de leurs propriétaires et stratégie de rénovation ...). Cette ambition devra trouver une traduction réglementaire dans le PLUIH. Plusieurs actions du PCAET visent à soutenir une agriculture durable et à adapter les pratiques au changement climatique. Il comporte un axe spécifique visant à encourager la production raisonnée d'Énergies renouvelables sur le territoire. Le PCAET contribue à réduire les consommations des bâtiments pour le résidentiel et le transport. A l'horizon 2050, le scénario territorialisé contribuera à réduire de 21% les consommations d'énergie (ambition de 23% à l'échelle régionale). En ce qui concerne les enjeux liés à l'eau, le choix a été fait d'intégrer les actions dans le PCAET via un axe spécifique « préserver les espaces naturels et aquatiques » qui est un fort enjeu sur le territoire (ce qui permet de mieux prendre en compte les enjeux environnementaux voire compenser d'autres axes qui pourraient aller à l'encontre. Une action spécifique « préserver les milieux aquatiques » fait référence aux contrats territoriaux rivières en cours sur le territoire : le PCAET a pour rôle de centraliser les actions et de les suivre ;

- Faire une priorité des territoires en fragilité : concernant la partie risques naturels : inondations, ruissellement, IDEM : ce sont les contrats territoriaux qui travailleront plus sur la problématique mais il a été choisi de réaliser une sous-action sur la lutte contre l'imperméabilisation des sols et la gestion des eaux pluviales notamment via le PLUIH : règlement incitant à une meilleure gestion de cette problématique et promouvoir des cuves récupération eau. Une action vise quant à elle à préserver les espaces aquatiques et la ressource en eau ;

Objectif général et stratégique

Articulation

- **Faire de la Région un acteur des processus de transition des territoires** : le PCAET développe des solutions alternatives et actions de sensibilisation. Il prévoit de mettre en œuvre le plan de réduction et de valorisation des déchets, de sensibiliser aux démarches d'économie circulaire et de développer les pratiques de gestion durable des déchets. Aucun besoin spécifique d'infrastructure de gestion des déchets ne concerne le territoire : le PCAET prévoit toutefois de mener une veille sur le déploiement de la méthanisation. Il contribue à affirmer le rôle de la région en matière de climat, énergie, qualité de l'air, déchets et biodiversité ;
- **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** : le PCAET encourage la production raisonnée d'Energies renouvelables sur le territoire : en les favorisant à travers le PLUiH, en communiquant autour des opportunités et des avantages à avoir recours aux EnR, en développant le solaire photovoltaïque tout en préservant les espaces naturels et agricoles, en encourageant le déploiement de la chaleur renouvelable et en menant une veille sur le déploiement de la méthanisation sur le territoire. Il n'incite toutefois pas à l'autoconsommation. Une action spécifique vise à sensibiliser sur la protection de la nature et de la biodiversité et valoriser le patrimoine naturel du territoire. Une autre ambition de sensibiliser les élus à la question de la nature en ville et de la biodiversité. En termes d'exemplarité, le PCAET prévoit des animations et de la communication. Une action du PCAET vise à mener une veille sur les opportunités de développement du GnV (Gaz Naturel pour Véhicule) et hydrogène : estimer les besoins, étudier les opportunités en matière de mobilité vélo et voiture et réfléchir à la faisabilité sur le territoire (installation d'une borne, mise en place d'un service de location de vélos hydrogène, etc.). Le PCAET soutient le développement de solutions innovantes en faveur d'une mobilité décarbonée et de stockage de l'énergie (hydrogène notamment). Il encourage le renouvellement des flottes de véhicules ;
- **Développer une relation innovante avec les territoires et les acteurs locaux** : entre Dore et Allier a engagé l'élaboration de son PLUiH de façon concomitante à son PCAET. La volonté de mener ces deux projets de front montre que les enjeux de changement climatiques doivent faire partie intégrale du projet politique d'aménagement et d'urbanisme de l'intercommunalité.

c. Analyse de la prise en compte des objectifs du Schéma de Cohérence Territorial Loire Forez

Résumé du plan

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.

Le SCOT du territoire Entre Dore et Allier a été établi à l'échelle du pays de la Vallée de la Dore.

Périmètre et période d'application

Livradois-Forez

102 communes du Puy-de-Dôme

Approuvé le 15 janvier 2020

Orientations fondamentales

Dans son ensemble, le PCAET prend en compte les principaux objectifs et orientations du SCoT :

Objectif 1 - Conforter l'armature des espaces naturels, agricoles, forestiers et les paysages : le SCoT définit un principe général d'équilibre des espaces et de cohérence générale entre l'armature des espaces naturels, agricoles, forestiers et des paysages et l'armature territoriale. Il affiche la volonté de préserver, voire restaurer, la trame verte et bleue, et notamment tous les cours d'eau, ainsi que leurs espaces de bon fonctionnement et leurs systèmes humides. Il affiche la nécessité de préserver les terres agricoles en raison de leur potentiel agronomique, biologique ou économique ainsi que les espaces dédiés au maraîchage, à la polyculture et à l'agriculture biologique et aux prairies naturelles. Le Scot ambitionne toutefois de protéger et valoriser les paysages, et notamment d'identifier les éléments paysagers et historiques structurants ainsi que les points de vue : à ce titre, une vigilance particulière devra être portée aux projets d'énergies renouvelables soutenus par le PCAET ;

Objectif 2 – Affirmer une armature territoriale qui renforce l'organisation, le fonctionnement et l'attractivité du territoire : le PCAET répond à cet objectif en soutenant le maintien, dans les pôles principaux, relais et de proximité notamment, du maillage de commerces et de services ;

Objectif 3 - Développer une offre de logements, qualitative et solidaire, pour répondre aux besoins de la population : La PCAET favorise la reconquête des espaces dégradés, des espaces publics et des bâtiments vacants. Le PCAET soutient le développement des énergies renouvelables en favorisant leur implantation à travers le règlement du PLUiH, développe le solaire photovoltaïque en préservant les espaces naturels et agricoles, encourage le déploiement de la chaleur renouvelable de façon collective. Il encourage l'utilisation de matériaux biosourcés et développe la place du végétal pour réduire notamment les îlots de chaleur : il n'incite toutefois pas à l'architecture bioclimatique. Une attention particulière devra être portée à la qualité de la rénovation énergétique du bâti, notamment en cas d'isolation par l'extérieur, afin de veiller à la bonne intégration des constructions et des réhabilitations.

Objectif 4 - Maintenir et renforcer l'offre des commerces et des services de proximité : le PCAET favorise les commerces et services de proximité et soutient les circuits-courts ;

Objectif 5 - Répondre aux besoins de mobilité et de communication : le PCAET favorise les modes de transports actifs (vélos, marche à pied) en réinvestissant l'espace public et favorise le co-voiturage. Il communique sur les offres de transport en commun sur le territoire et développe un transport ferroviaire plus important et mieux structuré. Il soutient la mise en œuvre des équipements nécessaires aux pratiques multimodales : stationnements vélo, dessertes autobus, aire de covoiturage. Il favorise aussi les initiatives en faveur du développement de véhicules électriques notamment par l'aménagement d'infrastructures dédiées (bornes de recharge électrique) ;

Objectif 6 – Développer les équipements et les réseaux nécessaires à la vie quotidienne des habitants : un axe spécifique du PCET vise la préservation de ressources en eau de qualité et en quantité suffisante. Il contribue à limiter l'imperméabilisation des sols et à limiter le ruissellement pour réduire les risques d'inondation ;

Objectif 7 – Intégrer le risque au cœur du développement territorial : le PCAET traite cette problématique de manière indirecte, en préservant la trame verte et bleue, en limitant l'imperméabilisation ... Une action fait référence aux contrats territoriaux de rivières en cours sur le territoire (traitant de la thématique hydrologie, qualité de l'eau, préservation des zones humides ...etc) : le PCAET a pour rôle de centraliser les actions et de les suivre ;

Objectif 8 - Accompagner la mutation du tissu industriel : le PCAET encourage les démarches environnementales dans les entreprises. Il prévoit notamment de valoriser la Démarche PALME en cours sur le Parc d'Activités EDA depuis 2009 (intégration paysagère, création d'allées forestières le long des axes de voiries, topographie du site la moins bouleversée possible, gestion des eaux pluviales par un système de noues paysagères, mise en place d'un rucher avec suivi scientifique en 2015, réalisation d'un inventaire faune flore 2021-2022) ;

Objectif 9 – Mobiliser la ressource bois et créer de la valeur ajoutée localement : le PCAET encourage le déploiement de la chaleur renouvelable, dont la filière bois (informer les propriétaires d'espaces boisés / forêts sur les potentiels de développement pour accroître la production. Il prévoit également Orienter les futures constructions/réhabilitations vers des stratégies d'économie circulaire / d'utilisation de matériaux reconditionnés / d'usage de matériaux biosourcés (bois) d'orienter les futures constructions/réhabilitations vers des stratégies d'économie circulaire / d'utilisation de matériaux reconditionnés / d'usage de matériaux biosourcés (bois) ;

Objectif 10 - Conforter une agriculture de qualité : le SCoT souligne l'intérêt de la création d'équipements nécessaires à la transformation-valorisation des productions agricoles. Le PCAET y contribue en accompagnant l'agriculture et l'alimentation dans la transition écologique, en incitant les agriculteurs aux démarches agro-environnementales et en soutenant les circuits-courts ;

Objectif 11 – Structurer et développer une offre touristique attractive fondée sur la découverte : le PCAET y contribue de manière induite en préservant les espaces naturels, agricoles et forestiers et par un aménagement qualitatif des espaces publics. Une vigilance particulière devra être portée à la préservation du patrimoine bâti (rénovation énergétique) et des paysages (insertion des énergies renouvelables) ;

Objectif 12 - Faire du Livradois-Forez un territoire d'excellence énergétique : le PCAET s'inscrit dans un objectif volontariste d'économie d'énergie. Il encourage l'écoconstruction et l'éco-rénovation par l'emploi de matériaux locaux et de matériaux biosourcés, permet et soutient les équipements de production d'énergies renouvelables, incite à la végétalisation pour réduire les îlots de chaleur. Il encourage à limiter la consommation d'énergie et la pollution lumineuse liée à l'éclairage public. Il aurait toutefois pu mieux encourager l'architecture bioclimatique, inciter à une urbanisation plus compacte et à la mutualisation des espaces, et être plus exigeant en matière d'approvisionnement en énergies renouvelables et raccordement aux réseaux de chaleur dans les futurs projets d'aménagement.

d. Articulation avec les orientations du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux

Résumé du plan

La Directive Cadre sur l'Eau fixe un principe de non-détérioration de l'état des eaux et des objectifs ambitieux pour leur restauration. Le SDAGE est le principal outil de mise en œuvre de la politique communautaire dans le domaine de l'eau. Il contribue à la mise en œuvre de la loi sur l'eau et les milieux aquatiques en fixant les objectifs de qualité et de quantité des eaux correspondant :

- au bon état pour toutes les eaux ;
- à la prévention de la détérioration de la qualité des eaux ;
- aux exigences particulières définies pour les zones protégées qui font déjà l'objet d'engagements communautaires ;
- à la réduction progressive et à l'élimination des déversements, écoulements, rejets directs ou indirects respectivement des substances prioritaires et des substances dangereuses.

Le SDAGE définit pour une période de 6 ans les grandes orientations pour une gestion équilibrée de la ressource en eau ainsi que les objectifs de qualité des milieux aquatiques et de quantité des eaux à maintenir ou à atteindre dans le bassin. Dans la pratique, le SDAGE formule des préconisations à destination des acteurs locaux 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.

Périmètre et période d'application

Bassin Loire-Bretagne

Adopté le 8/03/2022

Période 2022-2027

Orientations fondamentales

Le SDAGE Loire Bretagne 2022-2027 reprend les 14 orientations fondamentales et les dispositions du SDAGE 2016-2021 :

- | | |
|---|--|
| 1/ Repenser les aménagements de cours d'eau | 10/ Préserver le littoral |
| 2/ Réduire la pollution par les nitrates | 11/ Préserver les têtes de bassin versant |
| 3/ Réduire la pollution organique et bactériologique | 12/ Faciliter la gouvernance locale et renforcer la cohérence des territoires et des politiques publiques |
| 4/ Maîtriser et réduire la pollution par les pesticides | 13/ Mettre en place des outils réglementaires et financiers |
| 6/ Protéger la santé en protégeant la ressource en eau | 14/ Informer, sensibiliser, favoriser les échanges |
| 7/ Maîtriser les prélèvements d'eau | L'évolution porte sur la 5e orientation qui passe de 5/ Maîtriser et réduire les pollutions dues aux substances dangereuses à 5/ Maîtriser et réduire les pollutions dues aux micropolluants |
| 8/ Préserver les zones humides | |
| 9/ Préserver la biodiversité aquatique | |

Le PCAET comporte un axe spécifique visant à préserver les espaces aquatiques et la ressource en eau conformément aux orientations du SDAGE.

e. Articulation avec les orientations du Plan de Gestion du Risque Inondation

Résumé du plan

Le PGRI est construit en parallèle du SDAGE, et concerne le même périmètre. Celui-ci intègre les orientations et dispositions du SDAGE concernant la prévention des inondations, au regard de la gestion équilibrée et durable de la ressource en eau et des milieux aquatiques.

Il définit la politique pour assurer la sécurité des populations, réduire l'aléa, réduire les conséquences dommageables des inondations sur la société, l'environnement et les biens, améliorer la résilience des territoires. L'organisation entre acteurs et l'amélioration continue des connaissances sont aussi des volets stratégiques.

Périmètre et période d'application

Bassin Loire-Bretagne

Adopté le 15/03/2022

Période 2022-2027

Orientations fondamentales

Le PGRI Loire Bretagne 2022-2027 reprend les 14 orientations fondamentales et les dispositions du SDAGE 2016-2021 :

- 1/ Préserver les capacités d'écoulement des crues ainsi que les zones d'expansion des crues et les capacités de ralentissement des submersions marines
- 2/ Planifier l'organisation et l'aménagement du territoire en tenant compte du risque
- 3/ Réduire les dommages aux personnes et aux biens implantés en zone inondable
- 4/ Intégrer les ouvrages de protection contre les inondations dans une approche globale
- 5/ Améliorer la connaissance et la conscience du risque d'inondation
- 6/ Se préparer à la crise et favoriser le retour à la normale

En préservant les zones humides et en limitant l'imperméabilisation, le PCAET contribue à réduire la vulnérabilité du territoire au risque d'inondation.

f. Articulation avec les orientations du Plan Régional Santé Environnement

Résumé du plan

Le Plan Régional Santé Environnement (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.

Chaque région a élaboré son 3^{ème} PRSE. Le prochain plan sera élaboré en déclinaison du quatrième plan national, pour la période 2023-2026.

Périmètre et période d'application

Région Auvergne-Rhône-Alpes

Adopté le 18 avril 2018

2017-2021

Orientations fondamentales

Le PRSE3 AURA 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

et 3 objectifs opérationnels :

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

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).

Dans son ensemble, le PCAET de la CCEDA y contribuera.

3 Alternatives envisagées et motifs pour lesquels le PCAET a été retenu



3.1 Déroulement de l'élaboration du PCAET et articulation avec l'évaluation environnementale

A noter : Ne sont détaillées ici que les principales étapes de travail avec les élus et partenaires (acteurs du territoire). Sont exclues toutes les réunions techniques et réunions préparatoires associant la chargée de mission et l' élu référent du PCAET.

Une gouvernance partenariale a été mise en place pour l'élaboration du PCAET, avec la constitution d'un COPIL regroupant le bureau d'étude, les services de la CCEDA, les élus référents, le président, ainsi que des partenaires techniques et institutionnels (dont les services de l'état).

Des échanges et décisions ont également pu être prises en CODIR ou en bureau communautaire, en interne à la CC.

La validation de chaque étape revenait au COPIL.

L'ensemble de la stratégie et du plan d'actions s'est appuyé largement sur les travaux et réflexions menées en interne à la CC.

Planning	Étape
Septembre 2021	Délibération prescription élaboration PCAET et PLUi
Novembre 2021	Consultation
Janvier à mai 2022	Diagnostic PCAET + vulnérabilité du territoire
Janvier 2022 à Mars 2023	Etat initial de l'environnement commun avec le PLUIH
Juillet 2022	Journée ateliers stratégie PCAET avec élus et partenaires (travail en petits groupes sur les 5 axes stratégiques identifiés)
Juillet à septembre 2022	Elaboration de la stratégie territoriale
Août à Septembre 2022	Intégration des enjeux environnementaux
Septembre 2022	COTECH stratégie avec les partenaires associés (DDT, Aduhme, partenaires ciblés...)
Septembre – octobre 2022	Evaluation environnementale de la stratégie et points de vigilance
Octobre 2022	COPIL stratégie avec les élus
Octobre 2022	Réunion publique de présentation du PCAET avec les habitants, axes de travail proposés

Planning	Etape
Novembre 2022	3 ateliers - 1 atelier avec les élus du COPIL sur la priorisation des actions retenues, et compléments si besoin - 1 atelier avec les services internes de la CCEDA - ateliers thématiques avec les partenaires et élus (plus marge) pour le même travail Elaboration d'un plan d'actions plus précis
Décembre 2022	COTECH de la stratégie avec partenaires techniques
Décembre 2022 à mars 2023	Travail technique sur les actions, concertation avec les partenaires sur la définition des pilotes/partenaires des actions + travail sur budgétisation du plan d'actions et des moyens humains attribués
	Evaluation environnementale des diverses versions du plan d'actions
Avril 2023	COPIL de présentation de la trame finale du plan d'actions aux élus : validation de la trame des actions
Avril-mai 2023	Rédaction des fiches actions détaillées
	Présentation aux élus du COPIL pour validation finale
Juin-décembre 2023	Validation administrative (saisine MRAE, consultation du public, vote en conseil co, envoi pour avis préfet et conseil régional). Etc...

Tableau n°4. Calendrier d'élaboration du PCAET

3.2 Alternatives envisagées

En s'appuyant sur les objectifs supra-territoriaux auxquels le PCAET doit répondre, plusieurs scénarios ont été élaborés.

- **un scénario tendanciel** a été construit pour le territoire. Il montre l'évolution des consommations d'énergie et des émissions de GES en l'absence de mise en application du PCAET par rapport à celles de l'année 2015 (année de référence du SRADDET AURA) en prenant en compte l'évolution démographique. Il correspond à l'évolution tendancielle actuelle sous la seule impulsion des mesures régionales et nationales actées et engagées. Il prend principalement en compte des évolutions technologiques liées à la dynamique de renouvellement des équipements et guidées par la réglementation (véhicules, équipements de chauffage, d'éclairage, etc.). Cette évolution est calculée selon les évolutions des consommations et des émissions observées ces dernières années et projetées à 2050 (en conservant les rythmes d'évolution passée sur chaque secteur du PCAET). A partir de 2020 et jusqu'à 2030, on observe une légère baisse des consommations tout secteur confondu (-5%). Après ces années, le rythme d'évolution repart de nouveaux à la hausse pour les consommations (+4% au global).

De leur côté, les émissions de GES connaissent une légère baisse à partir de 2020. Les principaux efforts pour les premières mesures mises en place permettent de parvenir à un premier résultat. Cependant, en l'absence de nouvelles mesures plus drastiques et plus ambitieuses, ces consommations et émissions se stabilisent, décroissent plus lentement voire reprennent leur progression entre 2030 et 2050 ;

- **le scénario maximal** du territoire s'appuie sur les préconisations du SRADDET, associées à des visions supplémentaires (ADEME, AFTERRE, etc.), et actionne l'ensemble des leviers identifiés sur le territoire. Il s'agit d'un scénario idéal. L'ensemble des données utilisées est précisé dans le rapport de stratégie. L'application de ces mesures permettrait une première et importante chute des consommations à horizon 2030, poursuivie jusqu'en 2050. Le secteur des transports, qui représente 52% des consommations d'énergie du territoire en 2019, connaîtrait alors une baisse de 58% sur cet indicateur. De manière générale, tous les secteurs seraient touchés de manière plus ou moins importante par les mesures prises, permettant une baisse générale des consommations de 54% à 2050, par rapport à 2015. A l'application de ces ambitieuses mesures, le territoire se verrait atteindre les objectifs de la Loi Energie Climat et de la Stratégie Nationale Bas Carbone (-50% de consommation à horizon 2050 pour les deux scénarii nationaux). L'application des mesures SRADDET associées à des préconisations supplémentaires permettrait également une réduction des émissions de gaz à effet de serre sur l'ensemble des secteurs à l'étude. Là aussi, les transports se verraient particulièrement touchés avec une baisse de 87% des émissions de GES sur ce secteur à horizon 2050. Au global, le territoire de la CCEDA connaîtrait une réduction de 80% des émissions par rapport à 2015, à horizon 2050. Par cette trajectoire, le territoire dépasserait les objectifs de réduction des émissions de GES du SRADDET et atteindrait quasiment ceux de la Loi Energie Climat et de la Stratégie Nationale Bas Carbone (-83% d'émissions de GES à 2050 pour les deux scénarii nationaux) ;

À la suite des ateliers réalisés le 11 juillet 2022, les grandes orientations stratégiques ont été hiérarchisées et qualifiées. Ce travail a permis de proposer un scénario complémentaire au scénario tendanciel et au scénario maximal : le scénario territorialisé. Ce dernier affiche des objectifs adaptés aux réalités du territoire pour être au plus proche de ses spécificités, et à la hauteur des consommations et émissions de celui-ci, particulièrement sur le secteur du transport, les leviers d'actions du territoire sur cet axe étant dépendants de multiples parties prenantes hors CCEDA. Néanmoins, le territoire montre un important volontarisme sur des secteurs clé tels que le résidentiel, le tertiaire ou encore sur les énergies renouvelables. La trajectoire envisagée permettrait une réduction globale de 21% des consommations, via une première chute de 18% à horizon 2030 puis une diminution plus subtile à horizon 2050. Les secteurs de l'agriculture et du tertiaire connaîtraient ainsi des baisses significatives avec respectivement -58% et -81% des consommations en 2050.

De leur côté, les émissions de GES pourraient bénéficier, via cette trajectoire, d'une diminution importante et à un rythme soutenu à horizon 2050. Au global, le territoire connaîtrait alors une baisse de 72% de ses émissions de GES, dont une première baisse de 20% à horizon 2030, baisse à laquelle le secteur des transports (-80% d'émissions en 2050), celui du résidentiel (-75% en 2050) et celui du tertiaire (-92% en 2050) contribueraient alors en partie, ainsi que des facteurs externes, comme le verdissement global de l'électricité à horizon 2050.

Il est à noter que, suivant ce scénario, le territoire Entre Dore et Allier atteindrait les objectifs du SRADDET de réduction de 15% des consommations à 2030, mais n'atteindrait pas les objectifs du SRADDET de réduction de 34% des consommations à 2050. Par ailleurs, ce scénario ne permettrait pas au territoire d'atteindre les objectifs nationaux de réduction de 50% des consommations à 2050 mais permettrait de se rapprocher de l'objectif de réduction de 83% des émissions de GES à 2050 (Loi Energie Climat).

Suite au COPIL stratégique d'octobre 2022, une modification des objectifs a été faite afin de mieux prendre en compte les réalités du territoire (baisse des objectifs en rénovation des logements, développement des mobilités douces, développement des EnR ...). Les axes stratégiques ont été réorganisés : la préservation des espaces naturels et aquatiques a été inscrite dans un axe spécifique (prise en compte de l'évaluation environnementale) et l'axe « production et consommation durable » a été couplé avec une action sur le développement des EnR (qui ne nécessitait pas un axe à part entière).

3.3 Justification des choix au regard des objectifs de protection de l'environnement

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.

3.3.1. Les principaux textes internationaux en matière de qualité de l'air, énergie et climat

Les objectifs internationaux en matière de protection de l'environnement sont établis sur la base de différentes conventions et protocoles. Sont présentés ici uniquement ceux qui ont été ratifiés par la France et dont les thématiques correspondent à celles abordées dans le cadre de l'élaboration du PCAET.

a. Convention-cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques (1992)

L'objectif de cette Convention est de « stabiliser les concentrations de gaz à effet de serre dans l'atmosphère à un niveau qui empêche toute perturbation anthropique dangereuse du système climatique ». Elle précise que ce niveau devra être atteint dans un délai suffisant pour que les écosystèmes puissent s'adapter naturellement aux changements climatiques, que la production alimentaire ne soit pas menacée et que le développement économique puisse se poursuivre d'une manière durable.

b. Protocole de Kyoto

Le protocole de Kyoto a pour objectif de réduire les émissions de gaz à effet de serre. Il a été adopté en 1997 à Kyoto. Il visait à réduire d'au moins 5% les émissions de gaz à effet de serre par rapport au niveau de 1990 entre 2008 et 2012. La mise en œuvre de ce protocole s'est principalement traduite essentiellement par la mise en place d'un marché de permis d'émissions de gaz à effet de serre visant à encourager l'amélioration rapide des systèmes de production les plus polluants et les moins efficaces.

c. Protocole de Montréal

Cet accord international fait suite à la Convention de Vienne sur la protection de la couche d'ozone de 1985. Son objectif est de réduire et à terme d'éliminer complètement les substances qui réduisent la couche d'ozone. Il a été signé par la Communauté Economique Européenne en 1987. Ce protocole impose la suppression de l'utilisation de plusieurs composés appauvrissant la couche d'ozone comme les Chlorofluorocarbures, définitivement éliminés en 2009 sauf cas exceptionnels.

d. L'accord de Paris sur le climat

Cet accord fait suite à la Conférence de Paris sur le climat et à la Convention-cadre des Nations Unies sur le changement climatique. Il est entré en vigueur le 4 novembre 2016 et a été ratifié par presque tous les pays membres de l'ONU. Le principal objectif de cet accord est de limiter le réchauffement climatique à l'horizon 2100 « bien en dessous de 2 °C par rapport aux niveaux préindustriels et de « poursuivre les efforts pour limiter la hausse des températures à 1,5 °C ».

Il s'agit également de ralentir les investissements dans les énergies fossiles et d'atteindre la neutralité carbone ; c'est-à-dire d'équilibrer la capacité de stockage des puits de carbone avec les émissions de GES.

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

a. Directive 2002/91/CE sur l'efficacité énergétique

Cette directive, adoptée en 2002, fixe des objectifs globaux d'efficacité énergétique pour l'Europe, qui doit notamment limiter sa consommation d'énergie à 1,474 Mtep d'énergie primaire ou 1,078 Mtep d'énergie finale avant 2020 soit 20% d'économies d'énergie. Cette Directive a été mise à jour en juin 2018 avec un nouvel objectif de 32,5% d'économies d'énergies à 2030.

b. Directive 2009/28/EC sur les sources d'énergie renouvelable

Cette directive vise à promouvoir le développement des énergies renouvelables. La part d'énergie renouvelable dans la consommation finale d'énergie par un Etat doit correspondre au minimum à son objectif national pour 2020. Pour la France, l'objectif est de produire, en 2020, 23% de son énergie à partir de sources renouvelables, dont 10% dans le secteur des transports. Pour information, l'objectif global pour l'Union Européenne est de 20% d'énergies renouvelables en 2020.

c. Directive européenne sur la performance énergétique des bâtiments

Cette directive stipule notamment que tous les nouveaux bâtiments doivent être à consommation énergétique quasi nulle au 31 décembre 2020. Des exigences minimales de performance énergétique doivent être établies par les Etats Membres pour les nouveaux bâtiments, pour la rénovation des bâtiments existants et pour le remplacement d'éléments de construction. L'objectif à long terme est de réduire les émissions des bâtiments européens de 80 à 95% d'ici à 2050, par rapport à 1990.

d. Directive pour la qualité de l'air ambiant et un air pur pour l'Europe

Cette directive vise à réduire les émissions de particules et des principaux polluants atmosphériques (ozone, dioxyde d'azote, benzène, monoxyde de carbone, etc.), notamment en fixant des valeurs seuils et valeurs limites à ne pas dépasser.

Elle incite les Etats membres à prendre les mesures nécessaires pour atteindre les objectifs fixés en matière de qualité de l'air et, si possible, d'atteindre les valeurs cibles et objectifs à long terme. A noter qu'en lien avec l'application de cette directive, la France a été poursuivie en 2011 pour non-respect des valeurs limites de qualité de l'air pour les PM10.

e. Le Cinquième programme d'action pour l'environnement

L'un des objectifs de ce programme d'action, approuvé en 1993, est que toute personne soit protégée de façon efficace contre les risques pour la santé liés à la pollution de l'air et que les niveaux tolérés de pollution prennent en compte la protection de l'environnement. Le programme exige aussi que les valeurs de référence de l'Organisation mondiale de la santé (OMS) deviennent obligatoires au niveau communautaire.

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

a. Le Plan climat national

Le Plan Climat, actualisé tous les deux ans, détaille le plan d'actions prévu par la France pour atténuer les effets du changement climatique. L'objectif central est de diviser par quatre les émissions de gaz à effet de serre à l'horizon 2050.

Depuis 2004, première année de lancement du Plan, des politiques et mesures concernant le climat ont été adoptées de façon progressive en étant le plus souvent intégrées au sein d'autres politiques publiques.

Le Grenelle de l'environnement, en 2007 a largement renforcé la politique climatique de la France en traduisant dans la Loi des objectifs ambitieux en matière de climat pour tous les secteurs de l'économie.

b. La Loi sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie (LAURE)

Cette loi cadre, parue le 30 décembre 1996 vise à rationaliser l'utilisation de l'énergie et à définir une politique publique intégrant l'air en matière de développement urbain. Cette loi reconnaît notamment à chacun le droit de respirer un air qui ne nuise pas à la santé.

c. Les lois Grenelle 1 et 2 (Loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement)

Le Grenelle de l'Environnement est un ensemble de débats politiques qui ont eu lieu de septembre à décembre 2007 en vue de prendre des décisions à long terme dans les domaines de l'environnement et du développement durable. Ces décisions concernaient notamment la préservation de la biodiversité, l'intégration du concept de trame verte et bleue dans les politiques publiques, la diminution des émissions de gaz à effet de serre et l'amélioration de l'efficacité énergétique. Ces débats ont abouti au vote de deux lois, la loi dite « Grenelle 1 », promulguée le 3 août 2009 et la loi « Grenelle 2 », promulguée le 12 juillet 2010.

La loi Grenelle 1 définit des orientations dans différents domaines (transports, bâtiment, énergie, urbanisme, biodiversité, agriculture, recherche, risques, santé et environnement, déchets, etc.) en vue d'atteindre les objectifs fixés. La loi Grenelle 2 traduit concrètement ces orientations dans les différents codes législatifs (Environnement, Urbanisme...) afin de les rendre opérationnelles.

d. La loi sur la transition énergétique et pour la croissance verte

La loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte (LTECV) publiée au Journal Officiel du 18 août 2015, ainsi que les plans d'action qui l'accompagnent visent à permettre à la France de contribuer plus efficacement à la lutte contre le dérèglement climatique et à la préservation de l'environnement, ainsi que de renforcer son indépendance énergétique tout en offrant à ses entreprises et ses citoyens l'accès à l'énergie à un coût compétitif.

Elle fixe des objectifs à moyen et long termes :

- Réduire les émissions de gaz à effet de serre de 40 % entre 1990 et 2030 et diviser par quatre les émissions de gaz à effet de serre entre 1990 et 2050 (facteur 4). La trajectoire est précisée dans les budgets carbone ;
- Réduire la consommation énergétique finale de 50 % en 2050 par rapport à la référence 2012 en visant un objectif intermédiaire de 20 % en 2030 ;
- Réduire la consommation énergétique primaire d'énergies fossiles de 30 % en 2030 par rapport à la référence 2012 ;
- Porter la part des énergies renouvelables à 23 % de la consommation finale brute d'énergie en 2020 et à 32 % de la consommation finale brute d'énergie en 2030 ;

- Porter la part du nucléaire dans la production d'électricité à 50 % à l'horizon 2025 ;
- Atteindre un niveau de performance énergétique conforme aux normes « bâtiment basse consommation » pour l'ensemble du parc de logements à 2050 ;
- Lutter contre la précarité énergétique ;
- Affirmer un droit à l'accès de tous à l'énergie sans coût excessif au regard des ressources des ménages ;
- Réduire de 50 % la quantité de déchets mis en décharge à l'horizon 2025 et découpler progressivement la croissance économique et la consommation matières premières.

Elle favorise une croissance économique durable et la création d'emplois pérennes et non délocalisables :

- elle permet la création de 100 000 emplois à court terme (dont 75 000 dans le secteur de la rénovation énergétique et près de 30 000 dans le secteur des énergies renouvelables) et de plus de 200 000 emplois à l'horizon 2030 ;
- le PIB devrait profiter des efforts réalisés à hauteur de 0,8% en 2020 et 1,5% en 2030.

4 Evaluation des incidences du PCAET sur l'environnement



4.1 Démarche générale d'évaluation

4.1.1. Préambule

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

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

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

4.1.2. Les enjeux environnementaux et le scénario tendanciel

L'analyse des effets notables probables du PCAET sur l'environnement relève d'une analyse croisée entre le plan et les principaux 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. Par ailleurs, 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 :

Priorité		Etat actuel		Tendances	
	Faible	Bon		Amélioration	
	Moyenne	Moyen		Stabilisation	
	Forte	Mauvais		Dégradation	

Les principaux facteurs **positifs** ou **négatifs** influençant l'évolution des diverses thématiques environnementales ont été indiqués.

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.

Thématique	Enjeux	Priorité	Etat actuel	Tendance	Facteurs d'évolution
Ressources foncières	La maîtrise de la consommation d'espaces naturels et agricoles et la limitation de l'étalement urbain pour préserver les activités économiques en place et réduire les déplacements, la biodiversité et la qualité du cadre de vie sur le territoire et maintenir les capacités de stockage de carbone du territoire, en limitant la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers			→	Loi Climat et Résilience et objectif de Zéro Artificialisation Nette Politique nationale de reconquête des friches Effets du changement climatique sur l'agriculture et la forêt
	La préservation de la diversité et de la qualité des identités et valeurs paysagères : maintien de la structure et la diversité des espaces naturels, agricoles et forestiers, préservation des valeurs panoramiques, prise en compte des effets de co-visibilité, préservation du bâti notamment au regard de la pollution atmosphérique			↗	Poursuite de la protection du patrimoine remarquable Prise en compte croissante du petit patrimoine
Paysage	La conciliation du patrimoine architectural et du développement durable : concilier rénovation énergétique, développement des énergies renouvelables et qualités architecturales				
Biodiversité	La préservation de la nature ordinaire et de la biodiversité : maintenir la structure et la diversité des espaces agricoles, supports de biodiversité et permettant le déplacement des espèces et gérer les espaces forestiers de manière adaptée pour maintenir leur multifonctionnalité (préservation des sols, de l'eau, de la biodiversité et des paysages, lutte contre les risques naturels, stockage de carbone, source d'énergie renouvelable...). Prendre en compte les espèces et habitats patrimoniaux.			↘	Loi Climat et Résilience et objectifs de Zéro Artificialisation Nette Nombreux outils de protection de la nature ordinaire et extraordinaire dont la politique des continuités écologiques Demande sociétale croissante pour des produits issus de l'agriculture biologique Effets du changement climatique (déplacement des espèces, modification des cycles de vie)
	La préservation et le renforcement des continuités écologiques pour leur valeur intrinsèque et les services qu'ils peuvent rendre à l'homme. Préserver notamment les réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques, en prenant en compte ces enjeux notamment dans la localisation des possibles aménagements liés à la production d'énergies renouvelables – développer la nature en ville				

Thématique	Enjeux	Priorité	Etat actuel	Tendance	Facteurs d'évolution
Ressources en eau	La préservation et la restauration des milieux aquatiques et humides (qualité, quantité) : qualité, quantité) : préservation de toute atteinte, qu'elle soit directe (imperméabilisation) ou indirecte (perturbation de l'hydrologie de cours d'eau alimentant les zones humides, préservation des cours d'eau, zones humides et milieux favorables au stockage de l'eau, à son épuration). Une attention particulière à porter à la localisation d'éventuels aménagements liés aux énergies renouvelables et aux pollutions liées aux ruissellements				Une agriculture moins dépendante aux pesticides Evolutions importantes de la gouvernance de l'eau avec la GEMAPI Nouveau SDAGE
	Un développement urbain prenant en compte le cycle de l'eau : gestion des eaux usées, gestion alternative des eaux pluviales, limitation de l'imperméabilisation) pour anticiper les effets du changement climatique			↘	Durcissement des réglementations sur l'utilisation des phytosanitaires
	Une gestion durable des ressources en eau pour sécuriser les usages de l'eau et réduire la vulnérabilité du territoire au changement climatique, en protégeant la ressource pour garantir la santé des habitants, en contribuant à réduire les consommations, en limitant les sources de pollution agricoles, domestiques				Augmentation des besoins dans un contexte de raréfaction de la ressource du fait du changement climatique
Nuisances et pollutions	La limitation de l'exposition des populations et des espaces au bruit par la réduction des déplacements, l'anticipation et la prise en compte des nuisances sonores potentiellement liées aux travaux d'amélioration des performances thermiques du bâti, la mise en œuvre d'actions coordonnées avec le climat (autobus silencieux et non polluants, bâti à énergie positive et soucieux du confort acoustique des occupants, espaces verts apaisants pour l'ambiance citadine et bénéfiques pour le climat, etc.)			↗	Réglementations strictes et avancées technologiques des modes de transport

Thématique	Enjeux	Priorité	Etat actuel	Tendance	Facteurs d'évolution
Nuisances et pollutions	L'intégration de la connaissance des sols pollués dans l'anticipation des projets et des changements d'usages : remobilisation de sites potentiellement pollués comme alternative à la consommation de nouvelles surfaces, et donc de puits carbone, sous réserve d'une dépollution garantissant la qualité sanitaire, prise en compte la gestion durable des eaux pluviales et ne pas préconiser l'infiltration pour les secteurs les plus pollués	Haute			Réduction à la source des pollutions industrielles et agricoles du fait de la réglementation Politique de reconquête des friches avec dépollution préalable Intégration des Secteurs d'Information sur les Sols dans les documents d'urbanisme
	La satisfaction des besoins en matériaux sur le long terme privilégiant le principe de proximité : pour limiter les nuisances liées au transport des matériaux en réduisant les distances parcourues et en promouvant des modes de transports alternatifs pour limiter les émissions de GES et la consommation d'énergies fossiles qui y sont liées				Elaboration du Schéma régional des carrières Bourgogne Franche Comté pour une exploitation durable des gisements, des carrières et de leur logistique Mobilisation croissante des ressources secondaires
	La poursuite des efforts pour atteindre les objectifs du Grenelle et de la Loi de Transition Énergétique pour la Croissance Verte (TECV) : <i>réduction de la production, développement du réemploi et du recyclage, valorisation énergétique des déchets ménagers, boues de STEP, déchets d'activités agricoles, limitation de la mise en décharge et de l'incinération ...</i>	Moyenne			Feuille de route nationale sur l'économie circulaire 2017 Elaboration du schéma régional des carrières (SRC) qui devrait améliorer la gestion des déchets inertes du BTP PRPGD et sa mise en œuvre à travers le SRADDET
Risques majeurs	La réduction de la vulnérabilité du territoire aux risques naturels : prévention des risques dans le cadre de l'aménagement du territoire, préservation des éléments naturels, de trame verte et bleue favorables au stockage de l'eau et à la réduction du ruissellement, prise en compte des effets du changement climatique sur la gestion des inondations, des mouvements de terrain, feux de forêts	Élevée			Prise en compte croissante de la vulnérabilité des systèmes naturels et humains aux aléas climatiques Tendance à l'augmentation des risques liés aux phénomènes météorologiques induits par le changement climatique

Thématique	Enjeux	Priorité	Etat actuel	Tendance	Facteurs d'évolution
Risques majeurs	La réduction de l'exposition des populations aux risques naturels et technologiques : prise en compte des documents réglementaires et dispositions constructives dans la localisation des aménagements potentiels liés aux énergies renouvelables			↘	
Qualité de l'air	La préservation de la qualité de l'air pour réduire l'exposition des populations et des espaces en <i>développant des mobilités alternatives, en limitant les effets liés au chauffage au bois ...</i>			↗	Amélioration de la performance des véhicules Développement des mobilités alternatives Réduction de l'utilisation des produits phytosanitaires PRSE3 visant l'amélioration de la qualité de l'air et l'exposition des personnes.
Energie, GES et changement climatique	L'atténuation du changement climatique en diminuant les consommations énergétiques, en augmentant la part des énergies renouvelables, en maintenant ou augmentant le potentiel de séquestration de CO ₂			↘	Baisse des émissions d'origine énergétique grâce aux innovations technologiques, au développement de l'efficacité énergétique, des EnR et des transports faiblement émetteurs Maîtrise des émissions liées au bâti grâce à la RT2020 (et suivantes)
	L'adaptation au changement climatique et la réduction de la vulnérabilité pour un territoire résilient : anticiper et prendre en compte les vulnérabilités du territoire au changement climatique			→	Augmentation des distances domicile-travail qui pourrait accroître les émissions liées au transport mais développement du télétravail Importants travaux d'isolation thermique attendus Maîtrise de la consommation d'espace qui préserver les puits de carbone
Santé environnement	Offrir à tous un environnement favorable à la santé et un cadre de vie de qualité			→	Prise en compte croissante des enjeux santé-environnement

Tableau n°5. Enjeux hiérarchisés et évolution tendancielle

4.1.3. 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.

Thème	Questions évaluatives	
Sol /Foncier	Q1	En quoi le PCAET permet-il une utilisation économe des espaces naturels, agricoles et forestiers ?
Paysage	Q2	Le PCAET permet-il la préservation des éléments remarquables du paysage et du patrimoine et l'amélioration du cadre de vie ?
Biodiversité	Q3	Le PCAET permet-il la préservation de la biodiversité et des trames vertes et bleues ?
Ressources en eau	Q4	Le PCAET contribue-t-il aux objectifs de bon état écologique et chimique des masses d'eau ?
Risques majeurs	Q5	Le PCAET prend-il en compte la prévention des risques naturels et technologiques ?
Pollutions nuisances	et Q6	Le PCAET contribue-t-il à la réduction des nuisances et pollutions et leurs impacts sur la santé des populations ?
Air	Q7	Dans quelle mesure le PCAET contribue-t-il à l'amélioration de la qualité de l'air atmosphérique et intérieur ?
Energie et GES	Q8	Le PCAET contribue-t-il à la réduction des consommations d'énergie et à la lutte contre le changement climatique
Changement climatique	Q9	Le PCAET contribue-t-il à l'atténuation et à l'adaptation du territoire au changement climatique ?

Tableau n°6. Questions évaluatives

4.1.4. Précautions inhérentes à la nature du PCAET

Le PCAET de la CCEDA 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 des actions portées pour certaines par des acteurs territoriaux privés et publics tels que des collectivités, 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.

4.2 Evaluation de la stratégie du PCAET

4.2.1. 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 2 points suivants :

- **Comment sont impactées les dimensions environnementales (dernière colonne à droite « total thème ») ?**
- **Quels sont les effets notables sur l'environnement de chaque objectif (dernières lignes horizontales du tableau « total objectifs ») ?**

4.2.2. Comment sont impactées les diverses dimensions environnementales ?

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

a. 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 agricoles, tout comme les actions en faveur de la limitation de l'artificialisation des sols et du développement de la trame verte et bleue contribueront à limiter la consommation d'espace.

En optimisant la valorisation des déchets, le PCAET contribue également à réduire la consommation des ressources.

Les principaux points de vigilance concernent les usages collectifs de la voiture, en lien avec le covoiturage et la création possible d'aires dédiées et pôles multimodaux.

Le programme aura un effet globalement positif sur les ressources du sol et du sous-sol. L'ampleur des effets négatifs dépendra de l'importance, de la localisation et de la nature des projets mais devrait rester limité.

b. Paysage et patrimoines

Certains objectifs auront des effets positifs induits, comme ceux en faveur de la biodiversité ou du soutien aux activités agricoles. La végétalisation de l'espace urbain contribuera également à améliorer le cadre de vie.

La rénovation énergétique 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 l'intégration des pôles multimodaux, des aires de co-voiturage, ainsi que des bornes de recharge des véhicules électriques. Une attention particulière devra être portée à l'intégration paysagère des projets d'énergies renouvelables, tant en ce qui concerne l'intégration des équipements que les modes d'exploitation des ressources, notamment forestières.

A ce stade de définition du programme, ses effets sont considérés comme positifs : des mesures simples peuvent favoriser l'insertion des projets.

c. Biodiversité

Un axe spécifique (axe IV) s'attache à préserver les milieux naturels en renforçant la préservation des espaces naturels et de la faune et flore locales, en sensibilisant sur la protection de la nature et de la biodiversité et valoriser le patrimoine naturel, en renforçant les trames vertes, bleues et noires sur le territoire, et en préservant les zones humides.

Les principaux points de vigilance concernent la rénovation énergétique qui, en cas d'isolation par l'extérieur, peut impacter certaines espèces sensibles. Le développement du végétal dans l'espace urbain doit prévoir un choix adapté d'essences locales, faciles d'entretien, économes en eau et non-allergènes. La création de plateformes multimodales ou aires de co-voiturage peut consommer des espaces à enjeu patrimonial.

Le développement de certaines énergies renouvelables, notamment l'éolien, est susceptible d'avoir des incidences préjudiciables sur la biodiversité. Il en est de même pour le bois-énergie, certains boisements ayant un intérêt écologique à prendre en compte dans les modes de gestion et d'exploitation.

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 eu égard aux actions spécifiques visant la préservation du patrimoine naturel et à l'intégration de mesures d'évitement et de réduction préconisées dans le cadre de l'évaluation environnementale.

d. Milieux aquatiques /ressources en eau

Le PCAET prévoit des actions spécifiques visant à préserver les espaces aquatiques et la ressource en eau. La limitation de l'artificialisation des sols et le soutien de l'agriculture de proximité contribueront à la recharge des nappes et la réutilisation des eaux de pluie limitera la consommation d'eau potable.

Il a été choisi, suite aux ateliers « stratégie », d'intégrer les actions dans le PCAET via un axe spécifique « préserver les espaces naturels et aquatiques » qui est un fort enjeu sur le territoire (ce qui permet de mieux prendre en compte les enjeux environnementaux, voire de compenser d'autres axes qui pourraient être contradictoires. Une action spécifique « préserver les milieux aquatiques » fait référence aux contrats territoriaux rivières en cours sur le territoire. Le PCAET a pour rôle de centraliser les actions et de les suivre.

Les principaux points de vigilance concernent le choix de revêtement pour les aménagements de voies cyclables, et l'imperméabilisation liée à la création de plateformes multimodales et de covoiturage. La méthanisation peut également impacter la qualité des ressources en eau lors de l'épandage du digestat. Le développement des pompes à chaleur peut quant à lui entraîner un réchauffement des nappes.

Au global, à ce stade de définition du programme, ses effets sont considérés comme globalement positifs.

e. Risques majeurs

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

De manière transversale, les actions relatives à la planification, à la préservation des continuités écologiques et au développement du végétal, ainsi qu'à la désimperméabilisation contribueront à la réduction du risque inondation. Si les contrats territoriaux travailleront plus sur la problématique, il a été choisi de réaliser une sous-actions sur la lutte contre l'imperméabilisation des sols et la gestion des eaux pluviales (notamment via le PLUiH) : travailler sur un règlement incitant à une meilleure gestion de cette problématique et promouvoir des cuves récupération eau

Les principaux points de vigilance concernent l'imperméabilisation des sols liée à la création de plateformes multimodales et de covoiturage.

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

f. Autres pollutions et nuisances (bruit, pollution des sols)

Ces thématiques sont influencées de manière induite par les actions :

- limitant les déplacements, qui contribueront à réduire le bruit ;
- contribuant à améliorer la qualité environnementale du territoire, qui auront des effets bénéfiques sur la santé.

Le principal point de vigilance concerne le développement du photovoltaïque (s'il n'est pas porté une attention particulière aux modalités de conception des panneaux qui peut nécessiter l'utilisation de « terres rares » dont l'extraction et le raffinage sont très polluants), ainsi que la méthanisation et le risque de pollution lié au digestat.

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

g. Déchets

Les déchets sont impactés de manière différenciée selon les actions : le numérique, mais aussi les EnR (panneaux) 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.

Le programme aura un effet globalement positif. Une attention particulière devra être portée à la gestion des déchets issus de la rénovation énergétique.

h. Qualité de l'air

Cette thématique, finalité même du PCAET, est naturellement impactée positivement par le plan d'actions de manière directe et induite, grâce aux actions réduisant la place de la voiture ou à la baisse des consommations énergétiques.

Le principal point de vigilance concerne la qualité de l'air intérieur, notamment pour les bâtiments faisant l'objet d'une bonne isolation énergétique, qui ne fait l'objet d'aucune action.

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

i. Energie et GES et adaptation au changement climatique

Cette composante sera 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 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 ...).

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

j. **Vulnérabilité au changement climatique**

La plupart des actions contribuent, directement ou de manière induite, à diminuer les vulnérabilités du territoire aux effets du changement climatique et à améliorer sa résilience.

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

4.2.3. Quels sont les effets sur l'environnement de chaque axe et action ?

a. **Axe 1**

Occuper des habitats et espaces résilients							
I1			I2			I3	
I1a	I1b	I1c	I2a	I2b	I2c	I3a	I3b
+	+	!	+	+	+	+	+

Le profil énergétique de la CCEDA, en termes d'énergie finale, est principalement marqué par les consommations énergétiques du secteur des transports et du résidentiel. Aussi, en toute logique, le programme accorde une large place aux actions traitant ces enjeux.

En ce qui concerne le bâti, un important chantier de rénovation énergétique doit être engagé. Les principaux points de vigilance concernent l'amélioration de la performance énergétique des bâtiments 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 pourront toutefois contribuer à l'utilisation de matériaux biosourcés ou de déconstruction. La sobriété des usages dans l'ensemble des secteurs est un levier supplémentaire.

L'intégration des enjeux du PCAET (performances énergétiques, végétalisation, intégration des risques, ...) dans la planification locale permet une prise en compte globale des enjeux d'adaptation au changement climatique. L'aménagement du territoire constitue en effet un levier fort pour l'intégration des enjeux de transition climatique. Enfin, les objectifs de renaturation et de développement de la nature en ville répondent à de nombreux enjeux sanitaires, de cadre de vie, de biodiversité, d'amélioration du confort thermique, d'infiltration des eaux de pluie ...

b. Axe 2

Se déplacer et transporter autrement																
II1			II2					II3		II4			II5			
II1a	II1b	II1c	II2a	II2b	II2c	II2d	II2e	II3a	II3b	II4a	II4b	II4c	II5a	II5b	II5c	II5d
+	+	+	+	+	+	+	+	!	+	+	+	/	+	+	+	+

En matière de mobilité, la stratégie ambitieuse de réduire les besoins en déplacements liés à l'accès à l'emploi en limitant les déplacements et/ou en proposant des solutions de mutualisation ou des alternatives, en rendant plus visibles les offres de mobilité existantes et en développant l'usage des solutions alternatives, notamment en ce qui concerne les modes doux et les transports en commun et, de manière générale, les alternatives à la voiture. Outre les consommations énergétiques et émissions de GES, cela permettra de limiter les nuisances et pollutions associées (bruit, air).

Les principaux points de vigilance dépendront des solutions 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 ...). La création de plateformes multimodales ou de covoiturage pourra également impacter plusieurs composantes environnementales (consommation d'espace, paysage, biodiversité, ressources en eau ...).

c. Axe 3

Consommer et produire durablement												
III1		III2			III3			III4				
III1a	III1b	III2a	III2b	III2c	III3a	III3b	III3c	III4a	III4b	III4c	III4d	III4e
+	+	+	+	/	+	+	/	!	!	+	+	/

Soutenant les activités gestionnaires des espaces agricoles, 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 naturels, agricoles et forestiers constituent également d'indispensables puits de carbone, réservoirs de biodiversité et marqueurs paysagers du territoire.

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. Enfin, en réduisant les déchets à la source et en optimisant leur collecte, leur valorisation et leur réemploi, le PCAET contribue à diminuer les besoins en ressources.

Les principaux points de vigilance concernent le développement des énergies renouvelables qui doit se faire en cohérence avec les autres enjeux environnementaux.

d. Axe 4

Protéger les espaces naturels et aquatiques						
IV1			IV2			
IV1a	IV1b	IV1c	IV2a	IV2b	IV2c	IV2d
+	+	+	+	+	+	+
<p>Cet axe prévoit de préserver les sols, les milieux naturels et la biodiversité. Il s'appuie pour cela sur l'armature verte et bleue, indispensable à l'équilibre des écosystèmes, en protégeant les éléments les plus remarquables, notamment les zones humides, comme en préservant et renforçant les continuités écologiques jusque dans l'espace urbain. Le développement de la place du végétal aura de nombreux effets positifs, tant en termes de biodiversité que de paysage et d'amélioration du cadre de vie, ou encore de limitation du ruissellement.</p> <p>Un objectif est spécifiquement dédié à la préservation et la gestion des ressources en eau en agissant tant sur les milieux aquatiques, via la mise en œuvre des démarches de gestion, qu'en préservant les zones humides, qui contribuent à réguler le cycle de l'eau, ou en améliorant la gestion des eaux pluviales, pour garantir leur bon état tant qualitatif que quantitatif. Cela contribue, dans le même temps, à prévenir et gérer les risques majeurs et leur évolution sous l'effet du changement climatique.</p>						

e. Axe 5

Rendre la collectivité exemplaire en matière de transition écologique						
V1			V2		V3	
V1a	V1b	V1c	V2a	V2b	V3a	V3b
+	+	+	+	+	+	+
<p>Le programme s'attache à valoriser des projets exemplaires, notamment de la part de la CCEDA, à sensibiliser et impliquer les acteurs locaux, mobiliser l'ensemble des parties prenantes, et mettre en place des instances de suivi et évaluation. Ces actions sont indispensables pour impulser une dynamique et s'assurer de l'efficacité du programme. Essentiellement immatérielles, elles ont des effets neutres à positifs.</p>						

4.3 Focus sur les actions appelant à la vigilance

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

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. »

Ces analyses sont basées sur des informations quantitatives et/ou qualitatives selon leur disponibilité. Lorsqu'un effet est jugé positif, neutre ou négligeable, les autres critères ne sont pas renseignés.

	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/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 / Moyen / 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

Tableau n°8. Critère d'évaluation des effets des actions

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.

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 (E) 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 (R) 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 (évitement) ou pas (réduction) la suppression totale d'un effet ;
- **de compenser (C), 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.

Les actions préconisées dans le cadre de l'évaluation environnementale et intégrées aux actions sont indiquées en **gras**. Celle qui n'ont pas été retenues sont en *italique*.

4.3.2. Focus sur les actions appelant à la vigilance

a. Axe 1 - Occuper des habitats et espaces résilients

Action	Sous-action
I.1. Favoriser la rénovation et l'efficacité énergétique du bâti	I.1.a Animer le réseau d'informations sur la rénovation énergétique et accompagner les habitants I.1.c. Opérer la rénovation énergétique des bâtiments publics

Qualification des effets				Descriptif des effets pressentis		Mesures/Remarques
Q1 - En quoi le PCAET permet-il une utilisation économe des espaces naturels, agricoles et forestiers ?						
				Probable	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 ?						
Permanent	Réversible	Court Terme	Incertain	Probable	La rénovation énergétique, notamment en cas d'isolation par l'extérieur, peut être source d'amélioration de la qualité du bâti ou aller à l'encontre de sa préservation, notamment pour le bâti historique ou remarquable.	Une attention particulière sera portée, en cas d'isolation par l'extérieur, 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 réhabilitation thermique et préservation patrimoniale, particulièrement dans les quartiers à forte densité de patrimoine. (E)
Q3 - Le PCAET permet-il la préservation de la biodiversité et des trames vertes et bleues ?						
Indirect	Permanent	Réversible	Court Terme	Incertain	Des espèces (oiseaux, chauves-souris ...), dont certaines sont remarquables, peuvent s'installer sur des bâtiments et être menacées par des travaux de rénovation énergétique (par l'extérieur essentiellement).	Inciter à privilégier une approche globale carbone/biodiversité en promouvant, reconnaissant et soutenant les filières d'approvisionnement des matériaux éco conçus et les techniques de mise en œuvre pour une biodiversité positive. Un partenariat avec les associations de protection de la nature pourra être organisé par les plateformes de rénovation énergétique afin de prendre en compte la préservation de la faune dans les réhabilitations (diagnostics et mesures compensatoires). (R)
Q4 - Le PCAET contribue-t-il aux objectifs de bon état écologique et chimique des masses d'eau ?						
				Probable	Sans objet	Sans objet

Qualification des effets					Descriptif des effets pressentis	Mesures/Remarques
Q5 - Le PCAET prend-il en compte la prévention des risques naturels et technologiques ?						
				Probable	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 ?						
Indirect	Permanent	Réversible	Court terme	Incertain	<p>Si la phase de chantier peut se traduire temporairement par des nuisances sonores, des émissions de particules, poussières et solvants ..., la rénovation énergétique a généralement une contribution positive sur l'isolation phonique des bâtiments/équipements et, de manière induite, sur la santé.</p> <p>Les travaux de réhabilitation s'accompagneront par contre de la production de déchets du BTP, dont des déchets dangereux (amiante par exemple).</p>	<p><i>La systématisation des chantiers propres dans la commande publique sera à encourager. Le guide « mieux gérer les déchets de chantier du bâtiment » pourra être diffusé largement aux entreprises retenues. Par ailleurs, la Fédération Française du Bâtiment met à disposition des entreprises un outil de recherche des points d'apport et solutions de collecte dans toute la France dédié aux déchets de chantier. www.dechets-chantier.ffbatiment.fr (R)</i></p>
Q7- Dans quelle mesure le PCAET contribue-t-il à l'amélioration de la qualité de l'air atmosphérique et intérieur ?						
Indirect	Permanent	Réversible	Court terme	Incertain	<p>La rénovation thermique des bâtiments peut se traduire par une réduction des échanges d'air intérieur/extérieur, laquelle peut conduire à une dégradation de la qualité de l'air en cas de mauvais usage ou de mauvaise ventilation des locaux, ou/et en présence de matériaux intérieurs dégageant des polluants.</p> <p>On notera que l'incitation à l'utilisation de matériaux biosourcés (sous-action I2c) contribuera à réduire la pollution de l'air intérieur.</p>	<p>Sensibiliser le grand public aux gestes favorables à la qualité de l'air intérieur (ventilation, origine et qualité des matériaux, mobiliers, produits ...), même en dehors de projets de rénovation (R)</p>
Q8 - Le PCAET contribue-t-il à la réduction des consommations d'énergie et à la lutte contre le changement climatique						
Direct				Probable	La rénovation énergétique participe d'une réduction des consommations énergétiques.	Sans objet

Qualification des effets				Descriptif des effets pressentis	Mesures/Remarques
Q9 - Le PCAET contribue-t-il à l'atténuation et à l'adaptation du territoire au changement climatique ?					
Indirect			Probable	La rénovation énergétique contribue à l'amélioration des confort d'été et d'hiver et réduit à vulnérabilité liée à l'approvisionnement en énergie.	Sans objet
				Ces actions auront des effets bénéfiques sur les consommations d'énergie et l'adaptation au changement climatique. Plusieurs points de vigilance sont soulevés en ce qui concerne les risques pour le bâti et la biodiversité en cas d'isolation par l'extérieur, mais des mesures simples peuvent permettre de les réduire. En ce qui concerne le risque de confinement et de dégradation de la qualité de l'air intérieur, une sensibilisation pourrait facilement permettre la mise en œuvre de gestes simples pour y remédier.	

b. Axe 1 - Occuper des habitats et espaces résilients

Action	Sous-action
I.2. Aménager le territoire de façon économe et résiliente	I.2a Redéfinir la gestion des espaces publics

Qualification des effets				Descriptif des effets pressentis	Mesures/Remarques
Q1 - En quoi le PCAET permet-il une utilisation économe des espaces naturels, agricoles et forestiers ?					
			Probable	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 ?					
Permanent			Probable	Le développement du végétal dans l'espace urbain participe de la qualité du cadre de vie et contrebalance les effets négatifs de la densification.	Sans objet

Qualification des effets					Descriptif des effets pressentis	Mesures/Remarques
Q3 - Le PCAET permet-il la préservation de la biodiversité et des trames vertes et bleues ?						
Direct	Permanent	Réversible	Court Terme	Incertain	<p>Certaines plantations trop horticoles peuvent affaiblir la biodiversité. De la même manière, certaines essences sont allergènes et/ou envahissantes.</p> <p>L'extinction nocturne de l'éclairage public en milieu de nuit est par contre favorable à la biodiversité et préservant la trame noire.</p>	Préconiser un choix adapté d'essences locales, faciles d'entretien, économes en eau et non-allergènes (E)
Q4 - Le PCAET contribue-t-il aux objectifs de bon état écologique et chimique des masses d'eau ?						
Direct	Permanent	Réversible	Court Terme	Incertain	Certaines essences sont plus consommatrices d'eau.	Préconiser un choix adapté d'essences locales, faciles d'entretien, économes en eau et non-allergènes (E)
Q5 - Le PCAET prend-il en compte la prévention des risques naturels et technologiques ?						
Indirect				Probable	Le développement du végétal en ville favorise l'infiltration des eaux pluviales et limite le ruissellement.	Sans objet
Q6- Le PCAET contribue-t-il à la réduction des nuisances et pollutions et leurs impacts sur la santé des populations ?						
				Probable	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 ?						
Indirect	Permanent	Réversible	Court terme	Incertain	Certaines essences sont allergènes.	Préconiser un choix adapté d'essences locales, faciles d'entretien, économes en eau et non-allergènes (E)

Qualification des effets				Descriptif des effets presentis	Mesures/Remarques
Q8 - Le PCAET contribue-t-il à la réduction des consommations d'énergie et à la lutte contre le changement climatique					
Direct			Probable	La végétalisation participe de la lutte contre les effets d'îlots de chaleur urbains et améliore le confort thermique ce qui réduit les besoins en refroidissements.	Sans objet
Q9 - Le PCAET contribue-t-il à l'atténuation et à l'adaptation du territoire au changement climatique ?					
Indirect			Probable	L'amélioration du confort thermique réduit la vulnérabilité du territoire aux énergies fossiles et favorise la santé des populations.	Sans objet
				Ces actions auront des effets bénéfiques sur l'adaptation du territoire au changement climatique. La végétalisation de l'espace bâti s'accompagne en effet de multiples bénéfices (infiltration, confort thermique, paysage ...). Les principaux points de vigilance concernent le choix des essences plantées et peuvent facilement être évités.	

c. Axe 2 - Se déplacer autrement

Action	Sous-action
II.2. Développer les mobilités douces	II.b Développer les aménagements cyclables sur le territoire

Qualification des effets				Descriptif des effets presentis	Mesures/Remarques	
Q1 - En quoi le PCAET permet-il une utilisation économe des espaces naturels, agricoles et forestiers ?						
Direct	Permanent	Réversible	Court terme	Incertain	La création de pistes et aménagements cyclables se traduira par une consommation de nouveaux espaces si elles n'utilisent pas les voies existantes. L'effet sera dépendant des surfaces concernées et des types d'aménagements réalisés (notamment le type de revêtements). Les aménagements cyclables ne comptent que pour 0,20% des espaces artificialisés en France (BL évolution) pour un linéaire cyclable estimé à 51 000 km en 2021.	Privilégier les aménagements « légers » pour les pistes avec notamment l'utilisation d'infrastructures existantes (E)

Qualification des effets				Descriptif des effets pressentis	Mesures/Remarques	
Q2 - Le PCAET permet-il la préservation des éléments remarquables du paysage et du patrimoine et l'amélioration du cadre de vie ?						
Direct				Probable	L'aménagement de voies douces, notamment de voies vertes, permet de découvrir le paysage.	Sans objet
Q3 - Le PCAET permet-il la préservation de la biodiversité et des trames vertes et bleues ?						
				Probable	Au-delà de la consommation foncière, les impacts liés à la construction d'un aménagement cyclable sont très faibles ou facilement évitables. Une politique d'aménagement qui intègre les mobilités actives tend par ailleurs à limiter la consommation foncière d'un territoire et donc, par conséquent, les impacts sur l'artificialisation des sols et la biodiversité. Un aménagement cyclable peut par ailleurs participer à la restauration des corridors écologiques.	Sans objet
Q4 - Le PCAET contribue-t-il aux objectifs de bon état écologique et chimique des masses d'eau ?						
Indirect	Permanent	Réversible	Court terme	Incertain	<p>Selon le type de revêtement utilisé, la création de voies modes doux peut générer de l'imperméabilisation.</p> <p>Dans le cas où une piste cyclable est créée en bordure de voirie, la gestion de l'écoulement des eaux est déjà prévue par l'infrastructure routière. La gestion des écoulements en cas de création d'une voie cyclable reste quoi qu'il en soit plus simple que pour un autre type d'infrastructure.</p>	<p>Prévoir un aménagement paysager et environnemental soigné avec végétalisation des abords pour faciliter l'infiltration des eaux et favoriser une gestion alternative des eaux pluviales avec des noues ou tranchées drainantes (R)</p> <p>Etudier l'opportunité de mise en œuvre de revêtements perméables pour les voies cyclables (R) et les zones de stationnement (E)</p> <p><i>Remarque : selon une étude de BL évolution (Les impacts environnementaux des aménagements cyclables, Juin 2021), contrairement aux idées reçues, les matériaux à base d'enrobés présentent un meilleur bilan écologique. En matière de gestion des écoulements, le stabilisé participe presque autant à l'imperméabilisation des sols qu'une couche d'enrobé. Là où l'enrobé peut être considéré comme relativement inerte, un matériau stabilisé peut entraîner, sous l'effet des précipitations, un relargage du matériau de la couche de roulement dans l'environnement.</i></p>

Qualification des effets				Descriptif des effets pressentis	Mesures/Remarques
Q5 - Le PCAET prend-il en compte la prévention des risques naturels et technologiques ?					
Indirect	Permanent	Réversible	Court terme	Incertain	<p>La création de nouvelles voies, cyclables et d'aires de stationnement peut entraîner une imperméabilisation des sols et accentuer le ruissellement.</p> <p>Privilégier des aménagements écoresponsables répondant par exemple aux critères suivants : perméabilité des revêtements*, exemplarité concernant l'intégration paysagère et le respect de la biodiversité, réflexion sur l'articulation avec les transports en commun... (R)</p> <p><i>* Cf remarque ci-dessus</i></p>
Q6- Le PCAET contribue-t-il à la réduction des nuisances et pollutions et leurs impacts sur la santé des populations ?					
Direct				Probable	<p>Le développement des mobilités actives contribue à réduire les pollutions et nuisances liées aux véhicules motorisés.</p> <p>Sans objet</p>
Q7- Dans quelle mesure le PCAET contribue-t-il à l'amélioration de la qualité de l'air atmosphérique et intérieur ?					
Direct				Probable	<p>Le développement des mobilités actives contribue à réduire les pollutions atmosphériques liées aux véhicules motorisés.</p> <p>Sans objet</p>
Q8 - Le PCAET contribue-t-il à la réduction des consommations d'énergie et à la lutte contre le changement climatique					
Direct				Probable	<p>Le développement des mobilités actives contribue à réduire les consommations énergétiques liées aux véhicules motorisés.</p> <p>L'impact carbone d'un aménagement cyclable <i>BL évolution (Les impacts environnementaux des aménagements cyclables, Juin 2021)</i> varie entre 70 et 380 tCO2e/km en fonction principalement de l'origine du sol initial (artificialisation) et du matériaux utilisé (construction et entretien). Les bétons bitumineux (enrobés chauds et froids) sont les revêtements qui ont la plus faible empreinte carbone en analyse de cycle de vie. L'impact carbone de l'aménagement d'un réseau cyclable complet est tout à fait négligeable face au potentiel de réduction associé au report modal vers le vélo qui serait induit.</p> <p>Sans objet</p>

Qualification des effets					Descriptif des effets pressentis	Mesures/Remarques
Q9 - Le PCAET contribue-t-il à l'atténuation et à l'adaptation du territoire au changement climatique ?						
Indirect				Probable	Le développement des mobilités actives est favorable à la santé et réduit la dépendance aux énergies fossiles.	Sans objet

					<p>Ces actions auront des effets bénéfiques sur les consommations d'énergie et l'adaptation au changement climatique. Les principaux points de vigilance sont associés à des effets faibles et peuvent être facilement réduits, voire évités, par des aménagements adaptés visant notamment à réduire l'artificialisation. Les bénéfices environnementaux de l'usage du vélo effacent ainsi largement les effets sur l'artificialisation des sols. Il existe par ailleurs une boucle vertueuse entre le développement des infrastructures cyclables et la transformation des habitudes de mobilité autour des pôles de vie et de proximité. Le développement du vélo comme moyen de transport entraîne une baisse des besoins de consommation foncière et de ressources via la densification et la baisse des besoins en infrastructures de transport lourdes.</p>
--	--	--	--	--	--

d. Axe 2 - Se déplacer autrement

Action	Sous-action
II.3. Favoriser le covoiturage	II.3a Développer des plateformes multimodales et de covoiturage sur le territoire

Qualification des effets					Descriptif des effets pressentis	Mesures/Remarques
Q1 - En quoi le PCAET permet-il une utilisation économe des espaces naturels, agricoles et forestiers ?						
Direct	Permanent	Réversible	Court terme	Probable	La création de plateformes multimodales et d'aires de co-voiturage se traduira par la consommation d'espace, notamment pour les aires de co-voiturage qui sont souvent créés dans des secteurs périurbains.	Les aires de co-voiturage et plateformes multimodales seront en priorité créées sur des espaces déjà artificialisés (E)

Qualification des effets					Descriptif des effets pressentis	Mesures/Remarques
Q2 - Le PCAET permet-il la préservation des éléments remarquables du paysage et du patrimoine et l'amélioration du cadre de vie ?						
Direct	Permanent	Réversible	Court Terme	Probable	La création d'aires de co-voiturage et plateformes multimodales peut impacter le paysage du site qui les reçoit.	Prévoir un aménagement soigné des parkings pour ne pas dégrader le cadre de vie environnant et garantir leur sécurisation. Une attention particulière sera apportée au traitement de ces espaces (limitation de l'imperméabilisation, végétalisation pour réduire les îlots de chaleur, insertion paysagère, biodiversité ...) (R)
Q3 - Le PCAET permet-il la préservation de la biodiversité et des trames vertes et bleues ?						
Direct	Permanent	Réversible	Court Terme	Probable	La création d'aires de co-voiturage peut impacter la biodiversité en cas d'implantation sur des milieux naturels ou fragmenter des continuités écologiques.	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)
Q4 - Le PCAET contribue-t-il aux objectifs de bon état écologique et chimique des masses d'eau ?						
Indirect	Permanent	Réversible	Court Terme	Probable	La création d'aires de co-voiturage peut impacter les ressources en eau (imperméabilisation, transfert de pollutions).	Prévoir un aménagement soigné des parkings pour ne pas dégrader le cadre de vie environnant et garantir leur sécurisation. Une attention particulière sera apportée au traitement de ces espaces (limitation de l'imperméabilisation, végétalisation pour réduire les îlots de chaleur, insertion paysagère, biodiversité ...) (R)
Q5 - Le PCAET prend-il en compte la prévention des risques naturels et technologiques ?						
				Probable	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 ?						
				Probable	Sans objet	Sans objet

Qualification des effets				Descriptif des effets pressentis	Mesures/Remarques
Q7- Dans quelle mesure le PCAET contribue-t-il à l'amélioration de la qualité de l'air atmosphérique et intérieur ?					
Direct			Probable	La réduction de la circulation associée au co-voiturage s'accompagnera d'une baisse des émissions de polluants atmosphériques.	Sans objet
Q8 - Le PCAET contribue-t-il à la réduction des consommations d'énergie et à la lutte contre le changement climatique					
Direct			Probable	La réduction de la circulation associée au co-voiturage devrait s'accompagner d'une baisse des consommations énergétiques et émissions de GES.	Sans objet
Q9 - Le PCAET contribue-t-il à l'atténuation et à l'adaptation du territoire au changement climatique ?					
Indirect			Probable	La réduction de la circulation associée au co-voiturage devrait s'accompagner d'une réduction de la dépendance aux énergies fossiles et d'une atténuation des effets du changement climatique.	Sans objet
				Le principal point de vigilance concerne les effets, directs et induits, liés à la création d'aires de co-voiturage et plateformes multimodales : des mesures simples peuvent en réduire les effets.	

e. **Axe 2 - Se déplacer autrement**

Action	Sous-action
II.4 Développer la mobilité électrique et GnV	II.4a Installer des bornes de recharges IRVE II.4b Renouveler le parc interne de véhicules II.4c Mener une veille sur les opportunités de développement du GnV sur le territoire

Qualification des effets					Descriptif des effets pressentis	Mesures/Remarques
Q1 - En quoi le PCAET permet-il une utilisation économe des espaces naturels, agricoles et forestiers ?						
				Probable	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 ?						
Direct	Permanent	Réversible	Court Terme	Probable	<p>Selon leur implantation, les bornes de rechargement peuvent impacter le paysage. Autant que leur quantité, la localisation des bornes de recharge est un sujet primordial, certains endroits étant plus stratégiques que d'autres de ce point de vue-là. On notera que le PCAET prévoit d'équiper les parkings publics, de fait déjà artificialisés.</p>	<p>Privilégier la recherche d'un maillage optimal plutôt que de « faire la course » à la densité et intégrer l'enjeu d'insertion paysagère dans le schéma directeur de développement des infrastructures de recharge de véhicules électriques prévus par la loi d'orientation des mobilités (R)</p>
Q3 - Le PCAET permet-il la préservation de la biodiversité et des trames vertes et bleues ?						
				Probable	Sans objet	Sans objet
Q4 - Le PCAET contribue-t-il aux objectifs de bon état écologique et chimique des masses d'eau ?						
				Probable	Sans objet	Sans objet

Qualification des effets				Descriptif des effets presentis		Mesures/Remarques
Q5 - Le PCAET prend-il en compte la prévention des risques naturels et technologiques ?						
				Probable	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 ?						
Indirect	Permanent	Réversible	Court Terme	Probable	<p>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 (en les brûlant ou 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.</p> <p>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 renouvellement du parc interne de véhicules se traduira par ailleurs par la mise au rebut précoce de véhicules thermiques qui auraient pu encore rouler et qui vont donc générer des surcroits de déchets à traiter ou être exportés vers des pays où les réglementations sont moins strictes (Europe de l'est, Maghreb, etc.).</p>	<p>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>

² Association pour l'Avenir du Véhicule Electro-mobile

³ Les potentiels du véhicule électrique – ADEME - Avril 2016

Qualification des effets				Descriptif des effets pressentis	Mesures/Remarques	
Indirect	Permanent	Réversible	Court Terme	Probable	Cela peut nuire au taux de recyclage. Selon l'ADEME, en 2018, 67,8% des couples centres VHU-broyeurs des casses ont atteint leur objectif (85%) de réutilisation et de recyclage des VHU alors qu'en 2017, ils avaient été 78,4%.	Assurer une veille sur les usages « seconde vie » des batteries électriques (R)
Q7- Dans quelle mesure le PCAET contribue-t-il à l'amélioration de la qualité de l'air atmosphérique et intérieur ?						
Indirect	Permanent	Réversible	Moyen terme	Incertain	<p>Les voitures électriques n'émettent ni NOx, ni CO₂, ni COV. Elles émettent en revanche une quantité importante de particules fines (PM₁₀ et PM_{2.5}) 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>La fabrication et le recyclage des cellules des batteries électriques demandent beaucoup de ressources, de matériel, et d'énergie.</p>	Sans objet
Qualification des effets				Descriptif des effets pressentis	Mesures/Remarques	
Q8 - Le PCAET contribue-t-il à la réduction des consommations d'énergie et à la lutte contre le changement climatique						
Indirect	Permanent	Réversible	Moyen terme	Incertain	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 CO ₂ -eq. et 46 t CO ₂ -eq.), et une citadine électrique émet en moyenne 3 fois moins (-63%) de gaz à effet de serre qu'une citadine essence (12 t CO ₂ -eq. Contre 33 t CO ₂ -eq.). En 2030, l'empreinte du véhicule électrique pourra varier entre 8 et 14tCO ₂ -eq., en fonction notamment des choix énergétiques de la France.	

Qualification des effets					Descriptif des effets pressentis	Mesures/Remarques
Indirect	Permanent	Réversible	Moyen terme	Incertain	<p>Le bioGNV présente l'un des meilleurs bilans environnementaux de tous les carburants, y compris alternatifs, grâce à des émissions de CO₂ proches de zéro. Selon les données de la Base Carbone de l'ADEME, le GNV émet 6% de CO₂ en moins que le Diesel, et le bioGNV émet 80% de CO₂ en moins que le Diesel. Les études récentes affichent une réduction de 80% des émissions de CO₂ sur le cycle de vie complet de vie en bioGNV par rapport au Diesel. Un véhicule bioGNV présente ainsi un bilan Carbone aussi bon qu'un véhicule électrique.</p> <p>La production d'hydrogène énergivore et peut entraîner d'importantes émissions de GES. La logistique de transport de l'hydrogène, entre le point de fabrication et la borne d'avitaillement, est un facteur de premier ordre dans le bilan. La mobilité hydrogène n'a par ailleurs d'intérêt que si l'hydrogène est produit à partir de sources d'énergies renouvelables.</p>	<p><i> limiter les distances d'acheminement entre le point de fabrication et la borne d'avitaillement en hydrogène (R)</i></p> <p><u>Remarque</u></p> <p>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>
					Q9 - Le PCAET contribue-t-il à l'atténuation et à l'adaptation du territoire au changement climatique ?	
Indirect				Probable	<p>Le développement des véhicules électriques réduit la vulnérabilité du territoire liée à l'approvisionnement en énergie.</p>	Sans objet
					<p>Le développement des mobilités électriques aura des effets bénéfiques mais nécessitera d'être combiné aux actions en faveur de la sobriété énergétique liée à la mobilité (développement de l'écoconduite, des transports en commun, de la marche, du vélo et du covoiturage).</p>	

f. Axe 3 - Consommer et produire durablement

Action	Sous-action
III.2. Encourager l'économie circulaire et agir sur les déchets	III.2c Développer les pratiques de gestion durable des déchets
III.4. Encourager la production raisonnée d'Energies renouvelables sur le territoire	III.4e Mener une veille sur l'opportunité de développement de la méthanisation sur le territoire

Qualification des effets					Descriptif des effets presentis	Mesures/Remarques
Q1 - En quoi le PCAET permet-il une utilisation économe des espaces naturels, agricoles et forestiers ?						
				Probable	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 ?						
Indirect	Permanent	Réversible	Court terme	Probable	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 œuvre une harmonie visuelle (teintes de matériaux adapté à l'environnement existant, implantation d'arbres ou de haies autour du site concerné ...) (R)
Q3 - Le PCAET permet-il la préservation de la biodiversité et des trames vertes et bleues ?						
				Probable	Sans objet	Sans objet
Q4 - Le PCAET contribue-t-il aux objectifs de bon état écologique et chimique des masses d'eau ?						
Indirect	Permanent	Réversible	Court terme	Incertain	L'épandage du digestat issu de la méthanisation peut impacter la ressource en eau : il engendre notamment des émissions de NH3 par volatilisation, et des émissions de nitrates dans le sol, par lessivage.	Privilégier l'éloignement aux cours d'eau ou nappes sensibles pour l'épandage (E)

Qualification des effets					Descriptif des effets pressentis	Mesures/Remarques
Indirect	Permanent	Réversible	Court terme	Incertain	<p>Ces procédés sont de forts contributeurs au potentiel d'eutrophisation et au potentiel d'acidification des cours d'eau et les nappes phréatiques.</p> <p>On notera toutefois que s'agissant ici <i>a priori</i> uniquement de biodéchets (entreprises et collectivités ciblées), le risque est réduit.</p>	Prévoir un planning des épandages et un suivi agronomique des parcelles concernées (R)
Q5 - Le PCAET prend-il en compte la prévention des risques naturels et technologiques ?						
				Probable	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 ?						
Indirect				Probable	La méthanisation contribue à la valorisation des déchets.	Sans objet
Q7- Dans quelle mesure le PCAET contribue-t-il à l'amélioration de la qualité de l'air atmosphérique et intérieur ?						
Indirect	Permanent	Réversible	Moyen terme	Incertain	En phase d'exploitation des installations de méthanisation, des fuites de polluants atmosphériques sont possibles (NOx, SOx, NO3, H2S). Elles peuvent aussi entraîner des nuisances olfactives (notamment en phase de stockage puis d'épandage ou encore du chargement/déchargement).	<p>Synthétiser et diffuser les recommandations issues de l'étude de l'ADEME (2015) auprès des porteurs de projets pour limiter les risques (R)</p> <p><i>Prévoir un transport dans des camions étanches, des chargements/déchargements en lieu clos fréquemment rincés, soumettre les lieux de stockage à une ventilation (R).</i></p>
Q8 - Le PCAET contribue-t-il à la réduction des consommations d'énergie et à la lutte contre le changement climatique						
Indirect				Probable	Les déchets et leur traitement sont l'aboutissement d'un mode de production énergivore et émetteur de gaz à effet de serre. Leur réduction et leur valorisation réduisent les émissions de GES liées à leur collecte et leur traitement, ainsi que celles émises durant le processus de production des nouveaux biens de consommation.	Sans objet

Qualification des effets				Descriptif des effets pressentis	Mesures/Remarques
Q9 - Le PCAET contribue-t-il à l'atténuation et à l'adaptation du territoire au changement climatique ?					
Indirect			Probable	La valorisation des déchets et l'économie circulaire réduisent les consommations énergétiques et émissions de GES liées à la production de nouvelles ressources.	Sans objet
				Le développement des mobilités électriques aura des effets bénéfiques mais nécessitera d'être combiné aux actions en faveur de la sobriété énergétique liée à la mobilité (développement de l'écoconduite, des transports en commun, de la marche, du vélo et du covoiturage).	

g. Axe 3 - Consommer et produire durablement

Action	Sous-action
III.3. Accompagner l'agriculture et l'alimentation dans la transition écologique	III.3c Favoriser des pratiques alimentaires plus durables

Qualification des effets				Descriptif des effets pressentis	Mesures/Remarques
Q1 - En quoi le PCAET permet-il une utilisation économe des espaces naturels, agricoles et forestiers ?					
Direct			Probable	Le maintien, voire le développement d'une agriculture locale préserve les espaces agricoles.	Sans objet
Q2 - Le PCAET permet-il la préservation des éléments remarquables du paysage et du patrimoine et l'amélioration du cadre de vie ?					
Indirect	Permanent	Réversible	Court terme	Probable	Le développement d'une agriculture vivrière peut entraîner une modification du paysage agricole (serres par exemple). Soutenir des pratiques agricoles respectueuses du cadre de vie et porter une attention particulière à l'intégration paysagère des installations (R)

Qualification des effets		Descriptif des effets pressentis			Mesures/Remarques	
Q3 - Le PCAET permet-il la préservation de la biodiversité et des trames vertes et bleues ?						
Indirect	Permanent	Réversible	Court terme	Probable	Le développement de vastes surfaces agricoles, plus ou moins intensives, est préjudiciable à la biodiversité. On notera que le PCAET soutient les mesures agro-environnementales (sous-action III.3.b).	Préserver les surfaces agricoles à enjeu environnemental (E)
Q4 - Le PCAET contribue-t-il aux objectifs de bon état écologique et chimique des masses d'eau ?						
Indirect	Permanent	Réversible	Court terme	Incertain	Certaines pratiques agricoles peuvent impacter la qualité et/ou la quantité d'eau (Impact des bassines sur le cycle de l'eau). On notera que le PCAET soutient les mesures agro-environnementales (sous-action III.3.b).	Intégrer la ressource en eau dans les critères de soutien aux pratiques agricoles (R)
Q5 - Le PCAET prend-il en compte la prévention des risques naturels et technologiques ?						
				Probable	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 ?						
Indirect				Probable	La lutte contre le gaspillage alimentaire contribue à la réduction des biodéchets.	Sans objet
Q7- Dans quelle mesure le PCAET contribue-t-il à l'amélioration de la qualité de l'air atmosphérique et intérieur ?						
Indirect	Permanent	Réversible	Moyen terme	Incertain	Les produits phytosanitaires utilisés dans le maraîchage sont susceptibles d'impacter la qualité de l'air.	Soutenir le maraîchage bio (E)
Q8 - Le PCAET contribue-t-il à la réduction des consommations d'énergie et à la lutte contre le changement climatique						
Indirect				Probable	Le soutien de l'approvisionnement local limite les besoins en déplacements pour le transport des produits et les consommations énergétiques et émissions de GES associées.	Sans objet

Qualification des effets				Descriptif des effets pressentis	Mesures/Remarques	
Q9 - Le PCAET contribue-t-il à l'atténuation et à l'adaptation du territoire au changement climatique ?						
Indirect				Probable	L'adaptation des cultures et pratiques au changement climatique réduit la vulnérabilité de l'activité.	Sans objet
				Cette action aura globalement des effets positifs et favoriseront l'adaptation des pratiques agricoles au changement climatique et viseront la réduction de leurs incidences sur l'environnement. Les effets, positifs ou négatifs, seront conditionnés par les types de pratiques qui se développeront.		

h. Axe 3 - Consommer et produire durablement

Action	Sous-action
III.4. Encourager la production raisonnée d'Énergies renouvelables sur le territoire	III.4a. Favoriser l'implantation des EnR à travers le règlement du PLUiH III.4b. Communiquer sur les opportunités et les avantages aux énergies renouvelables III.4c Développer le solaire photovoltaïque en préservant les espaces naturels et agricoles III.4d Encourager le déploiement de la chaleur renouvelable

Qualification des effets				Descriptif des effets pressentis	Mesures/Remarques	
Q1 - En quoi le PCAET permet-il une utilisation économe des espaces naturels, agricoles et forestiers ?						
Direct				Probable	Le PCAET facilite l'implantation d'installations en toitures, parkings publics et tout en préservant les espaces naturels dans le règlement du PLUiH, ce qui réduit la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers. On notera que la sous-action III4c prévoit de composer avec les contraintes du territoire (protéger les terres agricoles : photovoltaïque au sol notamment, ciblage des aides et les lieux adaptés (ENAF)).	Sans objet

Qualification des effets					Descriptif des effets pressentis	Mesures/Remarques
Q2 - Le PCAET permet-il la préservation des éléments remarquables du paysage et du patrimoine et l'amélioration du cadre de vie ?						
Indirect	Permanent	Réversible	Court terme	Probable	<p>Le développement des ENR peut entraîner des impacts sur les paysages : implantation des méthaniseurs, solaire, éolien, bois-énergie unités de production, bornes de recharge hydrogène, etc. On notera que la sous-action III4c prévoit de composer avec les contraintes du territoire (proximité de monuments classés (ABF) et celui des sous-sols archéologie).</p> <p>La valorisation du bois-énergie peut impacter le paysage : choix des essences plantées, coupes rases (très mal encadrées par la loi) ...</p>	<p>Prendre en compte, dans la charte des énergies renouvelables de la CCEDA le critère paysager et écologique pour encadrer les futurs projets de façon adaptée intégrant notamment les effets de co-visibilité depuis les sites patrimoniaux, classés, monuments historiques et leurs abords (E).</p> <p>Promouvoir le développement du bois labellisé / de qualité issu d'une exploitation forestière durable de la production à l'utilisation (E)</p>
Q3 - Le PCAET permet-il la préservation de la biodiversité et des trames vertes et bleues ?						
Indirect	Permanent	Réversible	Court terme	Probable	<p>Les projets éoliens peuvent avoir une incidence sur deux principaux groupes : les Oiseaux et les Chiroptères. Les panneaux solaires peuvent créer des éblouissements. On notera que l'analyse des incidences sur la biodiversité sera intégrée dans les études réglementaires auxquelles est soumis ce type de projets. La solution de moindre impact sera à rechercher. En cas de projet non soumis à évaluation, appliquer la séquence ERC.</p> <p>L'exploitation du bois-énergie peut, selon les fonctions et la taille des surfaces exploitées, avoir un impact sur la fonctionnalité des écosystèmes et perturber les continuités écologiques.</p>	<p>Prendre en compte, dans la charte des énergies renouvelables de la CCEDA le critère paysager et écologique pour encadrer les futurs projets de façon adaptée intégrant notamment les effets de co-visibilité depuis les sites patrimoniaux, classés, monuments historiques et leurs abords (E).</p> <p>Prendre en compte la multifonctionnalité de la forêt et privilégier des modes de gestion durable (R)</p>

Qualification des effets					Descriptif des effets pressentis	Mesures/Remarques
Q4 - Le PCAET contribue-t-il aux objectifs de bon état écologique et chimique des masses d'eau ?						
Indirect	Permanent	Réversible	Court terme	Incertain	Plusieurs études menées dans le monde montrent que la multiplicité des sources de chaleur qui co-existent en milieu urbain (aménagements souterrains, sols imperméabilisés, réseaux et systèmes géothermiques etc.) sont responsables d'un réchauffement du sous-sol urbain pouvant dépasser plusieurs degrés. Ce réchauffement du sous-sol peut altérer le fonctionnement des systèmes géothermiques et altérer la qualité des ressources en eau des aquifères.	<i>Suivre l'évolution de la température des nappes si de tels suivis existent, ou l'évolution des connaissances en la matière (E)</i>
Q5 - Le PCAET prend-il en compte la prévention des risques naturels et technologiques ?						
				Probable	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 ?						
Indirect	Permanent	Réversible	Court terme	Incertain	Certaines technologies photovoltaïques ont recours à des métaux rares et controversés (mais concernent moins de 10% du marché). Les panneaux solaires ont une durée de vie d'environ 20 ans : en fin de vie ils constituent un déchet toxique. Les autres types de panneaux sont quasi intégralement recyclables.	Demander un engagement au démontage et recyclage/valorisation des équipements en fin d'utilisation (R) Introduire des clauses dans les marchés publics pour s'assurer de la sélection de fournisseurs responsables pour les panneaux photovoltaïques(R)
Q7- Dans quelle mesure le PCAET contribue-t-il à l'amélioration de la qualité de l'air atmosphérique et intérieur ?						
Indirect	Permanent	Réversible	Court terme	Incertain	Le bois-énergie reste une source d'énergie assez fortement émettrice de particules : son développement doit rester compatible avec les enjeux qualité de l'air.	Inciter à l'utilisation d'un bois sec et de qualité comme combustible (permet de diviser jusqu'à 2 ou 3 les émissions de particules fines des appareils de chauffage (R) Communiquer sur les bonnes pratiques d'usage et d'entretien des appareils pour garantir leur fonctionnement optimal, et partant d'en limiter les émissions (R)

Qualification des effets				Descriptif des effets pressentis	Mesures/Remarques
Q8 - Le PCAET contribue-t-il à la réduction des consommations d'énergie et à la lutte contre le changement climatique					
Indirect			Probable	Le développement des énergies renouvelables réduit les besoins en énergie fossiles.	Sans objet
Q9 - Le PCAET contribue-t-il à l'atténuation et à l'adaptation du territoire au changement climatique ?					
Indirect			Probable	Le développement des énergies renouvelables réduit la vulnérabilité du territoire aux énergies fossiles.	Sans objet
				Le développement des énergies renouvelables peut être contradictoire avec d'autres enjeux environnementaux.	

4.3.3. Synthèse des incidences du PCAET sur l'environnement

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

Les actions transversales, si elles n'ont pas d'effet direct sur les différents enjeux environnementaux, permettent au territoire de se doter d'un cadre et de moyens pour une mise en œuvre cohérente et efficiente du PCAET.

L'objectif de la CCEDA est d'accompagner les acteurs 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, d'une implication citoyenne et des acteurs économiques, des communes et partenaires du PCAET dans la mise en œuvre des actions.

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

Par ailleurs, l'amélioration de la connaissance locale du changement climatique et 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 l'élaboration concomitante du PCAET et du PLUIH montre la volonté d'intégrer les enjeux de changement climatiques dans le projet politique d'aménagement et d'urbanisme de l'intercommunalité. La prise en compte des thématiques de nature en ville, d'aménagement des espaces et des réseaux et d'énergies renouvelables dans le futur règlement écrit du PLUIH aura des incidences positives transversales et contribuera à réduire l'empreinte carbone du territoire :

- en ne freinant pas les interventions sur le bâti visant à répondre aux enjeux de sobriété et d'adaptation au changement climatique (rénovation/isolation par l'extérieur, recours aux matériaux biosourcés, recours/installation d'énergies renouvelables, aménagements nécessaires au confort d'été ...
- en intégrant mieux la planification de la mobilité, en permettant et anticipant les aménagements stratégiques et le report modal, en s'appuyant sur la notion de « chronoplanification » ;
- en prenant en compte la qualité de l'air dans l'urbanisation pour limiter l'exposition des populations à une qualité de l'air dégradée et aux pollens allergisants ;
- en intégrant l'évolution des îlots de chaleur et risques naturels et leurs incidences sur la qualité du cadre de vie et les conditions sanitaires.

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

Les différentes actions mettent en place les dispositions nécessaires pour :

- cibler prioritairement les postes les plus consommateurs d'énergie et producteurs de GES énergétiques, à savoir le bâti et les transports, mais abordent également les autres secteurs impactants, dont l'agriculture et les autres activités économiques ;
- cibler les secteurs les plus émetteurs de polluants atmosphériques, notamment le transport routier, mais aussi le chauffage au bois ;
- 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 (méthanisation, bioGNV, géothermie) ;
- proposer les actions de sensibilisation, de pédagogie et d'accompagnement nécessaires pour une mise en œuvre efficace.

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

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

L'adaptation du territoire au changement climatique est intégrée de manière transversale à l'ensemble des axes du programme d'actions qui cible les vulnérabilités et leviers d'actions identifiés par le diagnostic du PCAET. Le PCAET porte des actions phares d'accompagnement d'une agriculture adaptée au changement climatique, contribuant dans le même temps à préserver des puits de carbone. Les actions en faveur des continuités écologiques et du végétal en général comme de la désimperméabilisation participent de la préservation de la biodiversité et de la maîtrise des risques, notamment liés au ruissellement. On notera que toutes celles qui visent à réduire les consommations énergétiques et les émissions de GES contribueront, de manière induite, à favoriser l'adaptation du territoire au changement climatique.

c. Des incidences positives plus indirectes sur les autres principaux enjeux environnementaux

Les actions en faveur de la désimperméabilisation et du développement du végétal favoriseront la **biodiversité** et l'infiltration des eaux et la recharge des nappes, en complément de l'action visant à économiser et rationaliser les usages des **ressources en eau**.

Le bruit n'est pas une incidence qui touche directement le PCAET. Cette question est appréhendée de manière induite 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 l'isolation énergétique peut contribuer à l'isolation sonore, 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 ...).

Le programme d'actions aura un impact positif sur l'enjeu inondation. La déminéralisation de l'espace public et la végétalisation, 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 désimperméabilisation et la végétalisation la ville contribuent simultanément à lutter contre les îlots de chaleur urbains.

d. Des incidences plus contrastées concernant les déchets et 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 ou la valorisation des déchets contribue à réduire les pollutions générées par leur traitement.

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 batteries des véhicules électriques.

L'augmentation de la production d'énergie issue de la valorisation des déchets répond à un paradoxe : augmenter la production de chaleur tout en respectant les objectifs de réduction du volume des déchets à traiter. L'atteinte de ces objectifs passe par le remplacement des équipements en faveur d'appareils plus performants et la valorisation de nouvelles formes de déchets (déchets d'activités économiques ...).

Enfin, plusieurs actions appellent à la vigilance au vu de leurs effets potentiels sur le **paysage** et le patrimoine : des mesures globalement simples d'insertion peuvent être mises en place pour éviter ou réduire les risques de banalisation.

4.4 Evaluation des incidences du PCAET sur Natura 2000

Eu égard au fait qu'aucune des actions du PCAET n'est localisée, il n'est pas possible d'identifier des secteurs sensibles au-delà des enjeux et des points de vigilance mis en exergue.

La réglementation prévoit que soient évalués spécifiquement les risques d'incidences du PCAET sur les sites Natura 2000. Le code de l'environnement précise que l'évaluation est proportionnée aux enjeux du territoire.

4.4.1. Présentation du réseau Natura 2000

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

- **la directive Oiseaux** 2009/147/CE du 30 novembre 2009 (qui a recodifié la directive initiale du 2 avril 1979) a pour objet la conservation de toutes les espèces d'oiseaux sauvages et définit les règles encadrant leur protection, leur gestion et leur régulation. Elle s'applique aux oiseaux ainsi qu'à leurs œufs, à leurs nids et à leurs habitats. Certaines espèces nécessitant une attention particulière afin d'assurer leur survie, précisées à l'annexe I, font l'objet de mesures spéciales concernant leur habitat. Ces espèces, ainsi que les espèces migratrices dont la venue est régulière, sont protégées dans des sites Natura 2000 dits **Zones de Protection Spéciale (ZPS)** ;
- **la directive Habitats** faune flore 92/43/CEE du 21 mai 1992 a pour objet la conservation des habitats naturels et de la faune et de la flore sauvages. Les annexes I et II de cette directive listent les types d'habitats naturels et les espèces animales et végétales dont la conservation nécessite la désignation de sites Natura 2000 dits **Sites d'Intérêt Communautaire (SIC)** ou **Zones Spéciales de Conservation (ZSC)**. Certains habitats ou certaines espèces dits prioritaires sont identifiés comme en danger de disparition et répondent à des règles particulières. La directive établit un cadre pour les actions communautaires de conservation de ces espèces et habitats en cherchant à concilier les dimensions scientifiques qui fondent les délimitations des sites avec les exigences économiques, sociales et culturelles des territoires.

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

4.4.2. Natura 2000 et la CCEDA

Le territoire de la CCEDA est concerné par 4 sites Natura 2000 : 3 Zones Spéciales de Conservation (ZSC) et/ou Sites d'Importance Communautaire (SIC) désignés au titre de la directive « Habitats, Faune, Flore » du 22 mai 1992 et 1 Zone de Protection Spéciale (ZPS) désignée au titre de la directive « Oiseaux ».

Le site FR8301038 Val d'Allier – Alagnon est limitrophe.

Sites et caractéristiques	Vulnérabilité
<p>FR8301032 Zones alluviales de la confluence Dore-Allier (ZSC)</p> <p>Le site est marqué par la confluence de l'Allier et de la Dore. Leur jonction correspond à une très forte dynamique fluviale caractérisée par la formation de nombreux méandres, de boires et le dépôt de sédiments. De par cette dynamique, les communautés végétales sont sans cesse remaniées.</p> <p>Le site de Dore-Allier est une zone alluviale encore en bon état de conservation. Il présente un nombre important d'habitats et d'espèces d'intérêt communautaire dont certains ont une importance particulière sur le territoire. C'est le cas pour certains habitats telles que les forêts alluviales à bois tendre et à bois dur (91EO), qui représentent 40% de la surface totale du site, les végétations de grèves annuelles liées à la dynamique fluviale importante, ainsi que les pelouses alluviales diversifiées sur ce site. Le site a également une responsabilité pour la préservation des prés salés, habitat prioritaire.</p> <p>Pour les habitats d'espèces, le site a une responsabilité importante pour certaines espèces telles que les poissons migrateurs (Saumon, Alose, Lamproie marine) car il représente un lieu de transit et de reproduction. Il a également une responsabilité forte vis-à-vis des espèces de mammifères aquatiques : Castor, et Loutre surtout, le site a une grande responsabilité puisqu'il est un siège de transit sur le bassin de l'Allier.</p> <p>Le site est important en tant que partie intégrante du réseau de sites du val d'Allier découpé en plusieurs tronçons. Il marque de plus la confluence entre la Dore et l'Allier, soit une zone de dynamique fluviale très importante sans cesse remaniée. De plus, l'Allier est un axe migratoire important pour plusieurs espèces de poissons migrateurs qui transitent et se reproduisent sur ce site.</p>	<p>Les principales pressions induites par l'homme sur le site sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la dégradation de la qualité de l'eau liée à des rejets polluants d'origine diverses ou à une pollution diffuse d'origine agricole également défavorable à la plupart des espèces ; - l'artificialisation et le cloisonnement des cours d'eau par la présence d'enrochements, de barrages et de seuils : ces obstacles participent à la diminution des échanges de la faune aquatique et notamment à la remontée des poissons migrateurs et à la baisse de la biodiversité des cours d'eau ; - l'urbanisation et l'artificialisation des espaces qui entraîne une destruction directe d'habitats ou une fragmentation préjudiciable à leur bon fonctionnement ; - la fréquentation non maîtrisée et mal adaptée pouvant entraîner une dégradation voire une destruction des habitats (en particulier des habitats de bord de rivière fragiles et sensibles aux aménagements et au piétinement) ; - les dépôts sauvages de déchets qui entraînent le remblaiement de bras morts, la dégradation de la qualité de l'eau et une dégradation de divers habitats ; - les espèces exotiques envahissantes animales et végétales introduites ou facilitées par l'Homme.

Sites et caractéristiques	Vulnérabilité
<p>FR8301091 Dore et affluents (ZSC)</p> <p>Le site Natura 2000 « Dore et affluents » comprend une portion de 66,1 km de la rivière Dore comprise entre les villes d'Ambert au sud et de Thiers au nord ainsi que de certains de ses affluents : le Valeyre, le Saint-Pardoux, la Sagne, la Faye, le Couzon, le Cros et les Roches. Certains affluents de la Faye et du Couzon font aussi partie du site parce qu'ils abritent des populations d'Ecrevisses à pattes blanches ou parce qu'ils sont bordés de zones humides de tête de bassin versant.</p> <p>Malgré quelques atteintes, cet ensemble hydrographique est en bon état.</p> <p>Ce site Natura 2000 héberge un nombre important d'habitats d'intérêt communautaire avec 13 habitats différents identifiés dont 4 d'entre eux sont prioritaires. Deux de ces habitats d'intérêt communautaire sont des forêts alluviales : les habitats « Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> » (Code 91E0*, habitat prioritaire) et « Forêts mixtes à <i>Quercus robur</i>, <i>Ulmus laevis</i>, <i>Ulmus minor</i>, <i>Fraxinus excelsior</i> ou <i>Fraxinus angustifolia</i>, riveraines des grands fleuves (<i>Ulmion minoris</i>) » (Code 91F0). Ces forêts jouent un rôle très important à plusieurs niveaux : qualité de la ressource en eau, atténuation des crues, diversité biologique.</p> <p>Affluent majeur de l'Allier, la Dore constitue de ce fait un axe migratoire pour le Saumon. Le site abrite également 7 espèces d'intérêt communautaire (inscrites à l'annexe II de la directive Habitats) : le Chabot, la Lamproie marine, la Lamproie de Planer, le Saumon atlantique, la Loutre d'Europe, le Castor d'Europe et l'Ecrevisse à pattes blanches.</p>	<p>Plusieurs causes de vulnérabilité existent dont notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aménagements hydrauliques impactant l'état physique et la continuité des cours d'eau. - Enrésinement des berges. - Fermeture des milieux ouverts (déprise du pastoralisme et des pratiques de fauche). - Piétinement des cours d'eau et des berges pour le bétail. - Pollution de l'eau : domestique, industrielle, agricole. - Présence d'espèces animales et végétales exotiques envahissantes.
<p>FR8301033 Plaine des Varennes (ZSC)</p> <p>Complexe d'étangs, de mares et de prairies humides associé à une mosaïque de landes sèches de tonalité atlantique et de pelouses sur dunes parmi les plus belles d'Auvergne. On y note la présence d'îlots de chênaies sur sables plus ou moins hygrophiles. Il s'agit de la seule zone humide de plaine du Puy de Dôme qui reste en bon état de conservation. Présence de nombreuses espèces animales ou végétales protégées nationalement et régionalement ou d'intérêt régional.</p>	<p>Gestions agricole et forestière sont à l'origine des contraintes les plus importantes pour le site.</p>

Sites et caractéristiques	Vulnérabilité
<p>FR8312013 Val d'allier Saint Yorre-Joze (ZPS)</p> <p>Il s'agit d'un important site alluvial en Auvergne. Le val d'Allier est reconnu comme étant une zone humide d'importance internationale par la richesse de ses milieux et son intérêt pour les oiseaux :</p> <ul style="list-style-type: none"> * nidification de nombreuses espèces dont certaines sont rares (4 espèces de hérons arboricoles, très forte population de Milan noir, colonie de Sterne pierregarin, d'Œdicnème criard ...) *site d'importance majeure pour la migration et l'hivernage (nombreuses espèces dont la Grande aigrette, le Balbuzard pêcheur, la Grue cendrée, divers anatidés et limicoles ...) <p>On peut noter également des espèces occasionnelles qui font parties de l'annexe 1 de la Directive (<i>Botaurus stellaris</i>, <i>Luscinia svecica</i>, <i>Mergus albellus</i>, <i>Larus melanocephalus</i>, <i>Tetrax tetrax</i>) ou sont des espèces migratrices non annexe 1 (<i>Netta rufina</i>, <i>Arenaria interpres</i>, <i>Pluvialis squatarola</i>, <i>Acrocephalus arundinaceus</i>).</p> <p>A signaler la présence assez rare de <i>Branca leucopsis</i>.</p>	<p>Maintien de la dynamique fluviale (pas d'enrochement, pas d'extraction de granulats)</p> <p>Extension des cultures irriguées entraînant la disparition des prairies, des forêts et landes arbustives.</p>
<p>FR8301038 Val d'Allier – Alagnon (ZSC limitrophe)</p> <p>Corridor fluvial de la rivière Allier sur la moitié sud du département du Puy-de-Dôme et plaine alluviale de l'Alagnon en aval de Lempdes-sur-Alagnon. Cortège de milieux naturels alluviaux liés à la dynamique fluviale active de la rivière, avec notamment forêts alluviales à bois tendres et à bois durs, habitats du lit mineur mais aussi prés salés localisés. Présence des grands poissons migrateurs et d'autres espèces liées au corridor fluvial.</p> <p>Enjeux liés à la dynamique fluviale, à la qualité et la quantité de la ressource en eau exploitée pour l'eau potable et l'irrigation, à l'agriculture et à l'anthropisation du site liée à sa situation péri-urbaine des villes d'Issoire et Clermont-Ferrand.</p>	<p>Artificialisation : enrochements, extraction de granulats, agriculture intensive, baisse de la nappe.</p>

Tableau n°9. Sites Natura 2000 sur et en périphérie sur périmètre de la CCEDA

Les enjeux liés à la préservation et à la conservation du réseau Natura 2000 sur le territoire de la CCEDA se concentrent essentiellement sur les forêts alluviales, les végétations de grèves annuelles liées à la dynamique fluviale importante, les pelouses alluviales et les milieux aquatiques. Le site a également une responsabilité pour la préservation des étangs, mares et prairies humides associées à une mosaïque de landes sèches. Le maintien de leur fonctionnalité passe par une gestion adaptée des milieux :

- maintien de la dynamique fluviale ;
- maintien et surveillance de la qualité de l'eau
- maintien d'activités agricoles et sylvicoles raisonnées et enrayment des intensifications (irrigation, plantation de résineux)
- lutte contre les espèces animales et végétales exotiques envahissantes.
- maintien des activités traditionnelles d'exploitation des milieux ouverts pour lutter contre la dynamique de fermeture du milieu.

4.4.3. Incidences prévisibles du PCAET sur les sites 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.

Aucune des actions du PCAET n'étant localisée, il n'est pas possible d'identifier finement les risques d'incidences négatives du PCAET sur les enjeux ayant justifié la désignation de ces sites. Les incidences potentielles des actions définies dans le PCAET ont ainsi été évaluées par rapport aux enjeux de conservation des sites Natura 2000 en déterminant le type d'effets de chacune des actions sur les espèces et habitats d'intérêt communautaire : positif (+), négatif (-), vigilance (!) ou absence d'effet significatif (0).

Axe et actions	Sous-actions	Incidences prévisibles
Axe I - Occuper des habitats et espaces résilients		
I.1. Favoriser la rénovation et l'efficacité énergétique du bâti	I.1.a Animer le réseau d'informations sur la rénovation énergétique et accompagner les habitants	(!) Risque éventuel pour les espèces animales d'intérêt communautaire gîtant dans les bâtiments en cas de rénovation énergétique : vérifier l'absence de chauves-souris (d'intérêt communautaire) dans les combles, accompagnement par un chiroptérologue si nécessaire.
	I.1.b Diagnostiquer le bâti privé et cibler les bâtiments énergivores	
	I.1.c. Opérer la rénovation énergétique des bâtiments publics	
I.2. Aménager le territoire de façon économe et résiliente	I.2a Redéfinir la gestion des espaces publics	(+) : effet direct lié à préservation de la trame noire et à la sensibilisation des élus à la question de la nature en ville et de la biodiversité pour un aménagement favorable à la biodiversité
	I.2b Etudier le potentiel de développement des réseaux de chaleur	(0) Aucun risque d'effet au vu de la nature des actions
	I.2c Limiter l'extension urbaine en utilisant l'existant	(+) : effet indirect lié à préservation des espaces naturels et agricoles (!) Risque éventuel lié à l'éblouissement des espèces (notamment d'oiseaux) par les reflets sur les panneaux photovoltaïques)
I.3. Sensibiliser et communiquer auprès du grand public et des acteurs locaux	I.3a Sensibiliser les professionnels et les artisans	(0) Aucun risque d'effet au vu de la nature des actions
	I.3b Organiser le retour d'expérience et l'évènementiel autour de projets durables	

Axe et actions	Sous-actions	Incidences prévisibles	
Axe II - Se déplacer et transporter autrement			
II.1. Réduire les besoins en déplacements	II.1a Favoriser les commerces et services de proximité II.1a Engager une réflexion sur la création de "tiers-lieux" sur le territoire II.1b Encourager les Plans de Déplacement Entreprises	(+) Incidence positive indirecte via la réduction du nombre de véhicules en circulation (et entre autres, diminution du risque d'écrasement de la faune.	
II.2. Développer les mobilités douces	II.2a Elaborer une stratégie cyclable sur le territoire II.2b Développer les aménagements cyclables sur le territoire II.2c Sensibiliser à la pratique du vélo II.2d Mettre en place un service d'aide à l'acquisition de VAE II.2e Favoriser la mobilité piétonne dans les centre-bourg		
II.3. Favoriser le covoiturage	II.3a Développer des plateformes multimodales et de covoiturage II.3b Développer la pratique du covoiturage		
II.4 Développer la mobilité électrique et GnV	II.4a Installer des bornes de recharges IRVE II.4b Renouveler le parc interne de véhicules II.4c Mener une veille sur les opportunités de développement du GnV		(0) Aucun risque d'effet au vu de la nature des actions
II.5. Développer l'usage des transports collectifs	II.5a Communiquer sur les offres de transport en commun sur le territoire II.5b Développer un transport ferroviaire plus important et mieux structuré II.5c Travailler sur l'intermodalité et le lien entre les modes de transports II.5d Travailler sur le déploiement du transport à la demande/système de navettes		
Axe III - Consommer et produire durablement			
III.1. Soutenir la production locale et durable	III.1a Soutenir les commerces locaux et les circuits courts III.1b Encourager les démarches environnementales dans les entreprises	(0) Aucun risque d'effet au vu de la nature des actions (+) Incidence positive indirecte liée aux améliorations attendues des paramètres environnementaux, dont la trame noire	
III.2. Encourager l'économie circulaire et agir sur les déchets	III.2a Mettre en œuvre le plan de réduction et de valorisation des déchets III.2b Sensibiliser aux démarches d'économie circulaire III.2c Développer les pratiques de gestion durable des déchets	(0) Aucun risque d'effet au vu de la nature des actions	
III.3. Accompagner l'agriculture et l'alimentation dans la transition écologique	III.3a Accompagner les agriculteurs à adapter les pratiques au changement climatique III.3b Inciter les agriculteurs aux démarches agro-environnementales III.3c Favoriser des pratiques alimentaires plus durables	(!) Risque éventuel en fonction de l'évolution des pratiques notamment si aux dépens des prairies (+) : effet indirect lié à la mise en place des MAEC, à la plantation de haies, à la limitation des pollutions liées aux intrants chimiques (+) Incidence positive indirecte liée à la réduction des déplacements	

Axe et actions	Sous-actions	Incidences prévisibles
III.4. Encourager la production raisonnée d'Energies renouvelables sur le territoire	III.4a. Favoriser l'implantation des EnR à travers le règlement du PLUiH	(!) risque lié au développement du photovoltaïque, notamment en cas de projets au sol (habitats naturels, espèces : éviter les sites Natura 2000 et les zones à fort enjeux écologiques) : le PCAET prévoit toutefois une réflexion pour sur les espaces dégradés du territoire pour l'implantation d'EnR (-) Incidence négative : risques de collisions avec l'avifaune et les chauves-souris contribuant à augmenter la mortalité de ces espèces en cas de développement de l'éolien
	III.4b. Communiquer sur les opportunités et les avantages aux énergies renouvelables	(0) Aucun risque d'effet au vu de la nature des actions
	III.4c Développer le solaire photovoltaïque en préservant les espaces naturels et agricoles	(!) risque lié au développement du photovoltaïque, notamment en termes d'éblouissement
	III.4d Encourager le déploiement de la chaleur renouvelable	(!) risque lié aux impacts potentiels de la géothermie sur les nappes (!) Risque éventuel pour les espèces forestières en fonction des modes de gestion des peuplements mais essentiellement des boisements alluviaux sur les sites concernés donc non concernés
	III.4e Mener une veille sur l'opportunité de développement de la méthanisation sur le territoire	(-) Risque éventuel de pollution des ressources en eau lors de l'épandage du digestat
Axe IV - Protéger les espaces naturels et aquatiques		
IV.1. Préserver les espaces naturels et la biodiversité	IV.1a Renforcer la préservation des espaces naturels et de la faune et flore locales	(+) Incidence positive directe liée à la préservation des milieux et des ressources en eau
	IV.1b Sensibiliser sur la protection de la nature et de la biodiversité et valoriser le patrimoine naturel du territoire	
	IV.1c. Renforcer les trames vertes, bleues et noires sur le territoire	
IV.2. Préserver les espaces aquatiques et la ressource en eau	IV.2a Préserver la quantité et la qualité de l'eau	
	IV.2b Sensibiliser et communiquer sur les enjeux liés à l'eau	
	IV.2c Préserver les zones humides du territoire	
	IV.2d Favoriser la dépermeabilisation des sols et la gestion des eaux pluviales	

Axe et actions	Sous-actions	Incidences prévisibles
Axe V - Rendre la collectivité exemplaire en matière de transition écologique		
V.1. Animer, suivre et évaluer le PCAET	V.1a Pérenniser 1 ETP transition écologique	(0) Aucun risque d'effet au vu de la nature des actions
	V.1b Sensibiliser et communiquer auprès du grand public	
	V.1c Suivre l'élaboration du PCAET et mener une veille sur les financements	
V.2. Rendre exemplaire le patrimoine et l'éclairage public	V.2a Limiter les consommations d'énergie et d'eau du patrimoine public	(+) Incidence positive directe liée à la préservation des ressources en eau
	V.2b Inciter à l'extinction de l'éclairage nocturne et à l'optimisation de l'éclairage public	(+) Incidence positive liée à la préservation de la trame noire
	V.3a Favoriser les mobilités douces et le covoiturage à la CCEDA	(+) Incidences positives indirectes liées à la limitation des déplacements et nuisances associées
V.3. Rendre exemplaires écologiquement les pratiques internes à la CCEDA	V.3b Cadrer, pérenniser et favoriser le télétravail	(+) Incidences positives indirectes liées à l'amélioration globale de l'environnement
	V.3b. Former et sensibiliser les élus et les agents aux enjeux et pratiques écologiques	

Tableau n°10. Incidences prévisibles du PCAET sur les sites Natura 2000

4.4.4. Conclusion sur les incidences prévisibles du PCAET sur les sites Natura 2000

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... contribueront à la préservation globale de l'environnement et de la biodiversité, dont les habitats et espèces d'intérêt communautaire.

Le projet de PCAET de la CCEDA propose par ailleurs plusieurs actions entraînant une incidence positive directe sur la préservation du réseau Natura 2000, comme par exemple la préservation des zones humides et des continuités écologiques.

En conclusion, les risques d'incidences négatives potentielles du programme sont liés :

- à l'aménagement de bâtiments (afin d'améliorer la performance énergétique) pouvant abriter des espèces animales d'intérêt communautaire : les espèces les plus concernées sont essentiellement les chauves-souris qui ne sont pas des espèces ayant justifié la désignation des sites ;
- à la valorisation de la biomasse, en lien avec la gestion des peuplements forestiers qui peut entrer en contradiction avec les enjeux de biodiversité. Les sites n'abritent toutefois pas de grands massifs susceptibles d'être concernés, les milieux boisés ayant justifié la désignation des sites étant des boisements alluviaux.

Un régime d'évaluation d'incidences de projets existait depuis 2001. Il ne s'appliquait toutefois qu'à un nombre restreint de catégories de projets. La France a fait l'objet d'un contentieux pour mauvaise transposition de la Directive européenne « Habitats » de 1992.

En réponse, la loi n° 2008-757 du 1er août 2008 relative à la responsabilité environnementale a établi un système de listes nationale et locales pour soumettre davantage de projets à évaluation des incidences.

En 2010, le régime d'évaluation des incidences Natura 2000 a ainsi évolué pour comprendre un champ plus large « d'activités ».

Les plans, projets, manifestations et activités (PPMA) concernés sont :

- ceux déjà soumis à autorisation ou déclaration au titre d'une législation ou d'une réglementation distincte de Natura 2000 et figurant sur une **liste nationale** établie par le décret 2010-365 du 09 avril 2010 ;
- ceux déjà soumis à autorisation ou déclaration au titre d'une législation ou d'une réglementation distincte de Natura 2000 et figurant sur une 1ère liste locale, complémentaire à la liste nationale, établie par l'autorité administrative compétente : dans le département du Puy-de-Dôme, cette **1ère liste locale** est définie par Arrêté préfectoral du 1^{er} août 2011 modifiée par arrêté préfectoral du 3 septembre 2014 ;
- ceux qui ne sont pas soumis à autorisation ou déclaration au titre d'une législation ou d'une réglementation distincte de Natura 2000 et figurant sur une **2ème liste locale** arrêtée par l'autorité administrative compétente : dans le département du Puy-de-Dôme, elle est définie par Arrêté préfectoral du 3 septembre 2014.

Pour les projets non soumis à évaluation d'incidences et situés dans ou à proximité d'un ou de site (s) Natura 2000 (jusqu'à moins 5 km pour les sites désignés pour la conservation de chauves-souris ou oiseaux d'intérêt communautaire), y compris la rénovation de bâtiments à des fins d'amélioration énergétique, il est souhaitable de définir des critères de conditionnalité : soutien de projets n'ayant pas d'incidences significatives sur le(s) site(s) Natura 2000. Le remplissage d'un formulaire simplifié d'évaluation d'incidences pourrait ainsi être demandé pour de tels projets.

Eu égard au dispositif d'évaluation d'incidences existant pour les projets susceptibles d'être les plus impactants, et au regard des actions prévues dans le PCAET, les incidences potentielles ne devraient pas être notables et l'intégrité des sites Natura 2000 du territoire devrait être préservée.

5 Synthèse des mesures pour éviter, réduire ou compenser les incidences du PCAET



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

- les mesures d'évitement (E) : mesures alternatives permettant de s'assurer de l'absence d'incidence négative sur l'environnement ;
- les mesures de réduction (R) : mesures complémentaires destinées à limiter une incidence environnementale négative ;
- les mesures de compensation (C) visent à apporter, à une incidence négative qui n'a pu être ni évitée ni réduite. Dans le cas du PCAET, aucune action n'étant spatialisée, le risque d'incidences négatives ne peut être avéré : de fait les mesures de compensation ne peuvent être anticipées.

Les mesures intégrées dans les fiches actions sont en gras : celles qui n'ont pas été retenues sont en italique.

Axe et actions	Sous-actions	Mesures	Type
Axe I - Occuper des habitats et espaces résilients			
I.1. Favoriser la rénovation et l'efficacité énergétique du bâti	I.1a Animer le réseau d'informations sur la rénovation énergétique et accompagner les habitants	Respect de la qualité du patrimoine bâti, notamment ancien, en cas d'isolation par l'extérieur	E
		Inciter à privilégier une approche globale carbone/biodiversité	R
	I.1c. Opérer la rénovation énergétique des bâtiments publics	<i>Encourager la systématisation des chantiers propres dans la commande publique</i>	R
		Sensibiliser le grand public aux gestes favorables à la qualité de l'air intérieur	R
I.2. Aménager le territoire de façon économe et résiliente	I.2a Redéfinir la gestion des espaces publics	Choix adapté d'essences locales, faciles d'entretien, économes en eau et non-allergènes	E
Axe II - Se déplacer et transporter autrement			
II.2. Développer les mobilités douces	II.2b Développer les aménagements cyclables sur le territoire	<i>Privilégier les aménagements « légers » pour les pistes avec notamment l'utilisation d'infrastructures existantes</i>	E
		Prévoir un aménagement paysager et environnemental soigné avec végétalisation des abords pour faciliter l'infiltration des eaux et favoriser une gestion alternative des eaux pluviales avec des noues ou tranchées drainantes	R
		Etudier l'opportunité de mise en œuvre de revêtements perméables pour les voies cyclables (R) et les zones de stationnement	E
		Privilégier des aménagements écoresponsables répondant par exemple aux critères suivants : perméabilité des revêtements*, exemplarité concernant l'intégration paysagère et le respect de la biodiversité, réflexion sur l'articulation avec les transports en commun...	R
II.3. Favoriser le covoiturage	II.3a Développer des plateformes multimodales et de covoiturage	Les aires de co-voiturage et plateformes multimodales seront en priorité créées sur des espaces déjà artificialisés	E
		Prévoir un aménagement soigné des parkings	R
		Compensation en termes d'aménagement de l'espace et gestion de la biodiversité	C
II.4 Développer la mobilité électrique et GnV	II.4a Installer des bornes de recharges IRVE II.4b Renouveler le parc interne de véhicules II.4c Mener une veille sur les opportunités de développement du GnV	Intégrer l'enjeu d'insertion paysagère dans le schéma directeur de développement des infrastructures de recharge de véhicules électriques	R
		<i>Assurer une veille sur les usages « seconde vie » des batteries électriques</i>	R
		<i>Limitier les distances d'acheminement entre le point de fabrication et la borne d'avitaillement en hydrogène</i>	R

Axe et actions	Sous-actions	Mesures	Type
Axe III - Consommer et produire durablement			
III.2. Encourager l'économie circulaire et agir sur les déchets	III.2c Développer les pratiques de gestion durable des déchets	<i>Recourir à un architecte spécialisé en intégration paysagère pour mettre en œuvre une harmonie visuelle (teintes de matériaux adapté à l'environnement existant, implantation d'arbres ou de haies autour du site concerné ...)</i>	R
		Privilégier l'éloignement aux cours d'eau ou nappes sensibles pour l'épandage	E
		Prévoir un planning des épandages et un suivi agronomique des parcelles concernées	R
		Synthétiser et diffuser les recommandations issues de l'étude de l'ADEME (2015) auprès des porteurs de projets pour limiter les risques	R
		<i>Prévoir un transport dans des camions étanches, des chargements/déchargements en lieu clos fréquemment rincés, soumettre les lieux de stockage à une ventilation</i>	R
III.3. Accompagner l'agriculture et l'alimentation dans la transition écologique	III.3c Favoriser des pratiques alimentaires plus durables	Soutenir des pratiques agricoles respectueuses du cadre de vie et porter une attention particulière à l'intégration paysagère des installations	R
		Préserver les surfaces agricoles à enjeu environnemental	E
		Intégrer la ressource en eau dans les critères de soutien aux pratiques agricoles	R
		Soutenir le maraîchage bio	E
III.4. Encourager la production raisonnée d'Énergies renouvelables sur le territoire	III.4a. Favoriser l'implantation des EnR à travers le règlement du PLUiH III.4b. Communiquer sur les opportunités et les avantages aux énergies renouvelables III.4c Développer le solaire photovoltaïque en préservant les espaces naturels et agricoles III.4d Encourager le déploiement de la chaleur renouvelable	Prendre en compte le critère paysager et écologique dans la charte des énergies renouvelables	E
		Promouvoir le développement du bois labellisé / de qualité issu d'une exploitation forestière durable de la production à l'utilisation	E
		Prendre en compte la multifonctionnalité de la forêt et privilégier des modes de gestion durable	R
		<i>Suivre l'évolution de la température des nappes si de tels suivis existent, ou l'évolution des connaissances en la matière</i>	E
		Demander un engagement au démontage et recyclage/valorisation des équipements en fin d'utilisation	R
		Introduire des clauses dans les marchés publics pour s'assurer de la sélection de fournisseurs responsables pour les panneaux photovoltaïques	R
III.4. Encourager la production raisonnée d'Énergies renouvelables sur le territoire	III.4a. Favoriser l'implantation des EnR à travers le règlement du PLUiH III.4b. Communiquer sur les opportunités et les avantages aux énergies renouvelables III.4c Développer le solaire photovoltaïque en préservant les espaces naturels et agricoles III.4d Encourager le déploiement de la chaleur renouvelable	Inciter à l'utilisation d'un bois sec et de qualité comme combustible (permet de diviser jusqu'à 2 ou 3 les émissions de particules fines des appareils de chauffage)	R
		Communiquer sur les bonnes pratiques d'usage et d'entretien des appareils pour garantir leur fonctionnement optimal, et partant d'en limiter les émissions	R

Tableau n°11. Synthèse des mesures ERC

6 Indicateurs de suivi



6.1 Principe

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 deux groupes d'indicateurs :

- **des indicateurs de réalisation** : ils reflètent l'état d'avancement des mesures fixées par le PCAET ;
- **des indicateurs d'efficacité** : ils mesurent l'adéquation des résultats avec les objectifs fixés.

Les indicateurs de suivi des incidences environnementales **ciblent prioritairement les enjeux 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.

Il n'a pas été proposé d'indicateurs pour les volets Air/climat/énergie, ces domaines étant suivis dans le cadre du PCAET.

6.2 Indicateurs environnementaux de suivi du PCAET

Thématiques et effets suivis	Objectifs	Indicateurs	Obtention des données	Périodicité
Ressources foncières				
Effets du PCAET sur la consommation des espaces naturels, agricoles et forestiers	Evolution de la surface d'espaces capables de stocker du carbone sur le territoire	Evolution de la surface en prairies temporaires et permanentes - Calcul SIG	Registre Parcellaire Graphique	Annuelle
		Evolution de la surface forestière bénéficiant d'une gestion favorisant le stockage de carbone (forêts avec plan de gestion/document d'aménagement)	CRPF et ONF	Annuelle

Thématiques et effets suivis	Objectifs	Indicateurs	Obtention des données	Périodicité
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	CCEDA	Annuelle
		Nombre de projets de moyens de transports alternatifs à la voiture individuelle réalisés sur des espaces naturels, agricoles ou forestiers : Surface consommée	CCEDA	Annuelle
Paysage et patrimoine				
Effets des projets autorisés par le PCAET sur le paysage et le patrimoine	Evaluer la prise en compte des effets de co-visibilité	Nombre d'installations d'énergies renouvelables réalisées au sein d'un cône de vue identifié dans les documents d'urbanisme	CCEDA	Annuelle
Effets des projets autorisés par le PCAET sur le paysage et le patrimoine	Evaluer les effets positifs ou négatifs des travaux de rénovation énergétiques sur le bâti remarquable	Suivi photographique des monuments réhabilités d'un point de vue énergétique	CCEDA CAUE DRAC	Annuelle
Biodiversité				
Effets des projets autorisés par le PCAET sur la biodiversité	Evaluer l'impact du PCAET sur le patrimoine naturel remarquable	Surface de zones humides consommée	DREAL	Annuelle
		Nombre de gîtes mis en place / retour des propriétaires	Associations naturalistes	Annuelle
	Evaluer l'impact du PCAET sur la fonctionnalité des écosystèmes	Nombre de corridors impactés	DREAL	Annuelle

Thématiques et effets suivis	Objectifs	Indicateurs	Obtention des données	Périodicité
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
Contribution du PCAET à l'équilibre quantitatif de la ressource en eau et à l'atteinte du bon état des masses d'eau	Réaliser un suivi quantitatif de la ressource et de son exploitation	Evolution de l'état quantitatif de la ressource superficielle et souterraine (mauvais / médiocre / bon / très bon)	Agence de l'eau SDAGE	Tous les 6 ans
	Augmentation des prélèvements avec l'augmentation de la température	Volumes d'eaux prélevés par masse d'eaux ventilés par secteur d'activité (AEP, irrigation, industrie) en m3/an	Banque nationale des données sur l'eau / syndicats	Annuelle
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	Evolution du nombre d'arrêtés de catastrophes naturelles par commune	Géorisques Base de données Georisques	Annuelle
Adaptation au changement climatique				
Suivi des effets du PCAET sur la vulnérabilité du territoire au changement climatique	Evolution des besoins en eau	Consommation moyenne d'eau potable/habitant en m ³ / abonné / an	Syndicats	Annuelle

Tableau n°12. Indicateurs environnementaux de suivi du PCAET

7 Méthodes



7.1 Un outil d'aide à la décision dans l'élaboration du PCAET

7.1.1. 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, 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 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.

7.1.2. 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.

7.1.3. Une démarche intégrée

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 n'est pas venue remettre en cause le projet, mais a proposé, au contraire, des idées et outils pour l'améliorer.

7.1.4. 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.

7.1.5. 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.

7.1.6. Une démarche « continue »

L'évaluation du PCAET 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.

Aux différentes étapes du projet, l'évaluation environnementale a passé les éléments du PCAET au crible de ces enjeux environnementaux.

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.

7.1.7. 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.

7.1.8. Rédacteurs

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

- Karine GENTAZ : co-gérante et consultante environnement et développement durable
- Gaétan GABET : Etat initial de l'environnement
- Ludivine CHENAUX : Cartographe, géomaticienne.

7.2 Synthèse des méthodes utilisées

7.2.1. 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.

7.2.2. 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 (commun avec celui du PLUIH) a été réalisé courant 2022 et 2023 en mettant en évidence, dans la mesure du possible, les perspectives d'évolution tendancielle. Cet état des lieux s'est exclusivement appuyé sur une analyse documentaire, cartographique, statistique provenant des sources de données régionales ou locales.

L'approche, à la fois descriptive et prospective, a permis de mettre en évidence les atouts, faibles, opportunités et menaces propres à chaque thème de l'environnement. Elle a aussi permis de mettre en évidence les enjeux environnementaux prioritaires.

7.2.3. L'évaluation du PCAET

a. Principe

La méthodologie proposée pour cette évaluation environnementale stratégique s'est construite 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.

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.

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 points de vigilance, dès la stratégie, pour favoriser leur prise en compte dans la définition des actions.

b. Évaluation de la stratégie

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 **a priori positif à très positif**
- l'effet probable sur l'environnement pourrait être a priori négatifs à très négatifs : **la vigilance est activée**
- l'effet probable sur l'environnement sera **a priori non significative**

Cette synthèse globale permet l'analyse des 2 points suivants :

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

c. Evaluation du plan d'actions

Une seconde étape a consisté à préciser les effets des actions appelant à la vigilance mises en exergue dans l'évaluation globale du PCAET.

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, 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'effets potentiels, **généralement non quantifiables**.

La réalisation effective des risques identifiés dépendra des orientations prises par les projets, mais aussi de facteurs 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 air-énergie-climat dans les pratiques. Il s'agit donc bien de **mener une évaluation qualitative et stratégique des effets potentiels** du programme et de souligner les **points de vigilance**.

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 sur l'environnement. 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 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 en diminuant la durée de l'effet, son intensité, son étendue, ou 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 (évitement) ou pas (réduction) la suppression totale d'un effet ;
- **de compenser**, lorsque cela est possible, les effets 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.

7.2.4. 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.

Le plan d'actions valorise les feuilles de route et opérations déjà engagées (mobilités, économie, déchets, rénovation énergétique du bâti privé, productions d'énergies renouvelables ...) et s'inscrit dans une logique de renforcement et de plus-values sur les champs insuffisamment investis ou manquants. *

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.

7.2.5. 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.

7.2.6. 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.

