

5. RESUME NON TECHNIQUE

Avril 2024





L'élaboration du PCAET Est Cantal est cofinancée par les collectivités, l'Etat (DETR 2020) et l'Union européenne.



L'EUROPE S'ENGAGE
en région
Auvergne-Rhône-Alpes
avec le FEADER



Sommaire

1.1 Présentation générale du PCAET	4
1.1.1 Contenu et objet du plan	4
1.1.2 Articulation du PCAET avec les autres documents	7
1.2 Solutions de substitution et les motifs de choix du projet	8
1.3 Description de l'état initial de l'environnement et effets probables du PCAET sur l'environnement	9
1.3.1 Le climat et le changement climatique	10
1.3.2 Les ressources énergétiques	12
1.3.3 La qualité de l'air	13
1.3.4 Les sols et sous-sols.....	14
1.3.5 L'eau	15
1.3.6 Le milieu naturel et la biodiversité.....	16
1.3.7 Le patrimoine paysager et culturel.....	17
1.3.8 Les risques naturels et technologiques	18
1.3.9 La santé humaine et les nuisances	20
1.3.10 La gestion des déchets	20
1.4 Mesures d'évitement, de réduction et de compensation	21
1.4.1 Démarche	21
1.4.2 Bilan des incidences du projet de PCAET	22
1.5 Le dispositif de suivi du PCAET	22
1.5.1 Indicateurs de réalisation et modalités de suivi du PCAET.....	22
1.5.2 Indicateurs Climat-Air-Energie de suivi des impacts du PCAET	22
1.6 Méthodologie de réalisation du rapport	23

1.1 Présentation générale du PCAET

1.1.1 Contenu et objet du plan

Un Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET) est un projet territorial de développement durable qui a pour finalité la lutte contre le changement climatique et une meilleure qualité de l'air (gaz à effet de serre et polluants), introduit par la loi n° 2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte (LTECV). Le PCAET vise plusieurs objectifs dans un délai de 6 ans (horizon 2030), au bout duquel une révision du plan sera effectuée.

Les communautés de communes de Saint-Flour Communauté et de Hautes Terres Communauté ont souhaité s'engager dans un Plan Climat-Air-Energie Territorial (PCAET) ambitieux et volontaire, élaboré à l'échelle du SCoT Est Cantal. L'élaboration d'un PCAET est obligatoire pour toute intercommunalité à fiscalité propre de plus de 20 000 habitants (EPCI "obligés"), ce qui est le cas de Saint-Flour Communauté. L'élaboration d'un PCAET est également possible pour les intercommunalités de taille inférieure (EPCI « volontaires »), ce qui est le cas de Hautes Terres Communauté.

Le Plan Climat Air Energie Territorial répond à l'objectif principal d'atténuation du changement climatique, de lutte et d'adaptation à ce phénomène, en cohérence avec les engagements internationaux de la France. Ce dernier se décline notamment aux objectifs suivants :

- améliorer l'efficacité énergétique ;
- développer de manière coordonnée des réseaux de distribution d'électricité, de gaz et de chaleur ;
- augmenter la production d'énergie renouvelable ;
- valoriser le potentiel en énergie de récupération ;
- développer le stockage et d'optimiser la distribution d'énergie ;
- développer les territoires à énergie positive ;
- limiter les émissions de gaz à effet de serre ;
- anticiper les impacts du changement climatique.

Les choix effectués dans le cadre de l'élaboration du Plan Climat Air Energie Territorial du Syndicat des Territoires de l'Est Cantal ont donc été motivés par la réponse à ces objectifs.

L'élaboration du PCAET a été conduite par le Comité de Pilotage, constitué d'une vingtaine d'élus du SYTEC, représentants les deux EPCI, Saint-Flour Communauté et Hautes-Terres Communauté et des services de la région Auvergne Rhône Alpes, de l'ADEME et de la Direction Départementale des Territoires du Cantal. Le Comité de Pilotage s'est réuni 5 fois.

Les acteurs du territoire ont été mobilisés sur le partage du diagnostic en janvier 2022 et sur le programme d'actions en novembre 2022.

Les maires du territoire ont été invités à définir la stratégie lors d'un séminaire en juillet 2022 et le programme d'actions lors d'ateliers par EPCI en octobre 2022.

La concertation du public s'est déroulée du 1^{er} mai au 31 juillet 2022 et a fait l'objet d'un bilan présenté en annexe du projet de PCAET.



Après la réalisation du diagnostic climat air énergie, la stratégie établit ainsi les objectifs poursuivis par le PCAET de l'Est Cantal :

Tableau 1 : Objectifs stratégiques du PCAET du Syndicat des Territoires de l'Est Cantal

Année de réf. 2018		2030	2050
Consommation d'énergie		-22 %	-48 %
Emissions de GES		-23 %	-57 %
Production ENR		+59 %	+152 %
Emissions de polluants atmosphériques	PM ₁₀	-39 %	-71 %
	PM _{2.5}	-44 %	-77 %
	NO _x	-35 %	-74 %
	SO ₂	-27 %	-60 %
	COVNM	-22 %	-46 %
	NH ₃	-33 %	-67 %

Pour plus de détails sur les méthodes de calcul des objectifs, se référer au diagnostic et à la stratégie.

Pour mettre en œuvre ces objectifs, le PCAET définit un programme de 41 actions, réparties en 4 axes.

Tableau 2 : Répartition des 41 actions du PCAET au sein des 4 axes

Axe 1 - Poursuivre la réduction des consommations d'énergie et des émissions de gaz à effets de serre, et maintenir la qualité de l'air

1a et 1b : Simplifier et amplifier l'accès des particuliers aux dispositifs d'aide à la rénovation énergétique des bâtiments (complète)

2 : Sobriété et éco-gestes pour le grand public (complète)

4 : Accompagner les acteurs économiques dans les actions d'efficacité énergétiques dans les bâtiments d'activité et l'industrie (promotion des dispositifs d'aide à la rénovation) (complète)

5 : Rénovation énergétique des bâtiments communaux et intercommunaux (complète)

6 : Sobriété et autoconsommation énergétique dans les bâtiments tertiaires (complète)

7 : Mettre en place une politique de réduction maximale de l'éclairage public sur toutes les communes du territoire (complète)

8 : Elaborer un plan de mobilité simplifié (complète)

9a (HTC) : Étoffer et structurer une offre ferroviaire comme alternative à la voiture individuelle et au ferroutage (complète)

9b (SFC) : Repenser les infrastructures et les services ferroviaires (complète)

10 : Développer le covoiturage et l'autopartage (complète)

11a et 11b : Organiser les mobilités douces (complète)

12 : Renforcer le transport en commun pour tous (complète)



15 : Mobilité touristique : alternative à l'accès aux sites en voiture (simplifiée)

17 : Lutter contre l'artificialisation des sols (simplifiée)

18 : Prévenir la production de déchets et garantir un traitement optimisé (simplifiée)

22 : Construire un projet de transition énergétique préservant la biodiversité du territoire (simplifiée)

23 : Animer les Projets Alimentaires Territoriaux (simplifiée)

38 : Développement d'un réseau de gaz naturel (simplifiée)

Axe 2 - Renforcer la production et la consommation locales d'énergies renouvelables

3 : Favoriser l'usage de matériaux biosourcés dans la construction et la rénovation (complète)

13 : Développement de borne de recharge pour véhicules électriques (complète)

27a et 27b : Définir une stratégie "énergies renouvelables" territoriale (complète)

28 : Animer des projets citoyens et proposer un service de conseil et d'aide au montage de projets pour les particuliers / les entreprises / les collectivités pour le développement des énergies renouvelables (complète)

29 : Développer les compétences locales pour l'installation et la maintenance d'équipements d'ENR (complète)

30 : Accompagner un développement raisonné du photovoltaïque au sol (complète)

31 : Développer le solaire photovoltaïque sur les bâtiments et ombrières de parkings publics et privés (complète)

32 : Développer le solaire photovoltaïque sur les toitures agricoles (simplifiée)

33 : Extension mesurée des parcs éoliens et optimisation de la production (simplifiée)

34 : Étudier les potentiels de turbinage des réseaux d'eau potable et d'assainissement (complète)

35 : Étudier les potentiels d'optimisation de production, en préservant la multifonctionnalité écologique, économique, touristique et sociale, des grands barrages hydrauliques (simplifiée)

36 : Etudier les potentiels de méthanisation dans un contexte d'élevage extensif et d'absence de réseau de gaz par un schéma territorial de méthanisation (simplifiée)

37 : Etudier le potentiel de géothermie pour la production de chaleur et d'électricité (simplifiée)

Axe 3 - Anticiper les risques climatiques et maintenir le stock de carbone

14 : Diversifier l'offre touristique pour s'adapter au changement climatique (simplifiée)

16 : Renforcer la dynamique de tourisme durable (complète)

19 : Encourager les pratiques agricoles concourant à atténuer le changement climatique et à adapter les exploitations (complète)

20 : Promouvoir la plantation d'arbres (haies, fruitiers, ...) pour anticiper les risques climatiques (complète)

21 : Préserver la ressource en eau et les milieux, inciter à la réduction de la consommation de la ressource et à la récupération des eaux (simplifiée)



25 : Élaborer un plan d'adaptation des forêts locales au changement climatique avec des préconisations d'itinéraires sylvicoles adaptés (complète)

Axe 4 - Mobiliser les acteurs et accompagner le changement

24 : Proposer une structure de gouvernance transversale des enjeux forêt-filière bois de type Charte Forestière de territoire (complète)

26 : Inciter à la consommation et à l'utilisation de bois local dans le cadre d'une gestion forestière durable (complète)

39 : Exemplarité des collectivités (complète)

40 : Suivre et animer la démarche PCAET et la mise en œuvre des actions en mobilisant les parties prenantes (complète)

41 : Communiquer et sensibiliser le grand public autour des enjeux du PCAET (complète)

1.1.2 Articulation du PCAET avec les autres documents

Conformément aux dispositions réglementaires, le PCAET de l'Est Cantal s'inscrit dans la hiérarchie des normes des textes, plans, schémas et programmes existants qui définissent la stratégie et les objectifs en termes de climat, d'énergie, de qualité de l'air, de l'eau, des milieux naturels, de l'occupation du sol, etc.

Ainsi, afin de maintenir la cohésion de cet ensemble, un des objectifs du rapport environnemental est d'analyser l'articulation du PCAET avec ces documents, et de réajuster le scénario retenu en conséquence si nécessaire. Ainsi, la profession et les pouvoirs publics disposent d'une visibilité à long terme sur l'aménagement du territoire, dans le respect des équilibres décrits par ces plans, programmes et schémas.

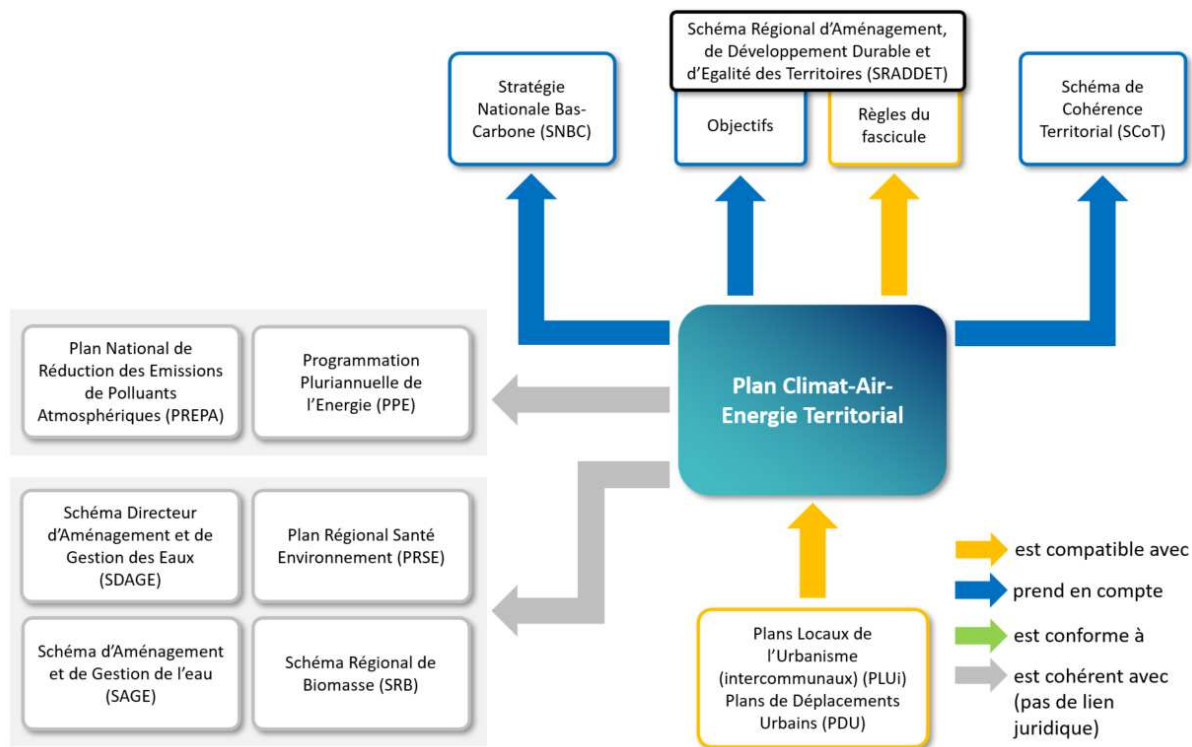


Figure 1 - Liens entre le PCAET et les autres documents

L'analyse de l'articulation du PCAET avec ces documents montre sa compatibilité avec le SRADET Auvergne-Rhône-Alpes et sa bonne prise en compte du SCoT Est Cantal. Par ailleurs, il apparaît cohérent avec les autres documents. Notons toutefois un écart d'objectifs avec ceux de la Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC) et du Plan National de Réduction des Emissions de Polluants Atmosphériques (PREPA).

1.2 Solutions de substitution et les motifs de choix du projet

Les choix effectués dans le cadre de l'élaboration du Plan Climat Air Energie permettent de répondre aux objectifs définis par la loi n°2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte (LTECV), en limitant l'impact du territoire sur le changement climatique et recherchant des solutions d'adaptation pour réduire sa vulnérabilité.

Pour cela, le PCAET de l'Est Cantal définit :

- **Les objectifs stratégiques et opérationnels** de cette collectivité publique afin d'atténuer le changement climatique, de le combattre efficacement et de s'y adapter, en cohérence avec les engagements internationaux de la France ;
- **Le programme d'actions à réaliser** afin notamment :
 - d'améliorer l'efficacité énergétique,
 - de développer de manière coordonnée des réseaux de distribution d'électricité, de gaz et de chaleur,
 - d'augmenter la production d'énergie renouvelable,
 - de valoriser le potentiel en énergie de récupération, y compris le potentiel de récupération de chaleur à partir des centres de données,



- de développer le stockage et d'optimiser la distribution d'énergie,
- de développer les territoires à énergie positive,
- de réduire l'empreinte environnementale du numérique,
- de favoriser la biodiversité pour adapter le territoire au changement climatique,
- de limiter les émissions de gaz à effet de serre,
- d'anticiper les impacts du changement climatique,
- d'inclure des objectifs relatifs aux installations de production de biogaz.

La réalisation du Plan Climat-Air-Energie Territorial à l'échelle de l'Est Cantal, permet d'anticiper et de planifier la transition énergétique à l'échelle du territoire TEPOS et du Schéma de Cohérence Territoriale Est Cantal, avec une traduction opérationnelle dans les documents de planification intercommunaux en cours d'élaboration et les actions des collectivités.

L'élaboration du PCAET de l'Est Cantal a été réalisée de manière concertée, en mobilisant les échanges avec les élus et les acteurs du territoire. Notamment **deux ateliers avec les élus des 2 EPCI, et 4 ateliers thématiques (agriculture/forêt, ENR électriques, bâtiment et mobilité/tourisme) ouverts aux partenaires techniques**. Plusieurs propositions sont ressorties de ce travail, qui ont directement nourri les actions du PCAET.

En complément, les objectifs nationaux (LTECV) et régionaux (SRADDET AuRA) ont été pris en compte pour l'établissement des objectifs stratégiques du PCAET, ainsi que le scénario TEPOS, construit lors d'un atelier spécifique sur la feuille de route énergétique.

1.3 Description de l'état initial de l'environnement et effets probables du PCAET sur l'environnement

La description de l'Etat Initial de l'Environnement (EIE) vise à construire une photographie du territoire au regard de l'environnement au moment de l'élaboration du PCAET (selon la temporalité des données disponibles).

L'état initial de l'environnement, ou EIE, est construit selon trois types de milieu : milieu physique, milieu naturel et milieu humain.

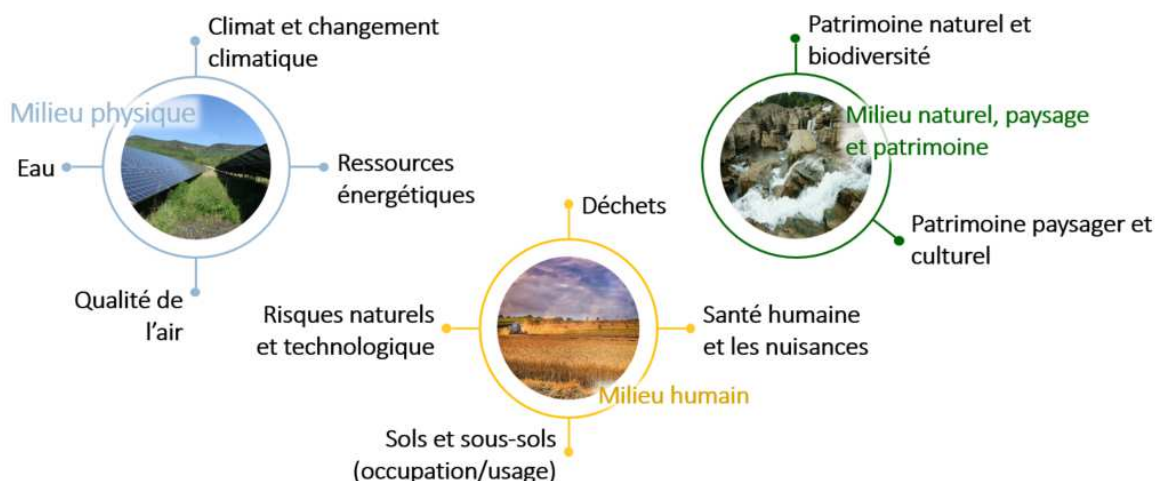


Figure 2 : Thématiques environnementales de l'état initial de l'environnement

Au sein de chaque milieu, plusieurs thématiques environnementales sont traitées, dont le degré de précision est déterminé par l'objet du PCAET, ses effets probables et la réglementation.

Le Plan Climat Air Energie Territorial vise à atteindre ses objectifs à l'échelle des Territoires de l'Est Cantal:

- un territoire situé à l'est du Département du Cantal, en région Auvergne-Rhône-Alpes, qui s'étend sur une superficie de 2 266 km². Il comprend la Communauté de communes « Hautes-Terres Communauté » et la Communauté de communes « Saint-Flour Communauté, comptant respectivement 35 et 53 communes ;
- une population de 35 000 habitants (INSEE 2020) et une densité de 15,5 hab./km² (moyenne régionale : 117 hab./km²) ;
- un territoire des bassins versant de la Truyère, l'Alagnon et la Santoire.

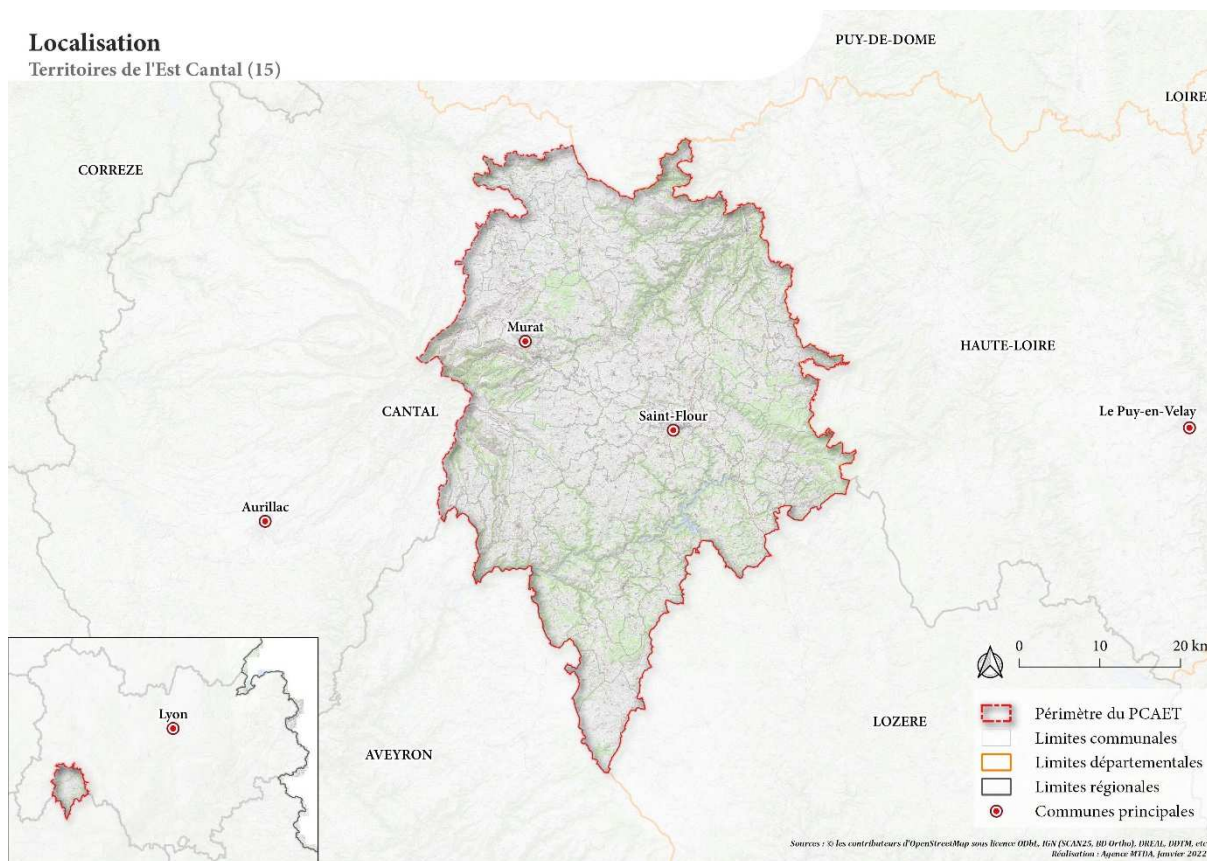


Figure 3 : Localisation du périmètre de PCAET

1.3.1 Le climat et le changement climatique

→ *Éléments fondamentaux de l'état initial de l'environnement :*

Le profil climatique du territoire Est Cantal présente une certaine influence océanique principalement au niveau des Monts du Cantal, influence qui devient continentale et méditerranéenne, au niveau de l'Est du Cézallier et de la Planèze de Saint-Flour.



Sur le territoire, 65 % des émissions de gaz à effet de serre sont d'origine non énergétique. Elles sont majoritairement attribuables au secteur agricole, lequel représente 95 % de ces émissions. Concernant les émissions de GES d'origine énergétique, le secteur des transports se plaçait en première position avec 65 % des émissions. Les secteurs tertiaire et résidentiel représentaient, à eux deux, 21 % des émissions d'origine énergétique de GES du territoire. Enfin, 94 % des émissions de GES d'origine énergétique sont liées à la combustion de produits pétroliers.


Sur le territoire de l'Est Cantal, le stock total de carbone séquestré au sein de quatre types de réservoirs (sols, litière, biomasse vivante : aérienne et racinaire) est estimé à 94 359 kteq.CO₂. En termes de milieux, les surfaces agricoles (cultures, prairies) sont le premier puits de carbone du territoire (48 % du stock global), suivi par les forêts (44 %).


→ Deux **enjeux environnementaux** sont définis pour cette thématique :

- la lutte contre le changement climatique, par la baisse des émissions de gaz à effet de serre et le bon fonctionnement des puits de carbone (*majeur*) ;
- l'adaptation du territoire au changement climatique (*majeur*).

→ **Effets probables du PCAET sur les enjeux environnementaux :**

Les effets probables du PCAET seront **positifs, voire très positifs, avec quelques incertitudes.**


 L'ensemble des actions qui contribuent à la rénovation énergétique et la sobriété énergétique, qu'elle se traduise en réduisant les consommations liées au chauffage/refroidissement des bâtiments, en privilégiant les mobilités douces à l'usage de la voiture individuelle, en réduisant l'éclairage public, ou encore en consommant local et en favorisant les circuits courts ont une incidence positive sur ce premier enjeu. Par ailleurs, l'adaptation au changement climatique faisait partie des objectifs phares poursuivis par les démarches de PCAET, la majorité du plan d'action de l'Est Cantal ont une incidence positive sur cet enjeu. En effet, les actions visant à réduire la consommation d'énergies fossiles et augmenter la consommation et la production d'énergie renouvelable, la réduction d'émissions de GES, la préservation de la qualité de l'air, de la ressource en eau, ou encore la limitation des risques naturels sont autant d'actions qui agissent positivement sur la capacité d'adaptation et de résilience du territoire face au changement climatique.

 Les actions concernant l'utilisation de matériaux biosourcés ont une incidence globale positive, le bilan carbone des matériaux biosourcés étant meilleure que celui de matériaux conventionnels. Cette analyse doit néanmoins nuancée, car les conditions de production de matériaux biosourcés sont à comparer à celles des matériaux substitués pour en déterminer l'effet sur les émissions de gaz à effet de serre. A ce stade, cette comparaison n'est pas possible. De même, les incidences sont incertaines pour les émissions de GES de l'énergie solaire, en comparaison à celles du mix énergétique moyen. La fabrication d'un panneau photovoltaïque peut s'accompagner de fortes émissions de GES, en fonction de sa composition et de sa provenance. Là également, le bilan carbone global de l'énergie photovoltaïque est positif par rapport à celui du mix énergétique. Ainsi, les incertitudes de ces actions viennent nuancer une incidence plutôt positive au premier abord.

L'incidence de l'action visant le développement d'un réseau naturel de gaz dépend de ce à quoi l'on compare le gaz naturel et la source d'énergie qu'il viendrait remplacer. En effet, sa combustion émet



moins de CO2 que celle du fioul, mais en émet davantage qu'une source d'énergie renouvelable telle que l'hydroélectricité. Sans pouvoir comparer à ce stade, l'incidence est donc classée en incertaine.

 Enfin, le développement du covoiturage et de l'autopartage et l'organisation de mobilités douces vont viser à limiter l'usage de la voiture individuelle et vont bel et bien dans le sens de l'adaptation au changement climatique. Une vigilance doit être faite en cas de création de parking pour la mise en place du voiturage. Ces parkings devront être végétalisés et perméables, si possible, avant de limiter l'effet d'îlot de chaleur.

1.3.2 Les ressources énergétiques

→ **Éléments fondamentaux de l'état initial de l'environnement :**

En 2018, la consommation énergétique finale de l'Est Cantal était d'environ **1 308 GWh**, dont **49 % était liée au secteur du transport** (et plus particulièrement le transport de marchandises). Venait après le secteur industriel, à l'origine de 26 % des consommations du territoire. Le territoire est fortement dépendant des produits pétroliers, qui sont à l'origine de près de 70 % des consommations énergétiques finales. En termes d'évolution, la consommation énergétique du territoire suit une tendance à la baisse (-9 % depuis 1990 et -3 % depuis 2014). Par secteur, depuis 1990, on observe une forte augmentation des consommations des transports (+27 %) et de l'agriculture (+17 %), parallèlement à une forte baisse de l'industrie (-68 %) et du résidentiel (-21 %).


En 2018, le territoire de l'Est Cantal a produit **707 GWh** provenant d'énergies renouvelables. Cette production représentait **54 %** de la consommation totale du territoire, une part dépassant de loin la tendance nationale (16,5 % en 2018). L'hydroélectricité, l'éolien, le photovoltaïque et le bois-énergie sont les principales sources d'énergie renouvelable du territoire.

→ Deux **enjeux environnementaux** sont définis pour cette thématique :

- la sobriété énergétique (*majeur*) ;
- la diminution de la dépendance énergétique du territoire envers les ressources fossiles (*majeur*).

→ **Effets probables du PCAET sur les enjeux environnementaux :**

Les effets probables du PCAET seront **positifs, voire très positifs, avec quelques incertitudes**.

 De manière générale, l'ensemble des actions qui contribuent à la rénovation énergétique et la sobriété énergétique, qu'elle se traduise en réduisant les consommations liées au chauffage/refroidissement des bâtiments, en privilégiant les mobilités douces à l'usage de la voiture individuelle, en réduisant l'éclairage public, en organisant l'alimentation sur le territoire ou encore en travaillant sur la notion de tourisme durable sont des actions qui participent à la sobriété énergétique et à diminuer la dépendance énergétique du territoire envers les ressources fossiles. Les actions d'animation de la démarche et de sensibilisation autour des thématiques ont une incidence positive globale, en particulier sur les thématiques phares des PCAET.



🔍 Seule l'action 3 « favoriser l'usage de matériaux biosourcés dans la construction et la rénovation » présente une incidence incertaine vis-à-vis de ces enjeux. Pour les raisons qui ont déjà été évoquées, l'incidence sur la consommation énergétique liée à la production de matériaux biosourcés n'est pas évaluable sans comparaison avec le matériau qu'ils viendront remplacer. Bien qu'accompagnée d'une incertitude, le bilan global de cette action est néanmoins positif sur la thématique.

1.3.3 La qualité de l'air

→ *Éléments fondamentaux de l'état initial de l'environnement :*

Le département du Cantal bénéficie d'une des meilleures qualités de l'air de la région Auvergne-Rhône-Alpes. Néanmoins, en 2020 et contrairement aux années précédentes, le niveau d'ozone dépasserait la valeur cible pour la santé (selon les modélisations réalisées par Atmo AuRA). Ce risque concernerait une centaine de personnes, lors de la période estivale. Les valeurs de dioxyde d'azote et de particules fines sont, quant à elles, très faibles en globalité.

Le secteur résidentiel est la principale source d'émissions des COVNM, du SO_x, des PM₁₀ et PM_{2.5}. Le NO_x (oxyde d'azote) est, quant à lui, principalement lié au secteur des transports. Finalement, le secteur agricole est le principal émetteur de polluants atmosphériques en globalité (65 %), devant le résidentiel (18 %) et les transports (14 %).

→ Deux **enjeux environnementaux** sont définis pour cette thématique :

- la protection de la santé humaine et de la biodiversité vis-à-vis de la qualité de l'air (*fort*) ;
- la poursuite de la diminution des émissions de polluants atmosphériques (*majeur*)

→ *Effets probables du PCAET sur les enjeux environnementaux :*

Les effets probables du PCAET seront **positifs, voire très positifs, avec quelques incertitudes**.

➕ La qualité de l'air est intrinsèquement liée à l'émissions de polluants issus des activités humaines (transport, industries, agriculture, chauffage et refroidissement des logements). Ainsi, l'ensemble des actions qui contribuent à réduire les émissions de GES (second enjeu de cette thématique) agissent positivement sur ce premier enjeu. Par ailleurs, les actions préservant la trame abordée du territoire contribuent à améliorer la qualité de l'air sur celui-ci, grâce à la capacité de purification de l'air apportée par les espèces végétales. Également, un grand nombre d'actions du PCAET contribuent à réduire les émissions de GES à travers l'optimisation et le développement de sources d'énergie moins polluantes et locales, la limitation des trajets routiers et le développement des mobilités douces, la sensibilisation aux bonnes pratiques de chauffage et de refroidissement des logements individuels, etc.

🔍 Les actions concernant l'utilisation de matériaux biosourcés ont une incidence globale positive, le bilan carbone des matériaux biosourcés étant meilleure que celui de matériaux conventionnels. Cette analyse doit néanmoins nuancée, car les conditions de production de matériaux biosourcés sont à comparer à celles des matériaux substitués pour en déterminer l'effet sur les émissions de gaz à effet de serre. A ce stade, cette comparaison n'est pas possible. De même,



les incidences sont incertaines pour les émissions de GES de l'énergie solaire, en comparaison à celles du mix énergétique moyen. La fabrication d'un panneau photovoltaïque peut s'accompagner de fortes émissions de GES, en fonction de sa composition et de sa provenance. Là également, le bilan carbone global de l'énergie photovoltaïque est positif par rapport à celui du mix énergétique. Ainsi, les incertitudes de ces actions viennent nuancer une incidence plutôt positive au premier abord.

L'incidence de l'action visant le développement d'un réseau naturel de gaz dépend de ce à quoi l'on compare le gaz naturel et la source d'énergie qu'il viendrait remplacer. En effet, sa combustion émet moins de CO₂ que celle du fioul, mais en émet davantage qu'une source d'énergie renouvelable telle que l'hydroélectricité. Sans pouvoir comparer à ce stade, l'incidence est donc classée en incertaine.

1.3.4 Les sols et sous-sols

→ *Éléments fondamentaux de l'état initial de l'environnement :*

L'Est Cantal est un territoire de montagne principalement occupé par le massif du Cantal, ancien volcan d'environ 2 700 km² de superficie. Le massif est en majeure partie composé de trachyandésite (roche volcanique intermédiaire entre les trachytes et les andésites) et de basaltes. Cette roche basaltique est à l'origine du relief marqué du territoire, aux pentes abruptes et crêtes vives, tel qu'on le connaît aujourd'hui.

Sur les 2 266 km² du territoire, environ 60 % (130 000 hectares) sont occupés par des espaces agricoles et 37 % (soit 80 000 hectares) par des espaces naturels et boisés. Avec environ 155 208 ha de surface agricole utile (SAU) en 2014, cette activité apparaît comme essentielle pour le territoire. Occupant respectivement 81 % et 15 % de la SAU, les surfaces toujours en herbe et les autres prairies sont les composantes majeures de la surface agricole du territoire.


En octobre 2021, 16 carrières étaient en fonctionnement sur le territoire pour une production annuelle maximale de 1,6 million de tonnes de matériaux.

→ Deux **enjeux environnementaux** sont définis pour cette thématique :

- le maintien de la bonne fonctionnalité des sols, dont leur capacité de puits de carbone (*fort*) ;
- la maîtrise de l'artificialisation des sols (*fort*).


→ *Effets probables du PCAET sur les enjeux environnementaux :*


Les effets probables du PCAET seront **positifs, voire très positifs, avec néanmoins quelques incertitudes et risque dans la mise en œuvre.**

 La captation de carbone se fait majoritairement dans le sol et les sous-sols d'un territoire, au sein des milieux forestiers, prairiaux/agricoles et des zones humides. Ainsi, les actions qui préservent ces milieux, favorisent une exploitation durable des ressources (forestières notamment) et, plus généralement, qui luttent contre l'artificialisation des sols participent au maintien de cette fonctionnalité. Les actions qui visent à lutter contre l'artificialisation des sols, à préserver les milieux naturels et à promouvoir la plantation d'espaces végétales, à préserver la biodiversité ainsi qu'à



privilégier le développement d'énergies renouvelables hors sol favorisent la maîtrise de l'artificialisation des sols.

 Les actions visant le développement d'énergie renouvelables implantées au sol sur le territoire (photovoltaïque et éolien). Ces actions représentent un risque potentiel car elles sont susceptibles d'entraîner une consommation d'espaces agricoles et naturels et ainsi impacter négativement le potentiel de captation de carbone du territoire. Cet impact est dépendant de la mise en œuvre de ces actions sur le territoire et de la potentielle artificialisation qu'elles entraîneront.

 Certaines actions peuvent représenter un risque car l'impact final sur l'enjeu dépend des conditions de réalisation de l'action. C'est le cas notamment pour les actions qui favorisent le covoiturage et les mobilités douces, notamment dans le cadre touristique. Ces actions visent notamment la création d'aires de covoiturages et de parkings, ce qui représente une potentielle artificialisation des sols en fonction des endroits où seront implantés ces aires de stationnement.

1.3.5 L'eau

→ **Éléments fondamentaux de l'état initial de l'environnement :**

Le territoire Est Cantal se positionne sur les bassins hydrographiques Adour-Garonne et Loire-Bretagne. Il couvre ainsi les régions hydrographiques de la Garonne, la Dordogne et de la Loire (de sa source à la Vienne).

Le territoire compte 6 masses d'eau souterraines (4 en Adour-Garonne et 2 en Loire-Bretagne), toutes apparaissant en bon état chimique et quantitatif d'après les états des lieux des SDAGE 2022-2027.

Le réseau hydrographique est très dense et ramifié. L'ensemble des cours d'eau du territoire sont classés 1 pour la composante piscicole (à dominante salmonidés) et nombreux sont ceux classés en liste 1 pour la continuité écologique (Loi sur l'eau de 2006, aucun nouvel ouvrage ne peut être autorisé ou concédé sur ces cours d'eau s'il fait obstacle à la continuité écologique). Le territoire compte 67 masses d'eau superficielle, dont 3 masses d'eau « plan d'eau » qui sont tous en bon état écologique et chimique en 2019. La situation est plus contrastée pour les cours d'eau, environ la moitié des masses d'eau n'atteignant pas le bon état écologique et chimique.

La ressource en eau est abondante sur le territoire Est-Cantal, en particulier sur les Monts du Cantal et le Cézallier à l'Ouest. Les rendements des réseaux de distribution sont relativement faibles, avec une moyenne comprise entre moins de 50 % et 67 %.


→ Deux **enjeux environnementaux** sont définis pour cette thématique :


- la diminution (et la non augmentation) des pressions pesant sur l'état quantitatif et qualitatif des eaux (*fort*) ;
- la préservation de la ressource destinée à l'alimentation en eau potable (*fort*).

→ **Effets probables du PCAET sur les enjeux environnementaux :**



Les effets probables du PCAET seront **positifs, avec quelques incertitudes**.

 Les actions visant à promouvoir les écogestes, à renforcer la dynamique de tourisme durable, à encourager le changement de pratiques agricoles, à préserver la ressource en eau et à étudier les potentiels d'optimisation des barrages en tenant compte des épisodes de sécheresse et des enjeux écologiques participent à diminuer les pressions pesant sur les masses d'eau du territoire et à préserver la ressource pour l'alimentation en eau potable.

 Certaines actions présentent un effet incertain sur cet enjeu : il s'agit principalement des actions liées à l'utilisation de matériaux biosourcés, notamment pour les rénovations énergétiques de bâtiments. Les conditions de production des matériaux biosourcés doivent être comparés à celles de matériaux qu'ils viennent remplacer pour en déterminer l'impact sur la ressource eau. Cette comparaison est impossible à ce stade. Bien qu'accompagnée d'une incertitude, le bilan global de ces actions est néanmoins positif sur la thématique.

1.3.6 Le milieu naturel et la biodiversité

→ **Eléments fondamentaux de l'état initial de l'environnement :**

Le territoire Est Cantal présente une prédominance de milieux naturels, avec moins de 1,8 % de surface artificialisée. Plus de 54 % du territoire est couvert de prairies et de terrains herbacées, et près de 26 % par des boisements et des forêts. L'inventaire départemental a recensé 9 109 ha de zones humides.


Plusieurs outils de protection ou de gestion du patrimoine naturel et de la biodiversité s'appliquent sur le territoire : 2 Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotopie, la Réserve naturelle régionale des tourbières du Jolan et la Gazelle, 13 sites Natura 2000, 7 Espaces Naturels Sensibles, 11 sites du Conservatoire des espaces naturels, les Parcs Naturels Régionaux des Volcans d'Auvergne et de l'Aubrac, ainsi que 82 ZNIEFF de type I et 8 de type II.


→ Trois **enjeux environnementaux** sont définis pour cette thématique :

- la préservation des espèces à enjeu patrimonial tout en prenant en compte la biodiversité ordinaire (*majeur*) ;
- la préservation de la trame verte et bleue (TVB), en particulier des réservoirs de biodiversité (*majeur*) ;
- le développement de la connaissance, y compris par le public (*modéré*).

→ **Effets probables du PCAET sur les enjeux environnementaux :**

Les effets probables du PCAET seront **positifs, avec quelques incertitudes et risques liés aux conditions de mises en œuvre**.

 De nombreuses actions du PCAET auront des retombées positives sur la préservation de la biodiversité, qu'elle soit ordinaire ou à enjeu particulier de conservation. L'action visant à réduire l'éclairage public sur le territoire aura une incidence positive sur la pollution lumineuse, dérangeant et perturbant fortement les espèces. Un point de vigilance dans la mise en œuvre de cette action doit être fait par rapport à l'utilisation des LED, dont le spectre d'émissions lumineuses impacte davantage les espèces qui y sont sensibles que les ampoules à sodium





classiques. A noter néanmoins que les LED ne sont pas sans impact pour la biodiversité. L'étude du CEREMA préconise, « dans les zones à enjeux de biodiversité, de privilégier des LED ambrées à spectre étroit (sans émission dans le bleu) ».

+ Les actions visant la lutte contre l'artificialisation des milieux, la plantation d'espèces végétales, la préservation de la biodiversité, de la ressource en eau et des enjeux écologiques dans le cadre du développement d'énergie renouvelable sont en faveur de ces enjeux. C'est également le cas des actions qui permettent l'adaptation des activités humaines aux enjeux écologiques, telles que le tourisme, l'agriculture ou encore la sylviculture.

? Certaines actions présentent des incidences incertaines : les actions concernant l'utilisation de matériaux biosourcés pour les mêmes raisons précédemment évoquées à travers les autres enjeux, les actions portant sur la mobilité douce et le covoiturage lesquelles peuvent conduire à artificialiser des milieux pour la création d'aires de stationnement et ainsi impacter la biodiversité présente.

1.3.7 Le patrimoine paysager et culturel

→ **Eléments fondamentaux de l'état initial de l'environnement :**

Le territoire Est Cantal est composé de 4 grandes entités paysagères, elles-mêmes regroupant des sous-entités :

- les hautes terres (Massif du Cantal, Margeride, Aubrac...)
- les campagnes d'altitude (Cézallier, planèzes, plateaux...)
- les vallées glaciaires et gorges
- les coteaux et pays coupés (d'importance moindre et aux caractéristiques moins marquées) ;

L'intégration du paysage local et de ses richesses dans le déploiement des énergies renouvelables est devenue un enjeu majeur. Là où l'usage des énergies fossiles comprend des impacts paysagers plus anciens (principalement à l'échelle de zones industrielles et commerciales, comprenant des usages multiples), l'augmentation de la puissance installée de production d'énergie éolienne, hydraulique, de biomasse ou solaire peut être à l'origine de modifications du paysage rural récentes et à venir, avec une prise en compte de plus en plus importante dans la société.

→ Deux **enjeux environnementaux** sont définis pour cette thématique :

- la préservation de la qualité et de la diversité des paysages (*fort*) ;
- la conciliation des enjeux paysagers avec le développement des installations de production énergétique (*majeur*).

→ **Effets probables du PCAET sur les enjeux environnementaux :**

Les effets probables du PCAET seront **positifs, avec quelques incertitudes et risques liés aux conditions de mises en œuvre.**



L'action visant la réduction de l'éclairage public est positive en termes de préservation de la qualité du ciel noir mais il faut noter un point de vigilance : la population pourrait ne pas apprécier que certains espaces soient non éclairés, en fonction de la sensibilité de chacun. La lutte contre l'artificialisation des sols et la transition énergétique qui favorise la biodiversité jouent également en faveur de la préservation des paysages du territoire. . Également, l'action visant à renforcer la dynamique de tourisme durable peut avoir un impact positif sur le paysage. L'encouragement des pratiques agricoles concourant à atténuer le changement climatique et à adapter les exploitations vise notamment à préserver et restaurer les trames vertes en milieu agricole, ce qui sera positif sur la qualité paysagère. Enfin, « promouvoir la plantation d'arbres pour anticiper les risques climatiques » sera positif aussi sur l'enjeu mais avec une incertitude sur



l'acceptation de la population (risque de mauvaise perception des espaces verts qui évoluent naturellement, sans entretien).



Certaines actions présentent un risque dans leur mise en œuvre : les actions portant sur les mobilités douces et le covoiturage lesquelles peuvent conduire à artificialiser des milieux pour la création d'aires de stationnement et ainsi impacter la qualité paysagère. Enfin, l'action 39 « exemplarité des collectivités » traite également de ces deux thématiques et doit donc s'accompagner de la même vigilance dans sa mise en œuvre.



Un certain nombre d'actions du PCAET présentent une incidence incertaine ou un risque pour la conciliation des enjeux paysagers avec le développement des énergies renouvelables. C'est le cas pour l'ensemble des actions en lien avec la rénovation énergétique et du développement d'ENR, pour l'impact potentiel sur les paysages (qui dépend notamment de la sensibilité de chacun). Certaines actions en lien avec le développement d'énergies renouvelables intègrent néanmoins une attention portée aux impacts paysagers que peuvent avoir ces activités

1.3.8 Les risques naturels et technologiques

→ *Éléments fondamentaux de l'état initial de l'environnement :*

Quatre types de risques naturels sont identifiés sur le territoire : inondation, mouvement de terrain, feux de forêt et séisme, avec une majorité de communes concernées.

Pour le risque inondation, ce sont les cours d'eau de l'Alagnon, de l'Ander et du Remontalou, qui sont particulièrement à risque sur le territoire.

Le territoire est concerné par 4 types de mouvement de terrain : les affaissements et les effondrements, les éboulements et chutes de pierres/blocs, les glissements de terrain et le retrait-gonflement des argiles (11 communes du territoire présentent un risque important pour ce dernier).

Le risque feu de forêt apparaît comme relativement faible sur le territoire. Néanmoins, les secteurs de la Pinatelle, Massiac et Molompize présentent un risque local assez important.

20 communes de l'Est Cantal sont concernées par un risque sismique important. Le reste du territoire est concerné par un aléa faible (classement 2 sur 5).



Concernant les risques technologiques identifiés sur le territoire, ils sont de trois types : industriel, rupture de barrage et transport de matières dangereuses.

Le territoire compte 79 Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) dont 2 sont classées SEVESO Seuil bas. Le risque industriel sur le territoire est ainsi principalement localisé au niveau de Massiac et de Saint-Flour.

4 communes du territoire sont concernées par le risque de rupture de barrage (Chaudes-Aigues, Neuvéglise, Fridefont et Sainte-Marie).


Concernant le transport de matières dangereuses, plusieurs axes de transport routiers et ferroviaires sont concernés. Quant aux canalisations de transport de gaz, elles n'assurent qu'une desserte locale et sont donc de taille modeste pour la plupart. Le niveau d'aléa lié à ces canalisations est donc négligeable.


→ Un **enjeu environnemental** est défini pour cette thématique :


- la protection des personnes et des biens vis-à-vis des risques (diminution de la vulnérabilité et de l'aléa, notamment par l'adaptation au changement climatique) (*fort*).

→ **Effets probables du PCAET sur les enjeux environnementaux :**

Les effets probables du PCAET seront **positifs, avec une seule incidence négative.**

 L'élaboration d'un plan d'adaptation des forêts locales au changement climatique avec des préconisations d'itinéraires sylvicoles adaptés prévoit une sensibilisation aux OLD (obligations légales de débroussaillage), ce qui est positif sur la prise en compte et la réduction du risque de feu de forêt. L'ensemble des actions favorisant les mobilités douces ou réduisant l'utilisation de la voiture individuelle contribue à limiter l'émissions de polluants atmosphériques, ce qui est positif sur la santé humaine. Également, la réduction de l'éclairage public diminuera les nuisances causées par la pollution lumineuse, à laquelle la population est aussi sensible. L'action « promouvoir la plantation d'arbres pour anticiper les risques climatiques » favorise la santé humaine par les bienfaits de la végétation (source de fraîcheur, filtrage des polluants atmosphériques, bien-être, etc.).

 L'étude du potentiel de géothermie pour la production de chaleur et d'électricité » doit s'effectuer avec vigilance : la présence de cavités souterraines peut entraîner des affaissements de terrains, les travaux doivent donc être effectués par des professionnels afin de prévenir de tout risque. Également, l'action visant à étudier les potentiels de méthanisation, présente un risque en termes de nuisances olfactives causées par les usines de méthanisation.

 L'action « développement d'un réseau de gaz naturel », vise à connecter le territoire au réseau national de gaz en exposera donc la population au risque lié au transport de matière dangereuse. Cette action aura donc une incidence négative sur la thématique. Il sera nécessaire de respecter le règlement des risques du futur PLUi (en cours d'élaboration) et de respecter les prescriptions relatives aux servitudes liés aux canalisations de matière dangereuses.

1.3.9 La santé humaine et les nuisances

→ **Eléments fondamentaux de l'état initial de l'environnement :**


Sur le territoire, les principales sources de bruit sont liées aux transports terrestres (routes et voies ferrées). Le territoire est globalement situé en zone calme par rapport aux nuisances sonores, malgré la présence de voies bruyantes. Par ailleurs, l'aérodrome de Saint-Flour / Coltines est concerné par un Plan d'exposition au bruit arrêté le 18 juillet 2007.


→ Un **enjeu environnemental** est défini pour cette thématique :

- la réduction des facteurs environnementaux défavorables à la santé humaine (*majeur*).

→ **Effets probables du PCAET sur les enjeux environnementaux :**

Les effets probables du PCAET seront **positifs, voire très positifs, avec un point de vigilance.**

 L'ensemble des actions favorisant les mobilités douces ou réduisant l'utilisation de la voiture individuelle contribue à limiter l'émission de polluants atmosphériques, ce qui est positif sur la santé humaine. Également, la réduction de l'éclairage public diminuera les nuisances causées par la pollution lumineuse, à laquelle la population est aussi sensible. L'action « promouvoir la plantation d'arbres pour anticiper les risques climatiques » favorise la santé humaine par les bienfaits de la végétation (source de fraîcheur, filtrage des polluants atmosphériques, bien-être, etc.).

 L'action 36, visant à étudier les potentiels de méthanisation, présente un risque en termes de nuisances olfactives causées par les usines de méthanisation.

1.3.10 La gestion des déchets

→ **Eléments fondamentaux de l'état initial de l'environnement :**

Au sein du territoire d'Est Cantal, le SYTEC assure le traitement des ordures ménagères et assimilées. Le SYTEC dispose également des compétences de valorisation des déchets recyclables, la collecte des déchets verts et des boues des stations d'épuration et leur traitement par co-compostage. La collecte des déchets ménagers et la gestion des déchetteries (situées à Neussargues-en-Pinatelle, Massiac, Pierrefort et Saint-Flour) sont assurées par les intercommunalités.

L'ISDND des Cramades reçoit les déchets de Saint-Flour Communauté, de Hautes Terres Communauté, de la Communauté de communes Pays Gentiane et de 3 communes rattachées, pour une population de 43 673 habitants. L'ISDND est équipé d'une unité de récupération de biogaz d'une puissance de 190 KW thermiques. En 2022, la production de biogaz est d'environ 347 000 Nm³, avec une valorisation de 75%.

Pour le territoire Est Cantal, en 2022, le SYTEC a traité :

- Ensemble des tonnages enfouis : 15 585 t, soit 357 kg/an/hab.
- Dont ordures ménagères résiduelles : 10 450 t, soit 239 kg/an/hab.
- Centre de tri : 2 934 tonnes
- Verre : 1 453 t

→ Un **enjeu environnemental** est défini pour cette thématique :

- la progression de la gestion territoriale des déchets, dans le respect de la hiérarchie des modes de traitement (prévention, réutilisation, recyclage, toute autre valorisation, élimination) (*modéré*).

→ **Effets probables du PCAET sur les enjeux environnementaux :**

Les effets probables du PCAET seront **positifs**.

+ L'action « renforcer la dynamique de tourisme durable » vise notamment à sensibiliser les visiteurs au tri sélectif et aura donc une incidence positive sur la gestion des déchets. L'action « lutter contre l'artificialisation des sols » privilégie les rénovations voire réhabilitation lourde aux constructions neuves. Un point de vigilance est à avoir par rapport à la gestion des déchets de BTP qui seront liés à ces travaux. L'action « prévenir la production de déchets et garantir un traitement optimisé » a été prévue en ce sens et permettra de prévenir de cette incidence. Enfin, l'action 36 liée à l'étude du potentiel de méthanisation, est positive sur l'enjeu car elle permettra de valoriser les biodéchets.

1.4 Mesures d'évitement, de réduction et de compensation

1.4.1 Démarche

Au-delà des mesures issues du travail d'évaluation pendant la phase d'élaboration et intégrées dans le projet de PCAET de mai 2023, le rapport environnemental doit proposer des mesures de « Evitement, Réduction, Compensation » (ERC) lorsqu'il résulte de l'analyse finale du plan que des effets probables négatifs sont toujours présents.

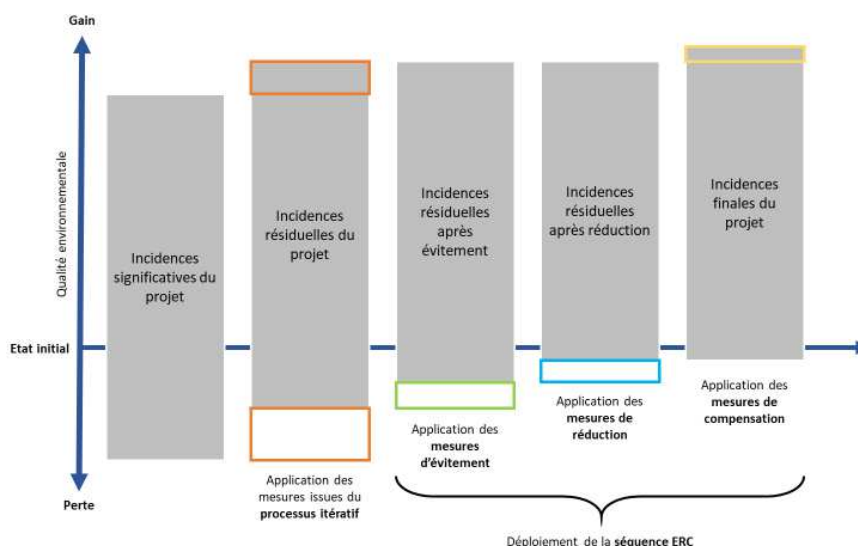


Figure 4 : Schéma théorique du bilan écologique de la démarche itérative et de la séquence ERC (adapté de : Ministère de la transition écologique et solidaire)

Les mesures d'évitement sont prises, en priorité, pour éviter l'apparition d'un ou de plusieurs effets négatifs. Lorsque les mesures d'évitement ne peuvent supprimer l'ensemble des effets probables négatifs, des mesures de réduction sont prises, dans le but de réduire au maximum les effets négatifs du plan. Enfin, après l'application de ces mesures, si des effets négatifs significatifs persistent, des



mesures de compensation sont proposées. Elles visent à compenser la perte issue de l'apparition de l'effet négatif par un effet positif supplémentaire s'exprimant sur une autre zone par exemple.

1.4.2 Bilan des incidences du projet de PCAET

L'analyse des incidences probables du projet de PCAET sur l'environnement et la santé humaine a permis d'identifier environ 250 effets probables, avec un bilan largement positif. Les effets potentiellement positifs du PCAET sur l'environnement et la santé humaine de la mise en œuvre du PCAET seront nombreux et divers. Ils toucheront l'ensemble des thématiques analysées.

Cependant, 28 actions pourraient avoir des incidences probablement négatives ou présenter des risques et des incertitudes sur au moins une thématique de l'environnement.

Les effets probablement négatifs et risques sont principalement liés au développement de la production d'énergie renouvelable, notamment à travers les potentiels effets sur les paysages, sur l'artificialisation des sols ainsi que sur la consommation en énergie et l'émission de gaz à effet de serre finale (en comparaison avec les sources d'énergies fossiles qu'elles remplacent).

1.5 Le dispositif de suivi du PCAET

Le rapport environnemental doit présenter plusieurs indicateurs qui permettront, tout au long de la mise en œuvre du PCAET, de retranscrire les effets réels du document sur l'environnement et la santé humaine. Afin d'être opérationnels et efficaces, ces indicateurs doivent être faciles à renseigner, en petit nombre, pertinents et bien représenter l'évolution réelle de l'environnement.

1.5.1 Indicateurs de réalisation et modalités de suivi du PCAET

Dans le cadre de l'élaboration du PCAET, une quarantaine d'indicateurs de suivi et de résultat sont retenus pour permettre de rendre compte de la **réalisation des actions**, et de leurs **incidences environnementales**.

1.5.2 Indicateurs Climat-Air-Energie de suivi des impacts du PCAET

En complément des indicateurs de réalisation propre à chaque action et de leurs incidences environnementales, sont également prévus des indicateurs chiffrés Climat Air-Energie de suivi des impacts du PCAET, en termes de :

- Réduction des consommations d'énergie,
- Production d'énergies renouvelables,
- Réduction des émissions de GES,
- Séquestration carbone,
- Emissions de polluants atmosphériques.

Ces indicateurs de suivis sont présentés au chapitre 6 de la pièce 4- RAPPORT ENVIRONNEMENTAL.



1.6 Méthodologie de réalisation du rapport

La réalisation du rapport environnemental du Plan Climat Air Energie Territorial de l'Est Cantal s'appuie en premier lieu sur le Code de l'Environnement et est en conformité avec ses articles R.122-17 à R.122-24.

Il est réalisé sur la base du projet de PCAET de juin 2023. Les différents travaux et comptes-rendus issus de la concertation ont également été mobilisés.



<https://www.sytec15.fr/plan-climat-air-energie-territorial/>

L'élaboration du PCAET Est Cantal est cofinancée par les collectivités, l'Etat (DETR 2020) et l'Union européenne.



L'EUROPE S'ENGAGE
en région
Auvergne-Rhône-Alpes
avec le FEADER

