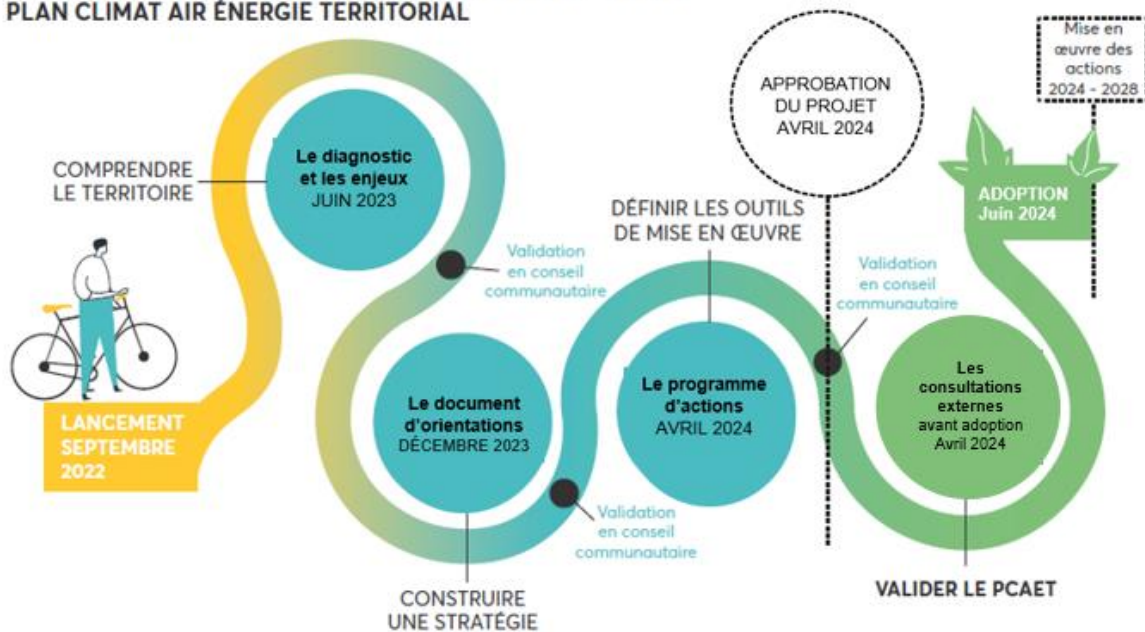


Avril 2024

PLAN CLIMAT AIR ENERGIE TERRITORIAL

LA STRATEGIE

LES ÉTAPES DU PCAET 2023-2028 PLAN CLIMAT AIR ÉNERGIE TERRITORIAL



SOMMAIRE

1^{ère} Partie	Les ambitions Climat Air Energie de la France	P3
2^{ème} Partie	Les ambitions Climat Air Eau Energie de la collectivité	P20

1^{IERE} PARTIE : LES AMBITIONS CLIMAT AIR ENERGIE DE LA FRANCE

SOMMAIRE 1^{IERE} PARTIE

1. La stratégie française sur l'énergie et le climat à venir	P6
2. La loi Climat & Résilience visant la neutralité carbone pour 2050 (NPEC) 2.1 Propos liminaires de la loi 2.2 L'objectif du ZAN	P7
3. Le plan national d'adaptation au changement climatique (PNACC3)	P9
4. La programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE)	P10
5. La stratégie nationale bas carbone (SNBC)	P11
6. La loi d'accélération de la production des énergies renouvelables	P13
7. La compatibilité entre le PCAET PLH et PLUi	P15
8. La traduction régionale des ambitions de l'Etat 8.1 Le schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) 8.2 La stratégie régionale de transition : Néoterra	P16
9. La traduction locale : le SDAGE	P19

1 LA STRATEGIE FRANCAISE SUR L'ENERGIE ET LE CLIMAT A VENIR

La stratégie française sur l'énergie et le climat est en cours de consultation. Elle est constituée de :

- la première Loi de programmation sur l'énergie et le climat (LPEC) ;
- la 3^{ème} édition de la Stratégie nationale bas-carbone (SNBC3) ;
- la 3^{ème} édition du [Plan national d'adaptation au changement climatique](#) (PNACC3) ;
- la 3^{ème} édition de la Programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE3 qui devrait couvrir la période 2024-2033).

Pour renforcer l'articulation entre les politiques d'atténuation et d'adaptation au changement climatique, le Plan national d'adaptation au changement climatique (PNACC) a ainsi été intégré dans ce processus.

La Loi de programmation sur l'énergie et le climat LPEC fixera les priorités d'actions de la politique climatique et énergétique française. Elle devra, conformément à la loi ([article L. 100-1 A du code de l'énergie](#)) déterminer les objectifs suivants :

- les objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre pour trois périodes successives de cinq ans ;
- les objectifs de réduction de la consommation énergétique finale et les objectifs de réduction de la consommation énergétique primaire fossile, par énergie fossile, pour deux périodes successives de cinq ans ;
- les niveaux minimal et maximal des obligations d'économies d'énergie pour une période de cinq ans ;
- les objectifs de développement des énergies renouvelables pour l'électricité, la chaleur, le carburant, le gaz ainsi que l'hydrogène renouvelable et bas-carbone, pour deux périodes successives de cinq ans ;
- les objectifs de diversification du mix de production d'électricité, pour deux périodes successives de cinq ans ;
- les objectifs de rénovation énergétique dans le secteur du bâtiment, pour deux périodes successives de cinq ans, en cohérence avec l'objectif de disposer à l'horizon 2050 d'un parc de bâtiments sobres en énergie et faiblement émetteurs de gaz à effet de serre.
- les objectifs permettant d'atteindre ou de maintenir l'autonomie énergétique dans les départements d'outre-mer.

La LPEC pourra également contenir différentes mesures permettant d'atteindre ces objectifs.

Conformément à [l'article L. 141-2 du Code de l'énergie](#), la Programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE) doit contenir des volets relatifs :

- à la sécurité d'approvisionnement ;
- à l'amélioration de l'efficacité énergétique et à la baisse de la consommation d'énergie primaire, en particulier fossile ;
- au développement de l'exploitation des énergies renouvelables (EnR) et de récupération ;
- au développement équilibré des réseaux, du stockage et de la transformation des énergies et du pilotage de la demande d'énergie pour favoriser notamment la production locale d'énergie, le développement des réseaux intelligents et l'autoproduction ;
- à la préservation du pouvoir d'achat des consommateurs et de la compétitivité des prix de l'énergie ;
- à l'évaluation des besoins de compétences professionnelles dans le domaine de l'énergie et à l'adaptation des formations à ces besoins.

	Contenu	Période couverte	Echéance de publication	Article(s) de loi de référence
Loi de programmation énergie-climat (LPEC)	Objectifs et priorités d'action de la politique climatique et énergétique française	A minima objectifs à horizon 5, 10 voire 15 ans	2023 puis révision tous les 5 ans	<u>Article L. 100-1 A du code de l'énergie</u>
Programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE)	Orientations et priorités d'action des pouvoirs publics pour la gestion de l'ensemble des formes d'énergie sur le territoire métropolitain continental, afin d'atteindre les objectifs de la politique énergétique française	2 périodes successives de 5 ans	2024 (un an après l'adoption de la LPEC) puis révision tous les 5 ans	<u>Articles L. 141-1 à L. 141-4 du Code de l'énergie</u>
Stratégie nationale bas-carbone (SNBC)	Feuille de route de la France, à travers des orientations et dispositions sectorielles, pour respecter ses objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES) de court, moyen et long termes	Jusqu'en 2050	2024 (un an après l'adoption de la LPEC) puis révision tous les 5 ans	<u>Article L. 222-1 B du code de l'environnement</u>

Tableau récapitulatif du contenu et des échéances de la LPEC, de la PPE, et de la SNBC (Source DGEC d'après le code de l'énergie et le code de l'environnement) .

2 LA LOI CLIMAT ET RESILIENCE VISANT LA NEUTRALITE CARBONE POUR 2050 (LPEC)

Source : [Loi énergie-climat | Ministères Écologie Énergie Territoires \(ecologie.gouv.fr\)](https://ecologie.gouv.fr)

2.1 PROPOS LIMINAIRES DE LA LOI

Adoptée le 8 novembre 2019, la loi énergie-climat fixe des objectifs ambitieux pour la politique climatique et énergétique française. En effet, le texte inscrit l'objectif de neutralité carbone en 2050 pour répondre à l'urgence climatique et à l'Accord de Paris (COP21).

La loi porte sur quatre axes principaux :

- La sortie progressive des énergies fossiles et le développement des énergies renouvelables ;
- La lutte contre les passoires thermiques ;
- L'instauration de nouveaux outils de pilotage, de gouvernance et d'évaluation de la politique climatique ;
- La régulation du secteur de l'électricité et du gaz.

La loi inscrit un objectif de réduction de 40 % de la consommation d'énergies fossiles – par rapport à 2012 – d'ici 2030 (contre 30 % précédemment).

Des panneaux solaires photovoltaïques ou tout autre procédé de production d'énergies renouvelables ou de végétalisation devront être installés pour les nouveaux entrepôts et bâtiments commerciaux (1 000 mètres carrés d'emprise au sol). Le projet de loi facilite également l'implantation de ce type de projets renouvelables sur les délaissés autoroutiers (anciennes portions de voie non utilisées), les ombrières de stationnement ou dans les zones de plans de prévention des risques technologiques (PPRT).

Pour atteindre 33 % d'énergies renouvelables dans le mix-énergétique d'ici 2030, comme le prévoit la programmation pluriannuelle de l'énergie, la loi facilite l'installation du photovoltaïque ou l'utilisation de la géothermie.

La loi introduit la notion de communauté d'énergies renouvelables. Il s'agit d'une entité juridique contrôlée par des actionnaires ou des membres se trouvant à proximité des projets d'énergie renouvelable auxquels elle a souscrit et a élaboré. Cette communauté d'énergie renouvelable est autorisée à :

- Produire, consommer, stocker et vendre de l'énergie renouvelable, y compris par des contrats d'achat d'électricité renouvelable ;
- Partager, au sein de la communauté, l'énergie renouvelable produite par les unités de production détenues par ladite communauté ;
- Accéder à tous les marchés de l'énergie pertinents, directement ou par l'intermédiaire d'un agrégateur.

La loi permet également aux organismes d'habitations à loyer modéré de devenir personne morale organisatrice d'une opération d'autoconsommation collective, ce qui permettra aux locataires de réduire leur facture énergétique.

La loi énergie climat encourage la filière hydrogène bas-carbone et renouvelable avec la perspective d'atteindre entre 20 et 40 % de la consommation totale d'hydrogène industriel à l'horizon 2030, la mise en place d'un dispositif de soutien et traçabilité de l'hydrogène vertueux.

La loi vise à lutter contre les passoires thermiques. En effet, la rénovation thermique constitue un enjeu majeur de la lutte contre le réchauffement climatique. Pour en finir avec les passoires thermiques (logement dont la consommation énergétique relève des classes F et G) une série de mesures ont été prises pour accompagner les Français dans cette démarche, notamment ceux aux revenus les plus modestes. L'objectif est de rénover toutes les passoires thermiques d'ici dix ans.

Dès 2022, lorsqu'un bien considéré comme une passoire thermique sera mis en vente ou en location, les diagnostics de performance énergétique devront être complétés d'un audit énergétique.

À partir de 2023, pour les nouveaux contrats de location, le critère de décence des logements extrêmement consommateurs d'énergie sera précisé avec un seuil maximal de consommation d'énergie finale par mètre carré et par an.

Enfin, d'ici 2028, la loi inscrit une obligation de travaux dans les passoires thermiques avec un objectif d'atteindre la classe E.

La loi souhaite mieux maîtriser le prix de l'énergie.

2.2 L'OBJECTIF DU ZAN

Entre 2011 et 2021, 24 000 hectares d'espaces naturels, agricoles et forestiers ont été consommés en moyenne chaque année en France.

La loi Climat et résilience définit dans son **article 194 la consommation d'espace** comme étant « la création ou l'extension effective d'espaces urbanisés sur le territoire concerné ». Autrement dit, cela relève de la conversion d'espaces naturels, agricoles, forestiers en espaces urbanisés.

L'artificialisation est définie à l'**article 192** comme correspondant à « l'altération durable de tout ou partie des fonctions écologiques d'un sol, en particulier de ses fonctions biologiques, hydriques et climatiques ainsi que de son potentiel agronomique par son occupation ou son usage. »

La consommation d'espaces et l'artificialisation sont préjudiciables à la biodiversité, au climat et à la vie terrestre s'illustrant par :

- L'accélération de la perte de biodiversité ;
- Le réchauffement climatique ;
- L'amplification des risques d'inondations ;
- La réduction de la capacité des terres agricoles nourricières ;
- L'accroissement des dépenses liées aux réseaux ;
- L'amplification de la fracture territoriale.

La France s'est fixée dans le cadre de la loi l'objectif de zéro artificialisation nette (ZAN), l'objectif étant de :

- Atteindre le Zéro Artificialisation Nette en 2050 ;
- Réduire de moitié la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers dans les 10 prochaines années par rapport à 2011-2021.

La trajectoire est territorialisée dans les documents de planification et d'urbanisme, l'objectif étant de moduler le rythme d'artificialisation des sols en tenant compte des besoins et enjeux locaux.

3 LE PLAN NATIONAL D'ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE (PNACC 3)

Actuellement, la politique d'adaptation de la France s'inscrit dans le cadre du 2nd plan national d'adaptation au changement climatique (PNACC 2). L'objectif de ce plan est d'adapter les territoires d'ici à 2050 à une hausse des températures de 2°C au niveau mondial par rapport au climat préindustriel, en cohérence avec l'Accord de Paris qui vise à renforcer les efforts nationaux d'adaptation. L'adaptation est le « complément essentiel » de la politique d'atténuation en France visant la neutralité carbone à l'horizon 2050.

Ce plan s'est nourri d'une vaste concertation nationale (près de 300 participants issus de nombreux secteurs d'activités et de la société civile) et couvre six domaines d'action, « Gouvernance », « Prévention & résilience », « Nature & milieux », « Filières économiques », « Connaissance & information » et « International ». Il se décline en 29 thèmes, 58 actions et 457 sous-actions opérationnelles, avec une centaine d'indicateurs de suivi. Il renforce le lien entre les échelles territoriales et implique les filières économiques, en ayant une attention particulière pour les outre-mer, particulièrement impactées par le changement climatique. Autre volet clé : il promeut les solutions fondées sur la nature Parmi ses actions phares, la création d'un centre de ressources pour donner à tous les acteurs concernés les moyens de comprendre et d'agir.

Comme l'a annoncé le ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires, le PNACC-3 intègrera un scénario plus réaliste au regard de la dynamique actuelle, et qui permettra de s'assurer que les Français sont bien protégés des impacts du changement climatique. En effet, bien que la France vise la neutralité carbone en 2050, compte-tenu des difficultés à stabiliser puis réduire les émissions de gaz à effet de serre à l'échelle mondiale, il s'agirait de s'adapter progressivement aux niveaux de réchauffement suivants, par rapport à l'ère pré-industrielle :

- **2030** : +1,5°C dans le monde, soit à **+1,5°** en France métropolitaine
- **2050** : +2°C dans le monde, soit **+2,7°** en France métropolitaine
- **2100** : +3°C dans le monde, soit **+4°C** en France métropolitaine

Source : Ministère de l'écologie

4 LA PROGRAMMATION PLURIANNUELLE DE L'ÉNERGIE (PPE)

La Programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE) est un outil de pilotage de la politique énergétique, elle a été instaurée par la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte.

Source : Ministère de l'écologie

CONTENU DE LA PPE DEFINI PAR LA LOI

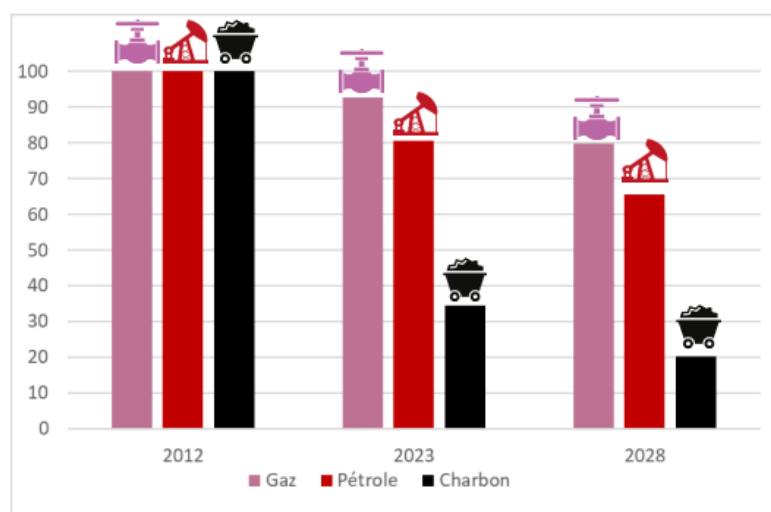
La PPE dite de métropole continentale exprime les orientations et priorités d'action des pouvoirs publics pour la gestion de l'ensemble des formes d'énergie sur le territoire métropolitain continental, afin d'atteindre les objectifs de la politique énergétique définis aux articles L. 100-1, L. 100-2 et L. 100-4 du code de l'énergie.

La PPE est encadrée par les dispositions des articles L.141-1 à L.141-4 du code de l'énergie, modifiée par la loi du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte.

La PPE contient des volets relatifs :

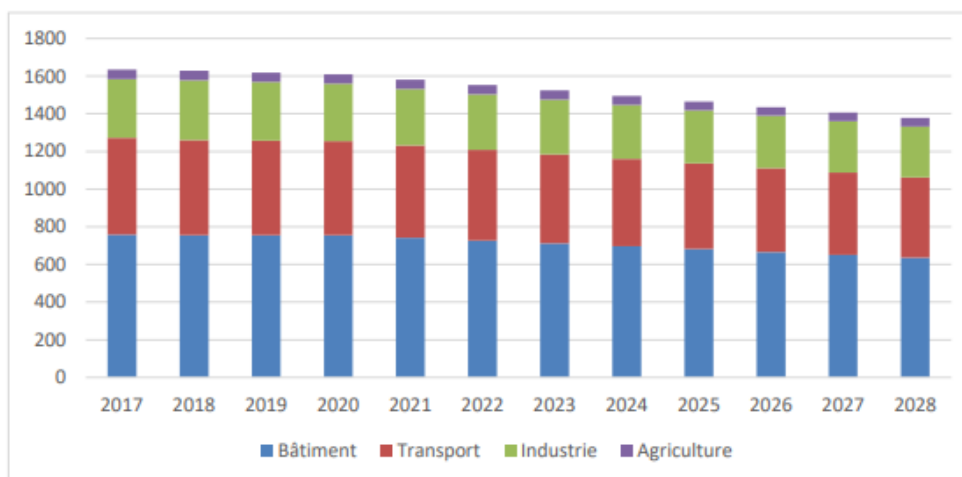
- **à la sécurité d'approvisionnement.** Ce volet définit les critères de sûreté du système énergétique, notamment le critère de défaillance du système électrique ;
- **à l'amélioration de l'efficacité énergétique et à la baisse de la consommation d'énergie** primaire, en particulier fossile ;
- **au développement de l'exploitation des énergies renouvelables et de récupération.** La PPE définit en particulier les objectifs de développement des énergies renouvelables pour les différentes filières. Le Ministre chargé de l'énergie peut engager des appels d'offres pour les atteindre ;
- **au développement équilibré des réseaux, du stockage, de la transformation des énergies et du pilotage de la demande d'énergie** pour favoriser notamment la production locale d'énergie, le développement des réseaux intelligents et l'autoproduction ;
- **à la stratégie de développement de la mobilité propre ;**
- **à la préservation du pouvoir d'achat des consommateurs et de la compétitivité des prix de l'énergie,** en particulier pour les entreprises exposées à la concurrence internationale. Ce volet présente les politiques permettant de réduire le coût de l'énergie ;
- **à l'évaluation des besoins de compétences professionnelles** dans le domaine de l'énergie et à l'adaptation des formations à ces besoins.

Pour atteindre la neutralité carbone, il faut réduire les consommations d'énergie en priorisant les énergies fossiles.



Objectifs de la PPE pour les énergies fossiles

Source : Ministère de l'écologie



Objectifs de la PPE pour les secteurs en TWh

Source : Ministère de l'écologie

Les axes pour réduire les énergies carbonées sont :

- ☛ Des actions transversales pour réduire les consommations finales d'énergie dans toute l'économie
- ☛ Des bâtiments performants, rénovés et intégrant des énergies renouvelables
- ☛ Vers une mobilité et des véhicules zéro émission
- ☛ Pour une industrie et une production d'énergie performantes et décarbonées

Cela ne pourra se faire que si les mix énergétiques sont diversifiés en favorisant la pénétration des énergies renouvelables et de récupération les points cruciaux sont :

- ☛ La chaleur renouvelable est un vecteur essentiel de décarbonation
- ☛ Les carburants doivent devenir biosourcés sans impact négatif sur l'environnement
- ☛ Le gaz naturel doit être progressivement remplacé par du biogaz ou des gaz de synthèse comme l'hydrogène
- ☛ L'électricité est un levier de décarbonation de nombreux usages et le renouvellement de ses modes de production doit permettre de rendre notre système électrique plus résilient

La diversification du mix et la décentralisation de la production se poursuivront pendant toute la PPE en s'accéléralant sur la 2ème période. Le Gouvernement engage un développement sans précédent des énergies renouvelables électriques tout en prenant en compte de façon renforcée les enjeux environnementaux, de faisabilité locale et de conflits d'usages. L'autoconsommation et la production locale d'énergie sont encouragées.

L'Etat souhaite aussi :

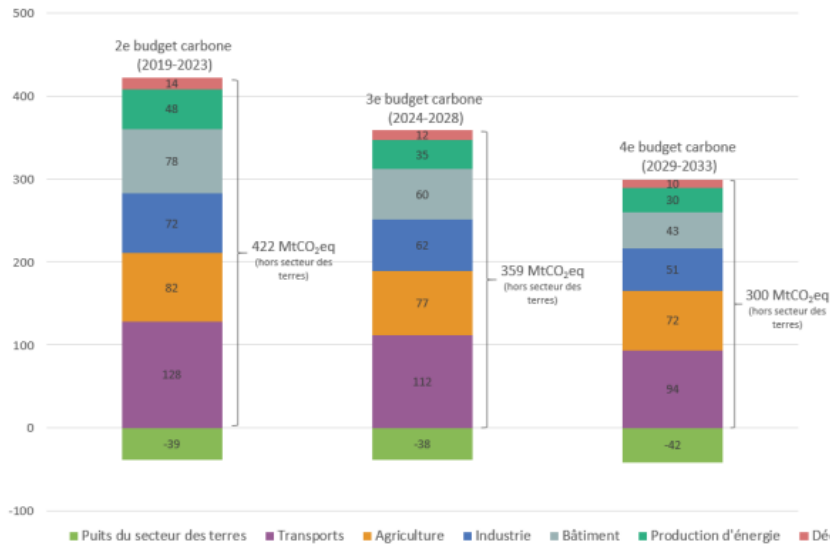
- ☛ Développer les réseaux, le stockage et la production locale
- ☛ Favoriser les infrastructures de recharge pour carburants alternatifs

5 LA STRATEGIE NATIONALE BAS CARBONE

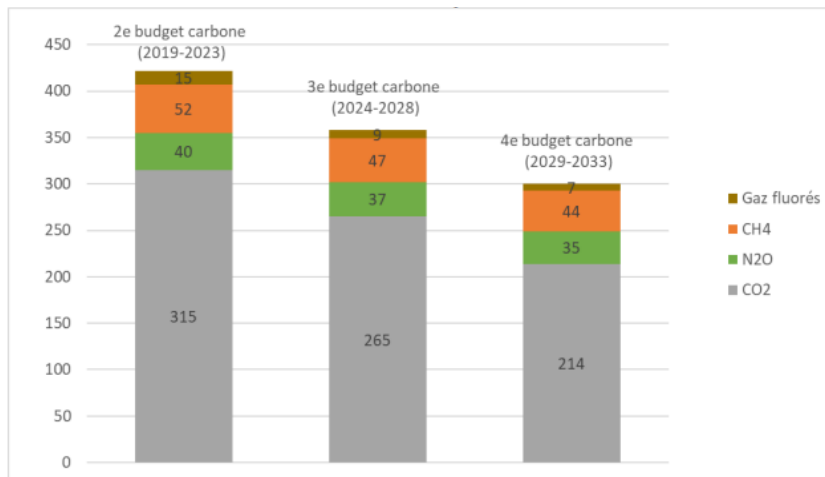
La Stratégie Nationale Bas-Carbone (SNBC) est la feuille de route de la France pour lutter contre le changement climatique. Elle donne des orientations pour mettre en œuvre, dans tous les secteurs d'activité, la transition vers une économie bas-carbone, circulaire et durable. Elle définit une trajectoire de réduction des émissions de gaz à effet de serre jusqu'à 2050 et fixe des objectifs à court-moyen termes : les budgets « carbone ».

Elle a deux ambitions : atteindre la neutralité carbone à l'horizon 2050 et réduire l'empreinte carbone de la consommation des Français. Les décideurs publics, à l'échelle nationale comme territoriale, doivent la prendre en compte.

Source : Ministère de l'écologie



Répartition sectorielle des trois prochains budgets « carbone » en MtCO₂eq
 Source : Ministère de l'écologie



Répartition par gaz à effet de serre des trois prochains budgets « carbone » en MtCO₂eq
 Source : Ministère de l'écologie

Ce que dit la SNBC (non exhaustif) :

- Développer des outils de gouvernance et de régulation pour structurer la solidarité entre territoires ;
- Pour assurer l'articulation entre les différentes échelles territoriales, engager des travaux pour développer des données comparables et agrégables sur tous les périmètres ;
- Assurer une transition juste pour tous en veillant à préserver le pouvoir d'achat des ménages et la compétitivité des entreprises (prise en compte des impacts socio-économiques et de la soutenabilité des mesures, mise en place de mesures d'accompagnement ciblés visant à réduire les inégalités) ;
- S'assurer que les actions contraires à l'atteinte des objectifs climatiques ne bénéficient pas de financement public, avec par exemple une démarche de « budget vert » ;
- Soutenir les entreprises innovantes et faciliter l'adoption et la diffusion des innovations à grande échelle, en soutenant les phases d'expérimentation et d'industrialisation, mais également via la communication et la formation, la prise en compte des attentes et freins sociaux ou encore la mise en place de signaux « prix » représentatifs des émissions évitées.

- ☛ Développer la recherche fondamentale et appliquée centrée sur les besoins d'une société bas-carbone (décarbonation des secteurs énergétiques, efficacité énergétique, puits et technologies de stockage et d'utilisation du carbone) ;
- ☛ A court terme, l'artificialisation des espaces naturels, agricoles et forestiers doit être limitée et son rythme diminué ;
- ☛ Renforcer les pôles urbains et les zones déjà urbanisées ;
- ☛ Stopper le mitage et la dégradation des espaces agricoles, naturels et forestiers et limiter, voire mettre un terme à l'assèchement des zones humides ;
- ☛ Enrichir et partager une culture du bas-carbone, via une communication mobilisatrice sur les enjeux du changement climatique et les solutions ainsi que la sensibilisation et l'éducation dès le plus jeune âge et tout au long de la vie, via un renforcement de l'exemplarité de l'ensemble des services publics et la mobilisation des citoyens au travers d'actions d'animation ;
- ☛ Accompagner les citoyens dans leur transition, en mettant à leur disposition des outils d'information ;
- ☛ S'assurer de l'acceptabilité par les citoyens des mesures de politique publique dédiées à la transition bas-carbone ;
- ☛ Adapter l'appareil de formation initiale et continue ;
- ☛ Orienter le secteur des bâtiments vers un usage d'énergies 100% décarbonées en 2050 et privilégier le recours aux solutions les mieux adaptées à chaque type de bâtiment ;
- ☛ Inciter à une forte accélération du rythme et de la qualité des rénovations des logements ;
- ☛ Accroître les niveaux de performance énergie et carbone des bâtiments neufs ;
- ☛ Viser une meilleure efficacité énergétique des équipements et une sobriété des usages ;
- ☛ Réduire les émissions non-énergétiques du secteur agricole en développant l'agroécologie (dont l'agriculture biologique) et l'agriculture de précision ;
- ☛ Maintenir la captation et les stocks de carbone dans l'écosystème forestier ;
- ☛ Accompagner les entreprises et les industries dans leur transition ;
- ☛ Maîtriser la demande en matière, en développant l'économie circulaire ;
- ☛ Décarboner et diversifier le mix énergétique ;
- ☛ ...

6 LA LOI D'ACCELERATION DE LA PRODUCTION DES ENERGIES RENOUVELABLES

La loi relative à l'accélération des Energies Renouvelables du 10 mars 2023 (ZAE nR) propose aux communes de planifier le déploiement des EnR sur le territoire sous forme de zones préférentielles issues de la concertation et finalisée dans une délibération. Ces zones ne sont pas obligatoires si les objectifs sont atteints et elles sont non exclusives c'est-à-dire qu'il y aura des possibilités de les mettre ailleurs. Ces zones pourront déclencher des mécanismes financiers incitatifs possibles : bonus dans les appels d'offres ou modulation tarifaire (prise en compte des pertes de productivité). Les délais d'instruction sont raccourcis : 3 mois pour le dossier et 15 jours pour la remise du rapport du Commissaire Enquêteur.

Ces zones doivent être Intégrées dans les PCAET (art 15 de la loi AEnR) puis par compatibilité dans le PLUi. Elles sont renouvelées tous les 5 ans et elles contribuent à l'atteinte de la Programmation pluriannuelle de l'Energie (PPE).

Une première étape est la définition des différents vocabulaires en lien avec le sujet :

- Energie renouvelable : L'énergie produite à partir de sources renouvelables comme l'éolien, le solaire thermique ou photovoltaïque, la géothermie, l'hydroélectrique, la biomasse, le gaz et la chaleur de

décharge et de stations d'épuration d'eaux usées et le biogaz, et les autres énergies marines (*Article L.211-2 du Code de l'énergie*) ;

- Vecteur : un vecteur énergétique est issu de la transformation d'une source d'énergie : *par exemple, l'hydrogène* ;
- Stockage : Le stockage de l'énergie consiste à conserver une quantité d'énergie pour une utilisation ultérieure en lien en général avec la sécurité d'approvisionnement. Les méthodes de stockages dépendent du type d'énergie.

Les grandes entreprises publiques et les sociétés de plus de 250 salariés, devront mettre en place, d'ici février 2025, un plan de valorisation de leur foncier, pour accélérer le déploiement des énergies renouvelables.

La loi « Climat et résilience » (article 194) crée un équilibre entre l'exigence de préservation des sols et exigence de développement des EnR. Elle pose également les conditions de non comptabilisation du PV dans le ZAN en fonction du sol et de l'activité ainsi :

- Les modalités d'installation ne doivent pas affecter durablement les fonctions écologiques du sol ;
- L'installation ne doit pas être incompatible avec l'exercice d'une activité agricole ou pastorale sur lequel elle est implantée.

Un projet d'arrêté vient fixer la liste des caractéristiques techniques des installations EnR exemptant du calcul de la consommation d'espace du ZAN définie dans le projet de décret pris en application de l'article 194.

LE SOLAIRE PHOTOVOLTAÏQUE

La loi facilite l'installation de panneaux solaires sur des terrains déjà artificialisés ou ne présentant pas d'enjeux environnementaux majeurs comme les terrains en bordure des routes et des autoroutes (par exemple les aires de repos ou les bretelles d'autoroutes) et des voies ferrées et fluviales et les parkings extérieurs existants de plus de 1 500 m² d'ici 2028.

Nota : Ces parkings devront être équipés de panneaux solaires sur au moins la moitié de leur surface (sauf exceptions). Les parkings existants dont la superficie est supérieure ou égale à 10 000 m² (env 400 places) devront se mettre en conformité avant le 1er juillet 2026. Ensuite viendra le tour de tous les parkings supérieurs à 1500 m² qui devront avoir installé leurs ombrières avec panneaux solaires avant le 1er juillet 2028.

Sur les bâtiments non résidentiels neufs ou lourdement rénovés (entrepôts, hôpitaux, écoles...) : le taux de couverture minimum des toitures avec des panneaux solaires augmentera progressivement de 30% en 2023 à 50% en 2027.

Cette obligation sera étendue dès 2028 aux bâtiments non résidentiels existants. Ainsi, les organismes privés d'habitations à loyer modéré (HLM) devront réaliser une étude de faisabilité pour développer de tels équipements sur leurs logements sociaux.

L'AGRIVOLTAÏSME

À l'initiative des parlementaires, l'agrivoltaïsme est défini comme étant des installations agrivoltaïques (sur des hangars, des serres...) qui devront permettre de créer, maintenir ou développer une production agricole, qui devra rester l'activité principale, et devront être réversibles (art. L.314-36 Code de l'Energie) et son déploiement encadré. Un décret déterminera les conditions de déploiement et d'encadrement de l'agrivoltaïsme.

Remarque : Les autres cas entrent dans la classe « photovoltaïsme ».

Des installations seront permises sur des terres réputées incultes ou non exploitées depuis un certain temps (art 54 loi AEnR).

Dans les zones forestières, les installations solaires sont interdites dès lors qu'elles nécessitent d'abattre des arbres.

L'ÉOLIEN

Une nouvelle carte a été proposée pour l'implantation d'éolien sur tous les territoires. Jusqu'à présent, près de 60% du parc éolien national est concentré aujourd'hui dans les Hauts-de-France, l'Occitanie et le Grand-Est.

Les projets peuvent conduire à une gêne pour les radars de détections militaires, civils ou de Météo-France. Dans ce cas, les porteurs de projet devront construire des radars de compensation, si cela est nécessaire pour pouvoir autoriser le projet. Une partie du financement de ces radars pourra être pris en charge par l'État, dans le cadre des appels d'offres.

Avant l'implantation de nouvelles éoliennes terrestres, les autorisations d'exploiter devront prendre en compte de nouveaux facteurs dont "les effets de saturation visuelle" dans le paysage.

7 LA COMPATIBILITE ENTRE PCAET PLH ET PLUI

La loi ELAN du 23 novembre 2018 a renforcé les liens entre le PCAET et les documents de planification tels que le PLH et le PLUi.

Le PLH correspond au volet prospectif habitat du Projet de Territoire, il va permettre d'organiser la réponse aux besoins en logement et en hébergement de la population. Ce document constitue le cadre de référence pour toutes les interventions en matière d'habitat. Il est consacré aux articles L.302-1 à L.302-4-1 du Code de la construction et de l'habitation. La compétence PLH est attribuée à l'EPCI en vertu de la loi relative à la Solidarité et au Renouvellement Urbains (SRU) et la loi Engagement National pour le Logement (ENL). L'objectif de cette attribution de compétence est d'assurer une meilleure coordination et une approche plus cohérente en matière d'habitat à l'échelle territoriale, tout en prenant en compte les spécificités et les dynamiques locales.

Le Plan Local d'Urbanisme intercommunal (PLUi) vient traduire et retranscrire le projet global d'aménagement du territoire. Le PLUi est un document d'urbanisme qui définit les règles d'utilisation du sol dans une intercommunalité.

L'objectif de celui-ci est d'assurer les conditions d'une planification durable du territoire en conjuguant les dimensions sociales, économiques et environnementales (dont la gestion économe de l'espace et de la lutte contre l'artificialisation des sols qui se rapporte à l'objectif zéro artificialisation nette (ZAN) pour 2050).

En vertu, de l'article L.153-11 du Code de l'urbanisme, le PLUi doit être compatible avec le PLH. Cela signifie que les règles d'utilisation du sol définies dans le PLUi doivent être compatibles avec les objectifs et les principes énoncés dans le PLH en matière de logement.

De même pour le PCAET, cette compatibilité du PLUi envers le PCAET est prévue à l'article L.104-3 du Code de l'urbanisme. Cela signifie que le PLUi doit intégrer les objectifs et les actions du PCAET en matière de lutte contre le changement climatique et de qualité de l'air.

Selon l'ADEME, être compatible signifie : « ne pas être en contradiction avec les options fondamentales », tandis que prendre en compte signifie : « ne pas ignorer ni s'éloigner des objectifs et des orientations fondamentales ».

La collectivité a souhaité élaborer de manière concomitante les PLH, PCAET et PLUi. Ainsi, la conciliation entre les intérêts privés et l'environnement est posée, voire la nature pour éviter une vision uniquement anthropocentrée.

Ainsi, la question de base dans l'élaboration de ces trois documents est : « Que souhaitons-nous réaffecter à nos modes de vie et quelle relation avec notre écosystème voulons-nous promouvoir ? ».

Aujourd'hui, le Président du GIEC parle d'une ébullition mondiale et affirme ses préoccupations face au réchauffement climatique. Toutefois, ces préoccupations sont telles que dans de nombreux pays, la survie de l'Homme prime sur la nature.

8 LA TRADUCTION REGIONALE DES AMBITIONS DE L'ETAT

8.1 LE SCHEMA REGIONAL D'AMENAGEMENT, DE DEVELOPPEMENT DURABLE ET D'EGALITE DES TERRITOIRE (SRADDET)

Source : SRADDET ensemble imaginons la Nouvelle Aquitaine

En 2015, la loi NOTRe a confié aux Régions le soin d'élaborer le Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires, le SRADDET. Ce document inédit, par son contenu comme par sa portée juridique, confirme le rôle majeur de l'échelon régional dans l'aménagement du territoire et dans la mise en cohérence des politiques publiques.

Le SRADDET est un schéma intégrateur, stratégique, et prescriptif. Les principaux objectifs sont :

- Créer des emplois durables ;
- Offrir des formations de qualité ;
- Faciliter l'accès à la santé ;
- Répondre aux besoins de mobilité ;
- Préserver un maillage du territoire équilibré ;
- Faire de la transition écologique et énergétique un levier de développement économique.

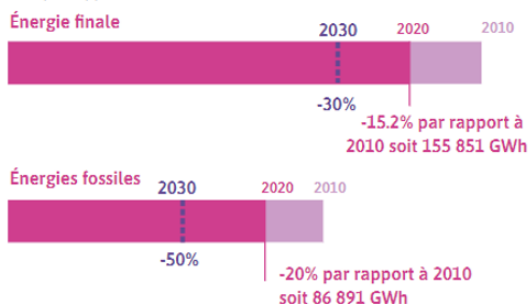


Les objectifs de l'évolution des consommations énergétiques et des émissions de GES au niveau SRADDET sont illustrés sur la figure ci-après.



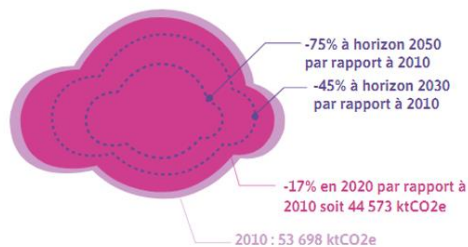
CONSOMMATION D'ENERGIE FINALE

En 2020, la consommation d'énergie finale est de 155 851 GWh, soit une diminution de 15,2 % par rapport à 2010.



GAZ À EFFET DE SERRE - ÉMISSIONS TOTALES

En 2020, les émissions de GES s'élèvent à 44 573 ktCO_{2e}, soit une diminution de 17 % par rapport à 2010.

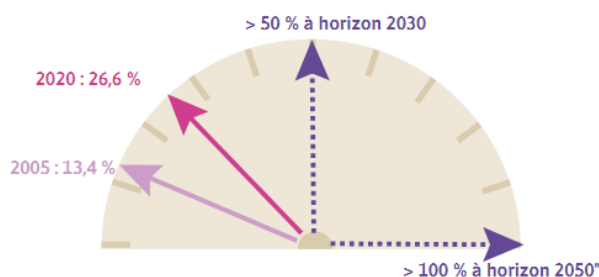


L'évolution de la part des énergies renouvelables établie dans le SRADDET est illustrée sur la figure suivante.



PART DES ÉNERGIES RENOUVELABLES dans la consommation d'énergie finale

En 2020, le ratio régional de production énergétique renouvelable sur la consommation d'énergie finale atteint 26,6 %.



Source : [Observatoire Régional de l'Énergie, de la biomasse et des Gaz à Effet de Serre | Accueil \(arec-nouvelleaquitaine.com\)](https://observatoire-regional-de-lenergie.com/)

8.2 LA STRATEGIE REGIONALE DE TRANSITION : NEOTERRA

Source : [Néo Terra, la feuille de route écologique de la Nouvelle-Aquitaine](https://neoterra.nouvelle-aquitaine.fr/)

Depuis 2019, la Région s'est engagée dans une évolution ambitieuse de ses politiques publiques à travers Néo Terra. Plaçant les transitions environnementales et sociales au cœur de ses objectifs, cette feuille de route régionale propose six ambitions visant à transformer la Nouvelle-Aquitaine et à contribuer à un monde plus vert, durable et solidaire.

Cette nouvelle version de Néo Terra s'articule autour de trois principes fondamentaux :

- **Renforcer l'adaptation au dérèglement climatique ;**
- **Intégrer le concept d'«une seule santé»,** mêlant l'humain à son écosystème, comme pilier de l'action ;
- Reconnaître **les solidarités** comme condition sine qua non d'une transition réussie.

Six ambitions guident cette feuille de route, définissant des orientations majeures pour **les ressources naturelles, les solidarités, l'agriculture et l'alimentation, l'économie, les mobilités et habitats**, ainsi que **la santé**.

Un **Conseil scientifique permanent** contribue à Néo Terra en apportant son expertise pluridisciplinaire.

RECONSTITUER LES RESSOURCES NATURELLES POUR L'AVENIR

Cette première ambition fixe quatre objectifs :

- ☛ Retrouver partout de l'eau en quantité et de bonne qualité ;
- ☛ Reconquérir la biodiversité ;
- ☛ Garantir une énergie décarbonée accessible à toutes et tous ;
- ☛ Réduire l'empreinte humaine avec l'éco-conception et la réduction de déchets.

ANCRES LES SOLIDARITES AU CŒUR DES TRANSITIONS

Cette deuxième ambition comprend trois objectifs :

- ☛ Encourager la persévérance scolaire et relancer l'ascenseur social ;
- ☛ Allier inclusion et transitions dans les parcours de formation professionnelle ;
- ☛ Écrire ensemble un nouveau récit : pour une justice sociale et environnementale.

SE NOURRIR : ACCELERER LES TRANSITIONS AGROECOLOGIQUES ET ALIMENTAIRES

Cette troisième ambition intègre trois objectifs :

- ☛ Étendre l'agroécologie à l'ensemble des exploitations agricoles tout en suscitant des vocations ;
- ☛ Transformer les produits agroalimentaires au plus proche des territoires de production et consommation ;
- ☛ Rendre accessible à toutes et tous des produits sains, locaux et de qualité.

INNOVER POUR UNE ECONOMIE RESPONSABLE ET DURABLE

Trois objectifs également sont précisés pour cette quatrième ambition :

- ☛ Accélérer les transitions au service de la compétitivité économique et de l'emploi ;
- ☛ Renforcer notre souveraineté par l'innovation à impact ;
- ☛ Placer l'humain et l'équilibre des territoires au cœur du développement économique.

SE DEPLACER ET HABITER DANS DES TERRITOIRES ADAPTES AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

Cette cinquième ambition fixe trois objectifs :

- ☛ Conduire la mutation des transports et l'essor du ferroviaire ;
- ☛ Promouvoir la transition de l'habitat pour tous, et en particulier pour les jeunes ;
- ☛ Accompagner des territoires équilibrés et résilients.

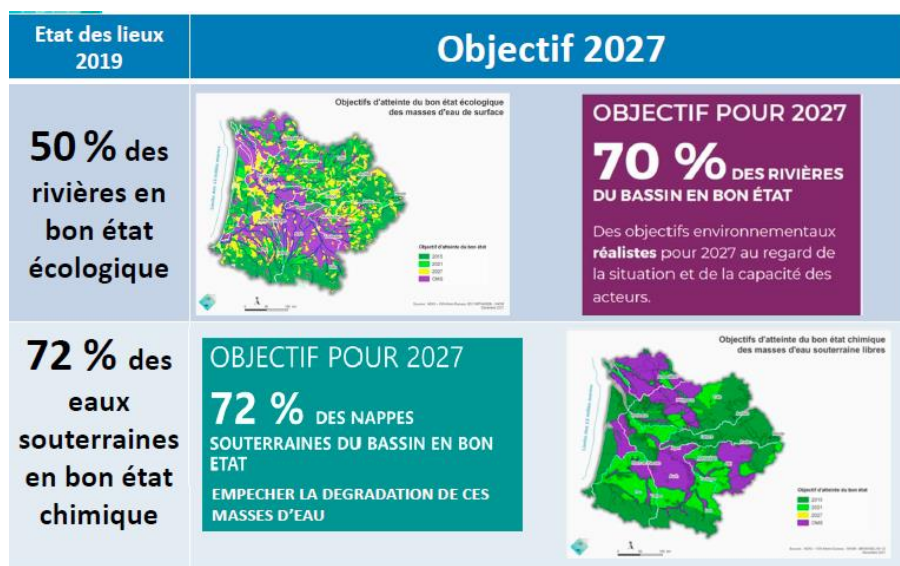
PREVENIR ET SOIGNER : UNE APPROCHE UNIFIEE DE LA SANTE DES ECOSYSTEMES

Quatre ambitions sont visées dans cette sixième ambition :

- ☛ Préserver les environnements et le vivant comme condition de la bonne santé de chacun ;
- ☛ S'engager pour une santé durable dans toutes les filières économiques ;
- ☛ Développer de nouvelles méthodes préventives, diagnostiques et thérapeutiques dans les trois santés (humaine, animale et environnementale) ;
- ☛ Mieux comprendre, sensibiliser et former pour anticiper les menaces sanitaires.

9 LA TRADUCTION LOCALE : LE SDAGE

Le SDAGE est le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux. Il a été établi pour 6 ans et couvre la période 2022 – 2027. Les principaux objectifs du SDAGE sont illustrés sur la figure ci-dessous. Il intègre les enjeux du changement climatique et des autres changements majeurs.



Il est volontariste sur des sujets clés comme la couverture intégrale du territoire, l'engagement à la suppression des pollutions domestiques significatives, le développement d'une Gestion quantitative intégrée mixant plusieurs axes de travail, la mise en avant de Solutions fondées sur la nature au sein du mix de solutions, des exigences fortes sur la résolution des problèmes de pollution des captages.

Il est accompagné d'un outil opérationnel, le Programme De Mesures, pour atteindre les objectifs fixés. Celui-ci comprend :

- Des mesures organisationnelles et de gouvernance ;
- Des mesures techniques ;
- Des mesures d'ordre législatif, réglementaire ;
- Des mesures financières.

Source : Adour-Garonne

2^{IE}ME PARTIE : LES AMBITIONS CLIMAT AIR EAU ENERGIE DE LA COLLECTIVITE

SOMMAIRE 2^{IE}ME PARTIE

1. Préambules de la stratégie 1.1 Les points transversaux du PCAET 1.2 Les premiers questionnements	P22
2. Les pistes à entreprendre d'ici 2050 en continuité du premier PCAET 2.1 L'atténuation 2.2 L'adaptation 2.3 L'acceptabilité	P29
3. La stratégie du PCAET 2023 - 2028 3.1 Le décompte local des EnR injectées dans les réseaux nationaux 3.2 La prise en compte partielle des industries d'envergure 3.3 La stratégie chiffrée de l'atténuation sans les projets industriels d'envergure 3.4 L'évolution par rapport au 1 ^{er} PCAET et à la trajectoire au fil de l'eau 3.5 La stratégie chiffrée de l'atténuation avec les projets industriels d'envergure 3.6 L'atténuation 3.7 L'adaptation 3.8 L'acceptabilité et l'adhésion	P35
4. Le développement des Energies Renouvelables sur le territoire de la CCLO	P44
5. Les modalités d'articulation des objectifs du PCAET avec ceux du SRADDET	P47
Synthèse	P49
Annexe 1	P51

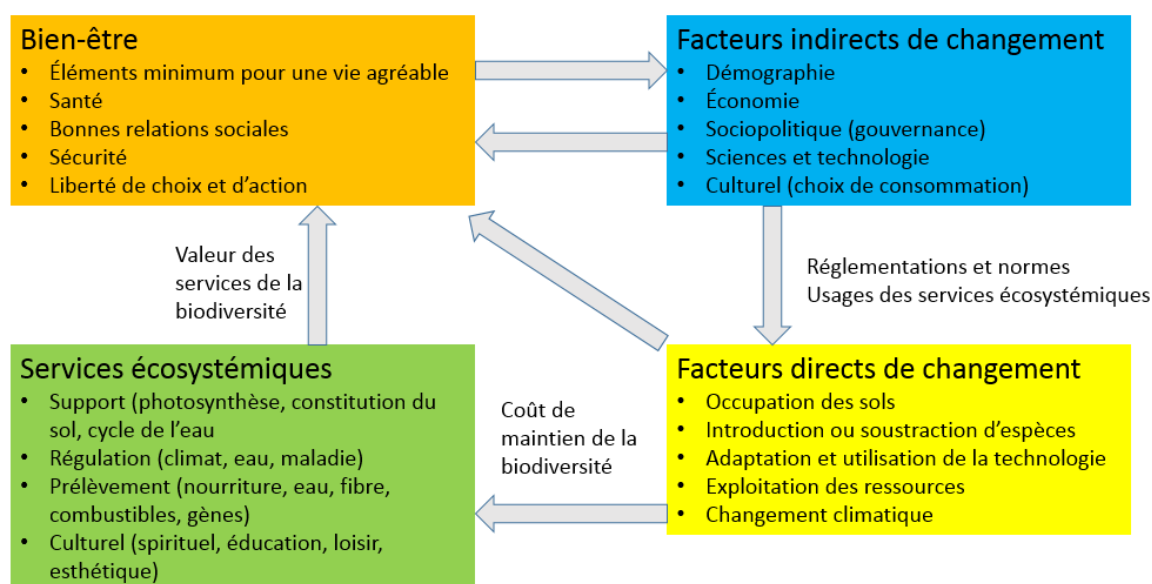
1 PREAMBULES DE LA STRATEGIE

Le coût de l'inaction est développé en annexe 1 et a servi de base à la rédaction de la suite.

1.1 LES POINTS TRANSVERSAUX DU PCAET

La santé environnementale et la biodiversité sont des solutions d'adaptation au changement climatique. Les solutions fondées sur la nature, c'est à dire des aménagements utilisant des fonctions des espaces naturels, sont ainsi à privilégier dans les actions d'adaptation au changement climatique. Il s'agit par exemple d'utiliser les espaces verts comme des zones tampons face aux inondations ou d'utiliser les plantes et arbres comme îlots de fraîcheur pour diminuer l'impact des canicules en ville.

Le bien-être des habitants est fortement lié au maintien de son environnement et de la biodiversité.



Levrel et al. (2012)

Source : <http://www.millenniumassessment.org/en/index.aspx>

LA SANTE ENVIRONNEMENTALE

« La santé est un état complet de bien-être physique, mental et social et ne consiste pas seulement en une absence de maladie ou d'infirmité ». C'est ainsi que l'Organisation Mondiale de la Santé OMS définit la santé, depuis 1946.

Pourtant, la santé est encore trop souvent réduite aux soins. La santé dépend de l'imbrication d'une multitude de facteurs biologiques, comportementaux, socio-culturels et environnementaux. L'action sur ces « déterminants de santé » est primordiale pour prévenir les maladies chroniques et la perte d'autonomie, grands enjeux actuels de santé publique, mais aussi pour lutter contre les inégalités sociales et territoriales de santé qui ne cessent de croître. Ces déterminants sont fortement ancrés dans les territoires : ils concernent la qualité de l'air que l'on respire, de l'eau que l'on boit, des relations sociales que l'on vit, la nourriture que l'on mange ou encore les possibilités qui s'offrent à nous d'exercer une activité physique et d'être au contact de la nature. L'échelle locale apparaît donc particulièrement adaptée pour mobiliser des leviers d'actions et promouvoir une approche transversale de la santé.

Extrait de « Santé environnementale et urbanisme, Restitution » DDDTM 64

La prise en compte de la santé environnementale est une opportunité pour vivre dans un environnement amélioré en termes de qualité de l'air, environnement sonore et lumineux, préservation de la biodiversité.

Les surchauffes urbaines sont déjà identifiées et sont un enjeu de santé à intégrer lors des aménagements urbains. La création et la rénovation des logements doivent aussi l'intégrer avec la notion de confort d'été (isolation appropriée, sur-ventilation nocturne, ...).

La transition écologique doit se traduire par le changement de comportement en particulier, nos habitudes alimentaires comme la saisonnalité, l'importance des valeurs agroécologiques et le coût des pratiques durables. Tout cela sera possible par le rapprochement des producteurs et des consommateurs.

La santé environnementale repose comme le PCAET sur des solutions intelligentes, sur l'intelligence collective, inventives et démocratiques pour construire des zones urbaines durables et résilientes. La sédentarité est un fléau à solutionner. Pour cela, les villes et les communes doivent s'engager pour la mobilité active. Pour ce faire, les « tiers-lieux » sont à envisager : lieux qui encouragent la mixité sociale et intergénérationnelle et lieux se situant entre habitat et travail.

Les citoyens doivent être encouragés à sortir et à se réunir, et ainsi développer l'activité physique par des mobilités douces et protéger la santé physique et mentale. Un travail sur les espaces verts partagés et le mobilier urbain est à prévoir. Une attention doit être portée afin de ne pas exclure les publics les plus vulnérables. Des aspects ludiques et des interactions sociales peuvent être envisagées comme l'entretien par l'écopastoralisme. Il contribuerait à la réduction des émissions de GES et pourrait rendre le territoire plus attractif.

La santé environnementale est à prendre en compte dans le PCAET, le PLH et le PLUI, afin de se réappropriier les espace les espaces urbains.

Source : [Santé et environnement - Ministère de la Santé et de la Prévention \(sante.gouv.fr\)](https://sante.gouv.fr)

LA BIODIVERSITE

La diversité biologique peut aussi réduire les conséquences des changements climatiques en augmentant la résilience des écosystèmes humains et naturels aux changements climatiques à venir. Elle fournit un ensemble de services qui contribuent à la résilience des territoires : régulation des risques naturels (les zones humides constituent par exemple une protection naturelle contre les inondations), régulation de la qualité de l'eau, de la qualité de l'air, activités récréatives et culturelles, etc.

Pour l'agriculture, la biodiversité est par exemple un atout pour les productions. Ces services contribuent à la capacité du territoire à résister et à s'adapter aux effets du changement climatique. Par définition, les **services écosystémiques** sont les bénéfiques que les hommes tirent des écosystèmes. Les Ecosystèmes sont identifiés en quatre catégories :

- Les services supports : oxygène, stockage du carbone, eau potable, offre en terre et en habitats ;
- Les services d'approvisionnement : nourriture, énergie, substances chimiques pour la fabrication de médicaments, matériaux de construction ;
- Les services de régulation : la pollinisation, la protection contre les crues, les glissements de terrain, les pics de température, les parasites ;
- Les services culturels et sociaux : loisirs, bien-être, enrichissement spirituel, développement cognitif et de l'imaginaire.

La protection de la biodiversité est prise en compte au travers de plusieurs documents : les zones Natura 2000, les ZICO, ZNIEFF, ... Plus récemment, une protection indirecte a été mise en place au travers du ZAN et de la loi ZAE nR. Pour les collectivités, l'étude et la protection des trames vertes et bleues (TVB) est un outil récent. Elle se réalise aussi par des mesures et des aménagements spécifiques à introduire dans le PCAET et qui devront être retranscrits dans le PLUI. La séquence Eviter Réduire Compenser (ERC) devra être utilisée pour parvenir à l'acceptabilité et l'équité.

Son rôle dans la régulation du climat et donc l'atténuation des effets du changement climatique est cependant essentielle. Dans le cadre du PCAET, la biodiversité est une thématique transversale, devant être prise en compte dans l'ensemble des actions.

Source : [Ademe PTC](https://ademe.parc)

LA JUSTICE CLIMATIQUE ET L'EQUITE SOCIALE

Le réchauffement climatique entraîne des conséquences sociétales creusant les inégalités économiques et sociales.

L'objectif de la justice climatique est de tout faire pour que le réchauffement n'accroisse pas les inégalités, elle doit permettre de préserver efficacement et durablement le droit à un environnement sain pour tous. C'était la thématique centrale de la COP21.

Concrètement, la justice climatique est un mouvement politique à la croisée de l'écologie et des droits de l'Homme.

En somme, elle vient instaurer des droits et des obligations à chacun, l'objectif étant de responsabiliser les individus. La justice climatique vient contraindre les pollueurs à des obligations, leur responsabilité pouvant être engagée au motif qu'ils violent des droits fondamentaux tels que la santé humaine. Les règles de droits doivent par principe assurer le bon déroulement de la vie en société.

En conclusion, la justice climatique vient protéger la santé environnement ainsi que la biodiversité.

Pour parvenir à une « justice climatique & sociale », l'équité climatique doit être affirmée et réelle. En effet, l'acceptabilité de la population ne veut pas dire adhésion. En effet, l'adhésion est conditionnée par la capacité d'agir comme le budget des ménages et la connaissance et l'appréhension des actions à pratiquer pour moins polluer. Des barrières économiques et sociales limitent la possibilité de la population à agir : par exemple, il reviendrait d'avoir les capacités financières de changer de véhicule thermique pour un électrique, ou bien les capacités physiques ou structurelles pour utiliser les mobilités douces ou alternatives.

Par conséquent, l'adhésion par l'équité sociale sera permise par des actions ciblées de la collectivité.

1.2 LES PREMIERS QUESTIONNEMENTS

L'élaboration d'un PCAET est une phase de questionnements sur les objectifs à atteindre et comment y parvenir. L'écriture de la stratégie doit être ambitieuse et réaliste à la fois. L'EPCI doit s'interroger sur quatre champs :

- Quels sont les outils de gouvernance à disposition de la CCLO ?
- La collectivité est-elle dans la dynamique de la transition écologique ?
- Être un territoire Zéro émission nette de GES, est-ce possible et comment ?
- Protéger le territoire d'une augmentation de température de 4°C, est-ce atteignable ?
- Partager avec les habitants du territoire, est-ce un levier de réussite ?

Ces questions sont à relier aux enjeux du diagnostic :

- La quantification de l'autonomie du territoire ;
- Une planification d'une stratégie équitable pour tous ;
- L'anticipation des aléas climatiques par des solutions fondées sur la nature et la technique ;
- La traduction dans l'Aménagement durable du territoire ;
- L'exemplarité de la collectivité.

QUELS SONT LES OUTILS DE GOUVERNANCE A DISPOSITION DE LA CCLO ?

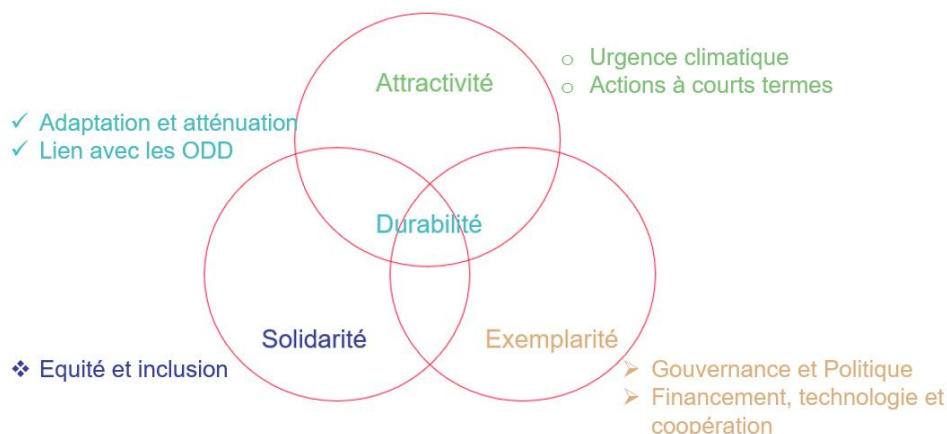
La collectivité dans le cadre de son projet de territoire définit ses ambitions climat air énergie eau. Les axes ont été définis dans le diagnostic et les actions du PCAET seront reprises dans ce cadre.

Quatre piliers du projet de territoire sont définis :

- **L'attractivité** pour les habitants et les entreprises créatives d'emplois ;
- **La solidarité** envers les plus démunis notamment dans l'accès aux droits entre ruraux et urbains ainsi qu'entre les générations ;

- ☛ **La durabilité** est prise en compte dans toutes les politiques publiques des enjeux environnementaux liés à la crise climatique, la transition énergétique et la raréfaction des ressources ;
- ☛ **L'exemplarité** de la CCLO qui devrait permettre d'entraîner l'ensemble des acteurs du territoire. L'exemplarité repose sur une économie responsable, la transparence au travers de budget vert, de marché public etc, sur l'innovation ainsi que sur l'animation.

Nous mettons en perspective les points soulevés par le GIEC dans le diagnostic et les 4 piliers :



Nota : ODD Orientations du Développement Durable

Le Projet de territoire se décline en 3 axes et 12 actions qui sont :

AXE 1 : Une activité économique durable permettant le développement du territoire

- ☛ Action 1 – Accompagner le développement et la mutation de l'industrie – Favoriser la transition écologique et numérique
- ☛ Action 2 – Valoriser les atouts naturels du territoire pour développer le tourisme, maintenir l'agriculture et valoriser la forêt
- ☛ Action 3 -Faciliter le maintien et le développement des compétences sur le territoire par la formation initiale et professionnelle

AXE 2 : Des Écosystèmes et des ressources à préserver

- ☛ Action 4 – Se déplacer autrement
- ☛ Action 5 – Economie circulaire
- ☛ Action 6 – Préserver les écosystèmes pour vivre dans un environnement de qualité
- ☛ Action 7 – Exemplarité de la collectivité en matière de transition écologique

AXE 3 : Des services pour la qualité de vie, le bien-être des habitants et le lien social

- ☛ Action 8 – Favoriser un logement de qualité et adapté à tous
- ☛ Action 9 -Des services de proximité accessibles à tous
- ☛ Action 11 – Se ressourcer et se divertir sur le territoire
- ☛ Action 12 – Déployer un numérique responsable

Chaque action possède un ou plusieurs élus référents et un pilote fonctionnaire. Après la définition des actions possibles dans chaque thématique et chaque année, des ateliers définissent les objectifs et les moyens de l'année suivante.

LA COLLECTIVITE EST-ELLE DANS LA DYNAMIQUE DE LA TRANSITION ECOLOGIQUE ?

La collectivité a signé un Contrat d'Objectifs Territorial (COT) avec l'ADEME. C'est un acte politique fort d'engagement vers la transition écologique. La première phase est réalisée comprenant l'audit des deux référentiels CLIMAT Air Energie et Economie circulaire. La collectivité a obtenu pour les deux, un score de 20% et est labellisée 1 étoile et a proposé un plan d'actions validé par l'ADEME.

Les marges de progression sont importantes et se baseront sur plusieurs points :

- Une connaissance au niveau macro du territoire des flux de matières et de fluides ;
- Une identification des acteurs concernés du territoire ;
- Une animation et une sensibilisation des acteurs ;
- L'élaboration d'un plan d'actions suite aux études ;
- La conciliation des différents enjeux avec l'environnement ;
- Une transversalité des services pour l'appropriation et le suivi des actions ;
- Une gouvernance pour orienter et donner une vision de l'aménagement durable du territoire.

Les points de vigilance concernent les moyens humains et financiers à dégager. Le COT, sur 4 ans, a permis le financement d'un poste pendant 18 mois avec l'enveloppe forfaitaire de 75 000 € et un volet financier de 275 000€ pour l'atteinte des objectifs fixés.

La collectivité s'inscrit dans la dynamique de la transition écologique.

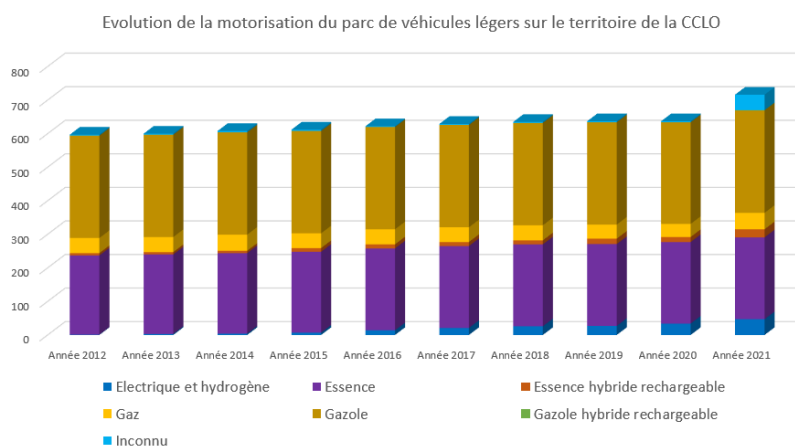
PEUT-ELLE ÊTRE UN TERRITOIRE ZERO EMISSION NETTE DE GES EN 2050, EST-CE POSSIBLE ET COMMENT ?

Les leviers dont nous disposons collectivement pour réduire les émissions de GES et atteindre la neutralité carbone sont :

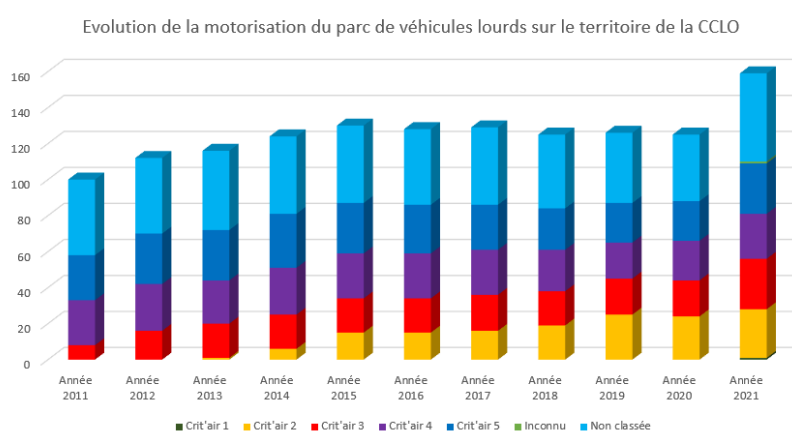
- **La sobriété énergétique** : prioriser les besoins énergétiques essentiels dans les usages individuels et collectifs de l'énergie afin de réduire la demande en énergie ;
- **L'efficacité énergétique** : réduire la quantité d'énergie nécessaire à la satisfaction d'un même besoin et limiter les pertes d'énergie ;
- **Les énergies renouvelables** : privilégier les énergies renouvelables qui peuvent remplacer progressivement les énergies fossiles voire nucléaires ;
- **La récupération du CO₂ pour une réutilisation** : encourager la réutilisation du carbone dans des process industriels ;
- **La séquestration naturelle du carbone** : développer le stockage à long terme du dioxyde de carbone hors de l'atmosphère.

Le premier émetteur de gaz à effet de serre est le transport. Cela est dû à deux caractéristiques du territoire (la mobilité des personnes d'un territoire dit « rural » et pour le fret, celles d'un territoire industriel). La compétence de la collectivité agit indirectement sur les mobilités douces au titre de sa compétence générale. La collectivité a validé un plan piéton et un plan vélo. Elle travaille avec les AOM (par exemple pour le transport à la demande, le covoiturage, ...) et les diverses associations dont celles qui traitent de la mobilité inclusive. La collectivité doit porter une réflexion prospective sur les mobilités avec des carburants non carbonés dits alternatifs. Elle a une action importante en termes d'aménagement. Un travail d'animation des acteurs du territoire, doit être poursuivi. La mobilité des personnes est une action personnelle et l'action de la collectivité est d'intérêt général : la sensibilisation au changement de comportement est primordiale mais l'aspect économique est important quand il faut acheter un moyen de locomotion avec une nouvelle carburantion.

De plus, l'âge moyen d'un véhicule léger en circulation est de 10,5 ans. La majorité des véhicules sont essence ou gazole.



Les véhicules lourds sont soumis aux normes (les moins polluants euro 1,2 et 3 aux plus polluants euro 4 et 5). Les véhicules euro 4 et 5, et non classés sont majoritaires sur le territoire de la CCLO.



Sources : [Données sur le parc automobile français au 1er janvier 2021 | Données et études statistiques \(developpement-durable.gouv.fr\)](https://developpement-durable.gouv.fr/fr/actualites/387-millions-de-voitures-en-circulation-en-france-au-1er-janvier-2021)
[38,7 millions de voitures en circulation en France au 1er janvier 2022 | Données et études statistiques \(developpement-durable.gouv.fr\)](https://developpement-durable.gouv.fr/fr/actualites/387-millions-de-voitures-en-circulation-en-france-au-1er-janvier-2022)
[LPS 136 Transit.pdf \(developpement-durable.gouv.fr\)](#)

Une réflexion sur des motorisations transitoires serait à mener.

Le territoire est déjà engagé dans la transition énergétique surtout au niveau industriel. Bien que ce secteur ait la plus importante consommation énergétique, il est le deuxième secteur le plus émetteur de GES. L'industrie s'engage dans une contractualisation avec l'ADEME au travers du projet « zones industrielles bas carbone » (ZIBaC). C'est une opportunité pour le territoire.

Pour le troisième secteur émetteur de GES, le secteur résidentiel, la collectivité a déjà une action importante dans l'efficacité énergétique au travers de son guichet habitat Energie, labellisé France Rénov, sa participation au PIG BCS départemental et son portage d'une OPAH RU du centre-ville d'Orthez. Son action est reconnue localement : 1 500 premiers appels par an et environ 80 dossiers financés par la collectivité par an. Elle a une action envers les copropriétés et les bailleurs sociaux. Cette action de fond est cruciale mais pour arriver à l'objectif zéro émission nette (ZEN) de GES, elle doit développer l'autoconsommation individuelle et collective pour ce secteur et en plus, l'achat de certificat d'origine au moins pour les habitats collectifs (opportunité avec le méthaniseur). Il apparaît plusieurs freins pour ce secteur :

- Une partie du patrimoine se situe dans des centres patrimoniaux et l'esthétique des bâtiments et leur préservation est à prendre en compte : une discussion avec l'architecte des bâtiments de France est à prévoir ;

- La rénovation complète d'un logement demande du conseil, des artisans qualifiés (ce que le territoire a mais en nombre insuffisant) ;
- La connaissance des étiquettes énergétiques des logements pour cibler les actions.

Pour le quatrième secteur émetteur de GES, le secteur tertiaire, l'opportunité la plus importante est le décret tertiaire et les obligations de pose des ombrières sur les parkings. Le rôle de la collectivité est surtout d'animation et de sensibilisation.

Pour le secteur agricole, la part des émissions de GES est d'origine non énergétique. Le monde agricole est en réflexion sur le changement de pratique culturale. La collectivité ne peut qu'accompagner cette dynamique, tout en restant vigilante sur la déprise agricole.

Le territoire stocke et réutilise l'équivalent de 30% des émissions de GES non biogéniques. La collectivité a identifié les stocks de carbone dans le sol et les flux.

PROTEGER LE TERRITOIRE D'UNE AUGMENTATION DE TEMPERATURE DE 4°C, EST-CE ATTEIGNABLE ?

Ce n'est pas la même chose de préparer un territoire à une augmentation de la température de 2°C que de 4°C. Cela demande des connaissances sur le territoire en lien avec l'eau et une volonté d'avoir des îlots de fraîcheur dans les espaces extérieurs et intérieurs. La question se pose également à l'égard de la résilience du territoire, la prise en compte de l'environnement ainsi que la nature en tant que telle. Il faut donc prendre en compte la notion de vulnérabilité. Elle se manifeste de diverses manières. La vulnérabilité est étroitement liée à la notion d'adaptation climatique puisque, selon le GIEC, l'adaptation correspond « aux mesures visant à réduire la vulnérabilité des systèmes naturels et humains aux effets réels ou attendus du réchauffement climatique ».

La vulnérabilité se caractérise des manières suivantes :

- La vulnérabilité des populations face aux aléas climatiques : dispositions d'adaptation des logements et des bâtiments face aux risques naturels ;
- La dépendance énergétique est une forme de vulnérabilité puisque le territoire est vulnérable aux fluctuations des prix de l'énergie ou aux interruptions d'approvisionnement ;
- La vulnérabilité des écosystèmes par l'urbanisation, la pollution ou l'exploitation des ressources ;
- La vulnérabilité sociale et économique.

Un recensement sur le territoire des espaces verts a été fait. Il devrait être repris avec le prisme îlot de fraîcheur extérieur afin de pallier à la vulnérabilité des populations face au changement climatique ainsi que la vulnérabilité de l'eau. Des règles de désimpermeabilisation de l'existant sont à établir ainsi que la part de perméabilisation d'une parcelle qui doit être bâtie en cohérence avec la sobriété foncière. Cette démarche est en lien avec la conservation de l'eau sur le territoire avec l'objectif de réduire les ruissellements et favoriser le chargement des nappes phréatiques. Une étude de connectivité hydrologique et végétale permettrait de comprendre le territoire. Le Pays de Béarn semble s'approprier ce sujet.

Une étude du coût de l'inaction serait à faire en complément des études d'inventaire de patrimoines et en lien avec GEMAPI, déjà partiellement faites. Elle permettrait de prioriser les actions à mener sur le territoire.

Le territoire est engagé dans la trame verte et bleue. La connaissance est à amplifier et les actions à entreprendre. Pour aller au-delà, un outil complémentaire pourrait être développé : un schéma de compensation.

Ces dispositions doivent donc être intégrées dans le PCAET en compatibilité avec le PLH et par la suite traduites dans le PLUi. Ces différents cadres juridiques favorisent, l'engagement de la France à prendre en compte la vulnérabilité sur son territoire et à élaborer des stratégies pour renforcer la résilience des populations et des infrastructures face aux risques naturels et climatiques. Ils visent à promouvoir une approche intégrée de la gestion des risques et à encourager la planification territoriale pour un développement plus durable et résilient.

PARTAGER AVEC LES HABITANTS DU TERRITOIRE, EST-CE UN LEVIER DE REUSSITE ?

L'objectif de la construction d'un PCAET s'illustre par le fait que tous les secteurs et tous les individus doivent pouvoir participer à hauteur de leurs capacités à la transition écologique. Cette participation va reposer sur la prise en compte de tous dans le PCAET. La notion d'équité doit être mise en avant.

Rendre les habitants acteurs de la transition écologique peut se faire de diverses manières :

- Par des actions financières équitables ;
- Par l'action avec la création de défi ou de challenge ;
- Par la participation financière à la mise en place d'EnR par l'intermédiaire de SEM ou d'autoconsommation collective ;
- Par de la communication positive, l'élaboration d'une trajectoire avec des affirmations politiques, la création d'une image (actuellement, le territoire est reconnu pour sa transition énergétique) et être exemplaire ;
- Par la mise en place d'un comité de consultation citoyenne et le partage des projets
- Par les budgets participatifs verts.

Partager les retombées économiques et communiquer avec les habitants contribue à la réussite du territoire dans le processus de la transition environnementale. En effet, cela conduit à l'acceptabilité et à l'adhésion des habitants aux mesures prises dans le PCAET.

2 LES PISTES A ENTREPRENDRE D'ICI 2050 EN CONTINUITE DU PREMIER PCAET

Selon la définition de l'ADEME, « une activité contribue à l'atténuation du changement climatique si elle contribue à la stabilisation des concentrations de GES dans l'atmosphère à un niveau qui empêche toute perturbation anthropique dangereuse du système climatique. » Il s'agit d'activités permettant soit de réduire ou de limiter les émissions de GES, soit de protéger et d'accroître les puits et réservoirs de GES, tels que les forêts et les sols.

Selon la définition du GIEC, l'adaptation est la démarche d'ajustement au climat actuel ou à venir, ainsi qu'à ses conséquences.

Selon le dictionnaire français Larousse, l'acceptabilité relève du caractère de quelque chose qui est plus ou moins tolérable

2.1 L'ATTENUATION

Tous les secteurs sont concernés : industriel, mobilité, résidentiel, tertiaire, agriculture et forêt

La collectivité a promu la transition énergétique sur son territoire dans le cadre de son premier PCAET. Le bilan entre 2012 et 2019 est le suivant :

Diminution de 40 % de sa part d'énergies fossiles dans la consommation totale

Diminution de 1% de la consommation énergétique totale. Il y a eu une augmentation de 9% entre 2015 et 2012

Diminution de 29% des émissions de gaz à effet de serre

27% d'énergies renouvelables autoconsommées dans le mix-énergétique du territoire en 2019

40% d'énergies renouvelables servent à la solidarité nationale

Ces résultats très encourageants confirment la trajectoire exemplaire du territoire dans la transition énergétique. La collectivité souhaite poursuivre cette dynamique.

VISIONS SECTORISEES

L'obtention de cette trajectoire pour la collectivité se fera de manière différente selon le secteur concerné. Elle s'obtiendra en utilisant le concept des NégaWatt suivant :



Source : [La sobriété énergétique, une nécessité dans la transition bas carbone - Encyclopédie de l'énergie \(encyclopedie-energie.org\)](https://encyclopedie-energie.org/la-sobriete-energetique-une-neeessite-dans-la-transition-bas-carbone/)

NOTA : les secteurs sont classés du plus émetteur de GES au moins émetteur.

SECTEUR MOBILITE

L'évolution des consommations énergétiques entre 2015 et 2019 était en diminution de 5%. Les émissions de GES entre 2015 et 2019 ont stagné (-0,1%)

Ce secteur possède une consommation énergétique élevée et cela est dû au fait que le territoire possède à la fois des caractéristiques rurales (part importante des mobilités individuelles) et industrielles (fret routier et ferroviaire).

Les points centraux à prendre en compte pour 2050 sont :

- ☛ Quels seront les motorisations plébiscitées des véhicules de demain (individuel et collectif) ?
- ☛ Quel maillage la collectivité souhaite-elle mettre en place pour l'usage de véhicules alternatifs aux énergies carbonées ?

La collectivité doit être attentive à l'accès à une mobilité alternative, diminuer l'autosolisme en favorisant l'intermodalité, aller vers la notion de territoire intelligent.

SECTEUR INDUSTRIEL

L'évolution des consommations énergétiques entre 2015 et 2019 était une diminution de 8% et la diminution des émissions de GES était évaluée à 7,5%.

Le secteur industriel a entrepris une conversion importante avec l'utilisation d'énergies renouvelables et de récupération. Les industriels ont déposé auprès de l'ADEME une candidature pour être une Zone Industrielle Bas Carbone (ZIBaC).

Les projets ZIBaC doivent avoir pour objectif d'accélérer la décarbonation de leurs zones industrielles, en mettant en œuvre un ensemble d'investissements, d'expérimentations, de synergies et d'innovations. Ils doivent être des projets de territoires ambitieux en matière de décarbonation, de résilience climatique et de transition écologique. Ils expérimentent et soutiennent des solutions organisationnelles ou technologiques ainsi que des procédés innovants qui contribuent à répondre aux problématiques qui s'y posent. Ces zones

industrielles doivent intégrer ainsi une stratégie d'entraînement, en vue de leurs élargissements ou de leurs diffusions sur d'autres territoires.

[Source : Favoriser le développement de Zones Industrielles Bas Carbone \(ZIBaC\) | Entreprises | Agir pour la transition écologique | ADEME](#)

A nombre constant, les consommations énergétiques du **secteur industriel** devraient diminuer car des actions de sobriété et d'efficacité énergétique sont envisagées.

Néanmoins, le secteur industriel devrait s'étoffer de plusieurs industries spécifiques à l'avenir dans des secteurs à enjeux de souveraineté nationale comme les terres rares (CARESTER), de production de carburants alternatifs à partir d'hydrogène et CO₂ biosourcé local et importé pour du fret maritime et aérien (projet E-CHO, Nacre, ...). Ainsi, les consommations énergétiques du territoire devraient augmenter. Les processus utiliseront surtout de l'électricité et seront dans l'objectif principal de décarbonation.

Ces consommations énergétiques liées à des enjeux nationaux devraient entrer dans un comptage à part comme pour le ZAN.

Les toitures industrielles du territoire disposent d'un fort potentiel solaire. Ce patrimoine comprend 1 380 bâtiments et correspond à 63 MWc. Quelques toitures sont déjà équipées et le potentiel reste important en autoconsommation individuelle ou collective.

Il existe également un potentiel sur les parkings, certains délaissés et peu de friches.

La collectivité doit anticiper les besoins fonciers pour la mutualisation de services et de circuits courts à venir ainsi que les futurs déplacements de fret.

SECTEUR AGRICOLE

L'évolution des consommations énergétiques entre 2015 et 2019 montrait une augmentation de 4,5%. Cela est dû en partie à la création d'une unité de séchage de maïs.

Le potentiel solaire des toitures agricoles du territoire comprend 1 584 bâtiments et correspond à 45 MWc. De nombreux bâtiments agricoles sont équipés de panneaux photovoltaïques. Le potentiel restant est à quantifier mais il en existe encore.

Le rôle de la collectivité dans ces secteurs est limité car il relève principalement des compétences de la Chambre de l'Agriculture car les émissions de GES sont d'origine culturale et non énergétique.

SECTEUR TERTIAIRE

L'évolution des consommations énergétiques entre 2015 et 2019 indiquait une augmentation de 9%. De plus, les énergies utilisées pour les nouveaux projets sont souvent avec des énergies fossiles.

Entre 2015 et 2019, en conséquence, les émissions de GES ont augmenté de 18%.

Le potentiel solaire des toitures tertiaires du territoire comprend 1 284 bâtiments et correspond à 44 MWc. La puissance installée est de 8,5 MWc. Le potentiel reste important en autoconsommation individuelle ou collective en toiture mais les toitures sont souvent le lieu où les utilitaires sont déjà présents et la place disponible est restreinte. Le potentiel est surtout sur les parkings : il est recensé 81 parkings avec un potentiel d'installation de 16 MWc. La loi d'accélération des énergies renouvelables oblige de couvrir la moitié des parkings de plus de 1 500 m² en PV.

SECTEUR RESIDENTIEL

L'évolution des consommations énergétiques entre 2015 et 2019 correspondait à une diminution de 31%, résultat lié en partie à l'action du Guichet habitat Energie de la collectivité et des aides de l'Etat.

La quantification du nombre de logements à rénover et à construire est à définir dans le PLH. Pour l'instant, ils sont estimés à 2 000 logements. La partie rénovée devra être faite avec un objectif d'étiquette énergétique de C à minima, les nouvelles constructions seront avec la RE2020.

Le potentiel solaire des toitures du territoire comprend 15 500 bâtiments et correspond à 186 MWc. Une partie des toitures est déjà équipée : 1 229 installations de moins de 36 kWc pour une puissance installée de 7,2 MWc. Le potentiel reste important en autoconsommation individuelle ou collective.

Cependant, le territoire possède des communes soumises à une Aire de Valorisation Architecturale et Paysagère (AVAP). Un travail de concertation doit être mené avec l'architecte des Bâtiments de France (ABF) pour la rénovation complète des logements de ces secteurs et l'accès aux énergies renouvelables.

2.2 L'ADAPTATION

L'adaptation : îlots de fraîcheurs, conservation de l'eau, résilience du territoire, environnement sain

Cette approche se base sur le concept environnemental de protection de la biodiversité ERC.

Source : [La séquence « Éviter, Réduire, Compenser » | Espace Mendès France : culture & médiation scientifiques \(emf.fr\)](#)



CREER DES ILOTS ET DES CHEMINEMENTS DE FRAICHEUR

La mesure d'adaptation relative à la création d'îlots et cheminements de fraîcheur a pour objectif : la lutte contre la surchauffe urbaine cela relève à la fois de la stratégie de résilience face au changement climatique et de la préservation de la santé publique.

La collectivité cherche à créer des îlots et des parcours de fraîcheur car elle doit apprendre à construire et à aménager avec le climat. En particulier, elle devra tenir compte de :

- L'absorption de la chaleur par les sols, les murs et les toitures grâce à des matériaux de couleurs claires pour les constructions et avec des albédos faibles sur les voies piétonnières et cyclables
- L'augmentation de l'évapotranspiration localement en désimperméabilisant et en plantant des végétaux (arbres)
- La protection du rayonnement solaire sur les murs (plantations basses et hautes, ...)
- La préservation de la circulation du vent pour le rafraîchissement nocturne
- La diminution des sources de chaleur anthropiques

Source : [Comment mettre en place des îlots de fraîcheur urbains ? \(eiffageroute.com\)](#)

[Créer des îlots de fraîcheur et réduire les îlots de chaleur \(larochelle.fr\)](#)

[Les îlots de fraîcheur : une réponse efficace contre les impacts des canicules en ville \(adaptaville.fr\)](#)

CONSERVER L'EAU SUR LE TERRITOIRE

La collectivité cherche à conserver l'eau sur son territoire car l'eau est une ressource essentielle à la vie et à la santé. Il faut anticiper les inégalités territoriales car la mobilisation de cette ressource deviendra plus problématique et les risques de pollutions sur les milieux humides et donc la ressource elle-même

augmenteront. C'est un acteur de la qualité de nos paysages. Il est à prendre en compte dans nos aménagements. L'eau pourrait être à l'avenir un facteur de tension et une gestion durable de l'eau sur le territoire est indispensable.

La conservation de l'eau sur le territoire conduit à la réduction des phénomènes de ruissellement et d'imperméabilisation des sols, la diminution du gaspillage de la ressource en eau, la protection de la biodiversité du stress hydrique et de la sécheresse

Source : [Qu'est-ce que la connectivité hydrologique ? - Chaire de recherche sur l'eau et la conservation du territoire - UQAM](#)

[5 solutions naturelles pour préserver les ressources en eau - Ça m'intéresse \(caminteresse.fr\)](#)

POURSUIVRE LA RESILIENCE DU TERRITOIRE

Le Développement de la résilience du territoire relève de la sensibilisation et de l'implication des citoyens.

Pour poursuivre la résilience du territoire, la collectivité doit :

- Apprendre à faire face aux aléas climatiques ;
- Favoriser la coopération entre les acteurs ;
- Faire des retours d'expérience et sensibiliser les différents publics ;
- Réduire les vulnérabilités ;
- Affirmer les spécificités du territoire et une mémoire des événements ;
- Promouvoir la veille et l'anticipation.

Source : [Territoires résilients - Six leviers d'actions pour bâtir votre stratégie \(cerema.fr\)](#)

AVOIR UN ENVIRONNEMENT SAIN

Cet aspect comprend :

- Le suivi de la qualité de l'air sur le territoire (et du bruit) ;
- Un travail sur les odeurs ;
- Le suivi des risques naturels et industriels sur le territoire ;
- Le contrat local de santé ;
- Les trames vertes et bleues ;
- Les mécanismes de compensation de la biodiversité.

De la notion d'environnement sain découle la santé environnementale qui est une préoccupation centrale du PCAET, toutes les mesures prises sont liées à cet objectif de santé environnement et de protection de la biodiversité.

Le principe de compensation de la biodiversité

Si l'artificialisation des sols paraît inévitable, les porteurs de projets peuvent être tenus de compenser cette artificialisation en contribuant à la création ou à la restauration de nouveaux espaces naturels, agricoles ou forestiers.

Le principe de la compensation environnementale est consacré à **l'article L.163-1 et suivants du Code de l'environnement**. Il s'agit de compenser les dommages causés à l'environnement par une activité humaine.

Illustration : si un projet cause une perte de biodiversité ou d'habitats naturels, le promoteur du projet doit compenser cette perte en créant ou en restaurant des habitats similaires ailleurs.

Le principe de compensation s'inscrit dans la dynamique de la séquence ERC inscrite à **l'article L.110-1 du Code de l'environnement**.

L'ordre de cette séquence traduit une hiérarchie comme nous avons pu le voir avec le ZAN qui correspond au pan « éviter ». Dans le cas où éviter et réduire ne serait pas possibles, le principe de compensation viendrait s'appliquer. Cette compensation peut être réalisée par le biais d'un mécanisme tel que les « **Banques de compensation** » autrement appelés **Sites Naturels de compensation (SNC)**.

2.3 L'ACCEPTABILITE

L'acceptabilité est constituée par : la gouvernance, la cohérence et transparence, l'éco-responsabilité, l'innovation

GARANTIR LA GOUVERNANCE

La collectivité souhaite accentuer :

- La participation de la population et des acteurs ;
- L'organisation du pilotage ;
- La transversalité des démarches ;
- L'évaluation.

GENERER DE LA COHERENCE ET DE LA TRANSPARENCE

La collectivité souhaite :

- Réaliser un budget vert et un Schéma de Promotion des Achats Publics Socialement et Ecologiquement Responsables (SPASER) ;
- Poursuivre les groupes de travail du projet de territoire et l'établissement d'indicateurs ;
- Réaliser un schéma directeur des énergies renouvelables ;
- Réaliser un schéma foncier de compensation ;
- Elaborer un annuaire des liens entre les agents territoriaux et les acteurs du territoire, les réseaux et associations locaux, départementaux, régionaux voire plus en lien avec la transition écologique et énergétique ;
- Etablir un rapport de Développement durable régulièrement.

La collectivité a une opportunité avec la stratégie Bas Carbone du Département sur l'axe « Développement des ENR sur le territoire » et les actions suivantes :

- Développer les capacités d'ENR sur son patrimoine et dans son périmètre d'actions ;
- Coordonner les actions de déploiement des ENR des EPCI ;
- Développer les capacités d'ENR sur son patrimoine et dans son périmètre d'actions.

ETRE ECO-RESPONSABLE

Ce point porte sur :

- La connaissance et la compréhension de tout ce qui rentre et est utilisé par la collectivité et sur le territoire en termes d'eau, de déchets, d'énergie, d'achats, déplacements, ... ;
- Le développement d'une stratégie et d'un plan d'actions du numérique responsable ;
- La diminution de l'impact environnemental du territoire et de ces projets et travaux et l'établissement du BEGES ;
- L'écriture de charte spécifique (trame noire, ...);
- La mise en place d'une politique de compensation des GES de la collectivité.

INCITER A L'INNOVATION

Ce sujet contient :

- L'expérimentation de nouvelles règles ;
- L'accompagnement de porteurs de projets ;
- Les liens avec l'UPPA, ACCLIMATERRA, ... ;
- La formation dans le domaine de la transition écologique ;
- Le financement de projets de formations dans ces filières ;
- La transmission au travers de stage dans la collectivité ;
- L'accompagnement de la transformation numérique du territoire.

La collectivité a l'opportunité de participer au plan d'actions du Schéma Local de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche et de l'Innovation (SLESRI) porté par le Pays de Béarn.

AMPLIFIER LA PARTICIPATION DES PUBLICS

La collectivité souhaite :

- Définir une identité et une image pour la collectivité (en continuité de territoire en transition énergétique et la notion de chimie verte) en lien avec la transition écologique et la notion de territoire intelligent et durable ;
- Amplification des animations envers les publics en écrivant un récit de la collectivité en lien avec Futur Act ;
- Participation citoyenne à la politique de la collectivité (par exemple : convention citoyenne, budgets participatifs, création de SEM, autoconsommation collective, ...).

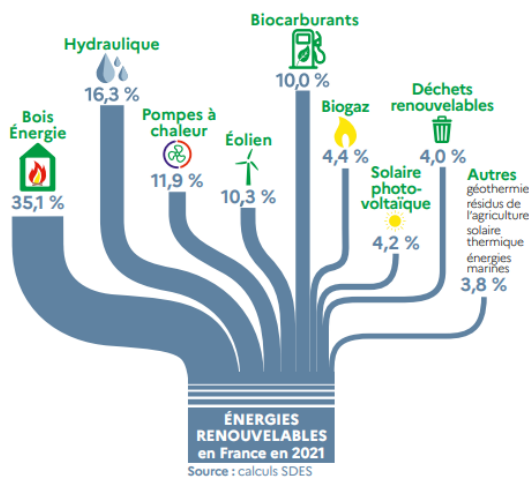
Cependant, l'acceptabilité doit se différencier de l'adhésion, l'acceptabilité correspondant à la sensibilisation, la prise de conscience de l'urgence sur les sujets climatiques, tandis que l'adhésion est liée à la capacité à réaliser les actions qui sont demandées.

3 LA STRATEGIE DU PCAET 2023 - 2028

3.1 LE DECOMPTE LOCAL DES ENR INJECTEES DANS LES RESEAUX NATIONAUX

Quand une énergie renouvelable est injectée dans le réseau et entre dans l'autonomisation et la solidarité de la France, deux remarques sont à faire :

- Pour le gaz et l'électricité, les molécules et les électrons prennent le chemin le plus court et sont donc consommés localement ;
- Leur comptabilisation pour le calcul de la part d'énergies renouvelables et des émissions de GES n'est pas à 100%, mais est au prorata de l'injection nationale.



Ainsi, la part d'énergie renouvelable sur le réseau national en France est illustrée sur la figure ci-jointe. Aussi, malgré la présence de fermes photovoltaïques sur le territoire, il n'y a que 4,2% de part d'ENR solaire dans la consommation finale prise sur les réseaux nationaux.

L'autoconsommation est comptabilisée autrement.

C'est pourquoi sur le territoire, nous avons l'équivalent de 30% de notre énergie finale consommée qui est en énergies renouvelables. Pour autant, nous produisons sur le territoire l'équivalent de 70% de ce que nous consommons, en énergies renouvelables.

Les pourcentages utilisés par l'AREC sont définis dans leurs modèles.

Source : [CGDD A6 CHIFFRES CLES EnR 2022 v3 010922 GB signets.pdf \(ecologie.gouv.fr\)](https://www.ecologie.gouv.fr/CGDD-A6-CHIFFRES-CLES-EnR-2022-v3-010922-GB-signets.pdf)

3.2 LA PRISE EN COMPTE PARTIELLE DES INDUSTRIES D'ENVERGURE

Comme indiqué dans la vision politique du territoire, la stratégie chiffrée d'atténuation du territoire comprendra un volet très développé : la vision sans l'arrivée des projets d'envergure sur le territoire. La prise en compte de l'arrivée des industries structurantes se fera plus succinctement. En effet, à ce stade, il est difficile de quantifier les évolutions des consommations énergétiques, des émissions de GES et de polluants avec les projets à venir : les dates d'arrivées des projets sur le territoire s'échelonneront entre 2026 et 2028.

Un point sur le bilan à mi-parcours plus précis devrait pouvoir être fait pour quelques projets.

3.3 LA STRATEGIE CHIFFREE DE L'ATTENUATION SANS LES PROJETS INDUSTRIELS D'ENVERGURE

VISION GLOBALE

Les évolutions entre 2015 et 2020 fournies par l'AREC indique :

	Diminution de la part d'énergies fossiles	Part des émissions de GES	Part des consommations énergétiques renouvelables dans la consommation totale
Evolution entre 2015 et 2020 en %	-18%	-21,4%	-29,39%

La vision chiffrée pour le territoire est résumée dans le tableau ci-dessous sans les projets industriels :

Sans les projets industriels d'envergure	Diminution de la part d'énergies fossiles	Part des émissions de GES	Part des consommations énergétiques renouvelables dans la consommation totale

Evolution entre 2015 et 2030 en %	-50%	-40%	-30%
Evolution entre 2015 et 2050 en %	-90%	-75%	-50%

EVOLUTION DES CONSOMMATIONS ENERGETIQUES PAR SECTEUR

Évolution des consommations énergétiques par rapport à 2012	Objectifs 2030	Objectifs 2050
Résidentiel	-30%	-50%
Transport	-30%	-50%
Industrie	-30%	-50%
Agriculture	-30%	-50%
Tertiaire	-30%	-50%

EVOLUTION DES EMISSIONS DE GES PAR SECTEUR

Évolution des émissions de GES par rapport à 2012	Objectifs 2030	Objectifs 2050
Résidentiel	-45%	-75%
Transport	-45%	-75%
Industrie	-45%	-75%
Agriculture	-45%	-75%
Tertiaire	-45%	-75%

PAROLES D'ELUS

Lors des différents ateliers menés, les élus se sont exprimés sur leurs choix.

Secteur résidentiel

La collectivité possède une politique Habitat et d'aide aux économies d'énergie. En effet, la collectivité est déjà très active sur la question de la rénovation énergétique via son guichet Habitat Energie et compte continuer ses actions (OPAH RU, conseils, suivi des copropriétés, lien avec les acteurs de l'Habitat, ...). Les élus soulignent le fait qu'il y ait beaucoup d'efforts déjà fournis et sur la question de savoir si ce sera possible de continuer sur un tel rythme à long terme, d'ici 2050.

Les contextes national et international, au travers des augmentations des coûts de l'électricité et du gaz, incitent à la sobriété. De plus, les lois sur la construction obligent à créer des bâtiments moins consommateurs d'énergie : meilleure isolation, matériaux plus performants, ...

Arguments pour la réduction des consommations énergétiques et des émissions de GES à l'horizon 2050 :

- L'élaboration du PLH ;
- Des animations à amplifier comme les balades thermiques, grâce au matériel disponible à la CCLO ;
- Des formations internes à d'autres techniciens, intercommunaux et communaux, pour qu'ils puissent utiliser le matériel et la pédagogie développée ;

- ☛ La présence d'outils permettant d'évaluer le potentiel d'installations de panneaux solaires sur toiture (cadastre solaire) ;
- ☛ Des informations à fournir sur les mesures incitatives de réduction des consommations (réduction des tarifs de l'énergie pour les ménages « moins consommateurs » par certains fournisseurs d'énergie) ;
- ☛ La poursuite des actions de sensibilisation pour renforcer les changements de comportements « à la maison ».

Freins évoqués pour la réduction des consommations énergétiques d'ici 2050 :

- ☛ L'usage du gaz citerne : des communes voient de plus en plus le recours au gaz citerne (propane) car cela reste moins cher que les autres modes en milieu peu dense.

Secteur tertiaire

Les remarques sur le secteur tertiaire sont assez similaires à celles du secteur résidentiel et il a été spécifié en plus :

Arguments pour la réduction des consommations énergétiques et des émissions de GES d'ici à l'horizon 2030 :

- ☛ Un contexte national qui incite le secteur tertiaire à installer des énergies renouvelables sur son patrimoine (toitures et parking) et le décret tertiaire, ... ;
- ☛ La sensibilisation des acteurs du tertiaire pour les inciter à faire des efforts ;
- ☛ Le besoin de poursuivre les actions de sensibilisation pour renforcer les changements de comportements « hors de la maison ».

Freins évoqués pour la réduction des consommations énergétiques et des émissions de GES d'ici à 2030 :

- ☛ Moins de possibilités d'agir sur les comportements dans le tertiaire mis à part continuer les actions d'informations, de sensibilisation et d'incitations ;
- ☛ Absence d'outil local comme le guichet Habitat Energie pour ce secteur.

Secteur industriel

Le secteur industriel est très structuré, le rôle de la collectivité est d'accompagner les acteurs dans leur transition écologique et la mise à disposition de foncier.

Arguments pour la réduction des consommations énergétiques et des émissions de GES à l'horizon 2050 :

- ☛ Les industriels du bassin de Lacq sont engagés dans le projet ZIBaC ;
- ☛ Les circuits courts présents déjà sur les plateformes et à amplifier ;
- ☛ L'entraînement par l'exemplarité des autres entreprises du territoire.

Freins évoqués pour la réduction des consommations énergétiques et des émissions de GES d'ici 2050 :

- ☛ Les financements pour y parvenir ;
- ☛ L'entraînement par l'exemplarité des autres entreprises du territoire.

Secteur transport

Les élus mettent en avant la caractéristique d'être un territoire rural étendu. Cela pose des difficultés pour la mise en place de solutions de mobilités alternatives à la voiture individuelle. Ils sont conscients des difficultés à venir d'une partie de la population, liées à l'augmentation du coût des carburants. Ils souhaitent engager des solutions équitables pour tous.

Arguments pour la réduction des consommations énergétiques et des émissions de GES à l'horizon 2050 :

- ☛ Les éléments d'incitation et de contrainte comme :

- Le transport collectif d'entreprises au travers des Plans de Déplacement d'Entreprise ;
- La prise en charge du dernier kilomètre en déplacement alternatif ;
- Le déploiement d'une application de co-voiturage type « blabla car » sur la CCLO ;
- La mise à disposition de vélos dans des lieux stratégiques comme les gares ;
- Des itinéraires cyclables touristiques et pour les trajets domicile/travail ;
- L'implantation de bornes de recharges pour véhicules électriques à faire coïncider avec des parkings et à coordonner avec les initiatives privées (par exemple, une grande surface à Orthez propose une recharge gratuite à ses clients) ;
- Le maillage de carburants alternatifs.

Freins évoqués pour la réduction des consommations énergétiques et des émissions de GES d'ici 2050 :

- L'absence de compétence de la collectivité (CCLO) dans le domaine du transport.

Secteur agricole

Les agriculteurs sont déjà dans des recherches d'optimisation de leurs usages pour être le plus efficace et le plus sobre possible.

Arguments pour la réduction des consommations énergétiques et des émissions de GES à l'horizon 2050 :

- La création de motorisation et d'un maillage de carburants alternatifs pour les tracteurs ;
- L'évolution des bâtiments agricoles pour être moins énergivores ;
- L'incitation au déploiement de solutions d'Energies Renouvelables ;
- Le lien avec le Programme Alimentaire Territorial du Pays de Béarn ;
- Le soutien à l'alimentation locale ;
- L'installation d'équipements spécifiques localement ;
- L'aide à la réalisation des diagnostics de terres pour les agriculteurs.

Freins évoqués pour la réduction des consommations énergétiques et des émissions de GES d'ici 2050 :

- Les solutions alternatives à prévoir pour certaines installations agricoles comme par exemple les séchoirs ;
- L'absence de solutions alternatives pour les engins mécaniques car les passages augmentent avec les nouvelles pratiques agricoles ;
- La capacité des agriculteurs à pouvoir investir dans du matériel plus économe car ils font déjà face à des aléas climatiques ou zoonotiques (grippe aviaire, ...) ;
- La disparition des CUMA en lien avec la diminution du nombre d'agriculteurs.

EVOLUTION DES EMISSIONS DE POLLUANTS

Source : Inventaire des émissions de polluants de la communauté des communes de Lacq-Orthez de Atmo Nouvelle Aquitaine

Les recommandations d'Atmo Nouvelles Aquitaine sont :

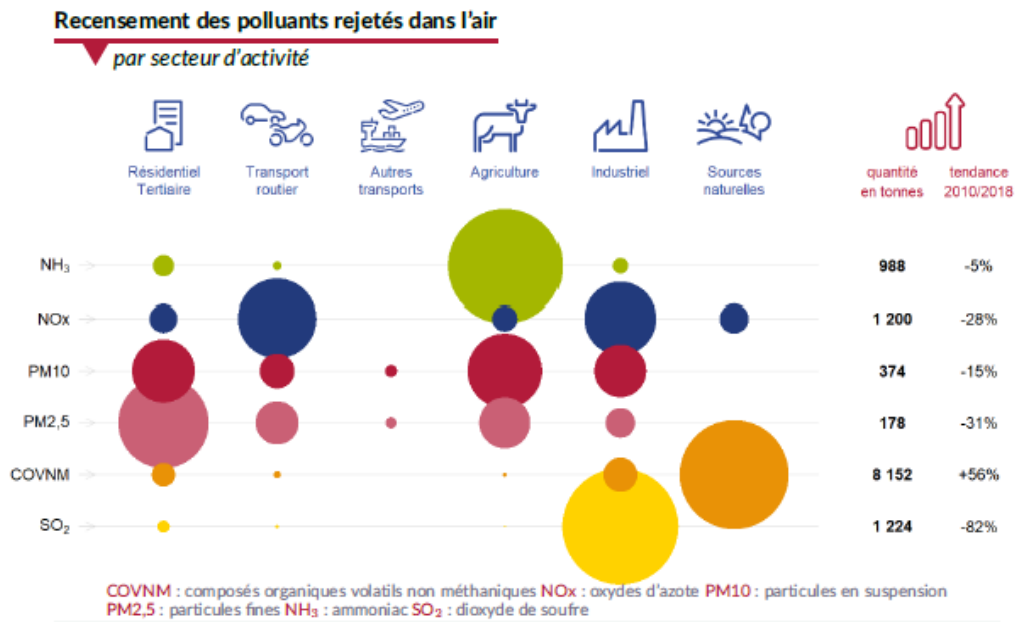
L'enfouissement rapide des engrais, l'utilisation d'engrais azotés moins émissifs ou la couverture des fosses à lisier constituent de axes de progrès pour la réduction des émissions de NH₃ ou de particules du **secteur agricole**.

La maîtrise et l'utilisation raisonnée de l'énergie associées à la rénovation du bâti ou le renouvellement des équipements de chauffage vieillissants (notamment au bois) sont des axes de progrès des secteurs **résidentiel et tertiaire**. La mise en application de bonnes pratiques liées au chauffage au bois est aussi une piste potentielle (utilisation de bois secs, allumage inversé, entretien appareils ...).

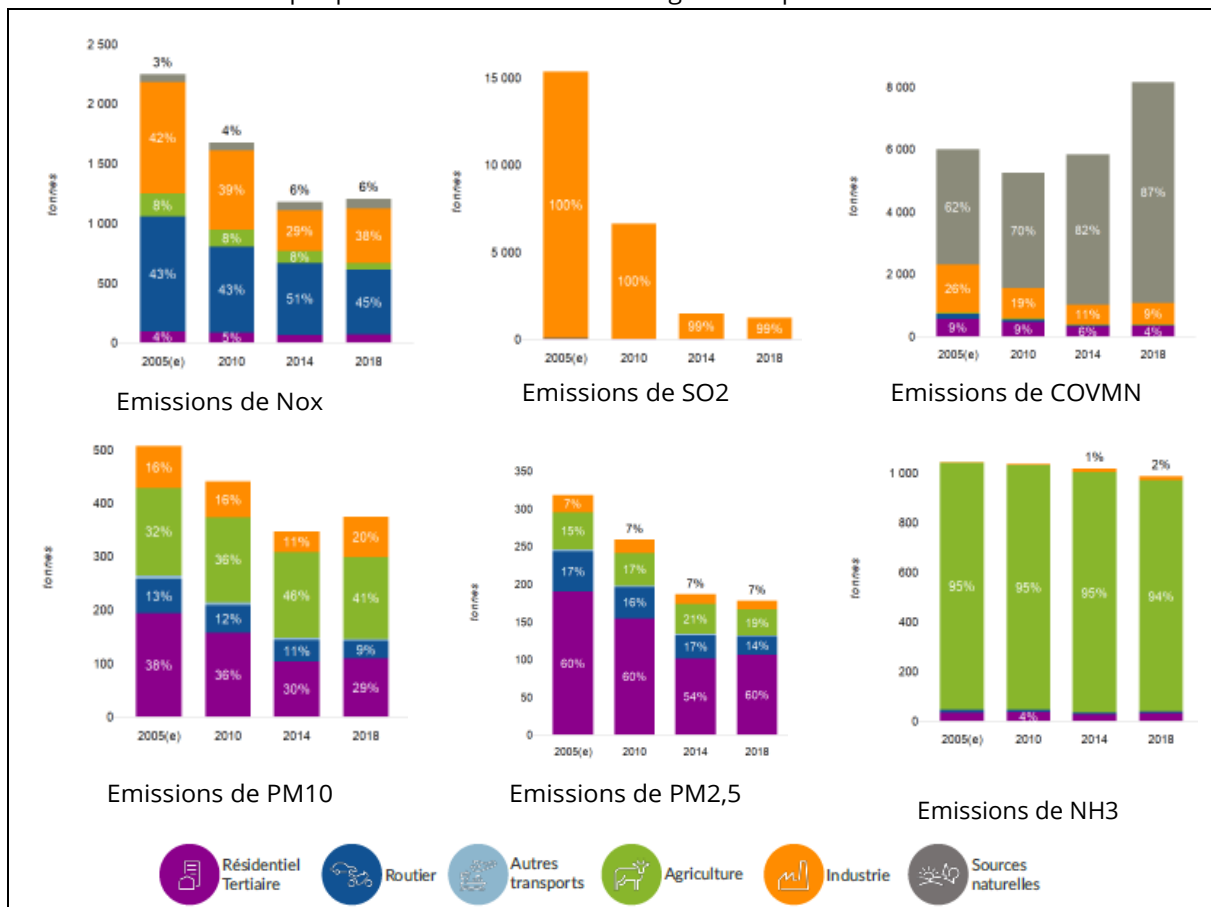
Les émissions du **transport routier** sont limitées par le renouvellement du parc automobile et l'amélioration technologique des véhicules ; toutefois la réduction du nombre de véhicules en circulation et/ou des

kilomètres parcourus engageraient la baisse des rejets de polluants. Il conviendrait également d'accroître l'usage des transports en communs et combinés (déplacement des personnes et des marchandises).

Atmo Nouvelle aquitaine fournit un recensement qui ne répond pas aux exigences de l'arrêté du 04/08/2016 relatif au plan climat-air-énergie territorial mais qui donne des tendances. Dans ce recensement, est intégré le secteur "sources naturelles (forêts, prairies, jachères...)" qui impacte les émissions de Nox et les COVMN voir figure ci-dessous.



Le détail des évolutions par polluants est fourni sur les figures ci-après.



Il apparaît avec cette approche que le territoire est dans la bonne voie et doit poursuivre ces actions. Aussi, pour les polluants, nous proposons de conserver la vision du précédent PCAET soit :

% par rapport à 2005	Année	Nox	PM10	PM2.5	COVNM	SO2	NH3
Résidentiel	2026	-50%	-27%	-27%	-43%	-55%	-4%
Transport	2030	-60%	-42%	-42%	-47%	-66%	-8%
Industrie							
Agriculture	2050	-69%	-57%	-57%	-52%	-77%	-13%
Tertiaire							

PRODUCTION D'ÉNERGIES RENOUVELABLES

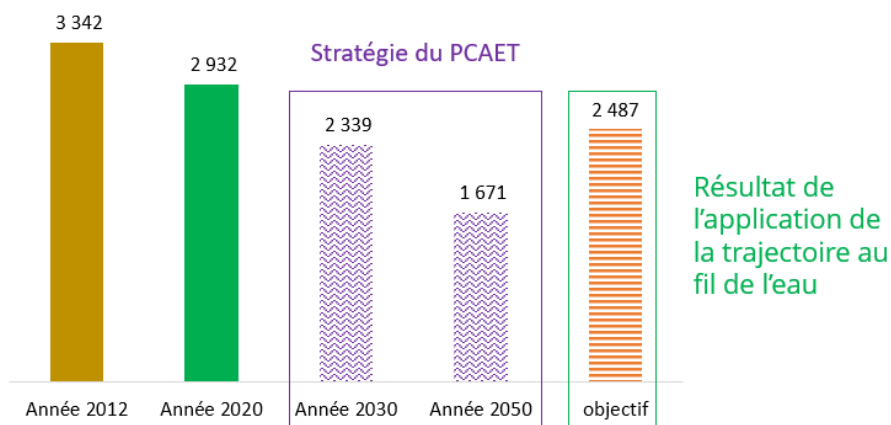
Pour la production d'énergies renouvelables, le récapitulatif prend en compte les éléments du paragraphe 4.

Production en MW	2012	2022	2026	2030	2050
Solaire	9	53	60	72	90
Hydraulique	13	13	13	19	19
Energie Fatale	7	23	23	35	35
Bois	3	54	54	75	75
Biocarburant	150	150	150	200	200
Méthanisation		12	12	14	14
Éolien					
Total	182	305	312	415	433

3.4 L'ÉVOLUTION PAR RAPPORT AU PREMIER PCAET ET A LA TRAJECTOIRE AU FIL DE L'EAU

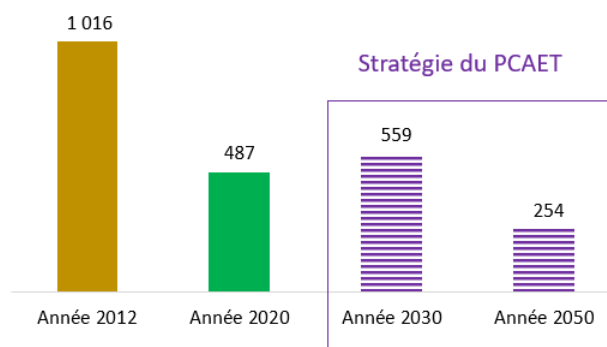
Pour rappel, dans la partie « Vision politique du développement du territoire » (paragraphe 4.1), nous avons comparé la trajectoire au fil de l'eau et la trajectoire induite du 1^{er} PCAET entre 2015 et 2020. Nous reprenons cette démarche en rajoutant l'année 2012 et les éléments de la stratégie ci-dessus. Nous obtenons le graphe ci-dessous qui montre que le territoire est dans une bonne dynamique.

Consommations énergétiques en GWh



Pour les émissions de gaz à effet de serre, nous pouvons voir sur le graphe ci-dessous, que les objectifs de 2030 sont déjà atteints globalement.

Émission de GES en kt_{CO2eq}



Nous maintenons cette trajectoire car pour certains secteurs l'effort doit encore être important et cela est plus flagrant quand on regarde les évolutions entre 2015 et 2030.

Émissions de GES en %	
Secteur	Évolution entre 2015 et 2030
Résidentiel	-59%
Tertiaire	Déjà atteint
Industrie	Déjà atteint
Transport	-59%
Agricole	-48%
Déchets (traitement)	-45%

3.5 LA STRATEGIE CHIFFREE DE L'ATTENUATION AVEC LES PROJETS INDUSTRIELS D'ENVERGURE

Les installations envisagées concernent des entreprises chimiques en lien avec la transition écologique et se situent majoritairement dans les friches industrielles. Elles sont intégrées dans le projet ZIBaC porté par les plateformes industrielles et accompagné par l'ADEME.

Les évolutions entre 2015 et 2020 fournies par l'AREC indique :

Diminution de la part d'énergies fossiles Evolution entre 2015 et 2020 en %	Part d'électricité dans le mixte énergétique En 2020	Pourcentage des productions d'énergies renouvelables par rapport à la consommation totale en 2020
-18%	22%	73%

Une estimation empirique chiffrée pour le territoire est résumée dans le tableau ci-dessous avec les projets industriels :

Diminution de la part d'énergies fossiles Evolution entre 2015 et 2030 en %	Part d'électricité dans le mixte énergétique En 2030 et 2050	Pourcentage des productions d'énergies renouvelables par rapport à la consommation totale en 2030 et 2050
-50%	82%	Non connu

Ces estimations, détaillées dans la politique de développement du territoire, reposent sur la demande de raccordement exprimée par Elyse Energie pour son projet E-CHO de 520 MW et la connaissance d'autres projets pour un ordre de grandeur de 300 MW.

La part des énergies fossiles sera dans le même objectif avec et sans projet d'envergure car la principale source d'énergie utilisée sera l'électricité. Il est plus difficile d'anticiper la part des émissions de GES. La part des consommations énergétiques renouvelables dans la consommation totale n'est pas à ce stade, connue.

Les objectifs chiffrés à ce stade ne peuvent pas être plus détaillés car les projets industriels sont encore en cours d'études. Il faudra par la suite faire une double comptabilisation avec et sans projets. L'objectif de la collectivité est la maîtrise des consommations énergétiques et de s'inscrire dans la trajectoire zéro émission nette de gaz à effet de serre d'ici 2050.

3.6 L'ATTENUATION

LA COLLECTIVITE SOUHAITE TROUVER UN EQUILIBRE ENTRE L'AUTONOMIE TERRITORIALE ET L'AUTONOMIE DE LA FRANCE

Pour ce second PCAET, deux échelles se dessinent :

L'échelle nationale avec la volonté de la collectivité d'affirmer **la souveraineté industrielle** de la France avec l'implantation d'industries à portée nationale dans les secteurs de la chimie fine, des nouveaux matériaux et de la transition énergétique, avec la production du vecteur H₂ et de e-fuel avec une partie de CO₂ tubé d'origine locale. Ces projets entrent dans une comptabilité nationale et ne devrait pas entrer dans la comptabilité locale des consommations énergétiques et des émissions de GES comme le ZAN.

L'échelle locale avec la volonté de la collectivité de s'inscrire dans **la transition écologique** en poursuivant la baisse de la part de l'énergie fossile dans ses consommations énergétiques avec de la sobriété, de l'efficacité énergétique et l'utilisation d'énergies renouvelables en autoconsommation individuelle ou collective, et en maîtrisant le coût de l'énergie pour tous.

La collectivité a la volonté de mener à bien ces deux visions.

3.7 L'ADAPTATION

LA COLLECTIVITE SOUHAITE ANTICIPER PLUTOT QUE SUBIR

Les effets du changement climatique se font ressentir puisque qu'ils touchent de nombreux secteurs essentiels tels que : la santé, l'alimentaire, l'eau, la biodiversité et l'aménagement du territoire.

Ainsi, des mesures doivent être prise en complément des mesures d'atténuation. Comme dit précédemment, l'adaptation est une réponse aux vulnérabilités. Les mesures d'adaptation sont donc à prendre réellement en compte dans le plan d'action du PCAET.

Comme il en ressort du guide de l'Etat à destination de la DREAL et de la DDTM, les actions relatives à l'adaptation au changement climatique doivent se fonder sur les résultats de l'étude de vulnérabilité au changement climatique incluse dans le diagnostic. Il est probable que cette étude de vulnérabilité fera ressortir des problématiques comme les ressources en eau, l'aggravation des risques naturels ou sanitaire par le dérèglement climatique et qui, peu traitées dans les autres volets du PCAET, devront faire l'objet d'actions spécifiques pour réduire la vulnérabilité du territoire et de ses habitants.

Pour ce second PCAET, les élus ont décidé :

La collectivité acte le fait de se préparer à une augmentation de température de +4°C c'est à dire la perspective la plus pessimiste du GIEC.

3.8 L'ACCEPTABILITE ET L'ADHESION

LA COLLECTIVITE SOUHAITE ETRE EQUITABLE ET ETRE EXEMPLAIRE

L'acceptabilité est indispensable à l'effectivité du PCAET, l'EPCI se veut équitable dans le sens d'un accès aux Energies renouvelables pour tous et la prise en compte de tous dans le PCAET.

L'acceptabilité ne peut être effective qu'à la seule condition où la population adhère. Cela se fait par de l'incitation, de l'accompagnement via le guichet Habitat, mais également par l'action exemplaire de l'EPCI en matière de gouvernance via des achats responsables (SPASER), via le budget vert etc.

La collectivité doit être claire, transparente et exemplaire dans son action. L'exemplarité étant l'un des objectifs du Projet de Territoire, remplir une mission d'intérêt général reposant sur une certaine dose d'exemplarité.

Pour ce second PCAET, les élus ont décidé :

La collectivité est soucieuse de l'équité sur le territoire. Elle a aussi conscience que ses actions ont un rôle d'exemplarité pour les différents acteurs et les citoyens du territoire. Elle souhaite formaliser ce rôle d'entité responsable et créer une identité dans ce sens.

4 LE DEVELOPPEMENT DES ENERGIES RENOUVELABLES SUR LE TERRITOIRE DE LA CCLO

La loi ZAE nR ouvre publiquement le débat sur les moyens d'accélérer la production des énergies renouvelables. Ce texte de référence doit permettre à la France de rattraper son retard afin de s'aligner avec tous les scénarios établis par les experts du secteur qui prévoient que pour atteindre la neutralité carbone, un développement significatif des énergies vertes est nécessaire.

Les énergies renouvelables sont alimentées par le soleil, le vent, la chaleur de la terre, les chutes d'eau, les marées, ... Elles permettent de produire de l'électricité, de la chaleur, du froid, du gaz, du carburant et du combustible. Ces sources d'énergie sont considérées comme inépuisables à l'échelle du temps humain. Elles permettent de réduire les émissions de gaz à effet de serre pour certaines, de générer du CO₂ biogénique pour d'autres.

Source : [Publication de la loi relative à l'accélération des énergies renouvelables | Ministères Écologie Énergie Territoires \(ecologie.gouv.fr\)](https://www.ecologie.gouv.fr/publication-de-la-loi-relative-a-l-acceleration-des-energies-renouvelables)

Cette loi offre la possibilité aux communes de définir les zones de développement sur leur territoire. Un débat doit avoir lieu en conseil communautaire afin que la collectivité donne son avis.

La loi introduit un panel d'obligations d'implantation de photovoltaïque sur les surfaces de parking et les bâtiments existants. De plus, la loi instaure au niveau national :

- La création d'un observatoire ENR & biodiversité permettant de mieux agréger les données de suivi, de mieux comprendre les impacts et les solutions à mettre en œuvre ;
- La mise en place de plusieurs fonds qui permettront de financer notamment des projets de protection de la biodiversité, à différentes échelles, locale ou nationale ;
- De nouveaux dispositifs permettant de rendre les énergies renouvelables plus désirables comme l'ouverture des contrats d'achat d'électricité aux collectivités ou encore la modulation tarifaire qui permettra de lutter contre les inégalités de développement des énergies renouvelables sur le territoire français (l'éolien au sud, le photovoltaïque au nord).

Les communes et la collectivité doivent se baser sur les données fournies par l'Etat et l'EPCI dans le cadre de son PCAET, en particulier le diagnostic, concernant :

- Les consommations et productions d'énergies ;
- Les potentiels de développement des énergies renouvelables (raccordement, foncier favorable).

Les zones doivent tenir compte du zonage réglementaire du document d'urbanisme en vigueur. Les zones naturelles et boisées sont exclues. Pour les zones avec une protection architecturale, une discussion avec l'Architecte des Bâtiments de France doit être menée.

La collectivité est engagée avec le TE64 (Territoire d'Énergie Pyrénées-Atlantiques) dans un Contrat Chaleur Renouvelable territorial (CCRt). Il est opérationnel depuis mai 2023.

LE PHOTOVOLTAÏQUE

Rappel de la loi :

- Bâtiments neufs : la loi a élargi le périmètre d'application de cette obligation en diminuant le seuil d'emprise au sol à 500 m² et en y intégrant de nouvelles typologies de bâtiments.
- Bâtiments existants : la loi a introduit cette obligation pour les bâtiments existants correspondant aux mêmes typologies, avec le même seuil d'emprise au sol de 500 m².
- Parkings extérieurs existants : la loi a introduit cette obligation pour les parkings extérieurs existants de surface supérieure à 1500 m².

La collectivité souhaite privilégier les îlots et le cheminement de fraîcheur. Aussi, la conservation de la végétalisation de ces lieux sera à privilégier et le cas échéant, une compensation sera à étudier avant la mise en place de ces installations.

Les contraintes techniques, de sécurité, architecturales, patrimoniales, environnementales, d'ordre paysager seront à développer au même titre que les conditions économiques dans le choix de l'emplacement lors du dépôt de l'étude du permis.

La collectivité souhaite donner un ordre de priorité décroissant pour les déclinaisons :

- Des surfaces aux alentours d'anciens puits et une friche polluée par des anciens pneus ont été recensés dans le diagnostic ;
- Le Potentiel de surface pour des fermes solaires au sol sur des friches industrielles a été identifié par l'Etat : une partie sera conservée pour l'implantation d'industriels, quelques-unes pourraient être utilisées pour des fermes photovoltaïques, une réflexion est en cours ;
- Sur des ombrières de parking : les surfaces de stationnement non couvertes supérieures à 500 m² sur les parties non arborées en zones non architecturales et urbanistiques non naturelles et non boisées ;
- Sur les toitures des bâtiments résidentiels, tertiaires, agricoles et industrielles les plus exposées à l'ensoleillement, ponctuellement sur des zones naturelles (en lien avec une activité touristique) et une discussion est à mener avec l'architecte des bâtiments de France pour les zones architecturales ;
- Sur les terres incultes ou non exploitées depuis une durée minimale, sous réserve de la préservation du paysage avec le mitage occasionné ;
- Dans le cadre de projet d'agrivoltaïsme avéré ;
- Sur les lacs en lien avec une activité économique ou agricole et en dehors de zones naturelles (Natura 2000, Znieff, Zirco, ...) et patrimoniales (proche de monuments d'intérêt).

Dans les projets, l'autoconsommation individuelle et collective devrait être privilégiée.

LE SOLAIRE THERMIQUE

Le solaire thermique est une solution pour répondre aux besoins de chaleur pour l'eau chaude sanitaire, le chauffage du résidentiel, du tertiaire et des processus agricoles et industriels. Il est à privilégier sur les toitures

ou sur les murs en vertical des bâtiments résidentiels, tertiaires, agricoles et industriels les mieux exposés à l'ensoleillement en dehors des zones naturelles et à voir pour les zones architecturales.

Dans les projets, l'autoconsommation individuelle et collective devrait être favorisée.

LA BIOMASSE

Le développement de deux réseaux publics de chaleur est à l'étude sur Mourenx et Orthez. Ils permettront de développer la chaleur renouvelable en zone urbaine surtout sur des bâtiments tertiaires et des logements sociaux.

De plus, deux chaudières biomasses de type industriel sont à l'étude sur les Plateformes Industrielles et de Pardies-Mourenx-Noguères-Bésingrand.

L'HYDRAULIQUE

Certaines communes ont des projets hydrauliques portés par des particuliers : SUOénergie à Orthez et un autre à Pardies.

La collectivité souhaite développer des projets hydrauliques sur le gave de Pau et cela en accord avec des projets qui améliorent la continuité de la biodiversité des cours d'eau comme le saumon.

L'EOLIEN

Depuis 2011, les projets éoliens sont soumis au régime des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) :

- Ils doivent être distants au minimum de 500 m des habitations
- Des études préalables sont obligatoires avant chaque projet
- Un suivi environnemental doit être organisé.

L'étude d'impact et l'étude de dangers doivent évaluer les effets du projet sur l'environnement (impact paysager, impacts sur la biodiversité, bruit, etc.) et les impacts sur les riverains (enquête publique). L'enquête publique fait l'objet d'un rapport pris en compte dans l'instruction de la demande d'autorisation.

La collectivité rappelle que le potentiel de vent n'est pas suffisant sur le territoire et l'implantation d'éoliennes entacherait le paysage de la collectivité. Elle émet une réserve sur ce type de projet.

LE BIOGAZ

Le potentiel de méthanisation restant est faible sur le territoire et il correspond à une installation à la ferme car il y a déjà une unité industrielle de méthanisation.

La collectivité est favorable au développement d'une installation de ce type.

Il n'y a pas de potentiel sur l'installation de stockage de déchets non dangereux du pôle d'Orthez.

Le potentiel des stations d'épurations du territoire n'est pas connu mais la collectivité est favorable à l'étude du déploiement de ce type de développement.

LA GEOTHERMIE

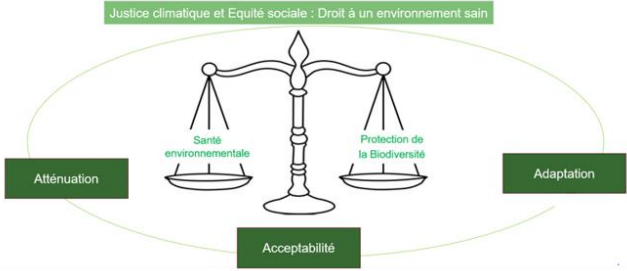
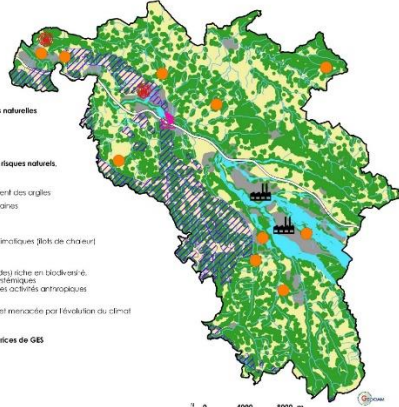
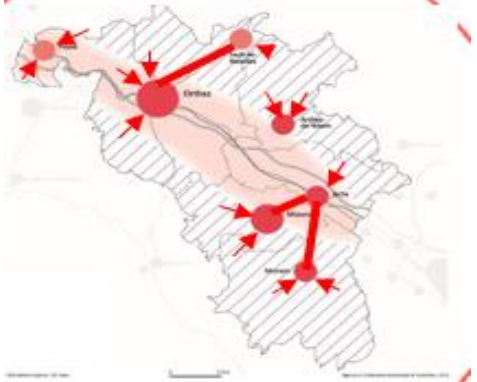
La collectivité peut solliciter la réalisation par le Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM) de la cartographie du potentiel de géothermie profonde et de surface du territoire dans le cadre du plan géothermie lancée en 2022.

Elle n'est pas contre un projet de géothermie sur son territoire mais la sécurité est à étudier car le territoire se situe dans une zone sismique naturelle et anthropique avec l'exploitation du bassin de Lacq.

LES BIOCARBURANTS

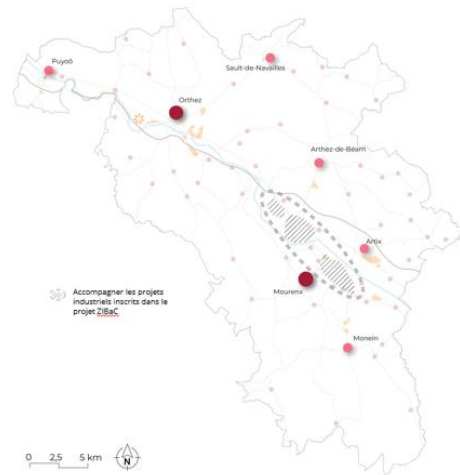
Le potentiel de production de biocarburants restant, est faible sur le territoire car il y a déjà une unité industrielle de méthanisation. Les carburants alternatifs e-méthanol sur la plateforme Induslacq et e-bio-kérosène sur la plateforme de Pardies-Mourenx-Noguères-Bézingrand pour le transport maritime et le transport aérien.

5 LES MODALITES D'ARTICULATION DES OBJECTIFS DU PCAET AVEC CEUX DU SRADDET

<p>Acceptabilité et adhésion de tous aux stratégies environnementales</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Transparence et cohérence sur les enjeux environnementaux dans les politiques publiques de la CCLO ○ Concertation et sensibilisation ○ Innovation au service d'un emploi pour tous 	<p>Justice climatique et Equité sociale : Droit à un environnement sain</p> 
<p>SRADDET : Ancrer les solidarités au cœur des transitions</p>	
<p>Adaptation du territoire pour vivre dans un environnement sain</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Protection des personnes et des biens face aux risques naturels et technologiques ○ Préservation et compensation de la biodiversité 	 <p>Des communes plus ou moins exposées aux catastrophes naturelles (Inondations et mouvements de terrain)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● > ou égale à 10 communes par part <p>Des biens, des personnes et des activités vulnérables aux risques naturels, aggravés par le changement climatique</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Zones soumises au risque d'inondation ■ Zones soumises au risque fort de retrait et de gonflement des argiles ■ Risque fort de feu de forêt à proximité des zones urbaines ■ Risque de lâchis d'Orthez-Ileau ■ Secteurs urbains et industriels vulnérables aux débris climatiques (Bols de charbon) <p>■ Une TrV (forêt, prairies, pelouses, zones humides, landes) riche en biodiversité, menacée par le changement climatique et le maintien des services écosystémiques</p> <p>■ Un réseau hydrographique à fort enjeu, impacté par les activités anthropiques et menacé par le changement climatique</p> <p>■ Une agriculture dépendante de la ressource en eau et menacée par l'évolution du climat</p> <p>Des activités industrielles et infrastructures routières émettrices de GES et de polluants, impactant pour la santé</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Autoroute A63 ■ Plus de 3 ICPE (SEVESO) <p>Mars 2023</p>
<p>SRADDET : Prévenir et soigner : une approche unifiée de la santé des écosystèmes - Reconstituer les ressources naturelles pour l'avenir</p>	
<p>Changement de paradigme de la mobilité</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Aménagements spécifiques en lien avec la mobilité décarbonée ○ Solutions adaptées à tous les publics et adaptées au changement climatique ○ Partenariats dans le cadre du transport collectif actuel et à venir 	
<p>SRADDET : Se déplacer et habiter dans des territoires adaptés au changement climatique</p>	

Cap sur l'écologie industrielle territoriale

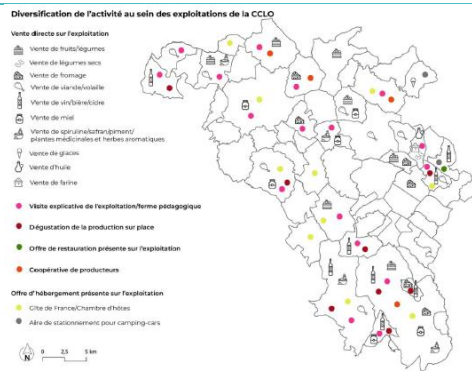
- o Industries exemplaires et innovantes



SRADDET : Innover pour une économie responsable et durable

Equilibre entre agricultures alimentaire et énergétique Affirmation d'une agriculture rémunératrice et pérenne

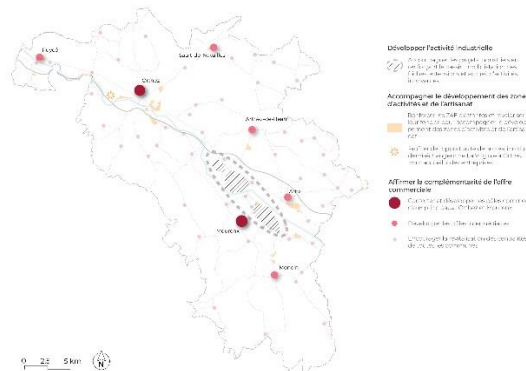
- o Impulsion de nouvelles pratiques culturelles
- o Valorisation des circuits courts sur le territoire



SRADDET : Se nourrir : accélérer les transitions agroécologiques et alimentaires

Vers une autonomie énergétique du tertiaire

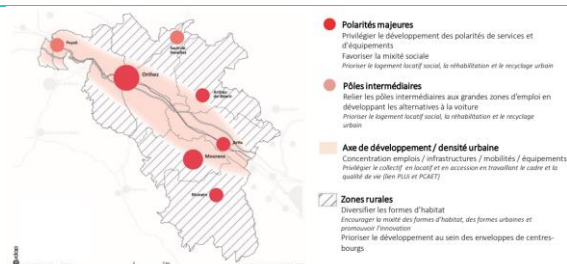
- o Amplification de la sobriété et de l'efficacité énergétique
 - o Promotion de l'autoconsommation individuelle et collective d'EnR



SRADDET : Innover pour une économie responsable et durable

Priorisation d'une logique d'usages pour le résidentiel

- o Acceptabilité et adhésion à la notion de sobriété d'usages
- o Sensibilisation de tous aux logements adaptés aux parcours de vie



SRADDET : Se déplacer et habiter dans des territoires adaptés au changement climatique

SYNTHESE

L'élaboration d'un PCAET est une phase de questionnements sur « les objectifs à atteindre et comment y parvenir ». L'écriture de la stratégie doit être ambitieuse et réaliste à la fois. L'EPCI doit s'interroger sur quatre champs :

- La collectivité est-elle dans la dynamique de la transition écologique ?
- Être un territoire Zéro émission nette de Gaz à Effet de Serre, est-ce possible et comment ?
- Protéger le territoire d'une augmentation de température de 4°C, est-ce envisageable ?
- Partager avec les habitants du territoire, est-ce un levier de réussite ?

CONTEXTE

La collectivité a l'ambition de s'ancrer dans le mouvement de la transition écologique. De ce fait, des obligations réglementaires sont opposables à la collectivité pour y parvenir. Ces obligations sont réglementées par les présentes lois :

- La loi Energie Climat consacrant l'objectif de neutralité carbone ;
- La loi Climat et Résilience posant la contrainte du ZAN ;
- La loi ZAEEnR ayant pour objectif de pallier au retard de la France dans le déploiement des EnR, en augmentant la part d'EnR dans la consommation énergétique finale.

LES FINALITES DE LA TRANSITION ECOLOGIQUE

La santé environnementale et la protection de la biodiversité sont des solutions d'adaptation au changement climatique et doivent également être incluses dans les objectifs de la stratégie. Ces deux finalités sont assurées par la justice climatique qui sera pleine et entière par le renforcement de l'équité sur le territoire par la collectivité.

LE POSITIONNEMENT NECESSAIRE DE L'EPCI ENTRE L'AUTONOMISATION DU TERRITOIRE ET LA SOLIDARITE NATIONALE

L'EPCI est à la recherche d'un équilibre entre deux préoccupations : l'autonomisation du territoire et la solidarité nationale dans le cadre des énergies renouvelables. En effet, la comptabilisation des EnR produites sur le territoire et injectées dans les réseaux nationaux, est spécifique, rendant difficile l'atteinte des objectifs Régionaux et Nationaux relatifs à l'autoconsommation du territoire avec des EnR.

STRATEGIE 2023-2028

Il a été voté en bureau une stratégie chiffrée qui ne prend toutefois pas en compte l'arrivée des nouvelles entreprises.

- Diminution de la part d'énergie fossiles :
 - 2030 : -50%
 - 2050 : -90%
- Part des consommations énergétiques totales :
 - 2030 : -30%
 - 2050 : -50%
- Part des émissions de GES :
 - 2030 : -45%
 - 2050 : -75%

LES VOLETS D'ACTIONS DE L'EPCI D'ICI 2050

- **Pour l'atténuation** : cap sur l'écologie industrielle territoriale, changer de paradigme pour la mobilité, privilégier une logique d'usage pour le résidentiel, vers une autonomie énergétique du tertiaire, équilibre entre alimentation et énergie en agriculture ;

- **Pour l'adaptation** : créer des ilots et des cheminements de fraîcheur, conserver l'eau sur le territoire, poursuivre la résilience du territoire, avoir un environnement sain ;
- **Pour l'acceptabilité** : garantir la gouvernance, générer de la cohérence et de la transparence, être éco-responsable, inciter à l'innovation, amplifier la participation des publics.

Du point de vue de l'accélération de la loi ZAEEnR et de la prise en compte des EnR sur le territoire, la collectivité ne freinera pas les installations supplémentaires et nouvelles dans la limite de son potentiel.

LA COMPATIBILITE

Pour parvenir à la transition écologique, une compatibilité des actions de l'EPCI doit être assurée au-delà de l'obligation réglementaire de compatibilité PCAET-PLH-PLUi.

Cette compatibilité vient rendre la transition écologique effective en répondant aux préoccupations de partage du foncier et des ressources, mais aussi des changements de comportement et de la prise en compte des vulnérabilités.

L'évolution du territoire se fera sous le prisme de l'accroissement significatif de l'activité industrielle et donc de nouveaux emplois, induisant l'augmentation de la population, créant ainsi de nouveaux besoins en termes d'habitat, de mobilité, et de consommation des ressources. Les conséquences du changement climatique doivent impliquer des changements de pratique.

Les point à prendre en compte dans le plan d'actions

- Acceptabilité et adhésion de tous aux stratégies environnementales
 - Transparence et cohérence sur les enjeux environnementaux dans les politiques publiques de la CCLO
 - Concertation et sensibilisation
 - Innovation au service d'un emploi pour tous
- Adaptation du territoire pour vivre dans un environnement sain
 - Protection des personnes et des biens face aux risques naturels et technologiques
 - Préservation et compensation de la biodiversité
- Changement de paradigme de la mobilité
 - Aménagements spécifiques en lien avec la mobilité décarbonée
 - Solutions adaptées à tous les publics et adaptées au changement climatique
 - Partenariats dans le cadre du transport collectif actuel et à venir
- Cap sur l'écologie industrielle territoriale
 - Industries exemplaires et innovantes
- Equilibre entre agricultures alimentaire et énergétique
 - Affirmation d'une agriculture rémunératrice et pérenne
 - Impulsion de nouvelles pratiques culturelles
 - Valorisation des circuits courts sur le territoire
- Vers une autonomie énergétique du tertiaire
 - Amplification de la sobriété et de l'efficacité énergétique
 - Promotion de l'autoconsommation individuelle et collective d'EnR
- Priorisation d'une logique d'usages pour le résidentiel
 - Acceptabilité et adhésion à la notion de sobriété d'usages
 - Sensibilisation de tous aux logements adaptés aux parcours de vie
- Exemplarité de la CCLO dans la transition écologique
 - Décarbonation des usages
 - Entraînement de la population par l'exemple de la CCLO

ANNEXE 1

SOMMAIRE

1. Les aléas subis par le territoire	P52
2. Le coût de l'inaction : évolution du concept initial	P54
3. Les impacts sur les milieux	P55

ANNEXE 1 : LES CONSEQUENCES ET LE COUT DE L'INACTION

Le cri d'alarme a été lancé en 2006 par Sir Nicholas Stern, à la tête du "Government Economic Service" britannique et anciennement économiste en chef de la Banque Mondiale dans son rapport intitulé le "Stern Review" et il était le suivant : « *Si aucune action n'est prise pour contrôler les émissions de gaz à effet de serre (GES), chaque tonne de CO2 que nous émettrons causera des dommages s'élevant à au moins quelques 5.500 milliards d'euros au total dans les années à venir. Sans action, près de 200 millions de gens deviendront des réfugiés, touchés par la sécheresse ou les inondations. Pourtant, pour chaque euro investi maintenant en prenant des mesures immédiates, nous économiserions 5 euros à l'avenir, voire plus.* »

1 LES ALEAS SUBIS PAR LE TERRITOIRE

L'analyse du climat du territoire est développée dans le diagnostic partie vulnérabilité du PCAET. Pour éviter les redondances, nous ne reprendrons ici que la synthèse de cet exercice. Sur le territoire Lacq-Orthez, les prévisions d'évolution des principaux indicateurs climatiques sont donc les suivants :

- Augmentation de la température moyenne ;
- Augmentation du nombre de jours de sécheresse ;
- Augmentation du nombre de journées chaudes ;
- Intensification des événements extrêmes (précipitations, tempêtes, ...) ;
- Baisse des jours de gel.

Ces aléas ont des conséquences à plusieurs niveaux.

Les événements récents qui ont nécessité une organisation particulière sont :

- Crues des 12 et 13 juin 2018 (occurrence centennale) ;
- Episode pluvieux du 13 décembre 2019 ;
- Tempêtes Karine et Myriam les 2 et 3 mars 2020 ;
- Orage du 25 avril 2020 ;
- Orage du 10 mai 2020 ;
- Episode pluvieux du 11 décembre 2020 ;
- Episode pluvieux du 10 décembre 2021 ;
- Episode pluvieux du 10 janvier 2022 ;
- Orages des 11 et 12 juin 2023 ;
- Orage du 7 juillet 2023.

Le territoire a été confronté à des risques majeurs, voire extrêmes

En décembre 2019, une tornade a frappé une partie de la commune de Serres-Sainte-Marie : les dégâts ont été importants et la gestion après crise a été étudiée par les services et a fait l'objet d'un retour d'expérience. Le coût de cet événement est estimé par le maire de la commune à plus de 1 millions d'euros. Le détail des coûts n'a pas été reporté exactement et une culture du coût est à mettre en place.

Le territoire est souvent soumis à des inondations d'ampleur par son positionnement géographique. En effet, les gaves de Pau et d'Oloron qui s'écoulent sur le territoire sont situés entre :

- Les Pyrénées, dont les précipitations neigeuses importantes pendant une courte durée suivie d'un radoucissement engendrent des fontes importantes,
- et l'océan, avec des coefficients de marée élevés qui bloquent l'écoulement.

La non évacuation de cette masse d'eau superficielle dans l'océan, engendre des inondations qui débutent du littoral et remontent vers l'amont.

Un orage stationnaire entre mai et juin 2023 a provoqué des inondations dans les foyers car il a eu lieu dans le centre-ville d'Orthez. De nombreux sinistres ont été déclarés et concernaient aussi des commerces (photographe, pharmacie, ...). Des pics de précipitations ont aussi eu lieu les 11 et 12 juin, les zones les plus impactées se situaient autour de Baigts-de-Béarn et Castétis : de nombreuses parcelles venaient d'être mises en culture et il y a eu d'importantes coulées de boue et des débordements de cours d'eau. De plus, de nombreux bâtiments ont été impactés, un linéaire considérable de fossés et canalisations ont été comblés, des voiries et des ouvrages ont subi des désordres importants.

Les tempêtes CIARAN des 2 et 3 novembre, puis DOMINGOS du 4 Novembre 2023, ont engendré des cumuls de précipitations de 105 mm (Pau-Uzein) voir plus à l'Ouest et du vent en continu à certaines heures à plus de 70 km/h et des rafales de plus de 100 km/h.

Le territoire est plus fréquemment soumis à des risques dits chroniques

Ces évènements englobent une augmentation des épisodes venteux avec l'arrachement d'arbres et des glissements de terrain provoquant l'encombrement de la voirie, voire leur fermeture et leur réhabilitation. Par exemple, en janvier 2023, une période d'intenses précipitations a provoqué des glissements d'assiettes de voiries à Monein et Cuqeron. Les réparations ont été confiées en urgence à une entreprise locale pour un montant de 104K€. Le 7 juillet 2023, un orage violent en fin d'après-midi s'est accompagné de fortes rafales de vent, principalement sur un axe Maslacq Casteide-Cami et à engendré des fermetures partielles de la voirie.

Les épisodes caniculaires deviennent de plus en plus importants : ils sont à prendre en compte car même si le territoire a une connaissance de ces phénomènes par son positionnement au sud de la France, ces épisodes durent de plus en plus longtemps.

Le changement de saisonnalité des précipitations et l'augmentation des canicules augmentent le risque de sécheresses locales et ont un impact sur les cultures par manque ou par trop d'eau.

Le réchauffement des températures en automne et en hiver a aussi un impact sur la végétation avec une avance des floraisons et même si le nombre de jours de gel diminue, il y a un risque de perte agricole, potagère et fruitière.

Conséquences des évènements de l'année 2023

Pour la collectivité, l'ensemble des moyens des équipes de terrassement, pelle à pneus, pelle hydraulique, tractopelle et camions, ont été affectés aux traitements des fossés comblés, des glissements de talus et autres désordres de voirie, et ce sans discontinuer, des semaines 22 à 27.

Les entreprises titulaires des marchés de curage des fossés et de travaux routiers ont été mobilisées dans la même période. Les prestations de dégagement de voiries et de curages de fossés s'élèvent à 110K€.

Les prestations d'hydrocurage de passages busés et de réseaux eaux pluviales ont été confiées à une entreprise pour un montant s'élevant à 40K€.

Des désordres importants sur des voiries place du foirail à Orthez et chemin Latapy à Lagor nécessiteront également des investissements.

Des ouvrages d'art ont aussi subi des désordres. Deux ont pu être réparés par la régie de la collectivité :

- chemin La Carrère à Ozenx, confortement d'une pile en maçonnerie
- rue La Carrère à Baigts-de-béarn, couronnement en béton des protections en enrochements

L'ouvrage sur le Clamondé à Castétis a fait l'objet d'une inspection détaillée qui fait apparaître un besoin de travaux de confortement estimés à 93K€ par le bureau d'études. Le dossier d'autorisation au titre de la loi sur l'eau est en cours d'élaboration.

Deux ouvrages desservant deux riverains chemin Esloyas à Orthez sont très endommagés et ne sont plus praticables. Leur situation administrative reste à clarifier.

Les rafales de vent du 7 juillet ont eu un impact considérable sur le patrimoine arboré ; chutes d'arbres mais surtout troncs et branches sectionnés. De nombreuses voiries étaient alors impraticables et les réseaux aériens ont été localement fortement endommagés. L'ampleur des dégâts a nécessité l'intervention des services et d'une entreprise locale, titulaire du marché élagage, en urgence le vendredi soir et le samedi, puis la mobilisation de l'ensemble des moyens de la régie de la collectivité au cours des deux semaines suivantes. L'équipe expertise de l'arbre a traité de très nombreuses branches cassées restées dans les arbres.

Pour les tempêtes Ciaran et Domingo, une forte mobilisation de la régie de la collectivité a été recensée : 58 interventions pour les journées du 02 et 03 novembre. La pluie abondante a engendré des coupures provisoires de voies, notamment dans le secteur d'Orthez, par des débordements de fossés. Un glissement de terrain a eu lieu sur la VC dite chemin Monplaisir à Sallespisse. Une voie a été coupée plusieurs jours pour raison de réseau électrique dégradé par des chutes d'arbres ou de branches, Chemin Garmidou à Lucq de Béarn.

Points de vigilance et pistes d'amélioration pour la collectivité

En réaction à ces événements, beaucoup d'élus locaux et de riverains interviennent de toute urgence pour libérer le domaine public. Cet effort est très positif, mais il comporte des prises de risque notamment lors de travaux d'engins à proximité de réseaux et surtout lors de travaux de bucheronnage avec des branches en contact avec des réseaux électriques... Seul ENEDIS peut intervenir dans ces situations. Une sensibilisation pour la protection des personnes est à faire.

Les moyens matériels de la régie de la collectivité permettent beaucoup d'interventions curatives, mais ne sont pas suffisamment efficaces pour le traitement de coulées de boue. Le renforcement des moyens est à l'étude en particulier le brossage mécanique qui semble plus adapté.

2 LE COUT DE L'INACTION : EVOLUTION DU CONCEPT INITIAL

L'ADEME propose une nouvelle vision du coût de l'inaction qui va au-delà de l'aspect financier développé dans le rapport Stern. Le coût de l'inaction face au changement climatique recouvre l'ensemble des effets néfastes du changement climatique sur le territoire et sa population, d'un point de vue à la fois physique, économique, sanitaire et environnemental, en l'absence d'actions d'atténuation ou d'adaptation.

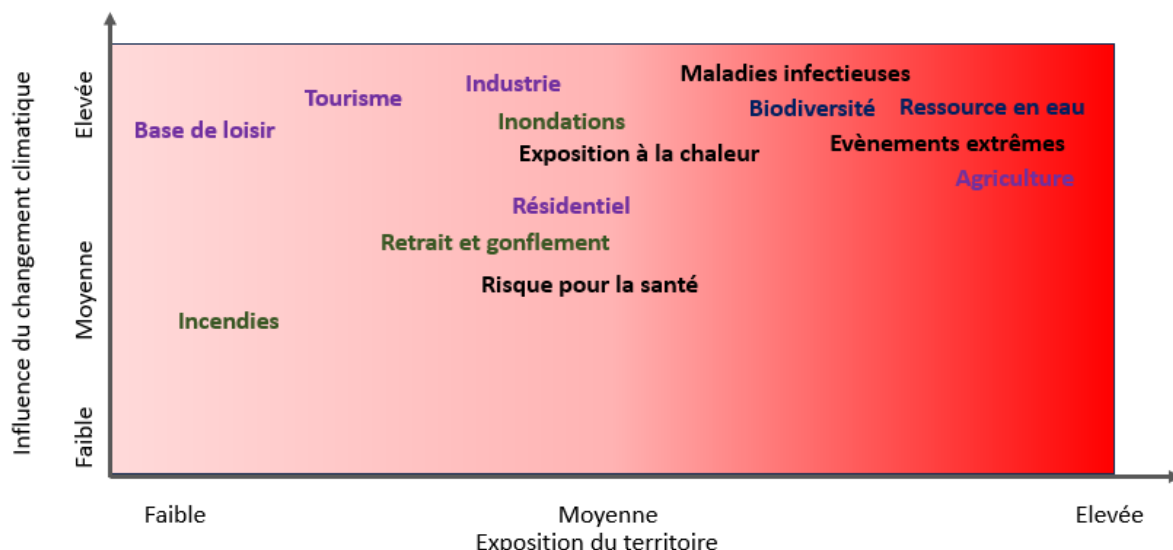
En outre, les impacts à analyser sont de différentes natures et recouvrent, a minima :

- les impacts de type physique (ou dégâts matériels) ;
- les impacts de type environnemental (ou effets sur l'environnement naturel) ;
- les impacts de type économique (effets sur les activités économiques) ;
- les impacts de type sanitaire (ou effets sur la santé).

Le coût de l'inaction doit s'appuyer sur le diagnostic de vulnérabilité.

Source : [Les risques climatiques et leur coût pour la France. Une évaluation Macroéconomique - ADEME](#)

Nous avons effectué une synthèse de celui-ci (figure suivante) :



Ainsi, nous observons que les thématiques à aborder sont : la ressource en eau, l'agriculture, la forêt, la biodiversité, l'énergie (offre et demande, infrastructures et réseaux), les bâtiments, le tourisme, la santé.

L'analyse du coût de l'inaction doit être définie comme « le degré auquel les éléments d'un système (éléments tangibles et intangibles comme la population, les réseaux, les équipements permettant les services essentiels, le patrimoine, les milieux écologiques, ...) sont affectés par les effets défavorables du changement climatique. »

3 LES IMPACTS SUR LES MILIEUX

Cette partie reste théorique mais permet de comprendre les enjeux à affiner localement et les liens avec le PLH et le PLUi.

IMPACTS SUR LE MILIEU ATMOSPHERIQUE

Le changement climatique modifie indirectement la composition de l'air qui est surtout dégradée par l'activité humaine. Les composés atmosphériques responsables de la dégradation de la qualité de l'air les plus courants sont :

- Le dioxyde d'azote : il est en partie émis par les activités liées à la combustion, telles que le transport routier et il est surtout formé dans l'atmosphère par des réactions photochimiques, autrement dit, sous l'effet des rayonnements solaires ;
- L'ozone : des pics de concentration sont fréquemment observés en été. Il est uniquement formé à partir de réactions impliquant les oxydes d'azote (dont le dioxyde d'azote) et les composés organiques volatils (par exemple, le formaldéhyde présent dans de nombreux produits de consommation comme les produits d'entretien) ;
- Les particules : dites primaires sont directement émises dans l'atmosphère (issues de la combustion et de l'usure des pneus, poussières désertiques, etc.), celles dites secondaires sont formées à partir de la transformation de certains gaz. C'est le cas notamment des particules inorganiques et organiques, dont les concentrations sont particulièrement élevées en zones urbaines et qui sont sensibles au changement climatique.

IMPACTS SUR LE MILIEU PHYSIQUE

Dans le milieu physique, sont prises en compte : la géologie, l'hydrogéologie et les eaux superficielles.

L'aléa à l'origine de la plus forte augmentation des sinistres recensés par les assureurs est soit la sécheresse/le retrait-gonflement des argiles (France Assureurs), soit l'inondation (Covéa).

La géologie

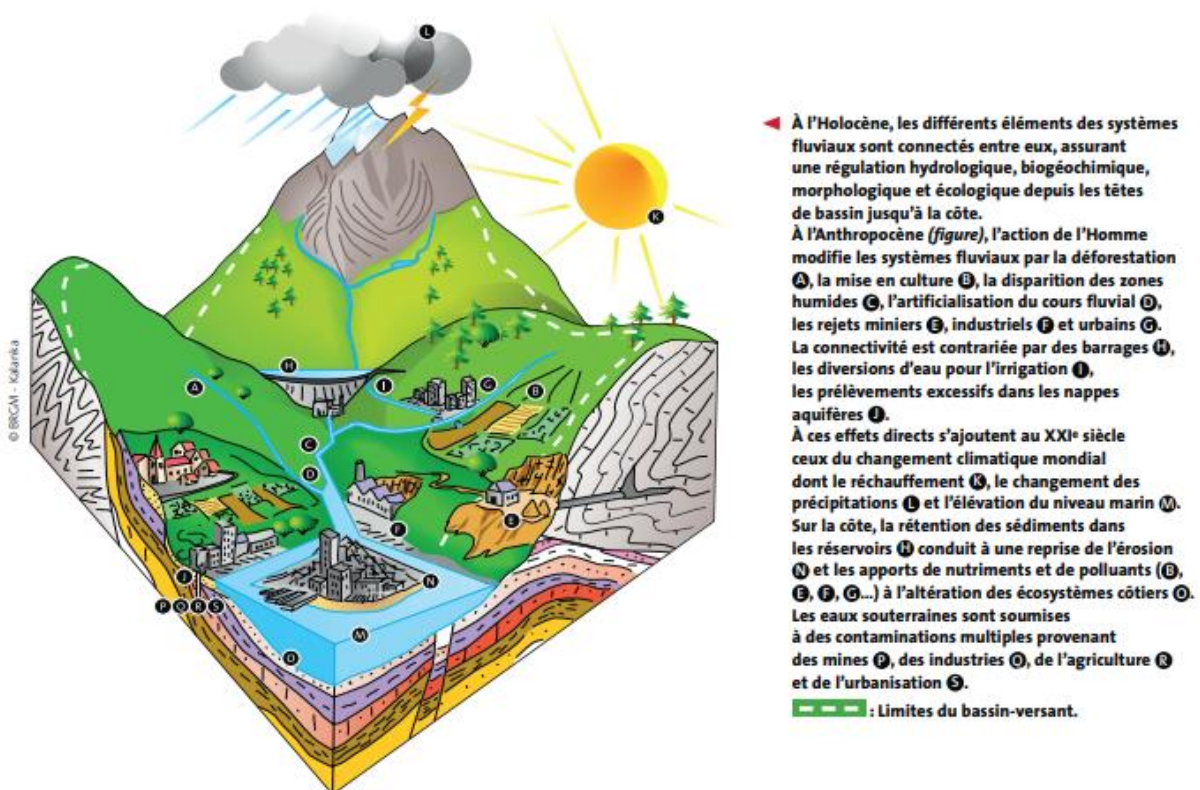
Le changement climatique modifiera en partie la nature et la densité du couvert végétal : ce qui conditionnera les modes et l'intensité de l'érosion. Cette dernière détériore les berges et la ripisylve, essentielles aux espèces inféodées aux milieux aquatiques dulcicoles. Ainsi, l'érosion des bassins versants a des conséquences sur l'évolution des rivières et des fleuves et leurs apports sédimentaires. Un suivi spécifique de l'érosion et de l'urbanisation est à faire, mais peu d'études existent.

L'hydrogéologie

L'hydrogéologie est une branche de la géologie qui se concentre sur l'étude des eaux souterraines et de leur interaction avec la Terre. Il reste une incertitude considérable quant à l'impact exact du réchauffement climatique sur la recharge des eaux souterraines. D'un côté, une augmentation de la température ambiante provoquera des précipitations moins nombreuses mais plus intenses, et éventuellement une augmentation de la recharge (ce qui compensera l'augmentation de l'évapotranspiration). Ainsi, dans certains aquifères fracturés (qui ont peu de capacité de stockage d'eau), le niveau de la nappe phréatique va monter. Il pourrait atteindre des niveaux supérieurs à ceux enregistrés jusqu'à présent, causant des dommages aux propriétés et aux cultures.

En revanche, si les précipitations sont moindres mais de plus grande intensité, l'humidité du sol diminuera, ce qui peut provoquer une érosion et la formation de ravines, ou compacter le sol, ce qui réduit la capacité d'infiltration et, par conséquent, réduit la recharge des aquifères.

Source : [Hydrogéologie et comment le changement climatique affecte les ressources en eaux souterraines | Météorologie des réseaux \(meteorologiaenred.com\)](https://www.meteorologiaenred.com)



Source : [Variations récentes du climat à géologie \(hal.science\)](https://hal.science/brgm) BRGM

Les eaux superficielles et zones humides

Le cycle de l'eau est intégralement affecté par le changement climatique : perturbation des régimes pluviométriques, du ruissellement, du niveau des mers, etc. Ces changements ont de fortes répercussions sur les milieux aquatiques, dont l'état dépend de la ressource en eau. Le changement climatique peut mener

à une diminution temporaire mais drastique du niveau des eaux des lacs, étangs et mares ayant un impact sur les espèces qui y vivent.

Les impacts de type physique (ou dégâts matériels)

L'étalement urbain combiné avec le changement climatique a un effet négatif sur les milieux physiques en termes de diminution des surfaces de vie, d'expansion des inondations et de zones de prélèvement de matières premières.

La promotion d'une sobriété foncière et d'usage est une réponse pour l'aménagement du territoire. En effet, les formes urbaines doivent être plus économes des ressources du sol et du sous-sol. Une approche de mutualisation des espaces et d'optimisation des réseaux doit être considérée.

Lors d'évènements intenses pluvieux, les masses d'eau convergent vers les points bas entraînant un cumul excessif dans ces lieux et les ouvrages peuvent être détériorés. Des contrôles réguliers doivent être faits.

Les impacts de type environnemental (ou effets sur l'environnement naturel) ;

L'aménagement doit prendre en compte l'infiltration de l'eau par des noues, des parkings désimperméabilisés, des espaces tampons, ... pour éviter les détériorations du couvert végétal et l'érosion des sols. Il faut aussi maintenir des zones tampons, sans aménagement, dans les espaces de bon fonctionnement des cours d'eau. Une connaissance du grand cycle de l'eau associé aux bassins versants est à poursuivre.

Les zones humides stockent du carbone et sont des zones naturelles tampon pour les inondations : leur préservation est indispensable.

Les impacts de type économique (effets sur les activités économiques) ;

L'incertitude autour de l'évolution du débit réel des cours d'eau à long terme est liée à l'augmentation éventuelle des besoins en eau des autres secteurs et à l'incertitude inhérente aux projections hydrologiques. Les conséquences sur les réservoirs hydrauliques à la fin de l'automne sont peu connues et pourront entraîner des risques de sécheresse prolongée et d'autres effets pour les secteurs économiques. Ainsi, les secteurs de l'énergie (barrages hydroélectriques), de l'industrie (refroidissement de processus) de l'agriculture (irrigation), du tourisme (lacs, activités nautiques) seront les plus impactés.

Les activités économiques doivent être plus soucieuses et responsables des ressources naturelles : une agriculture plus diversifiée, des circuits courts pour l'industrie (eau, matières premières, énergies).

Les impacts de type sanitaire (ou effets sur la santé).

Les amas d'eau entraînent les polluants de voiries ou des masses de terre provoquant des pollutions des milieux et des glissements de terrain. Les eaux de surface sont sensibles aux pollutions diffuses des activités urbaines, agricoles et industrielles qui peuvent être drainées par les amas d'eau.

L'évacuation des eaux pluviales s'effectue encore dans certains secteurs géographiques avec un réseau unitaire. Les rejets des stations d'épuration urbaine (STEU) et de l'assainissement non collectifs (ANC) peuvent engendrer des risques sanitaires.

IMPACTS SUR LE MILIEU NATUREL

Dans le milieu naturel sont pris en compte la biodiversité, les espaces naturels et les forêts, et les zones humides.

Le changement climatique affecte le monde vivant et affectera durablement les écosystèmes (forêts et écosystèmes agricoles), entraînera une hausse des situations de stress hydrique. L'aire de répartition des espèces animales et végétales dont les espèces parasites et invasives, se déplace et certains cycles végétatifs s'accélèrent.

Source : [Les impacts du réchauffement climatique sur la biodiversité | Ministère de la Transition Écologique et de la Cohésion des Territoires \(ecologie.gouv.fr\)](#)

La biodiversité

Le changement climatique est l'une des principales causes de l'érosion de la biodiversité, avec la modification de l'usage des sols et des milieux aquatiques (pertes et fragmentation d'habitats), la surexploitation de la biodiversité (chasse, braconnage, surpêche), la pollution (de l'eau, de l'air, des sols) et l'introduction d'espèces envahissantes. Avec la suppression de certaines d'espèces, d'autres espèces proliféreront et menaceront les espèces restantes.

Les espaces naturels et les forêts

Le changement climatique accentue la pérennité des espaces déjà fractionnés en particulier par la présence de nouveaux obstacles dus à l'érosion et aux inondations mais aussi des canicules. De plus, au-delà des nombreux services déjà rendus par ces espaces naturels, leur capacité à stocker du carbone, et leur potentiel de production d'énergies renouvelables et décarbonées représentent une chance, que l'on ne peut gâcher.

Source : [Mieux préserver nos écosystèmes avec la planification écologique | gouvernement.fr](#)

Les impacts de type physique (ou dégâts matériels)

Il faut maintenir des zones tampons, sans aménagement, dans les espaces de bon fonctionnement des cours d'eau.

La fragmentation des espaces affaiblit la diversité biologique locale et favorise la présence d'espèces invasives. La perméabilité écologique du territoire préserve des réservoirs de biodiversité et leurs enjeux spécifiques (lande, prairie, forêt, trame bleue...). Il faut aussi pérenniser et restaurer les principaux corridors écologiques.

La préservation des éléments topographiques et paysagers luttant contre l'érosion des sols (alignements d'arbres, bosquets, haies, talus, prairies permanentes ...), est indispensable dans les zones d'érosion des sols identifiées.

Les impacts de type environnemental (ou effets sur l'environnement naturel)

La perte des espaces naturels et des forêts est une perte du flux de séquestration du carbone et parfois du stock terrestre et un rôle systémique de thermorégulation locale.

La préservation des puits de carbone du territoire et le développement des possibilités de capture et de stockage naturel du carbone doit s'effectuer en lien avec la trame verte et bleue locale.

Une plus haute température moyenne accroît le déficit hydrique, augmente le dépérissement et la probabilité de feux de forêt et encourage l'apparition de nouveaux pathogènes. Les tempêtes sont aussi une cause du grignotement de ces espaces. Sa détérioration pourrait donc nuire aux objectifs de neutralité.

Une gestion durable de la forêt est indispensable.

Les plans Défense de la forêt contre les incendies DFCI doivent être élaborés par les communes pour le risque de feu de forêt.

Les impacts de type économique (effets sur les activités économiques)

Les activités touristiques seront affectées par les hausses de température et l'accroissement de la tension sur l'eau.

Les projets de développement des EnR, les zones urbaines pour le résidentiel et les secteurs économiques et la création des voies vertes et partagées pour la mobilité ne prennent pas toujours en compte les éléments naturels comme les haies, bosquets, et fragmentent les zones naturelles.

Ces types de projets doivent considérer la mise en place de couloirs écologiques entre les espaces.

La construction d'un plan de résilience (événements extrêmes, nouveaux comportements, sensibilisation, ...) est à poursuivre.

Des pratiques agricoles adaptées pour lutter contre le phénomène d'érosion des sols sont à promouvoir.

Les impacts de type sanitaire (ou effets sur la santé)

Le cumul de sécheresses et de pluies importantes favorise la prolifération d'insectes comme les moustiques ou de végétaux comme l'ambroisie.

Il faut de manière générale préserver et restaurer les écosystèmes et leur fonctionnement, et maîtriser les pressions sur la biodiversité. La prise en compte des séquences ERC dans les projets et une politique de compensation sont à développer.

IMPACTS SUR LE MILIEU HUMAIN

Dans le milieu humain sont pris en compte le vieillissement de la population, la typologie des ménages et l'activité de la population.

Le risque le plus identifié du changement climatique sur la santé humaine est celui lié à l'accroissement en fréquence et en intensité des vagues de chaleur (accroissement de la fatigue, perte d'attention, symptômes cardiovasculaires, troubles de la grossesse, sollicitation accrue du système de santé, surmortalité). Un autre aspect apparaît : un inconfort dû à l'augmentation des températures et du taux d'humidité.

L'accroissement des allergies est clairement identifié, mais d'autres risques sanitaires, comme l'accroissement de la transmissibilité des maladies infectieuses, sont peu décrits avec l'évolution future du climat.

Les impacts de type physique (ou dégâts matériels)

La qualité de l'air et le taux d'humidité évoluent avec le réchauffement climatique et ont des conséquences sur la qualité de vie dans les bâtis (apparition de moisissure, ...). Une régulation de ces deux éléments est importante.

Le bâti existant doit être analysé suite aux canicules avec les effets des retraits et gonflements et l'apparition de fissures.

Les infrastructures de transport (mobilité, énergies, eau, ...) sont fragilisées par les aléas climatiques.

Les impacts de type environnemental (ou effets sur l'environnement naturel)

Le système de soins compte pour 12 à 15% sur l'état de santé des populations. Notre santé dépend de nos conditions de vie et de notre environnement immédiat. Elle est indissociable de la santé des écosystèmes et du monde vivant. Le changement climatique a un rôle négatif sur ces milieux et donc affecte notre santé.

La santé environnementale est un sujet à prendre en compte dans les projets d'aménagement en planifiant un milieu sain. Il faut prendre en compte des thématiques comme la biodiversité, l'identification des interactions entre les milieux vivants, la trame écologique, l'apaisement des flux de mobilité, la multiplication des sources d'énergies, un travail sur la densité, les eaux domestiques, la récupération et le réemploi, ...

Source : [Un habitat pour la santé planétaire - Agence Architecture et Santé - 2024](#)

Les impacts de type économique (effets sur les activités économiques)

L'augmentation des températures peut conduire à une surconsommation des énergies en été. Avec une augmentation probable du coût de l'énergie, il peut y avoir un impact négatif en lien avec une augmentation de la précarité énergétique des ménages en termes de logement et de mobilité mais aussi des activités du tertiaire.

La productivité de certains secteurs travaillant en extérieur sera impactée comme par exemple l'agriculture et la construction. Il faudra être attentif aussi aux conditions de travail en intérieur car les bâtiments ont été majoritairement construits entre 1960 et 1980, ce qui pourra impacter le rendement administratif.

Les rendements agricoles de quelques cultures baisseront et la production nourricière sera affectée pour les humains et les bêtes. Le changement climatique a un impact négatif sur la culture du maïs et sur les cultures potagères. Il y aura aussi un impact sur les activités sylvicoles.

Les activités économiques subissent aussi l'augmentation des températures estivales et les assèchs estivaux des principaux cours d'eau du territoire : il y a des risques de conflits d'usages entre agriculture et activités

industrielles et des conséquences quant au manque et restriction, ... Il faudra instaurer une priorité pour palier à la concurrence des usages de l'eau et de l'énergie pour les secteurs économiques.

Les impacts de type sanitaire (ou effets sur la santé)

Les phénomènes de canicules et îlots de chaleur auront une incidence négative sur les personnes et leur santé (surchauffe des logements et lieux de travail, phénomène de chaleur urbain).

La vulnérabilité des publics sensibles comme les personnes âgées et la petite enfance, face au changement climatique est à considérer et en particulier face à l'augmentation des températures.

La préservation et la restauration des îlots de fraîcheur est à intégrer dans les aménagements publics si possible en lien avec la biodiversité. Des cheminements avec des trames végétales sont à considérer dans les projets, en particulier dans les zones densément urbanisées. Les cheminements liés à l'accessibilité devraient être végétalisés.