



Plan Climat Air Énergie de
Bléré-Val de Cher

Février 2020

SOMMAIRE

DIAGNOSTIC TERRITORIAL	PAGE 9
ENJEUX DU TERRITOIRE	PAGE 105
POTENTIELS D' ACTIONS DU TERRITOIRE ET SCÉNARIOS	PAGE 133
OBJECTIFS ET PRINCIPES STRATÉGIQUES	PAGE 156
STRATÉGIE ET PLAN D' ACTION PAR THÉMATIQUES	PAGE 166
SUIVI ET ÉVALUATION DU PLAN CLIMAT	PAGE 211
FICHES ACTIONS	PAGE 215
ANNEXES : DONNÉES DÉTAILLÉES DIAGNOSTIC ET STRATÉGIE	PAGE 264

Le PCAET

Contexte global : l'urgence d'agir

Le **changement climatique** auquel nous sommes confrontés et les stratégies d'adaptation ou d'atténuation que nous aurons à déployer au cours du XXI^e siècle ont et auront des **répercussions majeures sur les plans politique, économique, social et environnemental**. En effet, l'humain et ses activités (produire, se nourrir, se chauffer, se déplacer...) engendrent une accumulation de Gaz à Effet de Serre (GES) dans l'atmosphère amplifiant l'effet de serre naturel, qui jusqu'à présent maintenait une température moyenne à la surface de la terre compatible avec le vivant (sociétés humaines comprises).

Depuis environ un siècle et demi, **la concentration de gaz à effet de serre** dans l'atmosphère ne cesse d'augmenter au point que les scientifiques du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) prévoient des **hausse de températures** sans précédent. Ces hausses de températures pourraient avoir des conséquences dramatiques sur nos sociétés (ex : acidification de l'océan, hausse du niveau des mers et des océans, modification du régime des précipitations, déplacements massifs de populations animales et humaines, émergences de maladies, multiplication des catastrophes naturelles...).

Le résumé du **cinquième rapport du GIEC** confirme l'urgence d'agir en qualifiant « d'extrêmement probable » (probabilité supérieure à 95%) le fait que l'augmentation des températures moyennes depuis le milieu du XX^e siècle soit due à l'augmentation des concentrations de gaz à effet de serre engendrée par l'Homme. Le rapport Stern a estimé l'impact économique de l'inaction (entre 5-20% du PIB mondial) au détriment de la lutte contre le changement climatique (environ 1%).

La priorité pour nos sociétés est de **mieux comprendre les risques** liés au changement climatique d'origine humaine, de **cerner plus précisément les conséquences** possibles, de **mettre en place des politiques appropriées**, des outils d'incitations, des technologies et des méthodes nécessaires à la **réduction des émissions de gaz à effet de serre**.

Le PCAET

Contexte national : la loi de transition énergétique et les PCAET

Les objectifs nationaux à l'horizon 2030 sont inscrits dans la **Loi de Transition Énergétique pour la Croissance Verte (LTECV)** :

- Réduction de 40% des émissions de gaz à effet de serre par rapport à 1990,
- Réduction de 20% de la consommation énergétique finale par rapport à 2012,
- 32% d'énergies renouvelables dans la consommation finale d'énergie.

La **Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC)** fournit également des recommandations sectorielles permettant à tous les acteurs d'y voir plus clair sur les efforts collectifs à mener :

- **Transport** : baisse de 29% des émissions,
- **Bâtiment** : baisse de 54% des émissions,
- **Agriculture** : baisse de 12% des émissions,
- **Industrie** : baisse de 24% des émissions,
- **Déchets** : baisse de 33% des émissions.

Le nouveau gouvernement a présenté le Plan Climat de la France pour **atteindre la neutralité carbone à l'horizon 2050**. Pour y parvenir, le mix énergétique sera profondément décarboné à l'horizon 2040 avec l'objectif de mettre fin aux énergies fossiles d'ici 2040, tout en accélérant le déploiement des énergies renouvelables et en réduisant drastiquement les consommations.

Suivant la logique des lois MAPTAM et NOTRe, l'article 188 de la LTECV a clarifié les compétences des collectivités territoriales en matière d'Énergie-Climat : La Région élabore le Schéma d'Aménagement Régional, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (**SRADDET**), qui remplace le Schéma Régional Climat-Air-Énergie (**SRCAE**).

Les EPCI à fiscalité propre traduisent alors les orientations régionales sur leur territoire par la définition de Plan Climat Air Énergie Territoriaux (PCAET) basé sur 5 axes forts :

- La réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES),
- L'adaptation au changement climatique,
- La sobriété énergétique,
- La qualité de l'air,
- Le développement des énergies renouvelables.

Le PCAET est mis en place pour une durée de 6 ans.

Le PCAET

Rappels réglementaires

Au titre du code de l'environnement (art. L229-26), "les établissements publics de coopération intercommunale à fiscalité propre existant au 1er janvier 2017 et regroupant plus de 20 000 habitants adoptent un plan climat-air-énergie territorial au plus tard le 31 décembre 2018".

Pour rappel un PCAET c'est :

"Le plan climat-air-énergie territorial définit, sur le territoire de l'établissement public ou de la métropole :

1° Les objectifs stratégiques et opérationnels de cette collectivité publique afin d'atténuer le changement climatique, de le combattre efficacement et de s'y adapter, en cohérence avec les engagements internationaux de la France ;

2° Le programme d'actions à réaliser afin notamment d'améliorer l'efficacité énergétique, de développer de manière coordonnée des réseaux de distribution d'électricité, de gaz et de chaleur, d'augmenter la production d'énergie renouvelable, de valoriser le potentiel en énergie de récupération, de développer le stockage et d'optimiser la distribution d'énergie, de développer les territoires à énergie positive, de favoriser la biodiversité pour adapter le territoire au changement climatique, de limiter les émissions de gaz à effet de serre et d'anticiper les impacts du changement climatique [...] ;

Lorsque l'établissement public exerce les compétences mentionnées à l'article L. 2224-37 du code général des collectivités territoriales, ce programme d'actions comporte un volet spécifique au développement de la mobilité sobre et décarbonée.

Lorsque cet établissement public exerce la compétence en matière d'éclairage mentionnée à l'article L. 2212-2 du même code, ce programme d'actions comporte un volet spécifique à la maîtrise de la consommation énergétique de l'éclairage public et de ses nuisances lumineuses.

Lorsque l'établissement public ou l'un des établissements membres du pôle d'équilibre territorial et rural auquel l'obligation d'élaborer un plan climat-air-énergie territorial a été transférée exerce la compétence en matière de réseaux de chaleur ou de froid mentionnée à l'article L. 2224-38 dudit code, ce programme d'actions comprend le schéma directeur prévu au II du même article L. 2224-38.

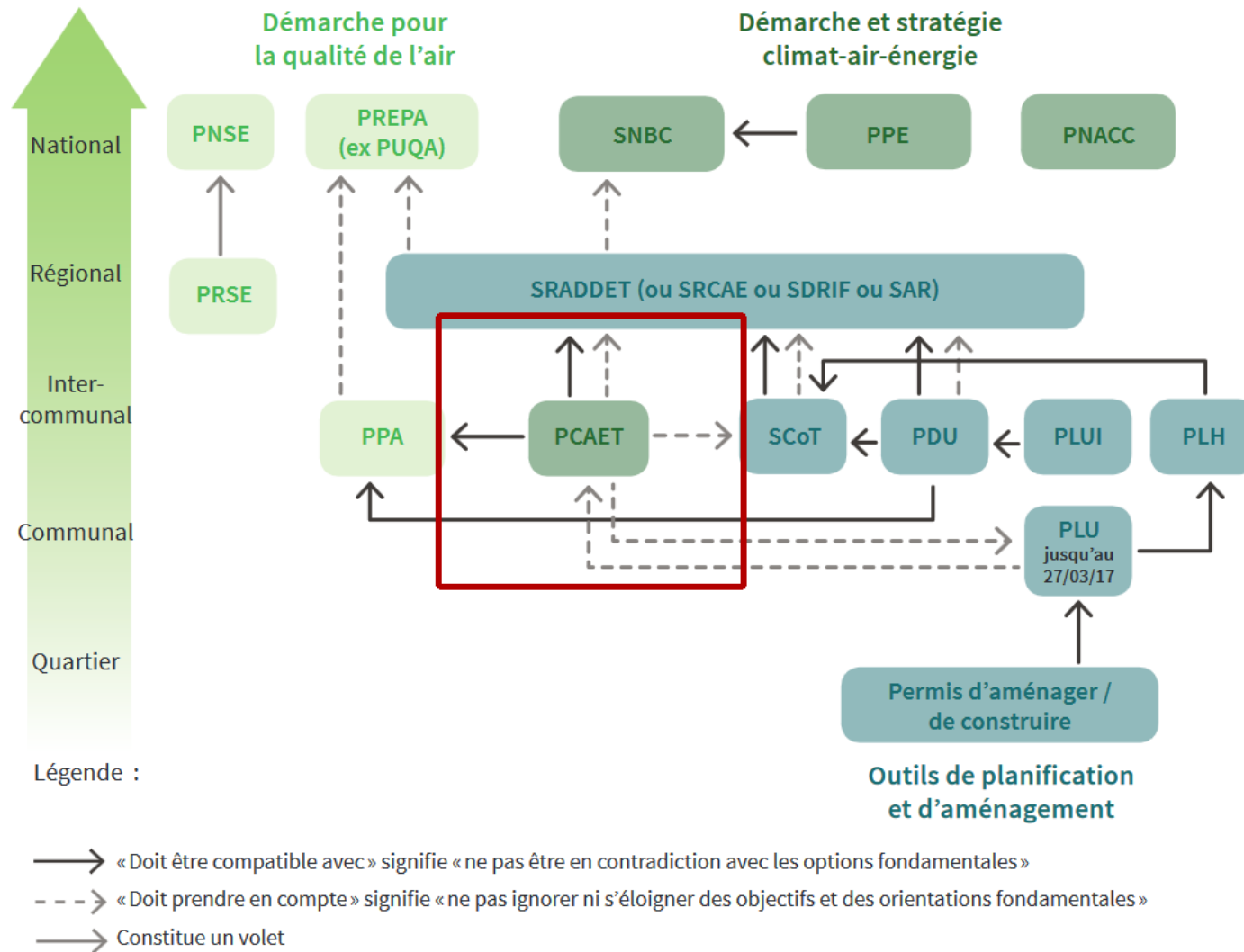
Ce programme d'actions tient compte des orientations générales concernant les réseaux d'énergie arrêtées dans le projet d'aménagement et de développement durables prévu à l'article L. 151-5 du code de l'urbanisme ;

3° Lorsque tout ou partie du territoire qui fait l'objet du plan climat-air-énergie territorial est couvert par un plan de protection de l'atmosphère, défini à l'article L. 222-4 du présent code, ou lorsque l'établissement public ou l'un des établissements membres du pôle d'équilibre territorial et rural auquel l'obligation d'élaborer un plan climat-air-énergie territorial a été transférée est compétent en matière de lutte contre la pollution de l'air, le programme des actions permettant, au regard des normes de qualité de l'air mentionnées à l'article L. 221-1, de prévenir ou de réduire les émissions de polluants atmosphériques ;

4° Un dispositif de suivi et d'évaluation des résultats."

Le PCAET

Articulation avec les autres documents



Le PCAET

Contexte régional : en l'absence de SRADDET, le SRCAE fait office de référence

La Région Centre a élaboré son Schéma Régional du Climat de l'Air et de l'Énergie (SRCAE) en application de la Loi du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement (dite Loi Grenelle II), approuvé en juin 2012. Il fixe la stratégie régionale dans le prolongement des engagements nationaux français.

Ses objectifs pour 2020 sont :

- **Une réduction de 22% des consommations énergétiques finales par rapport à celles de 2008, et de 52% en 2050**
- **Une réduction de 22% des émissions de gaz à effet de serre (GES) par rapport à celles de 2008, et de 75% en 2050.**
- **Une production des énergies renouvelables (EnR) équivalente à 29% de la consommation énergétique finale, et 90% en 2050.**

Aucun objectif n'est précisé pour 2030 et 2050. Le futur Schéma Régional d'Aménagement, de développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET), en cours d'élaboration, doit fournir de nouveaux objectifs pour ces horizons. En son absence, le SRCAE doit servir de guide pour l'élaboration des objectifs du PCAET.

Le SRCAE fixe 7 grandes orientations structurantes pour la région :

- Maîtriser les consommations et améliorer les performances énergétiques,
- Promouvoir un aménagement du territoire concourant à la réduction des émissions de GES,
- Un développement des EnR ambitieux et respectueux des enjeux environnementaux,
- Un développement de projets visant à améliorer la qualité de l'air,
- Informer le public, faire évoluer les comportements,
- Promouvoir l'innovation, la recherche et le développement de produits, matériaux, procédés et techniques propres et économes en ressources et énergie,
- Des filières performantes, des professionnels compétents.



Le PCAET : un projet « concerté et partagé »

Durant l'élaboration du PCAET, élus, acteurs et citoyens ont régulièrement été associés à la construction du plan climat.

→ Une 1^{ère} étape de sensibilisation, de concertation et de co-construction du projet.

→ Sera poursuivie durant la mise en œuvre du PCAET.



Sensibilisation et implication des élus et des partenaires :

- 1 séminaire de sensibilisation : 12 avril 2018
- 1 atelier de co-construction de la stratégie : 17 septembre 2018
- 6 réunions du comité de pilotage : 20 mars 2018, 11 juin 2018, 17 septembre 2018, 19 octobre 2018, 26 novembre 2018 et 29 avril 2019
- Journée de travail des actions : 1^{er} mars 2019

Création d'un club « climat », émanation des acteurs du territoire :

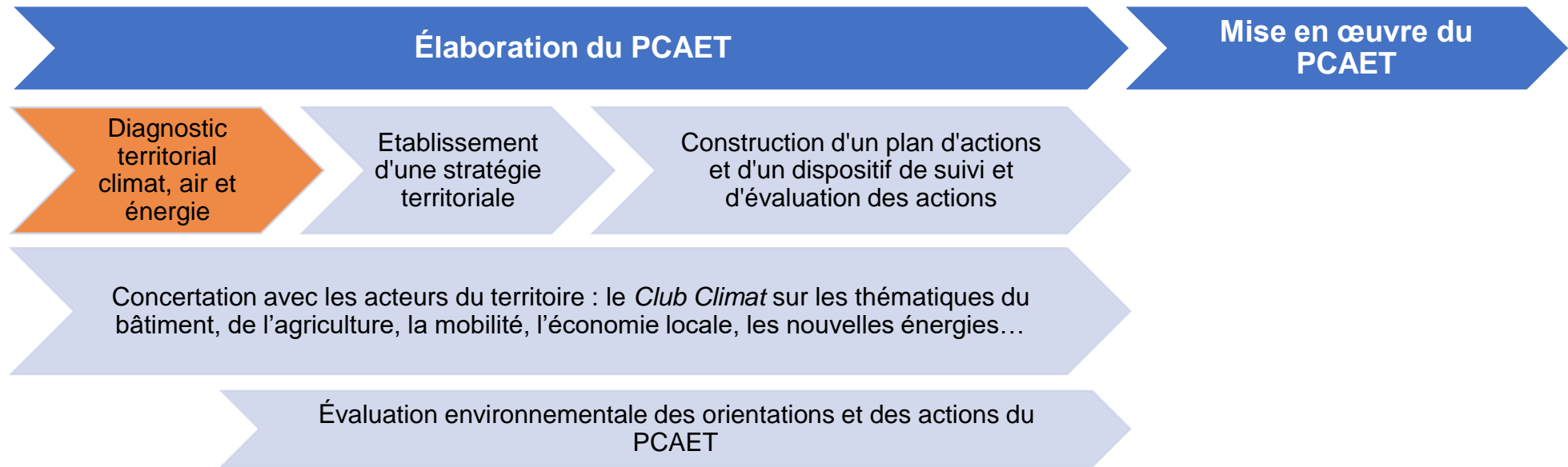
- 3 réunions des acteurs (associations, agriculteurs, entreprises) : 15 mai 2018
- 1 réunion publique de sensibilisation : 5 juin 2018
- 1 atelier de partage du diagnostic : 19 juin 2018
- 5 ateliers thématiques de co-construction du programme d'actions : 10 et 12 décembre 2018, 15 et 28 janvier 2019 et 4 février 2019.

DIAGNOSTIC TERRITORIAL

PRÉSENTATION DU TERRITOIRE	PAGE 11
CONSOMMATION D'ÉNERGIE FINALE	PAGE 16
PRODUCTION D'ÉNERGIE RENOUVELABLES	PAGE 21
RÉSEAUX D'ÉNERGIE	PAGE 46
ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE	PAGE 53
SÉQUESTRATION DE CO ₂	PAGE 59
ÉMISSIONS DE POLLUANTS ATMOSPHÉRIQUES	PAGE 65
VULNÉRABILITÉ FACE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE	PAGE 87

Élaboration du PCAET

Première étape : le diagnostic territorial



Le diagnostic territorial s'appuie sur des ressources variées :

Une revue des documents du territoire : Plan de prévention des risques d'inondation du Val de l'Indre (2005), PCET Conseil départemental Indre-et-Loire (2014), Schéma de cohérence territoriale ABC (2015), Diagnostic du PLUi (2017), Note d'enjeux de la préfecture d'Indre-et-Loire (2018), Porter à connaissance fait par la préfecture de la Région Centre-Val-de-Loire (2017), SRCAE Centre (2012)...

Des entretiens avec les acteurs du territoire : l'ADEME, l'ALEC (agence locale de l'énergie et du climat), la Chambre d'agriculture, la Chambre de commerce et d'industrie, la Chambre des métiers et de l'artisanat, la direction départementale des territoires (DDT), le Syndicat intercommunal d'énergie d'Indre-et-Loire (SIEIL), Enedis, GrDF, Storengy

Les **données** de consommation d'énergie finale, d'émissions de gaz à effet de serre et de polluants atmosphériques, par commune et par secteur, fournies par l'observatoire régional **Lig'Air** pour les années 2008, 2010 et 2012, et d'autres données dont les sources sont détaillées au fur et à mesure de ce rapport telles que l'NSEE, le SOES...



Présentation du territoire



Présentation du territoire de Bléré-Val de Cher

Situation géographique, démographique et économique

Le territoire de la Communauté de Communes Bléré-Val (CCBVC) de Cher est situé en Région Centre-Val de Loire, dans le département de l'Indre-et-Loire, à l'est de l'agglomération de Tours. Il est également limitrophe du département du Loir-et-Cher. Depuis le 1er janvier 2014, elle compte 15 communes.

Le territoire de la CCBVC est intégré dans :

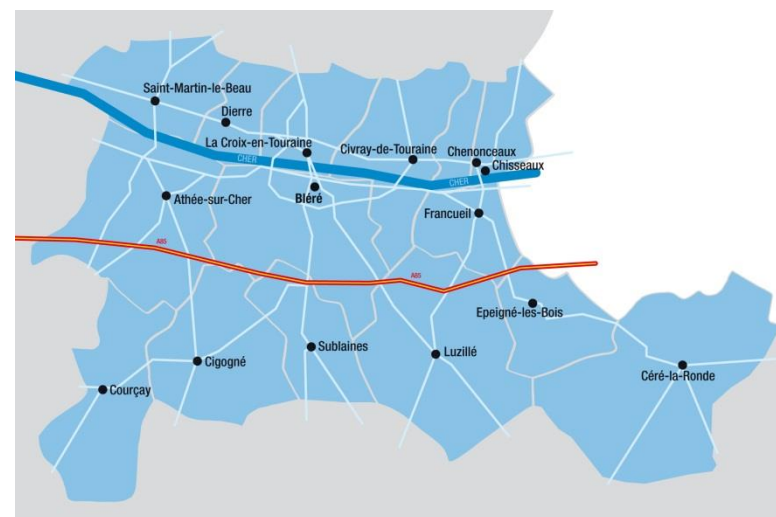
- Le périmètre du Schéma de Cohérence Territorial (SCoT) d'Amboise – Bléré – Château Renault, qui englobe deux autres intercommunalités : la Communauté de Communes du Castelrenaudais et la Communauté de Communes du Val d'Amboise.

- Le périmètre du Pays Loire Touraine.

Le territoire de la CCBVC accueille une population totale de **21 821 habitants** sur une superficie d'environ 326,34 km², avec la commune de Bléré comme ville centre (5 300 habitants).

La CCBVC, à travers sa compétence de développement économique, participe à la dynamique du territoire en termes de présence commerciale, industrielle, artisanale et de services. Elle possède sur son territoire sept zones d'activités qui se développent et est également chef de file pour le maintien ou la création de commerces de proximité.

La Communauté de Communes compte environ **902 entreprises** dont la grande majorité est composée de services ou commerces, représentant environ 2 212 salariés privés.



Présentation du territoire de Bléré-Val de Cher

Situation touristique, Cadre de Vie et Services de proximité

Le territoire de la CCBVC est attractif en raison de ses **offres touristiques** :

- Château de Chenonceau (850 000 visiteurs par an), Château de Montpoupon, Château de Nitray (liste non exhaustive).
- Des itinéraires cyclo-touristiques (Antenne Loire à Vélo et Indre à Vélo, Projet de Cher à Vélo, boucles cyclables réalisées en collaboration avec les CC du Val d'Amboise et du Val de Cher Controis).
- Des chemins de randonnées pédestres.



La CCBVC offre à ses habitants de nombreux **services de proximité** répartis au sein de son territoire :

- Des écoles : de la maternelle au collège.
- Des services d'accueil aux enfants : crèches et multi-accueils, Accueil de Loisirs Sans Hébergement (ALSH).
- Des commerces de proximité et supermarchés.
- Des services généraux : La Poste, Bus Touraine Fil Vert, gares SNCF.
- Des services de santé (Maisons médicales, EHPAD, ...).
- De nombreuses associations.
- Des paysages diversifiés et patrimoine remarquable : Château de Chenonceau, Bords du Cher et de l'Indre, Vignes (AOC Touraine-Chenonceaux, AOC Montlouis et AOC Touraine).

Le territoire de la CCBVC ressent une forte attractivité de l'agglomération tourangelle pour les Communes situées dans la partie ouest (Athée sur Cher, Saint-Martin-le-Beau, Dierre) à travers une pression foncière créant une fonction résidentielle du territoire avec des trajets domicile-travail. Cette attractivité est également perceptible sur le reste du territoire.

Le territoire est aussi interactif avec les bassins de vie voisins tels qu'Amboise, Loches et Montrichard.

Présentation du territoire de Bléré-Val de Cher

Éléments structurants

Le territoire de la CCBVC est composé d'éléments géographiques structurants :

- La Vallée du Cher : axe Ouest-Est et composée de 9 Communes (Athée-sur-Cher, Saint Martin-le-Beau, Dierre, Bléré, La Croix-en-Touraine, Civray-de-Touraine, Chenonceaux, Chisseaux, Francueil).
- Le plateau plutôt forestier : composé de 2 Communes (Epeigné-les-Bois, Céré-la-Ronde).
- Le plateau plutôt agricole : composé notamment de 3 Communes (Sublaines, Cigogné et Luzillé).
- La vallée de l'Indre : composée de la Commune de Courcay.

A ces éléments naturels structurants s'ajoutent les nombreux cours d'eau et ruisseaux (Le Filet, etc.) ainsi que la Forêt d'Amboise sur le Nord du territoire.

Le territoire de la Communauté de Communes est aussi significatif du fait de la présence de vignes notamment sur la Commune de Saint Martin le Beau.

Au niveau infrastructure, le territoire de la CCBVC bénéficie de **routes départementales** permettant la connexion entre les Communes du territoire et avec les autres bassins de vie (Tours, Loches, Amboise, Montrichard, ...) aussi bien dans les axes Nord-Sud (RD 31) que les axes Est-Ouest (RD 976, RD 140). La RD 31 et la RD 140 sont deux axes structurants du département

La Communauté de Communes profite aussi de **l'autoroute A 85** avec un échangeur sur la Commune de Sublaines (sortie n°11) ce qui favorise le développement économique, urbain et touristique du territoire.

De plus, le territoire compte **plusieurs gares SNCF** ainsi qu'un aéroport sur la Commune de Dierre.



La communauté de communes de Bléré-Val de Cher

Compétences

Compétences obligatoires :

- Aménagement de l'espace communautaire ;
- Développement économique ;
- Aménagement, entretien et gestion des aires d'accueil des gens du voyage et des terrains familiaux locatifs définis aux 1° à 3° du II de l'article 1er de la loi n°2000-614 du 5 juillet 2000 relative à l'accueil et à l'habitat des gens du voyage ;
- Collecte et traitement des déchets des ménages et déchets assimilés ;
- Gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations, dans les conditions de l'article L.211-7 du code de l'environnement ;
- Assainissement des eaux usées ;
- Eau.

Compétences optionnelles :

- Protection et mise en valeur de l'environnement ;
- Politique du logement et du cadre de vie ;
- Création, aménagement et entretien de voirie ;
- Construction, entretien et fonctionnement d'équipements culturels et sportifs d'intérêt communautaire et d'équipements de l'enseignement préélémentaire et élémentaire d'intérêt communautaire ;
- Création et gestion des Maisons de Services au Public et définition des obligations de service public afférentes.

Compétences facultatives :

- Transports scolaires
- Soutien aux associations d'aide à l'emploi
- Politique en faveur de la petite enfance, de l'enfance et de la jeunesse
- Tourisme
- Culture et sport
- Contribution au budget du service départemental d'incendie et de secours des communes membres
- Gendarmerie : Construction, entretien et gestion des immeubles abritant des locaux de services techniques et des logements
- Etablissement et exploitation des infrastructures et des réseaux de communication électronique
- Création d'une zone de développement de l'éolien
- Etude, mise en place et gestion d'un Système d'Information Géographique.



Consommation d'énergie



Consommation d'énergie par source d'énergie • Consommation d'énergie par secteur • Évolution et scénario tendanciel

Consommation d'énergie



Question fréquentes

Qu'est-ce que l'énergie ?

L'énergie est la mesure d'un changement d'état : il faut de l'énergie pour déplacer un objet, modifier sa température ou changer sa composition. Nous ne pouvons pas créer d'énergie, seulement récupérer celle qui est présente dans la nature, l'énergie du rayonnement solaire, la force du vent ou l'énergie chimique accumulée dans les combustibles fossiles, par exemple.

L'énergie mesure la transformation du monde. Sans elle, on ne ferait pas grand-chose. Tous nos gestes et nos objets du quotidien dépendent de l'énergie que nous consommons. Toutes les sources d'énergie ne se valent pas : certaines sont plus pratiques, moins chères ou moins polluantes que d'autres.

L'énergie finale, késako ?

Il existe plusieurs notions quand on parle de consommation d'énergie :

La consommation énergétique finale correspond à l'énergie livrée aux différents secteurs économiques (à l'exclusion de la branche énergie) et utilisée à des fins énergétiques (les usages matière première sont exclus). Elle correspond à ce qui est réellement consommée (ce qui apparaît sur les factures).

La consommation finale non énergétique correspond à la consommation de combustibles à d'autres fins que la production de chaleur, soit comme matières premières (par exemple pour la fabrication de plastique), soit en vue d'exploiter certaines de leurs propriétés physiques (comme par exemple les lubrifiants, le bitume ou les solvants).

La consommation d'énergie finale est la somme de la consommation énergétique finale et de la consommation finale non énergétique.

Comment mesure-t-on l'énergie ?

Plusieurs unités sont possibles pour quantifier l'énergie, mais la plus utilisée est le Watt-heure (Wh). 1 Wh correspond environ à l'énergie consommée par une ampoule à filament en une minute. A l'échelle d'un territoire, les consommations sont telles qu'elles sont exprimées en GigaWatt-heure (GWh), c'est-à-dire en milliard de Wh, ou MégaWatt-heure (MWh) : millions de Wh. 1 GWh correspond approximativement à la quantité d'électricité consommée chaque minute en France, ou bien l'énergie contenue dans 100 tonnes de pétrole.

Autres notions de consommation d'énergie

Si l'énergie finale correspond à l'énergie consommée par les utilisateurs, elle ne représente pas l'intégralité de l'énergie nécessaire, à cause des pertes et des activités de transformation d'énergie. Ainsi, **la consommation d'énergie primaire** est la somme de la consommation d'énergie finale et de la consommation des producteurs et des transformateurs d'énergie (secteur branche énergie).

Enfin, on distingue une **consommation d'énergie à climat réel**, qui est l'énergie réellement consommée, alors que la **consommation d'énergie corrigée des variations climatiques** correspond à une estimation de la consommation à climat constant (climat moyen estimé sur les trente dernières années) et permet de ce fait de faire des comparaisons dans le temps en s'affranchissant de la variabilité climatique.



Consommation d'énergie finale

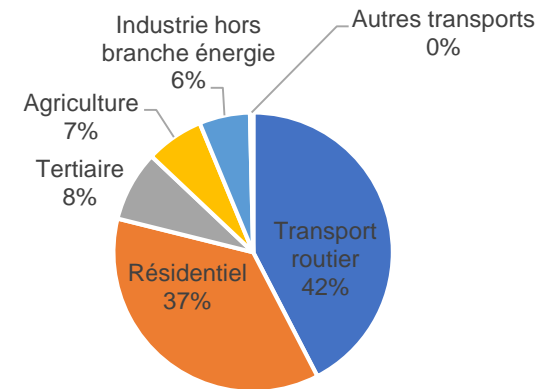
42% de l'énergie consommée par le transport et 45% par le bâtiment

Le territoire de Bléré-Val de Cher a consommé en 2012 **548 GWh**, soit 26 MWh/habitant (en termes d'énergie, **c'est l'équivalent de la consommation de 17 barils de pétrole par habitant en 1 an**).

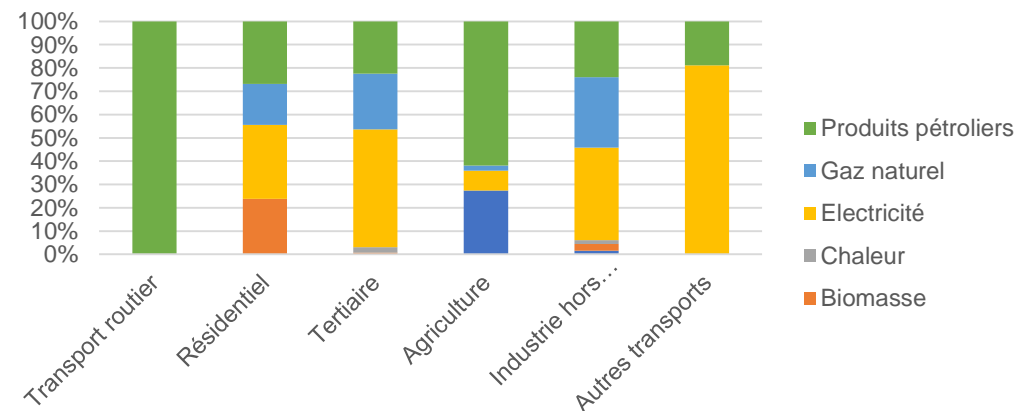
Les secteurs qui consomment le plus d'énergie sont le secteur des **transports routiers** (42% de l'énergie consommée), par la consommation de carburant, et le **bâtiment** (secteurs résidentiel et tertiaire, qui à eux deux consomme 45% de l'énergie), gros consommateur d'électricité, de fioul, de gaz et de bois.

La moitié de l'énergie consommée sur le territoire l'est pour du carburant ; un tiers est consommée pour de la chaleur, et 15% l'est pour de l'électricité spécifique (éclairage, électronique, etc.).

Répartition de la consommation d'énergie finale du territoire par secteur



Consommation d'énergie finale par secteur et par énergie





Consommation d'énergie finale

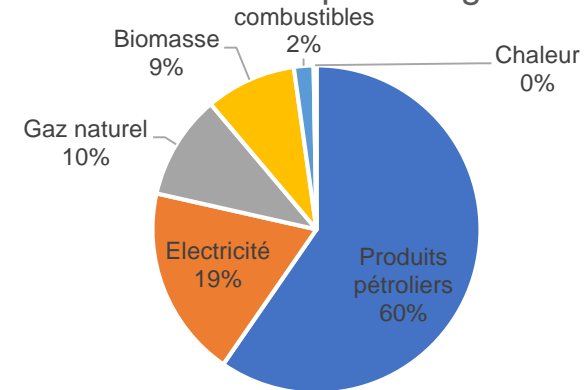
Un territoire qui consomme 70% d'énergie fossile

70% de l'énergie consommée sur le territoire provient directement de sources d'énergie fossiles : le **pétrole à 60%** (sous forme de carburants pour le transport routier et les engins agricoles, ou de fioul domestique) et le **gaz à hauteur de 10%**. Ces deux sources d'énergie sont non seulement non renouvelables, ce qui suppose que leur disponibilité tend à diminuer, et elles sont également importées. La **dépendance énergétique** du territoire est par conséquent importante. À l'échelle du département d'Indre-et-Loire, les consommations de pétrole ne sont que de 46% tandis que celles de gaz représentent 20% de l'énergie finale consommée.

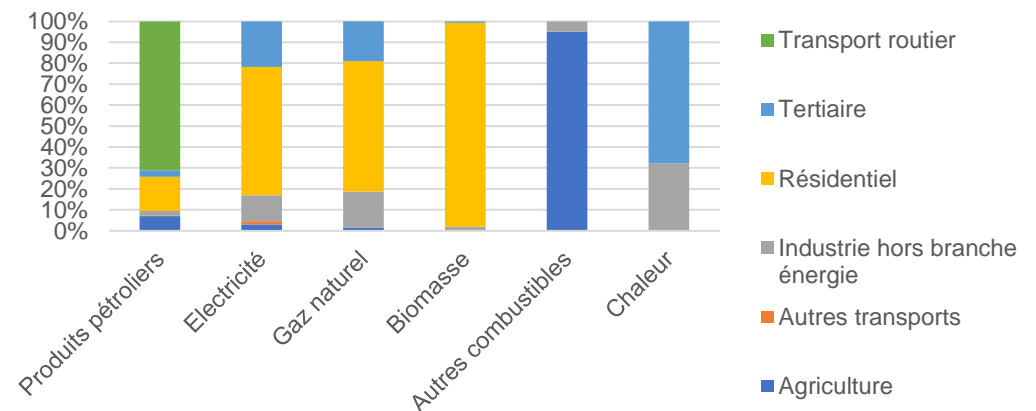
19% de l'énergie finale consommée l'est sous forme d'électricité. En France, l'électricité est produite à partir de l'énergie nucléaire à 72%, de l'énergie hydraulique à 12%, du gaz à 7%, à 7% à partir du vent, du soleil ou de la biomasse, à 1,4% à partir du charbon et à 0,4% à partir de fioul. Ainsi, même si elles n'apparaissent pas directement dans le bilan de consommation d'énergie finale, **des énergies fossiles sont impliquées dans la consommation d'électricité du territoire.**

9% de l'énergie consommées est issue d'une ressource renouvelable : la biomasse. Cette part de la biomasse est supérieure à la valeur départementale (6%) ; en effet une partie importante du chauffage résidentiel sur le territoire est issu de bois.

Répartition de la consommation d'énergie finale du territoire par énergie



Répartition des énergies finales consommées par énergie et par secteur





Consommation d'énergie finale

Une consommation qui diminue légèrement depuis 2008

La consommation d'énergie finale de Bléré-Val de Cher a diminué de **-0,8%/an** en moyenne entre 2008 et 2012.

Cette diminution globale peut s'expliquer par une diminution très importante de la consommation d'énergie du secteur **industriel** (**-12%/an**), inhabituelle puisqu'à l'échelle de la Région, la consommation d'énergie de l'industrie a augmenté de 0,2%/an entre 2012 et 2015.

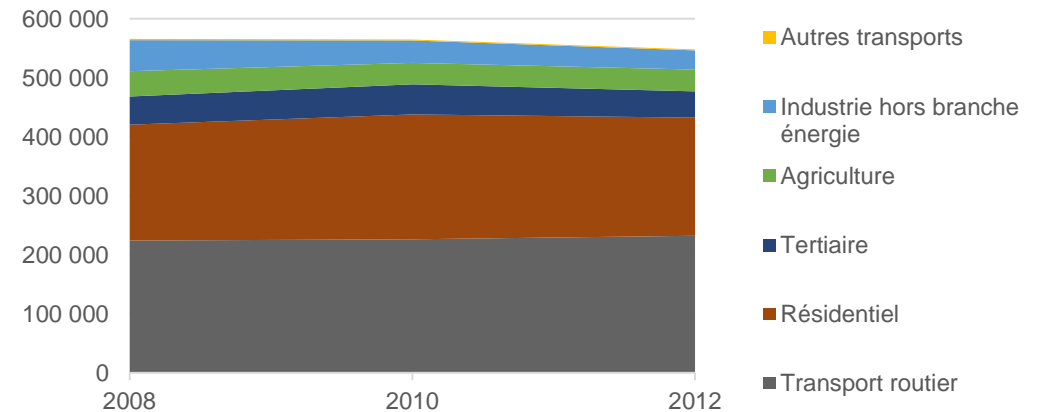
Le secteur de l'**agriculture** a lui aussi diminué ses consommations d'énergie : **-4%/an** sur le territoire, alors que l'évolution régionale est à la hausse (+0,4%/an).

Le **bâtiment** (secteurs résidentiel et tertiaire) a vu sa consommation d'énergie augmenter de **+0,1%/an**, alors qu'à l'échelle régionale la consommation d'énergie a baissé de -4,5%/an.

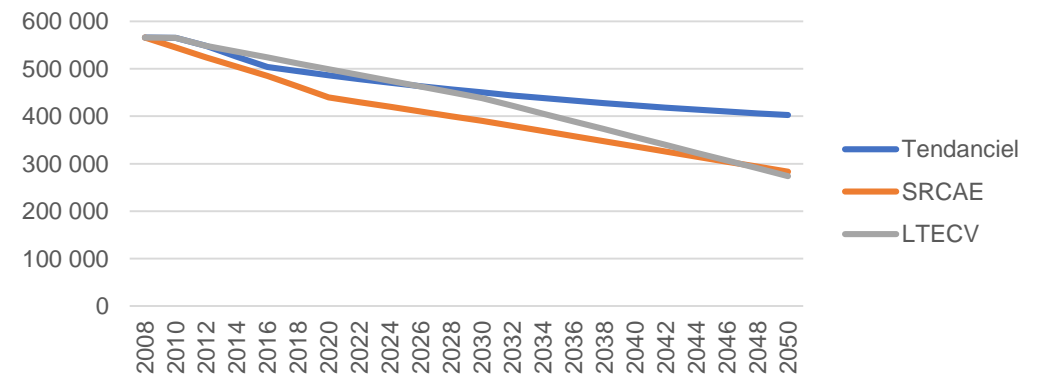
Enfin, la consommation d'énergie des **transports** sur le territoire a augmenté de **+0,9%/an** entre 2008 et 2012, alors qu'à l'échelle régionale elle a diminué de -0,4%/an.

A partir de cette évolution entre 2008 et 2012 ainsi qu'une estimation des années 2014 et 2016 à partir des données régionales, le scénario tendanciel de la consommation d'énergie finale du territoire peut être établi. **Malgré la baisse de consommation constatée, le territoire n'est pas sur une trajectoire correspondant aux objectifs nationaux (LTECV) ou régionaux (SRCAE).**

Consommation d'énergie finale du territoire (MWh)



Comparaison de la trajectoire tendancielle du territoire en termes de consommation d'énergie avec les objectifs régionaux et nationaux (MWh)





Production d'énergie renouvelable



Production d'énergie renouvelable sur le territoire • Potentiels de développement et comparaison avec la consommation actuelle • Développement de la production d'énergie renouvelable • Méthanisation • Photovoltaïque • Solaire thermique • Pompes à chaleur / Géothermie • Biomasse • Eolien

Énergies renouvelables



Question fréquentes

Qu'est-ce que l'énergie ?

L'énergie est la mesure d'un changement d'état : il faut de l'énergie pour déplacer un objet, modifier sa température ou changer sa composition. Nous ne pouvons pas créer d'énergie, seulement récupérer celle qui est présente dans la nature, l'énergie du rayonnement solaire, la force du vent ou l'énergie chimique accumulée dans les combustibles fossiles, par exemple.

Comment mesure-t-on l'énergie ?

Plusieurs unités sont possibles pour quantifier l'énergie, mais la plus utilisée est le Watt-heure (Wh). 1 Wh correspond environ à l'énergie consommée par une ampoule à filament en une minute. A l'échelle d'un territoire, les consommations sont telles qu'elles sont exprimées en GigaWatt-heure (GWh), c'est-à-dire en milliard de Wh, ou MégaWatt-heure (MWh) : millions de Wh. 1 GWh correspond approximativement à la quantité d'électricité consommée chaque minute en France, ou bien l'énergie contenue dans 100 tonnes de pétrole.

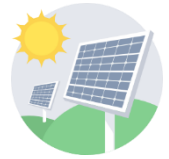
Qu'est-ce qu'une énergie renouvelable ?

La majorité de l'énergie utilisée aujourd'hui est issue de ressources fossiles (pétrole, gaz, charbon) ou fissiles (uranium). Ces ressources ne se reconstituent pas à l'échelle du temps humain, et lorsque nous les utilisons elles ne sont plus disponibles pour nous ou nos descendants. Les énergies renouvelables, comme le rayonnement solaire, la force du vent ou bien la chaleur de la terre, ne dépendent pas de ressources finies et peuvent donc être utilisées sans risque de privation future.

Qu'est-ce que la chaleur fatale ?

Certaines activités humaines produisent de la chaleur, comme certains procédés industriels, l'incinération des déchets ou bien le fonctionnement des datacenters. Cette chaleur devrait être normalement perdue, mais elle peut être récupérée pour du chauffage, de la production d'électricité ou bien d'autres procédés industriels. On parle alors de récupération de chaleur fatale.

Production d'énergie locale et renouvelable



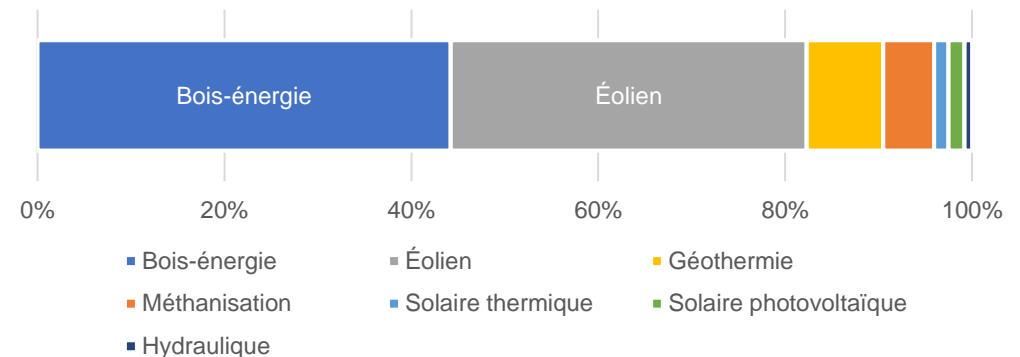
9% d'énergie renouvelable sur le territoire

Le territoire produit environ 500 MWh d'énergie photovoltaïque et 49 000 MWh d'énergie issue de biomasse (en considérant que le bois utilisé pour le chauffage des logements comme produit sur le territoire). Cette énergie issue de ressources renouvelables représente **9% de l'énergie consommée sur le territoire**.

Il n'y a pas de production d'électricité locale issue d'autres sources que le photovoltaïque.

Le SRCAE donne l'objectif pour 2020 de produire 29% de l'énergie consommée sur le territoire, avec la répartition ci-contre par filière.

Répartition de la production d'énergie renouvelable en 2020 selon le SRCAE Centre Val de Loire



Production d'énergie locale et renouvelable



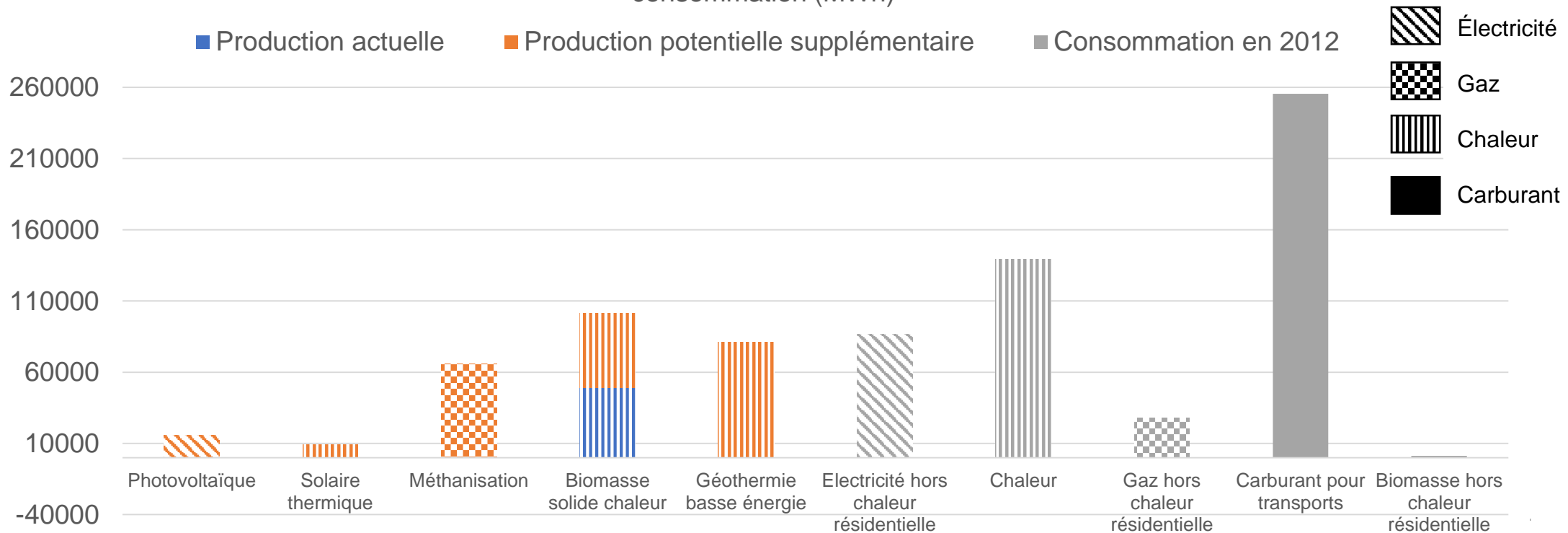
Une petite production, en pleine croissance, et de forts potentiels

Le territoire possède de nombreux gisements énergétiques non exploités. Parmi ceux présentant les plus forts potentiels, on retrouve le **solaire photovoltaïque**, le **biogaz** et la **géothermie**.

Dans un premier temps, le potentiel éolien n'a pas été quantifié car aucune zone de potentiel éolien du Schéma Régional Eolien ne se situe dans le territoire de Bléré-Val de Cher.

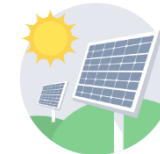
Le territoire peut potentiellement produire 15 000 MWh d'électricité, 113 000 MWh de chaleur et 66 000 MWh biogaz. **Attention : 29 000 MWh de production potentielle de chaleur issue de biomasse sont issus de matières en concurrence entre combustion et méthanisation**

Productions actuelle et potentielle d'énergies renouvelables sur le territoire comparées avec la consommation (MWh)



Détail par filière d'énergie renouvelable (EnR)

Production photovoltaïque



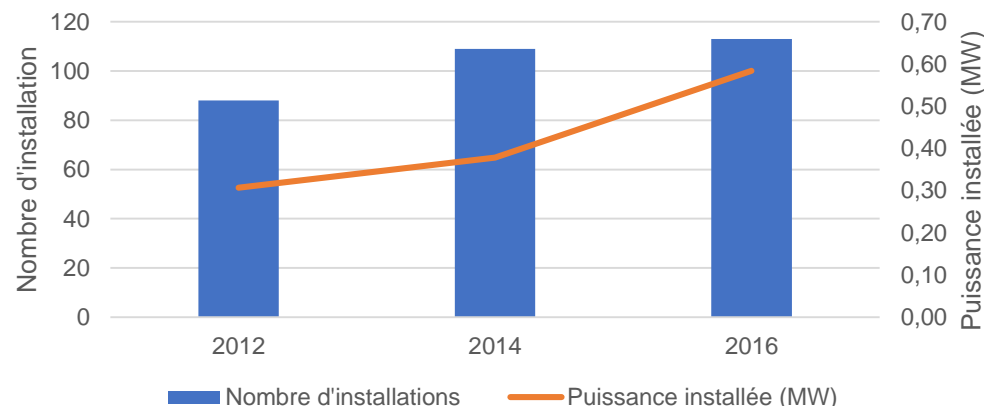
Un développement très important de la puissance installée

Le solaire photovoltaïque représente une production estimée à **450 MWh** en 2016 pour une puissance installée de 0,55 MW. Cette filière est en pleine croissance : le nombre d'installation a crû de +6,5% par an entre 2012 et 2016 (une progression similaire à celle de l'Indre-et-Loire : +6,7%/an) et la **puissance installée de +17,5% / an** entre 2012 et 2016 (contre +7,6%/an pour l'Indre-et-Loire et +12,6%/an pour la Région). Des projets de grande puissance ont donc vu le jour sur le territoire entre 2014 et 2016.

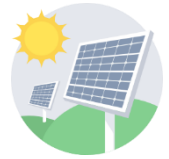
113 installations photovoltaïques (environ **4200 m²**) sont recensées sur le territoire, pour une puissance moyenne de **5 kW par installation**.

80% de la puissance installée provient d'installations de grandes puissance (supérieures à 3 kW). Ces grandes installations représentent 24% des installations du territoire, soit 27 installations, et ont des surfaces moyennes de 126 m² de panneaux par installation. Les autres installations (puissance installée inférieure à 3 kW), estimées au nombre de 86, ont des surfaces moyennes de 10 m² de panneaux par installation.

Développement du photovoltaïque sur le territoire



Photovoltaïque sur les toits des logements



Un grand potentiel, qui ne peut couvrir les besoins sans leur réduction au préalable

Sur les toits des logements actuels, la production photovoltaïque qui peut être fournie est estimée à **13 500 MWh**.

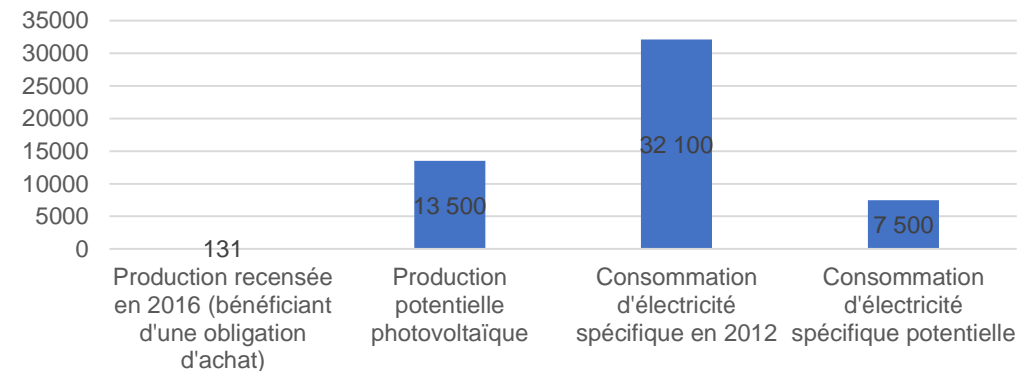
Actuellement, la production sur les toits du territoire est estimée à 130 MWh (86 installations recensées, soit une surface d'environ 840 m²).

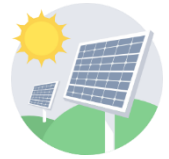
Cela ne permet pas de couvrir les besoins actuels d'électricité spécifique du secteur résidentiel, qui étaient de 32 100 MWh en 2012.

Cependant, le territoire a le potentiel de réduire sa consommation d'électricité spécifique à 17 500 MWh. Dans ce cas, **les besoins, une fois réduits, en électricité spécifique peuvent être couverts par des panneaux photovoltaïques sur les toits des logements**, à raison d'environ **110 000 m²** de surface de panneaux (avec par exemple 13 m² par maison et 10 m² par appartement).

Cependant, la question du **stockage** devra être prise en compte si les besoins d'électricité spécifique du secteur résidentiel ont vocation à être couverts par l'énergie solaire photovoltaïque, dont la disponibilité dépend de l'ensoleillement, qui varie selon 3 facteurs : l'alternance jour-nuit, la saisonnalité et la nébulosité. L'électricité produite peut aussi être revendue sur le réseau et les problématiques de stockage seront gérées à une autre échelle.

Productions et consommations actuelles et potentielles photovoltaïques sur les toits des logements (MWh/an)





Photovoltaïque sur grandes toitures

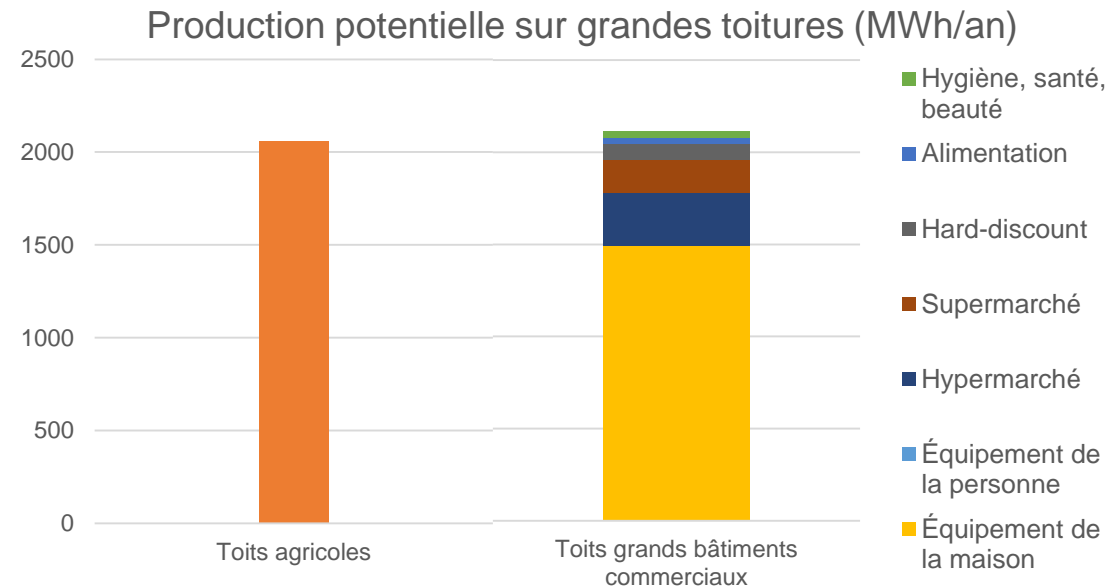
Les surfaces des bâtiments agricoles et commerciaux mobilisables

Les projets d'installations photovoltaïque sur grandes toitures concernent les toits des bâtiments agricoles, industriels, commerciaux, publics.

La surface exploitable sur les **bâtiments agricoles** est estimée à 13 000 m², soit une production d'environ **2000 MWh**. Des projets agricoles photovoltaïques sont déjà en cours : l'association Agri touraineERgies 37, qui rassemble la Chambre d'Agriculture, les gestionnaires de réseau de gaz et d'électricité, le SIEIL, va travailler avec les collectivités locales et les agriculteurs, sur les énergies agricoles, en particulier la méthanisation, mais aussi la production d'électricité photovoltaïque. Le président de cette association produit déjà de l'électricité via des panneaux photovoltaïques sur 2 bâtiments. Un autre projet concerne une bergerie à Epeigné-les-Bois (environ 2000 m²).

Concernant les bâtiments industriels et tertiaires, on trouve sur la territoire 9 grands établissements de commerce qui totalisent une surface de 19 000 m². Ces 9 grands établissements peuvent représenter une production photovoltaïque de **2100 MWh**.

La production photovoltaïques des toits des bâtiments commerciaux de moins de 300 m² (88 établissements), industriels (22 établissements) et publics (écoles, gymnases...) n'a pas été estimée par manque de données. Des études pourront être réalisées sur des site identifiés.



Aujourd'hui le besoin en électricité spécifique du secteur tertiaire est de 14 000 MWh ; ce secteur a le potentiel de réduire cette consommation jusque 7 000 MWh.

La production photovoltaïque sur toiture peut donc potentiellement couvrir une partie de ces besoins ; le secteur tertiaire ayant l'avantage de **consommer l'électricité la journée, soit aux moments où l'électricité solaire peut être produite**.

Photovoltaïque au sol

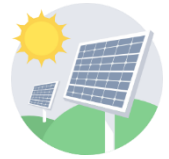


L'occasion de valoriser des sols détériorés ou inutilisés

Les panneaux photovoltaïques au sol ne doit pas aller à l'encontre de la préservation de sites agricoles et naturels. Il s'agit plutôt de valoriser du foncier détérioré ou inutilisé.

Le territoire de la CCBVC est un territoire rural où la viticulture est fortement implantée ce qui le rend peu propice aux installations de centrale photovoltaïque au sol. Cependant, le **PLUi doit permettre d'identifier des zones qui se prêtent au développement des énergies renouvelables**. Pour le photovoltaïque, ce peut être des anciens sites de travaux le long de l'autoroute, des friches industrielles, des anciennes décharges ou carrières...





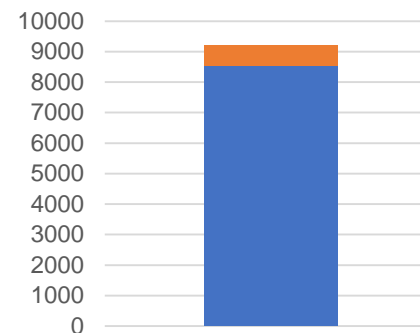
Solaire thermique

Un gisement important sur les toitures des maisons

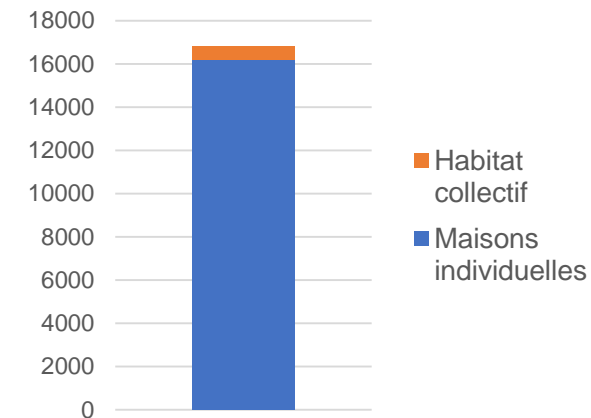
Il n'existe pas de recensement des installations solaires thermiques sur le territoire. Le gisement d'énergie solaire thermique sur le territoire estimé à l'heure actuelle à **9200 MWh/an**. Les besoins en eau chaude sanitaire (ECS) sont actuellement de 19 100 MWh/an, mais le besoin futur d'ECS, en tenant compte des diverses manières de le réduire (sobriété, efficacité) est estimé à 7250 MWh.

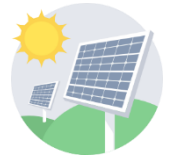
Les besoins d'eau chaude sanitaire du secteur résidentiel, après qu'ils sont réduits pas des actions de sobriété et d'efficacité, peuvent donc être couverts par des chauffe-eaux solaires sur les toits des bâtiments. La couverture des besoins réduits (7250 MWh) d'eau chaude sanitaire par des panneaux solaires thermiques représente une surface de **13 800 m²** de panneaux (3300 maisons et 420 appartements équipés, selon la répartition actuelle de logements individuels et collectifs).

Potentiel de production (MWh/an) de chaleur issue d'énergie solaire avec les bâtiments actuels



Gisement net en m² en 2018 pour des chauffe-eaux solaires





Géothermie

Un potentiel pour le chaud et le froid de grands bâtiments (collectifs ou tertiaires)

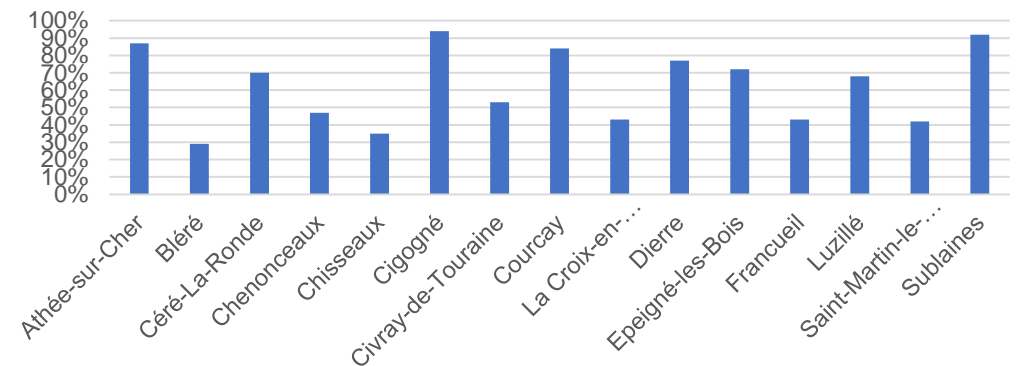
Sur le périmètre de la CCBVC sont identifiées **12 opérations de géothermie**. Il s'agit de deux opérations de géothermie assistées par **pompe à chaleur** dans une entreprise, l'une sur nappe et l'autre sur sonde verticale, et 10 opérations de géothermie sur nappe assistée par pompe à chaleur chez les particuliers.

Le potentiel de développement de la géothermie en région Centre est important pour la **géothermie à très basse énergie**, utilisant des pompes à chaleur sur aquifères superficiels (profondeur inférieure à 200 mètres) et sur sondes géothermiques verticales. Il est estimé une production potentielle de chaleur **entre 21 000 MWh** (débit min et avec prise en compte des contraintes) **et 81 000 MWh/an** (débit max sans prise en compte des contraintes).

Ce type de potentiel est adapté pour des bâtiments en bon état thermique, avec de grandes surfaces d'émissions (surface de plancher indicative de 2 000 à 25 000 m²), donc principalement les **immeubles de grand et moyen tertiaire** (bureaux, bâtiments de santé, hôtellerie, grandes surfaces commerciales) ainsi que l'**habitat collectif**. Dans le bâtiment, la géothermie permet de répondre à l'enjeu du **confort d'été** – souvent présent dans les bâtiments récents – puisque les aquifères peuvent servir de **source de chaleur ou de rafraîchissement** (via des pompes à chaleur réversibles).

Le secteur agricole avec le **chauffage des serres** constitue également une cible privilégiée.

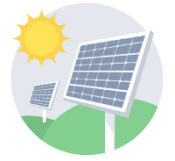
Rapport entre le potentiel maximum géothermique et les besoins de consommations du bâti (hypothèse : bâtiment très bien isolés)



Actuellement les besoins d'énergie dans le tertiaire s'élèvent à 22 800 MWh pour le chauffage et 4500 MWh pour l'eau chaude. Les besoins de climatisation sont aujourd'hui comptés dans l'électricité spécifique (13 900 MWh), avec le froid alimentaire, la bureautique, l'éclairage, donc difficilement estimables, d'autant plus qu'ils augmenteront avec le réchauffement des températures à prévoir. Avec les réductions de besoins chauffage à prévoir dans le tertiaire (rénovation), **il semble possible de couvrir les besoins de chaleur et froid du tertiaire avec de la géothermie, pour les bâtiments adaptés à ce type d'installations.**

Les communes où les potentiels sont les plus intéressants sont Luzillé, Céré-La-Ronde, Epeigné-les-Bois, Dierre, Courcay, Athée-sur-Cher, Sublaines et Cigogné.

Hydraulique



Pas de potentiel hydraulique identifié

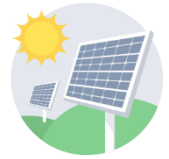
Au niveau Régional, les études menées au niveau du bassin Loire Bretagne ou par l'Union Française de l'Énergie montrent que la région Centre n'a qu'un potentiel très modeste, du fait de pentes faibles, d'étiages longs et marqués, et de l'importance des cours d'eau de faible débit, donc ne permettant que des puissances limitées.

Même en se cantonnant aux ouvrages de moulins existants, l'état général du génie civil rend très souvent la rentabilité négative. Aucune augmentation de production n'est attendue de ce côté dans le SRCAE.

Au niveau du territoire, la préservation du lit du Cher entre en conflit avec le développement d'installations hydrauliques.



Étude plus approfondie de 3 filières d'EnR



Bois-énergie, méthanisation et éolien

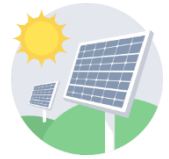
La communauté de communes a sélectionné 3 filières d'EnR à étudier plus en profondeur :

- Le bois-énergie
- La méthanisation
- L'éolien.

Les deux premières filières ont été étudiées en interdépendance car elles dépendent de certaines ressources communes, comme les résidus de culture.

L'étude de ces 2 premières filières consiste en un état des lieux des ressources et des acteurs du territoire concerné par ces filières.

L'étude de la filière éolienne consiste en l'évaluation du potentiel éolien du territoire, puisque celui-ci n'était pas évalué dans le Schéma Régional Éolien.



Combustion de biomasse

Une ressource déjà utilisée, surtout dans le secteur résidentiel

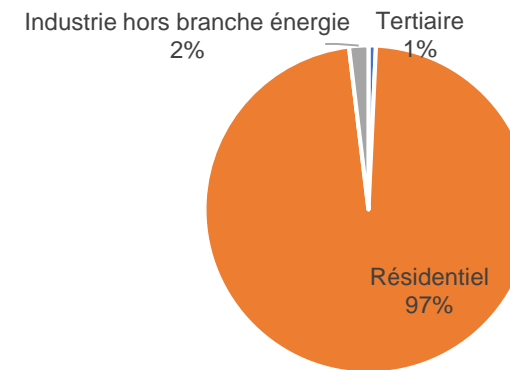
En considérant que le bois consommé sur le territoire (97% pour le chauffage résidentiel, 2% pour l'industrie et 1% pour le tertiaire) comme produit localement, **49 000 MWh d'énergie issu de combustion de biomasse sont produits sur le territoire.**

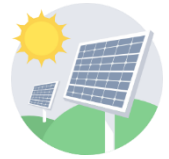
Dans le bâtiment, la biomasse permet de couvrir **30% des besoins de chauffage**, qui se sont élevés en 2012 à 160 500 MWh.

Les besoins de chauffage du bâtiment peuvent potentiellement être réduits par la rénovation et la construction de logements passifs. La combustion de biomasse pourrait donc couvrir ces besoins de chaleur, si une filière est développée et structurée sur le territoire.

Outre le chauffage des particuliers, la combustion de biomasse peut être utilisée par des chaufferies collectives, accompagnées d'un réseau de chaleur. Il peut convenir dans un contre bourg, là où les besoins de chaleur sont concentrés. Un potentiel de chaufferie bois a été identifié sur la commune de Bléré ; une étude est en cours.

Consommation de biomasse sur le territoire, par secteur





Méthanisation

Des projets de grande envergure en cours sur le territoire

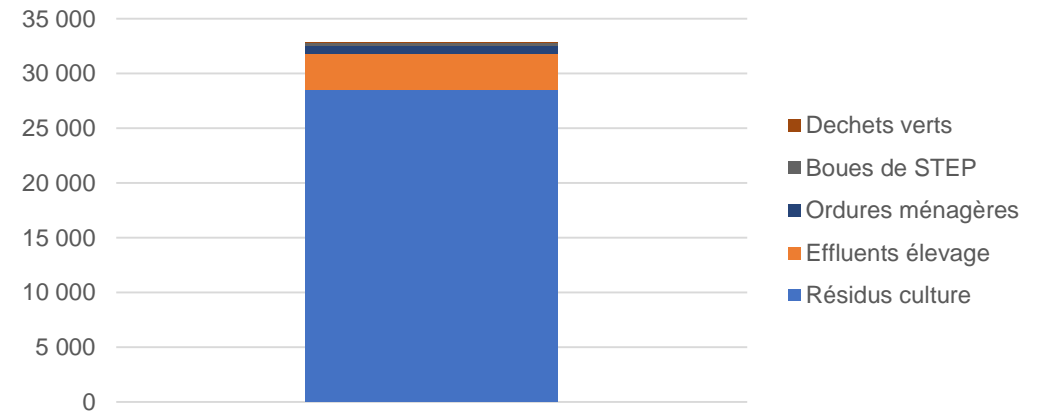
Actuellement, aucun site de méthanisation n'est fonctionnel sur le territoire.

Des projets sont déjà en cours sur le territoire de la communauté de communes : 3 agriculteurs céréaliers portent un projet d'installation de méthaniseur à Courçay pour valoriser les résidus de culture de maïs (et quelques biodéchets de cantines) afin d'injecter du biogaz dans le réseau. L'ambition du projet est de **valoriser 20 000 tonnes de matière par an et de produire 18 000 de MWh**.

La méthanisation produit du digestat qui sera fourni aux exploitations agricoles, permettant également de diminuer l'utilisation d'engrais.

L'un des 3 porteurs de ce projet préside l'association **Agri touraineERgies 37**, qui rassemble la Chambre d'Agriculture, les gestionnaires de réseau de gaz et d'électricité, le SIEIL, et va travailler avec les collectivités locales et les agriculteurs, sur les énergies agricoles, en particulier la méthanisation.

Ressource mobilisable théorique méthanisation
MWh/an



Un autre projet concerne Céré-la-Ronde et est porté par Storengy, une filiale d'Engie. Il s'agit de **méthanisation** (production de biométhane) combinée avec de la **méthanation** (production de méthane de synthèse à partir du CO₂ produit lors de la méthanisation et d'hydrogène). La mise en service de ce projet serait prévue pour 2021.

Ressources et acteurs pour le bois-énergie



Les forêts et les vignes, principales ressources adaptées à une filière de bois-énergie

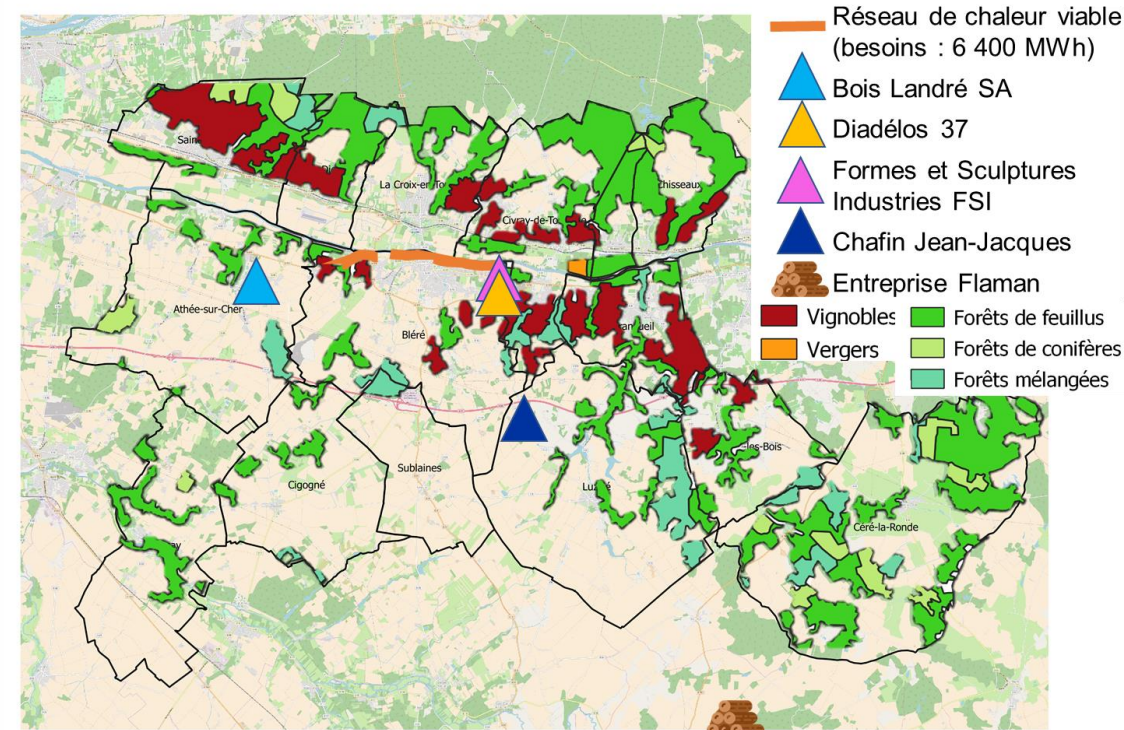
La principale ressource pour le bois-énergie du territoire est les forêts du territoire : 7600 ha. En considérant 40% du bois qui soit mobilisable pour l'énergie, le potentiel d'énergie des **forêts** du territoire produite est estimé à **23 000 MWh**. Un des enjeux de la structuration d'une filière bois-énergie sur le territoire est **l'implication des nombreux propriétaires** de parcelles de forêts, afin d'assurer la disponibilité de la ressource.

Les autres ressources mobilisables identifiées sur le territoire sont les **résidus de culture de vignes et de vergers**, ainsi que les déchets des entreprises travaillant le bois.

Les pailles de céréales sont valorisables pour la combustion et pour la méthanisation. La production de biogaz est privilégiée par rapport à la production de chaleur car le gaz permet de nombreuses utilisations (production d'électricité, le carburant notamment, et du fait du moindre besoin de chaleur à prévoir avec les rénovations thermiques et l'augmentation des températures.

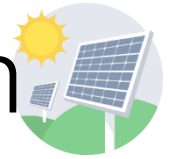
Les sarments de vignes représente une potentielle production de chaleur de **3 500 MWh**. Actuellement, les sarments de vignes sont broyés et permettent une couverture du sol. Il convient donc d'étudier les possibilités d'utiliser cette ressource, dans le cas par exemple de bandes enherbées entre les vignes.

Quantité de sarments de vignes : 1,3 tonne par ha ; Pouvoir calorifique : 3,8 et 4,2 MWh/tonnes à 15% d'humidité ; Surface de vignes : 674 ha, recensement agricole 2010 ; Zone viable de réseau de chaleur : zone de voirie desservant des bâtiments (résidentiel collectif et tertiaire) dont la consommation totale de chaleur est supérieure 1,5 MWh par mètre linéaire, SNCU FEDENE ; Surface de forêts : Corine Land Cover, 2012.



Une zone viable pour un **réseau de chaleur** est identifiée dans la commune de Bléré, dont on estime la consommation de chaleur à 6 400 MWh, à revoir à la baisse en considérant la stratégie de rénovation énergétique du territoire. Le développement d'un réseau de chaleur est actuellement en cours d'étude à Bléré.

A proximité de cette zone, on trouve des **entreprises travaillant le bois** et ayant des déchets valorisables, dont les déchets pourraient être valorisés localement plutôt que dans des filières nécessitant du transport.



Ressources et acteurs pour la méthanisation

2 projets de méthaniseurs sur le territoire et de nombreuses ressources à valoriser

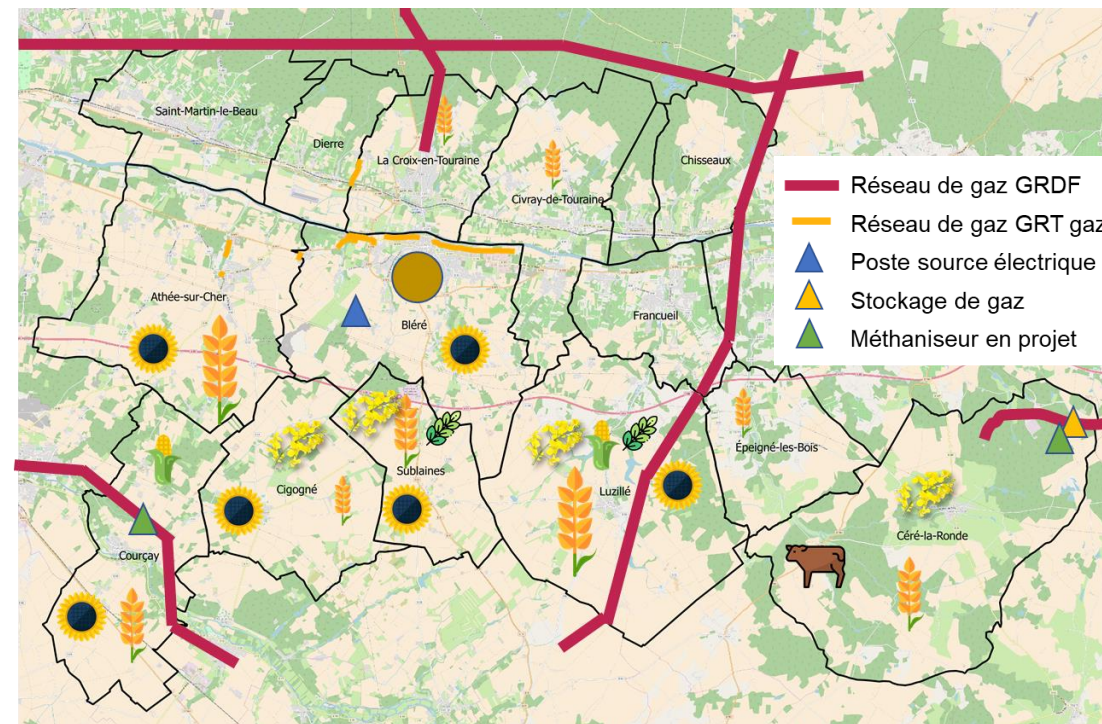
Sur le territoire, les matières méthanisables identifiées sont : les **pailles** de blé, d'orge, de maïs, de colza et de tournesol, les **effluents d'élevage** (bovin et ovins), et les **boues** de station d'épuration. Les résidus de culture n'ont pas toutes le même potentiel méthanogène : à l'hectare, les cultures les plus efficaces sont le blé, l'orge, le maïs, et le tournesol – le colza est 3 fois moins efficace. Il est possible aussi de méthaniser les **huiles usagées** issues de la restauration.

Ces ressources peuvent être actuellement utilisées en épandage ; cet usage peut être remplacé par l'utilisation du digestat de la méthanisation, mois odorant et très riche en nutriments.

Le potentiel total de production de biogaz est évalué à **66 000 MWh**, avec la répartition ci-contre par type de ressource.

Le biogaz peut être valorisé de 2 manières : en l'injectant dans le réseau de gaz, ou en fabriquant de l'électricité, et en récupérant la chaleur (c'est la cogénération). Le territoire est traversé à plusieurs endroits par le réseau de gaz (réseau national et réseau communal cartographiés ci-contre). L'injection dans le réseau semble donc possible sur le territoire.

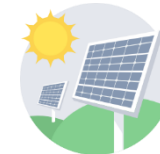
Les deux projets de méthaniseurs sur le territoire sont d'ailleurs dans l'objectif d'injecter le biogaz dans le réseau.



Pour estimer les ressources restantes par rapport à ces deux projets en cours, les ressources des communes de Cigogné, Courçay, Céré-la-Ronde et Epeigné-les-Bois, estimées à 22 000 MWh, ne sont pas prises en comptes : il reste un potentiel de **44 000 MWh**.

Matières méthanisables :

Blé : > 1000 ha	500 - 1000 ha	40 500 MWh
Orge 150 - 500 ha		4 600 MWh
Maïs 150 - 500 ha		5 300 MWh
Colza 150 - 500 ha		2 600 MWh
Tournesol 150 - 500 ha		11 000 MWh
Cheptel > 500 têtes		2 055 MWh
Cheptel > 100 têtes		
Boues STEU > 100 tonnes de matière sèche /an		200 MWh



Utilisations potentielles de la biomasse

Scénario 1

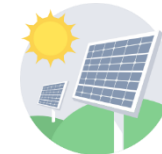
Dans ce scénario, on utilise pour la méthanisation :

- Les boues de station d'épuration
- Le fumier et le lisier (hypothèse de 55% de matière récupérée)
- Les résidus de culture (à 99,4%, le reste étant pour la litière ; avec une hypothèse de 50% des pailles récupérées)
- Les résidus de maraîchage (hypothèse de 50% de matière récupérée)

Ainsi, on considère que :

- Le retour au sol se fait sous forme de digestat plutôt que par épandage direct des matières,
- Les acteurs de la filières sont mobilisés, impliqués et équipés (le taux de récupération des matières est important),
- Les déchets verts et la fraction organique des ordures ménagères est valorisée par compostage (leur valorisation par méthanisation est estimée dans le scénario suivant),
- La méthanisation est privilégiée par rapport à la production de chaleur (pour les matières qui peuvent être utilisées en combustion et en méthanisation, comme les pailles).

Ressource méthanisable	Quantité récupérée	Énergie produite	Sous la forme de...
Boues	115 tonnes	200 MWh	Biogaz 40 000 MWh
Résidus de maraîchage	600 tonnes	170 MWh	
Pailles de céréales et oléagineux	9 500 tonnes (800 tonnes de pailles de maïs, 900 tonnes de colza, 1700 tonnes de tournesol, 6500 tonnes d'autres céréales)	37 000 MWh	
Fumier et lisier	4500 tonnes	1 900 MWh	
Résidus de forêts, haies, vergers, des entreprises travaillant le bois...	3000 tonnes	2 000 MWh	Chaleur 25 500 MWh
Bois énergie local	9000 tonnes	23 500 MWh	



Utilisations potentielles de la biomasse

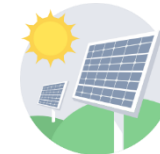
Scénario 2

Dans ce scénario, on utilise pour la méthanisation :

- 30% des boues de station d'épuration
- 50% des déchets verts et de la fraction organique des ordures ménagères (28% part en compostage)
- 60% du fumier et 50% du lisier (hypothèse de 55% de matière récupérée)
- 100% des résidus de culture (avec des hypothèses de 5% des pailles récupérées pour le tournesol, 10% pour le maïs, 15% pour le colza, 30% pour les autres céréales)
- 100% des résidus de maraîchage (hypothèse de 30% de matière récupérée)
- Des cultures intermédiaires à vocation énergétique (CIVE) (hypothèse de CIVE entre toutes les cultures sauf le maïs ; hypothèse de 30% de matière récupérée)

Ce scénario respecte les hypothèses de l'ADEME dans son étude *Estimation des gisements potentiels de substrats utilisables en méthanisation*, avril 2013 ; il s'agit donc d'hypothèses nationales, utilisées à titre de comparaison avec le premier scénario proposé.

Ressource méthanisable	Quantité récupérée	Énergie produite	Sous la forme de...
Boues	35 tonnes	200 MWh	Biogaz 34 500 MWh
Résidus de maraîchage	100 tonnes	170 MWh	
Pailles de céréales et oléagineux	4 900 tonnes	37 000 MWh	
Fumier et lisier	2 800 tonnes	1 900 MWh	
Biodéchets habitants et collectivité	2 000 tonnes	2 000 MWh	
Résidus de forêts, haies, vergers, des entreprises travaillant le bois...	3000 tonnes	2 000 MWh	Chaleur 25 500 MWh
Bois énergie local	9000 tonnes	23 500 MWh	



La filière biomasse combustion/méthanisation

Éléments socio-économiques

1000 MWh produits en ...	Tonnes de matières	Investissement	Coût de fonctionnement	Retombées économiques	Emplois	Sources de financement	Contraintes techniques
Bois-énergie (réseau de chaleur) (0,36 MW installés)	1500 tonnes de bois et résidus forestiers	320 000€ (équipement, construction, études)	80 000 € d'achat de bois	80 000€ de vente de chaleur	0,5 ETP (pour la construction)	ADEME Fonds Chaleur Aides FranceAgriMer Le taux d'aide total (ADEME et partenaires) moyen est de 35 %, variant de 15% à 55%. + Recettes liées aux redevances pour élimination de déchet d'entreprises	Travaux générés Organisation de la collecte des matériaux : bois et déchets (transport généré)
Méthanisation	1200 tonnes de matières collectées	370 000€ (37% équipements, 13% études, 34% génie civil, 8% raccordement, 8% montages équipements)	110 000€ (59% exploitation, 24% gestion déchets, 10% cultures, 7% maintenance)	70 000€ de vente de biogaz	0,36 ETP (0,08 pour les cultures, 0,11 pour l'exploitation, 0,14 pour la gestion des déchets, 0,03 pour la maintenance) + 1,2 ETP pour la construction	Fonds chaleur : entre 12 000 et 20 000 €/ Nm3/h en fonction du débit Fonds déchets : 30% maximum	Epuration du biogaz et qualité du biométhane Acheminement du biométhane vers le réseau Raccordement au réseau Odorisation du biométhane Organisation de la collecte des déchets (transport généré) Équipement des agriculteurs pour la collecte

La filière biomasse combustion/méthanisation



Enjeux

Quelle que soit la valorisation de la biomasse (chaleur ou biogaz), l'organisation d'une filière nécessite de rassembler les acteurs : agriculteurs, exploitants et propriétaires forestiers, ... Afin de structurer un approvisionnement stable et local.

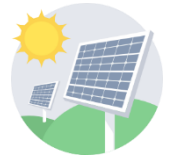
Il est nécessaire aussi d'organiser la collecte des matières (bois, déchets agricoles...), de manière à limiter au maximum les trajets de transports. Pour ce faire, l'emplacement de l'installation (chaudière biomasse ou méthaniseur) est stratégique. Les contraintes liées à l'emplacement sont la localisation des matières mobilisées (exploitations agricoles) et la localisation de la consommation (réseau de chaleur, réseau de gaz).

L'avantage commun de ces filières d'énergie renouvelable est la disponibilité des ressources et la valorisation de résidus (bien qu'une réduction à la source sera toujours à privilégier).

Le rôle de la communauté de communes pour le développement de telles filières peut être :

- Coordonner l'approvisionnement avec les acteurs locaux
- Encourager la consommation de bois énergie local auprès des particuliers et bâtiment publics et privés
- Encourager les producteurs de ressources à fonctionner en circuit court et local

Pour la méthanisation, la communauté de communes a le choix d'organiser la collecte des matières méthanisables vers les deux projets en cours, ou d'encourager l'installation d'un nouveau méthaniseur sur le territoire, en mobilisant les acteurs de la filière.



Pas de zone à fort potentiel identifié dans le Schéma Régional Éolien

Le schéma régional éolien (SRE) annexé au SRCAE a défini 19 zones favorables au développement de l'énergie éolienne, en prenant en compte le potentiel éolien, la protection des espaces naturels et les ensembles paysagers, la protection du patrimoine historique et culturel, la préservation de la biodiversité et la sécurité publique.

Aucune commune de la CCBVC n'est située en zone favorable ; cependant l'implantation de parc éolien en dehors des zones favorables reste possible.

La ZPS (zone de protection spéciale) de la Champeigne et sa sensibilité avifaunistique (liée à l'Outarde canepetière principalement) impose la **nécessité d'évaluer les incidences des projets éoliens sur la zone Natura 2000**. 6 communes du territoire de Bléré-Val de Cher ont une partie plus ou moins grande de leur territoire comprise dans le site Natura 2000 de Champeigne : Athée-sur-Cher, Bléré, Luzillé, Sublaines, Courçay et Cigogné.

Une étude est en cours sur la commune de Sublaines quant à l'installation d'éoliennes, le long de l'autoroute A85.

Pour étudier le potentiel de développement de cette filière sur le territoire de Bléré-Val de Cher, nous avons pris en compte les contraintes réglementaires suivantes :

- *L'éloignement du bâti résidentiel :*

Périmètre de 500 mètres autour du bâti résidentiel pour préserver les riverains des nuisances sonores que peuvent engendrer la présence d'éoliennes.

- *La préservation du patrimoine architectural :*

Exclure les zones de préservation du patrimoine architectural : ZPPAUP, AVAP et périmètre des 500 mètres autour des monuments inscrits ou classés.

- *La préservation du patrimoine environnemental :*

Exclure les parcelles situées au sein des zonages de protection du patrimoine environnemental : ZNIEFF de types 1 et 2, zones NATURA 2000, sites inscrits et classés, zonage UNESCO du Val de Loire ainsi que du Parc Naturel Régional Loire-Anjou-Touraine.

- *Les contraintes liées à l'aviation civile.*



La filière éolienne

Une zone de potentiel entre les nombreuses contraintes présentes

Ajoutées à ces contraintes réglementaires, les contraintes techniques sont :

- *L'éloignement des postes sources :*

Exclure les zones situées à plus de 10 km des postes sources du territoire. Nous nous sommes donc concentrés sur la zone du territoire proche du poste source de Bléré.

- *L'éloignement des lignes électriques :*

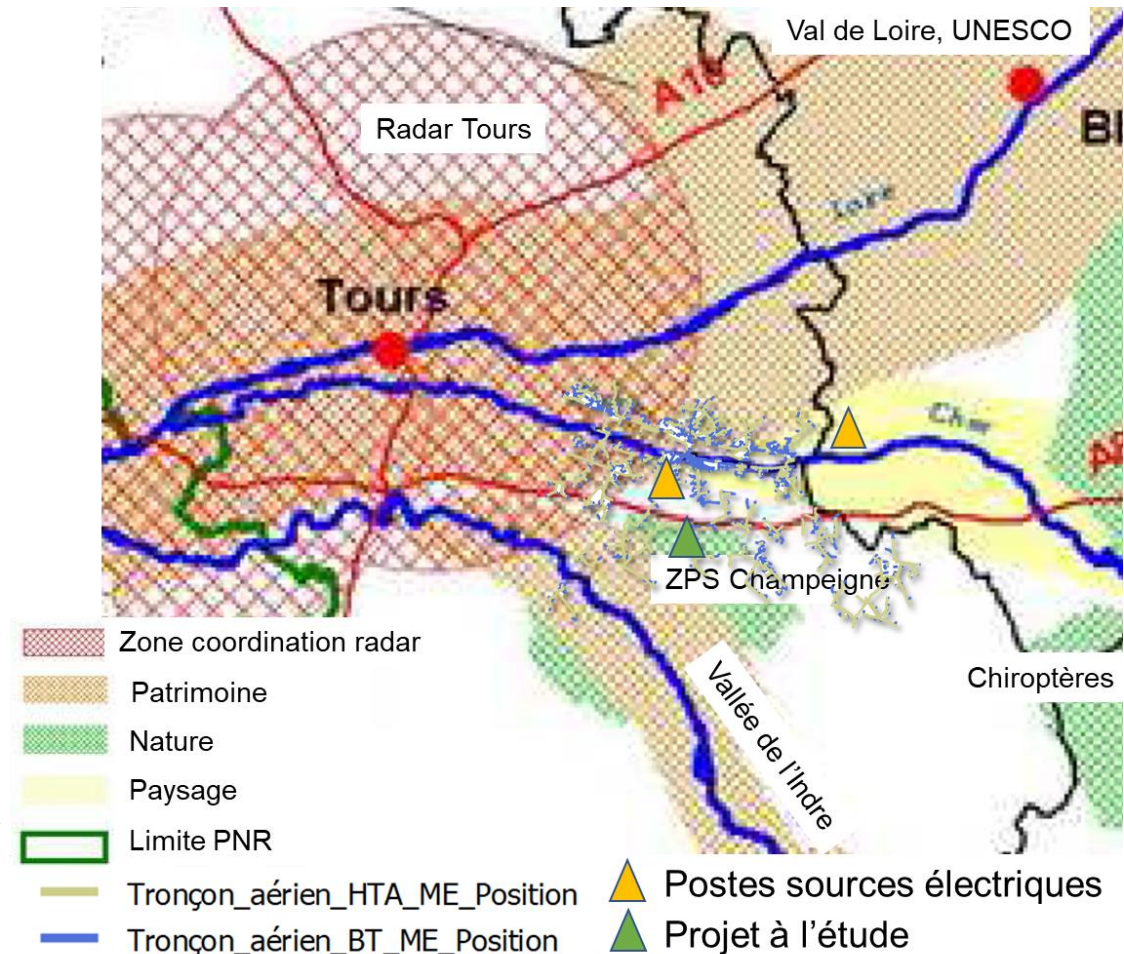
Respecter une distance de 200 mètres entre les éoliennes et les lignes électriques.

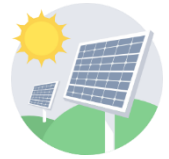
- *La nature de la parcelle :*

La surface au sol requise est d'environ 100 m² (les terres agricoles sont donc admises).

- *La capacité du poste source :*

Le poste source de Bléré a, selon le S3REnR (Schéma Régional de Raccordement aux Réseaux des EnR), une **capacité réservée aux ENR de 1 MW**, une puissance EnR déjà raccordée de 0.5 MW, et une puissance des projets EnR en file d'attente de 0.1 MW.





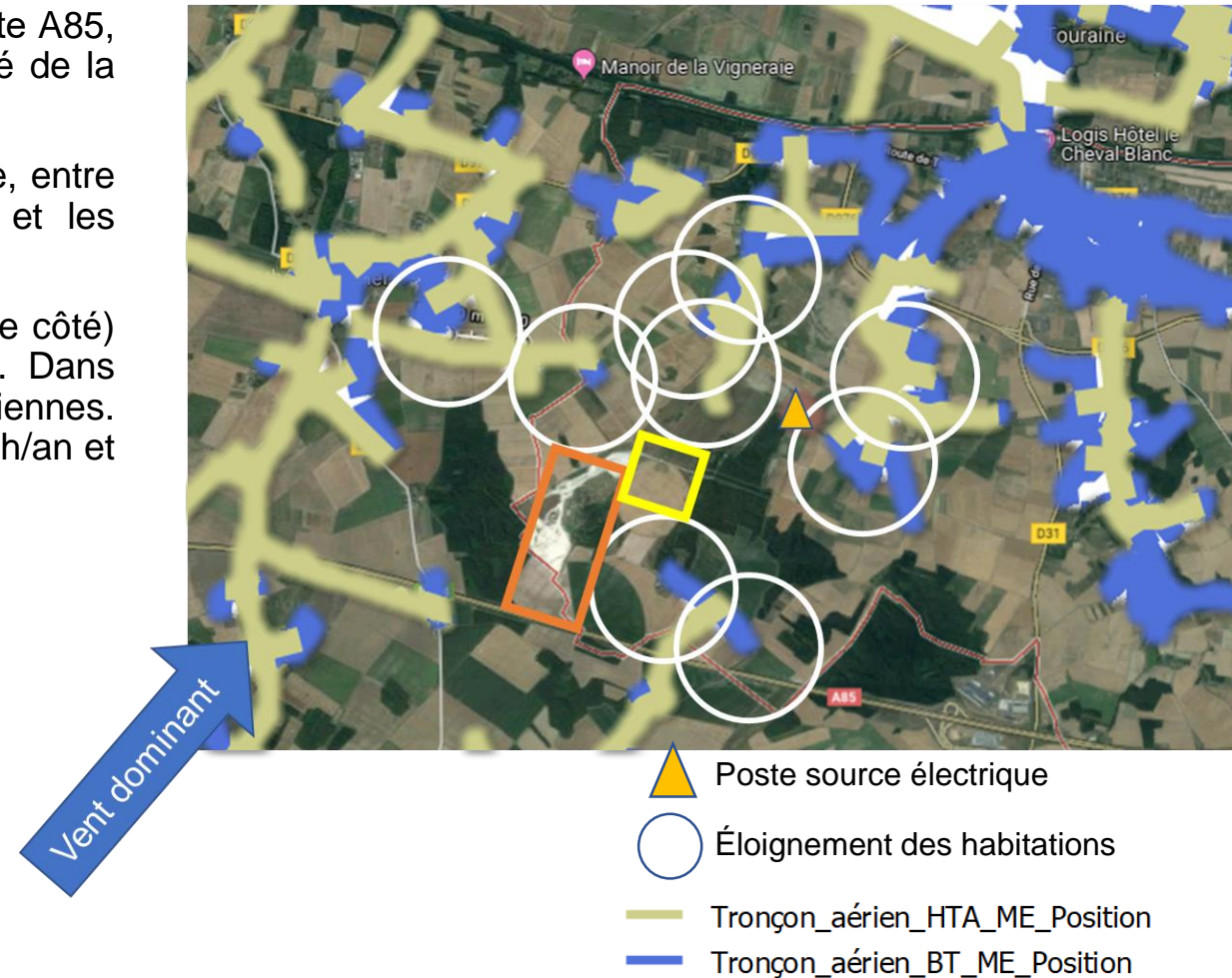
La filière éolienne

Une zone de potentiel entre les nombreuses contraintes présentes

Ainsi nous avons retenu la zone du bord de l'autoroute A85, dont le côté Sud est à l'étude, bien qu'il soit du côté de la ZPS de la Champagne.

Sur le côté Nord de l'autoroute, une zone se détache, entre les habitations; l'autoroute, des zones forestières et les lignes électriques aériennes.

Il s'agit des rectangles jaune (carré de 530 mètres de côté) et orange (1300m * 600m) cartographiés ci-contre. Dans chacun d'eux il est possible d'installer entre 4 et 6 éoliennes. 4 à 6 éoliennes représentent entre 2 000 et 2400 MWh/an et un investissement de 4,2 millions d'euros.



La filière éolienne



Éléments socio-économiques

1000 MWh produits c'est...	Investissement	Coût de fonctionnement	Retombées économiques	Emplois
1,4 MW installé	1 900 000€ d'investissement (composants 58%, développement 6%, études 9%, assemblage 8%, génie civil 13%, raccordement 6%)	22 000 €/an de maintenance	72 000 € de vente d'électricité / an	4 ETP pour l'installation + 0,2 ETP/an pour la maintenance

Le développement de la filière éolienne semble compliqué sur le territoire, à cause des nombreuses contraintes, notamment environnementales (ZPS de Champagne) présentes sur le territoire.

Sur des zones où ces contraintes ne sont pas présentes, la communauté de communes peut encourager le développement de projets éoliens directement, par la mise à disposition de terres par exemple, mais aussi en fédérant les habitants et les acteurs du territoire autour de projets d'investissement citoyen et d'épargne locale (au travers d'outils tels que le site www.lendosphere.com ou l'association Energie Partagée), qui créent des retombées économiques directes pour les riverains.



Réseaux d'énergie



Réseaux d'électricité • Réseaux de gaz • Réseaux de chaleur



Questions fréquentes

Quelle est la différence entre transport et distribution d'énergie ?

Le transport est l'acheminement à longue distance de grandes quantités d'énergie, via par exemple des lignes à Très Haute Tension ou des gazoducs. La distribution est la livraison de l'énergie aux consommateurs finaux, via un réseau de gaz ou bien des lignes Basse Tension par exemple. Les quantités d'énergie en jeu n'étant pas les mêmes, ces activités font appel à des technologies et des opérateurs différents, comme RTE pour le transport d'électricité et Enedis pour la distribution.

Quel est l'intérêt de ces réseaux ?

Les réseaux sont indispensables pour mettre en relation les producteurs et les consommateurs d'énergie. En effet, l'énergie se stocke difficilement, ce qui nécessite que la production et la consommation doivent être équivalentes à tout instant. Si le réseau n'est pas assez développé, une partie de la production risque d'être perdue et une partie des besoins risque d'être non satisfaite.

Quel lien y a-t-il entre réseaux et énergies renouvelables ?

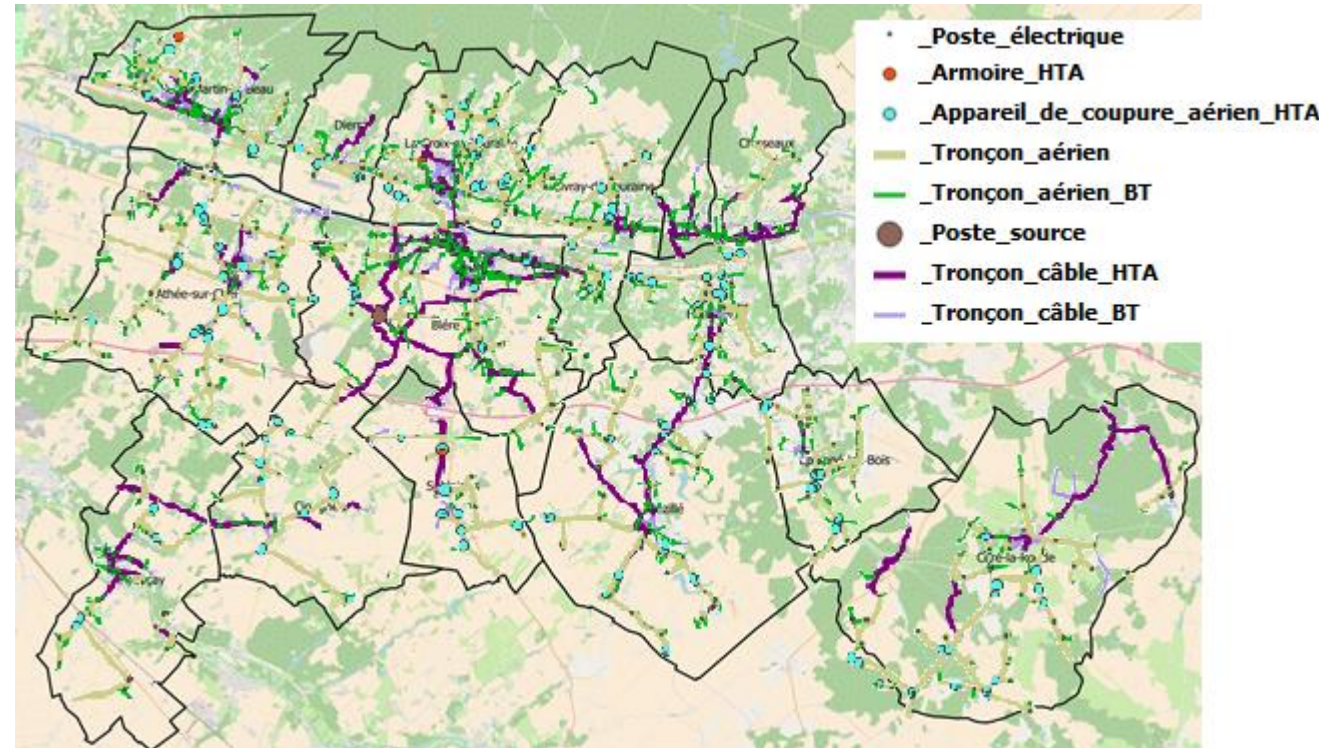
Le fonctionnement traditionnel du secteur de l'énergie est simple : de grands producteurs centralisés fournissent des consommateurs bien identifiés, ce qui permettait d'avoir un réseau de transport et de distribution relativement direct. Mais dorénavant, avec le développement des énergies renouvelables, il devient possible de produire à une échelle locale : les consommateurs peuvent devenir producteur, par exemple en installant des panneaux solaires chez eux. Pour valoriser ces plus petites productions, il est souvent nécessaire de moderniser et densifier les réseaux.

Réseaux



Réseau électrique

La carte suivante présente le réseau de distribution d'électricité. Les tronçons ainsi que les différents postes sont indiqués. Le poste source du territoire est situé à Bléré. Il y a également deux postes sources très proches du territoire : celui de Montrichard et celui d'Amboise.





Capacité d'absorption des énergies renouvelables (EnR) sur le réseau électrique

Poste	Capacité réservée aux EnR au titre du Schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables (S3REnR)	Puissance EnR déjà raccordée	Puissance EnR en attente de raccordement	Capacité d'accueil disponible (vue du réseau public de transport RTE)	Capacité d'accueil restante sans travaux sur le poste source (vue du réseau public de distribution Enedis)
Bléré	1 MW	0,5 MW	0 MW	1 MW	1 MW
Montrichard	1 MW	0,9 MW	0 MW	1 MW	1 MW
Amboise	1 MW	1,2 MW	0,2 MW	0,6 MW	0,8 MW



Réseau de gaz et consommation de gaz

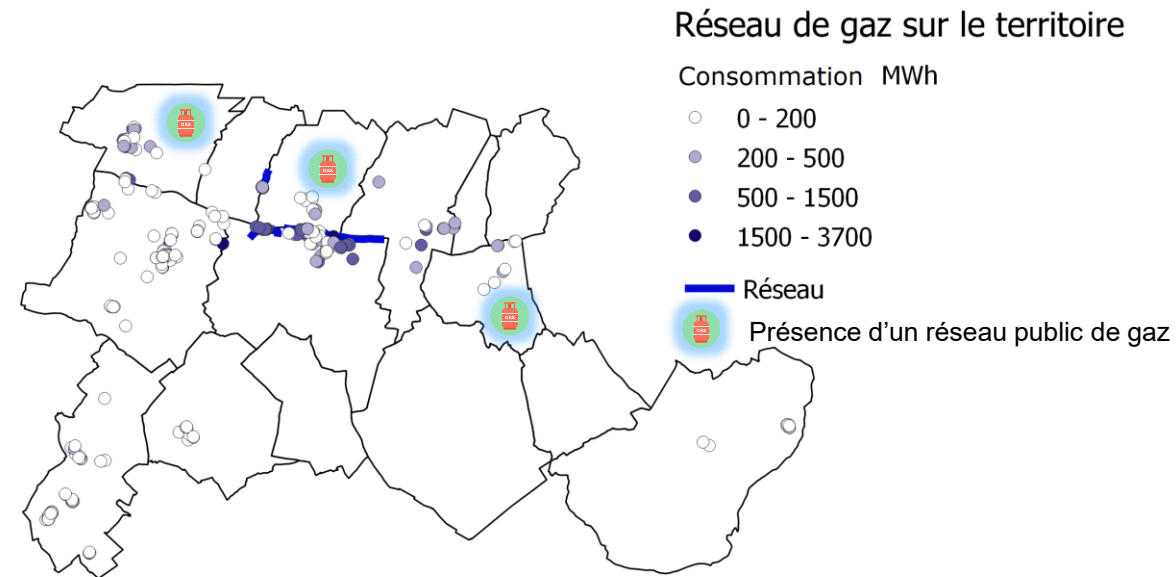
Les consommations de gaz du réseau de gaz fournies par le concessionnaire GrDF s'élèvent à 50 927 MWh en 2017 (54 359 MWh en 2012). Les consommations de gaz du réseau GrDF proviennent des communes de Bléré, Chenonceau, Chisseaux, Civray-de-Touraine, La-Croix-en-Touraine et Saint-Martin-le-Beau.

La consommation totale de gaz est évaluée à 56 560 GWh en 2012. Les autres consommations proviennent de gaz de bouteille (6% des logements sont chauffés au gaz bouteille).

Un réseau de distribution de gaz est présent dans 3 communes du territoire.

En 2012, la consommation de gaz naturel du territoire provient :

- À 62% du secteur résidentiel
- À 17% du secteur industriel
- À 19% du secteur tertiaire
- À 2% de l'agriculture.



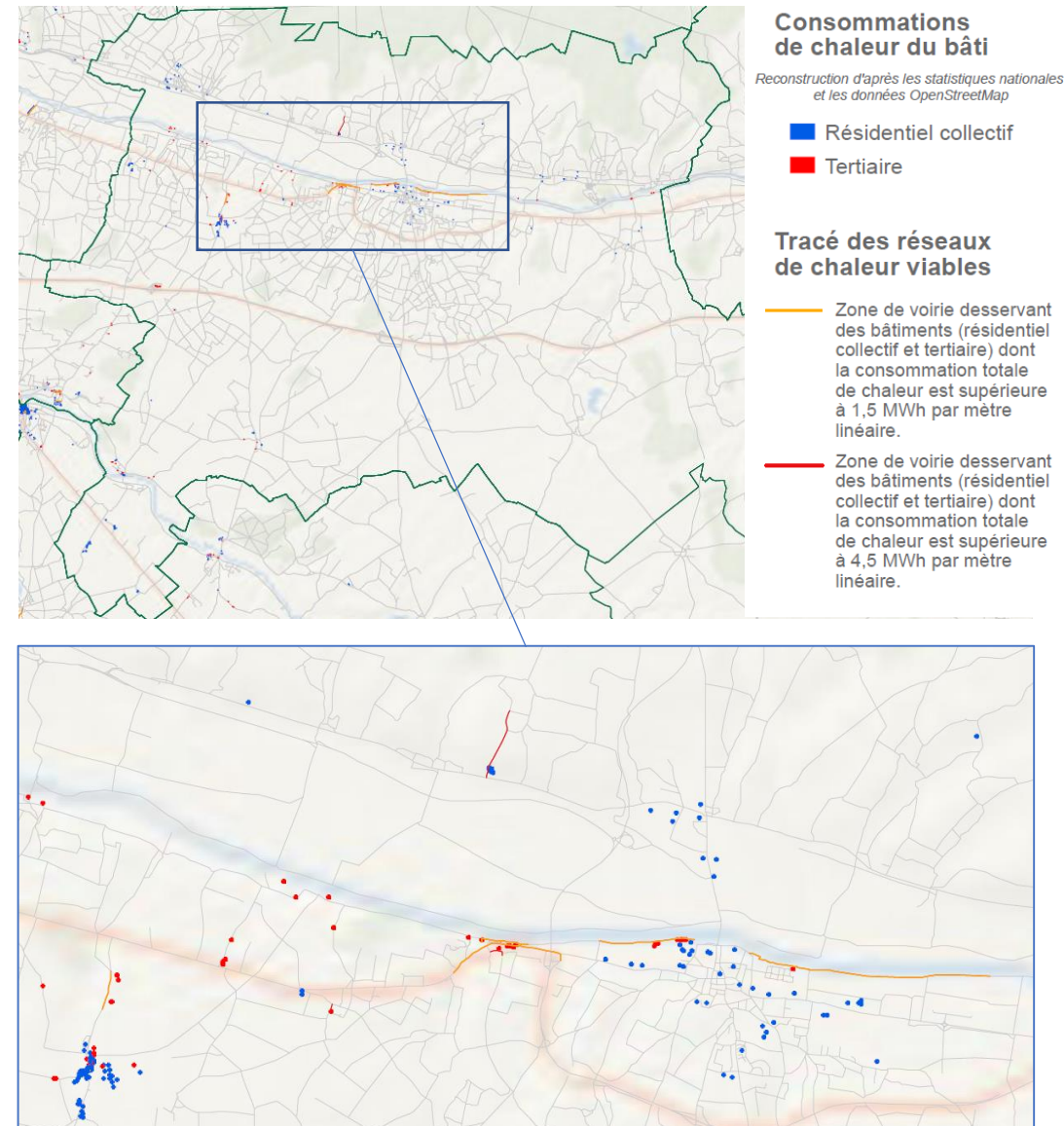
Le développement du réseau de gaz peut être envisagé dans le cadre de la production de biogaz local (voir potentiel de méthanisation présent sur le territoire).

Réseaux

Réseau de chaleur

Il n'y a pas de réseau de chaleur recensé dans le fichier national sur le territoire.

Le SNCU (Syndicat national du chauffage urbain) et la FEDENE (fédération des services énergie environnement) cartographient des zones de réseaux de chaleur viables. Sur le territoire, il en existe plusieurs, sur la commune de Bléré. Une étude est en cours pour un réseau de chaleur sur cette commune, alimenté en bois-énergie, pour relier des bâtiments dont l'école au réseau de chaleur de la mairie.



Stockage de l'énergie



Une réflexion à mener

Le **stockage de l'énergie** est déjà un sujet sur le territoire, en témoigne le site de stockage souterrain de gaz naturel en nappe aquifère à Céré-la-Ronde, même si le gaz naturel reste une énergie fossile (donc non renouvelable).

Le stockage de l'énergie n'est pas une problématique dans le cas de solide (biomasse, bois) ou de gaz (méthanisation, méthanation).

Dans le cas de production de chaleur, les **réseaux** ont une capacité de stockage.

Pour la production d'électricité à partir de sources intermittentes (solaire, vent), le stockage de l'électricité est une problématique à prendre en compte. L'**hydrogène** (*power to gas*) est un vecteur de stockage de l'électricité, sur lequel la réflexion est menée en Indre-et-Loire depuis une dizaine d'années par le CEA (Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives). L'Indre-et-Loire souhaite développer un pôle d'excellence autour de l'hydrogène.

À **Sorigny**, la communauté de communes Touraine Vallée de l'Indre prévoit d'aménager d'ici quelques mois sur la zone Isoparc une **station de distribution d'hydrogène** dans le cadre d'un projet plus vaste de centre routier (embranché sur l'autoroute A 10). À Rochecorbon, l'hydrogène produit à partir de panneaux solaires installés sur les toits des maisons alimentera les logements en électricité ; voire contribuera à leur chauffage (en association avec la géothermie). Une partie du combustible serait également utilisée pour les véhicules des habitants (voitures et vélos).

L'hydrogène formé à partir d'électricité renouvelable peut aussi servir à créer du **méthane**, comme c'est l'ambition du projet de Storengy couplant méthanisation (bio méthane) et méthanation (méthane de synthèse), qui est ensuite injectée dans le réseau de gaz.



Émissions de gaz à effet de serre



Émissions de gaz à effet de serre par type de gaz • Émissions de gaz à effet de serre par secteur • Évolution et scénario tendanciel

Émissions de gaz à effet de serre



Questions fréquentes

Qu'est-ce qui détermine la température de la Terre ?

La Terre reçoit de l'énergie sous forme de rayonnement solaire, et en émet vers l'espace sous forme de rayonnement infrarouge. L'équilibre qui s'établit entre ces deux flux détermine la température moyenne de notre planète.

Qu'est-ce qu'un gaz à effet de serre (GES) ?

Un gaz à effet de serre (GES) est un gaz transparent pour la lumière du Soleil, mais opaque pour le rayonnement infrarouge. Ces gaz retiennent donc une partie de l'énergie émise par la Terre, sans limiter l'entrée d'énergie apportée par le Soleil, ce qui a pour effet d'augmenter sa température. Les principaux gaz à effet de serre présents dans notre atmosphère à l'état naturel sont la vapeur d'eau (H_2O), le dioxyde de carbone (CO_2) et le méthane (CH_4). L'effet de serre est un phénomène naturel : sans atmosphère, la température de notre planète serait de $-15^{\circ}C$, contre $15^{\circ}C$ aujourd'hui !

Qu'est-ce que le changement climatique anthropique ?

Depuis le début de la révolution industrielle et l'utilisation massive de combustibles fossiles, le carbone stocké dans le sol sous forme de charbon, de pétrole ou de gaz est utilisé comme combustible. Sa combustion crée l'émission de ce carbone dans l'atmosphère. Les activités humaines ont considérablement augmenté les quantités de gaz à effet de serre dans l'atmosphère depuis le début du XX^e siècle, ce qui provoque une augmentation de la température moyenne de la planète, environ 100 fois plus rapide que les changements climatiques observés naturellement. Il s'agit du changement climatique anthropique (c'est-à-dire d'origine humaine) beaucoup plus rapide que les changements climatiques naturels.

Est-on sûr qu'il y a un problème ?

L'effet de serre est un phénomène connu de longue date – il a été découvert par le physicien français Fourier en 1822 – et démontré expérimentalement. Les premières prévisions concernant le changement climatique anthropique datent du XIX^e siècle et il a été observé à partir des années 1930. Si la hausse exacte de la température ou le détail de ses conséquences sont encore discutés entre scientifiques, il n'existe aucun doute sur le fait que la Terre se réchauffe sous l'effet des émissions de gaz à effet de serre humaines.

Émissions de gaz à effet de serre



Questions fréquentes

Qu'est-ce qu'une tonne équivalent CO₂ ?

Il existe plusieurs gaz à effet de serre : le dioxyde de carbone, le méthane, le protoxyde d'azote, les gaz fluorés... Tous ont des caractéristiques chimiques propres, et participent donc différemment au réchauffement climatique. Pour pouvoir les comparer, on ramène ce pouvoir de réchauffement à celui du gaz à effet de serre le plus courant, le CO₂. Ainsi, une tonne de méthane réchauffe autant la planète que 28 tonnes de dioxyde de carbone, et on dit qu'une tonne de méthane vaut 28 tonnes équivalent CO₂.

Comment mesure-t-on les émissions de GES ?

Les sources d'émissions de GES sont multiples : chaque voiture thermique émet du dioxyde de carbone, chaque bovin émet du méthane, chaque hectare de forêt déforesté participe au changement climatique. Les sources sont tellement nombreuses qu'il est impossible de placer un capteur à GES sur chacune d'elle. On procède donc à des estimations. Grâce à la recherche scientifique, on sait que brûler 1 kg de pétrole émet environ 3 kg équivalent CO₂. En connaissant la consommation de carburant d'une voiture et la composition de ce carburant, on peut donc déterminer les émissions de cette voiture. De manière similaire on peut déterminer les émissions de la production d'électricité, puis de la fabrication d'un produit, etc.

Quelles émissions sont attribuées au territoire ?

Un bilan des émissions de gaz à effet de serre varie énormément selon le périmètre choisi. Par exemple, si une voiture est utilisée sur le territoire mais est fabriquée ailleurs, que faut-il compter ? Uniquement les émissions dues à l'utilisation ? Celles de sa fabrication ? Les deux ? Pour chaque bilan, il est donc important de préciser ce qui est mesuré. Trois périmètres sont habituellement distingués : les émissions directes (Scope 1), les émissions dues à la production de l'énergie importée (Scope 2), et les émissions liées à la fabrication, l'utilisation et la fin de vie des produits utilisés (Scope 3). Dans le cadre du PCAET, les émissions sont celles du Scope 1 et 2, dans une approche cadastrale donc limitée aux frontières du territoire.



Émissions de gaz à effet de serre

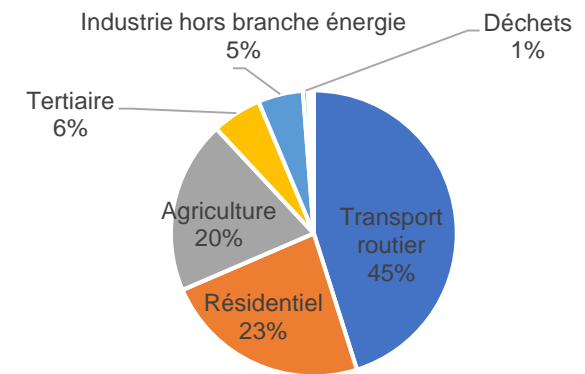
45% gaz à effet de serre émis par le transport et 29% par le bâtiment

Le territoire de Bléré-Val de Cher a émis **130 000 tonnes équivalent CO₂** de gaz à effet de serre (GES) en 2012, soit un peu plus de 6 tonnes éq. CO₂ / habitant (en termes d'émissions, **c'est l'équivalent de la combustion de 2 250 kg de charbon par habitant en 1 an**).

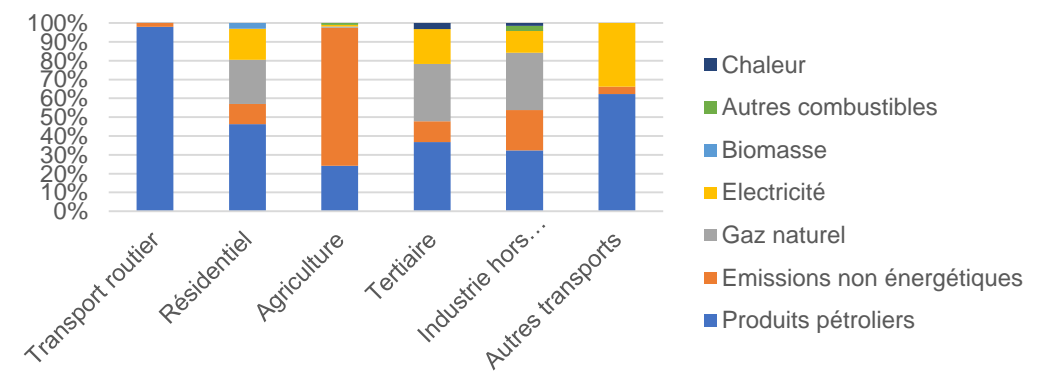
Les secteurs qui émettent le plus de gaz à effet de serre sont le secteur des **transports routiers** (45% des émissions), par la combustion d'énergie fossile (carburants issus du pétrole) et le **bâtiment** (logements et bâtiments tertiaire émettent 29% des GES), par l'utilisation de combustibles fossiles (gaz et fioul).

L'**agriculture** représente 20% des émissions de gaz à effet de serre. Au contraire du transport et du bâtiment, les émissions du secteur agricole ne sont pas majoritairement dues à la combustion d'énergies : elles ont des origines non énergétiques, comme l'utilisation d'engrais (qui émet un gaz appelé protoxyde d'azote ou N₂O) et les animaux d'élevages, dont la fermentation entérique et les déjections émettent du méthane (CH₄).

Répartition des émissions de gaz à effet de serre du territoire par secteur



Emissions de gaz à effet de serre par secteur et par origine (tonnes éq. CO₂ - tonnes équivalent CO₂)



Émissions de gaz à effet de serre



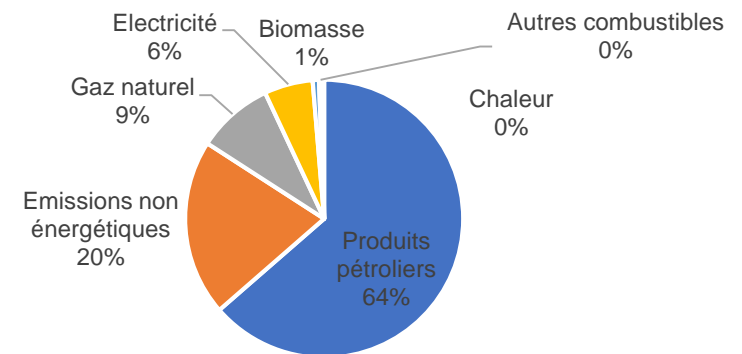
73% des émissions de GES dues à la consommation d'énergies fossiles

70% de l'énergie consommée sur le territoire provient directement de sources d'**énergie fossiles** (pétrole et gaz). Lors de la combustion de ces deux sources d'énergies, un gaz à effet de serre est émis : le **dioxyde de carbone** (CO₂). C'est pourquoi le gaz à effet de serre le plus émis est le CO₂ (80% des gaz émis), avec les secteurs les plus émetteurs correspondants aux secteurs qui consomment le plus d'énergie fossile : le transport routier, puis le bâtiment.

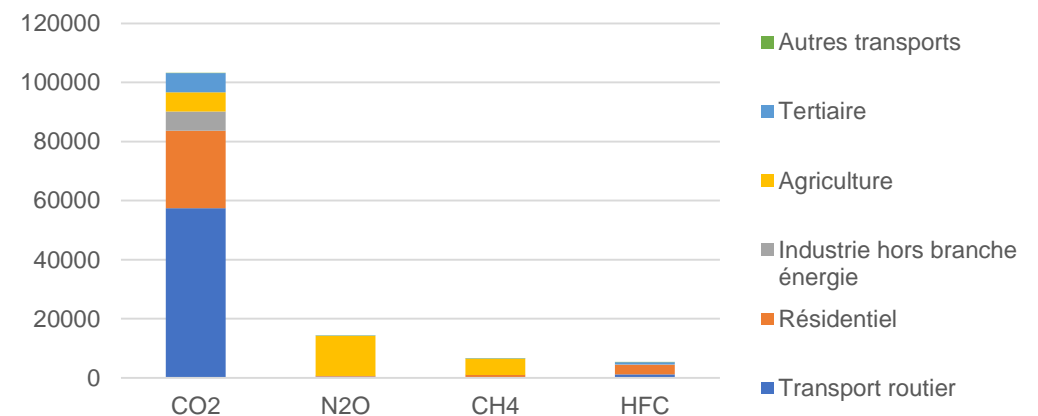
L'usage d'électricité ne représente que 6% des émissions de gaz à effet de serre, bien que ce soit la seconde énergie consommée sur le territoire. En effet, en France, l'électricité est en majorité fabriquée à partir d'énergie nucléaire, qui émet beaucoup moins de CO₂ que le pétrole, le gaz et le charbon.

D'autres gaz que le CO₂ participent à augmenter l'effet de serre et ont des origines humaines. C'est le cas du **protoxyde d'azote** (N₂O, 11% des gaz émis) et du **méthane** (CH₄, 6% des gaz émis), deux gaz aux origines liées à l'agriculture, et des **hydrofluorocarbures** (HFC, 4% des gaz émis), gaz fluorés ayant pour cause les climatisation et autres systèmes réfrigérants.

Répartition des émissions de gaz à effet de serre du territoire par origine



Emissions de gaz à effet de serre par gaz et par secteur





Émissions de gaz à effet de serre

Des émissions qui diminuent légèrement depuis 2008

Les émissions de gaz à effet de serre de Bléré-Val de Cher ont diminué de **-1,6%/an** en moyenne entre 2008 et 2012.

Cette diminution globale peut s'expliquer par une diminution très importante de la consommation d'énergie du secteur **industriel (-14%/an)**, inhabituelle puisqu'à l'échelle de la Région, les émissions de GES de l'industrie ont diminué moins fortement (-3%/an) sur la même période.

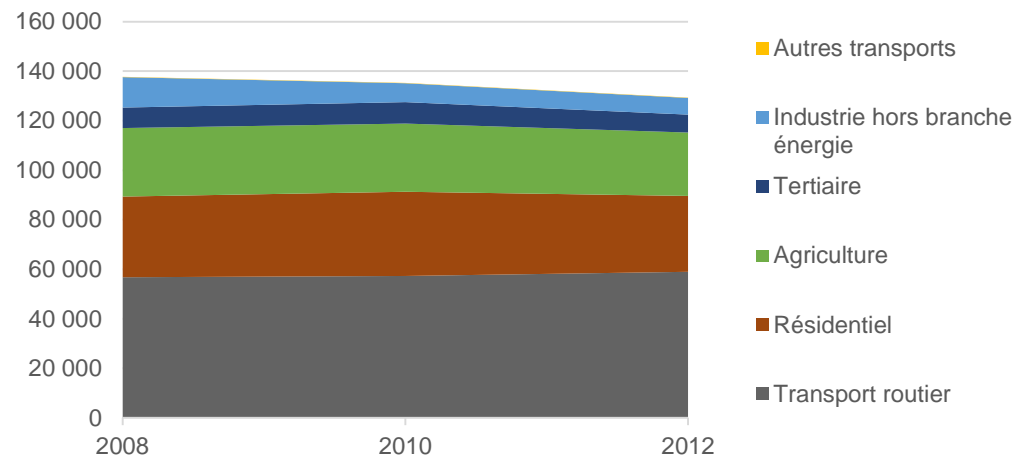
Le secteur de l'**agriculture** a lui aussi diminué ses émissions de GES : **-2%/an** sur le territoire, une diminution plus importante qu'à l'échelle régionale (-1,6%/an).

Le **bâtiment** (secteurs résidentiel et tertiaire) a ses émissions qui baissent de **-1,8%/an** (réduction similaire à l'échelle régionale), bien que sa consommation d'énergie a augmenté de +0,1%/an, ce qui peut être expliqué par des combustibles moins émetteurs (diminution des chaudières au fioul par exemple).

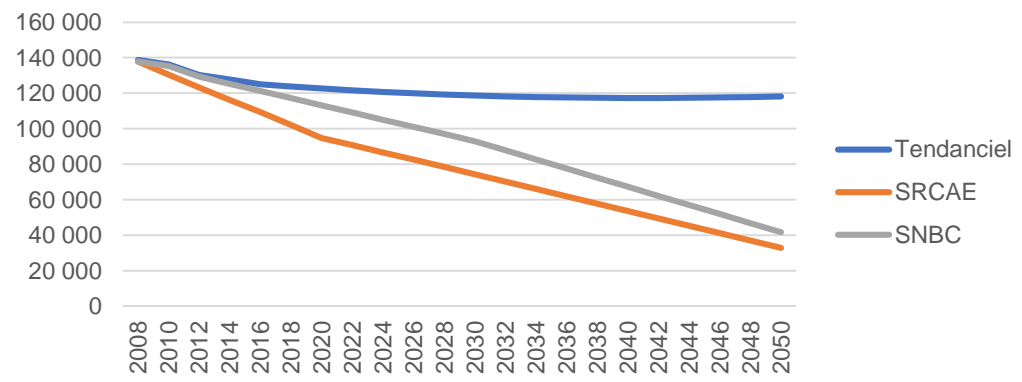
Cependant, les émissions de gaz à effet de serre des **transports** sur le territoire ont augmenté de **+1%/an** entre 2008 et 2012 (augmentation cohérente avec la hausse de la consommation d'énergie du secteur), alors qu'à l'échelle régionale elle a diminué de -0,8%/an sur la même période.

Le scénario tendanciel des émissions de GES du territoire montre que malgré la baisse des émissions dans les autres secteurs, l'augmentation des émissions en cours dans le secteur du transport routier ralentit considérablement la réduction globale. **Malgré la baisse des émissions constatée, le territoire n'est pas sur une trajectoire correspondant aux objectifs nationaux (SNBC) ou régionaux (SRCAE).**

Emissions de GES du territoire (tonnes éq. CO₂)



Comparaison de la trajectoire tendancielle du territoire en termes d'émissions de GES avec les objectifs régionaux et nationaux (tonnes éq. CO₂)





Séquestration de CO₂



Stock de CO₂ dans les sols du territoire • Séquestration annuelle de CO₂ par les forêts • Artificialisation des sols • Émissions nettes de gaz à effet de serre

Séquestration carbone



Questions fréquentes

Qu'est-ce que la séquestration ?

La séquestration de carbone consiste à retirer durablement du carbone de l'atmosphère pour éviter qu'il ne participe au réchauffement climatique. Pour cela, il faut au préalable le capturer, soit directement dans l'atmosphère, soit dans les fumées d'échappement des installations émettrices. Ce sujet a pris une importance nouvelle avec l'Accord de Paris et le Plan Climat français, qui visent à terme la neutralité carbone, c'est à dire capturer autant de carbone que ce qui est les émissions résiduelles. Cela suppose au préalable une baisse drastique de nos émissions de gaz à effet de serre.

Comment capturer du CO₂ ?

Des processus naturels font intervenir la séquestration carbone, c'est par exemple le cas de la photosynthèse, qui permet aux végétaux de convertir le carbone présent dans l'atmosphère en matière, lors de leur croissance. Les espaces naturels absorbent donc une partie des émissions des gaz à effet de serre de l'humanité. Ce carbone est néanmoins réémis lors de la combustion ou de la décomposition des végétaux, il est donc important que ce stock soit géré durablement, par exemple par la reforestation ou l'afforestation (plantation d'arbres ayant pour but d'établir un état boisé sur une surface longtemps restée dépourvue d'arbre) accompagnée d'une utilisation durable du bois.

Il existe également des procédés technologiques permettant de retirer le dioxyde de carbone des fumées des installations industrielles très émettrices, comme les centrales à charbon ou les cimenteries. Ce carbone peut ensuite être stocké géologiquement, ou valorisé dans l'industrie chimique et agroalimentaire. Ces technologies sont néanmoins encore au stade expérimental et leur efficacité est limitée. C'est pourquoi seule la séquestration naturelle est considérée dans les PCAET.



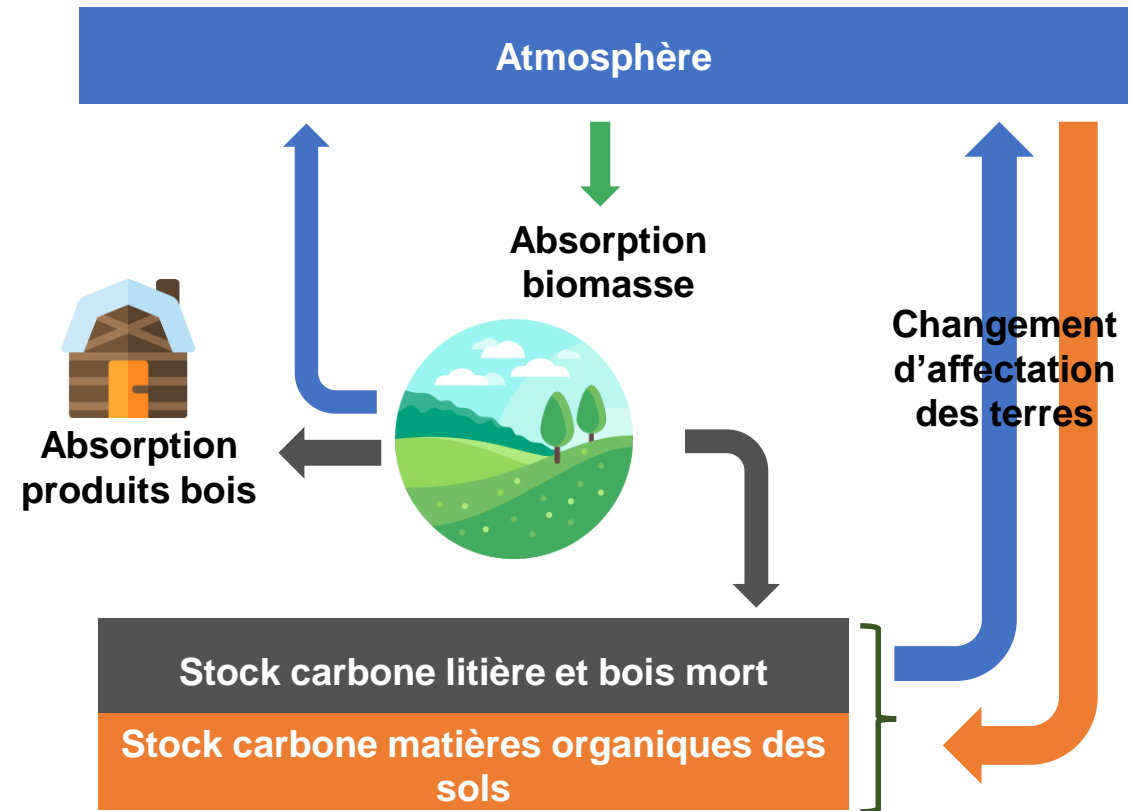
Séquestration carbone

Définition

La séquestration carbone correspond au captage et au stockage du CO₂ dans les écosystèmes (sols et forêts) et dans les produits issus du bois. A l'état naturel, le carbone peut être stocké sous forme de gaz dans l'atmosphère ou sous forme de matière solide dans les combustibles fossiles (pétrole, charbon, gaz), dans les sols ou les végétaux. Les produits transformés à base de bois représentent également un stock de carbone.

Trois aspects sont distingués et estimés :

- Les flux annuels d'absorption de carbone par les prairies et les forêts,
- Les flux annuels d'absorption ou d'émission de carbone suite aux changements d'usage des sols
- Les stocks de carbone dans les sols des forêts, cultures, prairies, forêts, vignobles et vergers. Le carbone des sols est estimé en stock en non en flux annuel, car le flux annuel dépend de la durée de vie du sol (de la culture, de la prairie, etc.). L'estimation du stock de carbone permet tout de même de valoriser les pratiques agricoles qui absorbent du carbone.



Stock de carbone du territoire



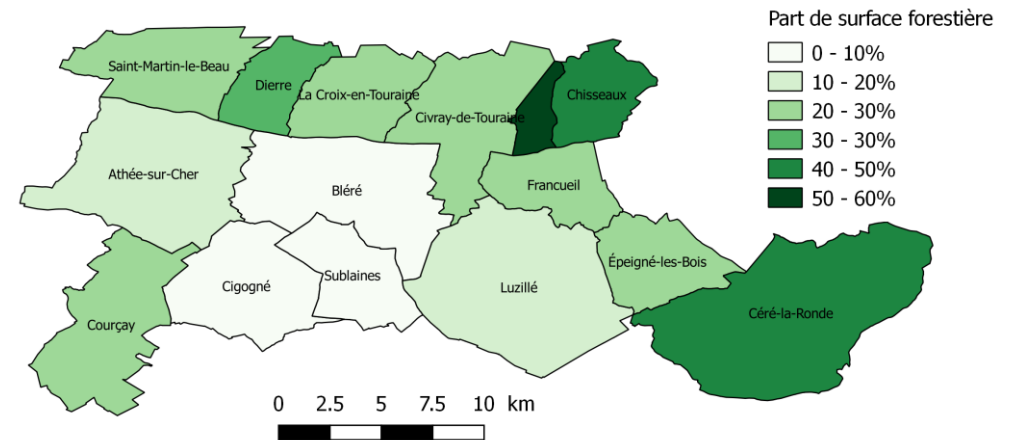
Les sols du territoire contiennent 505 000 tonnes de carbone

Le territoire de Bléré-Val de Cher est composé à **72% de terres agricoles** (23 600 ha), **23% de forêts et milieux semi-naturels** (7 700 ha), **4% de surfaces artificialisées** (1 300 ha) et **1% de zones humides et de surfaces en eaux** (300 ha).

Les sols de la forêts représentent un stock de carbone : on estime que **505 000 tonnes de carbone** y sont stockées. Cela représente 8,3 millions de tonnes équivalent CO₂.

Le stockage de carbone dans les sols agricoles est plus difficile à évaluer car celui-ci dépend beaucoup des pratiques agricoles (rotation de cultures, travail du sol, etc.). Son stock de carbone n'est donc pas estimé dans ces 505 000 tonnes de carbone.

Surface forestière sur le territoire (% de la surface de la commune)



Séquestration annuelle de carbone



Les forêts absorbent chaque année l'équivalent de 37 000 tonnes de CO₂

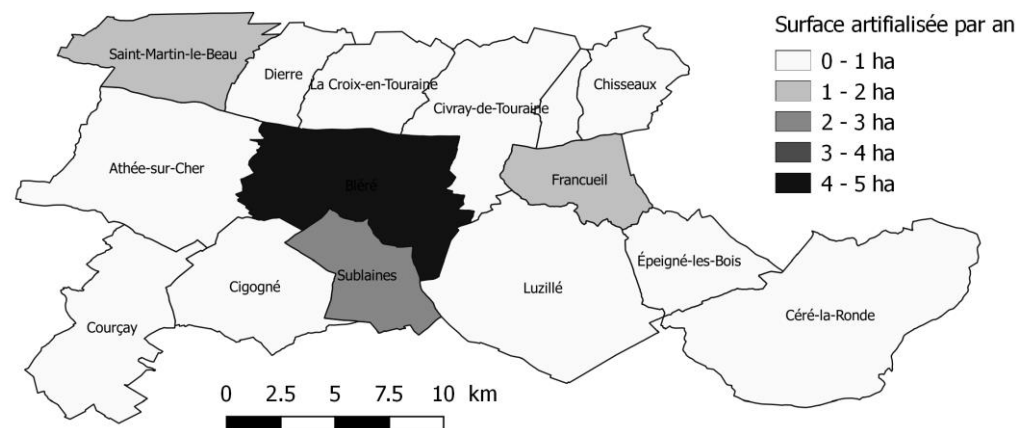
La séquestration annuelle de CO₂ du territoire prend en compte l'absorption des surfaces forestières, des produits de constructions issus de bois et le changement d'usage des sols.

Le territoire est composé à 23% de forêts et milieux semi-naturels (7700 ha). Cette surface absorbe **37 000 tonnes équivalent CO₂ chaque année**. Cette séquestration forestière représente **28% des émissions de gaz à effet de serre du territoire** ; elle est supérieure à la moyenne nationale : 15%.

La surface artificialisée (sols bâtis et sols revêtus : routes, voies ferrées, parkings, chemins...) représente 4% de la surface du territoire (1300 ha). Le territoire est très peu artificialisé (9,3 % des sols sont artificialisés en France).

Entre 2006 et 2012, le **changement d'usage des sols** du territoire consiste en la conversion de terres agricoles et forestières en surface artificialisée : **9 ha/an ont été convertis en surface artificialisée**, issus à 90% de terres agricoles et à 10% de forêts. Ainsi, **0,03% du territoire est artificialisé chaque année**. C'est la moyenne française observée entre 1990 et 2006.

Surface artificialisée entre 2006 et 2012 (ha par an)



Cette artificialisation de 9 ha/an fait disparaître un sol qui avait la capacité d'absorber du carbone, provoquant donc la **perte d'un stock (soit une émission) de l'équivalent de 1400 tonnes équivalent CO₂ par an**.

Séquestration annuelle de CO₂ du territoire



La construction bois, une pratique encore peu développée

Sur le territoire de Bléré-Val de Cher, on estime le volume de construction en bois (logements collectifs et individuels) à **2500 m³ de bois par an**. Ce volume de construction en bois est faible sur le territoire par rapport au reste de la France, la Région Centre Val de Loire étant l'avant-dernière région la plus dynamique en termes de construction en bois.

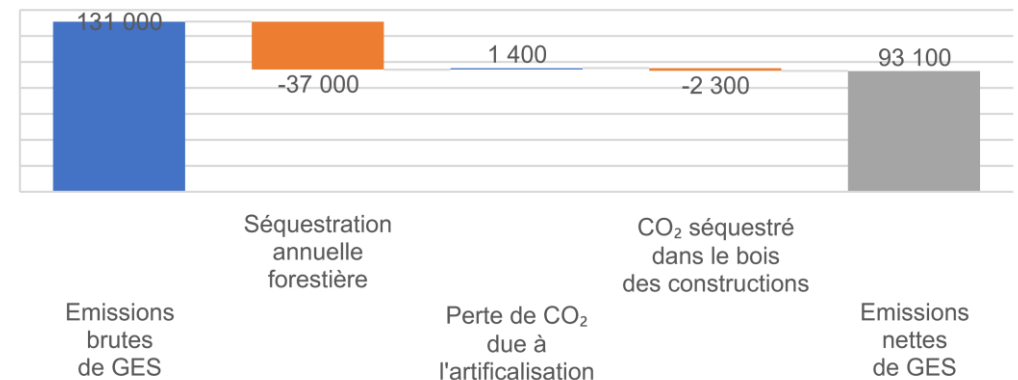
Le bois absorbe du carbone (cf. séquestration forestière), c'est pourquoi on considère que les produits bois (finis) utilisés sur le territoire, et dont on estime qu'il sera stocké durablement (dans la structure de bâtiments notamment), séquestre du CO₂.

Sur le territoire, le volume de produits bois utilisés pour la construction permet de séquestrer environ **2 300 tonnes équivalent CO₂ par an**.

La séquestration annuelle de CO₂ du territoire peut donc être estimée au total à **37 900 tonnes de CO₂ / an**, en prenant en compte l'absorption des surfaces forestières, des produits de constructions issus de bois et le changement d'usage des sols.

Cette séquestration de CO₂ permet de dire que **29% des émissions brutes de gaz à effet de serre sont absorbées**. Ceci amène à calculer une quantité d'émissions nettes de gaz à effet de serre, correspondant aux émissions brutes annuelles, auxquelles sont retranchées la séquestration de CO₂ annuelle : 93 100 tonnes équivalent CO₂.

Emissions de gaz à effet de serre nettes (en tenant compte de la séquestration forestière, du changement d'usage des sols) (tonnes eq. CO₂)



Par ailleurs, le recours à des **produits biosourcés** permet des **effets de substitution** : la substitution énergie consiste à évaluer les émissions de GES évitées grâce à l'utilisation de bois énergie ou de biogaz, pour de la chaleur ou de l'électricité.

Sur le territoire, les 49 GWh de bois énergie consommés permettent d'**éviter l'émission de 13 000 tonnes équivalent CO₂**.

Les émissions évitées ne sont pas incluses dans le calcul des émissions nettes, car il ne s'agit pas d'une absorption de carbone.



Émissions de polluants atmosphériques

Qualité de l'air • Coût de la pollution • Pollution primaire : Émissions d'oxydes d'azote (NO_x), de dioxyde de soufre (SO₂), de particules en suspension (PM), de monoxyde de carbone (CO), de composés organiques volatils (COV) et d'ammoniac (NH₃) • Pollution de l'air photochimique • Pollution de l'air intérieur

Émissions de polluants atmosphériques



Questions fréquentes

Quel lien entre l'air, l'énergie et le climat ?

L'air est une nouvelle thématique : avant les PCAET, on parlait de Plan Climat Energie Territorial (PCET). Le volet sur l'air est désormais une réflexion à mener en corrélation avec les réflexions sur l'énergie. Les mesures vont parfois dans le même sens, par exemple la réduction de la combustion de fioul est bénéfique pour le climat et pour la qualité de l'air. En revanche, sur d'autres sujets tels que les chauffages au bois, la pollution atmosphérique doit être prise en compte, afin d'éviter de nouvelles sources de pollutions, à l'image du diesel, carburant un temps privilégié alors qu'il est responsable d'émissions d'oxydes d'azote (NOx).

Quelle différence entre polluants atmosphériques et gaz à effet de serre ?

Dans les deux cas on parle d'émissions, et l'approche pour les estimer est similaire. Les gaz à effet de serre sont des gaz qui partent dans l'atmosphère et ont des conséquences globales sur le climat ou les océans, quelle que soit la localisation des émissions. Dans le cas de polluants atmosphériques, on parle de conséquences locales suite à des émissions locales : brouillard de pollution, gênes respiratoires, troubles neuropsychiques, salissure des bâtiments...

Pourquoi parle-t-on d'émissions et de concentrations ?

Les émissions de polluants atmosphériques sont estimées, comme les émissions de gaz à effet de serre, sur une approche cadastrale à partir des activités du territoire (quantité de carburants utilisés, surface de cultures, activité industrielle...) et de facteurs d'émissions. Ceci permet d'estimer les polluants émis sur le territoire. Cependant, les polluants atmosphériques sont sujets à des réactions chimiques, et leur concentration dans l'air peut aussi être mesurée (on peut voir dans certaines villes des panneaux d'affichage sur la qualité de l'air en direct). Cette concentration mesure réellement la quantité de polluants présent dans un volume d'air à un endroit donné, et est donc intéressante à analyser en plus des émissions. Comme la mesure des concentrations demande plus d'infrastructures, tous les polluants ne sont pas systématiquement mesurés.

Émissions de polluants atmosphériques

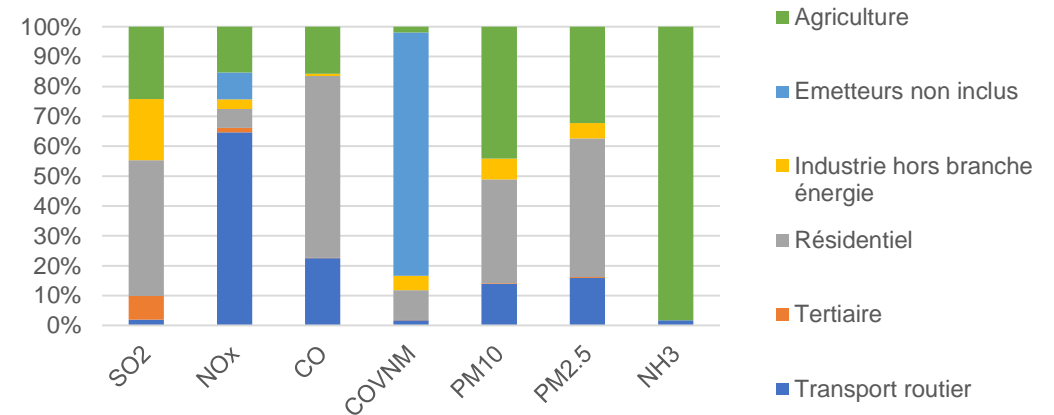


Une qualité de l'air globalement bonne

Bilan sanitaire



Répartition des émissions de polluants atmosphériques par secteur



Émissions de polluants atmosphériques



Des concentrations qui baissent, mais une valeur très proche du seuil pour l'ozone

Polluant	Indicateur	Valeur BVC 2016	Valeur BVC 2014	Valeur réglementaire	Valeur OMS	Valeur Indre-et-Loire 2016	Valeur Indre-et-Loire 2014
NO₂	Moyenne annuelle	8,1 µg/m ³	9,4 µg/m ³	40 µg/m ³	40 µg/m ³	15,2 µg/m ³	16 µg/m ³
PM10	Moyenne annuelle	15 µg/m ³	15 µg/m ³	40 µg/m ³	20 µg/m ³	16 µg/m ³	17 µg/m ³
PM10	Nombre de jours dépassant 50 µg/m ³	2 jours	5 jours	35 jours		4 jours	5 jours
Ozone O₃	Nombre de jours dépassant 120 µg/m ³ en moyenne sur 8h	11 jours	12 jours	25 jours		11 jours	13 jours
Ozone O₃	AOT 40 – seuil pour la protection de la végétation	5982 µg/m ³ .h	11436 µg/m ³ .h	6000 µg/m ³ .h		6154 µg/m ³ .h	12804 µg/m ³ .h

La qualité de l'air est globalement bonne sur le territoire, au regard des valeurs de concentrations et de nombres de jours de pics par rapport aux seuls réglementaires, aux seuils préconisés par l'OMS (organisation mondiale de la santé). Comme à l'échelle départementale, les indicateurs annuels se sont améliorés entre 2014 et 2016.

Un point de vigilance est cependant à noter concernant la concentration en ozone : l'AOT (*Accumulated Ozone exposure over a Threshold of 40 Parts Per Billion*), qui mesure le seuil de concentration d'ozone dans l'air ambiant visant à protéger la végétation, a une **valeur très proche de la valeur maximale**, qu'il dépassait très largement 2 ans auparavant.

Les 3 polluants présentés ci-dessus sont les polluants dont la concentration est mesurée. Les **PM2.5** (matières particulaires fines) ne font pas l'objet d'une mesure de leur concentration sur le territoire, bien qu'il existe un seuil réglementaire pour la moyenne annuelle (25 µg/m³) et une valeur recommandée par l'OMS (10 µg/m³).

Dans les pages qui suivent, il ne s'agit plus de concentrations mais d'émissions (en tonnes) estimées sur le territoire. La concentration en **ozone** peut être mesurée, mais il n'existe pas d'estimations de ses émissions, car c'est un polluant qui se forme à partir d'autres polluants, notamment les oxydes d'azote (NOx) et les composés organiques volatils (COV).

Émissions de polluants atmosphériques



Une pollution faible mais inégale selon les zones routières, agricoles et de chauffage bois et fioul

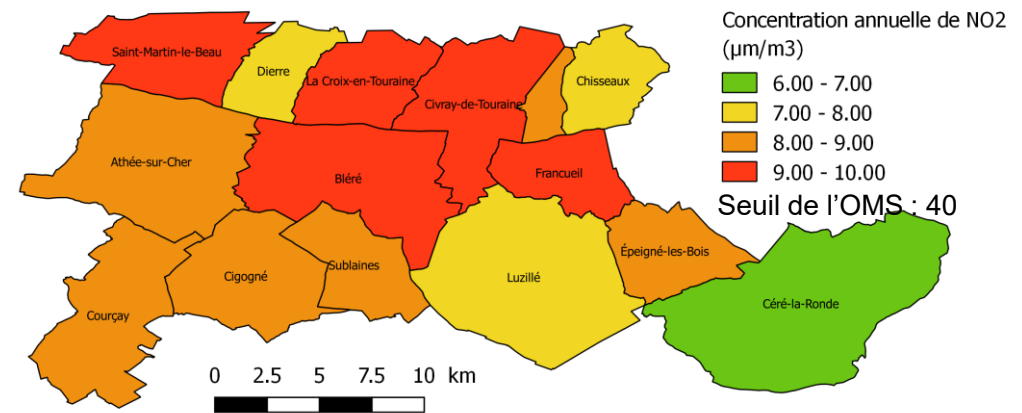
Même si les valeurs seuils ne sont pas dépassées sur le territoire, on note des disparités de pollution atmosphériques selon les communes. Elles sont liées aux causes de ces polluants : l'agriculture et les transports pour le dioxyde d'azote (NO_2) ; l'agriculture, le transport et le chauffage au fioul et au bois pour les PM_{10} . **La pollution n'est pas localisée au même endroit que les émissions**, c'est pourquoi **les communes subissant les plus fortes concentrations ne sont pas forcément les plus émettrices de polluants**.

Les émissions du transport reportées au nombre d'habitants sont supérieures à la moyenne du territoire dans les communes de Sublaines, Epeigné-les-Bois, Luzillé, Courçay, Cigogné, Céré-la-Ronde et Dierre. **Les axes routiers en cause sont : A85, D31, D80, D943, D58, D83, D764, D81 et D140**. La commune de Bléré est traversée par l'A85, donc émet dans l'absolu beaucoup de PM_{10} , mais ses émissions rapportées au nombre d'habitants ne sont pas supérieures à la moyenne du territoire.

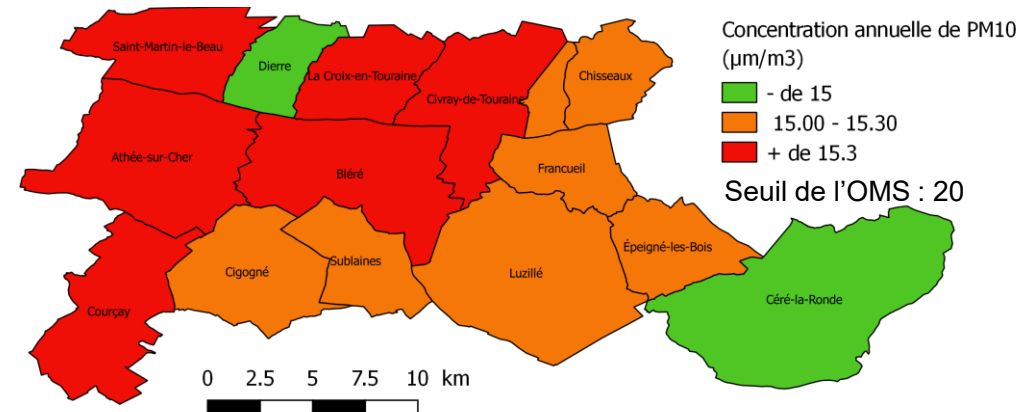
Sur le **chauffage au bois et au fioul**, les communes qui émettent plus de PM_{10} que la moyenne territoriale sont Céré-la-Ronde, Francueil, Sublaines, Cigogné, Courçay (taux de chauffage au fioul et au bois supérieurs à 25%), Dierre, Civray, et Luzillé (taux de chauffage au bois supérieur à 30%).

Quant aux **émissions agricoles**, 5 communes ressortent avec des émissions rapportées à la surface agricole très élevées : Luzillé, Sublaines, Athée-sur-Cher, Courçay et Céré-la-Ronde.

Concentration annuelle moyenne de dioxyde d'azote (NO_2) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) : des valeurs inférieures au seuil mais des inégalités entre les communes dues aux axes routiers



Concentration annuelle moyenne de PM_{10} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) : des valeurs inférieures au seuil mais des disparités entre les communes



Émissions de polluants atmosphériques



Un coût de l'inaction face à la pollution considérable

La pollution de l'air entraîne des **coûts sanitaires** :

- système de santé,
- absentéisme,
- perte de productivité,
- mortalité et morbidité,

et des **coûts économiques et financiers** :

- baisse des rendements agricoles et forestiers,
- dégradation du bâti et coût des réfections,
- dépenses de prévention,
- de surveillance et de recherche,
- dégradation des écosystèmes et pertes de biodiversité,
- nuisances psychologiques,
- olfactives ou esthétiques.

On peut estimer ce coût de l'inaction sur le territoire à **27 millions d'euros par an**, soit **1250€/habitant par an**.

Une fois déduit le coût de l'ensemble des mesures de lutte contre la pollution de l'air, le bénéfice sanitaire net pour la France de la lutte contre la pollution atmosphérique serait de plus de 11 milliards d'euros par an pour la France, soit un **bénéfice net de 3,5 millions d'euros pour le territoire de Bléré-Val de Cher**.



Pollution de l'air primaire

Oxydes d'azote (NOx), des émissions des grands axes routiers (A85, D31, D80, D943)

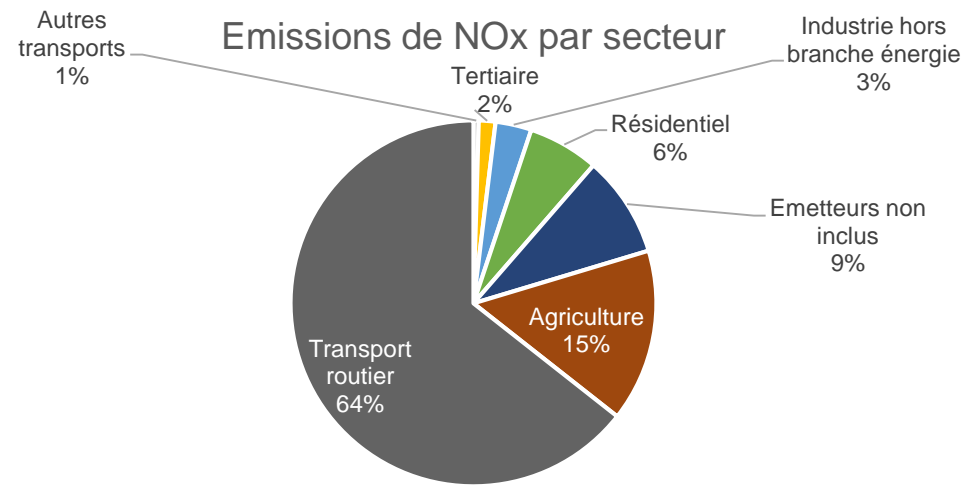
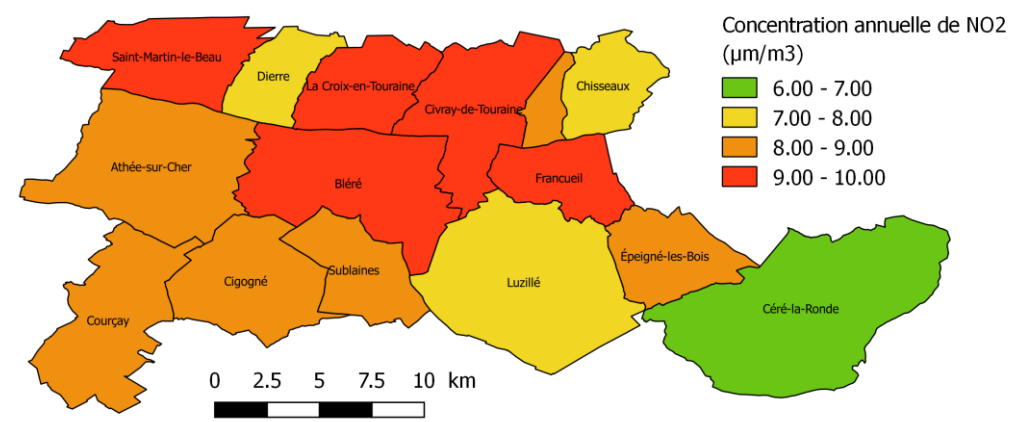
Les oxydes d'azotes (NOx) contribuent à la formation des pluies acides et à l'eutrophisation des sols. Ils favorisent également la formation d'ozone (O₃) sous l'effet du rayonnement solaire.

Parmi les oxydes d'azote, **le dioxyde d'azote (NO₂) est le plus nocif pour la santé humaine**. C'est un gaz provoquant des irritations (yeux, nez, bouche), des troubles respiratoires et des affections chroniques. Le monoxyde d'azote (NO) n'est pas considéré comme dangereux pour la santé dans ses concentrations actuelles et ne fait pas l'objet de seuils réglementaires ou de surveillance.

Les émissions de NOx sont principalement issues du **transport routier (64%)**, à 42% des véhicules poids lourds contre respectivement 40% et 18% pour les voitures particulières et les véhicules utilitaires légers. **L'agriculture émet 15% des NOx, par la combustion d'énergie fossile**. Les émetteurs non inclus de NOx (9% des émissions) sont les sources biotiques agricoles (culture avec engrais et déjections animales) et le transport aérien hors contribution nationale.

Les émissions des véhicules à essences ont quelque peu diminué suite à la mise en place des pots catalytiques depuis 1993, mais cette baisse a été compensée par la forte augmentation du trafic et peu favorisée par le faible renouvellement du parc automobile. Les véhicules diesel, en forte progression ces dernières années, rejettent davantage de NOx.

Concentration annuelle moyenne de dioxyde d'azote (NO₂) (µg/m³) : des valeurs inférieures au seuil mais des inégalités entre les communes dues aux axes routiers





Pollution de l'air primaire

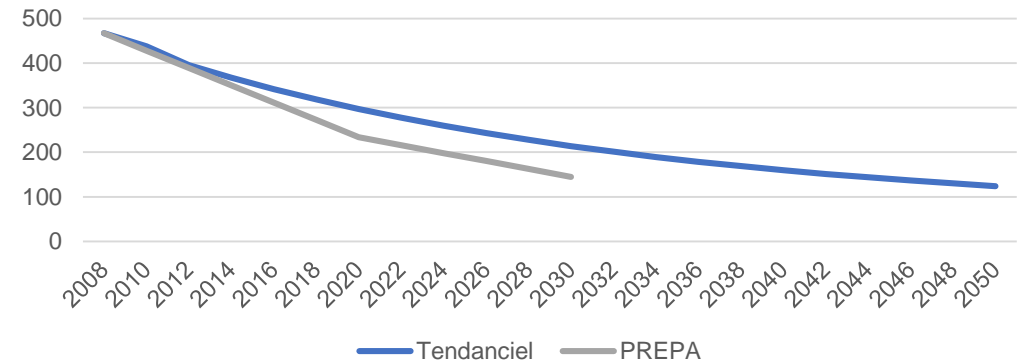
Oxydes d'azote (NOx), une légère tendance à la baisse depuis 2008

Le PREPA (plan national de réduction des émissions de polluants atmosphérique) donne un objectif de réduire de -50% les émissions de NOx en 2020, et de -69% en 2030 par rapport à 2005 ; soit -4,5%/an entre 2005 et 2020, puis -11,1%/an.

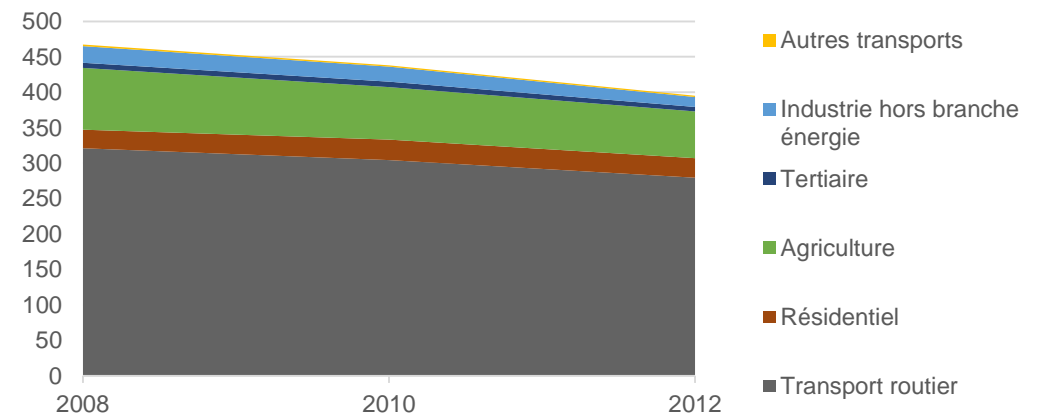
Le territoire a suivi une trajectoire en termes d'émissions de NOx de **-4,1%/an entre 2008 et 2012**. Malgré cette amélioration, la trajectoire tendancielle ne permet pas de respecter les objectifs nationaux à 2030.

En plus de cette baisse d'émissions entre 2008 et 2012, on observe une **amélioration de la concentration en dioxyde d'azote (NO₂)** : en situation de fond (loin des sources émettrices), aucun dépassement des valeurs limites n'a été observé sur le territoire durant l'année 2016, et la moyenne annuelle de concentration est passée de 9,4 µg/m³ en 2014 à 8,1 µg/m³ en 2016.

Comparaison de la trajectoire tendancielle du territoire en termes d'émissions de NOx avec les objectifs nationaux (tonnes)



Emissions de NOx du territoire, par secteur en 2008, 2010 et 2012 (tonnes)





Pollution de l'air primaire

Dioxyde de soufre (SO₂), un polluant spécifique aux produits pétroliers

Le SO₂ est un gaz incolore, d'odeur piquante. Il est produit par la combustion des énergies fossiles (charbon et pétrole) et la fonte des minerais de fer contenant du soufre. La source anthropique principale de SO₂ est la combustion des énergies fossiles contenant du soufre pour le chauffage domestique, la production d'électricité ou les véhicules à moteur.

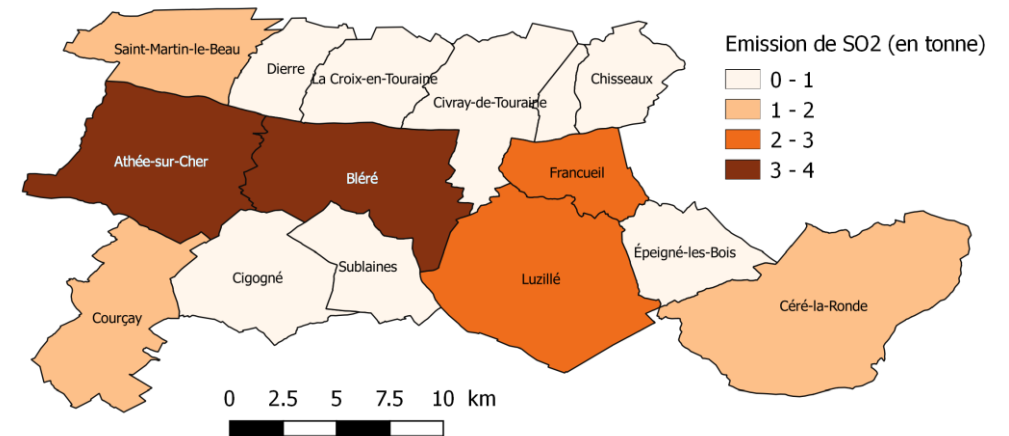
Le SO₂ affecte le système respiratoire, le fonctionnement des poumons et il provoque des irritations oculaires. L'inflammation de l'appareil respiratoire entraîne de la toux, une production de mucus, une exacerbation de l'asthme, des bronchites chroniques et une sensibilisation aux infections respiratoires. La réaction avec l'eau produit de l'acide sulfurique, principal composant des pluies acides à l'origine de phénomènes de déforestation.

Les secteurs **résidentiel** et **tertiaire** émettent plus de la moitié du dioxyde de soufre. Cela est dû à l'utilisation de **fioul domestique pour le chauffage**.

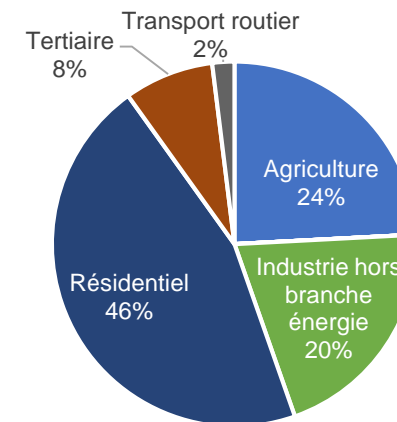
L'**industrie** et l'**agriculture** sont des secteurs qui utilisent aussi des combustibles fossiles contenant du soufre (**fuel lourd, fuel domestique, charbon**).

La part du transport routier, uniquement attribuable aux véhicules diesel, est de plus en plus faible en raison de l'amélioration du carburant (désulfuration du gasoil) et de la présence de filtres à particules qui équipent les véhicules les plus récents.

Emissions de dioxyde de soufre (SO₂) en 2012 en tonnes



Emissions de SO₂ par secteur





Pollution de l'air primaire

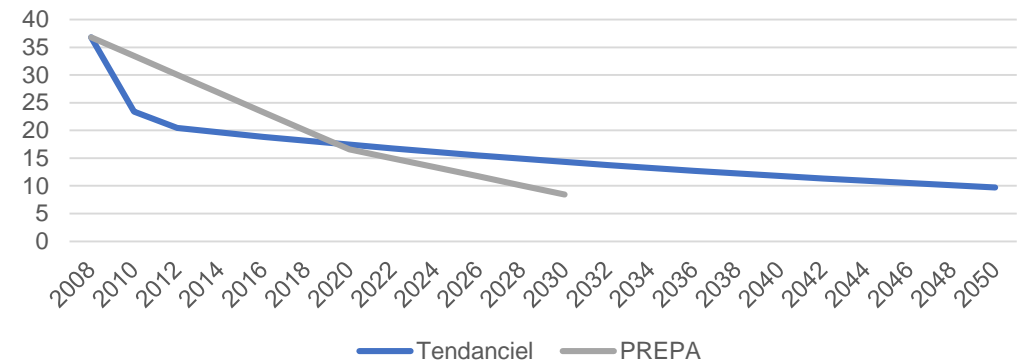
Dioxyde de soufre (SO₂), une forte baisse en 4 ans grâce à la désulfuration

Le PREPA donne un objectif de réduire de -55% les émissions de SO₂ en 2020, et de -77% en 2030 par rapport à 2005 ; soit -5,2%/an entre 2005 et 2020, puis -13,7%/an.

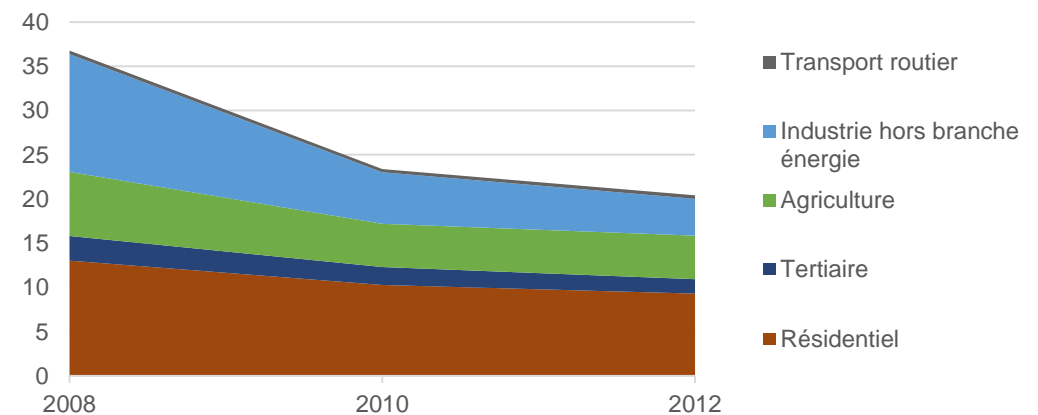
Le territoire a suivi une trajectoire en termes d'émissions de SO₂ de **-13,7%/an entre 2008 et 2012**. Cette réduction forte s'explique par les directives européennes limitant les émissions par pays, qui ont permis le développement de **techniques de désulfuration** ces dernières décennies.

Cette réduction forte, bien qu'encourageante sur les capacités de réduction des émissions, ne peuvent être considérées comme tendancielle pour les années à venir. Ainsi, une trajectoire tendancielle classique (ne prolongeant pas les réductions drastiques observées entre 2008 et 2012) ne permet pas de respecter les objectifs nationaux à 2030.

Comparaison de la trajectoire tendancielle du territoire en termes d'émissions de SO₂ avec les objectifs nationaux (tonnes)



Emissions de SO₂ du territoire, par secteur en 2008, 2010 et 2012 (tonnes)





Pollution de l'air primaire

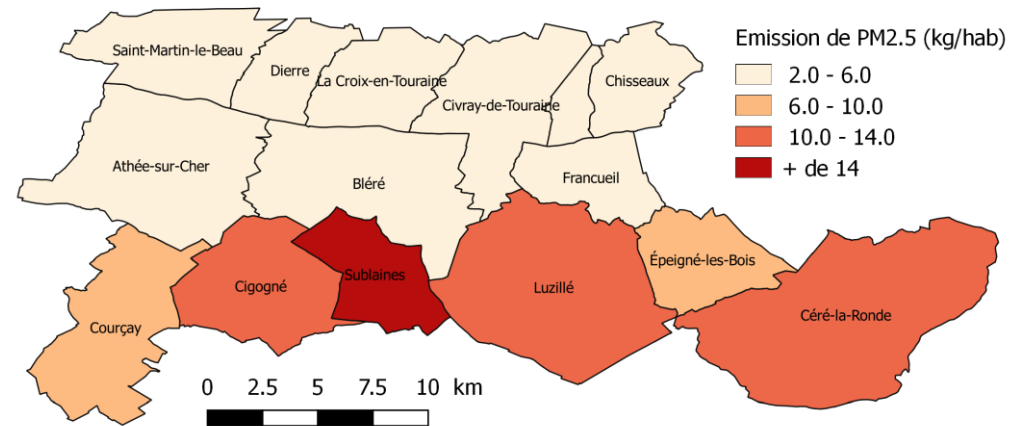
Particules en suspension dont le diamètre est inférieur à 2,5 µm (PM2.5)

Selon leur granulométrie (taille), les particules pénètrent plus ou moins profondément dans l'arbre pulmonaire. Les particules les plus fines (taille inférieure à 2,5 µm) pénètrent facilement dans les voies respiratoires jusqu'aux alvéoles pulmonaires où elles se déposent et peuvent, à des concentrations relativement basses, irriter les voies respiratoires inférieures. Elles peuvent donc **altérer la fonction respiratoire** des personnes sensibles (enfants, personnes âgées, asthmatiques). De plus, elles peuvent transporter des composés cancérogènes absorbés sur leur surface jusque dans les poumons.

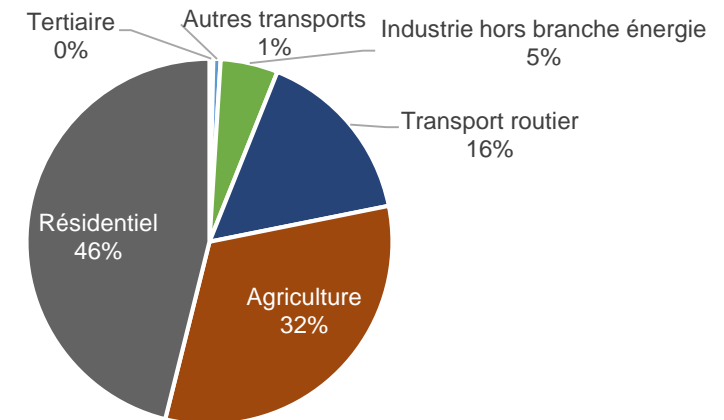
Les **combustions** liées aux **activités domestiques, industrielles, agricoles**, ainsi qu'aux **transports**, favorisent les émissions de particules plus fines : PM2.5, même des PM1, encore plus petites (diamètre inférieur à 1 µm).

Pour l'agriculture, au-delà de la combustion d'énergie fossile, l'**élevage** émet des particules de type PM2.5, au travers du lisier et du fumier des bêtes. Les fumiers et lisiers les plus émetteurs de PM2.5 sont les vaches laitières, puis les autres bovins, puis les chevaux, mules, ânes.

Emissions de PM2.5 en kg par habitant



Emissions de PM2.5 par secteur





Pollution de l'air primaire

Des émissions de PM2.5 qui diminuent, mais des concentrations non mesurées

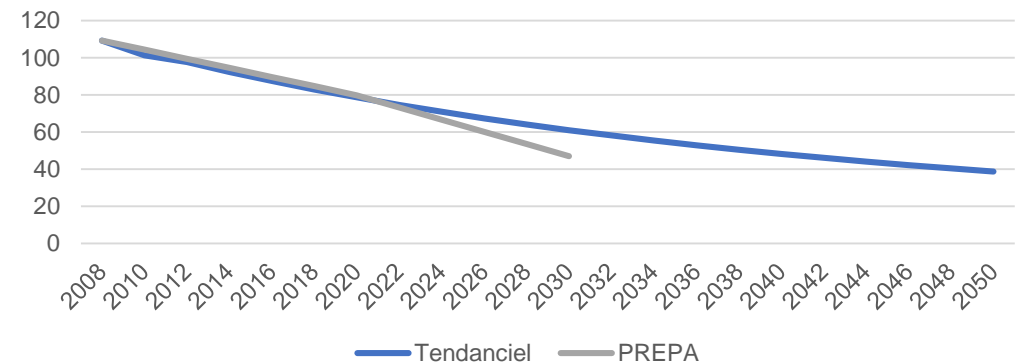
On note une **baisse générale** des émissions de particules entre 2008 et 2012. Cette baisse s'explique, entre autres, par une efficacité toujours plus importante des technologies de combustion. La baisse des émissions est moins prononcée pour le secteur résidentiel pour l'année 2010, en cause des conditions climatiques propices à une augmentation du besoin de chauffage.

Le PREPA donne un objectif de réduire de -27% les émissions de PM2.5 en 2020, et de -57% en 2030 par rapport à 2005 ; soit -2,1%/an entre 2005 et 2020, puis -8,1%/an.

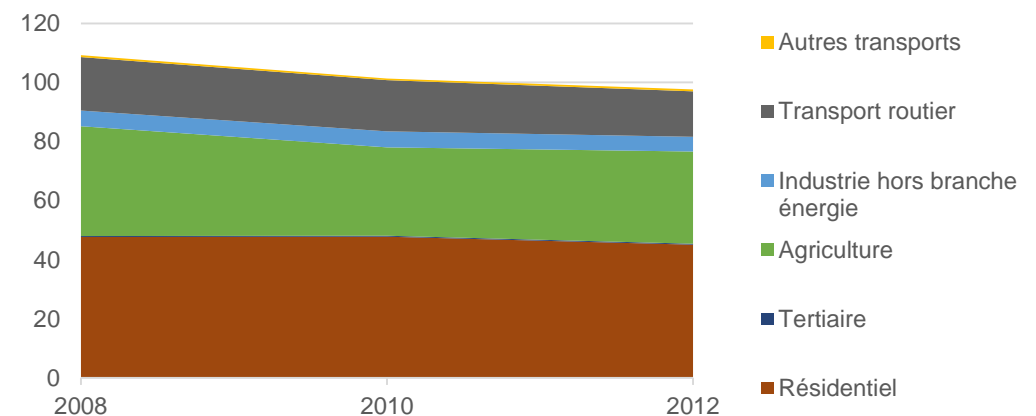
Le territoire a suivi une trajectoire en termes d'émissions de PM2.5 de **-2,8%/an entre 2008 et 2012**. Cette réduction, bien qu'encourageante, ne permet pas, s'il est prolongée de manière constante sur les années à venir, de respecter les objectifs nationaux pour 2030.

Même si les émissions de particules diminuent, les **concentrations** ne sont pas nécessairement en diminution elles aussi. De plus, **ces polluants peuvent avoir des conséquences néfastes sur la santé même à faible dose** ; c'est pourquoi il est nécessaire de les surveiller et de les réduire. En effet, les concentrations de PM_{2.5} ne sont pas mesurées par Lig'Air. Pourtant, il existe un seuil réglementaire (25 µg/m³) et une valeur limite préconisée par l'OMS (10 µg/m³).

Comparaison de la trajectoire tendancielle du territoire en termes d'émissions de PM2.5 avec les objectifs nationaux (tonnes)



Emissions de PM2.5 du territoire, par secteur en 2008, 2010 et 2012 (tonnes)





Pollution de l'air primaire

Particules en suspension dont le diamètre est inférieur à 10 µm (PM10)

Selon leur granulométrie (taille), les particules pénètrent plus ou moins profondément dans l'arbre pulmonaire. Les plus grosses particules sont retenues par les voies aériennes supérieures. Elles peuvent être à l'origine d'**inflammations**, et de l'aggravation de l'état de santé des personnes atteintes de maladies cardiaques et pulmonaires.

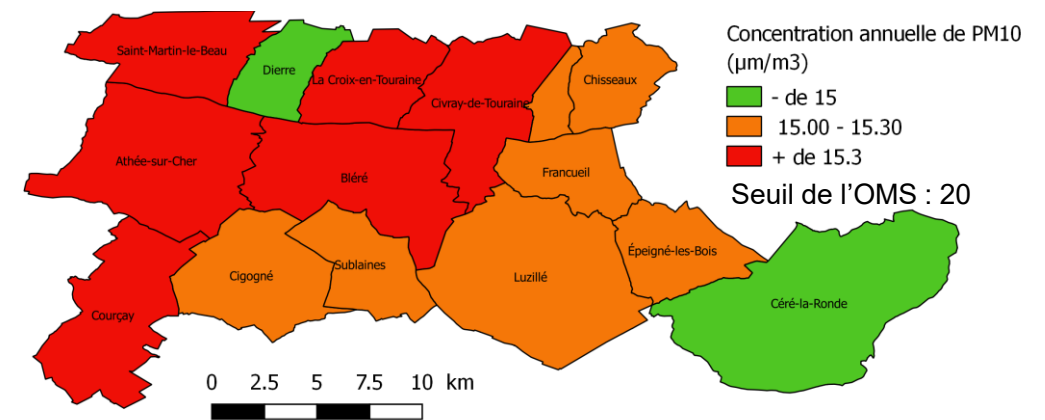
Les effets de **salissure des bâtiments** et des monuments sont les atteintes à l'environnement les plus visibles. Le coût économique induit par leur remise en état est considérable : au niveau européen, le chiffrage des dégâts provoqués sur le bâti serait de l'ordre de 9 milliards d'euros par an.

Les émissions des particules les plus grossières sont marquées par les **activités agricoles** : le **travail du sol** (labour, chisel, disques), et les **pratiques liées aux récoltes** (semis, plantation, moisson, arrachages, pressage...). L'élevage, avec le lisier et le fumier des bêtes, émet aussi des PM₁₀. Les **fumiers et lisiers** les plus émetteurs de PM₁₀ sont les vaches laitières, puis les porcins, puis les autres bovins, puis les chevaux, mules, ânes.

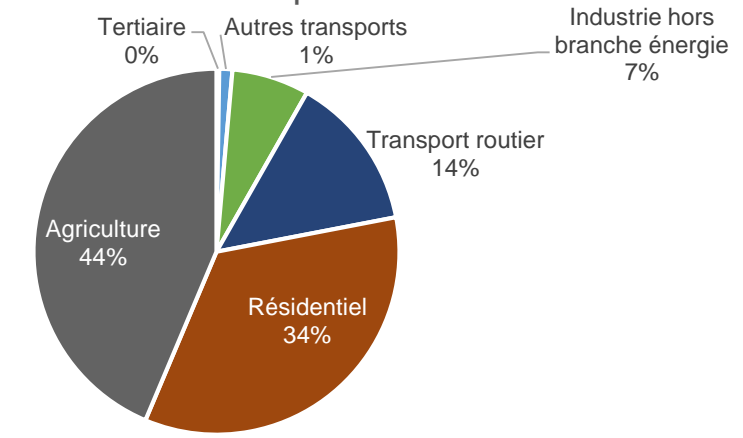
Dans le secteur résidentiel, les émissions de PM₁₀ sont liées au **chauffage au bois** : les émissions sont importantes pour les **installations peu performantes** comme les cheminées ouvertes et les anciens modèles de cheminées à foyers fermés (inserts) et de poêles à bois.

Par l'usure des pièces mécaniques et des pneumatiques, le **transport routier** est le 3^{ème} émetteur de ces particules. Le secteur du transport ressort sur la répartition inégale des concentrations, les communes proches de l'autoroute étant **plus touchées**.

Concentration annuelle moyenne de PM10 (µg/m³) : des valeurs inférieures au seuil mais des disparités entre les communes



Emissions de PM10 par secteur





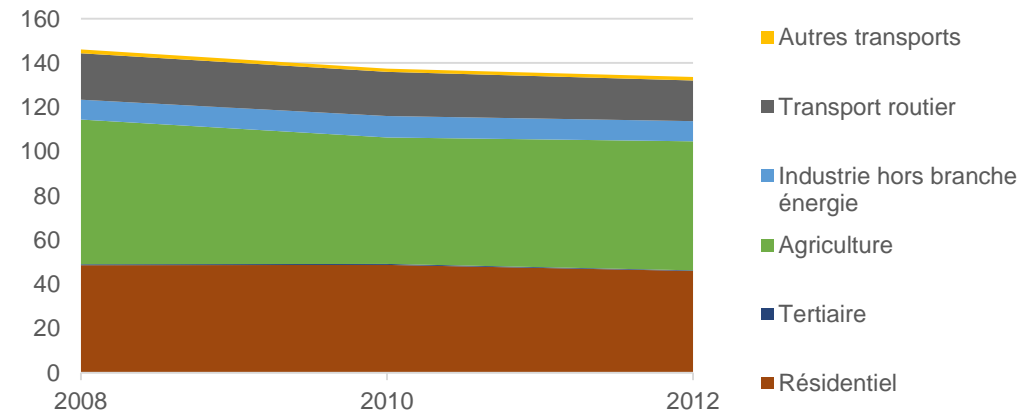
Pollution de l'air primaire

Des émissions de PM10 qui diminuent, mais des concentrations constantes

Entre 2008 et 2012, les émissions du territoire ont baissé de **-2,2%/an**. Le PREPA ne fixe pas d'objectif en terme de réduction d'émissions de PM10, mais des efforts sont tout de même à fournir, pour répondre aux enjeux sanitaires et environnementaux de ce type de polluant.

En situation de fond (loin des sources émettrices), aucun dépassement des valeurs limites n'a été observé sur le territoire durant l'année 2016. Malgré le respect de ces valeurs, le territoire a fait l'objet d'**épisodes de pollution** en PM10 conduisant aux déclenchements de procédures préfectorales d'information et recommandation mais aussi d'alerte. De plus, **la valeur de la concentration moyenne annuelle n'a pas baissé entre 2014 et 2016** : elle est restée à $15 \mu\text{g}/\text{m}^3$; cependant le nombre de jours de pics d'émissions est passé de 5 jours en 2014 à 2 jours en 2016.

Emissions de PM10 du territoire, par secteur en 2008, 2010 et 2012 (tonnes)





Pollution de l'air primaire

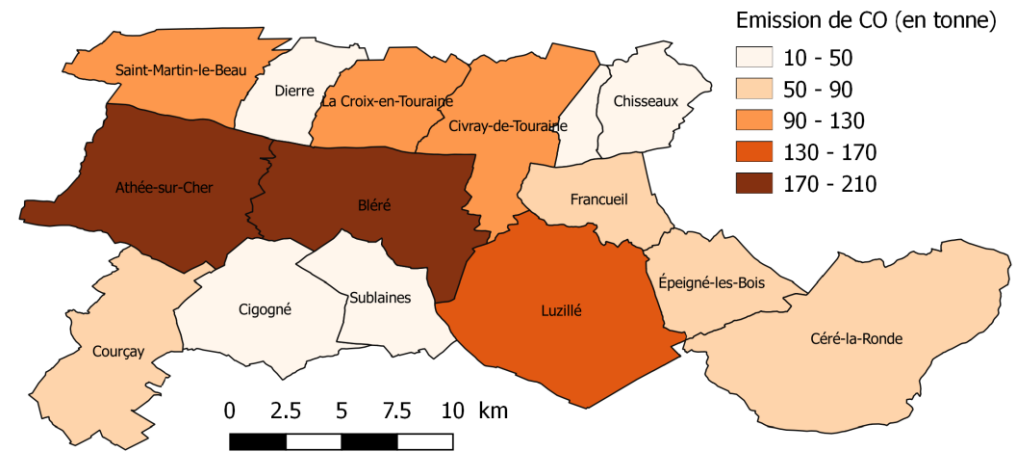
Des émissions de monoxyde de carbone évitables par des bonnes pratiques d'usage

Le monoxyde de carbone (CO) est un gaz incolore, inodore, non irritant. Il est particulièrement toxique pour les mammifères. Chez l'Homme en se combinant avec l'hémoglobine du sang, il peut empêcher l'oxygénation de l'organisme et être la cause de nombreuses intoxications domestiques, souvent mortelles. Les bébés, les jeunes enfants, les femmes enceintes, les personnes âgées et les personnes atteintes de maladies respiratoires ou cardiaques sont plus sensibles aux effets du CO.

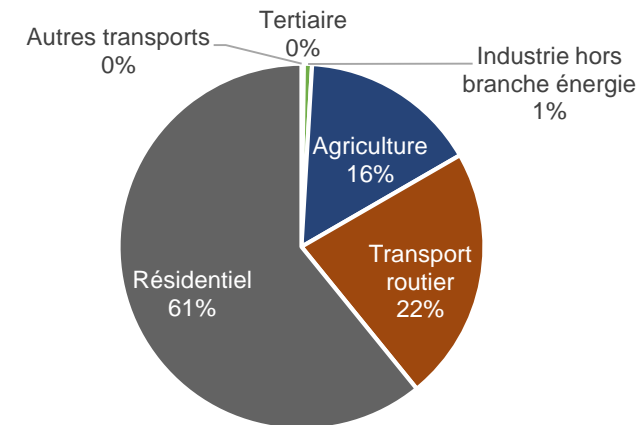
Il provient d'une **combustion incomplète de composés carbonés**, et est donc émis principalement dans le secteur **résidentiel** (61%) : bois, gaz, fioul ; le secteur du **transport** (22%) avec le carburant, et le **secteur agricole** (carburant, fioul, gaz) à hauteur de 16%. La génération de monoxyde de carbone est le plus souvent accidentelle ou diffuse, par **mauvais fonctionnement ou mauvaise utilisation de moyens de chauffage** (bois, fuel, etc.) **ou de moteurs thermiques** (par ex. fonctionnement d'un groupe électrogène dans un garage mal ventilé). Il peut être émis en grande quantité en cas de **feux de forêts**.

Des gestes simples de bon usage et d'entretien des chaudières à combustibles et des cheminées permettent d'éviter une grande partie des risques liés au monoxyde de carbone. L'installation de détecteurs permet de disposer d'un système d'alerte en cas de franchissement des seuils critiques de concentration.

Emissions de monoxyde de carbone (CO) en tonnes



Emissions de CO par secteur





Pollution de l'air primaire

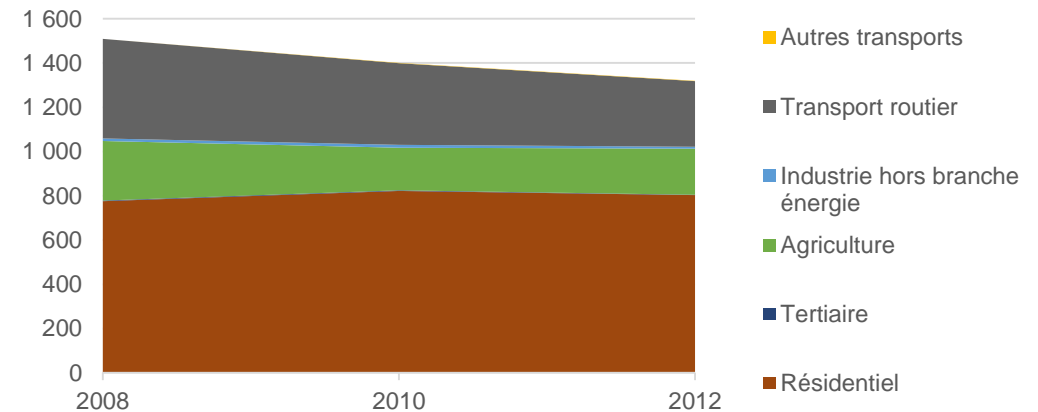
Des émissions de CO qui diminuent, sauf dans le secteur résidentiel

Entre 2008 et 2012, les émissions du territoire ont baissé de **-3,3%/an**. Le PREPA ne fixe pas d'objectif en terme de réduction d'émissions de CO, mais des efforts sont tout de même à fournir, pour répondre aux enjeux sanitaires de ce type de polluant.

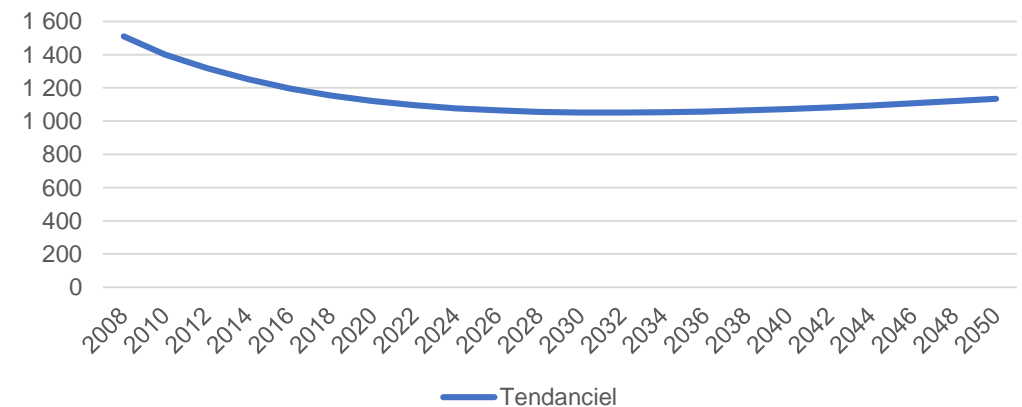
Les émissions ont augmenté entre 2008 et 2012 dans le secteur résidentiel, ce qui en peut être en partie expliqué par l'augmentation des besoins de chauffages en 2010 dû aux conditions climatiques de cet hiver.

Cette augmentation observée entre 2008 et 2012 dans le secteur résidentiel, si elle est continue sur les prochaines années, pourrait amener les émissions globales du territoire à repartir à la hausse.

Emissions de CO du territoire, par secteur en 2008, 2010 et 2012 (tonnes)



Trajectoire tendancielle du territoire en termes d'émissions de CO (tonnes)





Pollution de l'air primaire

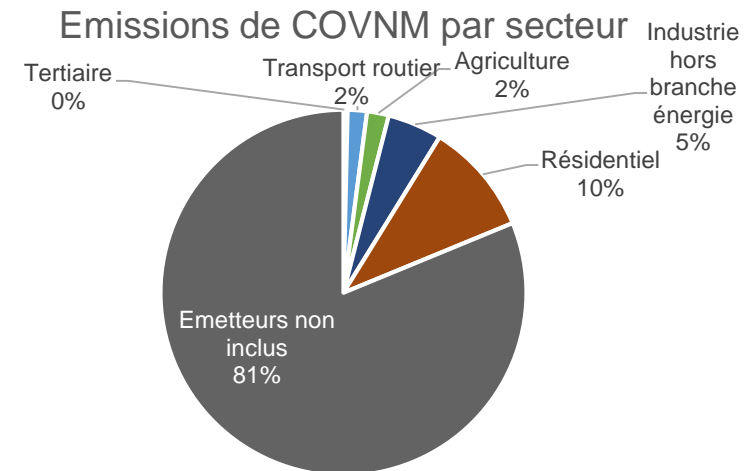
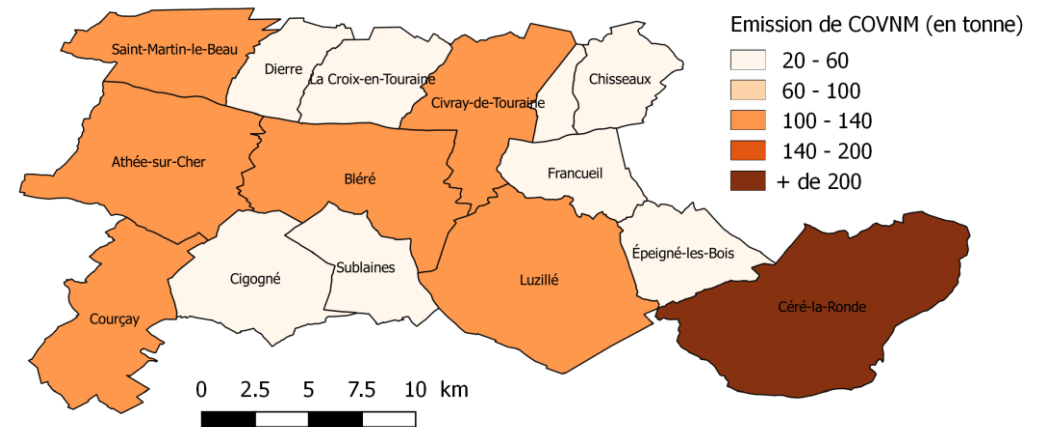
Les COVNM, des polluants issus des solvants et autres produits chimiques

Les composés organiques volatiles non méthaniques (COVNM) sont des **précurseurs**, avec les oxydes d'azote, **de l'ozone** (O₃). Leur caractère volatil leur permet de se propager plus ou moins loin de leur lieu d'émission. Ils peuvent donc avoir des impacts directs et indirects. Les effets sur la santé des COVNM sont divers, il peut provoquer une simple gêne olfactive, des **irritations** des voies respiratoires ou des **troubles neuropsychiques**. Les organes cibles des COVNM sont principalement les yeux, la peau, le système respiratoire et le système nerveux central. Certains présentent également un effet toxique pour le foie, la circulation sanguine, les reins et le système cardiovasculaire.

Ce sont des polluants de compositions chimiques variées avec des sources d'émissions multiples. Les sources anthropiques (liées aux activités humaines) sont marquées par la **combustion** (**chaudière, transports...**) et l'usage de **solvants** (**procédés industriels** ou **usages domestiques** comptabilisés dans le secteur résidentiel).

Les COVNM sont également émis dans l'atmosphère par des processus naturels, ainsi les forêts sont responsables de 77% des émissions de COVNM hors total, et les sources biotiques agricoles (cultures avec ou sans engrais) représentent 23% des émissions de COVNM hors total.

Emissions de composés organiques volatiles (COVNM) en tonnes





Pollution de l'air primaire

La pollution aux COVNM en amélioration, mais sans prendre en compte l'air intérieur

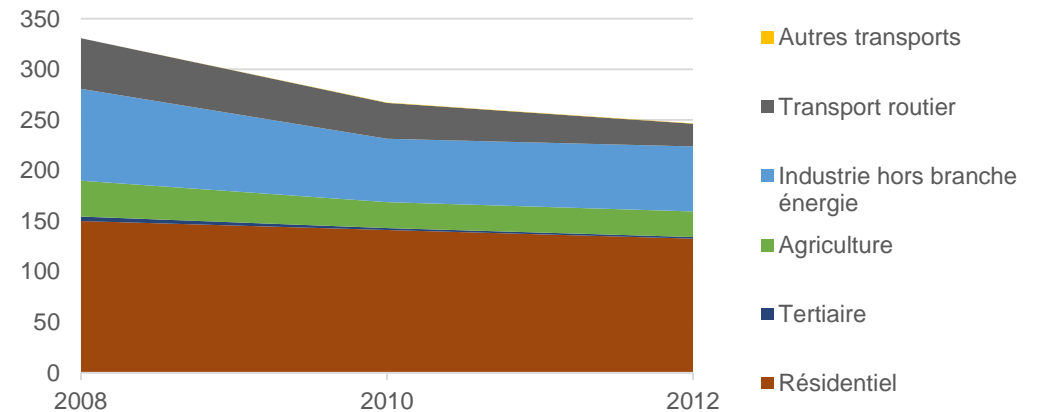
Sans compter les émetteurs non inclus, les émissions de COVNM du territoire ont baissé de **-7,1%/an** entre 2008 et 2012.

Le PREPA donne un objectif de réduire de **-43%** les émissions de COVNM en 2020, et de **-52%** en 2030 par rapport à 2005 ; soit **-3,7%/an** entre 2005 et 2020, puis **-7,1%/an**.

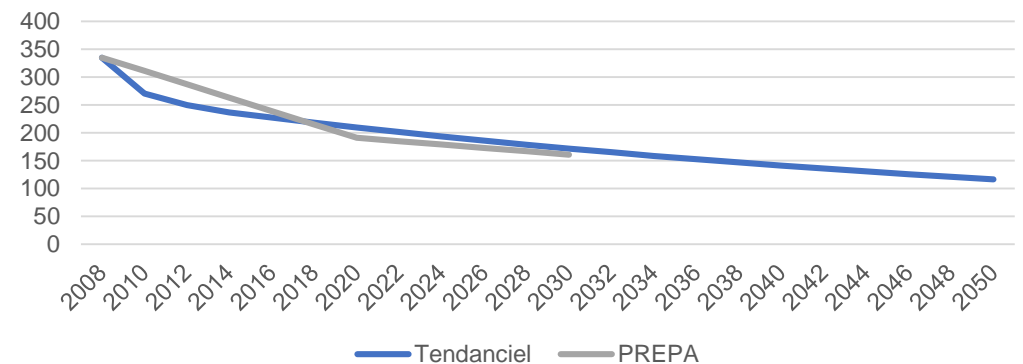
Cette baisse des émissions de COVNM est à attribuer à une **meilleure gestion de l'utilisation de solvant dans l'industrie**, mais également dans les secteurs résidentiel et tertiaire. Avec la dieselisation du parc automobile, les émissions de COVNM dues aux transports routiers ont également subi une diminution importante.

Avec ces éléments d'explications des années passées, on estime la baisse tendancielle à une baisse un peu moindre que la réduction observée entre 2008 et 2012. Avec cette trajectoire tendancielle, les émissions globales du territoire peuvent respecter les objectifs nationaux du PREPA. Cependant, **un point de vigilance est à noter sur le secteur résidentiel**, dont la baisse des émissions est moins importantes quand dans les autres secteurs, alors que c'est dans ce secteur que les COVNM sont le plus présent (voir la partie sur la **pollution de l'air intérieur**).

Emissions de COVNM du territoire, par secteur en 2008, 2010 et 2012 (tonnes)



Comparaison de la trajectoire tendancielle du territoire en termes d'émissions de COVNM avec les objectifs nationaux (tonnes)





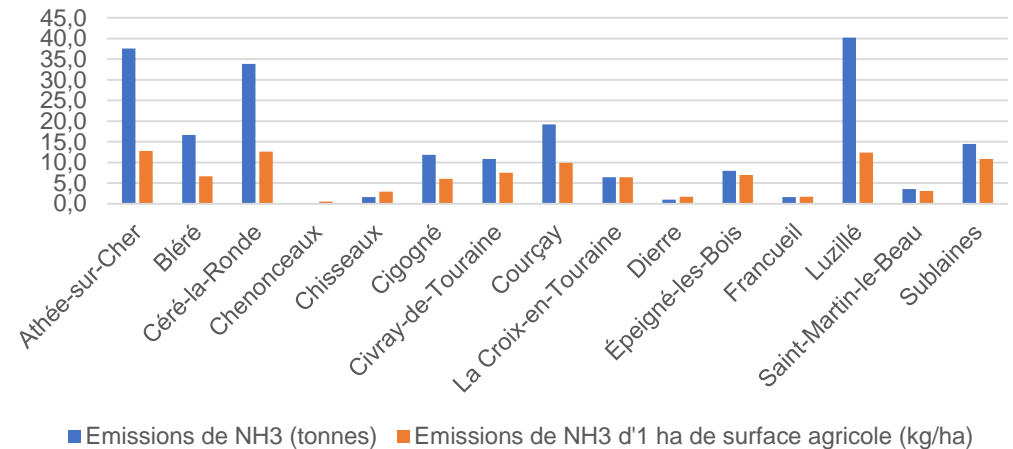
Pollution de l'air primaire

L'ammoniac, polluant des eaux et des sols, issu des engrais et du lisier de l'agriculture

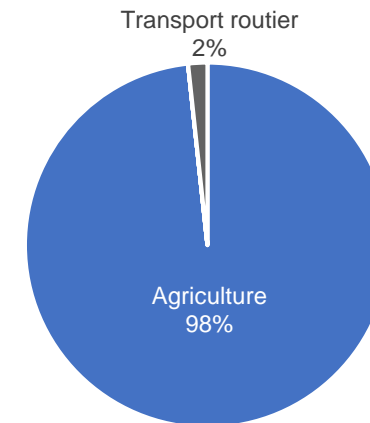
L'ammoniac (NH_3) inhalé est toxique au-delà d'un certain seuil. Les quantités d'ammoniac rejetées dans l'atmosphère en font l'un des principaux responsables de l'**acidification de l'eau et des sols**, ainsi qu'un facteur favorisant les pluies acides. Par ailleurs, il s'agit de l'un des principaux **précurseurs de particules fines** dont les effets sanitaires négatifs sont largement démontrés.

Le principal émetteur de NH_3 est le secteur de l'**agriculture**. En 2012, ce secteur représente 98% des émissions. Les émissions proviennent de l'hydrolyse de l'urée produite par les **animaux d'élevage** (urine, lisiers), au champ, dans les bâtiments d'élevage, lors de l'**épandage ou du stockage du lisier**, et de la fertilisation avec des **engrais à base d'ammoniac** qui conduit à des pertes de NH_3 gazeux dans l'atmosphère.

Emissions de NH_3 du secteur agricole



Emissions de NH_3 par secteur





Pollution de l'air primaire

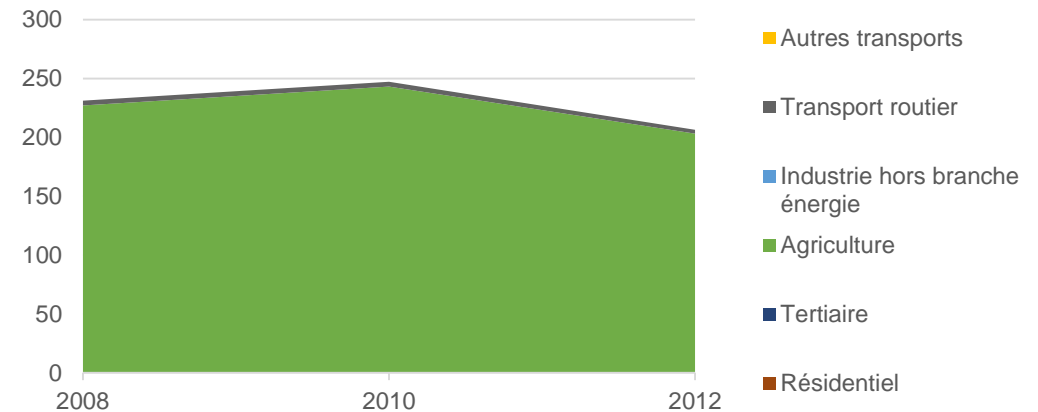
Des émissions d'ammoniac essentiellement issues de l'agriculture et qui diminuent

Les émissions d'ammoniac du territoire ont baissé de **-2,8%/an** entre 2008 et 2012.

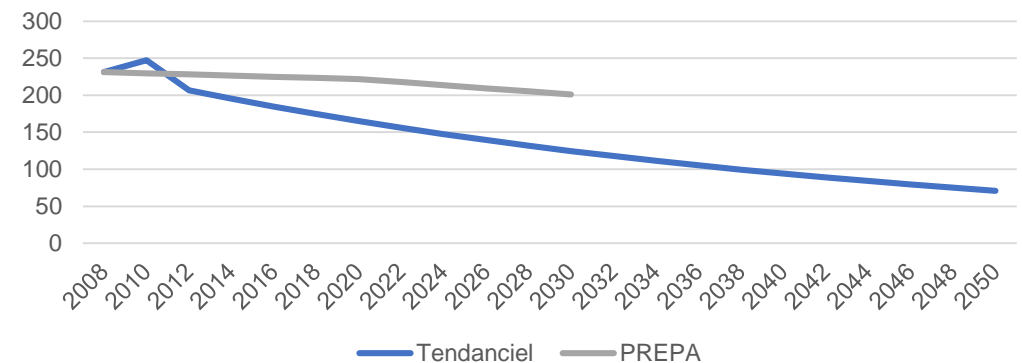
Le PREPA donne un objectif de réduire de -4% les émissions de NH_3 en 2020, et de -13% en 2030 par rapport à 2005 ; soit -0,3%/an entre 2005 et 2020, puis -1,4%/an.

Ainsi, avec ces objectifs de réduction assez faibles au regard des objectifs concernant les autres polluants, **le territoire est en bonne voie pour les atteindre.**

Emissions de NH_3 du territoire, par secteur en 2008, 2010 et 2012 (tonnes)



Comparaison de la trajectoire tendancielle du territoire en termes d'émissions de NH_3 avec les objectifs nationaux (tonnes)





Pollution de l'air photochimique

L'ozone, un polluant créé par d'autres polluants émis sur le territoire

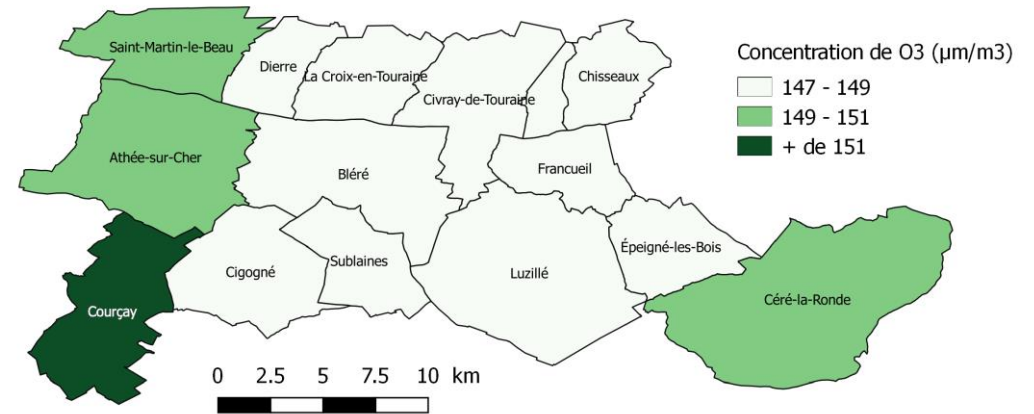
La pollution de l'air photochimique est la pollution issue des transformations chimiques favorisées par le rayonnement solaire. L'indicateur de cette pollution mesuré par Lig'Air est le polluant **ozone (O₃)**. **Les précurseurs sont en particulier les oxydes d'azote (NOx, dont le NO₂) et les composés organiques volatils (COV)**. Un cas extrême de la pollution photochimique (ou photo-oxydante) est le *smog* photochimique (léger brouillard observable au-dessus des villes les jours d'été très ensoleillés).

L'ozone contribue à l'**effet de serre**, il est **néfaste pour les écosystèmes et cultures agricoles (baisse des rendements allant jusqu'à 10%)**. Chez l'Humain, il provoque des **irritations oculaires**, des **troubles respiratoires** surtout chez les enfants et les asthmatiques.

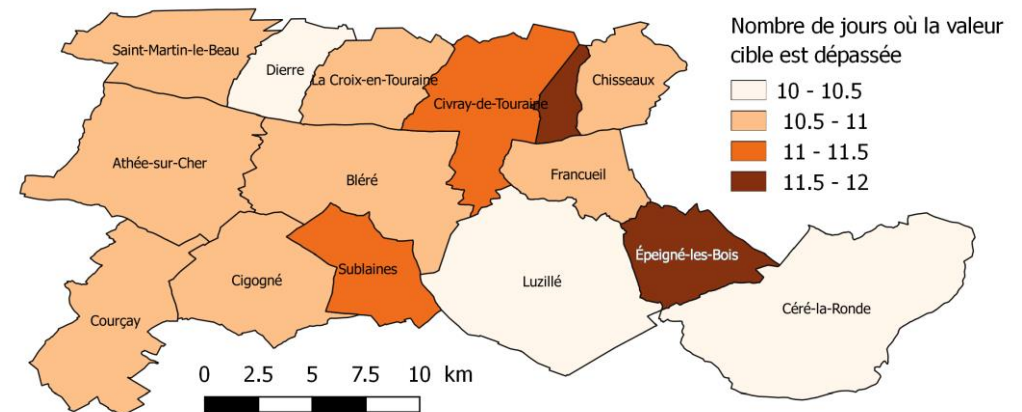
L'ozone étant un polluant secondaire (issu de polluants primaires), on ne peut estimer ses émissions, mais on peut mesurer sa concentration. En situation de fond (loin des sources émettrices), aucun dépassement des valeurs limites n'a été observé sur le territoire durant l'année 2016. Cependant, l'objectif de qualité pour l'ozone (AOT40 1) a une **valeur très proche de la valeur maximale**, qu'il dépassait très largement 2 ans auparavant.

La concentration la plus élevée en ozone, sur la commune de Courçay, peut s'expliquer par les **émissions de NO₂ élevées** sur ce territoire, dues au **transport (D943)** et à une **agriculture** particulièrement émettrice (770 kg de NO₂/ha de agricole contre 450 en moyenne sur le territoire).

Concentrations horaires maximales (µg/m³) d'ozone (O₃)



Nombre de jours dépassant 120 µg/m³ en moyenne sur 8h



Pollution de l'air intérieur



Le secteur résidentiel émet des substances polluants... qui se retrouvent chez nous

La pollution de l'air ne concerne pas uniquement l'air extérieur. Dans les espaces clos, les polluants générés par le mobilier et par les activités et le comportement des occupants peuvent s'y accumuler, en cas de mauvaise aération, et atteindre des niveaux dépassant ceux observés en air extérieur.

On retrouve dans notre air intérieur les polluants suivants :

- le benzène, substance **cancérogène** issue de la combustion (gaz d'échappement notamment) ;
- le **monoxyde de carbone** (CO), gaz toxique ;
- les **composés organiques volatils**, dont le nonylphénol (utilisé comme antitaches, déperlant, imperméabilisant) est un **perturbateur endocrinien** avéré ;
- les perfluorés (déperlant, imperméabilisant) et les polybromés (retardateurs de flammes utilisés dans les matelas par exemple), qui sont des **perturbateurs endocriniens** avérés ;
- les formaldéhydes (anti-froissage, émis par certains matériaux de construction, le mobilier, certaines colles, les produits d'entretien) qui sont des substances **irritantes** pour le nez et les voies respiratoires ;
- les **oxydes d'azote** (NO_x), dont le dioxyde d'azote (NO₂) provoque des irritations (yeux, nez, bouche), des troubles respiratoires et des affections chroniques ;
- des particules en suspension (**PM2.5 et PM10**).

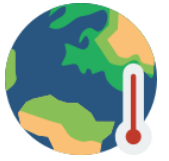
Un geste simple de prévention est **aérer**, été comme hiver, toutes les pièces, plusieurs fois dans la journée (sans oublier l'hiver de couper le chauffage), en particulier pendant les activités de bricolage ou de ménage. Il est également important, pour réduire la pollution intérieure, de :

- faire vérifier régulièrement ses chauffe-eau et chaudière,
- faire ramoner la cheminée tous les ans,
- ne pas obturer les grilles d'aération,
- privilégier les matériaux et produits écocertifiés,
- sortez vos plantes d'intérieur pour les traiter,
- bien refermer les récipients de produits ménagers et de bricolage et les stocker dans un endroit aéré.



Vulnérabilité et adaptation au changement climatique





Projections climatiques locales :

Extractions pour Bléré du modèle CNRM2014 → issues de www.drias-climat.fr/

Rapports :

S'adapter au changement climatique en région Centre-Val de Loire, CESER, 2015

Etude de la vulnérabilité au changement climatique, SDAGE Eau Loire Bretagne, Février 2017

Etablissement Public Loire : Impacts du changement climatique sur le bassin de la Loire et ses affluents, éléments de connaissance scientifique, décembre 2014

ClimA XXI, Changement climatique et agriculture au XXIème siècle : quelques évolutions attendus en Indre-et-Loire, Chambre d'agriculture d'Indre-et-Loire

Adaptation aux changements climatiques



Questions fréquentes

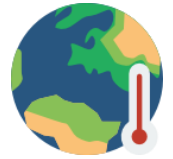
Quelles sont les conséquences du réchauffement climatique ?

L'augmentation de la température moyenne a plusieurs conséquences sur la plupart des grands systèmes physiques de la planète. Le niveau des océans monte sous l'effet de la dilatation de l'eau et de la fonte des glaces continentales, et l'absorption du surplus de CO₂ dans l'atmosphère les acidifie. Le réchauffement de l'atmosphère conduit à des tempêtes et des sécheresses plus fréquentes et plus intenses. Les périodes de forte précipitations, si elles seront globalement plus rare, seront aussi plus importantes. Face à ces changements rapides et importants dans leur environnement, les écosystèmes devront s'adapter ou se déplacer sous risque de disparaître.

Quel est le risque pour les sociétés humaines ?

Les écosystèmes ne comprennent pas seulement les végétaux et animaux, mais également les sociétés humaines. Les changements de notre environnement auront des impacts directs sur les rendements agricoles, qui risquent de diminuer suite à la raréfaction de la ressource en eau. L'intensification des événements extrêmes augmentera la vulnérabilité et la dégradation des infrastructures. L'augmentation de la température favorisera la désertification de certaines zones et y rendra l'habitat plus difficile, provoquant des déplacements de population. De manière générale, le changement climatique aura des conséquences directes sur notre santé et sur la stabilité politique des sociétés.

Adaptation aux changements climatiques



Questions fréquentes

N'est-il pas trop tard pour réagir ?

Les conséquences du changement climatique se font ressentir, et il est trop tard pour revenir aux températures observées avant la révolution industrielle. L'enjeu est donc de s'adapter à ces modifications, par exemple en développant des gestions plus efficaces de l'eau pour limiter les tensions à venir sur cette ressource. Néanmoins, les efforts d'adaptation nécessaires seront d'autant plus importants que le réchauffement sera intense, il convient donc de le limiter au maximum pour faciliter notre adaptation, en réduisant dès maintenant nos émissions de gaz à effet de serre. Tout ce qui est évité aujourd'hui est un problème en moins à gérer demain !

Comment sont obtenues les projections présentées ici ?

Des modèles informatiques (appelés modèles de circulation générale) ont été mis au point à partir des années 1950 pour simuler l'évolution des variables climatiques à long-terme en fonction de différents scénarios d'émissions. Ces modèles permettent aujourd'hui d'obtenir une image du climat futur avec une résolution spatiale de l'ordre de 100km. Des méthodes de régionalisation (descente d'échelle dynamique ou statistique) sont ensuite utilisées pour préciser ces résultats à l'échelle locale.

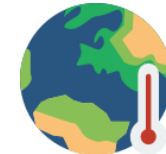
Qui a produit ces projections ?

Il s'agit des résultats médians obtenus par 11 modèles climatiques européens dans le cadre de l'expérience EURO-CORDEX2014. Les données présentées sont issues d'une extraction réalisée sur le site de la DRIAS (www.drias-climat.fr) pour le point de coordonnées (48.8228;2.7176), situé approximativement au centre de l'EPCI.

Ces résultats sont-ils fiables ?

Il existe plusieurs sources d'incertitudes : l'écart entre les émissions réelles et les scénarios, les défauts des modèles, la variabilité naturelle du climat... L'utilisation conjointe de plusieurs modèles et plusieurs scénarios permet de limiter ces incertitudes mais ils ne faut pas oublier que les projections climatiques ne sont pas des prévisions météorologiques : elles ne représentent pas « le temps qu'il va faire » mais un état moyen du climat à l'horizon considéré.

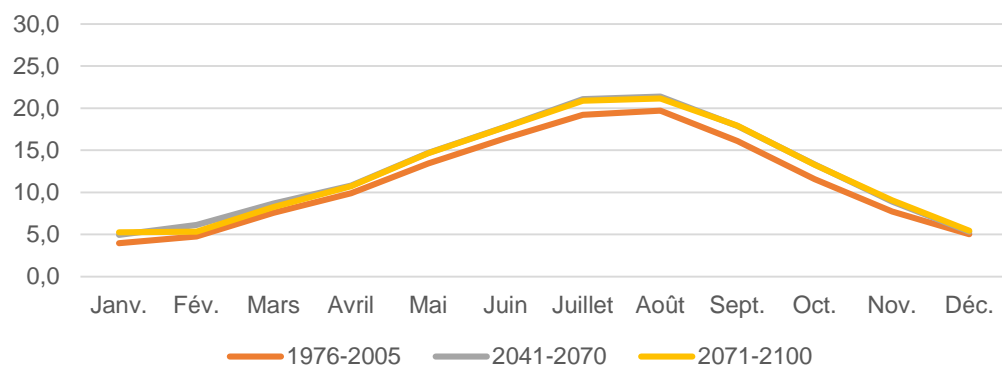
Vulnérabilité climatique



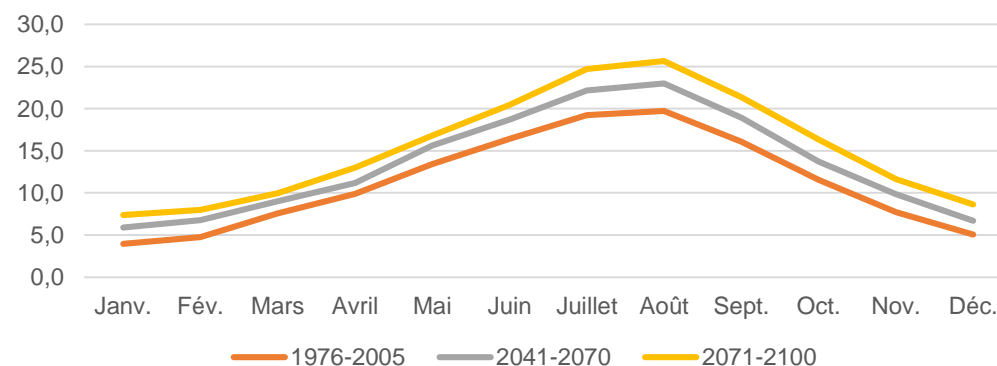
Scénarios climatiques du territoire : températures

Le climat sur le territoire va suivre une tendance au réchauffement, tout comme la tendance globale : **+4°C** en moyenne sur l'année. L'augmentation des températures sera plus importante dans les mois **de juillet à octobre : +5,4°C** en moyenne, et moins importante dans les mois **de janvier à mai : +3,1°C** (écart entre la période de référence 1976-2005 et l'horizon lointain 2071-2100). En cas de réduction drastique des émissions de gaz à effet de serre (scénario d'action ambitieuse, peu probable désormais), le réchauffement sera tout de même de **+1,2°C**, avec les mêmes inégalités d'augmentations entre les mois de l'année.

Températures moyennes journalières mensuelles de référence et projections du GIEC selon le scénario d'action ambitieuse

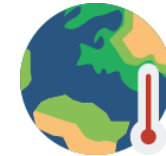


Températures moyennes journalières mensuelles de référence et projections du GIEC selon le scénario tendanciel



Extractions pour Bléré du modèle CRM2014 – Aladin, scénario de référence et scénarios RCP2.6 (**scénario de l'action ambitieuse** à l'échelle internationale par des fortes réductions des émissions de gaz à effet de serre correspondant à un objectif 1,5°C - 2°C maximum de réchauffement moyen en 2100) et RCP8.5 (**scénario de l'inaction** à l'échelle internationale par la poursuite des tendances actuelles en termes d'émissions de gaz à effet de serre), issues de www.drias-climat.fr/

Vulnérabilité climatique

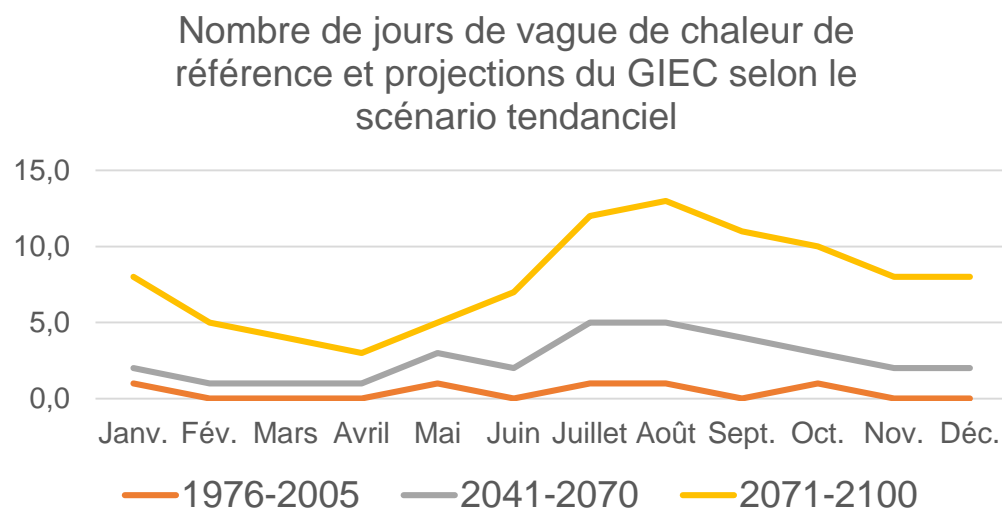


Scénarios climatiques du territoire : températures

Pour mesurer l'intensité de l'augmentation des températures, on s'intéresse à la notion de **vague de chaleur** : il s'agit d'une période d'au moins 5 jours consécutifs pendant lesquels la température maximale est supérieure à la normale de 5°C. Sur la période de référence (1976-2005), il y a 5 jours de vagues de chaleur sur le territoire. Avec l'augmentation des températures à prévoir, **le nombre de jours de vague de chaleur pourrait atteindre 94 à la fin du siècle**.

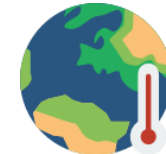
Ainsi, en plus d'une augmentation de la température moyenne, les jours où l'augmentation est la plus forte (+5°C) se suivront. Ces phénomènes de vagues de jours plus chauds que les normales auront lieu à toute saison, mais de manière plus importante en été.

Il n'y aurait **pas de vagues de froid** (température minimale inférieure à 5°C par rapport normale pendant 5 jours consécutifs) sur le territoire.



Extractions pour Bléré du modèle CRM2014 – Aladin, scénario de référence et scénarios RCP2.6 (**scénario de l'action ambitieuse** à l'échelle internationale par des fortes réductions des émissions de gaz à effet de serre correspondant à un objectif 1,5°C - 2°C maximum de réchauffement moyen en 2100) et RCP8.5 (**scénario de l'inaction** à l'échelle internationale par la poursuite des tendances actuelles en termes d'émissions de gaz à effet de serre), issues de www.drias-climat.fr/

Vulnérabilité climatique

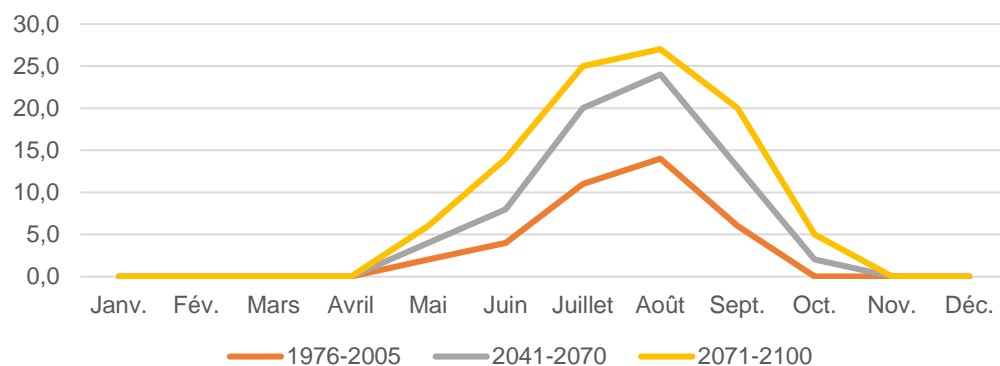


Scénarios climatiques du territoire : journées et nuits d'été

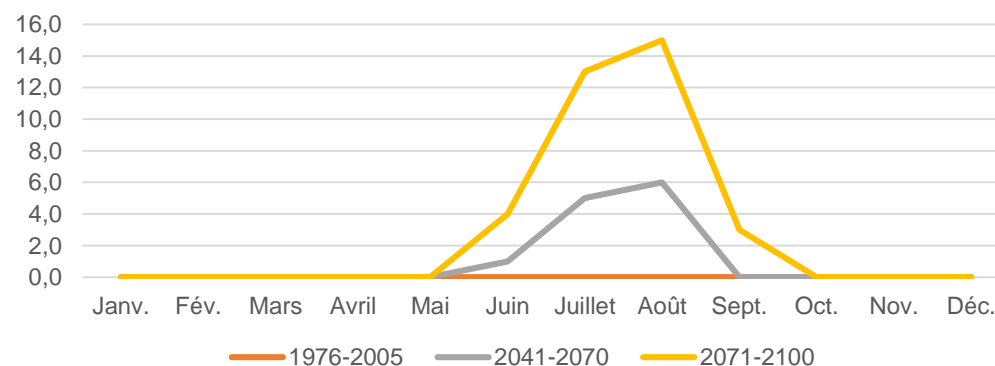
Pendant les mois d'été (juillet, août, septembre), la quasi-totalité des journées pourraient être des « journées d'été », c'est-à-dire que la température maximale dépasse 25°C. Au total sur l'année, cela représente **+60 journées d'été d'ici la fin du siècle** par rapport à la période de référence. En cas de réduction drastique des émissions de gaz à effet de serre (scénario d'action ambitieuse, peu probable désormais), l'augmentation du nombre de journées avec une température dépassant 25°C sera quand même important, passant de 37 à 56 (**+19 jours**). Quel que soit le scénario, le nombre de journées avec une température dépassant 25°C augmente surtout en **juillet, août et septembre**.

Les nuits également deviendront de plus en plus chaudes : la notion de nuit tropicale (nuit pendant laquelle la température ne descend pas sous 20°C) s'appliquera au territoire avec **entre 5 et 35 nuits tropicales par an**. Elles auraient surtout lieu en juillet et en août.

Nombre de journées d'été (température dépasse 25 °C) de référence et projections du GIEC selon le scénario tendanciel

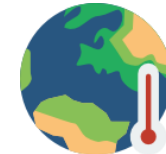


Nombre de nuits tropicales (température ne descend pas sous 20°C) de référence et projections du GIEC selon le scénario tendanciel



Extractions pour Bléré du modèle CRM2014 – Aladin, scénario de référence et scénarios RCP2.6 (**scénario de l'action ambitieuse** à l'échelle internationale par des fortes réductions des émissions de gaz à effet de serre correspondant à un objectif 1,5°C - 2°C maximum de réchauffement moyen en 2100) et RCP8.5 (**scénario de l'inaction** à l'échelle internationale par la poursuite des tendances actuelles en termes d'émissions de gaz à effet de serre), issues de www.drias-climat.fr/

Vulnérabilité climatique

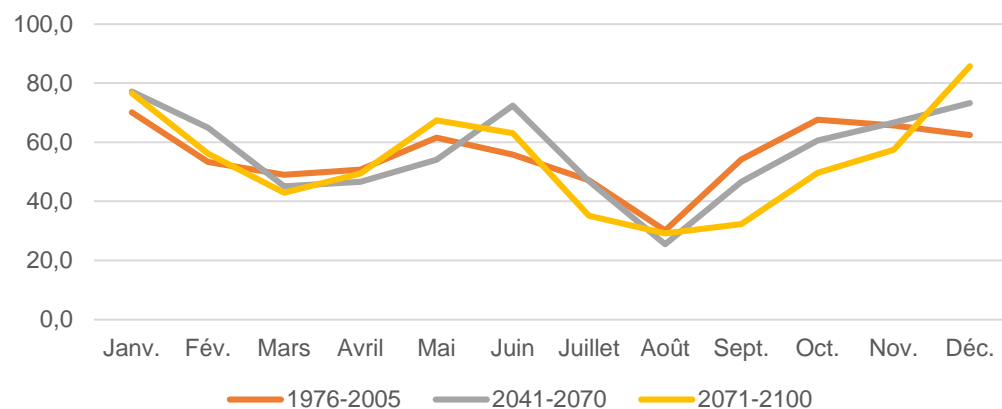


Scénarios climatiques du territoire : précipitations

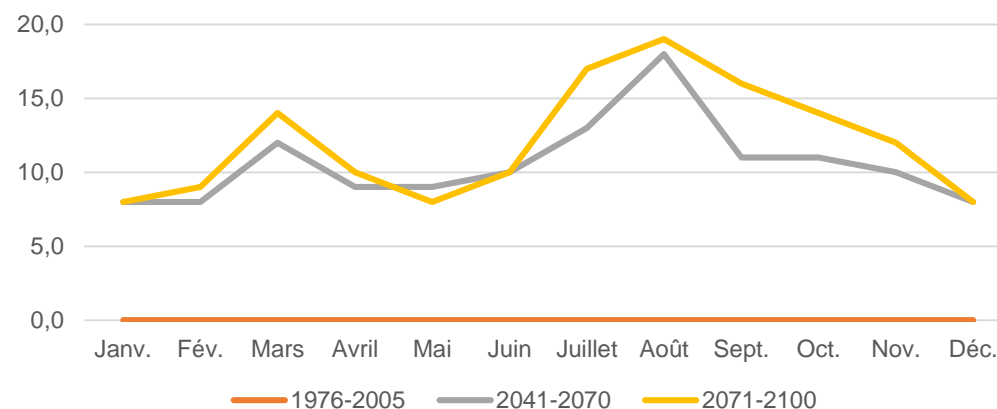
Les précipitations sur le territoire vont subir une tendance à l'**augmentation** à moyen terme : entre +3 et +12 mm par an. Cependant, derrière cette augmentation se cache une **répartition inégale** des précipitations : **beaucoup plus en hiver** +30 mm en décembre et janvier) et **beaucoup moins en été** (-40 mm en septembre et octobre).

De manière liée, le nombre de jours de **sécheresse** (jours où les précipitations journalières < 1 mm) risque d'augmenter en moyenne sur l'année, surtout pendant les mois **de juillet à novembre, ainsi qu'au début du printemps**. Ce manque de précipitations coïncidant avec des besoins en eaux importants dues aux fortes chaleur sont un enjeu d'adaptation à prendre en compte.

Cumul de précipitation (mm) de référence et projections du GIEC selon le scénario tendanciel

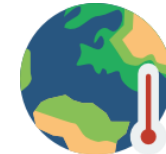


Nombre de jours de sécheresse de référence et projections du GIEC selon le scénario tendanciel



Extractions pour Bléré du modèle CRM2014 – Aladin, scénario de référence et scénarios RCP2.6 (**scénario de l'action ambitieuse** à l'échelle internationale par des fortes réductions des émissions de gaz à effet de serre correspondant à un objectif 1,5°C - 2°C maximum de réchauffement moyen en 2100) et RCP8.5 (**scénario de l'inaction** à l'échelle internationale par la poursuite des tendances actuelles en termes d'émissions de gaz à effet de serre), issues de www.drias-climat.fr/

Vulnérabilité climatique

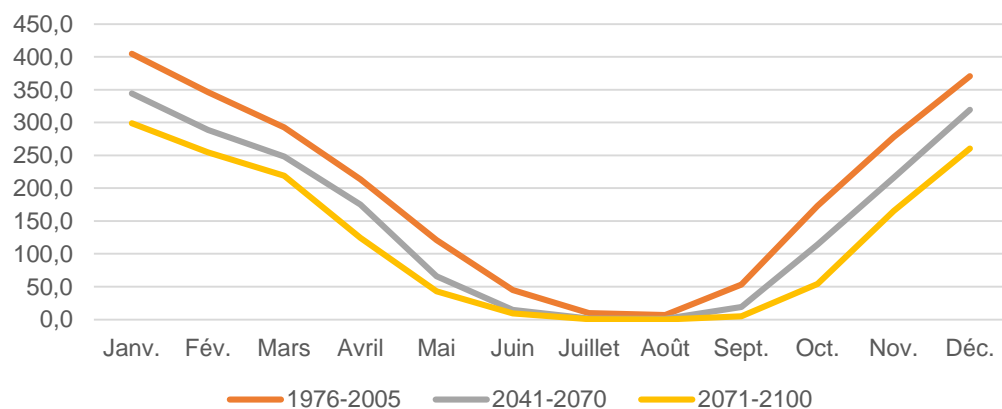


Scénarios climatiques du territoire : besoins de chaud et de froid

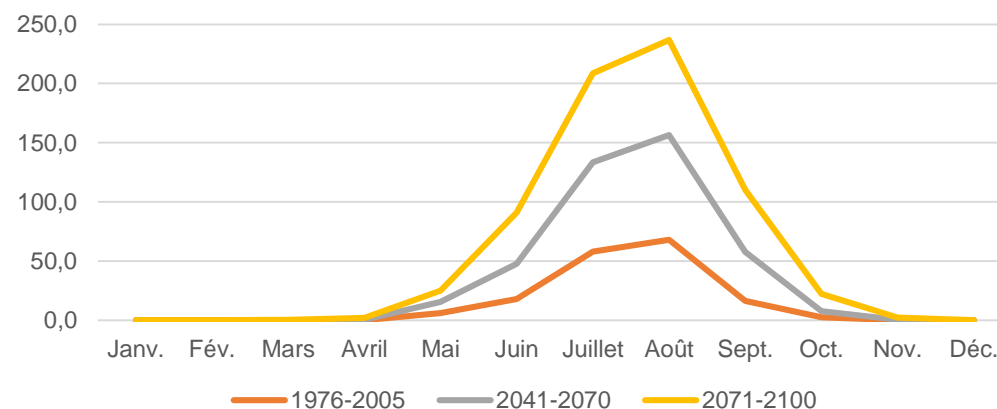
L'augmentation globale des températures, et en particulier pendant les mois déjà chauds (été) permet d'estimer un besoin futur de chauffage à la baisse. Cependant, les besoins de froid risquent très fortement d'augmenter. On mesure ces besoins de chaud ou de froid en degrés-jours.

Les besoins de chauffage pourraient ainsi être divisés par 1,6 (-38%) ; les besoins de froid pourraient être multipliés par 3 voire 4 d'ici la fin du siècle.

Degré-jours de chauffage de référence et projections du GIEC selon le scénario tendanciel

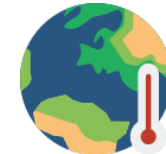


Degré-jours de climatisation de référence et projections du GIEC selon le scénario tendanciel



Extractions pour Bléré du modèle CRM2014 – Aladin, scénario de référence et scénarios RCP2.6 (**scénario de l'action ambitieuse** à l'échelle internationale par des fortes réductions des émissions de gaz à effet de serre correspondant à un objectif 1,5°C - 2°C maximum de réchauffement moyen en 2100) et RCP8.5 (**scénario de l'inaction** à l'échelle internationale par la poursuite des tendances actuelles en termes d'émissions de gaz à effet de serre), issues de www.drias-climat.fr/

Vulnérabilité climatique



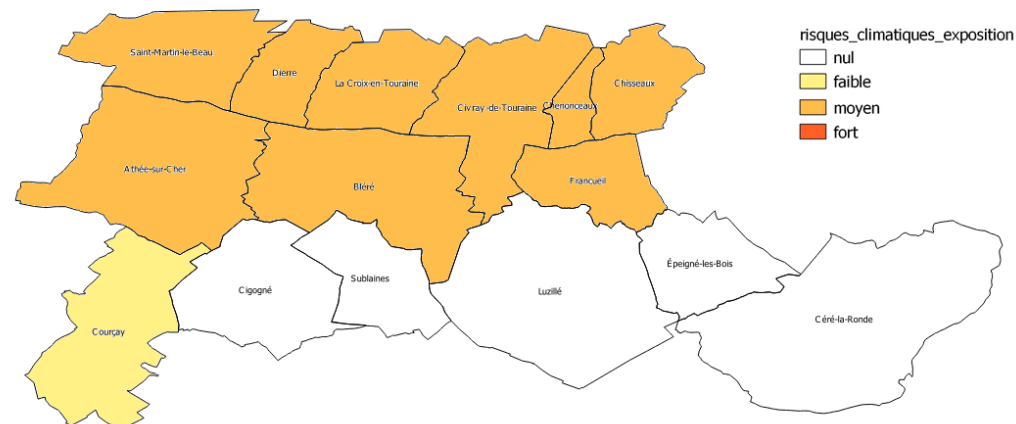
Risques climatiques recensés sur le territoire

L'indicateur **d'exposition des populations aux risques climatiques** est calculé pour chaque commune du territoire métropolitain. Il croise des données relatives à la densité de population de cette commune et au nombre de risques naturels prévisibles recensés dans la même commune (inondations, feux de forêts, tempêtes, avalanches et mouvements de terrain).

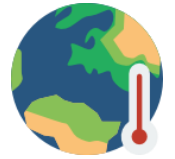
Sur le territoire de Bléré-Val de Cher, 10 communes ont une exposition non nulle aux risques climatiques. Plus la densité de population est forte et plus le nombre de risques climatique identifié par commune est élevé, plus l'indice est fort.

Ces risques sont susceptibles de s'accroître avec le changement climatique, dans la mesure où certains événements et extrêmes météorologiques pourraient devenir **plus fréquents, plus répandus et/ou plus intenses**.

Exposition de la population aux risques climatiques



Risques et opportunités

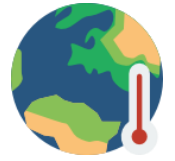


Agriculture

- Augmentation de la fréquence et intensité des sécheresses agricoles
- Tension accrue sur l'utilisation de l'eau entre les différents utilisateurs
- Modification des calendriers des cultures
- Conditions climatiques plus variables d'une année à l'autre (gel tardif, sécheresse printanière, été trop humide...) → Rendements, productivité et qualité de récolte plus aléatoires
- Augmentation possible du prix des facteurs de production (engrais, intrants, prix de l'eau, de l'énergie...)
- Evolution des maladies liée à l'émergence de nouveaux pathogènes ou à la migration des pathogènes existants, et risques de maladie plus importants liés aux conditions d'humidité excessives à certaines périodes des cycles des cultures
- Evénements extrêmes (pluies très intenses, inondations) → Mortalités accidentelles dans les cheptels, dissémination d'épidémies
- *Amélioration des conditions de maraîchage.*

- Diversifier la production agricole pour développer l'autonomie alimentaire
- Introduire des variétés résistantes à la sécheresse ou à moindres besoins en eau, de cultures intermédiaires ou dérobées favorisant les enracinements
- Encourager la recherche autour de semences adaptées au futur climat
- Diminuer la dépendance à l'irrigation en développant la récupération et le stockage d'eaux de pluie, ainsi que la couverture permanente des sols
- Diminuer la dépendance aux intrants issus de la pétrochimie : Développer des modes de cultures alternatifs : biologique, agroforesterie, agriculture de conservation des sols, association de cultures, lutte biologique...
- Utiliser des ressources locales ou issues de circuits courts (ex : digestat de la méthanisation, compost...) pour remplacer les engrais de synthèse
- Adapter les pratiques viticoles : abandon de l'effeuillage des vignes afin de les protéger du soleil, introduction de nouveaux cépages...

Risques et opportunités



Sylviculture

- Augmentation des phénomènes extrêmes (sécheresse, pluies abondantes, vents violents...) entraînant une plus grande vulnérabilité de certaines essences
- Vulnérabilité des forêts face aux incendies
- Evolution des maladies liée à l'émergence de nouveaux parasites ou à la migration des parasites existants

- Mesures de prévention pour les forêts : élagage préventif pour limiter les pertes en cas de tempête, défrichage, création de réservoirs d'eau pour faire face aux risques d'incendies...
- Utiliser les plans simples de gestions en y intégrant la notion de changement climatique et inciter des actions coordonnées chez les petits propriétaires

Risques et opportunités

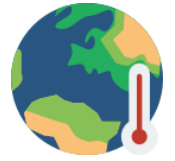


Secteurs productifs (hors agriculture)

- Vulnérabilité des infrastructures de production, à la chaleur, aux phénomènes extrêmes
- Augmentation de la maintenance et du suivi des structures
- Augmentation des prix de l'énergie
- Modification des circuits d'approvisionnement (augmentation des phénomènes extrêmes en Europe de l'Est et en Asie)
- Modification de la productivité (salariés et installations), possible baisse des vitesses d'exploitation en raison des fortes chaleurs
- Changement de comportement des consommateurs, détérioration du confort thermique avec une demande de produits nouveaux plus éco-responsables

- Développer des filières locales de matières premières et de transformation (échelle départementale ou régionale)
- Intégrer la potentielle augmentation des risques liée aux aléas climatiques (RGA, mouvement de terrain, inondation...) dans les rénovations et constructions d'infrastructures
- Produire de l'énergie localement
- Récupérer la chaleur fatale (stations d'épuration, transformation alimentaire, industrie du papier, métallurgie...)
- Encourager une durée de vie plus longue des appareils, développer les métiers de la réparation, favoriser les économies de matières
- *Encourager un management environnemental des installations (économies d'eau, d'énergie, etc.) → éco défis Artisans*

Risques et opportunités



Tourisme

- *Modification des comportements touristiques* (opportunité pour les destinations « campagne », notamment en intersaison) et perte d'attractivité de certaines activités touristiques (tourisme de ville...)
- Dégradation de la qualité de l'eau et des écosystèmes impactant la valeur touristique du territoire (baignade, pêche, paysage...)

- Anticiper la demande et la nature des nouvelles activités touristiques : accueil des parisiens lors des fortes canicules, tourisme durable, zone de fraîcheur...

Risques et opportunités

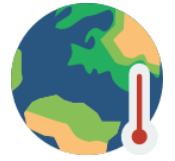


Energie

- Vulnérabilité des infrastructures de production et de transport d'énergie (dilatation, tempête, froid...)
- Augmentation des prix des ressources et matières premières, et des prix de l'énergie engendrant plus de foyers en précarité
- Difficulté à répondre aux pics de demande en électricité (généralisation de la climatisation, développement de la voiture électrique...)
- *Amélioration de la productivité des énergies renouvelables (solaire, éolien...).*

- Développer la production locale de froid (géothermie, aérothermie, hydrothermie...)
- Systématiser les énergies renouvelables pour assurer tout ou partie des besoins énergétiques des bâtiments (solaire, géothermie, biomasse...) en privilégiant l'autoconsommation ou la production locale d'électricité
- Renforcer la sécurité des réseaux de gaz du territoire

Risques et opportunités

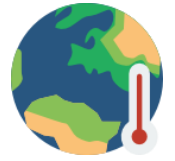


Urbanisme – Habitat

- Aggravation des effets d'îlots de chaleur en milieu urbain
- Dégradation du confort thermique en raison de la hausse des températures
- Aggravation de la pollution atmosphérique entraînant d'importantes conséquences sanitaires
- Augmentation des risques naturels : inondations, Retraits et gonflements d'argile, mouvement de terrain, pouvant gravement endommager les bâtiments
- Possible pression migratoire dans une région où le climat sera moins impacté que dans d'autres régions
- Diminution des besoins de chauffage (-22% d'ici 2050)
- Augmentation des besoins de climatisation : x2,5 d'ici 2050

- Développer de nouvelles formes architecturales et de nouveaux matériaux : maison à énergie passive, végétalisation des toitures et des façades, promotion de l'habitat individuel groupé
- Réhabiliter et isoler thermiquement les bâtiments existants, en favorisant la circulation d'air
- Prendre en compte l'augmentation potentielles des risques naturels : RGA, inondations, mouvement de terrain, dans les nouvelles constructions (fondations) et dans les rénovations
- Renforcer la végétalisation de l'espace public pour favoriser l'abaissement des températures
- Réduire l'imperméabilisation des sols : privilégier des revêtements poreux pour les zones de stationnements par exemple
- Favoriser les matériaux avec un albédo élevé (pouvoir de réflexion de la lumière)
- Intégrer dans les appels d'offres et marchés publics la notion d'adaptation
- Intégrer un volet adaptation dans tous les documents stratégiques d'aménagement et de développement : SCoT, PLUi, PLH, en imposant plus de contraintes et en renforçant une opérationnalité réfléchie et concertée

Risques et opportunités



Santé

- Vagues de chaleur plus fréquentes et plus intenses, augmentation des expositions aux UV...
- Dégradation de la qualité de l'air : pics d'ozone, pollution particulaire
- Extension des pathologies vectorielles (maladie de Lyme, moustiques) et des allergies aux pollens
- Traumatismes liés aux événements climatiques extrêmes (inondations, tempêtes, sécheresse) ;
- Problématique de la ressource en eau (quantité et qualité)
- Perte de minéraux, protéines, et vitamines dans une partie des végétaux comestibles

- Encourager l'adaptation dans les structures d'accueil (EHPAD) : circulation de l'air, protection des fenêtres exposées au sud...
- Faire de la prévention sur les risques pour la population (vagues de chaleur, maladies...)
- Assurer une gestion globale de la ressource en eau – en travaillant avec tous les acteurs – en anticipant les périodes de sécheresse sur l'année

Vulnérabilité climatique



Coût de l'inaction face au changement climatique

L'inaction face aux conséquences du changement climatique pourrait coûter 10% du PIB mondial chaque année, dès maintenant et indéfiniment.

Sur le territoire, cela pourrait représenter **entre 62 et 68 millions d'euros chaque année d'ici à 2030** (selon la croissance économique estimée à 0,5% ou 1% par an).



ENJEUX DU TERRITOIRE

BÂTIMENT ET HABITAT

AGRICULTURE

MOBILITÉ ET DÉPLACEMENTS

ÉCONOMIE LOCALE



Bâtiment et habitat



Rénovation thermique • Sources d'énergie fossiles • Pollution de l'air •
Consommation d'électricité hors chauffage • Construction neuve •
Adaptation aux changements climatiques



Situation du bâti sur le territoire

Une prédominance des logements individuels

La consommation d'énergie du bâti c'est **45% de la consommation d'énergie finale** du territoire :

- 37% pour les logements
- 8% pour le tertiaire.

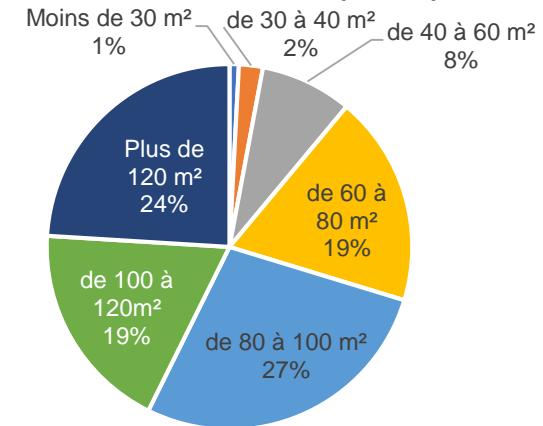
Elle est essentiellement lié au logement (82%), le tertiaire occupant une part moins importante des consommations (18%).

Parmi ces logements, 92% des logements sont des maisons ; 8% sont des appartements. Ce qui fait des logements individuels, en particulier en maison, le poste de consommation énergétique le plus important du bâtiment.

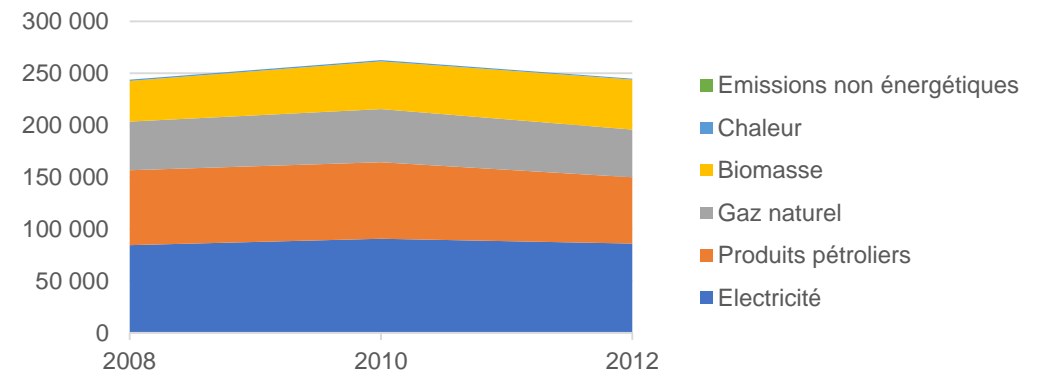
La surface totale des 10 300 logements du territoire est de 960 000 m². En moyenne, une maison fait 96 m², et un appartement 60m². Près de **43% des logements font plus de 100 m²**. La surface moyenne par habitant est de **45 m²/habitant**, ce qui est supérieur de 10% à la moyenne française.

Le bâtiment (résidentiel et tertiaire) consomme 245 GWh par an, une consommation stable sur la période 2008 – 2012 .

Surface des résidences principales



Evolution de la consommation d'énergie dans le bâtiment (secteurs résidentiel et tertiaire) en MWh





Rénovation thermique

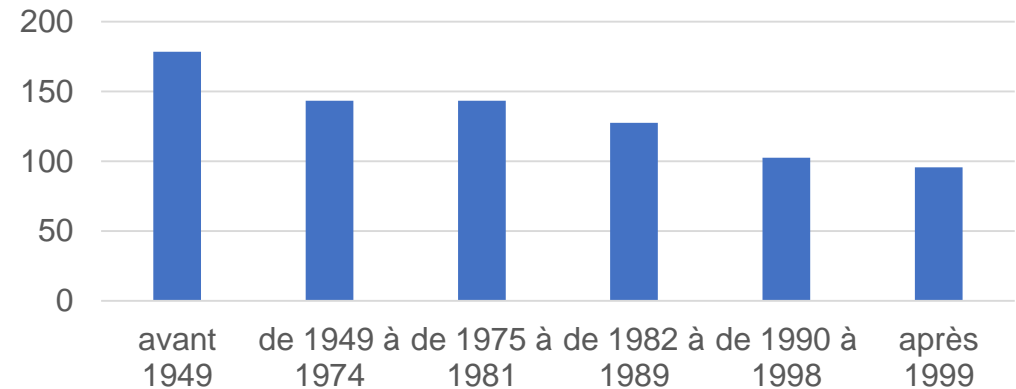
Des logements anciens très consommateurs de chauffage

Dans le secteur du bâtiment, le premier poste de consommation est le chauffage. Bléré Val de Cher ne déroge pas à la règle puisque le chauffage représente **69% de la consommation d'énergie du bâtiment** (résidentiel et tertiaire).

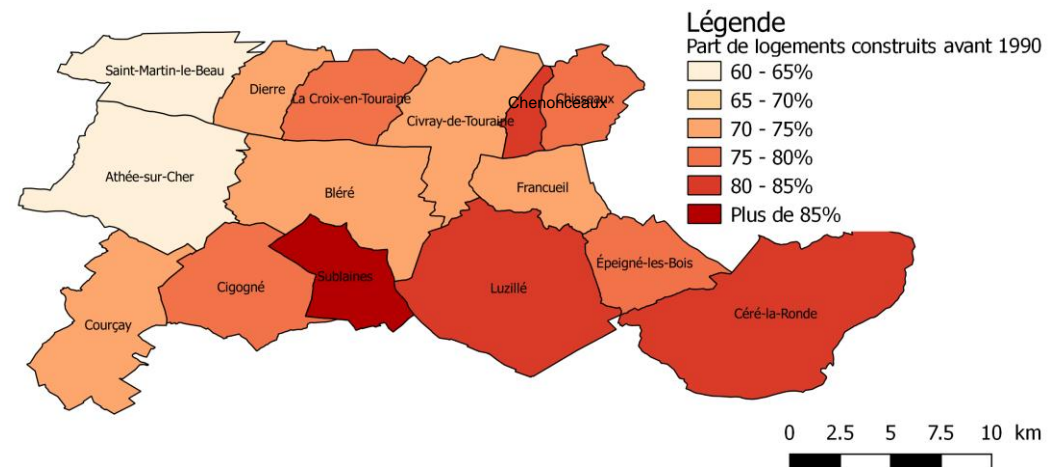
Cette consommation est tirée vers le haut par les logements anciens. 72% des logements (en surface) ont été construits avant 1990, donc sans réglementation thermique. On observe donc des consommations par m² très importantes jusque dans les années 1990. Ainsi, **ces 72% des logements les plus anciens (avant 1990) représentent 81% de la consommation d'énergie liée au chauffage des logements.**

On note d'ailleurs une certaine corrélation entre les logements anciens et les logements chauffés au fioul (représenté sur la carte de la page suivante), ce qui explique que ces logements sont à la fois très consommateurs d'énergie et très émetteurs de gaz à effet de serre.

Consommation des logements sur le territoire en fonction de leur ancienneté (kWh/m²)



Part des logements construits avant 1990 par commune





Sources d'énergie fossiles

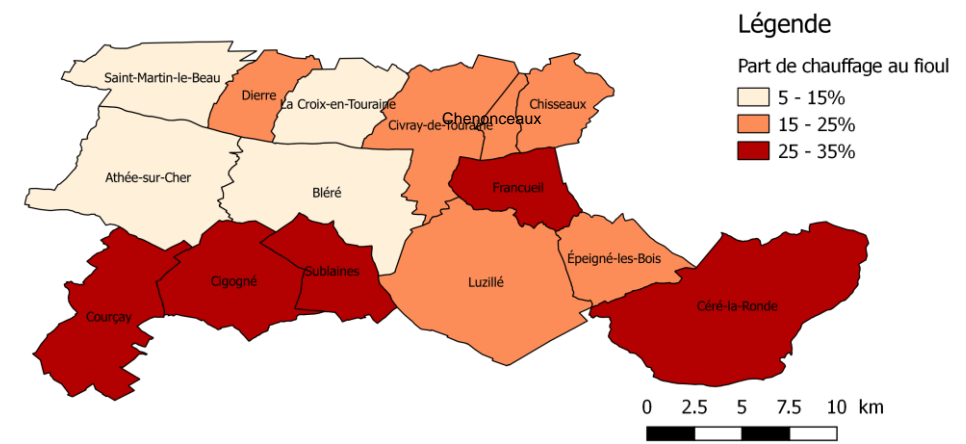
Le gaz et le fioul domestique fortement émetteurs de gaz à effet de serre

Tiré par les logements anciens, les énergies fossiles, et en premier lieu le fioul domestique, sont très présentes dans le secteur du bâtiment. Sur le territoire, le bâtiment consomme 45% d'énergie fossile : 19% de gaz naturel et 26% de fioul domestique.

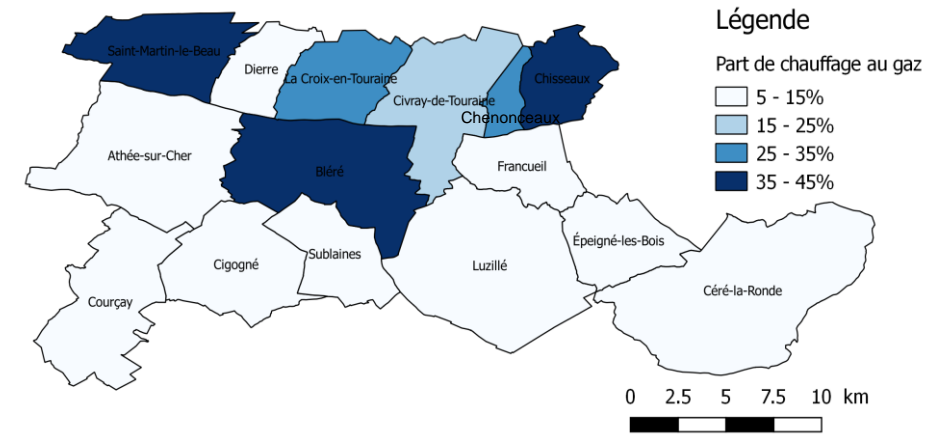
Les usages de ces énergies fossiles sont en premier lieu le **chauffage**, mais on les retrouve également pour la **cuisson** et l'**eau chaude sanitaire**.

Energie fortement émettrice de gaz à effet de serre, le fioul domestique représente 44% des émissions de GES du secteur bâtiment et le gaz naturel 25%.

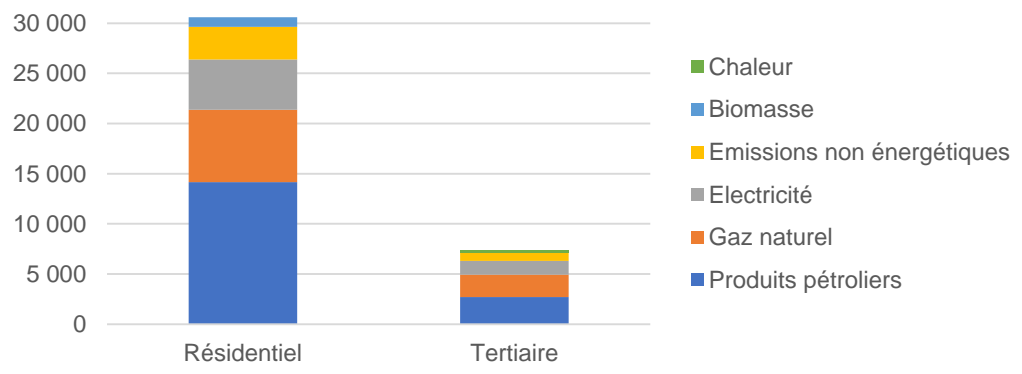
Part de chauffage au fioul sur le territoire



Part de chauffage au gaz sur le territoire



Emissions de gaz à effet de serre des secteurs résidentiels et tertiaires (tonnes éq. CO2)





Sources d'énergie fossiles

La biomasse représente 20% de l'énergie finale consommée

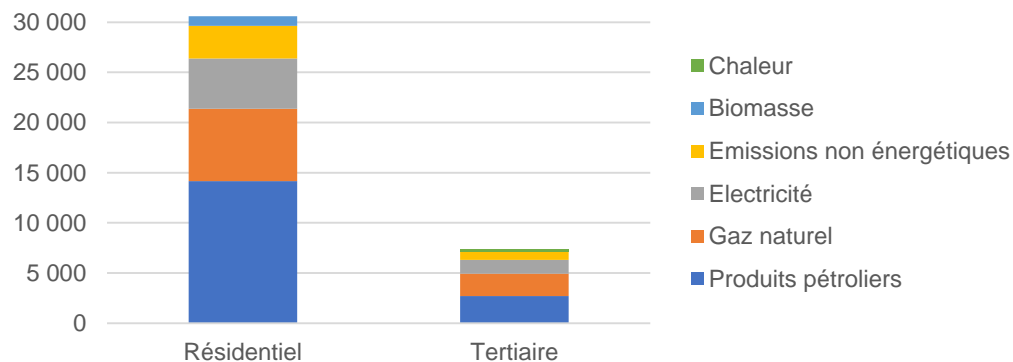
L'électricité arrive ensuite et représente 35% des consommations d'énergie du territoire, pour 17% des émissions de GES. Ceci s'explique car le mix électrique français est essentiellement composée d'énergies très peu carbonée, comme le nucléaire et l'hydro-électricité.

20% de l'énergie finale consommée dans le bâtiment est issue de la biomasse, une énergie renouvelable utilisé pour produire de la chaleur. La biomasse n'est cependant pas du tout utilisée dans le secteur tertiaire.

Pour remplacer les énergies fossiles, des énergies peuvent être produites localement à partir de ressources renouvelables :

- Pour le chauffage : biomasse, géothermie,
- Pour le froid : pompes à chaleur aérothermique ou géothermique,
- Pour l'eau chaude sanitaire : solaire thermique, électricité renouvelable,
- Pour la cuisson : électricité renouvelable, biogaz.

Emissions de gaz à effet de serre des secteurs résidentiels et tertiaires (tonnes éq. CO₂)





Pollution de l'air

Fioul et bois, les 2 responsables de la pollution de l'air lié aux bâtiments

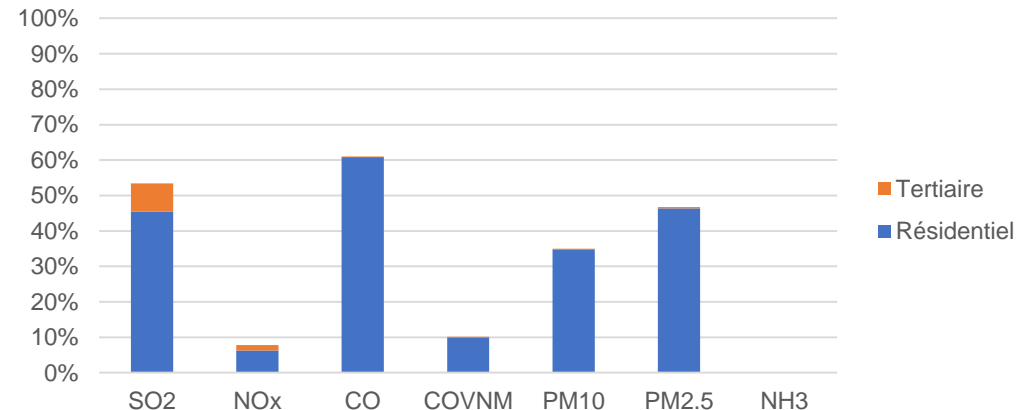
Si la qualité de l'air est plutôt bonne sur le territoire, les émissions de polluants atmosphériques restent tout de même significative et le bâtiment prend sa part de responsabilité.

54% du dioxyde de soufre (SO₂) et 8% des émissions d'oxydes d'azote (NO_x) sont émis par le bâti sur le territoire. Ces deux polluants sont principalement émis par la combustion de produits pétroliers, soit du **fioul domestique** dans le secteur du bâti, pour produire de la chaleur.

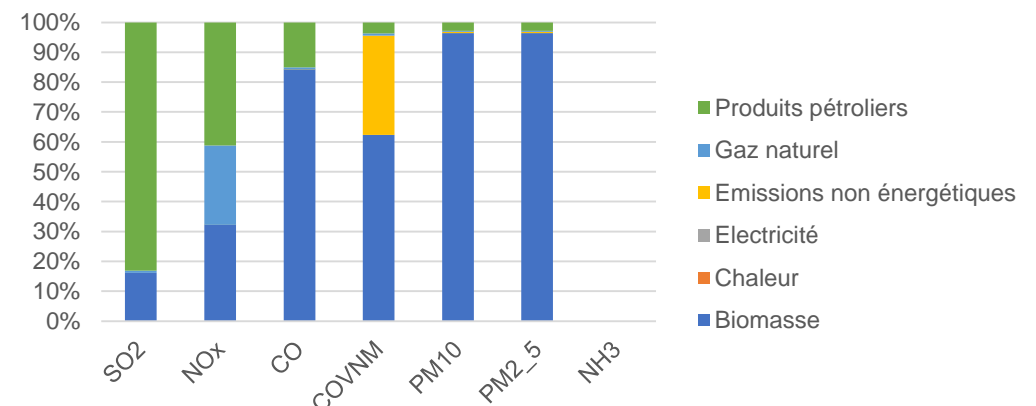
60% du monoxyde de carbone (CO) et 40% des particules en suspension (PM10 et PM2.5) sont émis par le bâti sur le territoire. Ces deux polluants sont principalement émis par la **combustion du bois dans de mauvaises conditions** : bois humide, installations peu performantes (cheminées ouvertes et anciens modèles), absence de dispositif de filtrage...

Par ailleurs, une partie des émissions de composés organiques volatils (COV) est issue de l'usage de **solvants contenus dans les peintures, produits ménagers,...** Ce sont les émissions non énergétiques. Elles sont facilement évitables par l'emploi de produits labellisés sans COV.

Part des secteurs du bâtiment dans les émissions de polluants atmosphériques



Emissions de polluants atmosphériques du bâtiment par énergie





Consommation d'électricité hors chauffage

L'électricité spécifique : un poste en croissance sur le territoire

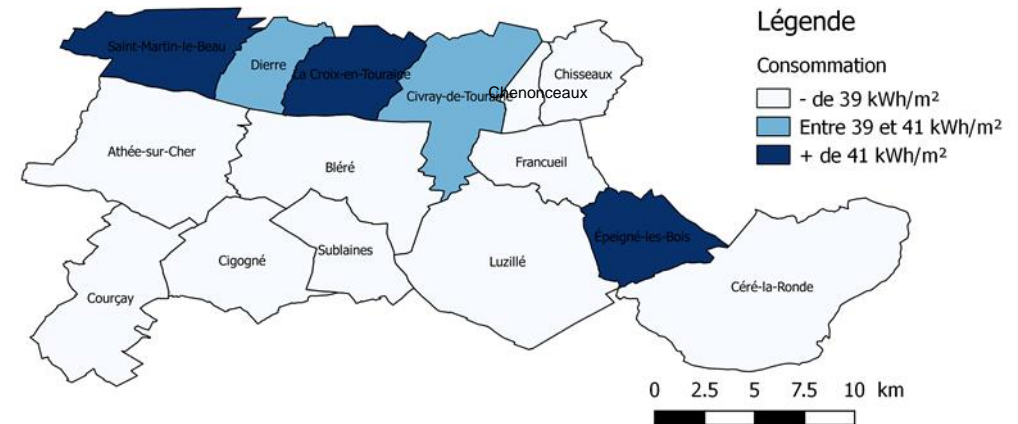
16% de l'énergie consommée dans le bâti est de l'électricité spécifique, c'est-à-dire de l'électricité utilisée pour les services qui ne peuvent être rendus que par l'électricité. L'électricité consommée pour le chauffage, la production d'eau chaude ou la cuisson n'est pas de l'électricité spécifique, puisque d'autres énergies (gaz, solaire, pétrole) peuvent être employées. En revanche, **lave-linge et lave-vaisselle, postes audiovisuels et multimédias**, etc. ne peuvent fonctionner sans électricité.

En moyenne sur le territoire, la **consommation d'électricité spécifique s'élève à 39 kWh/m²/an**, soit 3,7 MWh par logement alors que la moyenne nationale est inférieure à 3 MWh par an.

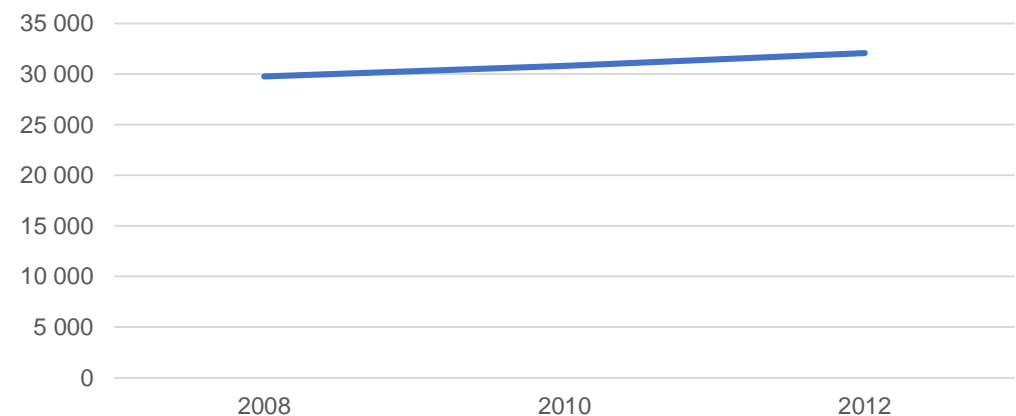
C'est une consommation qui peut être réduite par de simples écogestes : lavage à 30°C, extinction des appareils en veille, etc.

Si les équipements, en particulier l'électroménager sont de plus en plus performants, les consommations d'électricité spécifique continuent d'augmenter de **+3,8% par an**. En cause, l'**effet rebond**, c'est à dire l'adaptation des comportements en réponse à cette augmentation de performance et l'achat d'équipements plus imposants ou plus nombreux, augmentant in fine les consommations d'électricité spécifique.

Consommation d'électricité spécifique sur le territoire



Consommation d'électricité spécifique sur le territoire (MWh)





Construction neuve

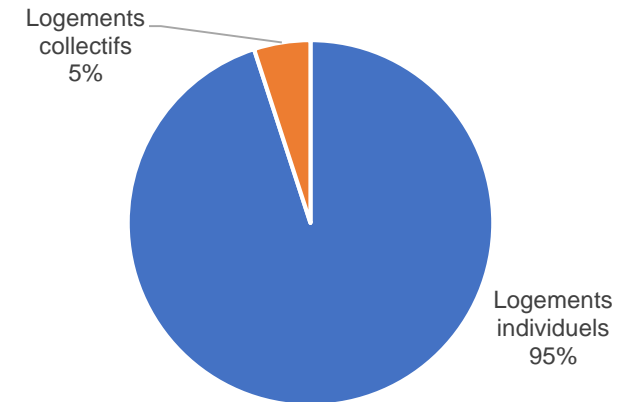
134 logements construits par an en moyenne

Les logements construits après les années 1990 représentent 21% des logements du territoire et ont une consommation d'énergie finale moyenne de 96 kWh/m².

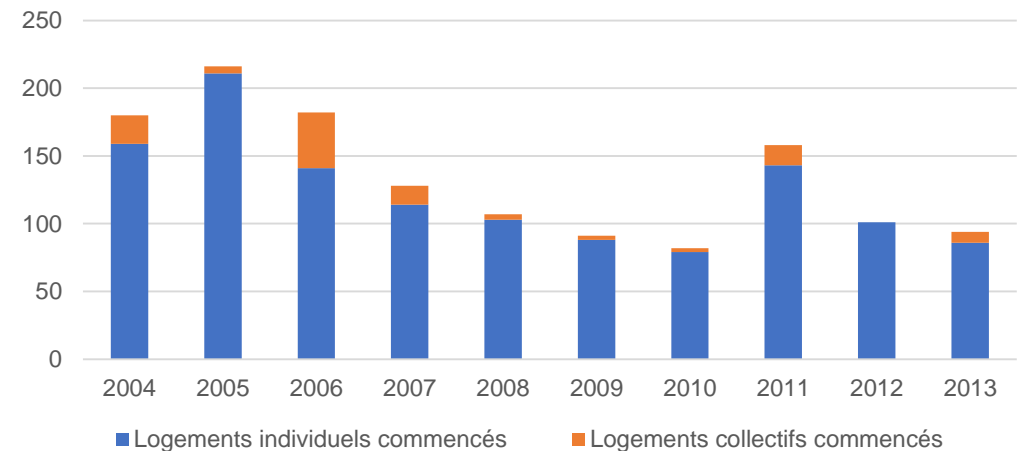
Entre 2004 et 2013, se sont construits sur le territoire en moyenne **123 logements individuels et 11 logements collectifs par an**, soit une part grandissante de logements collectifs qui sont construits (environ 9% contre 5% de la surface résidentielle actuelle qui soit du logement collectif) sans toutefois atteindre la moyenne régionale (une part de 18% de logements collectifs).

La population du territoire est en croissance depuis 1990, avec environ 550 habitants de plus chaque année. Les constructions sont donc nécessaires et répondent à **des enjeux d'optimisation de la consommation d'énergie et de limitation de l'artificialisation des sols** (pour préserver les terres agricoles), d'où la plus grande importance du logement collectif.

Répartition de la surface des logements



Evolution des constructions sur le territoire



Adaptation aux changements climatiques

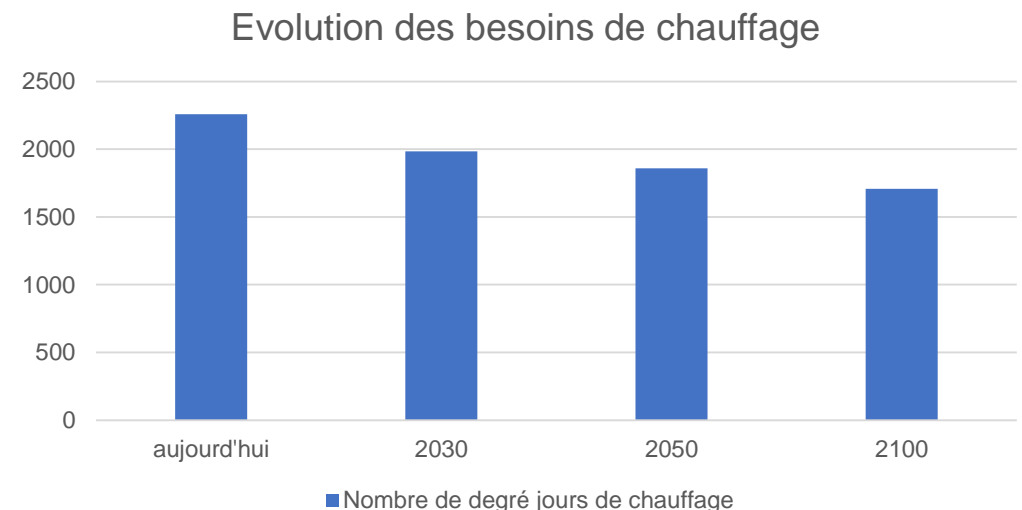
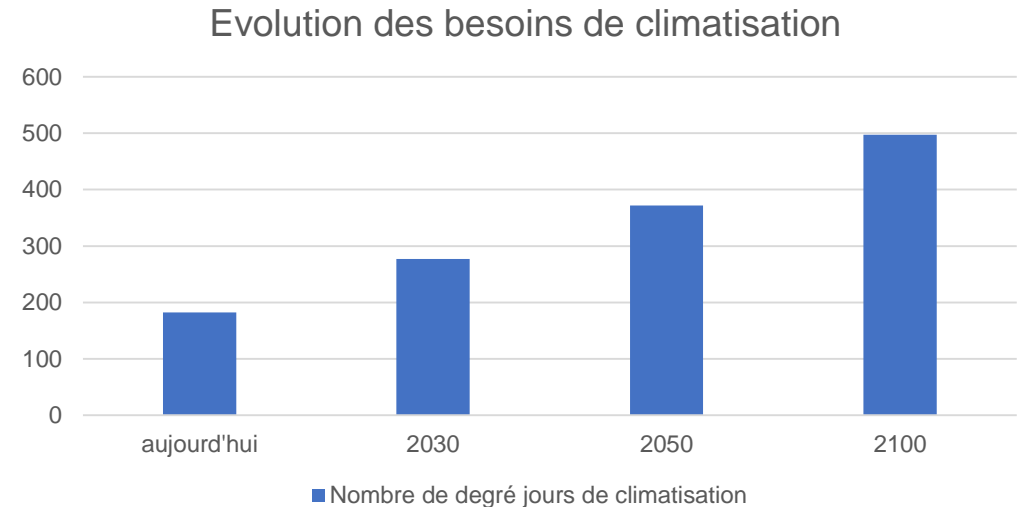


Des besoins en climatisation qui pourraient être multipliés par 2 d'ici 2050

En fonction de la trajectoire que prend la lutte contre le réchauffement climatique, les besoins en climatisation du territoire augmentent, jusqu'à être multiplié par 4 en 2100 dans un scénario tendanciel. Selon une trajectoire moyenne entre l'action ambitieuse et un scénario d'inaction, **les besoins en climatisation seraient multipliés par 2 d'ici 2050**. Ceci met le territoire face à l'enjeu de l'adaptation des bâtiments à des températures plus élevées, à la **production de froid** et à l'**assurance d'un confort d'été**, sans pour autant démultiplier le nombre de climatisation et par conséquent sa consommation d'électricité.

De la même manière, le réchauffement climatique augmentant les températures moyennes, les besoins en chauffage diminuent, entre -13% d'ici 2100 pour une action très ambitieuse et -35% dans une trajectoire d'inaction. Sur une trajectoire moyenne, **les besoins en chauffage diminueraient de 18% en 2050**.

Par ailleurs, le territoire possède une forte présence du risque naturel Retrait - Gonflement des Argiles (RGA) : **4561 maisons individuelles sont exposés à l'aléa RGA fort ou moyen soit la moitié des maisons individuelles**. Ce risque peut être amplifié par les événements climatiques (inondations, événements extrêmes).



Produire son énergie localement



Chaleur, électricité, froid, peuvent être produit à partir d'énergie renouvelable

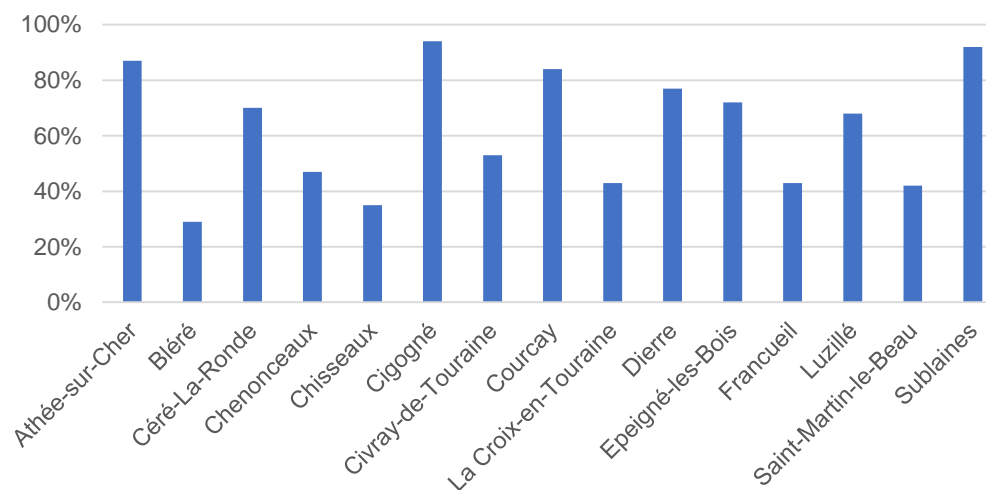
Sur le territoire, **35% de la chaleur utilisée dans les logements, soit 48 GWh, provient de la biomasse**, une énergie renouvelable.

Le territoire compte également une production de 565 MWh via du solaire photovoltaïque, tous secteurs confondus. Trois quarts de ces installations ont une puissance inférieure à 3kW, ce sont donc des petites installations, sur les toits de logements par exemple. Ces petites puissances (20% de la puissance installée) représentent une surface d'environ 720 m², soit environ 8,5 m² par installation photovoltaïque de petite puissance. Elles représentent une **production d'environ 113 MWh**.

Il n'existe pas de données concernant les panneaux solaires thermiques (chauffe-eaux solaires).

Les **pompes à chaleur** (aérothermique ou géothermique) permettent aussi de fournir une énergie renouvelable. Sont recensées sur le territoire 10 opérations de géothermie sur nappe avec pompe à chaleur chez les particuliers et 2 pompes à chaleur chez les entreprises. La géothermie représente un potentiel intéressant sur le territoire, avec la possibilité de couvrir une grande partie des besoins (variable selon les communes) dans le cas de bâtiments bien isolés. L'avantage de la géothermie est de pouvoir fournir du froid ou du chaud, et de participer au confort d'été, un enjeu du bâti avec le réchauffement climatique à prévoir.

Rapport entre le potentiel maximum géothermique et les besoins de consommations du bâti (hypothèse : bâtiment très bien isolés)



La géothermie est aussi utilisée dans les bâtiments publics, par exemple le gymnase et la mairie d'Athée-sur-Cher (raccordement prévu avec restaurant scolaire-ALSH, école élémentaire et salle des fêtes).



Agriculture



S'adapter • Atténuer sa contribution aux émissions • Préserver et accroître le stock de CO₂ des sols

S'adapter aux dérèglements climatiques



Des températures qui augmentent et des précipitations qui fluctuent selon les saisons

Le dérèglement climatique entraîne une variation des températures moyennes, à la hausse, en particulier en automne et en été, **entre +3,5°C en hiver et +5°C en été**.

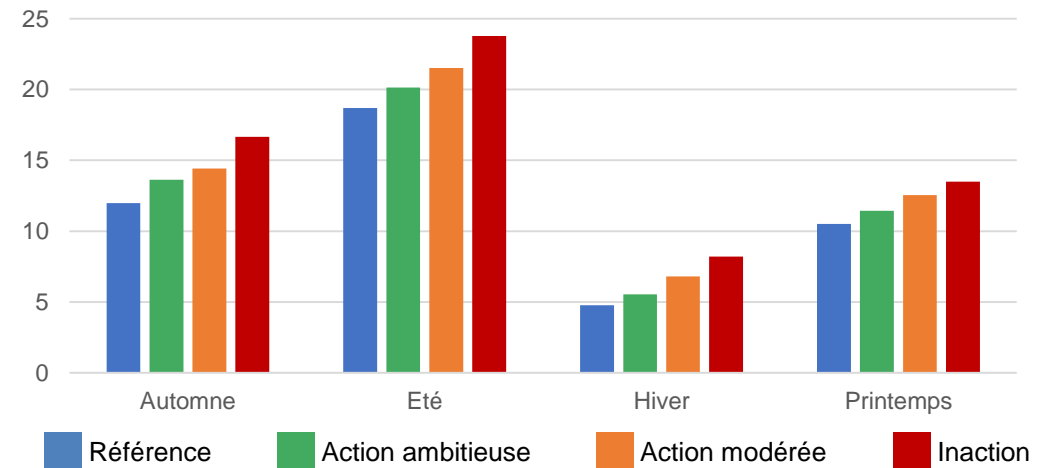
Ces changements de températures impliquent des conséquences sur les espèces cultivées, mais aussi sur les parasites (de nouvelles espèces peuvent arriver). Le secteur doit augmenter sa résilience pour faire face aux aléas climatiques.

Parmi les conséquences de ce réchauffement : la réduction des précipitations cumulées : en fonction de l'action de lutte contre le réchauffement climatique, les précipitations risquent d'évoluer d'abord à la hausse d'ici 2050 puis à la baisse à la fin du siècle :

- D'ici 2030 : entre 20 mm et 60 mm de précipitations supplémentaires
- D'ici 2050 : entre 11 mm et 17 mm de précipitations supplémentaires
- D'ici 2100 : entre 20 mm de précipitations supplémentaires et 15 mm de précipitations en moins

Quelle que soit la trajectoire d'action, **les précipitations journalières se réduiront en automne, augmenteront en hiver** et resteront à peu près constantes par rapport à aujourd'hui au printemps et à l'automne.

Evolution des températures (°C) à horizon 2070-2100 en fonction de l'action



Actuellement, on estime le prélèvement d'eau de l'agriculture sur le territoire à 910 milliers de m³ par an, soit 27% des prélèvements d'eaux (hors refroidissement des centrales, le reste des prélèvements étant à 66% pour l'eau potable et 7% pour un usage industriel). Le changement climatique et la modification de la disponibilité en eau peut amener à des conflits entre eau potable et eau pour l'agriculture. La surface irriguée a augmenté de 32,5% entre 2000 et 2010.

Les cultures de la vigne et des céréales sont particulièrement vulnérables face à des pénuries d'eau.

Atténuer sa contribution aux émissions



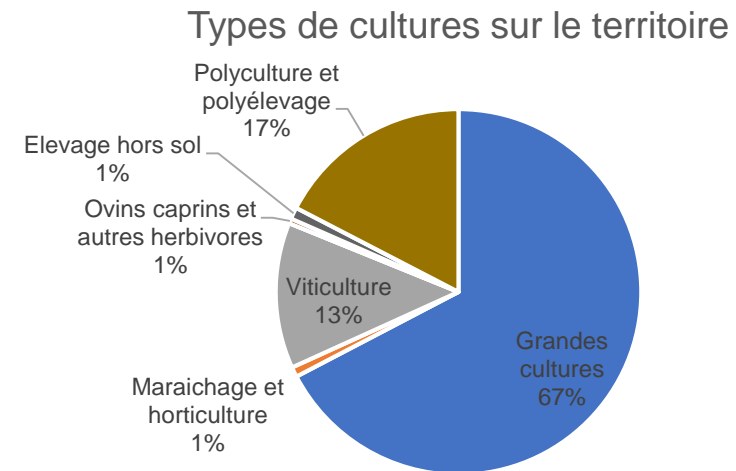
Un secteur qui a déjà commencé à réduire ses émissions et qui peut continuer

L'agriculture émet **20% des émissions de gaz à effet de serre du territoire**.

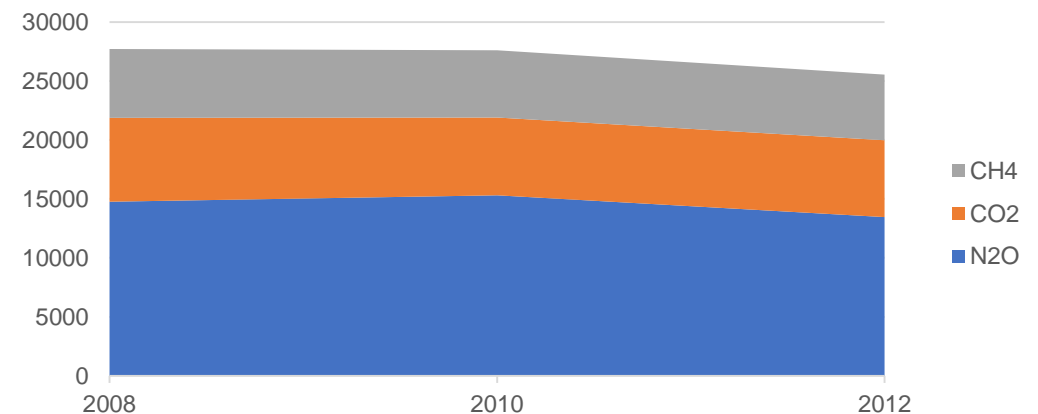
Contrairement aux autres secteurs, les émissions de gaz à effet de serre (GES) du secteur agricole ne proviennent pas en majorité de la consommation d'énergie, c'est pourquoi les gaz à effet de serre émis ne sont pas que du dioxyde de carbone (CO_2). Les émissions non énergétiques représentent les 3 quarts des émissions du secteur agricole, elles sont dues à l'**utilisation d'engrais** (qui émet un gaz appelé protoxyde d'azote ou N_2O) et aux **animaux d'élevages**, dont la fermentation entérique et les déjections émettent du méthane (CH_4). La production brute standard (PBS) du territoire est à **4,5% animale et à 95,5% végétale**.

Les émissions proviennent donc principalement des **cultures : grandes cultures, viticultures et polycultures**. A titre d'exemple, les exploitations viticoles représentent 14 % des dépenses en intrants chimiques, engrais et produits phytosanitaires, sur seulement 4 % de la surface agricole utile française. Les nouvelles attentes de consommateurs en termes de produits biologiques ou issus de l'agriculture raisonnée posent donc la question de l'implication de la filière dans la réduction de l'usage de ces intrants qui peut avoir un impact positif sur la qualité de l'air du territoire.

Entre 2008 et 2012, l'agriculture a réduit de 8% ses émissions de GES.



Emissions de gaz à effet de serre du secteur agricole par type de gaz (tonnes éq. CO_2)



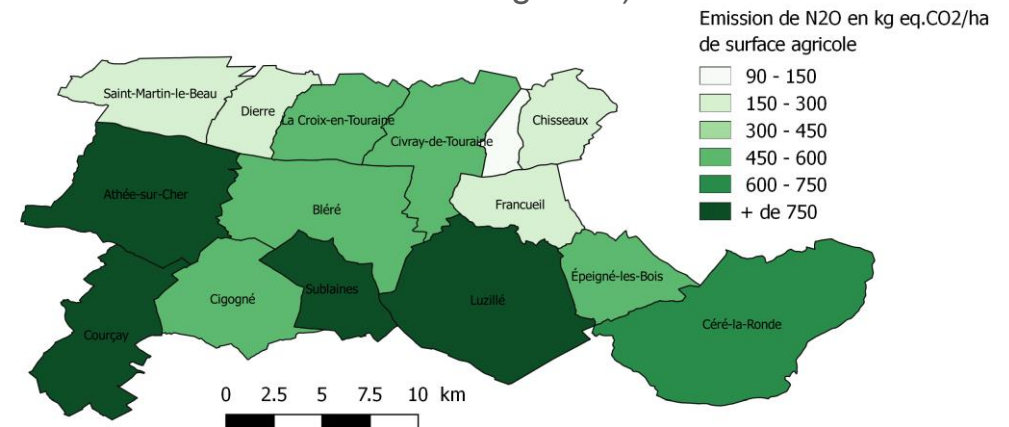
Atténuer sa contribution aux émissions



Un secteur qui a déjà commencé à réduire ses émissions et qui peut continuer

Entre 2008 et 2012, les surfaces en agriculture biologique en Indre-et-Loire se sont développées à raison de 17%/an. On observe sur la période 2010-2012 une **diminution des émissions de N₂O de 6%/an et de l'ammoniac (un polluant de l'air) de 9%/an**, qui peuvent être **liées à des changements de mode de production sur le territoire**. Le développement de l'agriculture bio continue à l'échelle du département, avec une augmentation moyenne de 7% de surface en bio par an entre 2012 et 2016, pour arriver à 3% des surfaces agricoles départementales en bio. Sur le territoire en 2010, **1,5% des terres agricoles étaient en bio** (contre 2% pour l'Indre-et-Loire cette année-là). Il reste donc un grand potentiel de changement de pratiques agricoles.

Emissions de protoxyde d'azote (N₂O) (kg éq. CO₂ / ha de surface agricole)



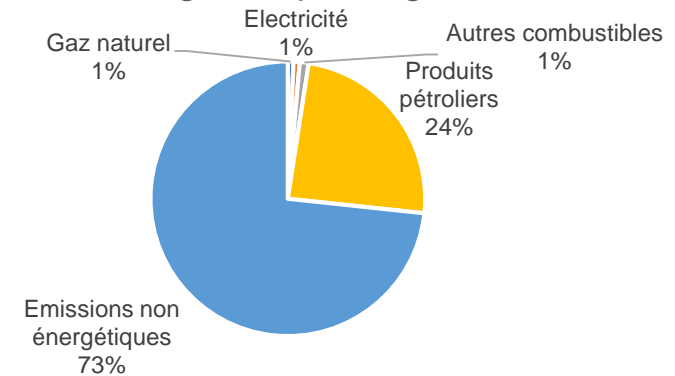
Atténuer sa contribution aux émissions



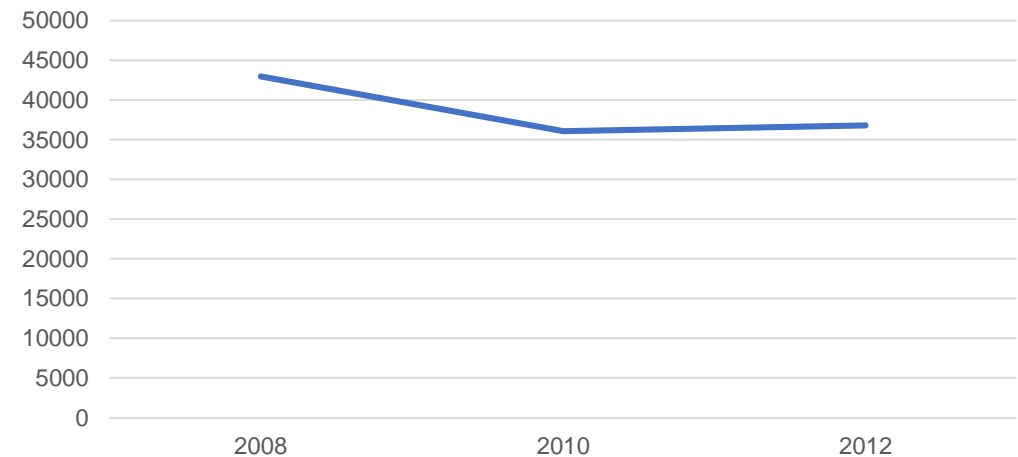
Une diminution de la consommation d'énergie du secteur, qui repart à la hausse

Au-delà des émissions de protoxyde d'azote et d'ammoniac, issus notamment des engrais et du lisier, le secteur peut également agir sur sa **consommation de produits pétroliers**, qui représente un quart de ses émissions de gaz à effet de serre. La consommation du secteur a diminué de 4%/an entre 2008 et 2012 en moyenne, mais cette diminution n'est pas stable : elle repart à la hausse entre 2010 et 2012. Il est possible de réduire ces consommations par des optimisations d'utilisation des engins agricoles, par des techniques diminuant le labour des terres ou la pulvérisation d'engrais ou de pesticides.

Emissions de gaz à effet de serre du secteur agricole par origine



Consommation d'énergie de l'agriculture (MWh)



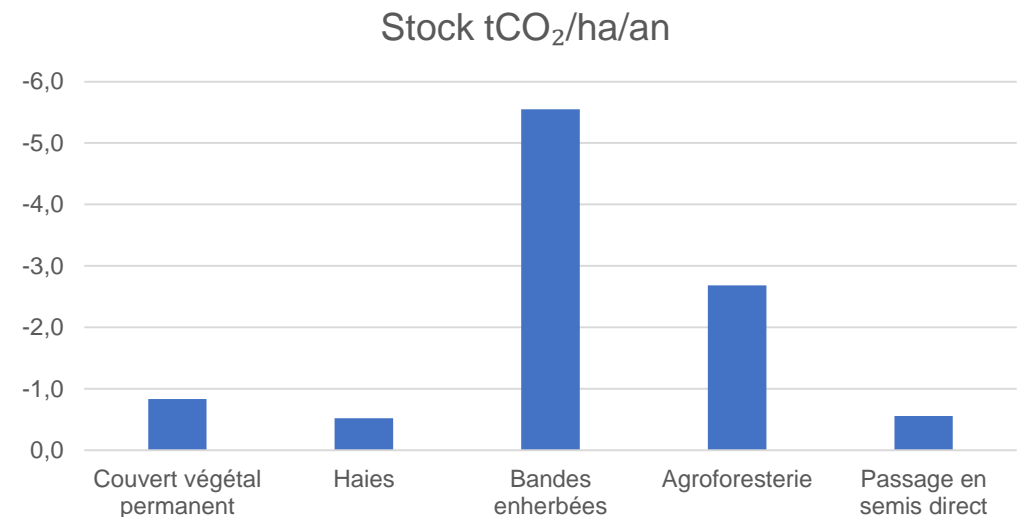
Préserver et accroître le stock de CO₂ des sols



Des sols à préserver par des techniques agricoles et une moindre artificialisation

Bien que responsable de 20% des émissions de gaz à effet de serre du territoire, le secteur agricole révèle aussi des potentiels très positifs sur la séquestration de CO₂. **Les forêts du territoire séquestrent ainsi chaque année environ 37 000 tonnes équivalent CO₂.** Les sols agricoles peuvent eux aussi participer à la séquestration de carbone, lorsqu'ils sont accompagnés de techniques telles que les couverts végétaux, les haies, les bandes enherbées, l'agroforesterie ou le passage en semis direct.

La préservation du stock de carbone dans les sols passe aussi par la limitation de l'artificialisation des sols. Entre 2006 et 2012, le **changement d'usage des sols** du territoire consiste en la conversion de terres agricoles et forestières en surface artificialisée : **9 ha/an ont été convertis en surface artificialisée**, issus à 90% de terres agricoles et à 10% de forêts. Ainsi, **0,03% du territoire est artificialisé chaque année**. C'est la moyenne française observée entre 1990 et 2006. Cette artificialisation de 9 ha/an fait disparaître un sol qui avait la capacité d'absorber du carbone, provoquant donc la **perte d'un stock (soit une émission) de 1400 tonnes équivalent CO₂ par an**.



Produire une énergie locale



Des déchets agricoles à valoriser

Aujourd'hui le secteur agricole ne produit pas encore d'énergie à partir de biodéchets. Un projet est en cours, cependant : l'installation d'un **méthaniseur**, qui valorise des **déchets agricoles de grandes cultures, notamment le maïs, et injecte le biogaz dans le réseau**. Il s'agit de terres agricoles qui sont situées dans les Communes de Courçay et Cigogné. Ce projet rassemble 3 agriculteurs, et a vocation à valoriser 20 000 tonnes de matière par an pour produire **18 000 MWh**.

Les acteurs du secteur agricole choisissent également de produire leur énergie localement par l'installation de panneaux photovoltaïques. En 2015 étaient comptabilisées 110 installations solaires photovoltaïques au total, dont environ un quart ont des puissance supérieure à 3kW, soit des grandes installations (surface moyenne : 110 m²). Ces grandes installations représentent une puissance de 0,39 MW et une production estimée à **450 MWh**.





Mobilité et déplacements



Limiter la pollution du transport • Limiter le nombre de véhicules



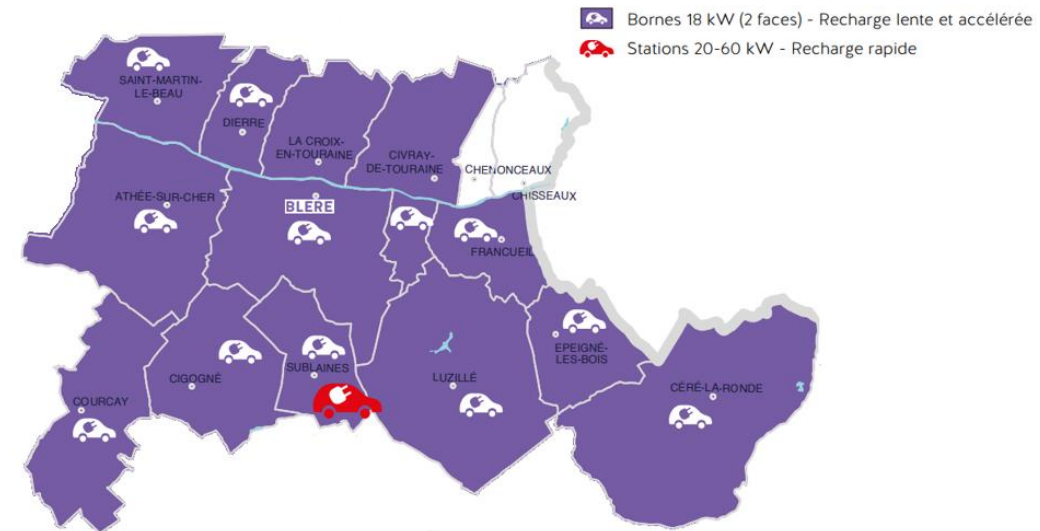
Limiter la pollution du transport

Des carburants essentiellement issus de produits pétroliers

Avec 232 GWh consommé en 2012, la consommation d'énergie du transport routier a augmenté de +1%/an entre 2008 et 2012.

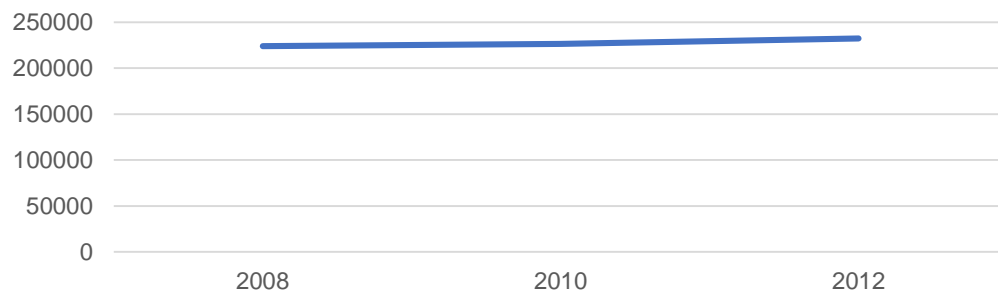
Le transport routier représente 42% de l'énergie consommée par le territoire et **45% des émissions de gaz à effet de serre**, ce qui en fait le premier secteur du territoire, devant le résidentiel. Les carburants pétroliers représentent 99% de l'énergie consommée (alors que la moyenne française est à 96%). Le 1% restant représente la consommation d'électricité.

Les carburants moins polluants ne peuvent constituer qu'une partie de la solution, et doivent être couplés avec une réduction du nombre de véhicules. Celle-ci peut passer par une diminution des besoins de déplacements (télétravail par exemple), par des déplacements optimisés (covoiturage, transports en commune), ou encore par l'emploi de modes doux (sans moteurs, comme le vélo).



Le **véhicule électrique** commence à se développer sur le territoire : 13 communes sont équipées de bornes de recharge. Ce type d'énergie permet d'éviter des émissions locales de gaz à effet de serre ou de polluants atmosphériques. Cependant, le changement climatique est un enjeu à l'échelle globale et la fabrication de ces véhicules ainsi que la production d'électricité entraînent des émissions de gaz à effet de serre parfois importantes, voire plus grandes qu'un véhicule dans le cas d'une production électrique à partir d'énergie fossile.

Consommation d'énergie du transport routier (MWh)



Limiter la pollution du transport



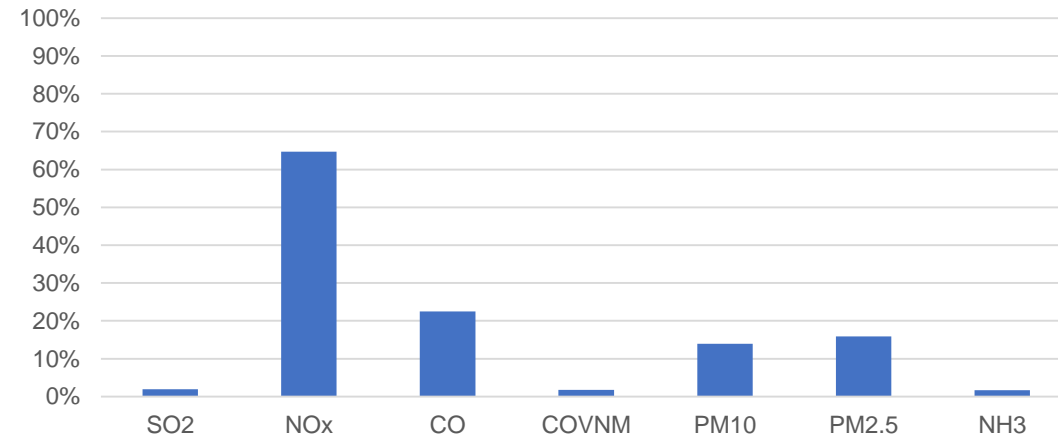
Des carburants principalement responsables de la pollution aux particules fines

Ces carburants émettent aussi des **polluants atmosphériques dangereux pour la santé**, tels que les oxydes d'azote (NOx) et des particules en suspension (PM2.5 et PM10) ; avec une contribution très significative aux NOx produits sur le territoire. Les premiers émetteurs de NOx sur le territoire sont les véhicules poids lourds avec 42% des émissions contre respectivement 40% et 18% pour les voitures particulières et les véhicules utilitaires légers.

Les émissions d'oxydes d'azote des véhicules à essences ont quelque peu diminué suite à la mise en place des pots catalytiques depuis 1993, mais cette baisse a été compensée par la forte augmentation du trafic et peu favorisée par le faible renouvellement du parc automobile. Les véhicules diesel, en forte progression ces dernières années, rejettent davantage de NOx.

À l'échelle de la Région, les biocarburants représentent 0,01% de la consommation d'énergie des transports routiers. Ils sont très peu émetteurs de gaz à effet de serre et issus de biomasse renouvelable.

Part des secteurs du transport dans les émissions de polluants atmosphériques





Limiter le nombre de véhicules

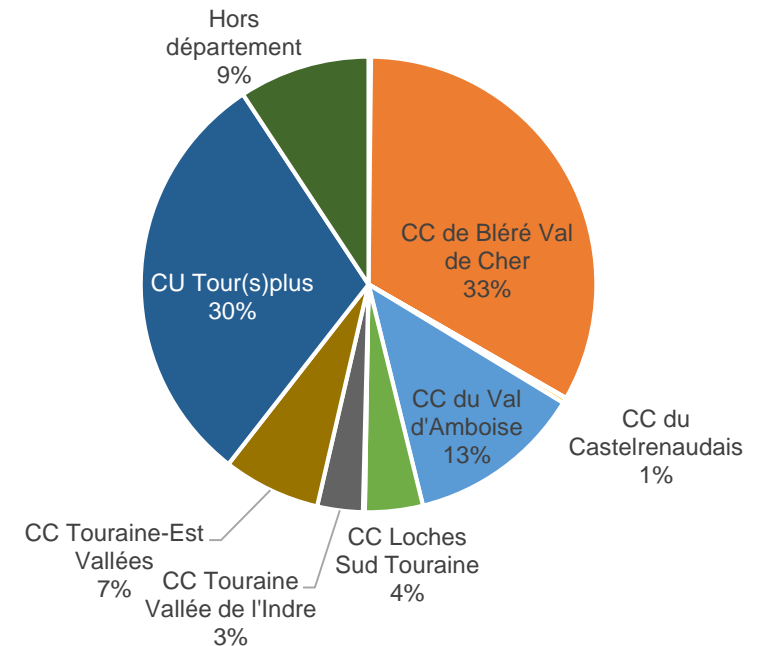
Déplacements domicile-travail

En moyenne sur le territoire, 94% des ménages sont équipés d'une voiture, et 55% en ont deux.

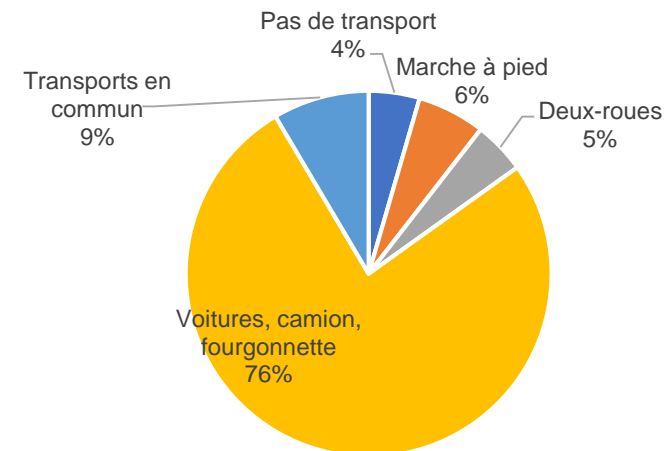
L'un des usages importants de la voiture est le déplacement domicile-travail. Si 23% des actifs travaillent dans leur commune de résidences, seul 12% utilisent des modes doux pour s'y rendre.

Pour les transports domicile travail vers d'autres communes, une réflexion peut être faite sur l'axe Tours-Bléré dans la mesure où 30% des travailleurs se rendent sur Tours. Des gares TER existent à Saint-Martin-le-Beau, Bléré et Chenonceaux ; le réseau Rémi passe aussi sur le territoire.

Lieu de travail des actifs de Bléré-Val de Cher



Modes de déplacement pour se rendre au travail



Limiter le nombre de véhicules



Transport de marchandises

Le trafic de poids lourds représente entre 10 et 13% du trafic dans le secteur de Bléré et Chenonceaux. Il est également présent à hauteur de 11% du trafic sur l'autoroute A85.

Cette part de 11% dans le trafic peut se traduire par une plus grande part dans la consommation d'énergie et les émissions de gaz à effet de serre des transports car ces véhicules consomment plus : on estime que les poids lourds représentent **41% de la consommation d'énergie des transports routiers** et **42% des émissions de gaz à effet de serre de ce secteur**.

Indépendamment de la technologie utilisée pour transporter les marchandises, l'enjeu de ce type de déplacements est de pouvoir **optimiser le remplissage** des véhicules et **diminuer le tonnage non indispensable** transporté (emballages par exemple).

Au-delà du **gain technologique** sur les moteurs pour diminuer la consommation de carburant ou encore de la **substitution des carburant pétroliers par d'autres carburants** moins polluants, l'enjeu est de **réduire les distances parcourues** par les marchandises, en favorisant la consommation de **biens locaux**. Cependant, il faut rester vigilant quant au circuit courts, ceux-ci étant pénalisés par les très faibles quantités vendues qui induisent des émissions importantes rapportées au kg de produit vendu.





Économie locale



Industrie • Artisanat • Déchets • Tourisme



Le secteur industriel

Des énergies majoritairement fossiles, un potentiel de récupération de la chaleur

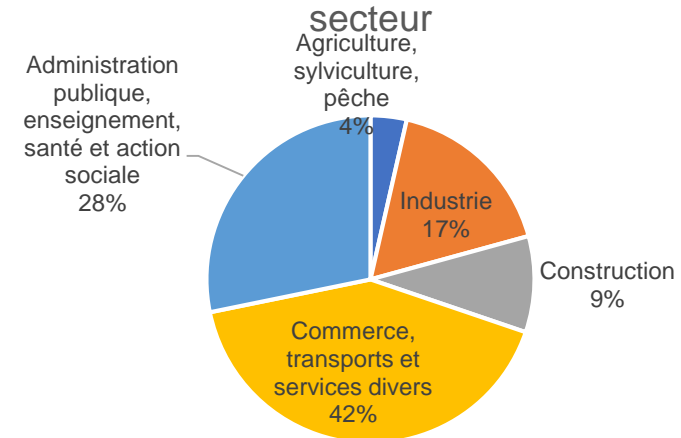
Le secteur industriel représente 6% des consommations d'énergie du territoire, soit une faible part des consommations du territoire. Cependant, alors que le secteur de l'industrie rassemble 17% des emplois du territoire, il représente 28% de la consommation d'énergie de l'économie du territoire (agriculture, tertiaire et industrie).

Ce secteur consomme surtout de l'**électricité**, du **gaz** et des **produits pétroliers** : 54% de son énergie consommée provient d'énergie fossile et celle-ci génère 62% des émissions de gaz à effet de serre du secteur industriel.

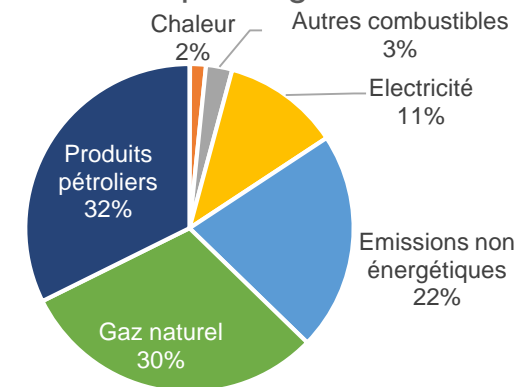
En parallèle des émissions de gaz à effet de serre issu de la combustion d'énergie, 22% des émissions de gaz à effet de serre du secteur industriel ont des origines non-énergétiques, telles que l'incinération de déchets.

Le secteur industriel consomme de la chaleur, et en rejette aussi. Il peut présenter l'opportunité de **récupération de la chaleur perdue rejetée** (appelée chaleur fatale).

Répartition des postes actifs sur le territoire par



Emissions de gaz à effet de serre du secteur industriel par origine





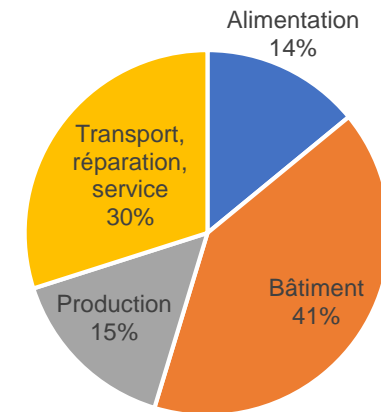
Une dynamique d'engagement des artisans à conserver

90% des consommateurs se déclarent prêts à privilégier un artisan ou un commerçant qui met en place des pratiques respectueuses de l'environnement. D'autre part, les artisans ont un rôle fort à jouer en étant acteurs directs de la transition énergétique. Pour cela, ils ont besoin de **monter en compétence** afin de concevoir et de proposer à leurs clients de **nouveaux produits et services** permettant d'entreprendre la transition.

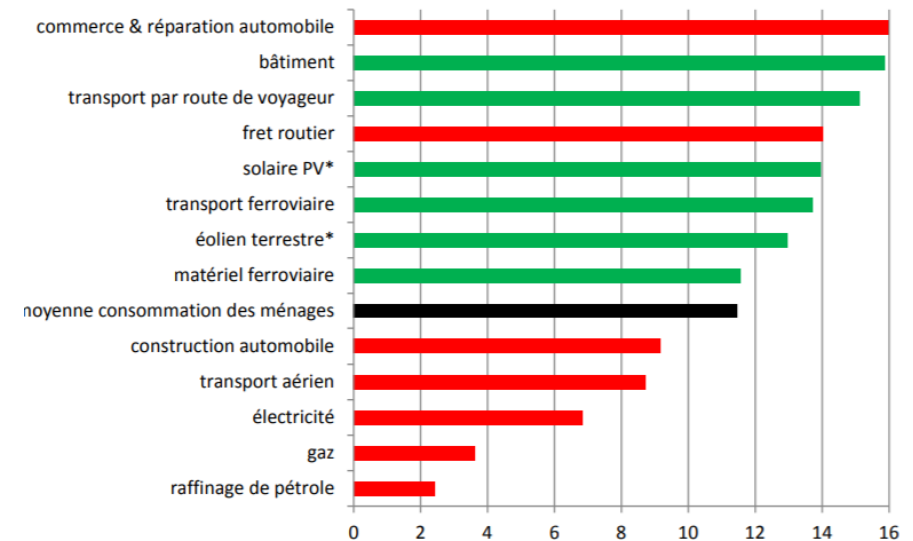
En 2017, la Chambre de Métiers et de l'Artisanat d'Indre et Loire, le Pays Loire Touraine et la Communauté de Communes de Bléré-Val de Cher ont réalisé l'opération **éco-défis des Artisans-Commerçants**. Sur 448 entreprises artisanales, 30 se sont engagées dans la démarche.

La lutte contre le changement climatique peut être l'occasion de créer des filières artisanales sur le territoire comme la rénovation de bâtiment, les éco-matériaux, les fabricants ou réparateurs de vélo, les installateurs de panneaux photovoltaïques...

Les artisans sur le territoire



Contenu en emploi d'une sélection de branches en France





Déchets

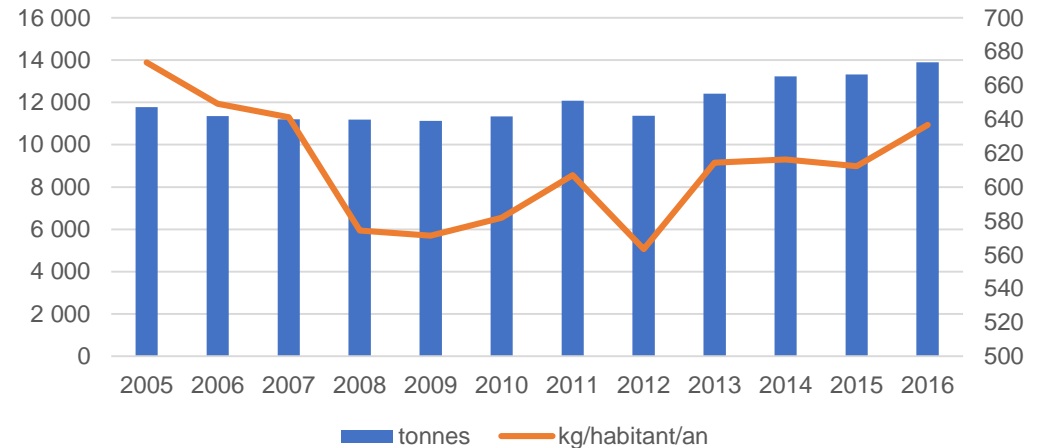
Une quantité de déchets qui augmente

Notre poubelle « contient » environ 740 kg équivalent CO₂ par personne et par an. Cela représente **10% de toutes les émissions de gaz à effet de serre des français**. Ainsi, réduire notre production de déchets au quotidien représente un levier important de réduction des émissions de gaz à effet de serre. C'est aussi un levier important d'économies pour la collectivité qui doit collecter et traiter l'ensemble des déchets produits.

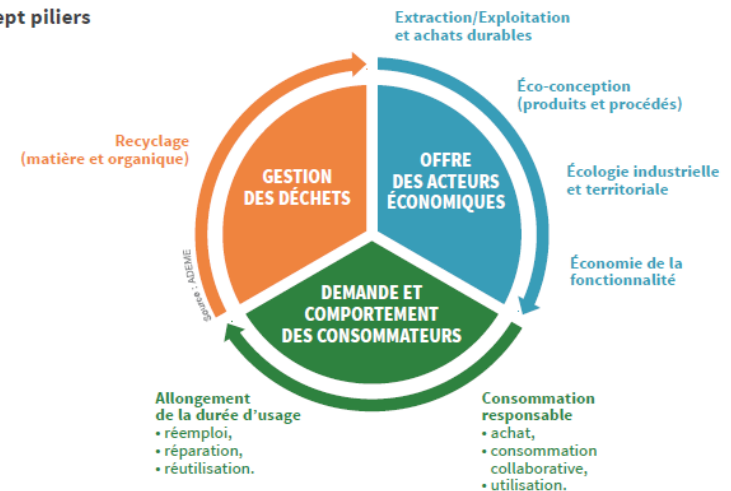
Moins d'emballages (éco-conception, achat en vrac), plus de réutilisation et de recyclage, les pistes d'actions sont variées et concernent tous les acteurs du territoire : du producteur au consommateur (voir schéma ci-contre).

En 2017, suite à une opération de la communauté de communes, 60 foyers ont adopté deux poules, en ayant pour but de réduire la production de restes alimentaires qui partent aux à la poubelle : une poule peut manger jusqu'à 140 kg de déchets de cuisine par an.

Quantité de déchets collectés par la collectivité



Trois domaines d'action
Sept piliers



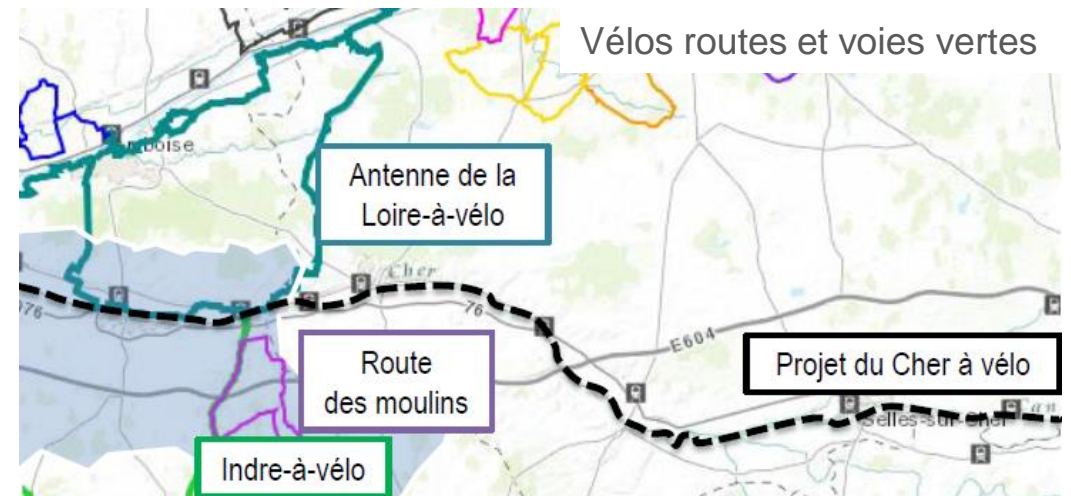


Une opportunité pour le territoire de valoriser son engagement environnemental

Le secteur du tourisme représente 49 établissements pour 224 emplois sur le territoire. On compte environ 300 lits touristiques pour 1000 habitants. L'enjeu économique du tourisme est donc important, mais il n'est pas incompatible avec des engagements pour le climat.

Le projet en cours de réalisation du Cher à vélo prévoit d'attirer de nombreux touristes, quand on sait que la Loire à vélo reçoit 800 000 cyclistes annuels. Un **développement raisonné de la capacité d'accueil du territoire et de ses équipements** (loisirs, espaces naturels, mobilité...) est nécessaire.

Le secteur touristique doit d'autant plus s'engager qu'il dépend de la **préservation des écosystèmes et du patrimoine du territoire**, tous deux vulnérables face aux conséquences du changement climatique : modification des comportements touristiques, dégradation de la qualité de l'eau et des écosystèmes impactant la valeur touristique du territoire (baignade, pêche, paysage)...



POTENTIELS D'ACTION DU TERRITOIRE ET SCÉNARIOS

Potentiels d'action du territoire



Potentiels dans le bâti



Réduction de la consommation d'énergie finale • Réduction des émissions de gaz à effet de serre



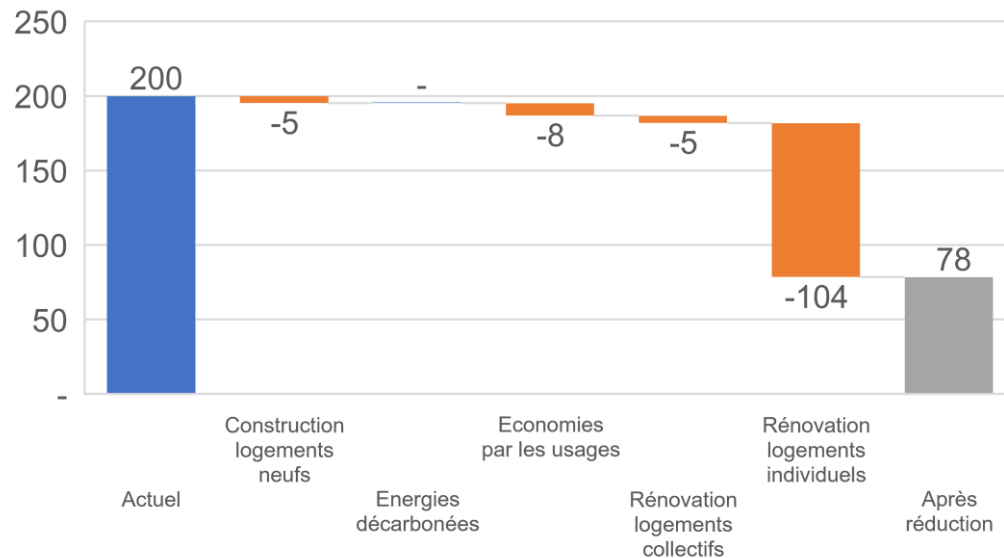
Logements

Rénovation, énergies propres, modification des usages

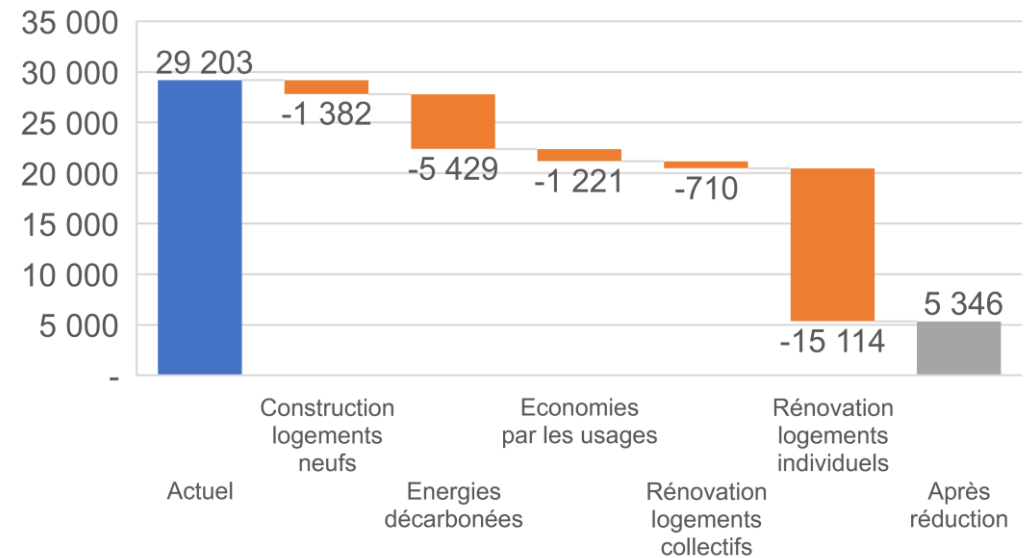
La rénovation des logements et des actions sur les usages (écogestes sur le chauffage, la cuisson, l'électricité spécifique, l'eau chaude) permettraient d'atteindre une réduction potentielle de la **consommation d'énergie** du secteur résidentiel de **-61%**.

Avec ces actions de réduction du besoin en énergie, ajoutée à des énergie propres (émettant moins de gaz à effet de serre), les **émissions de gaz à effet de serre** du secteur pourraient diminuer de **-82%**.

Potentiels de réduction des consommations d'énergie - Secteur Résidentiel (GWh)



Potentiels de réduction des émissions de GES - Secteur Résidentiel (tonnes eq. CO2)



Graphiques et calculs : B&L évolution ; Hypothèses : nombre d'habitants en 2050 : 24 800 ; Surface artificialisée par l'emprise foncière d'un logement 600 m2/logement ; Objectif de performance énergétique neuf : 50 kWh/m2 ; Objectif de performance énergétique rénovation : 96 kWh/m2 ; Potentiel d'économie d'énergie atteignable par des changements d'usages : -15% ; Surface moyenne par habitant passant de 36 m2 à 30 m2 ; Passage des bâtiments chauffés au gaz et au fioul à un des modes de chauffage suivant Pompe à chaleur, Electricité, Bois ou Chauffage urbain ; Economies d'énergie par les usages : abaissement de la température de consigne à 20°C le jour et 17°C la nuit, limitation des temps de douche, pas de bain, radiateurs éteints quand fenêtres ouvertes, bouches d'extraction d'air non obstruées, installation de mousseurs, chasse d'eau double débit, pas d'appareils électriques en veille, couvercle sur les casseroles, équipements économes en énergie (LED, électroménager A+++)



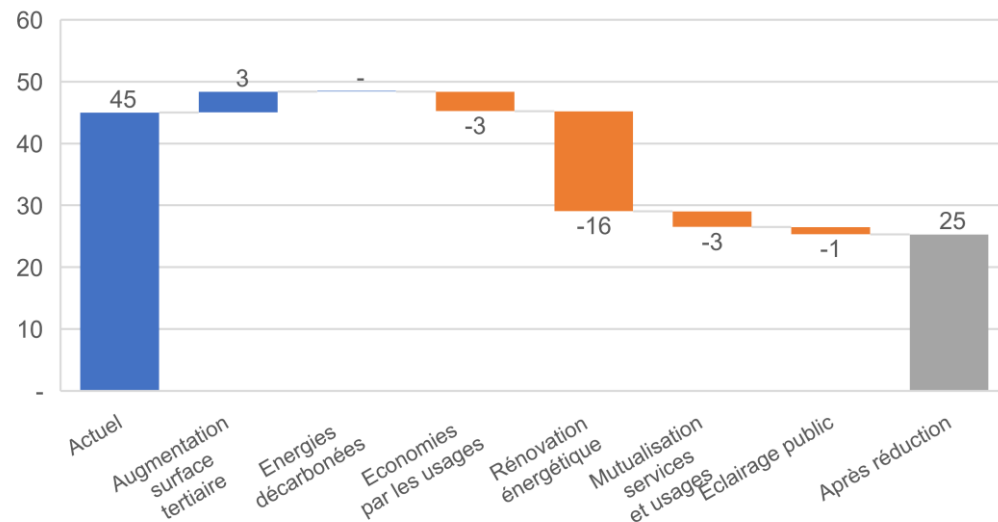
Bâtiments tertiaire

Rénovation, énergies propres, modification des usages et éclairage public

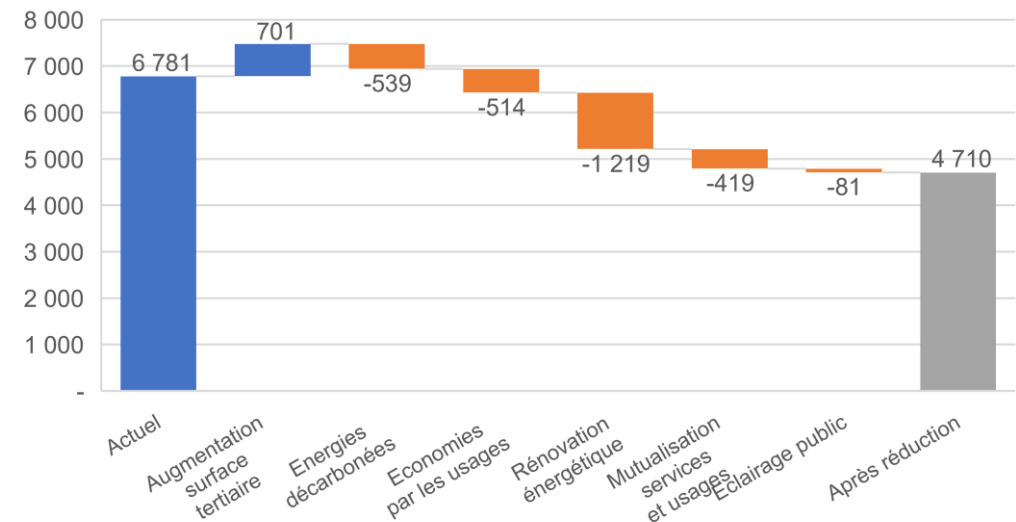
La rénovation des bâtiments, des actions sur les usages (écogestes sur le chauffage, la cuisson, l'électricité spécifique, l'eau chaude), la mutualisation des surfaces du tertiaire et l'optimisation de l'éclairage public permettraient d'atteindre une réduction potentielle de la **consommation d'énergie** du secteur tertiaire de **-44%**.

Ajoutée à ces actions de réduction du besoins en énergie, la production d'énergie émettant moins de gaz à effet de serre, et avec des énergie propres (émettant moins de gaz à effet de serre), les **émissions de gaz à effet de serre** du secteur pourraient diminuer de **-31%**.

Potentiels de réduction des consommations d'énergie -
Secteur Tertiaire (GWh)



Potentiels de réduction des émissions de GES - Secteur
Tertiaire (tonnes eq. CO2)



Graphiques et calculs : B&L évolution ; Hypothèses : 5000 m² de surfaces tertiaires supplémentaires ; passage des bâtiments chauffés au gaz et au fioul à un des modes de chauffage suivants : pompe à chaleur, électricité, bois ou chauffage urbain ; abaissement de la température de consigne à 20°C le jour et 17°C la nuit ; radiateurs éteints quand fenêtres ouvertes ; bouches d'extraction d'air non obstruées ; installation de mousseurs, chasse d'eau double débit ; pas d'appareils électriques en veille ; équipements économes en énergie (LED, électroménager A+++) ; rénovation à 300 kWh/m² pour les commerces, transport et services ; rénovation à 150 kWh/m² pour administration publique, enseignement, santé ; Utilisation des surfaces de tertiaires inoccupées à certaines périodes de la journée par la mutualisation des espaces et la création de points multiservices ; mise en place d'un extinction de nuit (2h / par nuit) et passage à un mode d'éclairage efficace



Potentiels dans le transport



Réduction de la consommation d'énergie finale • Réduction des émissions de gaz à effet de serre

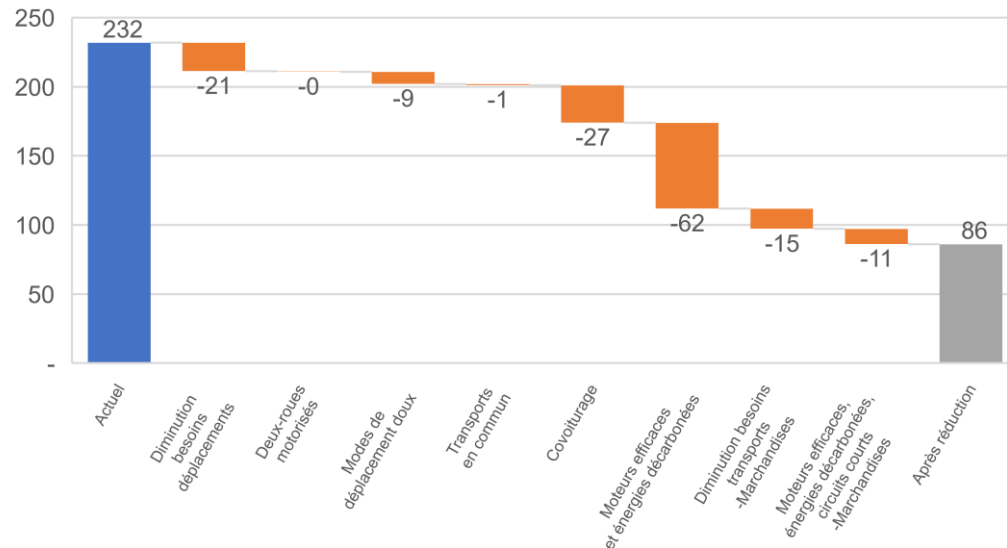


Distances parcourues réduites, déplacements plus efficaces et énergies propres

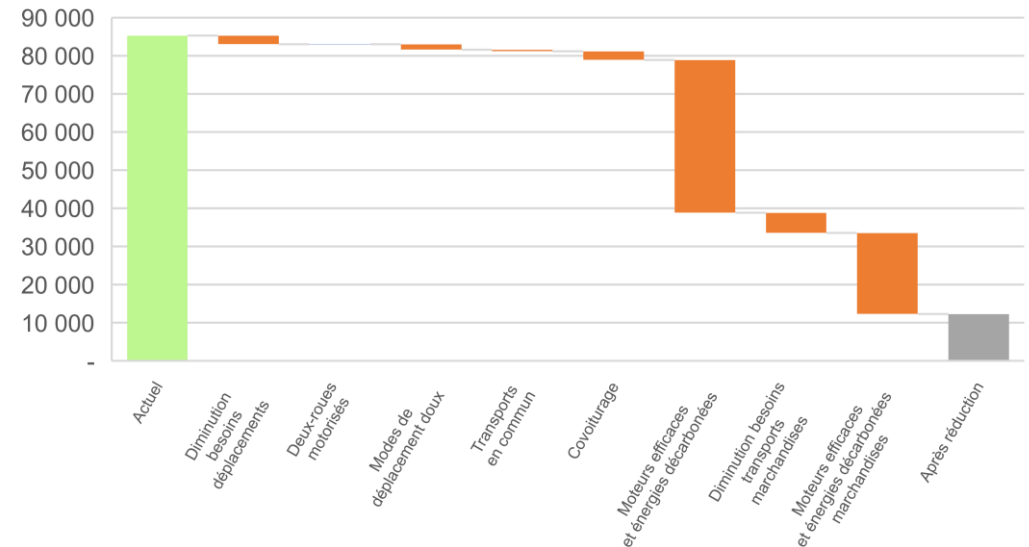
L'action sur le **transport de personnes** : diminution des besoins de déplacements, développement des deux-roues et modes de déplacement doux, usage des transports en commun, covoiturage et diminution de la consommation et des émissions des moteurs, représente **82% du potentiel de réduction** des émissions de gaz à effet de serre du secteur des transports. Le potentiel restant (18%) provient d'action sur le **transport de marchandises** : diminution des besoins transports marchandises, moteurs efficaces et énergies décarbonées, usage de plus petits véhicules car développement de circuits courts.

Ces actions permettraient d'atteindre une réduction potentielle de la **consommation d'énergie** du secteur des transports de **-63%** et une **réduction des émissions de gaz à effet de serre** de **-60%**.

Potentils de réduction des consommations d'énergie -
Secteur Transports (GWh)



Potentiel de réduction des émissions de GES (tonnes éq. CO₂)
- Transports



Graphiques et calculs : B&L évolution ; Hypothèses transport de personnes : Diminution des besoins de déplacements de personne de 15%, Part modale des deux-roues motorisés : 6%, Part modale des modes de déplacement doux : 6%, part modale des transports en commun : 8% pour les bus et 4% pour le train ; nombre de personnes par voiture : 2,5 ; Voiture : part modale 75%, consommation 2L/100 km, mix énergétique : 10% carburants pétroliers, 50% bioGNV, 40% hydrogène ou électricité ; Hypothèses transport de marchandises : Diminution des besoins de transports de marchandises de 15%, Véhicules utilitaires légers (développement des circuits courts supposé) : part modale 30%, consommation 0,2L/t.km, mix énergétique : 20% carburants pétroliers, 45% bioGNV, 30% électricité ; Poids lourds (développement des circuits courts supposé) : part modale 70%, consommation 0,02L/t.km, mix énergétique : 70% carburants pétroliers, 20% bioGNV, 10% électrique ; Hypothèse de 75% de biogaz dans le GNV



Potentiels dans le secteur agricole



Réduction de la consommation d'énergie finale • Réduction des émissions de gaz à effet de serre • Potentiel de séquestration de CO₂

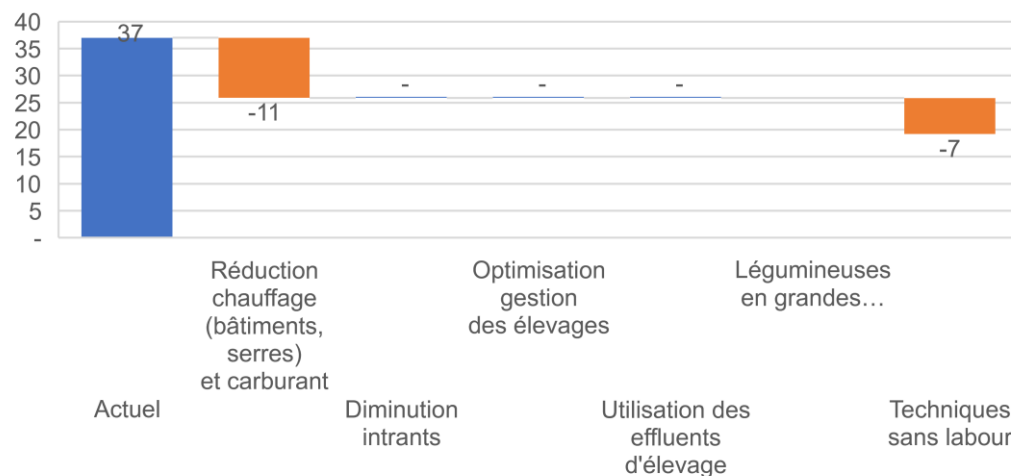


Réduction de l'énergie consommée, des intrants de synthèse, méthanisation

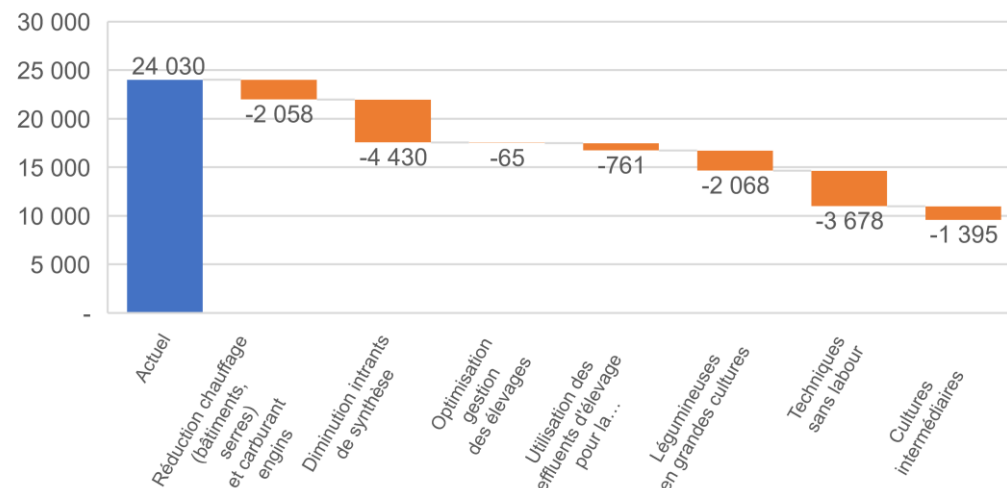
La **réduction de la consommation d'énergie fossile** pour le chauffage des bâtiments d'élevage, pour le chauffage des serres et des engins agricoles permettrait d'atteindre une réduction potentielle de la consommation d'énergie du secteur agricole de **-48%**.

Ajoutées à ces actions de réduction du besoins en énergie, la **réduction des émissions de N₂O et de CH₄** via l'optimisation des élevages, la diminution des engrais azotés, et la méthanisation des effluents d'élevage, les émissions de gaz à effet de serre du secteur pourraient diminuer de **-67%**.

Potentiel de réduction des consommations d'énergie -
Secteur Agriculture (GWh)



Potentiel de réduction des émissions de GES - Secteur
Agriculture (tonnes éq. CO₂)



Graphiques et calculs : B&L évolution ; Hypothèses : diminution des intrants de synthèses (-0,26 tCO₂e/ha, 50% de la surface concernée) : réduction de la dose d'engrais minéral de 20 kgN/ha en ajustant mieux l'objectif de rendement, meilleure prise en compte de l'azote organique dans le calcul du bilan : -5 kgN/ha, enfouissement des apports organiques avec un matériel d'épandage à pendillards et broyeurs intégrés : -7kgN/ha, valorisation des produits organiques riches en azote : -2 kgN/ha, suppression du premier apport d'azote : -15 kgN/ha ; Optimisation de la gestion des élevages (50% des animaux concernés) : réduction de la teneur en protéines des rations des vaches laitières (-0,499 tCO₂e/animal), réduction de la teneur en protéines des rations des porcs et des truies (-0,582 tCO₂e/animal), substitution des glucides par des lipides insaturés dans les rations, ajout d'un additif (à base de nitrate) dans les rations ; Utilisation des effluents d'élevage pour la méthanisation : -2,070 tCO₂e/vache laitière et -0,74 tCO₂e/porc ; Source : INRA, Quelle contribution de l'agriculture française à la réduction des émissions de gaz à effet de serre ?, Juillet 2013

Séquestration de carbone



Des pratiques agricoles bénéfiques pour la séquestration carbone

Des pratiques d'agroforesterie, de couvert végétal permanent, passage au semis, passage au labour quinquennal, augmentation de durée des prairies temporaires... permettent de développer la séquestration carbone du territoire. Le potentiel de séquestration par les pratiques agricoles est estimé à 22 000 tonnes équivalent CO₂.

Séquestration de carbone



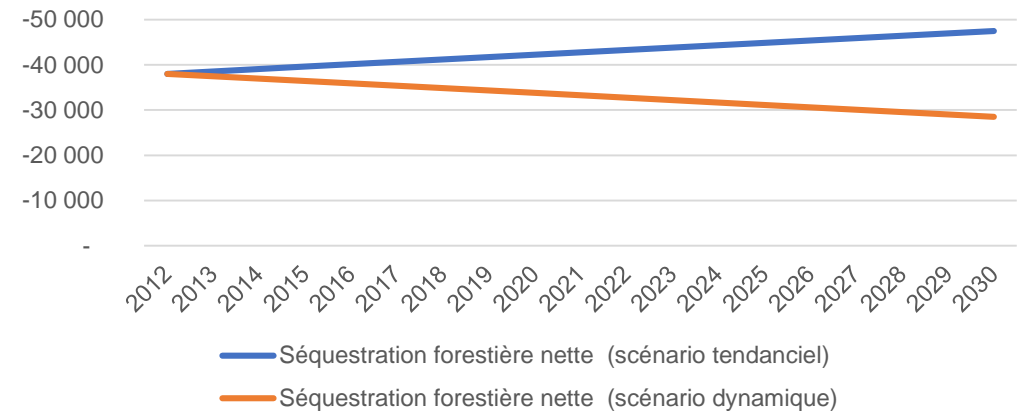
Equilibre entre développement de l'utilisation de bois et la séquestration forestière

Les ressources forestières du territoire permettent aujourd'hui de stocker 38 000 tonnes de CO₂ par an.

L'IGN a réalisé en 2014 une projection aux horizons 2020 et 2030 des absorptions de gaz à effet de serre liées au secteur forestier dans le contexte d'un accroissement possible de la récolte, en considérant deux scénarios d'offre de bois des forêts :

- **Scénario tendanciel** : la ressource forestière continue de croître suivant le même taux que la période récente, du fait de l'accroissement biologique, de la mortalité naturelle et des prélèvements qui sont constants (à comportement des sylviculteurs constant).
- **Scénario dynamique** : évalue l'impact sur le puits de CO₂ d'une **augmentation des niveaux de prélèvements**, correspondant notamment à la recherche de l'atteinte des objectifs fixés dans le Plan national d'actions en faveur des énergies renouvelables 2009-2020. La sylviculture est dynamisée, partout où cela est nécessaire du point de vue sylvicole, et a priori possible du point de vue technique. La logique de gestion durable d'une ressource naturelle prévaut dans ce scénario, c'est-à-dire le **maintien du capital de production sur le long terme**. Le scénario dynamique, compatible avec le maintien de la gestion durable des forêts, nécessite toutefois une dynamisation progressive des pratiques des acteurs.

Scénarios d'évolution du puits de CO₂ dans la biomasse forestière (tonnes de CO₂)



Pour éviter que le puits carbone de la forêt diminue sans cesse, voir devienne négatif à long terme, **dynamiser la filière bois** (bois énergie, construction etc.) **devrait aller de pair avec des pratiques de gestion durable des forêts ambitieuses sur le long terme**, pour veiller à garder une séquestration au moins constante par rapport à 2015 (scénario à trouver entre les deux scénarios de l'IGN). L'IGN recommande par exemple d'avoir recours à des **bois feuillus** et notamment de **bois d'œuvre** quand cela est possible (une hausse des prix du BO serait susceptible de stimuler le comportement d'offre des propriétaires) pour limiter l'impact sur la ressource résineuse, dont le renouvellement est à surveiller.



Potentiels dans le secteur de l'économie locale



Réduction de la consommation d'énergie finale • Réduction des émissions de gaz à effet de serre



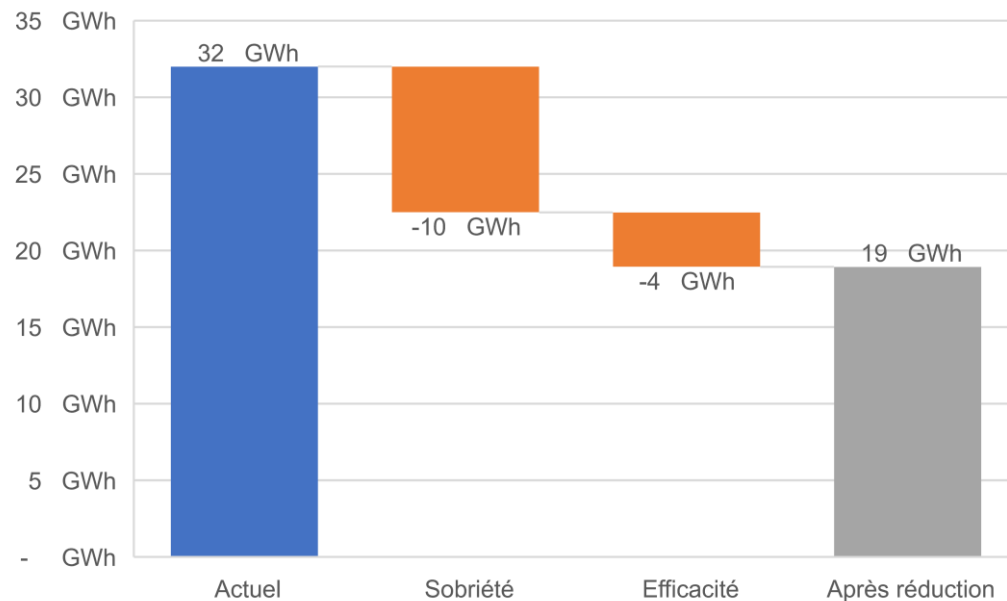
Secteur industriel

Sobriété et performance énergétique des process industriels

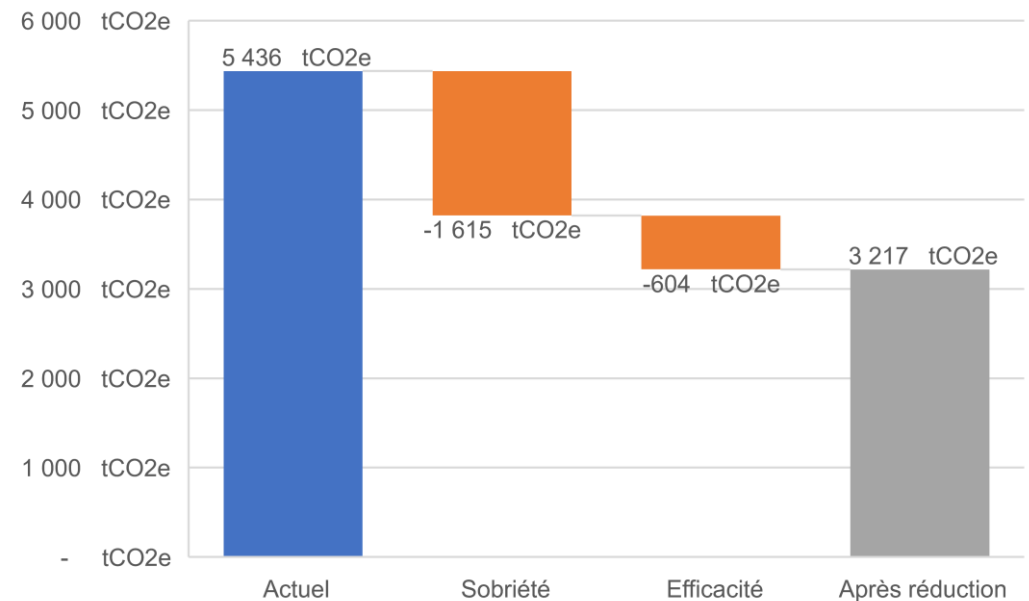
La **réduction de la consommation d'énergie** par une meilleure efficacité des process industriels et par de la sobriété énergétique permettrait d'atteindre une réduction potentielle de la consommation d'énergie du secteur industriel de **-41%**.

Ces actions de réduction de la consommation d'énergie pourraient permettre de réduire les émissions de gaz à effet de serre du secteur de **-41%**.

Potentiel de réduction de la consommation d'énergie -
Secteur Industriel (GWh)



Potentiel de réduction des émissions de GES - Secteur
Industriel (tonnes éq. CO2)



Graphiques et calculs : B&L évolution ; Économies d'énergie dans les opérations transverses de 77% dans les chaufferies, de 68% dans les réseaux, de 50% dans le chauffage des locaux, de 38% dans les moteurs, de 35% dans l'air comprimé, de 38% dans le froid, de 39% dans la ventilation, de 29% dans le pompage, de 71% dans les transformateurs et de 64% dans l'éclairage ; Les opérations transverses couvrent près de 50 % des consommations énergétiques du secteur industriel de la région Centre-Val de Loire ; Réduction par la sobriété dans les industries agroalimentaires (IAA) laiterie : -37%, dans les IAA sucre : -17%, dans les IAA autres -20%, dans la mécanique : -20%, dans le textile : -5%, dans les transports terrestres : -30% ; Hypothèses de réduction provenant du Scénario NegaWatt Centre Val de Loire



Potentiels de réduction du territoire



Réduction de la consommation d'énergie finale • Réduction des émissions de gaz à effet de serre • Potentiel de séquestration de CO₂ • Potentiel de production d'énergie renouvelable • Potentiel de réduction des émissions de polluants atmosphériques

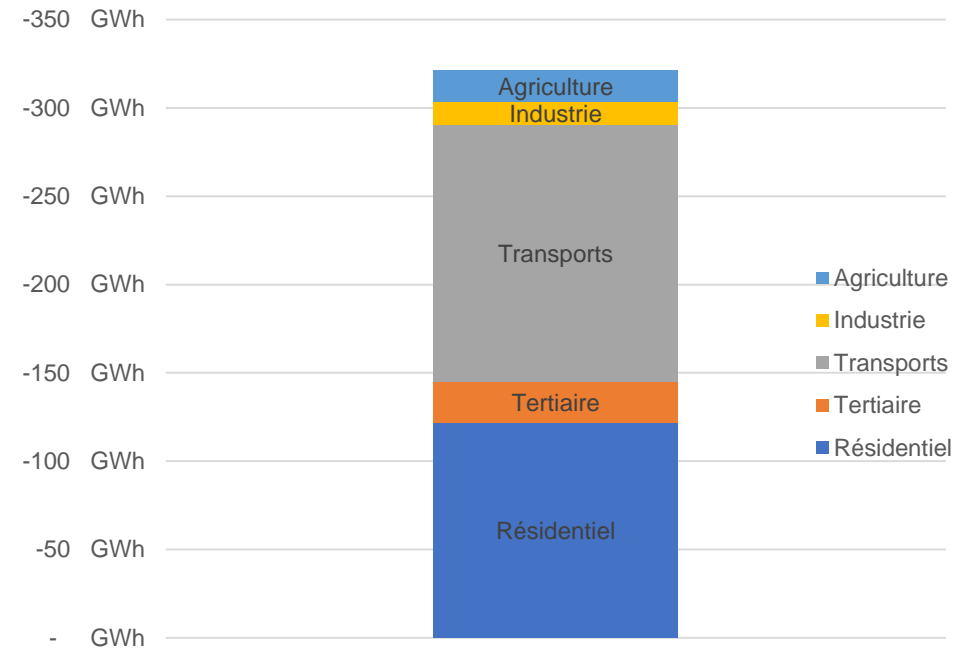
Consommation d'énergie finale



Une réduction possible de 59%

Avec les potentiels sectoriels présentés précédemment, le territoire a le potentiel de réduire sa consommation d'énergie de **321 GWh**, soit une réduction de **-59%**.

Potentiel maximum de réduction des consommations d'énergie



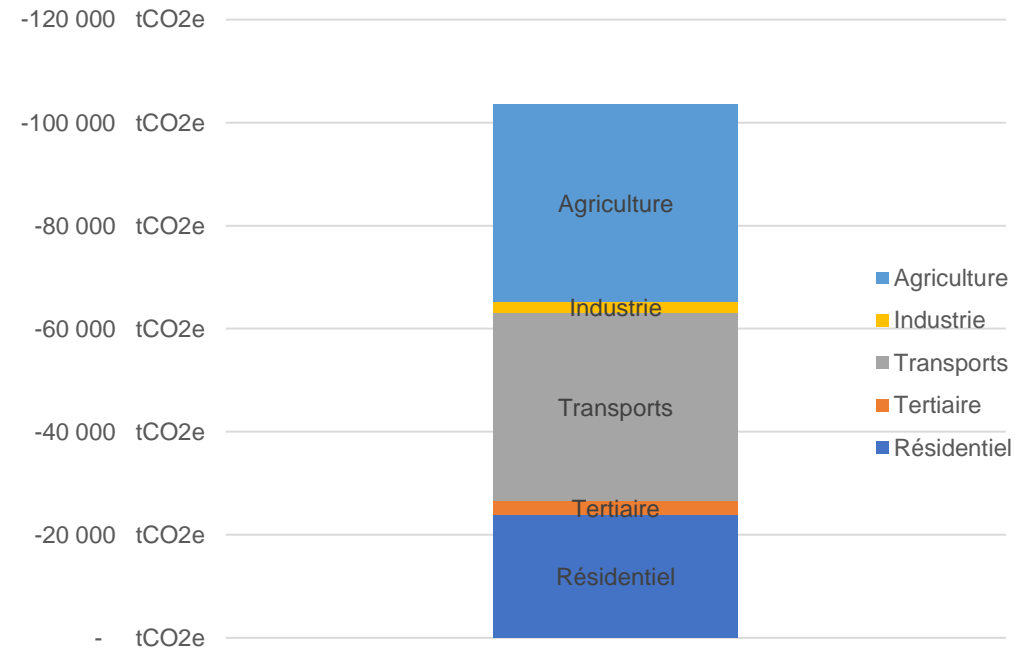
Émissions de gaz à effet de serre



Une réduction possible de 64%

Avec les potentiels sectoriels présentés précédemment, le territoire a le potentiel de réduire ses émissions de gaz à effet de serre de **104 000 tonnes éq. CO₂**, soit une réduction de **-64%**.

Potentiel maximum de réduction des émissions de gaz à effet de serre



Émissions de polluants atmosphériques



Des potentiels de réduction guidés par le PREPA

Le PREPA (Plan national de réduction des émissions de polluants atmosphériques) présente des mesures sectorielles pour diminuer les émissions de polluants atmosphériques.

Les objectifs de réduction du PREPA entre 2014 et 2030 des émissions sont les suivants :

NOx : -50%

PM2.5 : -35%

SO2 : -36%

COVNM : -36%

NH3 : -16%

Les hypothèses nationales à 2020-2030 sont :

Pour les transports :

- Renouvellement du parc auto vers des véhicules moins émissifs (VP, VUL...),
- Développer les infrastructures pour les carburants propres,
- Encourager la conversion des véhicules les plus polluants et l'achat de véhicules plus propres
- Modification du mix énergétique (incorporation des biocarburants),
- Faire converger la fiscalité entre l'essence et le gazole,
- Mettre en œuvre les zones à circulation restreinte (ZCR) dans les grandes agglomérations,
- Contrôler les émissions réelles des véhicules routiers.

Pour le résidentiel/tertiaire :

- Inciter à la rénovation thermique des logements (taux de rénovation du parc privé existant et du parc social)
- Application de la RT2012 jusqu'en 2030 : 500 000 constructions neuves annuelles en résidentiel
- Réduire la teneur en soufre du fioul domestique.

Pour l'industrie :

- Renforcer les exigences réglementaires pour réduire les émissions polluantes,
- Application de valeurs intermédiaires entre valeurs basses et hautes des meilleures techniques disponibles pour les procédés énergétiques et le raffinage de pétrole.

Pour l'agriculture :

- Les projections de cheptels,
- Arrêt complet des pratiques de brûlage des résidus agricoles,
- Règlement pour les moteurs à combustion interne destinés aux engins mobiles non routiers
- Evolution des méthodes de fertilisation des sols (injecteurs, pendillards, incorporations immédiates).

Scénarios du territoire

Placer le territoire sur une trajectoire

Méthodologie

Pour élaborer la stratégie, le territoire doit :

- Définir des objectifs,
- Et une trajectoire pour atteindre ces objectifs.

Les **objectifs chiffrés** sont issus de l'estimation des potentiels d'actions dans chacun des secteurs du territoire, dont l'effort est pondéré par la volonté du comité de pilotage PCAET de la communauté de communes.

Les objectifs PCAET se déclinent en grands **objectifs opérationnels** (nombre de logements rénovés, part modale des transports doux...) qui fournissent des repères pour le programme d'actions du PCAET.

Le scénario du territoire est construit à partir de 3 scénarios :

1. Le Scénario « tendanciel » : Poursuite des tendances observées depuis 1990 (permet d'estimer l'effort à fournir pour infléchir la courbe)

2. Le scénario « réglementaire » : Respect de la réglementation (Loi de Transition Energétique pour la Croissance Verte et Stratégie Nationale Bas Carbone), et des orientations du Schéma Régional Climat Air Energie Centre en attendant la publication du futur SRADDET (Schéma Régional de Développement Durable et d'Égalité des Territoires).

3. Le scénario « Potentiel Max » : Calcul prospectif pour chaque secteur du maximum d'économies d'énergie, d'émissions de gaz à effet de serre et de production d'énergie renouvelable atteignable.

La priorisation des enjeux issus du diagnostic partagé et enrichi par le Club Climat permet de définir les axes d'actions prioritaires pour le territoire : **pour chaque axe stratégique est associé un niveau d'ambition visé.**

Le scénario « tendanciel »

Consommation d'énergie finale et émissions de gaz à effet de serre

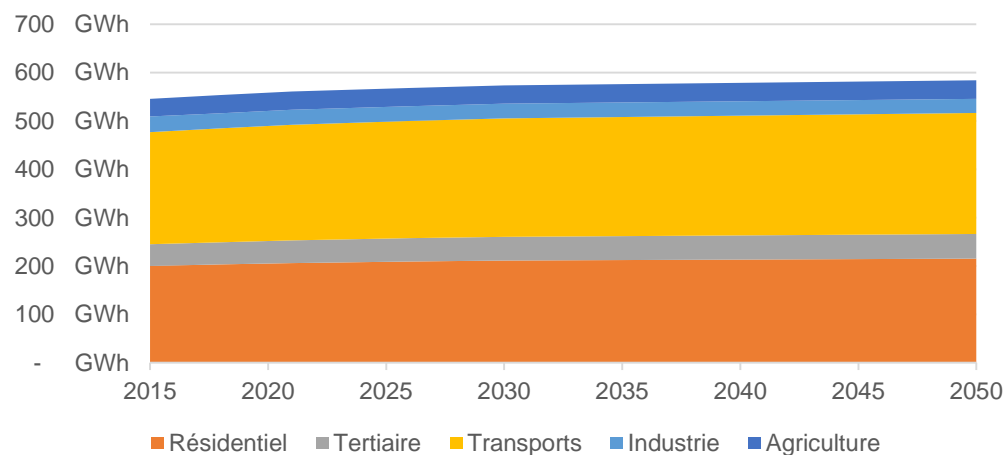
Le scénario présente la poursuite des évolutions tendanciennes depuis 1990. Il s'agit donc d'un scénario « si rien n'est fait ». Il permet de mettre en valeur l'effort à fournir par rapport aux autres scénarios. Ce scénario ne permet pas de répondre aux exigences réglementaires et aux enjeux du changement climatique et de la transition énergétique.

Résultats :

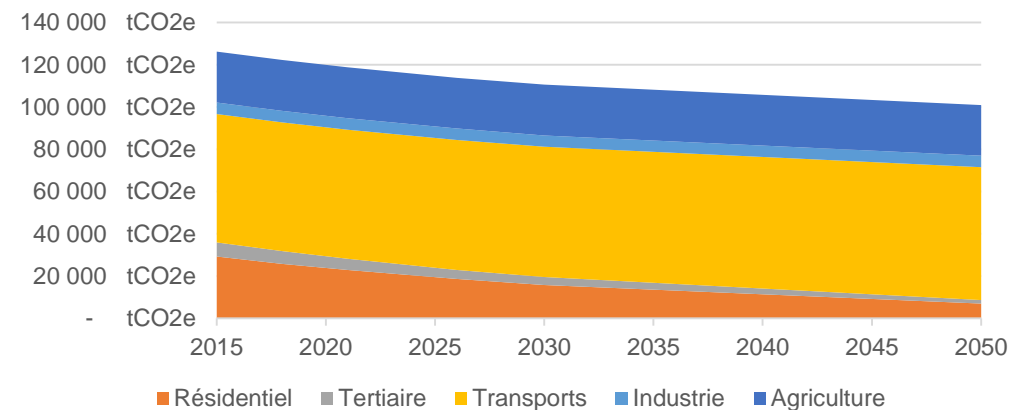
Dans ce scénario, les émissions de gaz à effet de serre baissent structurellement du fait des innovations technologiques et également, de la désindustrialisation. Les consommations d'énergie sont en légère augmentation. La part de l'électricité dans l'énergie consommée augmente légèrement du fait du développement des voitures électriques notamment.

Remarque : Les émissions de GES sont reparties à la hausse en France en 2017.

Consommations d'énergie (scénario tendanciel)



Emissions de gaz à effet de serre (scénario tendanciel)



Le scénario réglementaire

Consommation d'énergie finale et émissions de gaz à effet de serre

Le scénario réglementaire montre l'ambition minimale à fournir au regard des volontés régionales et nationales :

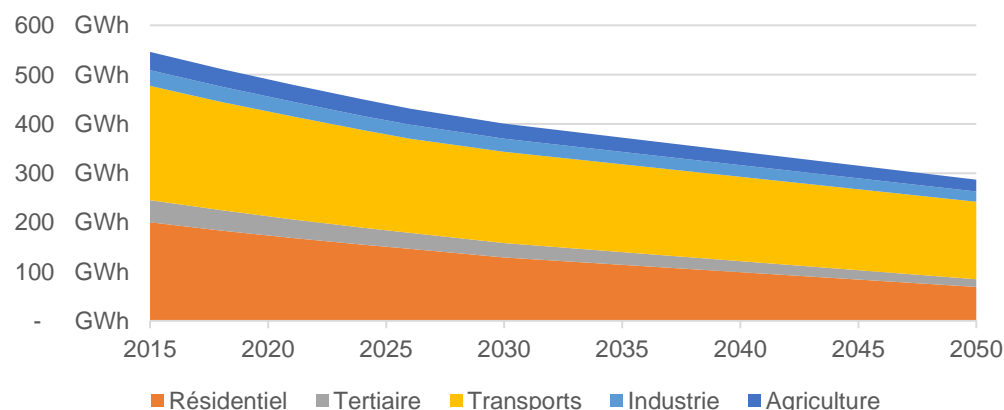
- Suivi des recommandations de la Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC) pour les émissions de gaz à effet de serre jusqu'en 2030 et 2050
- Objectifs 2020 et 2050 du SRCAE pour les consommations d'énergie

Résultats :

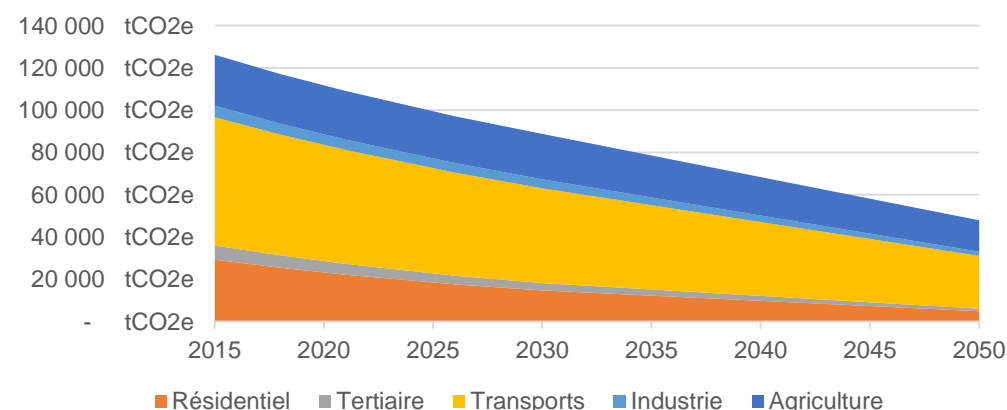
- **Les émissions de gaz à effet de serre baissent de 30% entre 2015 et 2030 (89 000 tonnes éq. CO₂) et de 62% en 2050 (49 000 tonnes éq. CO₂)**
- **Les consommations d'énergie baissent de 27% entre 2015 et 2030 (400 GWh) et de 47% en 2050 (287 GWh).**

Ce scénario apparaît comme peu envisageable sur la période à court terme. En effet, lorsqu'ils ont été établis, les objectifs du SRCAE prévoyaient un effort important pour la période 2008 – 2020. Cet effort ne fut pas observé. Pour « rattraper le retard » il faut donc fournir un effort d'autant plus important avant 2030.

Consommation d'énergie finale (scénario réglementaire)



Emissions de gaz à effet de serre (scénario réglementaire)



Le scénario réglementaire

Production d'énergie renouvelable (EnR)

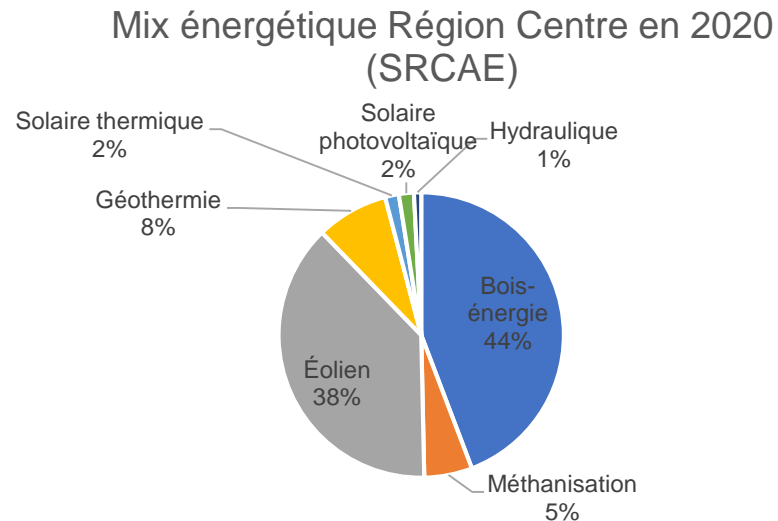
La LTECV fixe l'objectif de 32% d'énergie finale d'origine renouvelable, sans préciser le mix énergétique à mobiliser pour atteindre cet objectif.

Le SRCAE prévoit la répartition ci-dessous entre les sources d'énergies renouvelables, avec un objectif de 29% d'EnR en 2020 et 90% en 2050.

Résultats :

La production d'énergie renouvelable s'élève à 140 GWh en 2020 et 260 GWh en 2050.

Cependant, l'ampleur de l'énergie éolienne dans le mix est prépondérante (38% de l'attente en EnR en 2020) en Région Centre, et le territoire de Bléré-Val de Cher n'est pas classé Zone de potentiel éolien dans le Schéma Régional Éolien. Même si des projets sont en cours d'étude, le territoire n'est à l'état actuel des connaissances pas propice à l'atteinte de 38% d'énergie éolienne dans son mix d'EnR.



Le scénario « Potentiel Max »

Le scénario « potentiel max » dresse une sorte de limite maximum potentiellement atteignable sur le territoire. Ainsi, ce scénario ne propose pas de trajectoire. Il s'agit d'une photographie du territoire obtenue lorsque l'effort maximum aura été atteint, compte-tenu des hypothèses qui ont été établies.

Il a été choisi de prendre des hypothèses en terme de maximum atteignable ambitieuses mais réalistes au regard des données et des connaissances techniques disponibles aujourd'hui. Certaines évolutions techniques (baisse de la consommation des véhicules, amélioration des chaînes logistiques...) ont été prises en compte de manière prospective.



Consommation d'énergie	Réduction par rapport à 2015
Résidentiel	-61%
Tertiaire	-51%
Transports	-63%
Industrie	-41%
Agriculture	-48%
Total	-59%

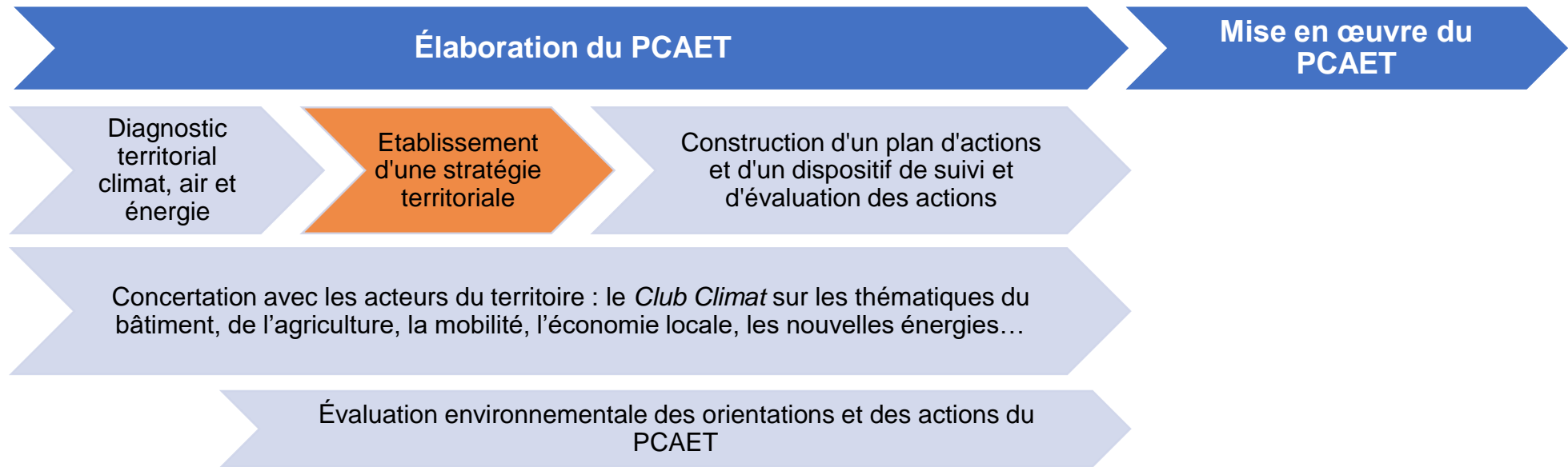


Emissions de GES	Réduction par rapport à 2015
Résidentiel	-82%
Tertiaire	-41%
Transports	-60%
Industrie	-41%
Agriculture	-67%
Total	-64%

OBJECTIFS ET PRINCIPES STRATÉGIQUES

Élaboration du PCAET

Deuxième étape : l'élaboration d'une stratégie territoriale



L'élaboration de la stratégie territoriale s'appuie sur plusieurs éléments :

1. Les enjeux identifiés dans le diagnostic territorial
2. Les enrichissement du diagnostic et des enjeux de la part du *Club Climat* (échanges durant 1 atelier physique ainsi que sur le forum en ligne (<http://bvc-planclimat.fr/>))
3. La priorisation des enjeux faite avec les élus de la commission générale

Afin d'élaborer :




- 4 scénarios pour le territoire : 1 scénario tendanciel, 1 scénario réglementaire, 1 scénario « potentiel max » et 1 scénario « Bléré Val de Cher »
- Des objectifs sur les volets techniques PCAET (consommation d'énergie finale, émissions de gaz à effet de serre, production d'énergie renouvelable...)
- Des objectifs opérationnels

Objectifs stratégiques

Axes stratégiques de développement du territoire

La communauté de communes Bléré-Val de Cher s'est lancée en mars 2018 dans l'élaboration de son **Plan climat-air-énergie territorial (PCAET)** et a défini, au travers d'une ambitieuse démarche de concertation des acteurs locaux, une stratégie territoriale qui permet de répondre à **9 principes structurants**.

3 axes stratégiques transverses :

- Mobiliser les acteurs et citoyens autour des enjeux 
- Anticiper les conséquences du changement climatique dans les projets du territoire 
- Améliorer la qualité de l'air 

6 axes prioritaires thématiques :

1. Favoriser un territoire éco-rénové et des énergies non polluantes pour les logements 
2. Rendre exemplaire la collectivité 
3. Développer une mobilité partagée, propre, efficace et adaptée aux besoins locaux 
4. Encourager une agriculture durable et favoriser une consommation locale 
5. Valoriser les emplois locaux et les filières de la transition écologique 
6. Augmenter la production d'énergie renouvelable 

Objectifs du PCAET

Stratégie retenue : objectifs 2030 et 2050

Cette stratégie s'inscrit également dans des **objectifs chiffrés** :



Une baisse des consommations d'énergie finale de 20% entre 2015 et 2030

- Et de 52% en 2050



Une baisse des émissions de gaz à effet de serre de 21% entre 2015 et 2030

- Et de 62% en 2050



Le développement des énergie renouvelables pour atteindre 32% de la consommation d'énergie en 2030 (140 GWh)

- Et 88% de la consommation d'énergie en 2050



Le développement de la séquestration de carbone pour atteindre 46% des émissions de gaz à effet de serre en 2030

- Et la neutralité carbone et 2050

Voir déclinaison en 2021, 2025, 2026, 2030 et 2050 en annexe

Principes transverses

Principes transverses

3 axes stratégiques transverses :

- Mobiliser les acteurs et citoyens autour des enjeux
- Anticiper les conséquences du changement climatique dans les projets du territoire
- Améliorer la qualité de l'air



Ces principes font partie des engagements stratégiques de la Communauté de Communes à partir desquels a été développé le Plan d'actions. Ils ne font pas l'objet d'actions à part entière mais sont pris en compte dans chacune des thématiques

Mobiliser les acteurs et citoyens autour des enjeux



Donner les outils pour comprendre et mettre en œuvre

Afin que chaque acteur du territoire puisse appréhender les sujets et se lancer dans la mise en œuvre d'actions cohérente par rapport à la stratégie territoriale, la communauté de communes va poursuivre la mobilisation et la sensibilisation des acteurs effectuées dans le cadre de l'élaboration du PCAET.

De multiples acteurs

Particuliers

Acteurs économiques

Com-
munes

Habitants

Actifs

Touristes

Artisans

Employeu
rs

Commer-
çants

Agriculteu
rs,
éleveurs,
forestiers



Des axes d'actions à prendre en compte dans toutes les actions

- Agir pour le confort du bâti en contexte de hausse globale des températures
- Renforcer la communication envers le grand public, les élus et les entreprises
- Prendre en compte l'impact du changement climatique sur les risques naturels dans la maîtrise de l'urbanisation
- Développer les économies d'eau et assurer une meilleure efficacité de l'utilisation de l'eau (*objectif national : économiser 20 % de l'eau prélevée, hors stockage d'eau d'hiver, d'ici 2020 par rapport à 2010*) (ex : optimisation du stockage de l'eau existant dans le secteur agricole, création de retenues de substitution dans le respect des contraintes environnementales, promotion des économies d'eau dans tous les secteurs et pour tous les usages, soutien de la récupération des eaux de pluie...)
- Accompagner le développement d'activités et une occupation des sols compatibles avec les ressources en eau disponibles localement (ex : couverture des sols en hiver pour ralentir le ruissellement et favoriser l'infiltration et donc le remplissage des nappes)
- Favoriser le recours à des équipements de refroidissement plus efficaces ou utilisant des sources d'énergies renouvelables ou de récupération

Améliorer la qualité de l'air



Des orientations relatives aux pratiques agricoles, au chauffage et aux véhicules

Les enjeux de la qualité de l'air sur le territoire sont surtout relatifs à la combustion de bois dans de mauvaises conditions et aux émissions d'ammoniac issus des engrais azotés. On retrouve aussi les transports routiers, au nord du territoire (près des axes routiers). Les objectifs fixés sont ceux du Plan national de réduction des émissions de polluants atmosphériques (PRÉPA).

Les orientations sont transverses et on les retrouve dans les axes thématiques pour chaque secteur :

- Renouveler les équipements de chauffage peu performants
- Réduire le chauffage au fioul
- Développer les modes de transports doux
- Encourager une utilisation d'engrais moins émissifs ; éviter le brûlage des déchets vers ; mesurer les produits phytosanitaires dans l'air ; accompagner le secteur agricole par la diffusion des bonnes pratiques.

POLLUANT	À partir de 2020	À partir de 2030
Dioxyde de soufre (SO ₂)	- 55 %	- 77 %
Oxydes d'azote (NOx)	- 50 %	- 69 %
Composés organiques volatils (COVNM)	- 43 %	- 52 %
Ammoniac (NH ₃)	- 4 %	- 13 %
Particules fines (PM _{2,5})	- 27 %	- 57 %

STRATÉGIE ET PLAN D'ACTION PAR THÉMATIQUE

FAVORISER UN TERRITOIRE ÉCO-RÉNOVÉ ET DES ÉNERGIES NON POLLUANTES POUR LES LOGEMENTS

DÉMONTRER L'EXEMPLARITÉ DE LA COLLECTIVITÉ SUR LES ENJEUX ÉNERGIE-CLIMAT

DÉVELOPPER UNE MOBILITÉ PARTAGÉE, PROPRE, EFFICACE ET ADAPTÉE AUX BESOINS LOCAUX

ENCOURAGER UNE AGRICULTURE DURABLE ET FAVORISER UNE CONSOMMATION LOCALE

VALORISER LES EMPLOIS LOCAUX ET LES FILIÈRES DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE

AUGMENTER LA PRODUCTION D'ÉNERGIE RENOUVELABLE

Le plan climat air énergie

PCAET Bléré Val de Cher

6 axes d'action thématiques - 42 actions

Bâtiment et
habitant

Administration
exemplaire

Mobilité

Agriculture et
Alimentation

Économie
locale et
Consommation

Nouvelles
énergies

Pour chacune des thématiques sont détaillés :

- Les **objectifs** auxquels cherche à répondre les actions du PCAET (qui permettent de caractériser l'ampleur des efforts à faire, par tous et pour tous)
- Les **axes prioritaires** retenus lors de l'élaboration de la stratégie territoriale,
- Les **actions mises en œuvre par la CCBVC** (programme d'action élaboré en concertation avec les acteurs du territoire sur la base des axes stratégiques priorités) avec un choix d'actions prioritaires pour lesquels les moyens de mise en œuvre sont identifiés – *les fiches actions détaillées sont présentes dans la partie suivante.*

Un plan d'action multi-acteurs

De multiples acteurs



Le plan climat air énergie de la CCBVC se veut territorial : pour et avec les acteurs du territoire. De nombreux partenaires ont été impliqués durant son élaboration : les communes du territoire, l'ALEC37, la Chambre d'agriculture, GRDF, Enedis, la DDT, le SCOT, la CCI et la CMA...

La communauté de communes n'a pas vocation à être l'unique maître d'ouvrage de toutes les actions. Elle a déjà commencé à mobiliser les acteurs et continuera de le faire pour les impliquer dans la bonne réussite des actions tout au long de la démarche.



Bâtiment et habitat



Favoriser un territoire éco-rénové qui se chauffe à l'énergie propre



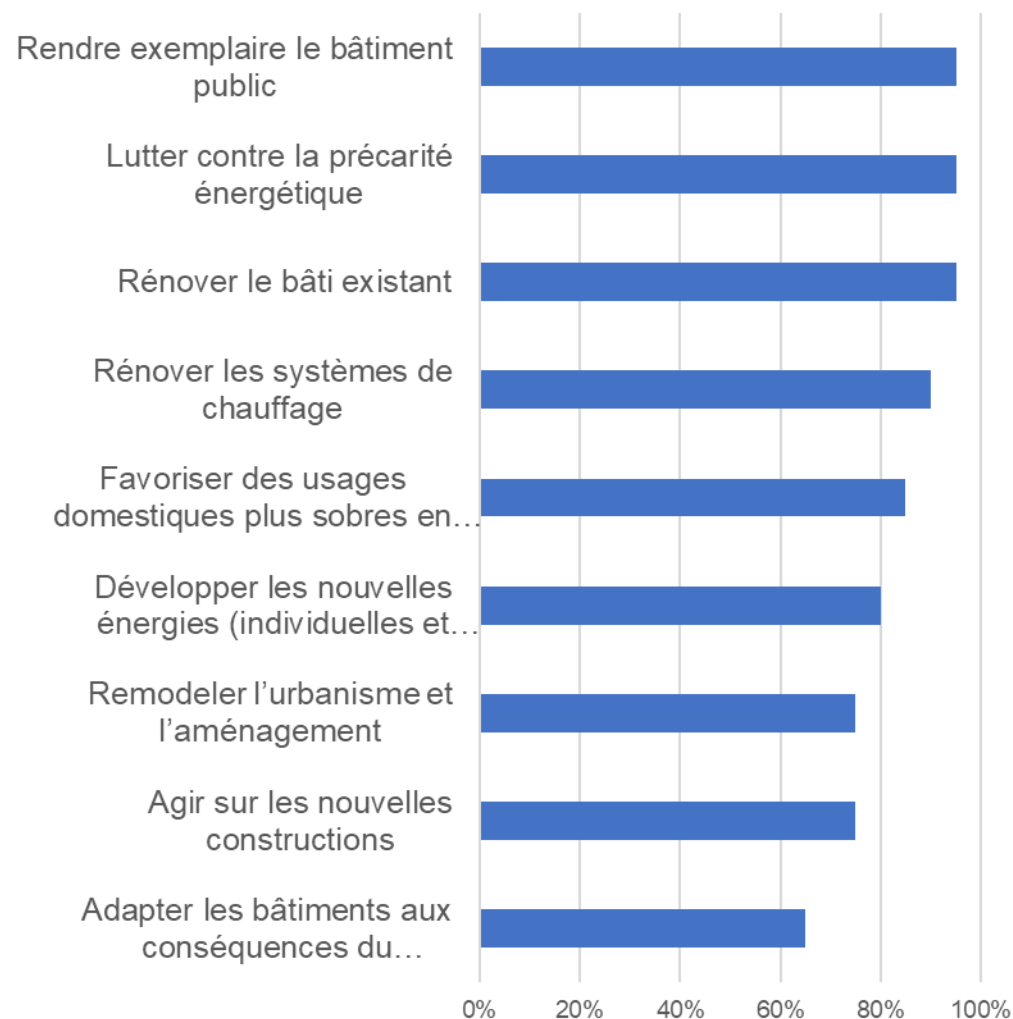
Priorité sur les logements existants et anciens

Connaître : Mettre à disposition des outils permettant de connaître la situation de chacun

Communiquer : Sur les outils développés

Accompagner : Les particuliers et les entreprises dans la rénovation de leur habitat

Axes d'actions prioritaires



Consommation d'énergie	2030	2050
Stratégie BVC	-19%	-58%
SRCAE	-36%	-65%
Potentiel max	-59%	

Émissions de gaz à effet de serre	2030	2050
Stratégie BVC	-25%	-80%
SNBC	-50%	-83%
Potentiel max	-74%	

Favoriser un territoire éco-rénové qui se chauffe à l'énergie propre



Objectifs territoriaux à 2030

	Objectif pour 2030	Flux annuel moyen 2019-2030
Utilisation de sources d'énergie décarbonées dans les logements	1 400 foyers rénovés (32% des logements chauffés au fioul et gaz)	120 foyers par an
Economies d'énergie par les usages	3 100 foyers sensibilisés (30% des logements)	280 foyers par an
Rénovation énergétique des logements individuels	3 200 foyers rénovés (35% des logements individuels)	290 logements rénovés par an
Rénovation énergétique des bâtiments tertiaires (dont publics)	30 000 m ² rénovés (35% de la surface)	2 700 m ² rénovés par an

Ces objectifs sont à l'échelle du territoire de la CCBVC. La CCBVC, en tant que coordinateur de la transition énergétique sur son territoire, va contribuer à ces objectifs, par des actions qu'elle va mettre en œuvre, et en mobilisant les acteurs du territoire : citoyens, acteurs publics et privés, etc.. Ces-derniers peuvent également s'auto-saisir de ces sujets et contribuer ainsi à l'atteinte de ces objectifs territoriaux.



Favoriser un territoire éco-rénové et des énergies non polluantes pour les logements

Action n°1 :

Mettre en place une politique de sensibilisation des habitants pour viser prioritairement une rénovation du bâti existant

A court terme :

- Editer un guide de la rénovation énergétique
- Visites avec caméras thermiques
- Visites de sites rénovés
- Communication
- Relai vers les acteurs conseil
- « Salon de la rénovation » lors de la Journée de l'environnement et du climat

Action n°2 :

Soutenir les ménages s'engageant dans une rénovation de leur logement

A court terme :

- Mettre en place un accompagnement concret des habitants dans leur démarche de rénovation

A moyen terme :

- Travailler à la mise en place d'une PTRE
- Mobiliser des financements

Sous réserve de financements :

- Aides à la rénovation

Action n°3 :

Mettre en place un plan de lutte contre la précarité énergétique

A court terme :

- Encourager des initiatives d'opérations de rénovation en auto-construction ou en partenariat avec les artisans
- Visites d'appartement pédagogique

A moyen terme :

- Sensibiliser les bailleurs sociaux à la précarité énergétique et les encourager à la rénovation
- Les inciter à former leurs locataires aux économies d'énergie

Action n°4 :

Agir pour modifier les sources d'énergie les plus polluantes, et le déploiement des nouvelles énergies

A court terme :

- Valoriser le chauffage au bois performant
- Communiquer sur les bonnes pratiques du chauffage au bois
- Inciter à l'implantation de nouvelles énergies dans le bâti

A moyen terme :

- Encourager le renouvellement des équipements de chauffage peu performants

Sous réserve de financements :

- Aides à l'investissement

Favoriser un territoire éco-rénové et des énergies non polluantes pour les logements



Action n°5 :

Sensibiliser les ménages, les artisans et les entreprises dans leurs projets de développement des énergies renouvelables



Action n°6 :

Favoriser les usages sobres en énergie



Action n°7 :

Rechercher la performance énergétique en encourageant les constructions neuves exemplaires

Action n°8 :

Penser l'aménagement de sorte qu'il facilite la sobriété énergétique

A court terme :

- Communication et conseils pour favoriser le développement des ENR chez les particuliers
- Editer un guide pratique du renouvelable
- Sensibiliser les futurs propriétaires dès le dépôt de leur permis de construire

A court terme :

- Engager des expériences avec le monde de l'éducation
- Impliquer les habitants dans une opération Familles à énergie positive
- Réaliser et publier une charte des éco-gestes
- Organiser des campagnes de sensibilisation
- Faire connaître les accompagnements ALEC, EIE...

A court terme :

- Encourager les constructions neuves exemplaires : BBC / BEPOS, matériaux locaux et biosourcés...

Sous réserve de financements :

- Aides à l'investissement

A court terme :

- Adapter les bâtiments aux conséquences du changement climatique (bioclimatisme, prise en compte des risques...)
- Adapter les documents d'urbanisme au développement des ENR


A moyen terme :

- Encourager la densification urbaine

Favoriser un territoire éco-rénové et des énergies non polluantes pour les logements



Moyens nécessaires pour la mise en œuvre

Actions concernées	Moyens pour la mise en œuvre	Moyens déjà disponibles	Moyens envisagés	Moyens supplémentaires à trouver
Les 10 actions	1,8 ETP / an 115 k€ sur 6 ans ¹	<ul style="list-style-type: none"> 0,5 ETP (service habitat CCBVC) OPAH³ : 150k€ accompagnement propriétaire ; 160 k€ animation ; 94 k€ aide aux travaux ; 24 k€ préfinancement 	0,5 ETP (ALEC37)	<ul style="list-style-type: none"> 0,9 ETP / an 85 k€ sur 6 ans³
Les 6 actions prioritaires 	1,4 ETP / an 75 k€ sur 6 ans			<ul style="list-style-type: none"> 0,4 ETP / an 45 k€ sur 6 ans³ → À inclure dans le futur PLH

→ Une action consistera à **trouver les moyens supplémentaires**, via les programmes prévus (PLH), des appels à projets, des partenaires privés...

¹ Réalisation de guides (rénovation et énergies renouvelables), communication, études (cadastre solaire, carte du potentiel géothermique). Les aides financières ne sont pas comprises.

² voir annexe

³ hypothèse : les campagnes de communication sont mutualisées avec les coûts d'animation de l'OPAH

Favoriser un territoire éco-rénové et des énergies non polluantes pour les logements



Mise en œuvre des actions prioritaires

La mise en œuvre des actions du plan climat de la CCBVC se fera progressivement, dans un objectif de monter en charge en 2020 et 2025.

Dès 2019, la communauté de communes Bléré-Val de Cher mettra en œuvre le **plan de lutte contre la précarité énergétique** (action n°3), à partir des moyens dédiés à l'opération programmée de l'amélioration de l'habitat (OPAH).

Dès 2019 également, la communauté de communes Bléré-Val de Cher lancera une **politique de sensibilisation des habitants pour viser prioritairement une rénovation du bâti existant** (action n°1) et **favoriser des usages sobres en énergie** (action n°6), avec des moyens de communication dédiés et 0,5 ETP pour l'animation.

A partir de 2020, la communauté de communes **accompagnera les ménages s'engageant dans une rénovation de leur logement** (action n°2) autour de l'animation d'une plateforme de rénovation énergétique (animation par un conseiller de l'ALEC37 (0,5 ETP) et moyens de communication par la CCBVC) et **communiquera sur les solutions possibles de déploiement des nouvelles énergies auprès des particuliers** (actions n°4).

Les moyens d'animation de cette plateforme seront augmentés pour atteindre 1 ETP afin d'**accompagner et conseiller les particuliers et les acteurs économiques pour leurs projets d'énergies renouvelables** (actions n°4 et n°5).



Administration exemplaire



Rendre exemplaire la collectivité



Agir sur le patrimoine et les compétences de la communauté de communes

Sur chacun des secteurs présentés précédemment, la communauté de communes Bléré-Val de Cher joue de rôle de démonstrateur : rénovation des logements, optimisation de l'éclairage public, réduction des déchets, mobilité douce...

L'enjeu est de mobiliser en interne autour de la réduction des émissions de gaz à effet de serre, de la sobriété et de l'efficacité énergétiques.

Ainsi sur cet axe de travail la mobilisation à deux échelles est indispensable :

- **Mobiliser les services de la CCBVC et des communes**
- **Mobiliser les élus communautaires et communaux.**

Démontrer l'exemplarité de la collectivité sur les enjeux énergie-climat



Action n°9 :

Rendre exemplaire les bâtiments publics (enveloppe thermique et ENR)

A court terme :

- Futurs bâtiments publics exemplaires en matière énergétique
- Matériaux locaux et biosourcés
- Bâtiments adaptés aux conséquences du changement climatique
- Géothermie dans les nv. aménagements
- Valoriser les actions équipements exemplaires

A moyen terme :

- Equipements solaires sur tous les toits publics
- Réseaux de chaleur dans les nv. aménagements

Action n°10 :

Maîtriser les consommations des bâtiments et de l'éclairage public

A court terme :

- Maîtriser les consommations énergétiques des bâtiments publics (poste CEP, diagnostics, suivi...)
- Optimiser l'éclairage public
- Optimiser la gestion de l'eau (dispositifs et comportements économes, récupération des eaux de pluies, retenues...)

Action n°11 :

Inciter les agents du service public à une mobilité plus durable

A court terme :

- Favoriser le covoiturage (mise en relation, plannings partagés, places de stationnement, communication sur l'offre existante...)
- Favoriser les mobilités douces (mise à disposition de vélos, garage, aide à l'achat VAE, aménagements cyclables...)
- Encourager l'éco-conduite (stages...)

Démontrer l'exemplarité de la collectivité sur les enjeux énergie-climat



Action n°12 :

Faire des acteurs publics et des associations des éco-acteurs

A court terme :

- Rendre les achats publics responsables (formations aux achats durables, charte...)
- Mettre en place une politique d'achats alimentaires durables dans les collectivités, pour encourager les communes à proposer des repas locaux et bio dans les cantines
- Favoriser les éco-manifestations (pour la CCBVC, les communes, les associations...)

Action n°13 :

Assurer la mise en œuvre du PCAET, en impliquant les communes

A court terme :

- Un comité de suivi pour la prise en charge des enjeux environnementaux dans les services
- Un référent par bâtiment / pôle / service
- Parcours de formation approfondi pour les futurs services techniques
- Réunions inter-services annuelles
- Evaluer la possibilité d'une démarche Cit'Ergie

Action n°14 :

Préserver et planter des arbres pour augmenter la résilience du territoire


A moyen terme :

- Encourager le reboisement pour augmenter la résilience du territoire
- Encourager les communes à planter des arbres fruitiers et associer les habitants à l'entretien / récoltes
- Encourager les communes à planter des arbres / arbustes pour favoriser la survie de la faune
- Planter symboliquement un arbre par naissance sur le territoire

Démontrer l'exemplarité de la collectivité sur les enjeux énergie-climat



Moyens nécessaires pour la mise en œuvre

Actions concernées	Moyens pour la mise en œuvre	Moyens déjà disponibles	Moyens envisagés	Moyens supplémentaires à trouver
Les 6 actions	1,5 ETP / an 140 k€ sur 6 ans ¹	<ul style="list-style-type: none"> 0,5 ETP (service environnement CCBVC) 	<ul style="list-style-type: none"> Conseiller en énergie partagée (CEP) de l'ALEC37 Dispositifs de prêts remboursés par les économies d'énergie réalisées 	<ul style="list-style-type: none"> 0,7 ETP / an 20 k€ sur 6 ans²
Les 4 actions prioritaires 	0,9 ETP / an 130 k€ sur 6 ans ¹			<ul style="list-style-type: none"> 10 k€³ Investissements pour travaux de rénovation

→ Les investissements importants de ces actions (travaux de rénovation en particulier) pourront faire l'objet de dispositifs dédiés : intracting (banque des territoires - caisse des dépôts), certificats d'économie d'énergie...

¹ études thermiques, changements d'équipements, formation des agents, petits investissements (arceaux pour vélo, matériel pour éco-manifestations...)

² voir ³ + formation des agents à l'écoconduite + communication et sensibilisation interne à la mobilité + aide à l'achat vélo à assistance électrique

³ communication, sensibilisation, formations internes, achats petits matériels (arceaux vélos, matériel éco-manifestation...)

Démontrer l'exemplarité de la collectivité sur les enjeux énergie-climat



Mise en œuvre des actions prioritaires

Dès 2019, la communauté de communes souhaite **maîtriser les consommations des bâtiments et de l'éclairage public** (action n°10), en bénéficiant notamment d'un conseiller en énergie partagé (CEP de l'ALEC37).

A partir de 2020, des moyens internes de pilotage et d'animation interne (0,4 ETP) et des investissements successifs viseront à **rendre exemplaire les bâtiments publics** (rénovation thermique et énergies renouvelables – action n°9) et de **faire des acteurs publics et des associations des éco-acteurs** (action n°12).



Mobilité et déplacements



Développer une mobilité partagée, propre, efficace et adaptée aux besoins locaux



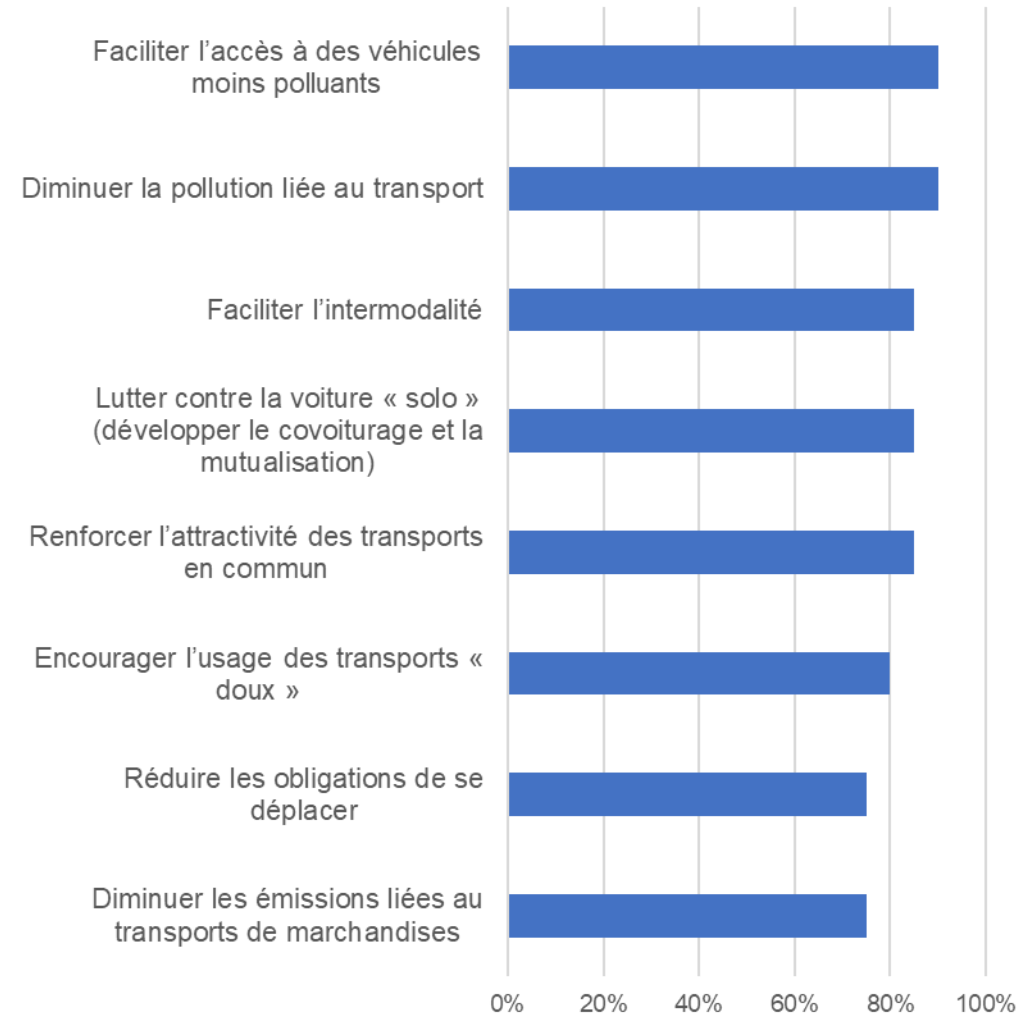
Un panel d'alternatives à la voiture individuelle thermique à mettre en place

Connaître : La situation des transports sur le territoire

Communiquer : Sur les nouvelles offres, les nouvelles installations

Accompagner : Les entreprises et les particuliers à un changement de pratique

Axes d'actions prioritaires



Consommation d'énergie	2030	2050
Stratégie BVC	-23%	-50%
SRCAE	-20%	-32%
Potentiel max	-63%	

Émissions de gaz à effet de serre	2030	2050
Stratégie BVC	-20%	-60%
SNBC	-16%	-59%
Potentiel max	-60%	

Développer une mobilité partagée, propre, efficace et adaptée aux besoins locaux



Objectifs territoriaux à 2030

	Objectif pour 2030	Flux annuel moyen 2019-2030
Développement du covoiturage	2,5 personnes par voiture en 2030	+0,2 personne / an
Part modale des transports en commun	+2% de transport en commun	+0,16% / an
Part modale des transports doux	+1% de transport doux	+0,1% / an
Baisse des besoins de déplacements	-4% de personne.km parcourus	-0,37% / an

Personne.km : unité de mesure de quantité de transport correspondant au transport d'une personne sur un kilomètre

Ces objectifs sont à l'échelle du territoire de la CCBVC. La CCBVC, en tant que coordinateur de la transition énergétique sur son territoire, va contribuer à ces objectifs, par des actions qu'elle va mettre en œuvre, et en mobilisant les acteurs du territoire : citoyens, acteurs publics et privés, etc.. Ces-derniers peuvent également s'auto-saisir de ces sujets et contribuer ainsi à l'atteinte de ces objectifs territoriaux.

Développer une mobilité partagée, propre, efficace et adaptée aux besoins locaux



Action n°15 :

Mettre en place un plan de sensibilisation à l'éco-conduite très volontariste

A court terme :

- Promouvoir fortement l'éco-conduite, par un plan de sensibilisation fort s'adressant à tous les acteurs (formations, sensibilisation, vidéos pédagogiques, animations...)

Action n°16 :

Encourager l'évolution du parc automobile vers des véhicules moins polluants

A court terme :

- Promouvoir les véhicules peu énergivores et faiblement émetteurs de GES

A moyen terme :

- Passage aux véhicules électriques lors du renouvellement de la flotte
- Ramassages scolaires alternatifs

A sous réserve de financements :

- Aides véhicules moins polluants / électriques

Action n°17 :

Lutter contre la voiture solo, et favoriser le covoiturage et l'auto-partage

A court terme :

- Informer sur les sites de covoiturage existants
- Inciter à la mise en place de PDE
- Réaliser un plan de mobilité rurale
- Inciter les entreprises à autoriser le covoiturage avec véhicules professionnels
- Etudier la création de nouvelles aires de covoiturage
- Etudier la mise en place de liges de covoiturage-autostop

A moyen terme :

- Etudier la mise en place d'un service d'autopartage

Action n°18 :

Développer l'usage du vélo et autres modes de transport doux

A court terme :

- Améliorer le réseau cyclable dans les centres urbains et les hameaux au village
- Cartographie et audit des chemins
- Garages à vélos sécurisés aux abords des écoles et transports scolaires
- Achats groupés (vélos, trottinettes électriques...)
- Inciter les entreprises à encourager les transports doux chez leurs employés
- Sécuriser les itinéraires piétons

Développer une mobilité partagée, propre, efficace et adaptée aux besoins locaux



Action n°19 :
Renforcer l'attractivité des transports en commun

A court terme :

- Travailler avec les acteurs pour rendre le train plus attractif
- Organiser des systèmes de transports mutualisés sur le territoire et au-delà (ouverture du réseau de transports scolaires, communication, navettes...)

Action n°20 :
Réduire les nécessités de se déplacer

A court terme :

- Faire connaître la MSAP
- Encourager la mise en place de tournées par les commerçants locaux
- Mettre en avant et soutenir les commerces locaux / circuits courts
- Favoriser le télétravail (améliorer les connexions internet, développer un espace de coworking...)

Action n°21 :
Encourager un transport de marchandises plus responsable

A court terme :

- Travailler avec les entreprises sur le choix des transporteurs, et l'optimisation des transports
- Labellisation « objectif CO2 » pour les transporteurs
- Promotion des produits locaux
- Etudier les possibilités de centralisation des distributions
- Et de mutualisation des livraisons


Sous réserve d'actions mises en place par la Région :

- Encourager le ferroutage

Développer une mobilité partagée, propre, efficace et adaptée aux besoins locaux



Moyens nécessaires pour la mise en œuvre

Actions concernées	Moyens pour la mise en œuvre	Moyens déjà disponibles	Moyens envisagés	Moyens supplémentaires à trouver
Les 7 actions	1,2 ETP/an 180 k€ sur 6 ans ¹		0,2 ETP (service environnement de la CCBVC) 0,1 ETP (service communication de la CCBVC)	<ul style="list-style-type: none"> • 1 ETP / an⁴ • 180 k€ sur 6 ans
Les 4 actions prioritaires 	0,7 ETP / an 60 k€ sur 6 ans ²		0,2 ETP (service développement économique)	<ul style="list-style-type: none"> • 0,2 ETP / an⁴ • 60 k€ sur 6 ans³

→ Une action consistera à **trouver les moyens supplémentaires** : appels à projets, partenaires privés...

¹ Communication, surcoût de l'acquisition de véhicules électriques pour la communauté de communes, étude schéma cyclable et équipements pour utilisation du vélo, étude pour la création d'une navette.

² Communication – si besoin de création de contenu + Rézo pouce

³ Ressource possible : Appel à projet vélo et territoires

⁴ Renforcement de l'animation auprès des particuliers (via des associations ou l'ALEC37 par exemple) et auprès des entreprises (via CCI et CMA par exemple)

Développer une mobilité partagée, propre, efficace et adaptée aux besoins locaux



Mise en œuvre des actions prioritaires

La mise en œuvre des actions du plan climat de la CCBVC se fera progressivement, dans un objectif de monter en charge en 2020 et 2025.

Dès 2019, la communauté de communes Bléré-Val de Cher mettra en œuvre des actions de communication : **un plan de sensibilisation à l'écoconduite** (action n°15) **et à un usage sobre de la voiture**, et de **l'information sur les solutions de covoiturage** (action n°17) avec des moyens internes d'animation (service environnement), ainsi que de la **mobilisation des entreprises pour favoriser le covoiturage et le télétravail** (actions n°17 et n°20) par le service développement économique. Pour structurer son plan d'action sur le volet mobilité, la communauté de communes Bléré-Val de Cher engagera sur son territoire un **plan de mobilité rurale** (action n°17).

La dynamique de dialogue avec la Région pour la **sauvegarde des lignes ferroviaires** (action n°19) sera également lancée dès 2019.

A partir de 2020, des investissements sont prévus pour la **mise en place du rézo pouce pour le covoiturage** (action n°17) et la **signalisation des chemins cyclables existants** (action n°18).

A partir de 2021, des investissements permettront **la sécurisation de nouveaux chemins cyclables** (action n°18), ainsi que **l'étude de la possibilité d'une navette sur le territoire** (action n°19).



Agriculture



Encourager une agriculture durable qui préserve les sols et valorise les ressources du territoire



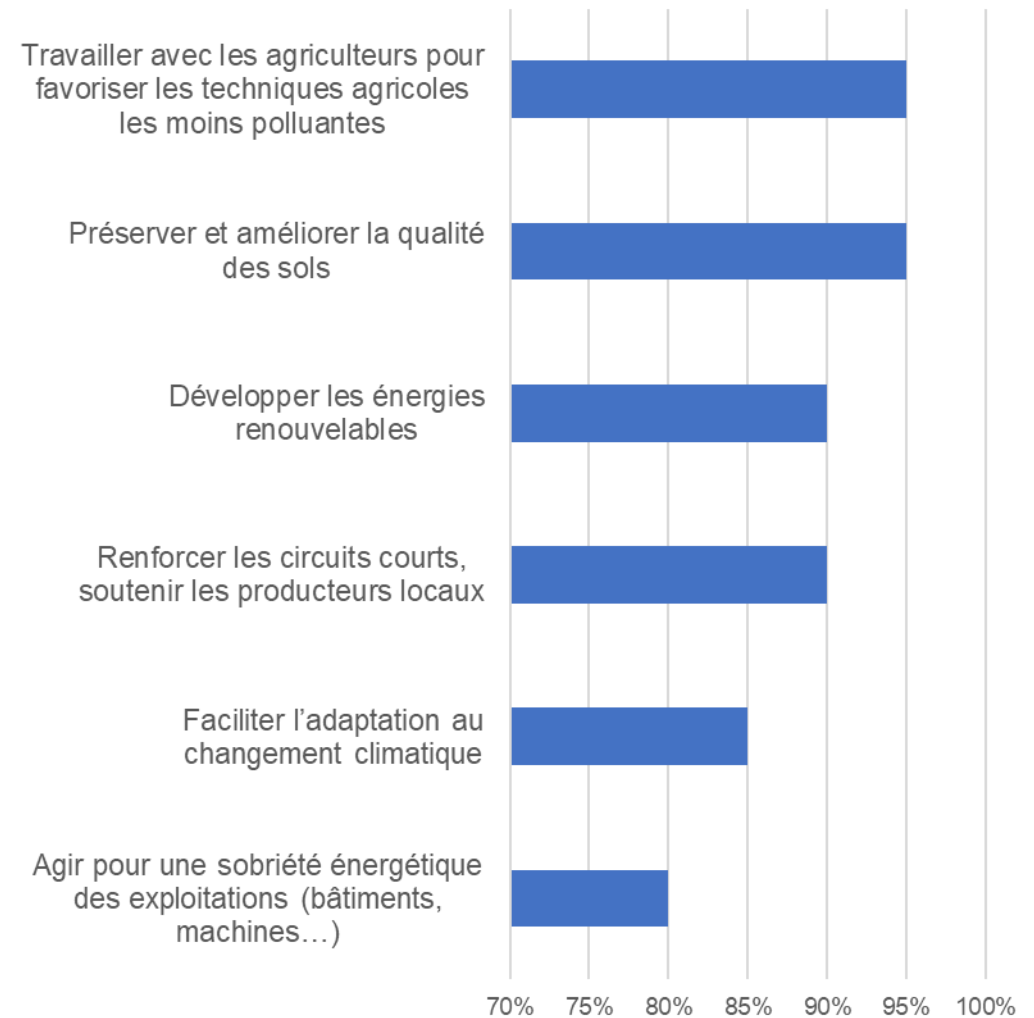
Outiller les acteurs de la filière en prenant en compte leur spécificités et orienter le consommateur vers des producteurs vertueux

Connaître : Les acteurs vertueux du territoire

Communiquer : Sur les bonnes pratiques adaptées à chaque filière

Accompagner : Les agriculteurs à des changements de pratiques et les citoyens à des changements de consommations

Axes d'actions prioritaires



Consommation d'énergie	2030	2050
Stratégie BVC	-14%	-40%
SRCAE	-16%	-35%
Potentiel max	-48%	

Émissions de gaz à effet de serre	2030	2050
Stratégie BVC	-21%	-48%
SNBC	-6%	-39%
Potentiel max	-48%	

Encourager une agriculture durable qui préserve les sols et valorise les ressources du territoire



Objectifs territoriaux à 2030

	Objectif pour 2030	Flux annuel moyen 2019-2030
Nombre d'exploitations ayant changé leurs pratiques	80 exploitations (1 tiers des exploitations)	8 exploitations / an
Surfaces agricoles pratiquant des techniques préservant la qualité des sols	6000 ha (1 tiers de la surface de culture)	500 ha / an
Nombre d'exploitations d'élevage ayant changé leurs pratiques	22 exploitations (1 tiers des élevages)	2 exploitations / an

Ces objectifs sont à l'échelle du territoire de la CCBVC. La CCBVC, en tant que coordinateur de la transition énergétique sur son territoire, va contribuer à ces objectifs, par des actions qu'elle va mettre en œuvre, et en mobilisant les acteurs du territoire : citoyens, acteurs publics et privés, etc.. Ces-derniers peuvent également s'auto-saisir de ces sujets et contribuer ainsi à l'atteinte de ces objectifs territoriaux.

Encourager une agriculture durable qui préserve les sols et valorise les ressources du territoire

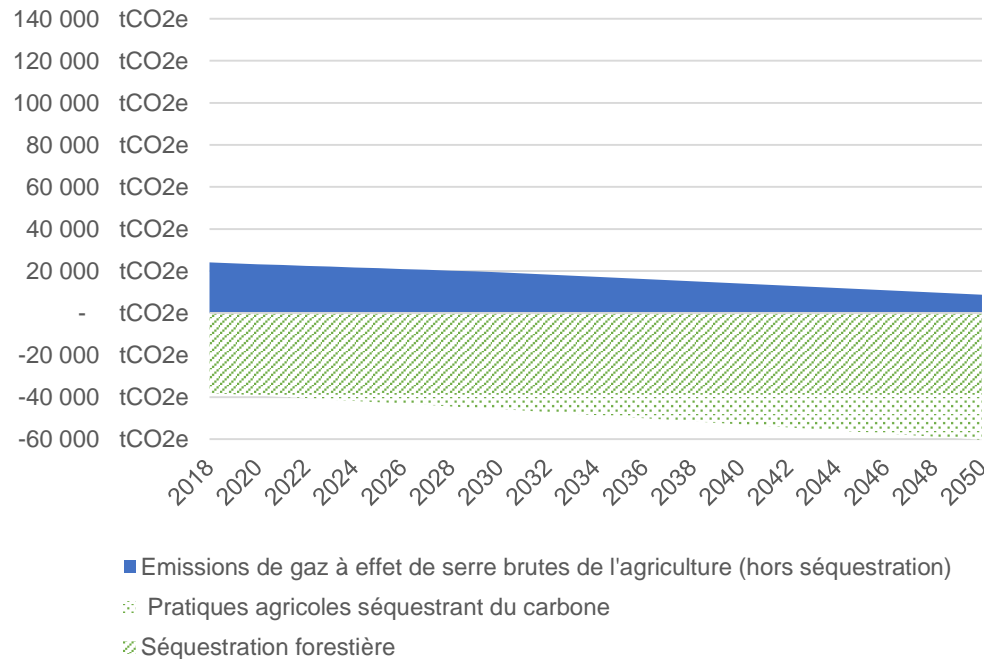


Zoom sur la séquestration carbone

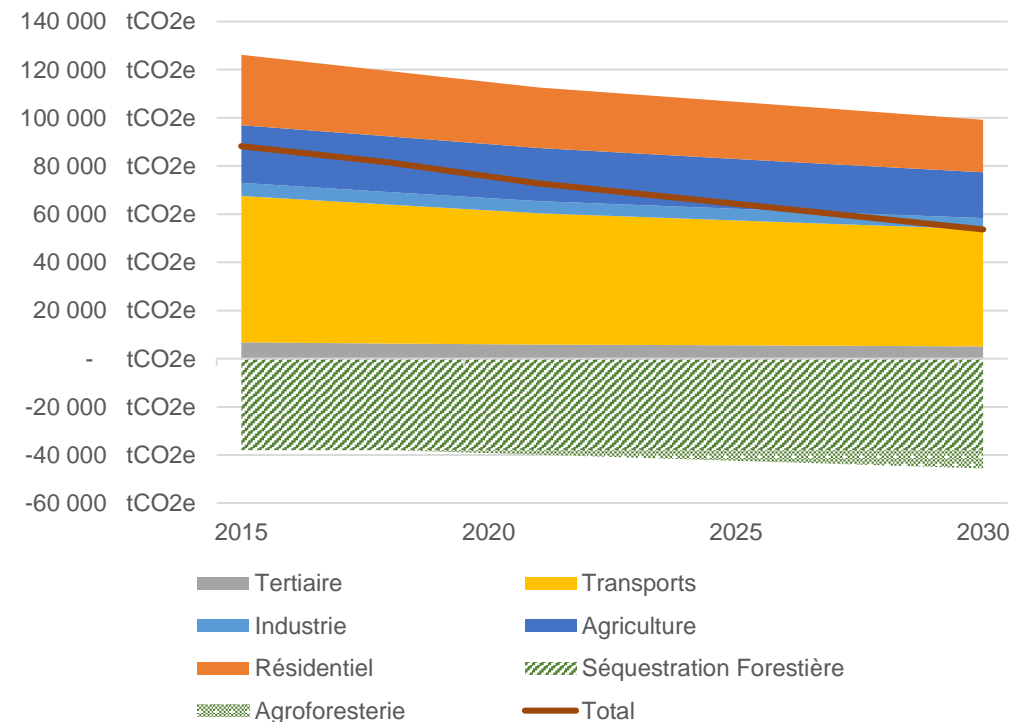
Le changement de pratiques des acteurs agricoles intègre des pratiques de préservation de la qualité des sols et de développement de la séquestration de CO₂. De plus, la séquestration de carbone des forêts est préservée, grâce à une gestion durable des forêts compatible avec le développement de la filière bois-énergie locale.

Ainsi, le territoire vise de séquestrer 46 000 tonnes de CO₂ par an à horizon 2030, et 60 000 tonnes de CO₂ par an à horizon 2050. Ainsi, en 2030 le territoire séquestrerait 46% des émissions de gaz à effet de serre totales (tous secteurs confondus), et atteindrait la neutralité carbone d'ici 2050.

Emissions de gaz à effet de serre - Secteur agricole et séquestration carbone : forêts et pratiques agricoles



Emissions de gaz à effet de serre (scénario proposé)



Encourager une agriculture durable et favoriser une consommation locale



Action n°22 :

Soutenir la sensibilisation et la formation des agriculteurs

A court terme :

En partenariat avec la Chambre d'Agriculture (CA), soutenir les associations ou groupements d'agriculteurs afin de développer :

- Des formations à une agriculture plus durable
- Des temps d'échange de pratiques entre pro.
- Des visites de terrain / voyages d'études
- La diffusion de bonnes pratiques d'agriculture durable
- Des plateformes de démonstration
- Un challenge carbone pour mobiliser les agriculteurs

Action n°23 :

Valoriser les pratiques agricoles durables

A court terme :

En partenariat avec la CA, encourager et valoriser des pratiques agricoles plus durables :

- Non-labour, couverture des sols
- Plantation de haies
- Semences de plantes mellifères sur les parcelles communales
- Mutualisation de matériel
- Bilans de sols réguliers et valorisation des résultats

Action n°24 :

Agir pour la sobriété énergétique des exploitations et la préservation des ressources en eau

A court terme :

- Avec la CA, agir pour la sobriété énergétique des exploitations : bâtiments, machines...
- Développer les économies d'eau et assurer une meilleure efficacité de l'utilisation
- Accompagner le développement d'activités et une occupation des sols compatibles avec les ressources en eau disponibles localement

A moyen terme :

- Etudier la mise en place de solutions d'adaptation (stockage d'eau...)

Encourager une agriculture durable et favoriser une consommation locale



Action n°25:

Agir pour faciliter le rapprochement entre les consommateurs et le monde agricole

A court terme :

- Contribuer à faire changer le regard du grand public sur l'agriculture (événements, échanges, communication, carte de territoire, signalétique...)
- Sensibiliser le public dès le plus jeune âge (ateliers pédagogiques pratiques, produits locaux dans les cantines...)

Action n°26 :

Assurer un débouché aux producteurs locaux, via les circuits courts et les cantines

A court terme :

- Mettre en place une politique d'achats alimentaires durables dans les collectivités, afin de favoriser les produits locaux / bio dans la restauration collective
- Faciliter l'accès au consommateur pour les produits locaux (distribution de paniers locaux dans les établissements publics, local pour les producteurs locaux, soutien des circuits courts, partenariats avec les supermarchés et restaurateurs...)

Action n°27 :

Valoriser les déchets organiques du territoire


A court terme :

- Favoriser le compostage chez l'habitant
- Informer sur la valorisation des déchets organiques et agricoles (menue paille, paille, déchets verts...)

Encourager une agriculture durable et favoriser une consommation locale



Moyens nécessaires pour la mise en œuvre

Actions concernées	Moyens pour la mise en œuvre	Moyens déjà disponibles	Moyens envisagés	Moyens supplémentaires à trouver
Les 7 actions	1,2 ETP/an 140 k€ sur 6 ans ¹	<ul style="list-style-type: none"> Techniciens de la chambre d'agriculture 0,1 ETP (service environnement de la CCBVC) pour les actions envers les particuliers (déchets organiques) 	<ul style="list-style-type: none"> 0,1 ETP (service communication de la CCBVC) 0,2 ETP (service développement économique) 	<ul style="list-style-type: none"> € : À déterminer en fonction du montant des aides envisagées ETP : À déterminer selon les moyens humains à la Chambre d'Agriculture
Les 6 actions prioritaires 	1,2 ETP / an 140 k€ sur 6 ans ²			

→ Les moyens supplémentaires pourront rentrer dans le cadre d'appels à projets ou de partenariats à définir

¹ Aides pour des formations, voyages d'étude, aides pour des bilans des sols, étude sur les usages de l'eau pour prévenir les possibles conflits d'usages de l'eau, aides pour des bilans énergétiques, réalisation d'un film, aides pour les communes pour mener des actions dans les écoles, étude implantation chaudière bois (voir Fonds Chaleur)

² cf. note n°1 sans l'étude implantation chaudière bois

Encourager une agriculture durable et favoriser une consommation locale



Mise en œuvre des actions prioritaires

Sur les thématiques d'agriculture et de consommation, la CCBVC joue le rôle, comme avec les autres acteurs économiques, de **valoriser les pratiques agricoles durables sur le territoire** (action n°23) via des actions de communication engagées dès 2019.

Dès 2020, la CCBVC travaillera avec la Chambre d'Agriculture et les GDA, pour définir les moyens nécessaires pour **soutenir la sensibilisation et la formation des agriculteurs** (action n°22), **agir pour la sobriété énergétique des exploitations et la préservation des ressources en eau** (action n°24) et **valoriser les déchets agricoles** (action n°27).

Auprès des habitants, la communauté de communes Bléré-Val de Cher mettra en œuvre des actions de communication dès 2019 : **pour faciliter le rapprochement entre les consommateurs et le monde agricole** avec un objectif d'aider les communes à agir dans les écoles (action n°25).

Enfin, les actions sur les déchets des particuliers continueront d'être assurées par la CCBVC afin **de valoriser les déchets organiques des ménages** (action n°27).



Économie locale



Valoriser les emplois locaux et les filières de la transition écologique



Promouvoir l'économie circulaire et la réduction des déchets auprès des acteurs économiques et des consommateurs

Connaître : Les acteurs vertueux du territoire et les synergies possibles

Communiquer : Sur les bonnes pratiques adaptées à chaque filière

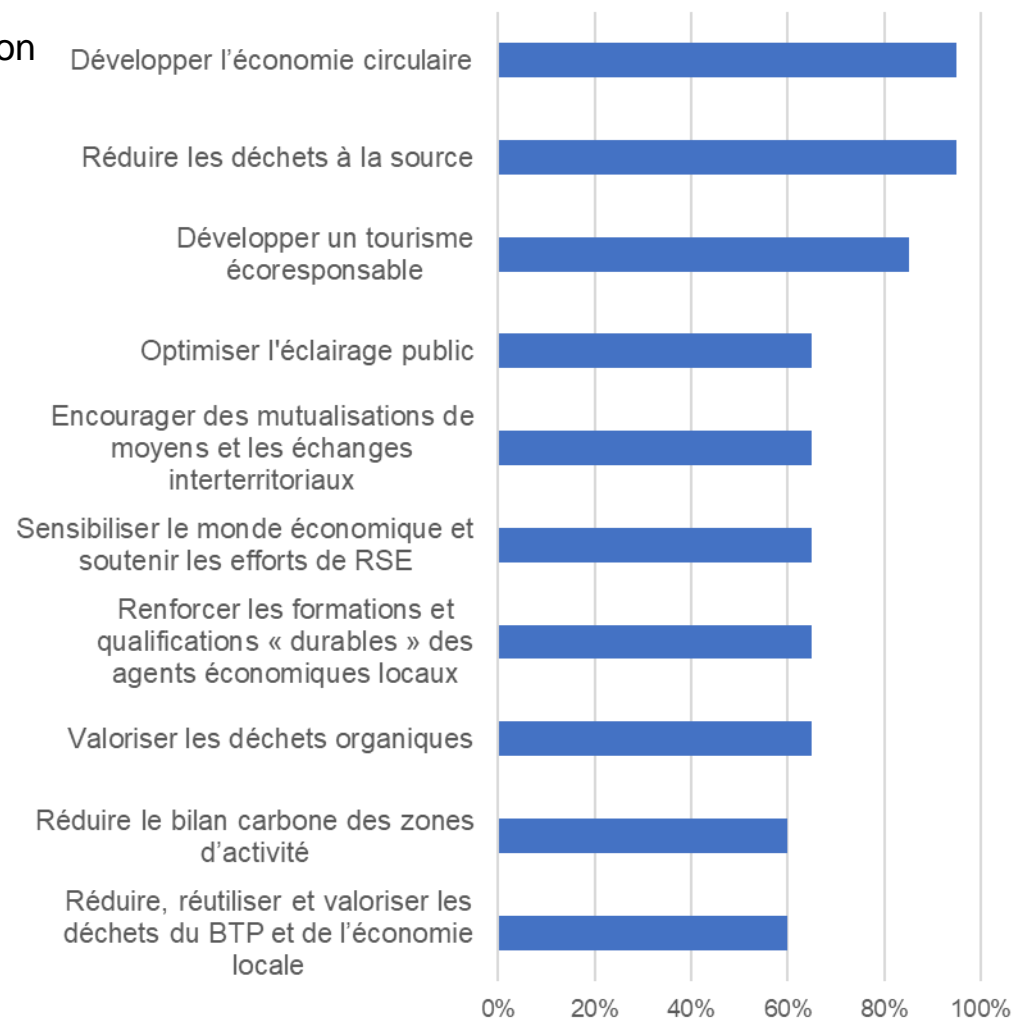
Accompagner : Les artisans à se former aux filières de la transition énergétique

Consommation d'énergie	2030	2050
Stratégie BVC	-16%	-35%
SRCAE	-16%	-35%
Potentiel max	-40%	

Émissions de gaz à effet de serre	2030	2050
Stratégie BVC	-14%	-41%
SNBC	-13%	-63%
Potentiel max	-40%	

L'objectif de -63% de la SNBC est relatif aux filières industrielles lourdes. Le tissu économique de Bléré-Val de Cher est plutôt artisanal, et est donc dans une moindre mesure concerné par des mesures d'efficacité énergétique de grande ampleur.

Axes d'actions prioritaires



Valoriser les emplois locaux et les filières de la transition écologique



Objectifs territoriaux à 2030

	Objectif pour 2030	Flux annuel moyen 2019-2030
Amélioration des pratiques chez les acteurs économiques	35% des acteurs ont amélioré leurs pratiques	3% / an

Ces objectifs sont à l'échelle du territoire de la CCBVC. La CCBVC, en tant que coordinateur de la transition énergétique sur son territoire, va contribuer à ces objectifs, par des actions qu'elle va mettre en œuvre, et en mobilisant les acteurs du territoire : citoyens, acteurs publics et privés, etc.. Ces-derniers peuvent également s'auto-saisir de ces sujets et contribuer ainsi à l'atteinte de ces objectifs territoriaux.

Valoriser les emplois locaux et les filières de la transition écologique



Action n°28 :

Mieux connaître l'impact environnemental des acteurs économiques locaux

A court terme :

- Mieux connaître les acteurs économiques du territoire et les mobiliser (identifier les activités les plus émettrices, travailler sur les émissions de GES...)
- Initier et soutenir des réseaux d'entreprises engagées autour du thème de la RSE (club d'entreprises, réunions thématiques régulières...)

Action n°29 :

Soutenir les entreprises du territoire dans leurs démarches éco-responsables

A court terme :

- Soutenir les entreprises dans leur démarche carbone (guide éco-gestes, conseil, défi énergie, sensibilisation, diagnostics carbone, soutien...)
- Soutenir les entreprises dans leur démarche de rénovation thermique (communiquer, accompagner, bonification des aides financières sur critères environnementaux...)

Action n°30 :

Mobiliser et former les artisans et les commerçants du territoire

A court terme :

- Former les artisans / commerçants, en matière carbone et environnemental
- Inciter les acteurs économiques à réduire et valoriser leurs déchets
- Coordination avec les territoires environnants

A moyen terme :

- Former les artisans et structurer l'offre locale en matière énergétique (rénovation énergétique et équipements)

Action n°31 :

Rendre les zones d'activité exemplaires

A court terme :

- Initier des solutions collectives et réduire leur bilan carbone (plans de déplacements par zones, mutualisations...)
- Solutions d'économie circulaire locale
- Optimisation de l'éclairage public
- Maîtrise des conso. d'eau et récupération d'eau pluviale
- Limitation de l'artificialisation des sols lors de l'implantation

A long terme :

- Etudier la mise en place d'une navette entre la ZAC et la gare de la Croix

Valoriser les emplois locaux et les filières de la transition écologique



Action n°32 :

Attirer des entreprises de l'économie verte sur le territoire



Action n°33 :

Favoriser un tourisme vert

Action n°34 :

Communiquer sur les efforts engagés par les entreprises, et mettre en valeur le dynamisme « vertueux » du territoire

Action 35 :

Favoriser le développement des EnR chez les acteurs économiques du territoire

A court terme :

- Recenser et valoriser les activités du domaine environnemental
- Communiquer sur l'engagement de la CCBVC dans le développement durable
- Favoriser l'implantation de porteurs de projets engagés dans tous les domaines de l'économie responsable, dans le respect des principes de concurrence

A court terme :

- Sensibiliser les acteurs du tourisme à des solutions « vertes »
- Développer l'offre touristique sur l'itinérance douce
- Communiquer sur les efforts entrepris (charte, promotion via offices du tourisme...)
- Rendre plus environnementale la marque « Autour de Chenonceau »
- Soutenir l'édition d'un guide à destination des touristes (consignes de tri locales...)

A court terme :

- Valoriser publiquement les entreprises vertueuses (communication, labels...)
- Relancer l'opération Eco-Défis.
- Réalisation et diffusion d'un film sur les bonnes pratiques
- Inciter les entreprises à participer aux événements Climat / Energie organisés sur le territoire


A court terme :

- Mettre à disposition des entreprises un guide du renouvelable sur le site de la CC
- Sensibiliser les entreprises à implanter du solaire sur leurs toitures et/ou leurs parkings – directement, ou en les louant à d'autres acteurs.

Valoriser les emplois locaux et les filières de la transition écologique



Moyens nécessaires pour la mise en œuvre

Actions concernées	Moyens pour la mise en œuvre	Moyens déjà disponibles	Moyens envisagés	Moyens supplémentaires à trouver
Les 8 actions	1 ETP/an 65 k€ sur 6 ans ¹	<ul style="list-style-type: none"> 0,5 ETP (service développement économique de la CCBVC) 	<ul style="list-style-type: none"> Techniciens de la CMA et de la CCI Personnel de l'office du tourisme 0,1 ETP (service communication de la CCBVC) 	<ul style="list-style-type: none"> Investissements pour l'éclairage des ZAE ETP : À déterminer selon les moyens humains au sein des partenaires
Les 4 actions prioritaires 	0,7 ETP / an 50 k€ sur 6 ans ¹			

→ Les moyens supplémentaires pourront rentrer dans le cadre d'appels à projets ou de partenariats à définir

¹ Communication, optimisation de l'éclairage public dans les ZAE.

Valoriser les emplois locaux et les filières de la transition écologique



Mise en œuvre des actions prioritaires

La communauté de communes Bléré-Val de Cher commencera dès 2019 des actions de communication pour **soutenir les entreprises du territoire dans leurs démarches éco-responsables** (action n°29) et **attirer des entreprises de l'économie verte sur le territoire** (action n°32).

En partenariat avec la chambre de commerce et d'industrie, et la chambre des métiers et de l'artisanat, la CCBVC prendra dès 2020 un rôle de pilote sur des actions d'**animation et d'accompagnement des entreprises, commerçants et artisans** : formations et mobilisation (action n°30), études d'impact environnemental (action n°28), soutien dans les démarches (action n°29). Cette animation et cet accompagnement monteront en charge au fil des années, et iront de pair avec la communication réalisée par la communauté de communes pour **mettre en valeur le dynamisme vertueux du territoire** (action n°34) tout au long de l'élaboration du plan.

Le travail pour **rendre les zones d'activité exemplaires** (action n°31) pourra commencer dès 2019 au sein des compétences déjà exercées par la CCBVC, et pourra faire l'objet d'investissements particuliers (rénovation des bâtiments ou de l'éclairage public) sous réserve de financements disponibles.



Energies renouvelable





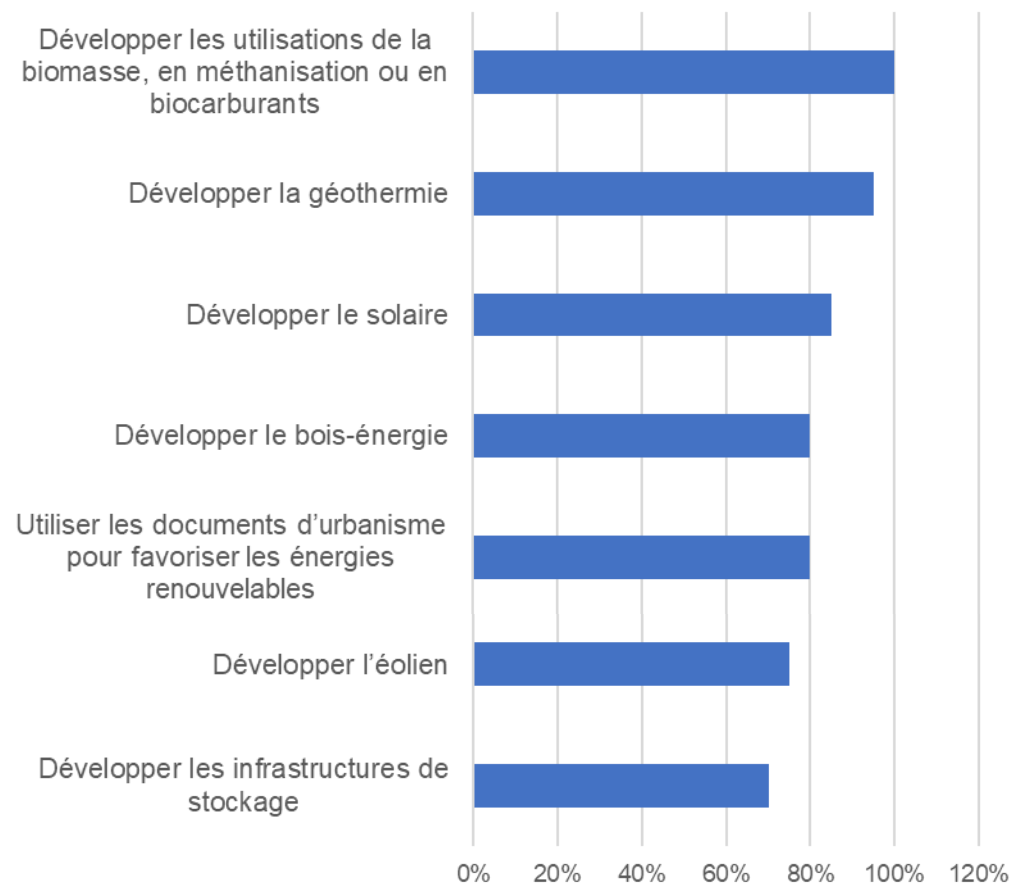
Augmenter la production d'énergie renouvelable

% d'ENR dans l'énergie consommée	2030	2050
Stratégie BVC	32% (140 GWh)	230 GWh
SRCAE	44%	90%
LTECV	32%	/
Potentiel max	284 GWh	

Le développement de l'hydro-énergie pourra être étudié sur le territoire de manière locale, au cas par cas, bien que le diagnostic n'évalue pas de potentiel majeur sur le territoire. Aussi ce n'est pas un axe d'action qui apparaît comme prioritaire.

Dans le développement de ces axes, il sera tenu compte des enjeux de qualité de l'air (pour la combustion de bois en particulier) et enjeux environnementaux (pour l'éolien ou l'hydro-énergie notamment).

Axes d'actions prioritaires





Augmenter la production d'énergie renouvelable

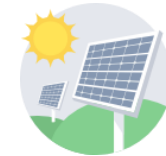
Objectifs territoriaux 2030

ENR	Objectif en 2030	Flux annuel moyen 2015-2030	Objectif opérationnel associé le cas échéant en 2030	Flux annuel moyen 2019 – 2030
Méthanisation - Carburant	23 GWh	2 GWh / an		
Aérothermie / Géothermie / Pompes à chaleur	27 GWh	2,5 GWh / an	1 400 logements	130 logements / an
Biomasse / Bois énergie	82 GWh	7,5 GWh / an		
Solaire thermique toiture	3 GWh	0,27 GWh / an	400 logements	40 logements / an
Eolien	3 GWh	0,27 GWh / an		
Solaire PV toits	4 GWh	0,36 GWh / an	500 logements	45 logements / an
Solaire PV toits agricoles et commerciaux	1 GWh	0,09 GWh / an	3 000 m ²	270 m ² / an

Ces objectifs sont à l'échelle du territoire de la CCBVC. La CCBVC, en tant que coordinateur de la transition énergétique sur son territoire, va contribuer à ces objectifs, par des actions qu'elle va mettre en œuvre, et en mobilisant les acteurs du territoire : citoyens, acteurs publics et privés, etc.. Ces-derniers peuvent également s'auto-saisir de ces sujets et contribuer ainsi à l'atteinte de ces objectifs territoriaux.

La volonté de développer l'énergie **hydraulique** n'a pas pu être quantifiée faute d'étude du potentiel sur cette énergie renouvelable. Elle demandera donc des études plus poussées pour des projets en particulier.

Les objectifs concernant l'**éolien** se basent sur le projet en cours d'étude sur la commune de Sublaines ; le potentiel de développement de cette énergie avait été présenté dans le diagnostic territorial comme limité au regard des contraintes présentes sur le territoire.



Augmenter la production d'énergie renouvelable

Action n°36 :

Initier et soutenir les projets solaires de l'ensemble des acteurs

A court terme :

- Réaliser un cadastre solaire du territoire
- Développer les installations solaires (dans les nouvelles constructions, logements, bâtiments publics...)

A moyen terme :

- Soutenir les initiatives participatives de déploiement de nouvelles énergies

Sous réserve de financements :

- Aides à l'investissement pour le solaire chez les particuliers

Action n°37 :

Développer la géothermie

A moyen terme :

- Etablir une cartographie précise du potentiel géothermique sur le territoire.
- Informer les habitants / entreprises situés dans les zones les plus favorables
- Etudier la faisabilité de géothermie dans les nv. aménagements
- Editer un guide sur la géothermie

Sous réserve de financements :

- Aides à l'investissement pour la géothermie chez les particuliers

Action n°38 :

Valoriser la biomasse locale (bois et paille)

A court terme :

- Faciliter la structuration de la filière bois (limiter la parcellisation, favoriser la replantation, éditer un guide d'achat du bois...)
- Communiquer sur la vente de bois local et valoriser les initiatives de valorisation
- Soutenir les initiatives de valorisation énergétique de la paille
- Etudier la possibilité de créer une chaudière collective sur le territoire de BVC pour utiliser le bois Biomasse local

Action n°39 :

Développer la méthanisation

A court terme :

- Etudier les implantations optimales d'unités de méthanisation
- Développer la méthanisation pour valoriser les déchets organiques et agricoles
- Promouvoir le projet en cours de méthaniseur
- Etudier la création d'une filière de collecte de déchets verts (point de collecte pilote pour apport volontaire...)



Augmenter la production d'énergie renouvelable

Action n°40 : Soutenir l'éolien

A court terme :

- Répertorier les sites pouvant héberger de l'éolien
- Soutenir les projets éoliens en veillant au maintien de la biodiversité et la préservation des paysages

A long terme :

- Effectuer une veille sur les innovations en matière d'éolien pour les particuliers, et en informer les habitants

Action n°41 : Soutenir l'hydrolien

A moyen terme :

- Identifier les sites pouvant héberger des installations hydro-électriques

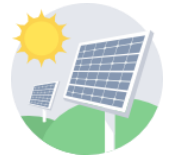
A long terme :

- Soutenir les projets d'hydro-énergie. Notamment les projets innovants, même de faible capacité, permettant de capter l'énergie hydraulique : Micro-turbines, hydrolienne flottantes, etc

Action n°42 : Développer les énergies de récupération


A moyen terme :

- Identifier les sources d'énergie éventuelles, en milieu urbain (récupération de chaleur des eaux usées...)



Augmenter la production d'énergie renouvelable

Moyens nécessaires pour la mise en œuvre

Actions concernées	Moyens pour la mise en œuvre	Moyens déjà disponibles	Moyens envisagés	Moyens supplémentaires à trouver
Les 7 actions	0,5 ETP / an 130 k€ sur 6 ans ¹	<ul style="list-style-type: none">• 0,1 ETP (service environnement de la CCBVC)• Association AgriTourEnergie et Chambre d'agriculture qui accompagne les projet de méthanisation agricole• Contrat d'objectif territorial (COT) ENR	<ul style="list-style-type: none">• Accompagnement des porteurs de projets par l'ALEC37 (pour les ENR liées au bâti en particulier)	
L'action prioritaire 	0,1 ETP / an 40 k€ sur 6 ans ¹			

¹ étude sur la filière méthanisation agricole et étude sur une filière de collecte des déchets organiques
Actions non prioritaires : études sur les sites potentiels pour l'hydroélectricité et la récupération de chaleur



Augmenter la production d'énergie renouvelable

Mise en œuvre des actions prioritaires

En lien avec la mobilisation du secteur agricole, la communauté de communes souhaite **développer la méthanisation** sur son territoire dès 2019, en s'impliquant dans le suivi des projets en cours sur le territoire dans un premier temps. L'accompagnement des projets sera surtout fait par l'association AgriTourEnergie37, dans laquelle la CCBVC continuera de s'impliquer.

Ce travail avec les acteurs de la filière aura pour objectif de mener dès 2020 une **étude locale de la filière méthanisation agricole**, complétée par une étude sur la **collecte des déchets verts** du territoire l'année suivante.

Les autres actions d'accompagnement des projets d'énergie renouvelable (**solaire, géothermie, biomasse...**) seront menées de front avec la sensibilisation et l'accompagnement des acteurs (particuliers, entreprises, artisans...) sur d'autres projets que les ENR, avec les moyens dédiés au fur et à mesure de leur montée en charge (exemple : la plateforme de rénovation énergétique pourra proposer du conseil pour l'installation de panneaux solaires). La CCBVC orientera les porteurs de projets vers le conseil et l'accompagnement mis en place.

SUIVI ET ÉVALUATION DU PLAN CLIMAT

**MISE EN ŒUVRE : SUIVI ET GOUVERNANCE
ÉVALUATION DU PCAET**

Mise en œuvre du PCAET

Gouvernance et suivi

La CCBVC envisage de mettre en place une **instance de pilotage et suivi de la mise en œuvre**. Ce **comité de pilotage** pourrait être composé du bureau de la CCBVC, des directeurs des services et des partenaires les plus importants (ALEC, chambres consulaires, associations impliquées dans la mise en œuvre), ainsi que les services de l'Etat (composition non définitive). Ce comité de pilotage serait chargé de :

- *L'établissement d'un programme annuel à porter au Conseil Communautaire.*
- *La mise en œuvre de ce programme annuel*
- *Le suivi opérationnel du PCAET*
- *La proposition d'une méthode d'évaluation à mi parcours et en continu*

Ce COPIL pourra se réunir annuellement.

Suivi :

La CCBVC suivra l'avancement des actions à engager au moyen d'un tableau de bord de suivi et d'indicateurs de suivi définis à partir des actions (exemples d'indicateurs indiqués dans les fiches actions). Ce suivi permet d'assurer la mise en œuvre des actions auprès des différents services ou partenaires impliqués ; il représente environ 0,2 ETP par an.

Suivi citoyen :

La CCBVC a créé dans le cadre de l'élaboration de son plan climat air énergie une dynamique territoriale importante via la création d'un **club climat**. Ce club climat pourra être sollicité pour participer au suivi de la mise en œuvre des actions, et pour être le relais des actions de la CCBVC. Les modalités d'association de ce club climat restent à travailler avec ses membres et en fonction des moyens d'animation de la CCBVC. Afin de favoriser une **déclinaison locale du PCAET dans les communes**, un référent climat pourra être identifié dans chacune des communes pour faire partie de ce club climat.

Évaluation du PCAET

Dispositif d'évaluation

Au bout de 3 ans, la CCBVC réalisera une évaluation de son PCAET. Cette évaluation devra notamment porter sur :

- L'avancée de la mise en œuvre des actions en faisant le **bilan des actions réalisées** et en justifiant les actions en attentes
- Un bilan du rôle des différentes parties prenantes (gouvernance, partenaires, porteurs d'actions)
- L'évaluation de la mise en œuvre effective des moyens prévus dans le cadre du PCAET
- L'évaluation des impacts des actions et la mise à jour des indicateurs clefs du territoire associés au diagnostic territorial (voir page suivante)
- La comparaison, selon ces indicateurs, de la trajectoire suivie par le territoire avec la trajectoire stratégique retenue dans le cadre du PCAET
- Une présentation des actions correctives, modifications de gouvernance et des moyens supplémentaires proposés permettant d'assurer la mise en œuvre effective du PCAET et le suivi de la trajectoire stratégique retenue.

Cette évaluation fera l'objet d'un rapport mis à disposition du public.

La réalisation de l'évaluation s'appuie sur l'instance de suivi. Elle doit impliquer les services qui pilotent de manière opérationnelle les actions, ainsi que les porteurs externes.

Une réunion du COFIL PCAET permettra de passer en revue cette évaluation et de décider si l'action se poursuit telle quelle, se poursuit de manière différente (avec des moyens renforcés ou avec d'autres moyens), ou est abandonnée au profit d'autres actions plus efficaces.

Ressources utiles : Guide *ADEME, Pourquoi et comment évaluer mon PCET ?*

Évaluation du PCAET

Dispositif d'évaluation

Évaluation des impacts des actions :

Les impacts des actions du PCAET se mesure de manière globale : la consommation d'énergie des secteurs du territoire, les émissions de gaz à effet de serre du territoire, les mesures de la qualité de l'air (concentrations en polluants atmosphériques) et la production d'énergie renouvelables. Ces données sont issues, comme les données utilisées pour le diagnostic territoriale du PCAET, des observatoires régionaux : OREGES Centre Val de Loire et Lig'Air. Des données plus précises sur la consommation d'électricité et de gaz peuvent être obtenues par les gestionnaires de réseaux (Enedis et GrDF).

D'autres indicateurs d'impact peuvent être définis pour mesurer l'impact du PCAET, propres à chaque thématique : report de la part modale de la voiture individuelle vers les transports en commun ou les modes doux, baisse du trafic routier, changement de pratiques agricoles ou viticoles... Des propositions figurent sur les fiches actions et pourront faire l'objet de la sollicitation d'observatoires particuliers (économie, transport), ou d'enquêtes spécifiques auprès des habitants.

Dans la continuité de la démarche de concertation entreprise lors de l'élaboration du PCAET, une évaluation participative peut être envisagée : recueillir le retour des acteurs concernés, via une réunion du Club Climat ou l'interrogation d'acteurs spécifiques.

FICHES ACTIONS



Favoriser un territoire éco-rénové et des énergies non polluantes pour les logements





Contexte et objectifs de l'action

La mauvaise isolation des bâtiments engendre une surconsommation d'énergie, accompagnée d'un inconfort thermique, en hiver comme en été. Ces actions ont pour objectif de favoriser la rénovation des logements, réduisant leur consommation d'énergie et les émissions de gaz à effet de serre associées, en sensibilisant les habitants du territoire.



Propositions de mise en œuvre

A engager à court terme :

1. Editer, en partenariat avec l'ALEC37, un guide très concret de la rénovation énergétique, permettant à chacun de s'orienter entre les différentes techniques, les différentes aides, les différentes certifications, les différents acteurs pouvant accompagner les habitants. Mettre ce guide en ligne.
2. Organiser des visites de quartier offrant à chacun un pré-diagnostic énergétique, à l'aide de caméras thermiques. Envisager un prêt de mallettes pour permettre aux habitants de faire un premier diagnostic de leur logement.
3. Etudier la possibilité d'une cartographie thermique par drone, en lien avec le club d'aéromodélisme de Saint Martin.
4. Organiser des visites d'habitations « modèles », et des rencontres avec leurs propriétaires – afin que ceux-ci expliquent concrètement leurs démarches... et les économies qu'elles leur font faire. A cette occasion, inviter les habitants intéressés à agir, en leur distribuant le Guide de la rénovation, et en les orientant vers les conseillers de l'ALEC37 ou de Soliha.
5. Communiquer auprès des propriétaires sur les possibilités et intérêts d'effectuer une rénovation énergétique. Informer le grand public dès l'intention d'achat d'un logement existant
6. Faire des mairies, de la MSAP et des agents immobiliers / notaires un relai vers les acteurs conseil : ALEC37, CAUE, Soliha....
7. Poursuivre l'organisation de la « Journée de l'environnement et du Climat ». Dans ce cadre, mettre en place un « salon de la rénovation », réunissant des conseillers en rénovation, des professionnels agréés par la Chambre des Métiers, des expositions pédagogiques et des événements ludiques, afin d'informer et de sensibiliser concrètement le grand public.



Exemples de financements disponibles

-Voir prochaine convention Etat-ADEME -Région (2020)



Acteurs concernés

Mise en œuvre : CC Bléré Val de Cher

Interlocuteur : Services communication et environnement

Bénéficiaires : Habitants

Partenaires : ALEC 37, ADIL, Soliha



Indicateurs

Indicateurs de Suivi : Nombre d'habitants mobilisés (ayant participé aux diverses animations) ; nombre de guides sur la rénovation distribués, nombre de projets concrétisés

Indicateurs d'impact : Nombre de kWh économisés dans le secteur résidentiel ; nombre de tCO2eq économisés dans le secteur résidentiel.



Opérations et politiques liées

OPAH, Futur PLH



Bénéfices Climat - Air - Energie



Mobilisation et sensibilisation des acteurs +++



Adaptation au changement climatique



Amélioration de la qualité de l'air



Energies renouvelables



Réductions des consommations d'énergie +



Baisse des émissions de gaz à effet de serre +



Développement économique



Contexte et objectifs de l'action

La mauvaise isolation des bâtiments engendre une surconsommation d'énergie, accompagnée d'un inconfort thermique, en hiver comme en été. Ces actions ont pour objectif de favoriser la rénovation des logements, réduisant leur consommation d'énergie et les émissions de gaz à effet de serre associées, en soutenant les ménages qui s'engagent dans un projet de rénovation. Ces mesures contribuent à l'objectif que s'est fixé la CC Bléré Val de Cher de 3 200 foyers rénovés d'ici 2030 (soit 35% des logements individuels).



Propositions de mise en œuvre

A engager à court terme :

- Mettre en place un accompagnement concret des habitants, dans leur démarche de rénovation :
 - Dans un premier temps, mieux faire connaître l'ALEC 37, conventionner avec cet organisme et organiser des permanences « rénovation » sur le territoire et dans le cadre de la MSAP.
 - Poursuivre l'organisation de permanences conseil avec les architectes du CAUE.
 - Mettre en place des permanences et un accueil téléphonique, opérés par Soliha.
 - Essayer de repérer des quartiers qui concentrent des maisons individuelles à rénover, et mettre en place des permanences délocalisées dans ces quartiers.

A engager à moyen terme :

- Travailler à la mise en place d'une PTRE (Plateforme Territoriale de Rénovation Énergétique) :
 - Mettre en place des parcours d'accompagnement pour les habitants souhaitant entreprendre des travaux de rénovation. Étudier la possibilité d'héberger la plateforme et les permanences à la MSAP.
 - Favoriser les alliances avec d'autres territoires (Notamment PTRE de Loches Sud Touraine).
 - Former / accompagner les artisans de la construction.
- Mobiliser des financements : Mettre en avant les financements disponibles dans le cadre de l'OPAH et des assiettes ANAH pour soutenir les projets de rénovation (sous conditions de revenus) et aider à l'appropriation de ce dispositif. Sensibiliser les banquiers sur l'intérêt d'accorder un prêt pour les rénovations sur la base des économies d'énergie réalisées. Favoriser la mise en place d'un pré-financement (Soliha).

A engager sous réserve de financements :

- Soutenir financièrement l'installation des primo-accédants, rénovant un logement ancien. Proposer des aides pour la rénovation, en plus des aides de l'ANAH, qui bénéficient aux habitants avec des conditions de ressources moins restrictives.



Exemples de financements disponibles

- Aides nationales : Crédit d'impôts transition énergétique (CITE) ; Eco-PTZ ; TVA à taux réduit ; CEE ; Programme "habiter mieux" de l'ANAH (conditions de ressources) ; Chèque énergie
- Aides régionales : Audit ENERGETIS (particuliers) ; Concours "ma maison éco" (construction et rénovation) ; Audit ENERGETIS copropriétés.



Acteurs concernés

Mise en œuvre : CC Bléré Val de Cher

Interlocuteur : Services Habitat et Environnement

Bénéficiaires : Habitants

Partenaires : ALEC 37, CAUE, MSAP, Soliha



Indicateurs

Indicateurs de Suivi : Nombre de ménages accompagnés, nombre de prêts et d'aides sollicités pour la rénovation.

Indicateurs d'impact : Nombre de kWh économisés dans le secteur résidentiel ; nombre de tCO2eq économisés dans le secteur résidentiel.



Opérations et politiques liées

OPAH, Futur PLH



Bénéfices Climat - Air - Energie



Mobilisation et sensibilisation des acteurs +



Adaptation au changement climatique



Amélioration de la qualité de l'air



Energies renouvelables



Réductions des consommations d'énergie +++



Baisse des émissions de gaz à effet de serre +++



Développement économique



Contexte et objectifs de l'action

La mauvaise isolation des bâtiments engendre une surconsommation d'énergie, accompagnée d'un inconfort thermique, en hiver comme en été. Cet inconfort est accentué lorsque les ménages ne parviennent pas à subvenir à leurs besoins énergétiques élémentaires, en raison de l'inadaptation de leurs ressources ou de leurs conditions d'habitat. Les actions qui suivent ont pour objectif de lutter contre ces situations de précarité énergétique.



Propositions de mise en œuvre

A engager à court terme :

1. Encourager des initiatives d'opérations de rénovation en auto-construction ou en partenariat avec les artisans (ex : les opérations « Isole Toit – Mais pas tout seul » mises en place par les Parcs Naturels), qui permettraient des travaux de rénovation chez les ménages les plus modestes propriétaires de leur logement.
 - Etudier la faisabilité d'un financement de l'accompagnement par la Communauté de Communes.
 - Favoriser les groupements d'achat pour ces travaux.
2. Etudier la possibilité d'organiser pour les ménages en situation de précarité énergétique des visites de l'appartement pédagogique d'Amboise.

A engager à moyen terme :

3. Sensibiliser les bailleurs sociaux à la précarité énergétique et encourager à la rénovation thermique du parc de logements sociaux (5% des logements du territoire)
4. Mobiliser les bailleurs sociaux pour les inciter à former leurs locataires aux économies d'énergies et aux bons gestes



Exemples de financements disponibles

- Pour la rénovation des logements sociaux : Eco-prêt (Caisse des dépôts)



Acteurs concernés

Mise en œuvre : CC Bléré Val de Cher

Interlocuteur : Services Habitat et Environnement

Bénéficiaires : Habitants en précarité énergétique

Partenaires : Bailleurs sociaux, ANAH, ALEC 37, Soliha



Indicateurs

Indicateurs de Suivi : Nombre d'opérations d'auto-rénovation entreprises ; nombre de visites de l'appartement pédagogique effectuées ; nombre de travaux de rénovation entrepris sur le parc social ; nombre de ménages locataires du parc social sensibilisés

Indicateurs d'impact : Nombre de kWh économisés dans le secteur résidentiel et le parc social ; nombre de tCO2eq économisées dans le secteur résidentiel et le parc social.



Opérations et politiques liées

OPAH, futur PLH



Bénéfices Climat - Air - Energie



Mobilisation et sensibilisation des acteurs +++



Adaptation au changement climatique



Amélioration de la qualité de l'air



Energies renouvelables



Réductions des consommations d'énergie +



Baisse des émissions de gaz à effet de serre +



Développement économique



Contexte et objectifs de l'action

Sur le territoire, le bâtiment consomme 45% d'énergie fossile, principalement pour le chauffage, et 32% des logements sont chauffés au fioul ou au gaz. Leur combustion est fortement émettrice de gaz à effet de serre. Les actions qui suivent visent au remplacement de ces sources d'énergie fossiles et à l'introduction des énergies renouvelables dans le bâti. L'objectif visé par la CC Bléré Val de Cher est le remplacement des équipements de 1400 foyers pour des sources d'énergies décarbonées à l'horizon 2030, avec une priorité pour les chauffages au fioul.



Propositions de mise en œuvre

A engager à court terme :

1. Valoriser l'utilisation du chauffage à bois dernière génération
2. Intégrer dans la communication existante des informations sur les bonnes pratiques du chauffage au bois, pour éviter les émissions de pollution atmosphérique (peu connues et fréquemment confondues avec les émissions de GES)
3. Inciter à l'implantation de nouvelles énergies dans le bâti, notamment en remplacement de chaudières fioul.

A engager à moyen terme :

4. Encourager le renouvellement des équipements de chauffage peu performants, par des opérations de communication et conseil

A engager sous réserve de financements :

5. Étudier la mise en place d'aides à l'investissement pour le renouvellement des équipements énergétiques.



Exemples de financements disponibles

Aides nationales : Crédit d'impôts transition énergétique (CITE) ; CEE ; Aides régionales : Concours "ma maison éco" (construction et réno) ; Programme "habiter mieux" de l'ANAH (conditions de ressources) ; Concours "mon confort géothermie" ; Chèque énergie ; Fonds chaleur



Acteurs concernés

Mise en œuvre : CC Bléré Val de Cher

Interlocuteur : Service Environnement

Bénéficiaires : Habitants

Partenaires : ALEC 37



Indicateurs

Indicateurs de Suivi : Nombre d'équipements remplacés
Indicateurs d'impact : Nombre de kWh d'énergie fossiles économisés dans le secteur résidentiel; nombre de tCO2eq économisés dans le secteur résidentiel.



Opérations et politiques liées

Aucune



Bénéfices Climat - Air - Energie



Mobilisation et sensibilisation des acteurs +++



Adaptation au changement climatique



Amélioration de la qualité de l'air +



Energies renouvelables +++



Réductions des consommations d'énergie +



Baisse des émissions de gaz à effet de serre +++



Développement économique



Contexte et objectifs de l'action

La production locale d'énergie renouvelable est un élément essentiel vers la décarbonation et l'autonomie énergétique du territoire. Le déploiement de ces nouvelles énergies sur le territoire de la Communauté de Communes implique un travail d'information et de sensibilisation des différents acteurs, décliné dans les actions suivantes.



Propositions de mise en œuvre

A engager à court terme :

1. Mettre en place communication et conseils pour favoriser le développement des EnR chez les habitants
2. Développer, sur le site de la Communauté, un Guide du renouvelable, extrêmement pratique, informant chacun sur :
 - Les équipements possibles (photovoltaïque, solaire thermique, pompe à chaleur, géothermie, chauffage bois) ; leurs caractéristiques et rendements ; leurs normes d'installation ; les démarches à entreprendre ; des listes d'artisans qualifiés ; les intérêts comparés de l'autoconsommation et de la vente au réseau ; la nécessité de batterie ou non ; les aides financières auxquels ils ont droit ; les filières de recyclage de ces équipements.
 - La possibilité de se faire accompagner par l'Alec 37.
3. Sensibiliser les futurs propriétaires, dès le dépôt de leur permis de construire



Acteurs concernés

Mise en œuvre : CC Bléré Val de Cher

Interlocuteur : Service Environnement

Bénéficiaires : Habitants, Professionnels

Partenaires : ALEC 37, CMA



Indicateurs

Indicateurs de Suivi : Nombre de ménages ayant téléchargé le guide / Nombre de ménages sensibilisés au moment du dépôt du permis de construire

Indicateurs d'impact : Nombre de kWh d'EnR produits



Opérations et politiques liées



Bénéfices Climat - Air - Energie



Mobilisation et sensibilisation des acteurs +++



Adaptation au changement climatique



Amélioration de la qualité de l'air



Energies renouvelables +



Réductions des consommations d'énergie



Baisse des émissions de gaz à effet de serre



Développement économique



Exemples de financements disponibles

Pour soutenir les investissements des particuliers :

- Aides nationales : Crédit d'impôts transition énergétique (CITE), CEE, Fonds chaleur, tarifs d'achat
- Aides régionales : Concours "mon confort géothermie"



Contexte et objectifs de l'action

Du fait des émissions de gaz à effet de serre que la production et la combustion d'énergie engendrent, mais également du fait de la disponibilité réduite de la quantité d'énergies renouvelables exploitable, l'un des axes prioritaire du PCAET porte sur la réduction des consommations. Cette réduction passe, pour les secteurs résidentiel et tertiaire, par la sobriété des usages dans les bâtiments, promue dans les actions suivantes. L'objectif fixé par la CC Bléré Val de Cher est la sensibilisation de 3 100 foyers sensibilisés (30% des logements) à l'horizon 2030.



Propositions de mise en œuvre

A engager à court terme :

- Engager avec le monde de l'éducation des expériences modèles.
 - Conduire des opérations « Economies » sur l'ensemble des consommations ressources - les budgets économisés par rapport aux 3 années précédentes étant reversés annuellement pour financer des projets éducatifs.
 - Etudier la création d'un « défi écoles à énergie positive » sur le même modèle que FAEP que l'ALEC37 a l'habitude d'animer
 - Intégrer l'intervention d'associations / CIE pour sensibiliser les scolaires aux enjeux du PCAET dans le projet éducatif territorial.
- Impliquer les habitants du territoire dans l'opération « Familles à énergie positive » (FAEP)
- Réaliser et publier une Charte des éco-gestes, en matière énergétique et environnementale. Accompagner la distribution de cette charte par des petits équipements d'éco-consommation : thermomètre, mousseur, sablier de douche, couvercle...
- Organiser des campagnes de sensibilisation : inciter les habitants à mieux réguler la température de leurs logements (guide d'utilisation des thermostats / robinets thermostatiques, recommandations d'entretien, mobilisation des chauffagistes...), et autres éco-gestes de sobriété énergétique pour réduire leurs consommations
- Faire connaître les possibilités d'accompagnement proposés par l'ALEC / EIE.



Exemples de financements disponibles

Pour soutenir les investissements des particuliers :

- Aides régionales : Voir prochaine convention Etat-ADEME - Région (2020)



Acteurs concernés

Mise en œuvre : CC Bléré Val de Cher

Interlocuteur : Services Environnement et Enfance-jeunesse

Bénéficiaires : Habitants, scolaires

Partenaires : ALEC 37, EIE



Indicateurs

Indicateurs de Suivi : Nombre d'élèves sensibilisés, nombre de participants au défi FAEP, nombre de téléchargements de la charte

Indicateurs d'impact : Nombre de kWh économisés dans le secteur résidentiel, nombre de tCO2eq économisées dans le secteur résidentiel



Opérations et politiques liées

-



Bénéfices Climat - Air - Energie



Mobilisation et sensibilisation des acteurs +++



Adaptation au changement climatique



Amélioration de la qualité de l'air



Energies renouvelables



Réductions des consommations d'énergie +++



Baisse des émissions de gaz à effet de serre +



Développement économique



Contexte et objectifs de l'action

Plus de 100 logements par an sont construits sur la CC Bléré Val de Cher. La poursuite de l'essor démographique sur le territoire, qui a pour corolaire un besoin de logements neufs, devra se faire en tenant compte des enjeux d'optimisation de la consommation d'énergie des bâtiments et de limitation de l'artificialisation des sols. Les actions suivantes visent à encourager les constructions neuves exemplaires.



Propositions de mise en œuvre

A engager à court terme :

1. Rechercher la performance énergétique en encourageant les constructions neuves exemplaires : constructions BBC / BEPOS, utilisation de matériaux locaux et biosourcés... tout en respectant l'identité du territoire.
 - Initier des opérations de communication / conseil sur la performance énergétique dans l'habitat ;
 - Faire connaître les matériaux locaux issus du bois et de la biomasse ;
 - Communication et conseils
 - Etudier la faisabilité d'une aide financière pour soutenir la performance énergétique en construction neuve.

A engager sous réserve de financements :

2. Mettre en place des aides à l'investissement, pour soutenir les acteurs qui s'engagent dans des construction performantes.



Exemples de financements disponibles

- Aides nationales : déductions fiscales construction, Eco-PTZ et rénovation)
- Aides régionales : Concours "ma maison éco" (construction



Acteurs concernés

Mise en œuvre : CC Bléré Val de Cher

Interlocuteur : Services Environnement

Bénéficiaires : Habitants

Partenaires : ALEC 37, association Alter'Energie



Indicateurs

Indicateurs de Suivi : Nombre de bâtiments à haute performance énergétique construits

Indicateurs d'impact : -



Opérations et politiques liées

-



Bénéfices Climat - Air - Energie



Mobilisation et sensibilisation des acteurs +++



Adaptation au changement climatique



Amélioration de la qualité de l'air



Energies renouvelables



Réductions des consommations d'énergie +++



Baisse des émissions de gaz à effet de serre +++



Développement économique +



Contexte et objectifs de l'action

Dans un souci d'optimisation de la consommation d'énergie et de limitation de l'artificialisation des sols, l'aménagement du territoire de manière générale devra participer à l'accomplissement des objectifs fixés dans le PCAET. Les actions suivantes permettront de penser l'aménagement de sorte à ce qu'il facilite la sobriété énergétique.



Propositions de mise en œuvre

A engager à court terme :

- Adapter les bâtiments aux conséquences du changement climatique
 - Inscrire dans le PLUI des règles d'aménagement facilitant, notamment, les constructions bioclimatiques, en cohérence avec le bâti traditionnel.
 - Sensibiliser les différents acteurs sur les avantages des constructions bioclimatiques, ainsi que sur les enjeux du confort d'été
 - Inscrire dans les documents d'urbanisme l'obligation de favoriser le découpage des futurs lotissements et projets d'aménagement, de sorte que chaque bâtiment puisse être orienté au Sud, dans la mesure du possible.
 - Prendre en compte l'impact du changement climatique sur les risques naturels dans la maîtrise de l'urbanisme, en particuliers le risque RGA (retrait-gonflement des argiles)
 - Intégrer dans le future PLUi comme enjeu prioritaire les enjeux climatiques, tant au niveau du PADD que du zonage et des futurs règlements
- Adapter les documents d'urbanismes au développement des ENR
 - Adapter la réglementation d'urbanisme locale (PLU et PLUi en cours d'élaboration) afin de ne pas empêcher, voire faciliter les projets individuels (pro ou particuliers) de centrales solaires (thermiques ou PV) sur bâtiments (nouveaux et existants)
 - Travailler avec l'ABF pour faciliter la pose de panneaux solaires thermiques et photovoltaïques.
 - Inclure des cartographies des potentiels EnR (solaire, géothermie, éolien, hydraulique...) dans les documents d'urbanisme : PLUi, SCOT.
 - Intégrer ces priorités dans une charte de développement et d'aménagement.

A engager à moyen terme :

- Encourager la densification urbaine :
 - Contrôler l'urbanisation et préserver les terres agricoles. Respecter a minima les objectifs du SCOT qui annonce qu'1/3 des logements à construire doivent être construits en densification.
 - Encourager les communes à reconstruire la ville sur elle-même et à limiter l'urbanisation de terres agricoles (notamment en fixant les règles via les documents stratégiques de territoire, PADD...).



Exemples de financements disponibles

- Aides régionales : Voir prochaine convention Etat-ADEME-Région (2020)



Acteurs concernés

Mise en œuvre : CC Bléré Val de Cher

Interlocuteur : Services Urbanisme, Environnement et Communication

Bénéficiaires : Habitants

Partenaires : Communes, ALEC 37, ABF



Indicateurs

Indicateurs de Suivi : Nombre d'habitants sensibilisés, nombre de permis de construire déposés pour des bâtiments bioclimatiques

Indicateurs d'impact : Baisse des émissions liées aux changements d'usage des sols



Opérations et politiques liées

PLUi, SCOT



Bénéfices Climat - Air - Energie



Mobilisation et sensibilisation des acteurs +



Adaptation au changement climatique +++



Amélioration de la qualité de l'air



Energies renouvelables



Réductions des consommations d'énergie +++



Baisse des émissions de gaz à effet de serre +



Développement économique



Démontrer l'exemplarité de la collectivité sur les enjeux énergie-climat





Contexte et objectifs de l'action

Sur l'ensemble des thématique abordées dans le PCAET, la CC Bléré Val de Cher et les communes qui la composent doivent jouer un rôle de démonstrateur, rôle essentiel à l'appropriation des enjeux par l'ensemble des acteurs. L'exemplarité des bâtiments publics est en ce sens une mesure phare du Plan Climat. L'amélioration des performances thermiques du patrimoine public doit en outre participer à l'objectif de rénovation du parc tertiaire de (30 000 m2 rénovés à l'horizon 2030).



Propositions de mise en œuvre

A engager à court terme :

1. Faire des futurs bâtiments publics des exemples en matière énergétique – et se servir de ces constructions pour sensibiliser le grand public.
 - Encourager les communes dans cette démarche et jouer un rôle de démonstrateur au travers de son bâti propre et des bâtiments pour la construction / entretien desquels elle a compétence (centres "multi-accueil", ALSH, centres d'accueil des jeunes, équipements culturels et sportifs d'intérêt communautaire).
2. Favoriser les matériaux locaux et biosourcés dans les futures constructions publiques
3. Adapter les bâtiments aux conséquences du changement climatique
4. Intégrer la géothermie dans les nouveaux aménagements
5. Valoriser et promouvoir les équipements et actions exemplaires auprès des administrés et usagers (visites pédagogiques...)

A engager à moyen terme :

1. Implanter des équipements solaires sur tous les toits et terrains publics pouvant en recevoir. Communiquer sur ces projets, et organiser des visites de chantiers, et des visites d'installations, par les scolaires notamment.
 - Etudier la possibilité d'une installation solaire en face de la gendarmerie
2. Etudier la possibilité de développer les réseaux de chaleur dans tous les projets de nouveaux aménagements.



Exemples de financements disponibles

- Aides nationales : CEE, tarifs d'achat ENR, fonds chaleur, prêt GPI AmbrE (Caisse des dépôts), dotations d'équipements des territoires ruraux, Intractiong (Caisse des dépôts)
- Aides régionales : aide à la décision ADEME, ENERGETIS collectivités

bâtiments (pour les communes de moins de 1000 habitants), PREVEO (prêt à taux réduit pour les travaux d'économies d'énergies et ENR), plan isolation régional (pour les communes de moins de 1000 habitants). +Voir prochaine convention Etat - ADEME - Région (2020)



Acteurs concernés

Mise en œuvre : CC Bléré Val de Cher

Interlocuteur : Services Patrimoine, Environnement et Communication

Bénéficiaires : Collectivités

Partenaires : Communes



Indicateurs

Indicateurs de Suivi : Nombre de projets de rénovation / construction exemplaire de bâtiments publics mis en œuvre, puissance installée des équipements solaires, nombre de projets géothermiques, nombre de ml de réseaux de chaleur installés, et nombre de bâtiments desservis.
Indicateurs d'impact : Baisse de la consommation d'énergie (kWh) du parc public



Opérations et politiques liées

COT ENR



Bénéfices Climat - Air - Energie



Mobilisation et sensibilisation des acteurs



Adaptation au changement climatique +++



Amélioration de la qualité de l'air +



Energies renouvelables +++



Réductions des consommations d'énergie +++



Baisse des émissions de gaz à effet de serre +++



Développement économique



Contexte et objectifs de l'action

Les bâtiments publics représentent une part significative des consommations d'énergie du secteur tertiaire – secteur qui représente 8% des consommations d'énergie et 6% des émissions de gaz à effet de serre du territoire. De nombreuses économies d'énergie sont possibles dans le bâtiment, permettant des économies financières, une amélioration de la qualité du bâti, et une preuve d'exemplarité de la collectivité.



Propositions de mise en œuvre

A engager à court terme :

- Maîtriser les consommations énergétiques des bâtiments publics
 - Etudier la création d'un poste de CEP
 - Réaliser des diagnostics des bâtiments publics
 - Rendre publics les résultats obtenus : organiser un suivi de la consommation électrique de chaque commune + Si possible, afficher l'évolution des consommations sur chaque bâtiment.
 - Encourager la rénovation thermique des bâtiments publics
 - Renouveler les équipements énergétiques (systèmes de chauffage principalement) peu performants
 - Offrir aux collectivités (comme aux entreprises) des guides de "bons comportements au travail"
- Optimiser l'éclairage public
 - Travailler avec le syndicat départemental de l'énergie pour réduire les consommations de l'éclairage public, commune par commune. (La CCBVC doit jouer un rôle de démonstrateur).
 - Encourager les communes à viser le label "villages étoilés"
- Optimiser la gestion de l'eau :
 - Généraliser les dispositifs d'économie d'eau (mousseurs, chasses à double flux...), promouvoir les comportements économes
 - Etudier les possibilités de récupération des eaux pluviales de leur utilisation pour entretien des espaces verts...
 - Etudier la création de retenues d'eau



Exemples de financements disponibles

- Aides nationales : CEE, Intracting (Caisse des dépôts)
- Aides régionales : Voir prochaine convention Etat-ADEME-Région (2020)



Acteurs concernés

Mise en œuvre : CC Bléré Val de Cher

Interlocuteur : Services Patrimoine et Environnement

Bénéficiaires : CCBVC, Communes

Partenaires : Communes, ALEC 37, SIEIL



Indicateurs

Indicateurs de Suivi : Nombre de diagnostics des bâtiments publics réalisés, nombre de suivi effectifs, nombre d'équipements énergétiques renouvelés, nombre de points lumineux rénovés, nombre d'actions mises en œuvre pour la gestion de l'eau

Indicateurs d'impact : Baisse de la consommation d'énergie (kWh) du parc public, baisse de la consommation d'eau du parc public, Baisse de la consommation d'énergie (kWh) de l'éclairage public



Opérations et politiques liées

-



Bénéfices Climat - Air - Energie



Mobilisation et sensibilisation des acteurs



Adaptation au changement climatique +



Amélioration de la qualité de l'air



Energies renouvelables



Réductions des consommations d'énergie +++



Baisse des émissions de gaz à effet de serre +++



Développement économique



Contexte et objectifs de l'action

Différentes actions sont envisagées pour encourager le public à un report modal vers des moyens de transport plus propres. Des mesures peuvent également être mises en œuvre pour encourager les agents du service public à participer à cet effort sur la mobilité et répondre à l'enjeu d'exemplarité attendu du secteur public dans le cadre d'une démarche territoriale tel que le PCAET.



Propositions de mise en œuvre

A engager à court terme :

1. Favoriser le covoiturage
 - Mise en relation des agents de la CC entre eux, avec les agents des communes et avec l'ensemble des travailleurs du secteur
 - Favoriser le covoiturage élus-techniciens pour se rendre à des réunions
 - Proposer un calendrier partagé aux élus pour qu'ils puissent avoir une meilleure connaissance des réunions organisées par les collectivités, se mettre en relation pour covoiturer,
 - Etudier s'il ne faut pas augmenter le nombre de places de stationnement pour le covoiturer sur le ou les parkings des collectivités
 - Recenser les aires de covoiturage, communiquer sur leur localisation, quels services à proximité ? faut il au-delà d'une offre de stationnement ne pas proposer d'autres services (borne de recharge par exemple)
 - Faire la promotion d'une plateforme de covoiturage
2. Favoriser les mobilités douces
 - Mettre à disposition des vélos pour les déplacements professionnels
 - Proposer un garage à vélo sécurisé
 - Proposer une aide à l'achat d'un VAE pour les agents qu'il serve pour les déplacements domicile travail ou autres déplacements personnels
 - Aménager des pistes cyclables et veiller au maillage territorial afin de faciliter et sécuriser les déplacements à vélo
3. Encourager l'éco-conduite :
 - Proposer des stages d'éco-conduite pour les agents et les élus.



Exemples de financements disponibles

- Aides nationales : Dotation d'équipement des territoires ruraux (pour aménagements et soutien aux initiatives) Région (2020)
- Aides régionales : Voir prochaine convention Etat-ADEME-



Acteurs concernés

Mise en œuvre : CC Bléré Val de Cher

Interlocuteur : Service Environnement

Bénéficiaires : Personnel administratif et élus

Partenaires : Communes



Indicateurs

Indicateurs de Suivi : Nombre de personnes qui déclarent covoiturer, nombre de clés de garage à vélo demandées, nombre d'aides à l'achat de VAE distribuées, nombre de participants aux stages d'écoconduite.

Indicateurs d'impact : Réduction des émissions de gaz à effet de serre liées aux carburants routiers



Opérations et politiques liées

-



Bénéfices Climat - Air - Energie



Mobilisation et sensibilisation des acteurs +



Adaptation au changement climatique



Amélioration de la qualité de l'air +++



Energies renouvelables



Réductions des consommations d'énergie +++



Baisse des émissions de gaz à effet de serre +++



Développement économique



Contexte et objectifs de l'action

Les enjeux du PCAET doivent se refléter dans l'ensemble des actions de la collectivité, mobilisant les différents services de manière transversale, afin d'assurer une cohérence de l'engagement. Les mesures qui suivent déclinent l'utilisation de la commande publique comme levier d'action.



Propositions de mise en œuvre

A engager à court terme :

- Rendre les achats publics responsables :
 - Offrir aux agents des collectivités des formations (tant techniques que juridiques) aux achats durables.
 - Adopter une Charte des achats durables, mutualisée.
- Mettre en place une politique d'achats alimentaires durables dans les collectivités, pour encourager les communes à proposer des repas locaux et bio dans les cantines, ce qui favorise à la fois la consommations locales, la santé des élèves, et un éveil pédagogique à l'agriculture durable.
 - Soutenir les animations sur l'agriculture durable, locale et biologique (cf. semaine du goût)
 - Etudier la possibilité d'un soutien financier
 - Dans les appels d'offres de BVC, privilégier les produits alimentaires locaux, biologiques et issus de l'agriculture durable.
 - Encourager les communes à inscrire dans les cahiers des charges des cantines et ceux d'approvisionnement des communes, des produits locaux et issus de l'agriculture durable.
 - Diffuser à l'ensemble des communes des modèles de clauses d'appels d'offres pour promouvoir les pratiques agricoles durables et des produits locaux et de saison.
 - Encourager, au sein des communes, la mutualisation pour les cantines, avec une cuisine centrale.
- Favoriser les éco-manifestations :
 - Encourager l'organisation d'éco-manifestations pour la CCBVC et les communes
 - Passer des conventions avec le monde associatif, les engageant à adopter des pratiques vertueuses, notamment en matière d'éco-manifestations.



Exemples de financements disponibles



Acteurs concernés

Mise en œuvre : CC Bléré Val de Cher

Interlocuteur : Services Achats et Environnement

Bénéficiaires : Services, habitants

Partenaires : Communes, associations



Indicateurs

Indicateurs de Suivi : Nombre de marchés répondant aux critères "durable" et/ou « local », nombre d'éco-manifestations organisées.

Indicateurs d'impact : -



Opérations et politiques liées

Appels d'offre / commande publique



Bénéfices Climat - Air - Energie



Mobilisation et sensibilisation des acteurs +++



Adaptation au changement climatique



Amélioration de la qualité de l'air



Energies renouvelables



Réductions des consommations d'énergie +



Baisse des émissions de gaz à effet de serre +



Développement économique +++



Contexte et objectifs de l'action

Au-delà des ambitions engagées, la réussite du PCAET est fortement dépendante de la façon dont sa mise en œuvre est suivie et évaluée. La CC Bléré Val de Cher pourra organiser ce suivi au travers de la réunion régulière d'une instance de suivi créée à cet effet, mesure qui favorisera en outre l'engagement des communes et leur appropriation des enjeux.



Propositions de mise en œuvre

A engager à court terme :

1. Constituer et animer un comité de suivi en charge de s'assurer de la prise en compte des enjeux environnementaux dans le fonctionnement des services.
2. Désigner et former 1 référent par bâtiment/pole/service à ces enjeux identifié comme personne relais/ressource sur ces questions
3. Créer un parcours de formation approfondi pour les futurs Services Techniques sur ces enjeux
4. Organiser des réunions inter-services annuelles au-delà du comité de suivi
5. Evaluer la possibilité d'initier une démarche Cit'ergie.



Exemples de financements disponibles



Acteurs concernés

Mise en œuvre : CC Bléré Val de Cher

Interlocuteur : Service Environnement

Bénéficiaires : Collectivités

Partenaires : Communes



Indicateurs

Indicateurs de Suivi : Nombre de réunions de suivi

Indicateurs d'impact : -



Opérations et politiques liées



Bénéfices Climat - Air - Energie



Mobilisation et sensibilisation des acteurs +++



Adaptation au changement climatique



Amélioration de la qualité de l'air



Energies renouvelables



Réductions des consommations d'énergie



Baisse des émissions de gaz à effet de serre



Développement économique



Contexte et objectifs de l'action

L'anticipation et l'adaptation aux conséquences du changement climatique représentent une facette essentielle du Plan Climat. Les agriculteurs et les collectivités peuvent agir directement pour améliorer la résilience de leur territoire, en préservant ses ressources végétales et en participant à son reboisement. Les actions qui suivent visent à planter des arbres et arbustes, alliés notoires pour la maîtrise des températures, l'humidification de l'air mais aussi l'absorption de gaz à effet de serre.



Propositions de mise en œuvre

A engager à moyen terme :

1. Encourager le reboisement pour augmenter la résilience du territoire :
 - Reboisement des parcelles où il y a eu des vignes arrachées
 - Reboisement des parcelles non cultivées
 - Plantation de haies sur les parcelles cultivées
2. Encourager les communes à planter des arbres fruitiers sur les parcelles communales (pommiers, cerisiers, vignes) dont les fruits seraient pour tous. Associer les habitants à un tel principe avec un système dans lequel la collectivité planterait et les habitants se chargeraient de l'entretien – ceci afin de contribuer à créer des lieux de convivialité.
3. Encourager les communes à planter des arbustes et arbres pour favoriser la survie de la faune (notamment en hiver).
4. Planter symboliquement un arbre par naissance sur le territoire (en lien avec les communes, permettre aux familles de choisir l'essence qui sera plantée).



Exemples de financements disponibles

- Aides européennes : Aides de la PAC pour les mesures environnementales et climatique



Acteurs concernés

Mise en œuvre : CC Bléré Val de Cher

Interlocuteur : Services Environnement

Bénéficiaires : Habitants

Partenaires : Chambre d'agriculture, Associations environnementales, Communes



Indicateurs

Indicateurs de Suivi : Nombre d'arbres plantés

Indicateurs d'impact : Augmentation de la séquestration de CO₂



Opérations et politiques liées

PLUi



Bénéfices Climat - Air - Energie



Mobilisation et sensibilisation des acteurs +++



Adaptation au changement climatique +++



Amélioration de la qualité de l'air



Energies renouvelables



Réductions des consommations d'énergie



Baisse des émissions de gaz à effet de serre



Développement économique



Développer une mobilité partagée, propre, efficace et adaptée aux besoins locaux





Contexte et objectifs de l'action

Le transport routier représente le 1^{er} poste de consommations d'énergie (42% de l'énergie consommée) et d'émission de gaz à effet de serre (45% des émissions de gaz à effet de serre) du territoire, principalement en raison des déplacements en voiture individuelle. Il est donc nécessaire dans le cadre du PCAET d'agir sur ce secteur, en limitant les transports et en encourageant d'autres moyens de se déplacer. Il est essentiel d'agir également pour limiter l'impact des déplacements automobiles qui ne peuvent être remplacés. Cet impact peut notamment être réduit par une écoconduite.



Propositions de mise en œuvre

A engager à court terme :

- Promouvoir fortement l'écoconduite, par un plan de sensibilisation fort s'adressant à tous les acteurs.
 - Proposer des formations à l'écoconduite à tous les personnels territoriaux
 - Afficher des messages en faveur de l'écoconduite sur les véhicules municipaux et de la Communauté.
 - Offrir aux habitants des autocollants en faveur de l'écoconduite, afin qu'ils les placent sur leur véhicule
 - Organiser des campagnes d'information – sensibilisation répétées, en faveur de l'écoconduite, sur tous les supports de communication de la Communauté et des communes.
 - Mettre en ligne sur le site de la Communauté des logiciels et des vidéos pédagogiques sur l'écoconduite
 - Proposer une animation écoconduite dans le cadre de la journée de l'environnement
 - Agir avec les entreprises, pour qu'elles offrent également des formations écoconduites à leurs salariés.
 - Travailler avec les assurances pour réduire le coût de ces formations, pour les habitants, les entreprises et pour la Communauté.
 - Organiser régulièrement des « Concours d'écoconduite ».
 - Organiser des formations écoconduite dans les collèges (au moment du BSR) et dans les lycées (au moment où les jeunes passent leur permis).
 - Créer des partenariats avec les auto-écoles locales pour la promotion de l'écoconduite



Exemples de financements disponibles



Acteurs concernés

Mise en œuvre : CC Bléré Val de Cher

Interlocuteur : Services Environnement et Communication

Bénéficiaires : Habitants, personnels administratifs

Partenaires : Communes, entreprises, lycées et collèges, assurances, auto-écoles.



Indicateurs

Indicateurs de Suivi : Nombre de formations et concours éco-conduite réalisées, nombre de participants, nombre d'autocollants éco-conduite distribués, nombre de personnes sensibilisées (clics sur campagne d'infos / consultation des vidéos), nombre de partenariats noués (entreprises, assurances, auto-écoles...)

Indicateurs d'impact : Nombre de kWh économisés dans le secteur transport routier, nombre de tCO2eq économisés dans le secteur transport routier.



Opérations et politiques liées

-



Bénéfices Climat - Air - Energie



Mobilisation et sensibilisation des acteurs +++



Adaptation au changement climatique



Amélioration de la qualité de l'air +++



Energies renouvelables



Réductions des consommations d'énergie +++



Baisse des émissions de gaz à effet de serre +++



Développement économique



Contexte et objectifs de l'action

Dans un objectif de réduire les consommations énergétiques, les émissions de gaz à effet de serre et la pollution atmosphérique liées au secteur transport routier, les conséquences des déplacements automobiles peuvent être réduites par le choix de véhicules performants et par la source d'énergie utilisée. Les actions qui suivent concourent au renouvellement du parc automobile avec des véhicules moins polluants, de manière à réduire l'impact du transport routier sur le territoire.



Propositions de mise en œuvre

A engager à court terme :

- Promouvoir les véhicules peu énergivores et faiblement émetteurs de GES
 - Mettre en ligne les tableaux de l'ADEME, indiquant les consommations et les émissions de gaz à effet de serre de chaque véhicule présent sur le marché, et expliquer les étiquettes énergétiques des véhicules, en prenant soin de rester impartial vis-à-vis des constructeurs.

A engager à moyen terme :

- Agir lors du renouvellement de la flotte des collectivités pour un passage aux véhicules électriques
- Initier des ramassages scolaires alternatifs :
 - Etudier la possibilité d'un ramassage scolaire hippottracté (Hypobus), de ramassages scolaires piétons (Pédibus, voire Papybus), ou par véhicules roulant au BioGNV.

A engager sous réserve de financements :

- Faciliter l'accès à des véhicules moins polluants et soutenir le déploiement des véhicules électriques



Exemples de financements disponibles

Pour les particuliers :

- Aides nationales : Bonus écologique

Pour les collectivités :

- Aides nationales : Bonus écologique, CEE, dotation

d'équipement des territoires ruraux.

- Aides régionales : Voir prochaine convention Etat-ADEME-Région (2020)



Acteurs concernés

Mise en œuvre : CC Bléré Val de Cher

Interlocuteur : Services Environnement et Communication

Bénéficiaires : Habitants, personnels administratifs, services

Partenaires : Communes, ADEME, Région, SIEIL



Indicateurs

Indicateurs de Suivi : Nombre de téléchargements du document ADEME, nombre de véhicules polluants remplacés par les collectivités

Indicateurs d'impact : Nombre de kWh économisés dans le secteur transport routier, baisse de la part d'énergie fossile dans les consommations du secteur transport routier, nombre de tCO2eq économisés dans le secteur transport routier, baisse de la pollution atmosphérique.



Opérations et politiques liées

Contrat de réciprocité



Bénéfices Climat - Air - Energie



Mobilisation et sensibilisation des acteurs +++



Adaptation au changement climatique



Amélioration de la qualité de l'air +



Energies renouvelables



Réductions des consommations d'énergie +++



Baisse des émissions de gaz à effet de serre +++



Développement économique



Contexte et objectifs de l'action

Pour réduire l'impact des déplacements automobiles, il est possible d'agir sur l'augmentation du taux de remplissage et la mutualisation des véhicules qui, en optimisant l'usage de la voiture, diminuent le nombre de trajets effectués et d'équipements nécessaires. Les actions qui suivent concourent au déploiement du covoiturage et de l'autopartage sur le territoire de Bléré Val de Cher, et participent à l'objectif que s'est fixé la CC d'un remplissage moyen de 2,5 personnes par voiture à l'horizon 2030



Propositions de mise en œuvre

A engager à court terme :

1. Informer le grand public sur les sites de covoiturage déjà existants : "Covoiturons-en-Touraine" et "Blablacar"
2. Inciter les entreprises et les zones d'activité à mettre en place des « Plans de Déplacement Entreprise ».
3. Réaliser un plan de mobilité rurale (30 000€) : réaliser un diagnostic des flux et des besoins de mobilité sur le territoire en élargissant si besoin au bassin de vie, identifier des axes et sites pertinent pour le développement de mobilités alternatives à la voiture individuelle (vélo, covoiturage, ...) et étudier la mise en œuvre des infrastructures et services permettant leur développement.
4. Inciter les entreprises à autoriser leurs salariés à covoiturer avec leurs véhicules professionnels.
5. Etudier la création de nouvelles aires de covoiturage par le département, sur la D 140 et la D 976 notamment.
 - Etudier la possibilité de relier les aires de covoiturage à des réseaux cyclables, et la possibilité d'y installer des parkings vélos sécurisés.
 - Etudier la possibilité d'offrir sur ces aires des services, ou des ventes de produits locaux.
 - Etudier la possibilité de créer, dans le cadre du contrat de réciprocité des espaces qui regroupent cars et aires de covoiturage.
6. Etudier la possibilité de mettre en place des lignes de « covoiturage-autostop » sécurisés de type « Rézo Pouce », sur le territoire (voir <https://www.rezopouce.fr>)

A engager à moyen terme :

7. Dans le cadre du schéma des nouvelles mobilités, étudier la possibilité de mettre en place un service d'autopartage notamment à partir de la flotte publique



Exemples de financements disponibles

- Aides nationales : Dotation d'équipement des territoires ruraux. Région (2020)
- Aides régionales : Voir prochaine convention Etat-ADEME-



Acteurs concernés

Mise en œuvre : CC Bléré Val de Cher

Interlocuteur : Services Communication, Développement économique et Environnement

Bénéficiaires : Habitants

Partenaires : Communes, Département, entreprises, plateformes de covoiturage.



Indicateurs

Indicateurs de Suivi : Nombre de comptes créés sur les sites de covoiturage, nombre de plans de déplacement entreprises réalisés, nombre d'aires de covoiturage créées, nombre d'utilisateurs du Rézo Pouce

Indicateurs d'impact : Nombre de kWh économisés dans le secteur transports routiers, nombre de tCO2eq économisés dans le secteur transport routier, baisse du trafic routier



Opérations et politiques liées

Contrat de réciprocité



Bénéfices Climat - Air - Energie



Mobilisation et sensibilisation des acteurs +++



Adaptation au changement climatique



Amélioration de la qualité de l'air +



Energies renouvelables



Réductions des consommations d'énergie +++



Baisse des émissions de gaz à effet de serre +++



Développement économique



Contexte et objectifs de l'action

Une certaine part des trajets effectués en voiture peuvent être évités, et faire l'objet d'un report modal vers des moyens de déplacements moins impactant tels que le vélo ou la marche (« transports doux »). En effet, si 23% des actifs de la CC travaillent dans leur commune de résidence, seulement la moitié d'entre eux utilisent des transports doux pour se rendre sur leur lieu de travail : une marge de progression est donc possible. Les actions qui suivent visent à développer ces mobilités actives, avec pour objectif d'augmenter la part modale des transports doux d'1% d'ici 2030.



Propositions de mise en œuvre

A engager à court terme :

1. Améliorer le réseau cyclable dans les centres urbains et des hameaux au village
 - Etudier les usages, et prévoir des parkings à vélos sécurisés pour répondre aux besoins
 - Prévoir des espaces vélos sécurisés dans les aménagements voirie.
 - Initier une réflexion avec les communes sur le transfert de la compétence à la CC, afin de faciliter l'élaboration d'un circuit cyclable continu.
2. Réaliser une cartographie et un audit des chemins pouvant s'intégrer au réseau cyclable.
3. Installer des garages vélos sécurisés dans les écoles et aux abords immédiats des arrêts des transports scolaires.
4. Organiser des achats groupés, afin de faciliter l'acquisition de vélos – trottinettes électriques, en lien avec des associations de consommateurs (UFC Que Choisir par ex.)
5. Inciter les entreprises à encourager les modes de transport doux chez leurs employés (prime vélo...)
6. Sécuriser les itinéraires piétons



Exemples de financements disponibles

Pour les particuliers :

- Aides nationales : Indemnité kilométrique vélo payée par l'employeur

Pour les collectivités :

- Aides nationales : Dotation d'équipement des territoires ruraux.
- Aides régionales : Voir prochaine convention Etat-ADEME-Région (2020)



Acteurs concernés

Mise en œuvre : CC Bléré Val de Cher

Interlocuteur : Service Environnement

Bénéficiaires : Habitants

Partenaires : Communes, associations de cyclisme et de consommateurs



Indicateurs

Indicateurs de Suivi : Nombre de km de piste cyclable créés/sécurisés, nombre de parkings à vélos sécurisés installés, nombre de vélos achetés, nombre de km d'itinéraires piétons réalisés/sécurisés

Indicateurs d'impact : nombre de kWh économisés dans le secteur des transports routiers, nombre de tCO₂eq économisés dans le secteur transport routier, baisse de la pollution atmosphérique, baisse du trafic routier



Opérations et politiques liées

-



Bénéfices Climat - Air - Energie



Mobilisation et sensibilisation des acteurs +++



Adaptation au changement climatique



Amélioration de la qualité de l'air +++



Energies renouvelables



Réductions des consommations d'énergie +++



Baisse des émissions de gaz à effet de serre +++



Développement économique



Contexte et objectifs de l'action

Une partie des déplacements en voiture individuelle peuvent être reportés vers les transports en commun (trains, cars, navettes) dont la consommation énergétique et les émissions de gaz à effet de serre et de polluants atmosphériques rapportées au nombre de personnes transportées sont moins importantes. Les actions qui suivent participent à rendre ces transports en commun plus attractifs pour les usagers, dans le but d'augmenter leur part modale de 2% à l'horizon 2030.



Propositions de mise en œuvre

A engager à court terme :

- Travailler avec les acteurs pour rendre le train plus attractif :
 - Agir pour une desserte ferroviaire plus ponctuelle (mettre en place une surveillance des retards et des sondages de satisfaction auprès des usagers, et insister auprès de la SNCF pour que les trains soient plus ponctuels et ne soient pas annulés).
 - Communiquer sur les avantages du train (coûts comparés avec la voiture solo)
 - Etudier avec la Région la possibilité de réduire les tarifs de train pour les voyageurs locaux, et faire connaître les offres préférentielles déjà disponibles (10% de réduction offerts par la Région pour un abonnement travail annuel, le trajet Tours-Bléré illimité à 56€ / mois), ainsi que sur la prise en charge à 50% par l'employeur.
 - Demander la mise en place d'une ligne plus cadencée, desservant toutes les gares.
 - Faciliter le transport jusqu'aux gares et la liaison intermodale (réseau cyclable + parking vélos sécurisé, correspondance avec d'éventuelles navettes...)
- Organiser des systèmes de transports mutualisés sur le territoire et au-delà :
 - Ouvrir davantage le réseau des transports scolaires, en direction des adultes
 - Etudier la possibilité de vente de tickets à la MSAP
 - Informar largement les habitants sur le fait qu'ils peuvent utiliser les transports scolaires – dans la mesure des places disponibles non occupées par les jeunes.
 - Etudier la création de navettes permettant de se déplacer sur le territoire (ex : les jours de marché, etc.)



Exemples de financements disponibles

Pour les particuliers :

- Aides nationales : Prise en charge de 50% des frais de TC par l'employeur
- Aides régionales : Prix SNCF négociés par la Région

Pour les collectivités :

- Aides nationales : Dotation d'équipement des territoires ruraux.
- Aides régionales : Voir prochaine convention Etat-ADEME-Région (2020)



Acteurs concernés

Mise en œuvre : CC Bléré Val de Cher

Interlocuteur : Service Environnement

Bénéficiaires : Habitants

Partenaires : Région, Communes



Indicateurs

Indicateurs de Suivi : Nombre de trajets disponibles en navette, nombre de rdv avec la Région sur la mobilité

Indicateurs d'impact : Nombre d'usagers du train et du transport scolaire, baisse des émissions de gaz à effet de serre du transport routier



Opérations et politiques liées

-



Bénéfices Climat - Air - Energie



Mobilisation et sensibilisation des acteurs +++



Adaptation au changement climatique



Amélioration de la qualité de l'air +++



Energies renouvelables



Réductions des consommations d'énergie +++



Baisse des émissions de gaz à effet de serre +++



Développement économique



Contexte et objectifs de l'action

Pour réduire l'impact du transport routier, et de la voiture individuelle en particulier, il est possible d'éviter certains déplacements en organisant différemment la satisfaction des besoins des habitants. Les actions suivantes visent à rapprocher commerces, services et travail du lieu de vie des habitants afin de réduire leurs nécessités de se déplacer. Elles participent à l'objectif que s'est fixé la CC d'une diminution des besoins de déplacement de -4% des déplacements (personne.km) parcourus en 2030.



Propositions de mise en œuvre

A engager à court terme :

1. Limiter les déplacements d'accès aux services publics en faisant largement connaître la Maison de Services Au Public (MSAP).
2. Encourager les initiatives de mise en place de tournées (renouveau du commerce local)
3. Développer la densification urbaine, accompagnée d'une mixité fonctionnelle
4. Mettre en avant les commerces de proximité / circuits courts, et œuvrer pour le maintien des commerces existants
5. Favoriser le télétravail : pour les agents de la CC et des communes, et encourager les entreprises du territoire à prendre les mêmes mesures
 - Améliorer les connexions internet sur le territoire (2021-2022 accès à haut débit)
 - Poursuivre le projet de développement d'un espace de coworking, avec location de bureaux et de salles de réunions



Exemples de financements disponibles

- Aides régionales : Voir prochaine convention Etat-ADEME-Région (2020)



Acteurs concernés

Mise en œuvre : CC Bléré Val de Cher

Interlocuteur : Services Environnement et Développement économique

Bénéficiaires : Habitants

Partenaires : Communes, MSAP, entreprises, commerces



Indicateurs

Indicateurs de Suivi : Fréquentation de la MSAP, Nombre de tournées organisées

Indicateurs d'impact : Baisse du trafic routier, Nombre de kWh économisés dans le secteur transports routiers, nombre de tCO2eq économisées dans le secteur transport routier, baisse de la pollution atmosphérique.



Opérations et politiques liées

PLUi, PLH



Bénéfices Climat - Air - Energie



Mobilisation et sensibilisation des acteurs +++



Adaptation au changement climatique



Amélioration de la qualité de l'air +



Energies renouvelables



Réductions des consommations d'énergie +++



Baisse des émissions de gaz à effet de serre +++



Développement économique +++



Contexte et objectifs de l'action

Les poids lourds représentant plus de 10% du trafic dans le secteur Bléré-Chenonceaux ou sur l'autoroute A85, il est nécessaire d'agir sur le transport de marchandises pour limiter son impact. Une optimisation des déplacements, ainsi qu'un travail sur les véhicules sont présentés dans les mesures suivantes, qui visent au développement d'un transport de marchandises plus responsable.



Propositions de mise en œuvre

A engager à court terme :

1. Travailler avec les entreprises locales sur le choix de leurs transporteurs, et sur l'optimisation des transports routiers (augmenter les taux de remplissage des camions)
2. Inciter les deux transporteurs du territoire à s'engager dans une démarche de labellisation "objectif CO2" (ADEME)
3. Travailler avec l'ensemble des acteurs à la diminution des besoins de transport de marchandise par une promotion des produits locaux.
4. Etudier les possibilités de centralisation des distributions : stockage puis distribution locale par des véhicules propres
5. Etudier avec les acteurs économiques les possibilités de mutualisation des livraisons (organiser des tournées optimisées)

A engager sous réserve d'actions mises en place par la Région :

6. Encourager le ferroutage.



Exemples de financements disponibles



Acteurs concernés

Mise en œuvre : CC Bléré Val de Cher

Interlocuteur : Services Environnement et Développement économique

Bénéficiaires : Entreprises

Partenaires : CCI, ADEME, Entreprises, SNCF



Indicateurs

Indicateurs de Suivi : Nombre de labellisations, réalisation d'une centralisation de la distribution, nombre de partenariats pour des livraisons mutualisées, augmentation des ventes de produits locaux, nombre d'imports/ exports réalisés par voie ferroviaire

Indicateurs d'impact : Nombre de kWh économisés dans le secteur transports routiers, nombre de tCO2eq économisés dans le secteur transport routier, baisse de la pollution atmosphérique.



Opérations et politiques liées

-



Bénéfices Climat - Air - Energie



Mobilisation et sensibilisation des acteurs +



Adaptation au changement climatique



Amélioration de la qualité de l'air +++



Energies renouvelables



Réductions des consommations d'énergie +++



Baisse des émissions de gaz à effet de serre +++



Développement économique +



Encourager une agriculture durable et favoriser une consommation locale





Contexte et objectifs de l'action

L'agriculture émet 20% des GES du territoire. L'un des enjeux du PCAET est par conséquent d'amener ce secteur vers des pratiques plus durables pour d'une part atténuer sa contribution aux émissions territoriales, et d'autre part préserver les sols afin de conserver leur fonction productive essentielle mais aussi d'augmenter leur capacité à stocker du CO₂ (avec un objectif de neutralité carbone du territoire à 2050). Pour ce faire, la CC Bléré Val de Cher ambitionne un changement de pratiques dans 1/3 des exploitations agricoles d'ici 2030.



Propositions de mise en œuvre

A engager à court terme :

En partenariat avec la Chambre d'Agriculture, soutenir les associations ou groupement d'agriculteurs afin de développer :

1. L'organisation de formations à une agriculture plus durable pour les agriculteurs, financées par la CC
2. L'organisation de temps d'échange de pratiques entre professionnels.
3. Des visites de terrain et des voyages d'étude (pour échanger avec d'autres agriculteurs, dans la région et à l'extérieur).
4. La diffusion des bonnes pratiques d'agriculture durable.
5. La mise en place de plateformes de démonstration dans les champs pour les pratiques d'agriculture durables.
6. Des visites pour les professionnels et le grand public pour voir les plates-formes de démonstration.
7. Mettre en place un challenge carbone avec les agriculteurs afin de les mobiliser sur le sujet, avec la mise en place d'indicateurs de performances.



Exemples de financements disponibles



Acteurs concernés

Mise en œuvre : CC Bléré Val de Cher

Interlocuteur : Service Développement économique

Bénéficiaires : Agriculteurs

Partenaires : Chambre d'agriculture, GDA



Indicateurs

Indicateurs de Suivi : Nombre de formations / visites / échanges / démonstrations réalisés, et nombre de participants, nombre d'exploitations engagées

Indicateurs d'impact : Nombre de t CO₂eq économisées dans le secteur agricole



Opérations et politiques liées



Bénéfices Climat - Air - Energie



Mobilisation et sensibilisation des acteurs +++



Adaptation au changement climatique



Amélioration de la qualité de l'air +



Energies renouvelables



Réductions des consommations d'énergie +



Baisse des émissions de gaz à effet de serre +++



Développement économique +++



Contexte et objectifs de l'action

Afin d'impulser un changement des pratiques agricoles sur le territoire, des mesures doivent être mises en œuvre pour encourager les pratiques durables, et mettre à l'exemple les initiatives vertueuses.



Propositions de mise en œuvre

A engager à court terme :

En partenariat avec la Chambre d'Agriculture, encourager et valoriser des pratiques agricoles plus durables :

1. Encourager les pratiques agricoles durables comme le non-labour l'hiver et la couverture des sols en hiver pour éviter l'érosion et le ruissellement des eaux
2. Valoriser la plantation de haies et étudier la prise en charge de l'entretien par BVC ou des écoles agricoles partenaires.
3. Etudier la possibilité de financer des semences de plantes mellifères sur les parcelles communales
4. Diffuser les bonnes pratiques des agriculteurs de conservation des sols auprès des jardiniers des collectivités et des particuliers.
5. Encourager les agriculteurs à faire de la mutualisation de matériel (relayer les appels à projet et aider au montage des dossiers)
6. Réaliser des bilans de sols réguliers afin d'encourager et de valoriser les initiatives de préservation des sols, commencer par un terrain test. Valoriser les résultats des analyses de sols conjointement à la chambre d'agriculture et à certaines communes.



Exemples de financements disponibles

Pour soutenir les changements de pratiques :

- Aides européennes : Aides de la PAC pour les mesures environnementales et climatique, aides à la conversion et au maintien pour l'agriculture biologique
- Aides nationales : aide à l'installation des jeunes agriculteurs, crédit d'impôt agriculture biologique, programme écophyto



Acteurs concernés

Mise en œuvre : CC Bléré Val de Cher

Interlocuteur : Service Développement économique

Bénéficiaires : Agriculteurs

Partenaires : Chambre d'Agriculture



Indicateurs

Indicateurs de Suivi : Nombre d'exploitations ayant changé leurs pratiques, nombre de haies plantées, nombre de groupements d'agriculteurs constitués pour la mutualisation de matériel, nombre de bilans de sols réalisés

Indicateurs d'impact : Nombre de t CO2eq économisées dans le secteurs agricole, augmentation de la séquestration carbone des sols agricoles



Opérations et politiques liées

-



Bénéfices Climat - Air - Energie



Mobilisation et sensibilisation des acteurs +++



Adaptation au changement climatique +++



Amélioration de la qualité de l'air +



Energies renouvelables



Réductions des consommations d'énergie +



Baisse des émissions de gaz à effet de serre +++



Développement économique +++



Contexte et objectifs de l'action

Le secteur agricole représente 7% de l'énergie consommée sur le territoire, et absorbe une part conséquente des ressources en eau. Afin de limiter d'une part l'impact du secteur et sa vulnérabilité face aux changements climatiques qui vont diminuer la disponibilité des ressources en eau, la CC poursuit au travers des actions suivantes la volonté de réduire les consommations énergétiques du secteur agricole de 14% d'ici 2030, et d'améliorer son utilisation de l'eau.



Propositions de mise en œuvre

A engager à court terme :

- En partenariat avec la Chambre d'Agriculture, agir pour la sobriété énergétique des exploitations : bâtiments, machines...
 - Mettre en place un dispositif d'aides aux agriculteurs, conditionné par des critères environnementaux, sous la même forme que celui mis en place pour les artisans.
 - Communiquer sur les aides qui pourraient exister pour l'acquisition d'engins agricoles faiblement émetteurs de GES / pollution atmosphérique.
- Développer les économies d'eau et assurer une meilleure efficacité de l'utilisation de l'eau
 - Réaliser une étude sur les usages de l'eau qui identifie la consommation d'eau toutes pratiques confondues (eau potable, prélèvements économiques, irrigation...)
 - Evaluer l'impact du changement climatique sur cette ressource et son partage pour anticiper les conflits d'usage sur l'eau, et favoriser les échanges entre les acteurs
 - Valoriser les pratiques culturales économes en eau auprès des agriculteurs, des particuliers et des services des espaces verts des communes (notamment pour limiter l'exposition au risque de sécheresse et l'érosion des sols).
 - Promouvoir la collecte des eaux de pluie, en facilitant l'acquisition de cuves de récupération / stockage d'eau.
- Accompagner le développement d'activités et une occupation des sols compatibles avec les ressources en eau disponibles localement (ex : couverture des sols en hiver pour ralentir le ruissellement et favoriser l'infiltration et donc le remplissage des nappes, évolution du matériel et des techniques d'irrigation, changement des espèces en culture.....)

A engager à moyen terme :

- Etudier et mettre en place des solutions d'adaptation : Optimisation du stockage de l'eau existant dans le secteur agricole, création de retenues de substitution dans le respect des contraintes environnementales,...



Exemples de financements disponibles

- Aides européennes : Aides PAC sur la mécanisation
- Aides nationales : aides à la rénovation des bâtiments (volet Bâtiments et habitat)



Acteurs concernés

Mise en œuvre : CC Bléré Val de Cher

Interlocuteur : Service Développement économique

Bénéficiaires : Agriculteurs

Partenaires : Chambre d'Agriculture



Indicateurs

Indicateurs de Suivi : Nombre d'exploitations ayant sollicité l'aide pour la sobriété énergétique

Indicateurs d'impact : Nombre de kWh économisés dans le secteur agricole, nombre de t CO2eq économisées dans le secteurs agricole, prélèvement d'eau du secteur agricole



Opérations et politiques liées

-



Bénéfices Climat - Air - Energie



Mobilisation et sensibilisation des acteurs +++



Adaptation au changement climatique +++



Amélioration de la qualité de l'air +



Energies renouvelables



Réductions des consommations d'énergie +++



Baisse des émissions de gaz à effet de serre +++



Développement économique



Contexte et objectifs de l'action

Les thématiques agricole et alimentaires étant étroitement liées, le lien entre producteur et consommateur permet d'agir pour une production aux pratiques plus valorisées et de promouvoir une consommation responsable.



Propositions de mise en œuvre

A engager à court terme :

- Contribuer à faire changer le regard du grand public sur l'agriculture :
 - Créer des événements suscitant l'échange : week-end fermes ouvertes avec passage sur les parcelles de démonstration, des rallyes des sols vivants en vélo ou pédestres (en lien avec les clubs des randonneurs) pour découvrir les techniques de préservation des sols et les initiatives agricoles, des journées de l'environnement.
 - Communiquer pour valoriser les agriculteurs durables du territoire avec des articles sur l'agriculture durable / biologique / de conservation des sols (Site Internet, magazine). Réaliser des portraits de territoire (agriculteurs volontaires)
 - Communiquer vers le grand public et le consommateur sur les méthodes de conservation des sol, et aider les agriculteurs à développer leur communication, relayer leurs événements
 - Soutenir un film sur l'agriculture de conservation (en développement sur le territoire), suivi d'un débat
 - Produire une carte du territoire avec toutes les initiatives agricoles durables pour mieux les valoriser.
 - Créer une signalétique "parcelles agricoles durables" avec des panneaux sur le bord des routes.
 - Communiquer sur les jardins familiaux qui ont des espaces cultivables disponibles (notamment vers les habitants résidents dans des logements collectifs).
- Sensibiliser le public dès le plus jeune âge :
 - Financer des actions pour sensibiliser les jeunes et créer des ateliers pédagogiques pratiques (entretien des arbres, jardins pédagogiques). Proposer des expériences autour de l'agriculture, du climat, analyse des sols, au sein des ateliers pédagogiques. Développer ces thématiques dans le cadre des temps d'accueil périscolaires (ALSH...), et financer des associations intervenant sur ces sujets (appels à projet).
 - Sensibiliser les plus jeunes dans les cantines du territoire sur les produits locaux, bio et issus de l'agriculture durable (exemple : semaine du goût). Encourager les communes à proposer des repas locaux et bio, voire les soutenir. s financièrement pour ces initiatives.



Exemples de financements disponibles



Acteurs concernés

Mise en œuvre : CC Bléré Val de Cher

Interlocuteur : Service Développement économique

Bénéficiaires : Habitants, scolaires, agriculteurs

Partenaires : Chambre d'Agriculture, communes (écoles et structures d'accueil), associations locales



Indicateurs

Indicateurs de Suivi : Nombre d'évènements /rencontres grand public réalisés et nombre de participants, nombre d'articles sur l'agriculture durable / portraits d'agriculteurs diffusés, nombre d'agriculteurs répertoriés, nombre d'interventions / animations réalisées auprès des élèves.

Indicateurs d'impact : Changement de pratiques de consommation (enquête à réaliser auprès des habitants).



Opérations et politiques liées

Contrat de réciprocité



Bénéfices Climat - Air - Energie



Mobilisation et sensibilisation des acteurs +++



Adaptation au changement climatique +



Amélioration de la qualité de l'air



Energies renouvelables



Réductions des consommations d'énergie



Baisse des émissions de gaz à effet de serre +



Développement économique +++



Contexte et objectifs de l'action

Afin de soutenir les producteurs locaux, des mesures pourront être mises en œuvre pour structurer la filière locale d'une part en assurant un débouché pour les produits du territoire dans les marchés publics, et d'autre part en facilitant la vente aux habitants.



Propositions de mise en œuvre

A engager à court terme :

1. Mettre en place une politique d'achats alimentaires durables dans les collectivités, afin de favoriser les produits locaux / bio dans la restauration collective (Voir volet administration exemplaire).
2. Faciliter l'accès au consommateur pour les produits locaux :
 - Donner la possibilité de récupérer des paniers de produits locaux dans des Etablissements publics (Exemple : Maison de Services Au Public). Et dans les entreprises qui pourraient servir de points de livraison
 - Etudier la possibilité de mettre à disposition un local pour des producteurs du territoire
 - Etudier l'emplacement du futur local par rapport au bassin de consommation, en prenant en compte la mobilité (accessible en transports doux ou sur un axe de circulation pour ne pas « ajouter » des kilomètres aux trajets habituels).
 - Encourager une offre (appel à projet) multi-producteurs où les consommateurs pourront trouver plusieurs produits locaux (maraîchage, viande, produits laitiers, vins...) : encourager la création d'une épicerie collaborative et l'organisation d'un salon des producteurs locaux.
 - Soutenir les circuits courts pour le maraîchage, la viticulture, l'élevage et les produits laitiers.
 - Inciter les supermarchés implantés sur le territoire à établir des partenariats avec les producteurs locaux, et à valoriser les produits locaux
 - Travailler avec les restaurateurs au développement d'un "menu local" et de paniers repas locaux.



Exemples de financements disponibles



Acteurs concernés

Mise en œuvre : CC Bléré Val de Cher

Interlocuteur : Service Développement économique

Bénéficiaires : Producteurs locaux, Habitants, Restaurateurs

Partenaires : Chambre d'Agriculture, Communes, associations de consommateurs



Indicateurs

Indicateurs de Suivi : Nombre d'AO pour la restauration collective comportant une composante locale, nombre de points de distribution des paniers locaux, nombre de partenariats créés avec les supermarchés et les restaurateurs.

Indicateurs d'impact : Changement de pratiques de consommation (enquête à réaliser auprès des habitants)



Opérations et politiques liées

Contrat de réciprocité



Bénéfices Climat - Air - Energie



Mobilisation et sensibilisation des acteurs +++



Adaptation au changement climatique +



Amélioration de la qualité de l'air



Energies renouvelables



Réductions des consommations d'énergie



Baisse des émissions de gaz à effet de serre +



Développement économique +++



Contexte et objectifs de l'action

Les déchets organiques du territoire (issus des activités agricoles mais également de la consommation des habitants) peuvent être considérées comme une ressource directement exploitable au travers de pratiques telles que le compostage, le couvert végétal ou le paillage. Les actions qui suivent visent à la valorisation de ces déchets organiques.



Propositions de mise en œuvre

A engager à court terme :

- Favoriser le compostage chez l'habitant :
 - Poursuivre le développement des composteurs individuels avec formation des particuliers pour réduire les déchets des ménages et les valoriser dans le jardins en engrais organique
- Informers sur la valorisation des déchets organiques et agricoles :
 - Informers les agriculteurs de la possibilité de valoriser la menue paille (après moissonnage), car elle contient de nombreuses graines d'adventices et a un gros potentiel méthanogène. Le reste de la paille peut ainsi rester dans le champ et participer au couvert végétal.
 - Faire savoir que les déchets verts peuvent être déposés en déchetterie et poursuivre leur valorisation (compost, méthanisation ou paillage avec broyeur pour les branchages notamment).
 - Sensibiliser aux émissions générées par le brûlage des déchets verts
 - Soutenir les initiatives de valorisation énergétique de la paille.



Exemples de financements disponibles

-



Acteurs concernés

Mise en œuvre : CC Bléré Val de Cher

Interlocuteur : Service Environnement

Bénéficiaires : Habitants et agriculteurs

Partenaires : Communes, Chambre d'agriculture



Indicateurs

Indicateurs de Suivi : Nombre de composteurs individuels déployés, nombre d'exploitations valorisant les déchets organiques

Indicateurs d'impact : Baisse de la production de déchets ménagers sur le territoire, Baisse de la quantité de déchets agricoles



Opérations et politiques liées

-



Bénéfices Climat - Air - Energie



Mobilisation et sensibilisation des acteurs +++



Adaptation au changement climatique



Amélioration de la qualité de l'air +



Energies renouvelables +



Réductions des consommations d'énergie



Baisse des émissions de gaz à effet de serre +



Développement économique +



Valoriser les emplois locaux et les filières de la transition écologique





Contexte et objectifs de l'action

Les secteurs industriel et tertiaire additionnés représentent 14% des consommations d'énergie finale du territoire, et 11% des émissions de GES, et sont à l'origine d'une petite part de la pollution atmosphérique générée par le territoire. Mais à ces impacts directs s'ajoutent des effets indirects liés notamment au transport des marchandises, des salariés, etc. Il est donc nécessaire d'entraîner les acteurs économiques territoriaux dans la dynamique du PCAET. Les actions qui suivent visent à caractériser leur impact et à les mobiliser.



Propositions de mise en œuvre

A engager à court terme :

- Mieux connaître les acteurs économiques du territoire, et les mobiliser :
 - Poursuivre le travail engagé avec les chambres consulaires pour connaître et classer l'état des acteurs économiques sur le territoire
 - Identifier, avec l'aide de spécialistes carbone, les activités les plus émettrices de gaz à effet de serre
 - Prendre contact avec tous les acteurs, et spécialement les entreprises les plus émettrices, pour engager un travail avec eux, sur leurs émissions.
 - Identifier les entreprises déjà engagées dans des démarches vertueuses.
- Initier et soutenir des réseaux d'entreprises engagées autour du thème de la RSE :
 - Toujours avec l'aide des chambres consulaires, inciter les entreprises à constituer un club d'entreprises centré sur les thématiques environnementales et sociales
 - Organiser avec ce réseau des rencontres thématiques régulières – permettant des retours d'expérience, des échanges de contacts, d'éventuelles mutualisations de moyens et d'éventuels échanges, en matière d'économie circulaire.
 - Assurer la communication et l'animation de ce réseau de sorte à le rendre attractif et dynamique (petits dej PCAET...)



Exemples de financements disponibles



Acteurs concernés

Mise en œuvre : CC Bléré Val de Cher

Interlocuteur : Service Développement économique

Bénéficiaires : Entreprises

Partenaires : CCI, CMA, ADEME



Indicateurs

Indicateurs de Suivi : Etudes et classement réalisés, nombre d'entreprises mobilisées pour engager un travail sur leurs émissions, nombre d'entreprises vertueuses identifiées, nombre d'entreprises participant au Club RSE, nombre de rencontres organisées

Indicateurs d'impact : -



Opérations et politiques liées

Opération Eco-défis



Bénéfices Climat - Air - Energie



Mobilisation et sensibilisation des acteurs +++



Adaptation au changement climatique



Amélioration de la qualité de l'air



Energies renouvelables



Réductions des consommations d'énergie



Baisse des émissions de gaz à effet de serre



Développement économique +



Contexte et objectifs de l'action

La CC Bléré Val de Cher souhaite impulser, dans le cadre de son Plan Climat, des pratiques économiques plus vertueuses. Elle ambitionne ainsi que 35% des acteurs de l'économie locale aient amélioré leurs pratiques à l'horizon 2030, afin de faire baisser leur consommation énergétique de 16% et leurs émissions de gaz à effet de serre de 14%. Ces objectifs peuvent être remplis via des pratiques plus vertueuses liées à l'activité économique, et via une performance thermique des bâtiments (objectif de rénovation de 35% des surfaces tertiaires d'ici 2030).



Propositions de mise en œuvre

A engager à court terme :

- Soutenir les entreprises dans leur démarche carbone :
 - Communiquer / sensibiliser les entreprises au travers de guides éco-gestes, d'une mise à disposition d'un conseiller en maîtrise de l'énergie, ou de formations collectives (voir les différents dispositifs animés par les chambres)
 - Organiser un défi énergie pour les entreprises
 - Poursuivre la sensibilisation des entreprises nouvelles aux problématiques et aux solutions climatiques, lors des dépôts de permis de construire.
 - En partenariat avec tous les acteurs consulaires, les acteurs « experts carbone » (ADEME, ALEC37, etc.), et si possible d'autres territoires environnants, mettre en place une offre mutualisée, permettant aux entreprises de faire réaliser à moindre coût des « diagnostics carbone ».
 - Etudier avec les réseaux entrepreneuriaux les différents moyens de soutenir les entreprises cherchant à réduire leurs impacts carbone et environnementaux.
- Soutenir les entreprises dans leurs démarches de rénovation thermique
 - Communiquer et accompagner les acteurs dans leurs travaux
 - Ajouter des critères environnementaux aux aides financières à destination des entreprises pour leurs locaux d'activité : bonifier la prime lorsque des objectifs de performance sont recherchés. Organiser un encadrement technique de ce dispositif en partenariat avec l'ALEC37.



Exemples de financements disponibles

Pour soutenir les actions vertueuses des entreprises :
• Aides nationales : AAP ADEME économie circulaire et valorisation des déchets, aides à la rénovation thermique

des bâtiments (voir volet Bâtiments et Habitat)



Acteurs concernés

Mise en œuvre : CC Bléré Val de Cher

Interlocuteur : Service Développement économique

Bénéficiaires : Entreprises

Partenaires : CCI, CMA, Associations de commerçants, ADEME, ALEC, Solibat, Triangle 37, SBA...



Indicateurs

Indicateurs de Suivi : Nombre de guides éco-gestes distribués, nombre de formations organisées et de participants, nombre d'entreprises ayant participé au défi énergie, nombre de diagnostics carbone réalisés, nombre d'entreprises accompagnées pour des travaux de rénovation, nombre d'aides financières sollicitées.

Indicateurs d'impact : Nombre de kWh économisés dans le secteur industriel, nombre de t CO2 eq évitées dans le secteur industriel



Opérations et politiques liées

-



Bénéfices Climat - Air - Energie



Mobilisation et sensibilisation des acteurs +++



Adaptation au changement climatique



Amélioration de la qualité de l'air



Energies renouvelables



Réductions des consommations d'énergie +++



Baisse des émissions de gaz à effet de serre +++



Développement économique +



Contexte et objectifs de l'action

L'amélioration de l'impact des activités économiques locales tout comme leur mise au service des enjeux du PCAET ne peuvent se faire sans l'implication des acteurs économiques. Les mesures qui suivent cherchent à mobiliser les artisans et commerçants du territoire dans ce cadre.



Propositions de mise en œuvre

A engager à court terme :

- Organiser des journées formation des artisans commerçants, en matière carbone et environnemental. : Travailler avec la Chambre des métiers, mais aussi des acteurs locaux (« Mon empreinte positive », Solibat, Triangle 37, etc.)
- Inciter les acteurs économiques à réduire les déchets à la source et valoriser les déchets qui peuvent l'être :
 - Sensibiliser les commerçants à la vente en vrac et plus généralement à la thématique « zéro déchets », au travers des éco-défis de la CMA.
 - Poursuivre l'animation autour de la recyclerie virtuelle *BVC-troc*, et encourager les projets privés.
 - Encourager à réutiliser / valoriser les déchets qui peuvent l'être (BTP...)
- Conduire ces actions en coordination avec les territoires environnants, en utilisant notamment les liens construits autour des coopérations culturelles (encourager les mutualisations de moyens et les échanges interterritoriaux)

A engager à moyen terme :

- Former les artisans et structurer l'offre locale en matière énergétique :
 - Travailler avec la Chambre des Métiers pour organiser des groupements d'artisans réellement qualifiés en matière énergétique, et orienter les habitants vers ces professionnels
 - Constituer un réseau animé par l'ALEC : constituer un groupe de professionnels qui reçoivent des informations sur les aides financières mobilisables par leurs clients, sur les enjeux techniques de la rénovation (importance du phasage du chantier, concertation entre les différents corps de métiers, innovations...) et des équipements énergétiques performants, sur l'existence de conseillers indépendants à l'ALEC... et en échange répertorient ces partenaires, les impliquer autour d'une charte et fléchier les particuliers vers eux, de sorte à fédérer l'offre locale, et faciliter les démarches des particuliers.



Exemples de financements disponibles

- Aides nationales : AAP ADEME économie circulaire et valorisation des déchets
- Aides régionales : Fonds déchets ADEME Centre Val de Loire (prévention des déchets, collecte pour valorisation, recyclage valorisation organique, matière et énergétique),

AAP ADEME-Région : Création de plateforme de tri et valorisation de déchets du BTP, AAP ADEME Région : tarification incitative, CCI Centre Val de Loire : Formation à l'éco-conception, Passeport énergie (CCI)



Acteurs concernés

Mise en œuvre : CC Bléré Val de Cher
Interlocuteur : Services Développement économique
Bénéficiaires : Artisans et commerçants
Partenaires : CCI, CMA, Associations de commerçants, ADEME, ALEC, Solibat, Triangle 37, SBA, CAPEB, future PTRE, Associations zéro déchets, CC Val d'Ambroise, CC Touraine Vallée de l'Indre, CC Touraine Est Vallées



Indicateurs

Indicateurs de Suivi : Nombre de formations / éco-défis organisées et nombre de participants, nombre de transactions ressourcerie, tonnes de déchets valorisés, nombre d'échanges interterritoriaux, nombre d'artisans impliqués dans le réseau, nombre de rencontres proposées et nombre de participants
Indicateurs d'impact : Nombre de kWh économisés dans le secteur industriel et dans le secteur tertiaire, nombre de t CO2 eq évitées dans le secteur industriel et dans le secteur tertiaire, Baisse des quantités de déchets des professionnels



Opérations et politiques liées



Bénéfices Climat - Air - Energie



Mobilisation et sensibilisation des acteurs +++



Adaptation au changement climatique



Amélioration de la qualité de l'air



Energies renouvelables



Réductions des consommations d'énergie +



Baisse des émissions de gaz à effet de serre +



Développement économique +++



Contexte et objectifs de l'action

Concentrant les entreprises, mais également leurs impacts ainsi que des opportunités d'action importantes, les zones d'activités doivent faire l'objet d'une attention particulière dans le cadre du PCAET. La CC Bléré Val de Cher pourra ainsi mettre en place plusieurs mesures pour tendre vers l'exemplarité de ces zones :



Propositions de mise en œuvre

A engager à court terme :

- Travailler avec les zones d'activités pour initier des solutions collectives, et réduire leur bilan carbone
 - Aider à mettre en place des Plans de déplacements par zone.
 - Pousser à la mise en place de mutualisations – de moyens, de personnels, d'achats, de distribution, de gestion des déchets.
 - Encourager à la mutualisation des parkings pour limiter l'artificialisation des sols, et préserver le cadre paysager
 - Rédiger une règlement des zones d'activités qui prenne en compte les enjeux environnementaux (ex : tri des déchets...)
 - Mettre à jour et distribuer un livret d'accueil (énergie, déchets, eau...) aux entreprises qui s'installent dans les nouvelles zones d'activité à haute qualité environnementale
- Tenter d'initier des solutions d'économie circulaire locale.
- Travailler à l'optimisation de l'éclairage public dans les zones d'activité (renouvellement des équipements et remplacement par des éclairages LED, extinction ou réduction nocturne, détection de présence....)
- Encourager la maîtrise des consommations d'eau dans les activités économiques, et dans les bâtiments, ainsi que la récupération des eaux de pluie dans les ZAC.
- Favoriser l'implantation des activités économiques dans les lieux déjà urbanisés en encourageant la rénovation du bâti existant et la mutualisation de locaux plutôt que la construction neuve

A engager à long terme :

- Etudier les besoins, et mettre en place une navette entre la ZAC et la gare de la Croix



Exemples de financements disponibles

- Aides nationales : AAP ADEME économie circulaire et valorisation des déchets
- Aides régionales : Subvention de l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne à la maîtrise de la pollution et de la réduction des consommations d'eau dans l'industrie et l'artisanat, Fonds

déchets ADEME Centre Val de Loire (prévention des déchets, collecte pour valorisation, recyclage valorisation organique, matière et énergétique), CCI Centre Val de Loire : Formation à l'éco-conception



Acteurs concernés

Mise en œuvre : CC Bléré Val de Cher

Interlocuteur : Service Développement économique

Bénéficiaires : Entreprises

Partenaires : CCI, CMA



Indicateurs

Indicateurs de Suivi : Nombre d'entreprises et de zones d'activités mobilisées, nombre d'implantation d'entreprises dans des bâtiments rénovés

Indicateurs d'impact : Nombre de kWh économisés dans le secteur transport routier, nombre de tCO2 éq économisées dans le secteur transport routier, baisse de la consommation de l'éclairage des ZAC, baisse de l'artificialisation des sols



Opérations et politiques liées



Bénéfices Climat - Air - Energie



Mobilisation et sensibilisation des acteurs +++



Adaptation au changement climatique +



Amélioration de la qualité de l'air +



Energies renouvelables



Réductions des consommations d'énergie +



Baisse des émissions de gaz à effet de serre +



Développement économique +++



Contexte et objectifs de l'action

Si le Plan Climat représente sans conteste l'opportunité d'agir pour améliorer les performances environnementales de l'activité (y compris économique) du territoire, il peut également représenter un moment privilégié pour redynamiser l'économie locale en développant de nouvelles activités. Les actions qui suivent visent à attirer sur le territoire de la CC Bléré Val de Cher de nouvelles entreprises de l'économie verte.



Propositions de mise en œuvre

A engager à court terme :

1. Recenser les activités présentes sur le territoire, travaillant dans le domaine environnemental, et les valoriser.
2. Développer la communication sur l'engagement de la CCBVC dans le développement durable afin d'attirer les entreprises engagées.
3. Favoriser l'implantation de porteurs de projets engagés dans tous les domaines de l'économie responsable,
 - Mise à disposition de locaux ; raccordement aux réseaux pris en charge par la CC ; fiscalité incitative ; mise en place d'une pépinière d'entreprises / incubateur... dans le respect des principes de concurrence.
 - Faire émerger un tiers lieu : lieu d'échange qui structure des interactions sociales (culture, travail collaboratif, engagement...)



Exemples de financements disponibles

-



Acteurs concernés

Mise en œuvre : CC Bléré Val de Cher

Interlocuteur : Service Développement économique

Bénéficiaires : Entreprises

Partenaires : CCI, CMA



Indicateurs

Indicateurs de Suivi : Nombre d'entreprises de l'économie verte recensées sur le territoire

Indicateurs d'impact : -



Opérations et politiques liées

-



Bénéfices Climat - Air - Energie



Mobilisation et sensibilisation des acteurs



Adaptation au changement climatique



Amélioration de la qualité de l'air



Energies renouvelables



Réductions des consommations d'énergie



Baisse des émissions de gaz à effet de serre



Développement économique +++



Contexte et objectifs de l'action

Le PCAET peut représenter un nouveau souffle pour l'économie touristique locale, en apportant de nouvelles offres pour attirer une nouvelle fréquentation. Les mesures suivantes cherchent à favoriser le développement d'un tourisme vert sur le territoire.



Propositions de mise en œuvre

A engager à court terme :

1. Travailler avec les acteurs de la restauration, de l'hôtellerie, les campings et les chambres d'hôte, afin de les sensibiliser à des solutions « vertes », concernant leurs pratiques et leur offre touristique.
2. Favoriser le développement de l'offre touristique sur l'itinérance douce.
3. Communiquer autour des efforts entrepris par les acteurs du tourisme, valoriser leurs engagements au travers d'une charte, et faire la promotion du tourisme vert (nature, itinéraires cyclables, navettes et points de recharge véhicules électriques, hébergements, guide sur le tri des déchets...) au travers des OT
4. Rendre plus environnementale la marque « Autour de Chenonceau » (circuits « bio », découverte de la biodiversité, etc.)
5. Soutenir le projet de l'office du tourisme de réaliser un guide à destination des touristes, notamment sur les consignes de tri locales.



Exemples de financements disponibles

- Aide régionale : Contrat d'Appui aux Projets Hébergement touristique



Acteurs concernés

Mise en œuvre : CC Bléré Val de Cher

Interlocuteur : Service Développement économique

Bénéficiaires : Entreprises du tourisme, touristes

Partenaires : Office du tourisme



Indicateurs

Indicateurs de Suivi : Nombre d'acteurs ayant changé leurs pratiques / proposant une offre touristique verte, nombre d'adhérents à la charte, nombre de guides distribués aux touristes

Indicateurs d'impact : Fréquentation des activités touristiques nouvelles



Opérations et politiques liées

-



Bénéfices Climat - Air - Energie



Mobilisation et sensibilisation des acteurs +



Adaptation au changement climatique



Amélioration de la qualité de l'air



Energies renouvelables +



Réductions des consommations d'énergie +



Baisse des émissions de gaz à effet de serre +



Développement économique +++



Contexte et objectifs de l'action

La planification et la mise en œuvre de mesures d'améliorations de leurs pratiques peuvent être perçues comme difficiles par des acteurs économiques soumis à un impératif de profit. Si les efforts engagés par les entreprises ne doivent pas compromettre leur bonne santé économique, les initiatives vertueuses peuvent au contraire leur apporter une nouvelle clientèle, soucieuse de l'impact environnemental de sa consommation. La CC Bléré Val de Cher s'engage, au travers des mesures suivantes, à valoriser les initiatives des entreprises en leur donnant la publicité nécessaire aux retombées attendues et en les positionnant comme modèle pour impulser une nouvelle dynamique territoriale.



Propositions de mise en œuvre

A engager à court terme :

1. Valoriser publiquement les entreprises vertueuses, par une communication vivante, des visites, des signalétiques, l'attribution de labels, des portraits d'acteurs, une charte...
2. Relancer l'opération Eco-Défis.
3. Réaliser un film sur l'ensemble des bonnes pratiques et initiatives environnementales des entreprises, des ménages, des collectivités engagées sur Bléré Val de Cher – et le diffuser largement sur le territoire et en dehors, afin de renforcer l'attractivité du territoire ; et de renforcer l'envie d'agir de tous, par une communication positive
4. Inciter les entreprises à participer aux événements Climat / Energie organisés sur le territoire et afficher leurs engagements.



Exemples de financements disponibles



Acteurs concernés

Mise en œuvre : CC Bléré Val de Cher

Interlocuteur : Service Développement économique

Bénéficiaires : Entreprises

Partenaires : CMA, CCI, associations de commerçants



Indicateurs

Indicateurs de Suivi : Nombre de contenus diffusés, de visites organisées, de labels attribués, nombre de vues du film

Indicateurs d'impact : nombre de kWh économisés dans les secteurs industriel et tertiaire, nombre de t CO2 eq économisés dans les secteurs industriel et tertiaire



Opérations et politiques liées

Opération Eco-défis



Bénéfices Climat - Air - Energie



Mobilisation et sensibilisation des acteurs +++



Adaptation au changement climatique



Amélioration de la qualité de l'air



Energies renouvelables



Réductions des consommations d'énergie +



Baisse des émissions de gaz à effet de serre +



Développement économique +++



Contexte et objectifs de l'action

Une des possibilités pour diminuer l'impact des activités économiques tout en rendant celles-ci encore plus profitables peut être trouvée dans la contribution des entreprises à la production locale d'énergies renouvelable. Celles-ci peuvent notamment installer des panneaux solaires sur leurs toits, mesure privilégiée par la CC Bléré Val de Cher qui s'est fixé pour objectif une production solaire photovoltaïque issue des toits agricoles et commerciaux d'1 GWh à l'horizon 2030 (soit 3 000 m2 de toits utilisés). Les actions qui suivent visent à favoriser le développement des énergies renouvelables chez les acteurs économiques du territoire.



Propositions de mise en œuvre

A engager à court terme :

1. Mettre à disposition des entreprises un guide du renouvelable sur le site de la CC (voir description volet habitat).
2. Sensibiliser les entreprises à implanter du solaire sur leurs toitures et/ou leurs parkings – directement, ou en les louant à d'autres acteurs.



Exemples de financements disponibles

- Aides nationales : CEE, tarifs d'achat ENR
- Aides régionales : Voir prochaine convention Etat - ADEME - Région (2020)



Acteurs concernés

Mise en œuvre : CC Bléré Val de Cher

Interlocuteur : Service Développement économique

Bénéficiaires : Entreprises

Partenaires : CCI, CMA, investisseurs



Indicateurs

Indicateurs de Suivi : Nombre de guides téléchargés, puissance installée

Indicateurs d'impact : Nombre de kWh d'EnR produits



Opérations et politiques liées

-



Bénéfices Climat - Air - Energie



Mobilisation et sensibilisation des acteurs +++



Adaptation au changement climatique



Amélioration de la qualité de l'air



Energies renouvelables +++



Réductions des consommations d'énergie



Baisse des émissions de gaz à effet de serre



Développement économique +



Augmenter la production d'énergie renouvelable





Contexte et objectifs de l'action

La production locale d'énergie renouvelable est un élément essentiel vers la décarbonation et l'autonomie énergétique du territoire. La CC Bléré Val de Cher projette dans ce sens le déploiement des installations solaires, se fixant pour objectif une production de 400 logements équipés en solaire thermique et 500 en solaire photovoltaïque à l'horizon 2030.



Propositions de mise en œuvre

A engager à court terme :

- Réaliser un cadastre solaire du territoire, permettant de déterminer l'ensemble des espaces pouvant accueillir du solaire thermique et photovoltaïque (toitures, délaissés de voirie, anciennes carrières, etc.), afin de faciliter l'investissement des acteurs dans des installations solaires. Cartographie à inclure dans le PLUI et le SCOT, et à mettre à disposition du grand public (en ligne, et disponible en Mairie).
- Développer les installations solaires :
 - Prescrire les équipements solaires dans les nouvelles constructions – et favoriser le solaire « thermique ».
 - Encourager les ménages à implanter sur leurs logements ou terrains des panneaux solaires thermiques, pour leur propre consommation. Sensibiliser les bailleurs et les copropriétés à implanter du solaire sur leurs toitures et/ou leurs parkings – directement, ou en les louant à d'autres acteurs. Initier des projets de solaire photovoltaïque sur des terrains délaissés, sans empiéter sur les terres agricoles.
 - Montrer l'exemple en équipant les bâtiments intercommunaux qui s'y prêtent (3 000 m2 potentiels).

A engager à moyen terme :

- Soutenir les initiatives participatives de déploiement de nouvelles énergies (ex : « Centrales villageoises »), sans empiéter sur des surfaces agricoles.
 - Initier au niveau des communes des projets solaires participatifs, en s'appuyant sur l'expérience des pionniers en ce domaine ;
 - Soutenir ces expériences financièrement, techniquement – et par d'éventuels apports de foncier
 - Rechercher un partenariat avec Enedis dans le cadre de ces projets.

A engager sous réserve de financements : Mettre en place des aides à l'investissement pour favoriser le développement du solaire chez les particuliers.



Exemples de financements disponibles

Pour les installations sur les bâtiments publics)

- Aides nationales : CEE ; tarifs d'achat, dotations d'équipements des territoires ruraux.
- Aides régionales : COT ENR, PREVEO (prêt à taux réduit pour les travaux d'économies d'énergies et ENR). +Voir prochaine

convention Etat-ADEME -Région (2020).

Pour soutenir les projets des particuliers :

- Aides nationales : Crédit d'impôts transition énergétique (CITE), CEE, tarifs d'achat



Acteurs concernés

Mise en œuvre : CC Bléré Val de Cher

Interlocuteur : Service Environnement

Bénéficiaires : Habitants, Promoteurs, Entreprises, Bailleurs, Collectivités

Partenaires : -



Indicateurs

Indicateurs de Suivi : Nombre de projets solaires individuels amorcés et installés, nombre de projets solaires participatifs amorcés et installés.

Indicateurs d'impact : Nombre de kWh produits



Opérations et politiques liées

COT EnR



Bénéfices Climat - Air - Energie



Mobilisation et sensibilisation des acteurs +++



Adaptation au changement climatique



Amélioration de la qualité de l'air



Energies renouvelables +++



Réductions des consommations d'énergie



Baisse des émissions de gaz à effet de serre +



Développement économique +



Contexte et objectifs de l'action

Sur le territoire, le bâtiment consomme 45% d'énergie fossile, principalement pour le chauffage, et 32% des logements sont chauffés au fioul ou au gaz. Leur combustion est fortement émettrice de gaz à effet de serre. L'une des possibilités pour réduire l'impact du chauffage est de recourir à une source d'énergie renouvelable : la géothermie. L'objectif de la CC Bléré Val de Cher est d'en équiper 1400 logements à l'horizon 2030.



Propositions de mise en œuvre

A engager à moyen terme :

1. Etablir une cartographie précise du potentiel géothermique sur le territoire.
2. Informer les habitants et les entreprises situés dans les zones les plus favorables du potentiel existant.
3. Etudier la faisabilité de géothermie dans les nouveaux aménagements.
4. Editer un guide sur la géothermie

A engager sous réserve de financements :

5. Mettre en place des aides à l'investissement pour favoriser le développement de la géothermie chez les particuliers.



Exemples de financements disponibles

Pour développer la géothermie dans les nouveaux aménagements: géothermie"

- Aides nationales : CEE ; Fonds chaleur / Aides régionales : Voir prochaine convention Etat-ADEME -Région (2020)

Pour soutenir les particuliers dans leurs projets :

- Aides nationales : Crédit d'impôts transition énergétique (CITE), CEE, Fonds chaleur /Aides régionales :Concours "mon confort



Acteurs concernés

Mise en œuvre : CC Bléré Val de Cher

Interlocuteur : Service Environnement

Bénéficiaires : Habitants

Partenaires : BRGM



Indicateurs

Indicateurs de Suivi : Nombre de projets géothermiques amorcés et installés

Indicateurs d'impact : Nombre de kWh produits



Opérations et politiques liées

COT EnR



Bénéfices Climat - Air - Energie



Mobilisation et sensibilisation des acteurs +++



Adaptation au changement climatique



Amélioration de la qualité de l'air +



Energies renouvelables +++



Réductions des consommations d'énergie



Baisse des émissions de gaz à effet de serre +



Développement économique



Contexte et objectifs de l'action

Une source d'énergie renouvelable disponible sur le territoire peut être trouvée dans l'exploitation de la biomasse et particulièrement du bois énergie. Répondant actuellement à 9% des consommations énergétiques du territoire, la production de biomasse présente un potentiel d'évolution important. Les actions qui suivent visent à la valorisation de cette ressource, à la fois dans la structuration de la filière de production et dans un approvisionnement via des systèmes de chauffage.



Propositions de mise en œuvre

A engager à court terme :

1. Agir pour faciliter la structuration de la filière bois,
 - Notamment en intervenant auprès des petits propriétaires afin de réduire les effets induits par la parcellisation des bois et forêts.
 - En favorisant la replantation de haies dans les territoires de grande culture, et leur exploitation en bois énergie.
 - En établissant un guide des achats bois, sensibilisant sur l'importance de valoriser du bois sec – et en indiquant les professionnels de vente du bois.
2. Communiquer sur la vente de bois local et valoriser les initiatives (acteurs présents sur le territoire ou aux alentours : scierie Landré à Athée sur Cher, plateforme Flaman à Genillé)
3. Soutenir les initiatives de valorisation énergétique de la paille.
4. Etudier la possibilité de créer une chaudière collective sur le territoire de BVC pour utiliser le bois Biomasse local (mais attention à l'impact du transport, le bois peut venir des haies ou de parcelles dédiées - taillis courte rotation ou miscanthus qui se récolte une fois par an, et génère une quantité importante de biomasse utile pour fabriquer des matériaux biosourcés).



Exemples de financements disponibles

- Aide régionale : Programme AMI CENSE en Centre-Val de Loire



Acteurs concernés

Mise en œuvre : CC Bléré Val de Cher

Interlocuteur : Services Environnement et Développement économique

Bénéficiaires : Entreprises filière bois

Partenaires : ONF



Indicateurs

Indicateurs de Suivi : Nombre propriétaires de parcelles de bois contactés, nombre de personnes touchées par le guide des achats bois

Indicateurs d'impact : Nombre de kWh de bois énergie produits et consommés



Opérations et politiques liées



Bénéfices Climat - Air - Energie



Mobilisation et sensibilisation des acteurs +



Adaptation au changement climatique



Amélioration de la qualité de l'air +



Energies renouvelables +++



Réductions des consommations d'énergie



Baisse des émissions de gaz à effet de serre



Développement économique +++



Contexte et objectifs de l'action

Les déchets organiques peuvent être exploités par méthanisation. Le développement de ce procédé sur le territoire de Bléré Val de Cher présente ainsi le double avantage de produire d'une part de l'énergie renouvelable, et de valoriser d'autre part les déchets locaux. Les actions qui suivent participent au développement de la méthanisation, pour lequel le territoire s'est fixé une production de 23 GWh à l'horizon 2030.



Propositions de mise en œuvre

A engager à court terme :

1. Mener une étude permettant de situer les implantations optimales d'unités de méthanisation, en prenant en compte l'ensemble des intrants possibles (déchets agricoles, déchets fermentescibles des ménages et des entreprises.)
2. Développer la méthanisation pour valoriser les déchets organiques et agricoles
3. Suivre le projet de méthaniseur porté par 3 agriculteurs, promouvoir le projet auprès des agriculteurs du territoire pour les encourager à valoriser leurs déchets pour produire du biogaz et un engrais très riche en coproduit.
4. Mettre en place un point d'expérimentation pour la collecte de déchets organiques et de déchets verts dans le cadre du projet de méthaniseur,
5. Dans un second temps, étudier la possibilité de créer une filière de collecte des déchets verts (avec plusieurs points de collecte) (Cf. expérience de méthaniseur à Ribeauvillé en Alsace avec collecte sur le territoire), et aider les acteurs à réduire les transports nécessaires à cette collecte, notamment en organisant un point de collecte pilote pour l'apport volontaire de fermentescible.



Exemples de financements disponibles

- Aide régionale : AAP ADEME - Région : Méthanisation



Acteurs concernés

Mise en œuvre : CC Bléré Val de Cher

Interlocuteur : Services Environnement

Bénéficiaires : Agriculteurs, habitants

Partenaires : Chambre d'Agriculture, communes, SMITOM, AgriTourEnergie



Indicateurs

Indicateurs de Suivi : Nombre d'unités de méthanisation implantées, quantité de déchets collectés au point de collecte pilote

Indicateurs d'impact : Nombre de kWh produits



Opérations et politiques liées

-



Bénéfices Climat - Air - Energie



Mobilisation et sensibilisation des acteurs +



Adaptation au changement climatique



Amélioration de la qualité de l'air



Energies renouvelables +++



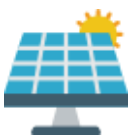
Réductions des consommations d'énergie



Baisse des émissions de gaz à effet de serre +



Développement économique +++



Contexte et objectifs de l'action

La production locale d'énergies renouvelables du territoire de Bléré Val de Cher représente actuellement 9% de l'énergie qu'il consomme, et se compose principalement de bois-énergie et de solaire photovoltaïque. Le développement de l'énergie éolienne permettrait de diversifier la production d'EnR et d'augmenter l'autonomie électrique du territoire. Les actions qui suivent visent à soutenir le développement des projets éoliens, dans l'objectif d'atteindre une production de 3 GWh d'ici 2030 (objectif basé sur le projet en cours d'étude sur la commune de Sublaines).



Propositions de mise en œuvre

A engager à court terme :

1. Répertoire les sites pouvant héberger de l'éolien (la CCBVC a la compétence pour la création d'une zone de développement éolien)
2. Soutenir les projets éoliens en veillant au maintien de la biodiversité et la préservation des paysages.

A engager à long terme :

3. Effectuer une veille sur les innovations en matière d'éolien pour les particuliers, et en informer les habitants Ex : « Arbre à vent », etc.



Exemples de financements disponibles

- Aides nationales : Tarifs de rachat
- Aides régionales : Prêt à taux réduit (Banque Européenne d'Investissement et Région)



Acteurs concernés

Mise en œuvre : CC Bléré Val de Cher

Interlocuteur : Service Environnement

Bénéficiaires :

Partenaires : ADEME, Investisseurs, Energie partagée Centre Val de Loire (si projets participatifs)



Indicateurs

Indicateurs de Suivi : Nombre de sites répertoriés, puissance potentielle, nombre de projets soutenus, puissance installée

Indicateurs d'impact : Nombre de kWh produits



Opérations et politiques liées

-



Bénéfices Climat - Air - Energie



Mobilisation et sensibilisation des acteurs



Adaptation au changement climatique



Amélioration de la qualité de l'air



Energies renouvelables +++



Réductions des consommations d'énergie



Baisse des émissions de gaz à effet de serre



Développement économique +



Contexte et objectifs de l'action

Une source de production d'électricité renouvelable peut être trouvée dans le développement des installation hydro-électriques locales. Si le territoire fait face à de nombreuses contraintes environnementales notamment à cause des pentes faibles et des étiages longs et marqués, et ne présente pas un potentiel de développement significatif, un léger potentiel existe en petite hydraulique. Les mesures qui suivent cherchent ainsi à augmenter la production locale d'hydro-énergie.



Propositions de mise en œuvre

A engager à moyen terme :

1. Identifier les sites pouvant héberger des installations hydro-électriques (chutes, anciens moulins, cours d'eau dépassant une certaine vitesse, etc.).

A engager à long terme :

2. Soutenir les projets d'hydro-énergie. Notamment les projets innovants, même de faible capacité, permettant de capter l'énergie hydraulique : Micro-turbines, hydrolienne flottantes, etc. (Développement étudié au cas par cas, mais pas de potentiel majeur sur le territoire).



Exemples de financements disponibles

- Aides régionales : Prêt à taux réduit (Banque Européenne d'Investissement et Région)



Acteurs concernés

Mise en œuvre : CC Bléré Val de Cher

Interlocuteur : Service Environnement

Bénéficiaires :

Partenaires : ADEME, Investisseurs, Energie partagée Centre Val de Loire (si projets participatifs)



Indicateurs

Indicateurs de Suivi : Nombre de sites répertoriés, puissance potentielle, nombre de projets soutenus, puissance installée

Indicateurs d'impact : Nombre de kWh produits



Opérations et politiques liées

-



Bénéfices Climat - Air - Energie



Mobilisation et sensibilisation des acteurs



Adaptation au changement climatique



Amélioration de la qualité de l'air



Energies renouvelables +++



Réductions des consommations d'énergie



Baisse des émissions de gaz à effet de serre



Développement économique +



Contexte et objectifs de l'action

Une source d'énergie demeure inexploitée : la chaleur fatale, issue de procédés à vocation non énergétique, qui peut être récupérée afin d'alimenter des systèmes de chauffage. Les actions suivantes cherchent à développer ces énergies de récupération.



Propositions de mise en œuvre

A engager à moyen terme :

1. Identifier les sources d'énergie éventuelles, en milieu urbain :
 - Etudier la possibilité de récupérer l'énergie des eaux usées en centre-ville.



Exemples de financements disponibles

- Aides nationales : Fonds chaleur, CEE, dotation d'équipement des territoires ruraux
- Aides régionales : COT ENR. +Voir prochaine convention

Etat - ADEME - Région (2020)



Acteurs concernés

Mise en œuvre : CC Bléré Val de Cher

Interlocuteur : Service Environnement

Bénéficiaires :

Partenaires : STEP, Régie des eaux ou société assurant la gestion déléguée



Indicateurs

Indicateurs de Suivi : Nombre de sources d'énergie de récupération identifiées et potentiels, nombre de projets entrepris

Indicateurs d'impact : Nombre de kWh produits



Opérations et politiques liées

COT ENR



Bénéfices Climat - Air - Energie



Mobilisation et sensibilisation des acteurs



Adaptation au changement climatique



Amélioration de la qualité de l'air



Energies renouvelables +++



Réductions des consommations d'énergie



Baisse des émissions de gaz à effet de serre +



Développement économique +

ANNEXES

DONNÉES DÉTAILLÉES DU DIAGNOSTIC

HYPOTHÈSES UTILISÉES DANS LA STRATÉGIE

**COÛT ESTIMATIF DE L'OPAH DE LA COMMUNAUTÉ DE
COMMUNES**

Données détaillées du diagnostic

Consommation d'énergie finale



	Consommation énergétique finale en GWh	Potentiel de réduction en GWh
Résidentiel	200	122
Tertiaire	45	23
Transport routier	232	146
Autres transports	2	/
Agriculture	37	18
Déchets	0	/
Industrie hors branche énergie	32	13
Branche énergie	0	/

Émissions de gaz à effet de serre



CO2, CH4, N2O, HFC, PFC, SF6, NF3	Émissions territoriales en TeqCO2	Possibilité de réduction en TeqCO2
Résidentiel	30 600	23 900
Tertiaire	7 300	2 800
Transport routier	59 000	36 400
Autres transports	147	/
Agriculture	24 030	16 000
Déchets	754	/
Industrie hors branche énergie	6 660	2 200
Branche énergie*	/	/

* hors production d'électricité, de chaleur et de froid

Émissions de polluants atmosphériques



Émissions en tonnes	Transport routier	Tertiaire	Résidentiel	Industrie hors branche énergie	Emetteurs non inclus	Déchets	Branche énergie	Autres transports	Agriculture
SO2	0	2	9	4	0	0	0	0	5
NOx	280	6	27	14	39	0	0	2	66
CO	297	2	803	9	0	0	0	1	208
COVNM	23	2	132	64	1079	0	3	0	25
PM10	18	0	46	9	0	0	0	2	58
PM2.5	15	0	45	5	0	0	0	1	31
NH3	4	0	0	0	0	0	0	0	203

Données détaillées de la stratégie

Réduire la consommation d'énergie



Secteur	2021	2025	2026	2030	2050
Résidentiel	-8%	-13%	-14%	-19%	-58%
Tertiaire	-8%	-13%	-14%	-19%	-58%
Transports	-9%	-15%	-17%	-23%	-50%
Industrie	-6%	-11%	-12%	-16%	-35%
Agriculture	-6%	-9%	-10%	-14%	-40%
Total	-8%	-13%	-15%	-20%	-52%

Secteur	2021	2025	2026	2030	2050
Résidentiel	185 GWh	175 GWh	172 GWh	162 GWh	84 GWh
Tertiaire	42 GWh	39 GWh	39 GWh	36 GWh	19 GWh
Transports	221 GWh	196 GWh	193 GWh	179 GWh	116 GWh
Industrie	30 GWh	29 GWh	28 GWh	27 GWh	21 GWh
Agriculture	35 GWh	34 GWh	33 GWh	32 GWh	22 GWh
Total	502 GWh	473 GWh	465 GWh	436 GWh	262 GWh

Réduire les émissions de gaz à effet de serre



Secteur	2021	2025	2026	2030	2050
Résidentiel	-14%	-23%	-34%	-25%	-80%
Tertiaire	-14%	-23%	-34%	-25%	-80%
Transports	-10%	-17%	-26%	-20%	-60%
Industrie	-7%	-12%	-18%	-14%	-41%
Agriculture	-8%	-14%	-21%	-21%	-48%
Total	-11%	-18%	-27%	-21%	-63%

Secteur	2021	2025	2026	2030	2050
Résidentiel	25 200 tCO2e	22 530 tCO2e	19 200 tCO2e	21 900 tCO2e	5 800 tCO2e
Tertiaire	5 850 tCO2e	5 230 tCO2e	4 500 tCO2e	5 000 tCO2e	1 350 tCO2e
Transports	54 500 tCO2e	50 300 tCO2e	45 100 tCO2e	48 600 tCO2e	24 300 tCO2e
Industrie	5 000 tCO2e	4 800 tCO2e	4 490 tCO2e	4 700 tCO2e	3 200 tCO2e
Agriculture	22 000 tCO2e	20 700 tCO2e	19 100 tCO2e	19 000 tCO2e	12 500 tCO2e
Total	112 650 tCO2e	103 600 tCO2e	92 300 tCO2e	99 200 tCO2e	47 200 tCO2e

Développer la séquestration de carbone



Secteur	2021	2025	2026	2030	2050
Séquestration forestière	- 38 000 tCO2e	- 38 000 tCO2e	- 38 000 tCO2e	- 38 000 tCO2e	- 38 000 tCO2e
Pratiques agricoles	- 1 900 tCO2e	- 4 500 tCO2e	- 5 100 tCO2e	- 7 650 tCO2e	- 22 300 tCO2e
Total	- 39 900 tCO2e	- 42 500 tCO2e	- 43 100 tCO2e	- 45 650 tCO2e	- 60 300 tCO2e

Coût estimatif de l'OPAH de la communauté de communes

PRESENTATION DU SCENARIO

SCENARIO

Coût estimatif du suivi animation pour 3 ans :

	Animation	Accompagnement propriétaires	Aides aux travaux	Pré financement	Total
Coût total	159 813 €	151 061 €	94 500 €	23 720 €	429 094 €
Part prise en charge par l'ANAH	55 934 €	56 840 €	-	-	112 774 €
Reste à charge pour la collectivité	103 878 €	94 221 €	94 500 €	23 720 €	316 319 €