



PLAN CLIMAT-AIR-ÉNERGIE TERRITORIAL – Communauté de Communes Pays de Nexon – Monts de Châlus

Version finale

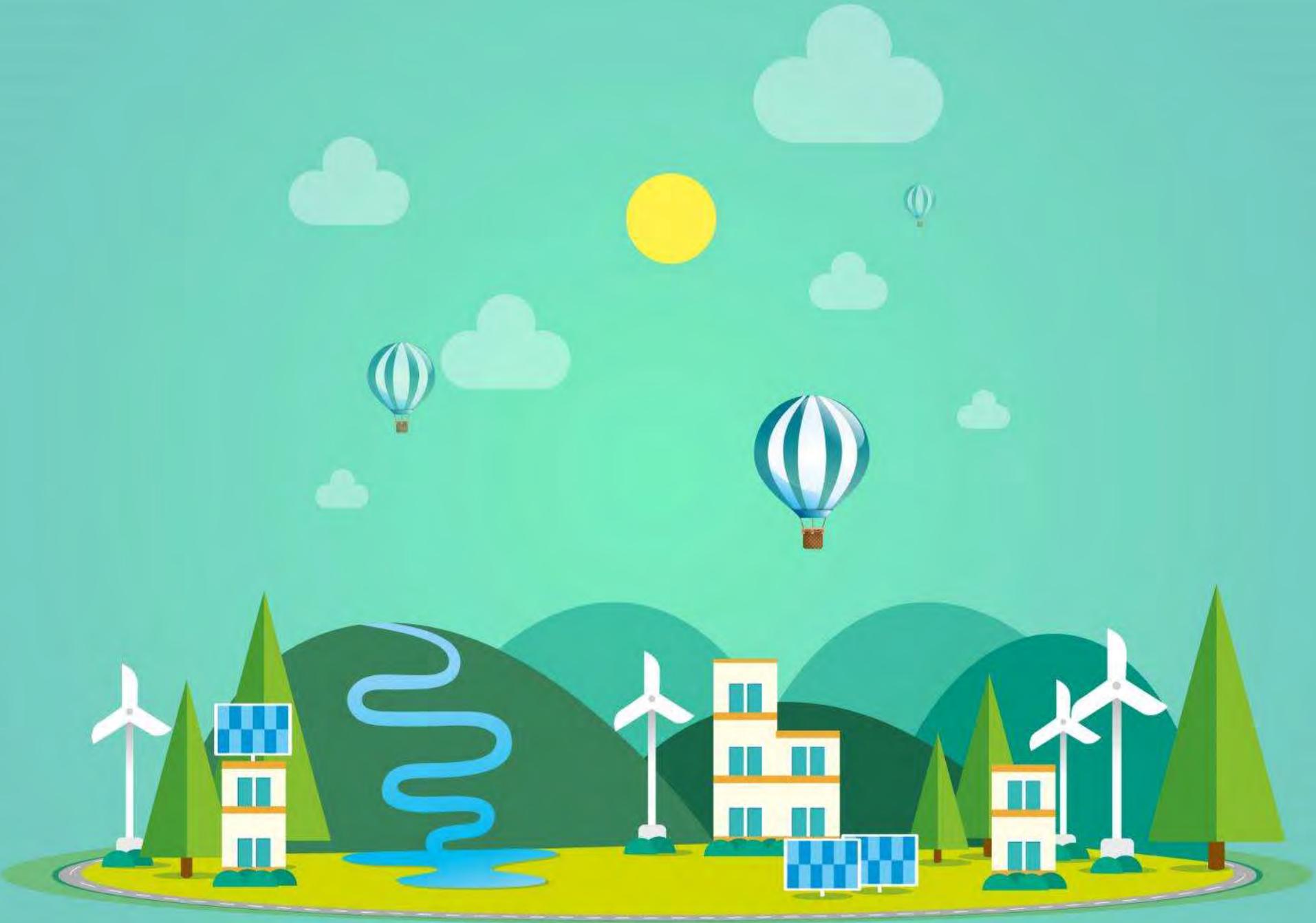
TABLE DES MATIÈRES



UNION EUROPEENNE
Fonds Européen de
développement Régional

		Page
	INTRODUCTION	3
1	DIAGNOSTIC TERRITORIAL	10
	1. Précisions méthodologiques	12
	2. Profil climat-air-énergie du territoire	19
2	STRATÉGIE CLIMAT-AIR-ÉNERGIE	102
	1. Méthodologie d'élaboration de la stratégie	104
	2. Quel futur désiré pour notre territoire	108
3	PLAN D'ACTION	168
	1. Processus de construction et contenu	170
	2. Analyse globale du plan d'actions	172
4	SUIVI ET ÉVALUATION	190
5	FICHES ACTIONS	193

L'élaboration du PCAET de la Communauté de Communes Pays de Nexon – Monts de Châlus est cofinancée par l'Union Européenne avec le Fonds Européen de développement Régional.



Designed by freepik

INTRODUCTION

LA COMMUNAUTÉ DE COMMUNES PAYS DE NEXON – MONTS DE CHÂLUS

La **Communauté de communes Pays de Nexon – Monts de Châlus** est un Etablissement Public de Coopération Intercommunale (EPCI) issue de la fusion au 1er janvier 2017 de deux intercommunalités : la communauté de communes du Pays de Nexon et la communauté de communes des Monts de Châlus. Elle regroupe 15 communes et est composée de 13 086 habitants pour une superficie de 395,89 km². Sa **densité de population (33,05 hab/km²) y est donc plutôt faible par rapport au reste de la Haute-Vienne** (Haute Vienne = 67 ; France = 117).



Le **territoire est hétérogène, avec des enjeux très variés entre le périurbain favorisé et le rural fragilisé**. Situé à proximité de Limoges, **le Nord-Est se caractérise par un certain dynamisme**. Son offre de services et de transports, ainsi que sa qualité de vie, lui confèrent **une attractivité et une démographie en constante augmentation**, même si, en parallèle, la proximité de Limoges engendre également de nombreux flux. **La dépendance aux transports** que cela implique présente ainsi des enjeux en termes d'utilisation de la voiture individuelle et d'isolement des populations ne pouvant pas se déplacer. **La partie Ouest voit, quant à elle, sa population décroître légèrement du fait d'un solde naturel négatif**. Elle fait partie **du Parc Naturel Régional du Périgord-Limousin**.

En 2017, les deux Communautés de Communes (CC) fusionnent et s'inscrivent dans un **projet de Territoire à Energie Positive (TEPOS)**, dans l'objectif de faire de la Transition Énergétique un moteur de la nouvelle dynamique territoriale.

La création de la CC Pays de Nexon – Monts de Châlus a pour objectif de structurer des **dynamiques de collaborations intercommunales**, en mutualisant des compétences et des moyens (humains, techniques et financiers) pour réaliser de nouveaux projets trop ambitieux pour une seule commune. A ce titre, l'EPCI s'inscrit résolument dans une **démarche de développement durable** à travers l'élaboration d'un Plan Climat-Air-Energie Territorial (PCAET), dont la collectivité a la possibilité de se doter de manière **volontaire** selon la Loi relative à la Transition Énergétique pour la Croissance Verte (LTECV) de 2015, en tant qu'EPCI à fiscalité propre de moins de 20 000 habitants. La Communauté de Communes acquiert ainsi un nouveau rôle **d'impulsion et de coordination** des efforts environnementaux du territoire.



Source : site de la commune Les Cars

INTRODUCTION

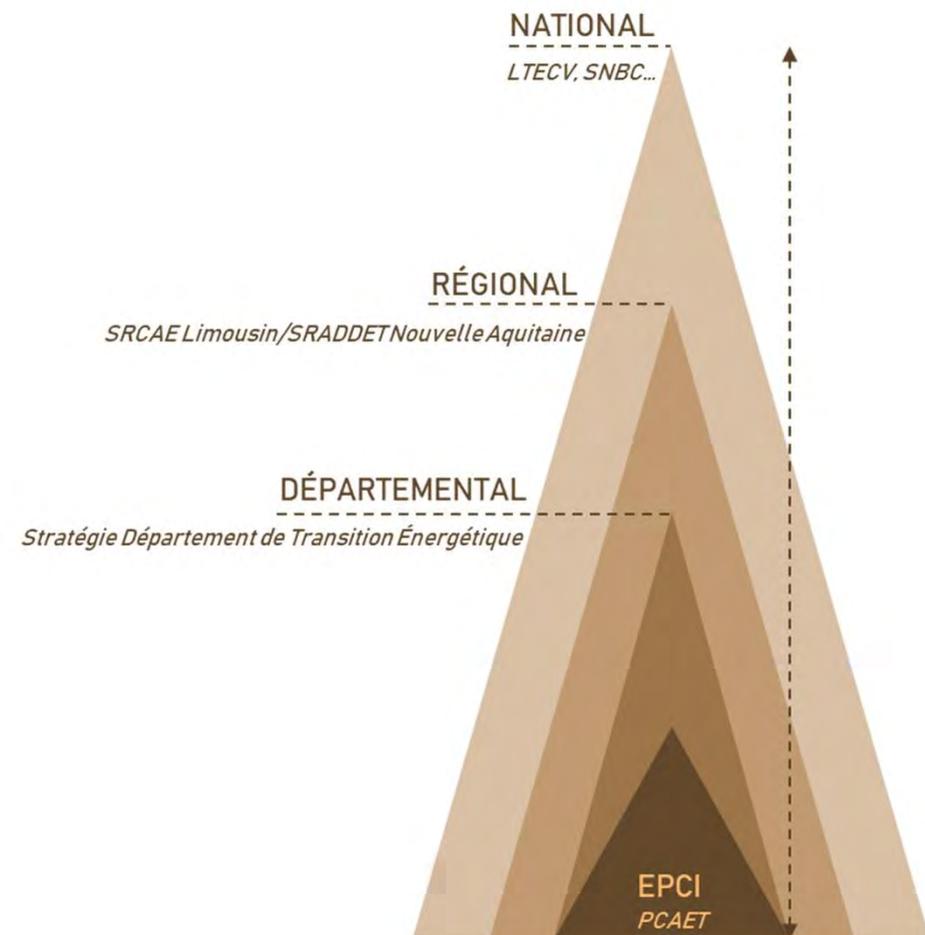
LE PLAN CLIMAT-AIR-ENERGIE & SES GRANDS ENJEUX

Le Plan Climat-Air-Energie Territorial constitue la concrétisation au niveau local des engagements environnementaux pris à des échelles supérieures (internationale, européenne, nationale, régionale). **Stratégique et opérationnel**, il vise à structurer un projet de développement durable communautaire ayant pour finalité la lutte contre le changement climatique et l'adaptation du territoire.

Les PCAET s'inscrivent dans le cadre réglementaire défini par la Loi Grenelle II (2010) et renforcé par la Loi TECV de 2015. Celle-ci donne la possibilité d'élaborer une telle démarche de **planification territoriale environnementale** pour les EPCI à fiscalité propre de moins de 20 000 habitants de manière volontaire, tel que le Pays de Nexon – Monts de Châlus. Elle renforce ainsi la cohésion et la densité du maillage territorial en généralisant les plans de développement durable locaux, et augmente le porté desdits plans par l'ajout de la thématique « Air ».

L'instauration des PCAET renforce le rôle des intercommunalités, qui deviennent **coordinatrices de la transition énergétique sur leur territoire** et cadre de référence de l'action environnementale. La construction de leur stratégie s'inscrit tout de même dans une démarche multi-scalaire qui impose une cohérence avec les documents de planification nationaux et régionaux, ainsi qu'avec les politiques d'urbanisme déjà en place. Le PCAET du Pays de Nexon – Monts de Châlus s'inscrit aussi dans une logique départementale volontariste impulsée par le Syndicat Energie Haute-Vienne (SEHV) ayant abouti à la définition d'une Stratégie Départementale de Transition Énergétique.

Dans ce contexte, le PCAET du Pays de Nexon – Monts de Châlus a pour ambition de **mobiliser les acteurs territoriaux** pour mettre en place la trajectoire environnementale communautaire en matière d'énergie, d'air et de climat. Le présent document constitue le volet **Diagnostic Territorial**, qui identifie les enjeux du territoire. Les orientations choisies pour y répondre suivent ensuite dans le volet **Stratégie**, qui constituera le cadre des **Plans d'Actions** à venir.



RAPPEL DES OBJECTIFS RÉGIONAUX ET NATIONAUX

Le PCAET constitue « la cheville ouvrière des engagements nationaux et internationaux » (ADEME, MEEM, 2016) qui doit permettre, à l'échelle des territoires, l'atteinte des objectifs définis dans le cadre de la SNBC.

Ainsi, l'élaboration du plan climat de la collectivité Pays de Nexon – Monts de Châlus s'inscrit dans le cadre suivant :

- Les objectifs de l'Union Européenne formulés dans le cadre du « *Paquet Energie Propre* », voté par le parlement européen en janvier 2019
- La *Loi relative à la Transition Énergétique pour la Croissance Verte* (LTECV) de 2015 pour laquelle la Stratégie Nationale Bas Carbone décrit la politique d'atténuation du changement climatique (réduction des émissions de GES et

augmentation de leur potentiel de séquestration) et les Programmations Pluriannuelles de l'Énergie (PPE) qui représentent les outils de la politique énergétique.

- La prise en compte du *Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Énergie* du Limousin adopté en 2013 (qui sera remplacé par le Schéma Régional d'Aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) au cours de l'année 2019),

	 Consommation d'énergie			 Gaz à effet de serre			 Énergie renouvelable (% de la consommation finale)		
	2020	2030	2050	2020	2030	2050	2020	2030	2050
Europe	- 20 % (base 1990)	- 32,5 % (base 1990)	x	- 20 % (base 1990)	- 40 % (base 1990)	x	20 %	32 %	x
France	x	- 15 %* (base 2015)	- 40 %* (base 2015)	x	- 43 % (base 1990)	- 83 %** (base 1990)	23 %	32 %	x
Limousin	- 20 % (base 2005)	- 30 % (base 2005)	- 44 % (base 2005)	- 18 % (base 2005)	- 29 % (base 2005)	- 41 % (base 2005)	55 %	85 %	x

* Extrapolé à partir des ambitions définies dans le cadre de la Programmation Pluriannuelle de l'Énergie (PPE)

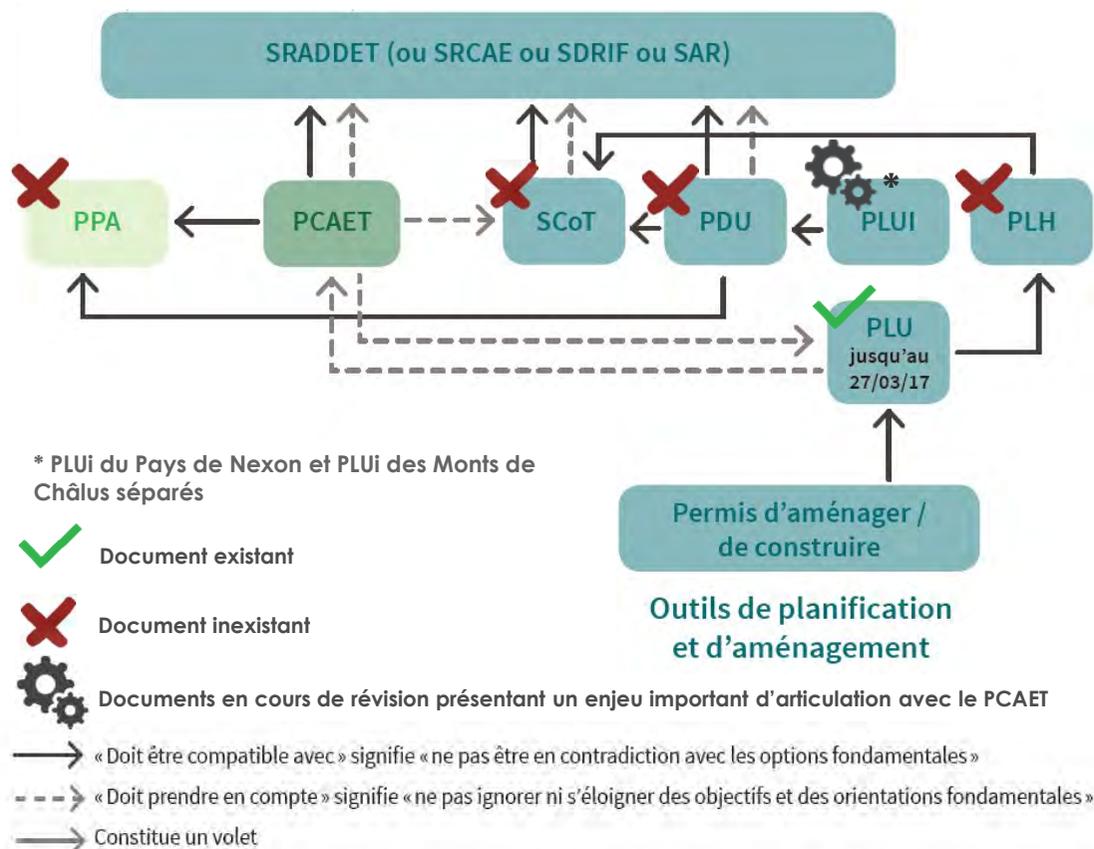
** Objectif correspond à l'ambition de neutralité carbone de la France à l'horizon 2050 dans le cadre de la Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC)

INTRODUCTION



L'ARTICULATION DU PCAET AVEC LES OUTILS DE PLANIFICATION

Le PCAET a vocation à être intégré harmonieusement dans l'écosystème de plans de développement et de planification territoriaux existants. A ce titre, la Loi relative à la Transition Énergétique pour la Croissance Verte définit les relations d'articulation suivantes :



Source : ADEME

Ainsi, le PCAET doit prendre en compte et être compatible avec le SRADDET (Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires), qui est lui-même le reflet à l'échelle régionale de la Stratégie Nationale Bas-Carbone. En Nouvelle-Aquitaine, ce document est en cours d'élaboration par la Région ; c'est donc le SRCAE (Schéma Régional Climat-Air-Énergie) de l'ex-région Limousin qui fait référence.

A l'échelle départementale, le PCAET doit être compatible avec le PPA (Plan de Protection de l'Atmosphère) ; celui-ci étant pour l'instant inexistant en Haute-Vienne, une vigilance sera nécessaire lors de son développement le cas échéant. Le seul SCoT (Schéma de Cohérence Territoriale) du territoire est celui de 2011 avec 65 communes regroupées au sein du SIEPAL (Syndicat Intercommunal d'Études et de Programmation de l'Agglomération de Limoges) et ne concerne pas le Pays de Nexon – Monts de Châlus. Celui-ci n'est donc pas concerné par les orientations et actions du PLH (Plan Local de l'Habitat). Toutefois, il a engagé des PLUi (Plan Local d'Urbanisme intercommunal) sur les Monts de Châlus (La collectivité disposait d'un PLUi depuis 2008, mais a prescrit sa révision en décembre 2014. Le PLUi des Monts de Châlus a ensuite fait l'objet d'un avis de la MRAe le 9 janvier 2019) et sur le Pays de Nexon (En septembre 2015, l'élaboration était engagée. Le PLUi du Pays de Nexon a fait l'objet d'un avis de la MRAe le 17 avril 2019).

A l'échelle communale, le PCAET interagit avec les Plans Locaux d'Urbanisme, selon un rapport de prise en compte mutuelle. L'articulation de ces documents avec la présente démarche doit donc être l'objet d'une vigilance particulière. Avec le PLU, le **PCAET constitue le socle réglementaire sur lequel s'appuie l'intercommunalité et occupe à ce titre une place d'importance dans son architecture.**

INTRODUCTION

UNE DÉMARCHE TERRITORIALE INTÉGRÉE

La démarche de construction du PCAET de la Communauté de Communes Pays de Nexon – Monts de Châlus s'insère dans une démarche intégrée visant à répondre aux **défis environnementaux, économiques et sociaux** du territoire. En effet, le PCAET constitue un **« projet territorial de développement durable ayant pour finalité la lutte contre le changement climatique et l'adaptation du territoire »** ou encore **« la pierre angulaire de la sobriété énergétique, de la lutte contre le changement climatique et de l'amélioration de l'air dans les territoires »** (ADEME, MEEM, 2016). La démarche s'inscrit ainsi dans **une analyse transversale et systémique**, et garantit la cohérence des actions entreprises. Son efficacité et son adhésion sont, par ailleurs, assurés par une gouvernance partagée avec les acteurs du territoire.

Les **thématiques interdépendantes** considérées dans le cadre du PCAET sont les suivantes :

CONSOMMATIONS ÉNERGÉTIQUES

En étant le premier levier d'action dans la lutte contre le changement climatique ainsi que la pollution de l'air, l'énergie constitue un levier incontournable à considérer dans le cadre de la stratégie de transition énergétique.

ÉMISSIONS DE GAZ A EFFET DE SERRE

La concentration des émissions de gaz à effet de serre (GES) dans l'atmosphère constitue un des principaux paramètres affectant directement l'évolution du climat. La réduction des émissions de GES est donc un enjeu global.

QUALITÉ DE L'AIR

La démarche PCAET considère la problématique de la qualité de l'air en raison des différentes implications résultant des émissions de polluants atmosphériques :

- Les impacts directs sur l'environnement et les conditions sanitaires des populations,
- Le fait que certains polluants soient aussi précurseurs de GES,
- Les interactions **parfois négatives** entre lutte contre le changement climatique et qualité de l'air.

LES RÉSEAUX ÉNERGÉTIQUES

La mise en œuvre de la transition énergétique sur le territoire du Pays de Nexon – Monts de Châlus nécessite qu'une attention particulière soit portée à la distribution de l'énergie. Les réseaux énergétiques sont les infrastructures sur lesquelles va devoir s'appuyer la stratégie ; à ce titre, elle doit envisager de nouvelles modalités d'organisation, de coordination et de gestion de ceux-ci afin de répondre aux enjeux du Plan Climat (intermittence de la production d'énergies renouvelables, choix des vecteurs énergétiques, évolution des consommations énergétiques, capacités des infrastructures...).

LA PRODUCTION D'ÉNERGIE RENOUVELABLE

La production d'énergie renouvelable doit répondre à une multiplicité d'enjeux environnementaux : la raréfaction des ressources naturelles, la lutte contre le changement climatique en proposant des énergies plus « vertes » et donc moins émettrices de gaz à effet de serre, l'indépendance énergétique, la sécurité des populations et leur santé.

LA SÉQUESTRATION CARBONE

La séquestration carbone permet de considérer les dynamiques d'aménagement du territoire en cours et ainsi de veiller aux enjeux associés au déstockage carbone découlant notamment du phénomène d'urbanisation. Il s'agit aussi de tirer profit des opportunités de stockage carbone du territoire.

INTRODUCTION

UNE DÉMARCHE TERRITORIALE INTÉGRÉE



L'ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

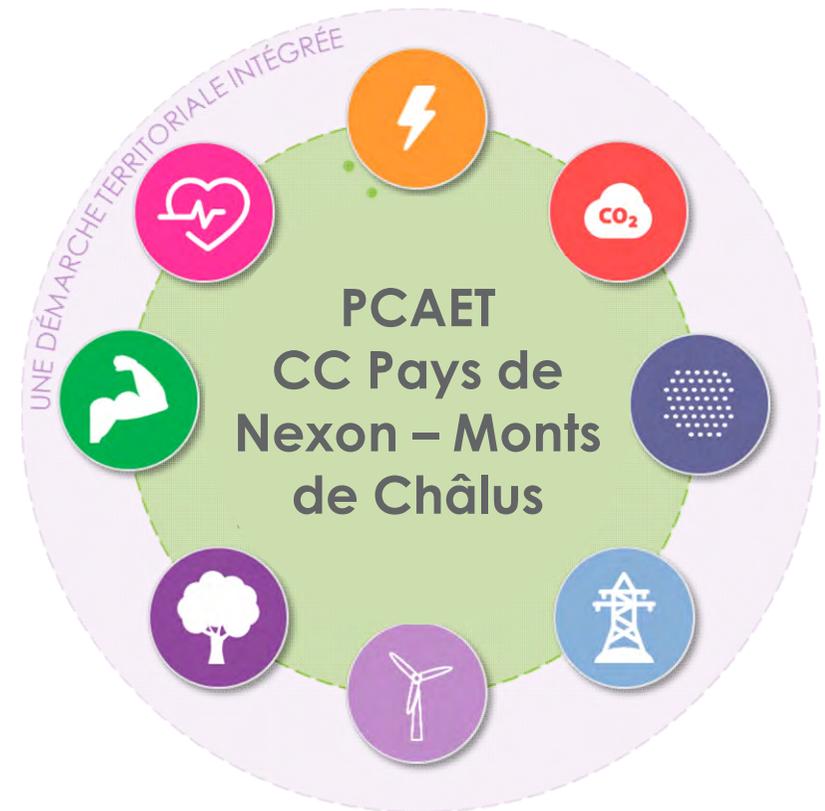
Les politiques relatives au changement climatique ne doivent pas seulement se concentrer sur l'atténuation du phénomène, mais aussi sur l'adaptation du territoire et de sa population à ses conséquences. En effet, les manifestations du réchauffement climatique sont d'ores et déjà une réalité, les territoires doivent donc s'y préparer afin d'en limiter les impacts.

Si le changement climatique constitue avant tout un facteur de risques, il peut également être l'occasion de mettre en œuvre des actions et des initiatives pouvant concourir à l'amélioration du cadre de vie des populations et au développement économique.



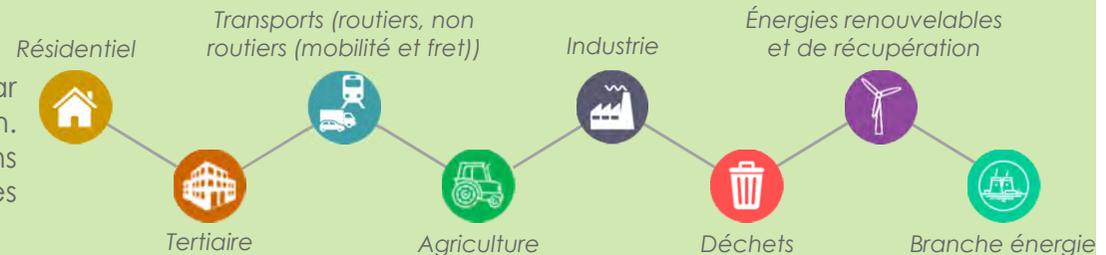
LA SANTÉ ENVIRONNEMENTALE

Le changement climatique impacte directement et indirectement les phénomènes généraux de santé et est ainsi reconnu comme une extrême menace pour la santé mondiale. Il s'agit ainsi, dans le cadre du PCAET, de considérer la santé à travers les dimensions sanitaires et du cadre de vie mais également de mobiliser la santé comme argument afin de susciter la mobilisation et l'adhésion de l'ensemble des acteurs du territoire au Plan Climat-Air-Energie.



UNE APPROCHE MULTISECTORIELLE

Le caractère intégré de la démarche est, par ailleurs, garanti par l'approche multisectorielle caractérisant la démarche de planification. Celle-ci considère, en effet, l'ensemble des secteurs mentionnés dans l'arrêté du 4 août 2016 relatif au plan climat-air-énergie territorial. Les secteurs couverts par la stratégie sont :



DIAGNOSTIC



DIAGNOSTIC TERRITORIAL

1

	Page
DIAGNOSTIC TERRITORIAL	11
1. Précisions méthodologiques	12
2. Profil climat-air-énergie du territoire	19
2.1. Les consommations énergétiques, émissions de gaz à effet de serre et émissions de polluants atmosphériques & leur potentiel de réduction	21
2.1.1. Vision globale du territoire	22
2.1.2. Analyse sectorielle de l'impact de chaque secteur au changement climatique et sur le cadre de vie des habitants	37
A. Le parc bâti	37
B. Les transports	41
C. L'agriculture	46
D. L'industrie	49
E. Les déchets	50
2.2. La précarité énergétique sur le territoire	51
2.3. La description des réseaux de distribution d'énergie	53
2.4. La production d'énergie renouvelable et de récupération & son potentiel de développement	63
2.5. La séquestration carbone & son potentiel de développement	76
2.6. La vulnérabilité du territoire au changement climatique	81

1. PRÉCISIONS MÉTHODOLOGIQUES



1. PRÉCISIONS MÉTHODOLOGIQUES

CONSTRUCTION DES DONNÉES ET DE L'ANALYSE

La réalisation du diagnostic territorial climat-air-énergie de la Communauté de Communes Pays de Nexon – Monts de Châlus (15 communes) est réalisée selon les prescriptions du décret n°2016-849 du 28 juin 2016, en distinguant les contributions respectives de chaque secteur d'activité.

► LES CONSOMMATIONS ÉNERGÉTIQUES

Les données mobilisées pour l'état des lieux des consommations énergétiques du territoire sont répertoriées dans le tableau ci-dessous.

Secteur	CONSOMMATION ÉNERGÉTIQUE (GWh _{EFF}) 		
	Sources des données	Date	Échelle
Transports – approche cadastrale	AREC Nouvelle Aquitaine	2012	EPCI
Transports – approche gravitaire			
Transport de marchandises	Modèle Fretter®, Energies Demain	2015	Commune
Mobilité	Modèle Mobiter®, Energies Demain	2015	Commune
Résidentiel	AREC Nouvelle Aquitaine	2013	IRIS
Tertiaire	AREC Nouvelle Aquitaine	2015	Commune
Industrie	AREC Nouvelle Aquitaine	2014	EPCI
Agriculture	AREC Nouvelle Aquitaine	2015	EPCI

L'ensemble des consommations énergétiques des différents secteurs fournies par ces diverses sources de données ont, ensuite, été projetées à l'année 2015 selon les données structurelles et tendanciennes (évolution démographique) et territorialisées à la **maille IRIS**, maille infra-communale de l'INSEE correspondant à environ 2 000 habitants. Les consommations de chauffage sont également corrigées du climat sur la base des données climatiques annuelles de la station météo de Limoges-Bellegarde,

l'objectif étant d'utiliser des données qui pourront faire l'objet d'une actualisation ultérieure qui s'affranchira de la variabilité climatique.

En ce qui concerne plus particulièrement le secteur des transports, comme les autres secteurs, les données sont issues des données dispensées par l'Agence Régionale d'Évaluation environnement et Climat en Nouvelle-Aquitaine. Celles-ci correspondent à une modélisation des données « cadastrales »/de comptage des flux sur les différents axes de transport du territoire. Afin de compléter cette analyse, il a également été choisi d'avoir recours aux **modèles gravitaires** Fretter® et Mobiter® développés par Energies Demain, à la maille communale. Contrairement aux approches cadastrales qui comptabilisent l'ensemble des flux de transports sur un territoire donné, quel que soit leur point d'origine ou de destination, les approches gravitaires (également appelées approches par responsabilité) n'affectent au territoire que les flux ayant pour origine ou destination un lieu situé en son sein. Aussi, sont exclus de la méthodologie de calcul, les flux de transit sur lesquels le territoire n'a pas de levier d'actions. On distinguera par la suite la mobilité quotidienne et exceptionnelle (mobilité des personnes) des flux de fret (transport de marchandises).

► LES ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE

L'estimation des GES couvre les émissions directes énergétiques et non énergétiques produites sur l'ensemble du territoire par les différents secteurs d'activités. Elle est réalisée selon les prescriptions du décret n°2016-849 du 28 juin 2016 et de l'arrêté du 4 août 2016, en distinguant les contributions respectives de chaque secteur d'activité.

Les émissions de GES estimées correspondent aux émissions du :

- SCOPE 1, soit les émissions directes de chacun des secteurs d'activité (en dehors de la production d'électricité et de chaleur ;
- SCOPE 2, soit les émissions indirectes des différents secteurs liées à leur consommation d'énergie (obligatoire dans le décret pour la consommation d'électricité, de chaleur et de froid.

Les émissions de GES énergétiques ont été estimées :

1. PRÉCISIONS MÉTHODOLOGIQUES

CONSTRUCTION DES DONNÉES ET DE L'ANALYSE

- Pour l'ensemble des secteurs en dehors du transport de marchandises et de la mobilité, à partir de facteurs d'émissions par activité appliqués aux données de consommations énergétiques calculées sur la base des données transmises par l'AREC Nouvelle-Aquitaine,
- Pour les secteurs du transport de marchandises et de la mobilité (données présentées pour compléter l'approche cadastrale) par Energies Demain à partir des données de consommations énergétiques issues des modèles Fretter® et Mobiter® auxquelles des facteurs d'émissions ont été appliqués.

Les émissions de GES non énergétiques sont issues de :

- L'Inventaire National Spatialisé (INS) et sont données pour l'année 2012 pour l'ensemble des secteurs en dehors de l'agriculture et de la gestion des déchets,
- L'AREC Nouvelle Aquitaine pour les secteurs agricole et de la gestion des déchets.

Les différentes sources et années des données par secteur sont résumées dans le tableau ci-contre.

Les gaz à effet de serre considérés sont ceux couverts par les engagements européens et internationaux. Cela inclut les émissions de :

- **Dioxyde de carbone (CO₂)**, principalement issus de la combustion d'énergies fossiles (transport, habitat, industrie) et de la production de ciment (PRG = 1),
- **Méthane (CH₄)**, majoritairement issus de l'élevage de ruminants (PRG = 25),
- **Protoxyde d'azote (N₂O)** dont les émissions sont principalement provoquées par l'usage d'engrais (PRG = 298),
- **Gaz fluorés** avec des émissions dues essentiellement à des fuites à partir des équipements de climatisation. Ils comprennent notamment les hydrofluorocarbures dits HFC, les hydrocarbures perfluorés dits PFC, l'hexafluorure de soufre dit SF₆ et le trifluorure d'azote (NF₃) (PRG des HFC : variables de 124 à 14 800 selon les molécules considérées ; PRG des PFC : variables de 7 300 à 12 200 selon les molécules considérées ; PRG des SF₆ = 22 800) (ADEME, « PCAET, comprendre, construire et mettre en œuvre », 2016).

Secteurs	Émissions de GES énergétiques ⚡			Émissions de GES non énergétiques CO ₂		
	Sources des données	Date	Échelle	Sources des données	Date	Échelle
Transports – approche cadastrale	AREC Nouvelle Aquitaine	2012	EPCI	INS	2012	Commune
Transports – approche gravitaire						
Transport de marchandises	Modèle Mobiter®, Energies demain	2015	Commune	INS	2012	Commune
Mobilité	Modèle Fretter®, Energies demain	2015	Commune	INS	2012	Commune
Résidentiel	AREC Nouvelle Aquitaine	2013	IRIS	INS	2012	Commune
Tertiaire	AREC Nouvelle Aquitaine	2015	Commune	INS	2012	Commune
Industrie	AREC Nouvelle Aquitaine	2014	EPCI	INS	2012	Commune
Agriculture	AREC Nouvelle Aquitaine	2015	EPCI	AREC Nouvelle Aquitaine	2015	Commune
Déchets	X	X	X	AREC Nouvelle Aquitaine	2015	EPCI

► LES ÉMISSIONS DE POLLUANTS ATMOSPHÉRIQUES

Les données présentées dans la présente estimation territoriale de polluants atmosphériques sont issues de l'Inventaire National Spatialisé (INS). Ce bilan est donné pour l'année 2012.

Les données concernent la liste des polluants atmosphériques à prendre en compte en application de l'article R. 229-52 du code de l'environnement, à savoir :

1. PRÉCISIONS MÉTHODOLOGIQUES

CONSTRUCTION DES DONNÉES ET DE L'ANALYSE

- Les oxydes d'azote (NO_x),
- Les particules fines PM₁₀ et PM_{2,5},
- Les composés organiques volatils (COV) tels que définis au I de l'article R.221-1 du même code de l'environnement,
- Le dioxyde de soufre (SO₂),
- L'ammoniac (NH₃).

► LA PRODUCTION D'ÉNERGIE RENOUVELABLE

Les principales sources de données que nous utilisons pour le bilan des productions d'énergies renouvelables sont :

- Les données de l'AREC (année 2015), sous forme de bilan par EPCI et de recensement des installations, notamment pour les filières thermiques.
- Les données du SOeS du Ministère de l'Environnement pour les filières électriques.

Ces données ont été ensuite croisées et complétées au cas par cas avec des informations provenant de différentes sources : coupures de presse, rapports d'étude, rapports d'activité, déclarations ICPE, ... Ce sont ces types de documents qui ont été fortement sollicités pour tout ce qui concerne les installations mises en œuvre depuis 2015 et pour les projets en cours de développement.

Pour l'évaluation des potentiels de développement, chaque méthode est différente selon les filières étudiées et les hypothèses et bases de données sont détaillées dans le corps du texte et chaque partie correspondante.

► LES RÉSEAUX DE DISTRIBUTION

Les informations sur les réseaux énergétiques ont été fournies par le SEHV, autorité organisatrice de la distribution d'électricité, qui les a obtenues d'ENEDIS. Elles comprennent :

- Les données cartographiques sur les linéaires de réseau BT et HTA et les postes de transformation HTA/BT.
- Les informations descriptives du réseau, de ses composants et de l'utilisation de celui-ci.

La modélisation des capacités du réseau en termes de soutirage ou d'injection a été mise en œuvre à partir d'une méthode interne à AEC qui est détaillée dans le corps du texte.

► LA SÉQUESTRATION CARBONE

Les résultats présentés dans le présent diagnostic s'appuient sur la méthodologie dite des « 3 S », qui consiste à aborder le sujet de la séquestration du carbone selon 3 angles :

- **Séquestration** du carbone en forêt (biomasse aérienne, racinaire) et dans les sols
- **Stockage** dans les produits bois
- **Substitution** à des énergies fossiles et des matériaux énergivores (béton, aluminium)

Les calculs de la séquestration carbone sont réalisés à l'échelon départemental, puis territorialisés à l'échelle de chaque EPCI du territoire. En effet, en raison des secrets statistiques, les données les plus précises du territoire dans le secteur agricole (terres arables), les changements d'affectation des sols et l'exploitation forestière ne sont pas disponibles à des échelons plus précis que l'échelon départemental. La territorialisation à l'échelon EPCI est donc réalisée par la suite à partir de données structurelles communales (occupation du sol selon Corine Land Cover 2012 notamment).

1. PRÉCISIONS MÉTHODOLOGIQUES



CONSTRUCTION DES DONNÉES ET DE L'ANALYSE

► L'ANALYSE DE LA VULNÉRABILITÉ DU TERRITOIRE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

La réalisation de l'analyse de la vulnérabilité au changement climatique sur le territoire de la CC Pays de Nexon – Monts de Châlus s'est appuyée sur différentes sources documentaires :

- Les **documents officiels relevant de la prévention des risques** ainsi que du recensement des aléas climatiques (Plan de Prévention des Risques Naturels (PPRN), Plan de Prévention du Risque Inondation (PPRI), Dossier Départemental sur les Risques Majeurs (DDRM), Atlas des Zones Inondables (AZI), Bases de données des catastrophes naturelles et risques, cartographies, etc.),

- Les **projections climatiques futures** élaborées par le GIEC et régionalisées par un regroupement de laboratoires français,
- Le rapport de diagnostic de vulnérabilités au changement climatique réalisé par ACCLIMATERRA (comité scientifique régional sur le changement climatique) (2018),
- Les **sources bibliographiques relatives au changement climatique.**

À partir de celles-ci et d'un travail de croisement, il a été possible de dresser un état des lieux des vulnérabilités du territoire de la CC Pays de Nexon – Monts de Châlus aux phénomènes climatiques actuels et aux effets du climat futur.

1. PRÉCISIONS MÉTHODOLOGIQUES

ENCART MÉTHODOLOGIQUE : LES APPROCHES DE COMPTABILISATION DES FLUX ET DONNÉES CLIMAT AIR ÉNERGIE DES TRANSPORTS



LES TRANSPORTS : APPROCHES CADASTRALE ET GRAVITAIRE

Les transports constituent un enjeu particulier pour les territoires, car ils représentent généralement un secteur responsable d'un grand nombre de consommations énergétiques, d'émissions de gaz à effet de serre et de polluants atmosphériques. Il s'agit par ailleurs :

- D'un poste de dépenses considérables pour les ménages qui pourraient être amenés à parcourir de longues distances chaque jour,

- D'un secteur pour lequel les aménagements réalisés peuvent contribuer de manière significative à l'amélioration du cadre de vie au sein de l'espace urbain pour les populations.

Au vu de ces enjeux, il est essentiel de caractériser les flux de transports de la manière la plus précise possible. Dans ce cadre, deux approches existent. Elles présentent des avantages complémentaires, comme décrit ci-après :

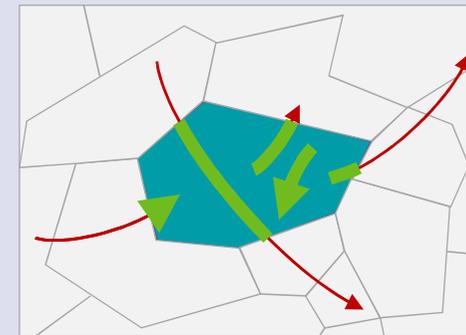
L'APPROCHE GRAVITAIRE

- Explique, caractérise et qualifie les déplacements **liés aux acteurs et aux activités du territoire**
- Permet d'évaluer les capacités du territoire à maîtriser les consommations d'énergies et les émissions de gaz à effet de serre dont il est **responsable** (excluant les flux de transit)
- Adapté pour réaliser un diagnostic de mobilité et identifier les enjeux liés aux transports (mobilité des individus et transport de marchandises) propres au territoire et pour lesquels il dispose des leviers d'action



L'APPROCHE CADASTRALE

- Recense les consommations énergétiques et les émissions de GES là où elles sont émises (qu'il s'agisse de flux de « transit » ou pour lesquels le territoire est l'origine ou la destination)
- Permet d'identifier les communes concernées par un fort trafic routier
- Adapté aux polluants atmosphériques avec **impact sanitaire et environnemental local**



▶ APPROCHE RÉGLEMENTAIRE CONSIDÉRÉE DANS LE CADRE DES PLANS CLIMAT-AIR-ÉNERGIE TERRITORIAUX (PCAET)

1. PRÉCISIONS MÉTHODOLOGIQUES

ENCART MÉTHODOLOGIQUE : LES APPROCHES DE COMPTABILISATION DES FLUX ET DONNÉES CLIMAT AIR ÉNERGIE DES TRANSPORTS



LES TRANSPORTS : APPROCHES CADASTRALE ET GRAVITAIRE

UN DOUBLE AFFICHAGE

Le présent rapport présente les deux approches afin de répondre au double enjeu :

1

Évaluer les possibilités de réduction des consommations énergétiques et des émissions de gaz à effet de serre **découlant de l'action et des leviers directs des collectivités du territoire** : dans quelle mesure les actions locales liées aux transports portées par les collectivités peuvent-elles permettre de réduire les consommations et les émissions de gaz à effet de serre ?

APPROCHE GRAVITAIRE

2

S'inscrire dans le **cadre réglementaire** s'imposant aux PCAET et devant permettre une mise en cohérence de ceux-ci et une comparaison entre territoires

APPROCHE CADASTRALE

Si les deux approches sont affichées, les données relatives à l'approche cadastrale constituent les données privilégiées dans la présentation des évolutions des consommations énergétiques ainsi que des émissions de gaz à effet de serre. Ainsi, lorsque l'approche n'est pas précisée, les données restituées au sein des graphiques et des tableaux sont celles issues de l'approche cadastrale.

2. PROFIL CLIMAT-AIR-ÉNERGIE DU TERRITOIRE



2. LE PROFIL CLIMAT-AIR-ÉNERGIE DU TERRITOIRE

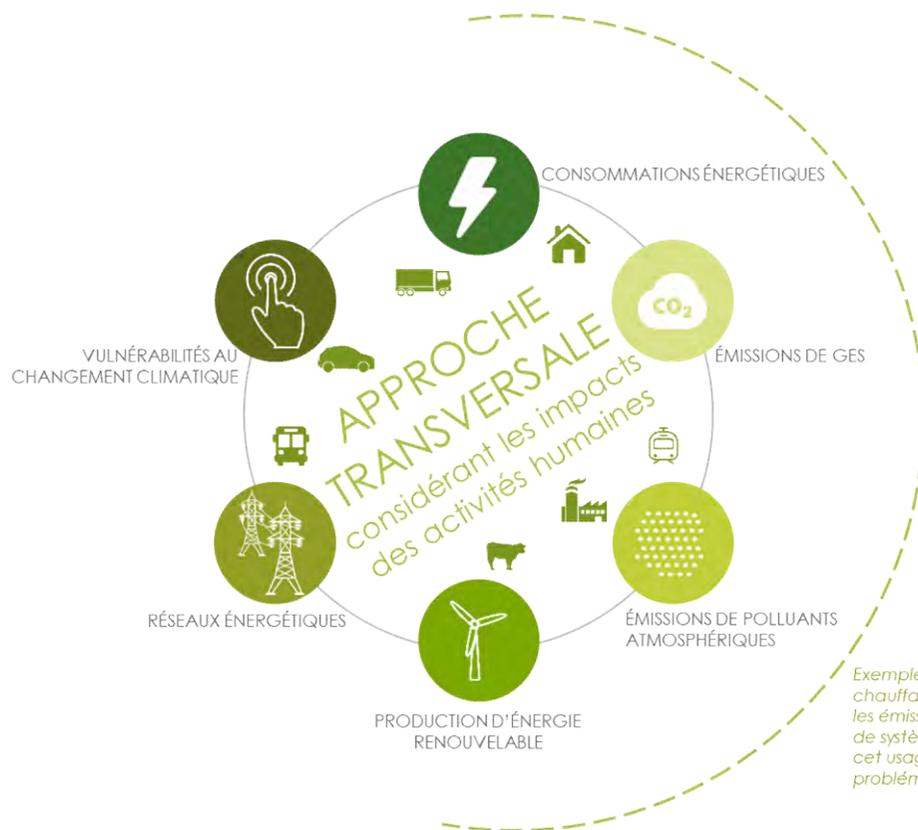
Le profil climat-air-énergie du territoire s'articule autour de trois thématiques interdépendantes que sont le changement climatique (atténuation et adaptation), l'énergie et la qualité de l'air. Celles-ci renvoient à une liste de thématiques en interaction :

-  La consommation énergétique finale du territoire,
-  Les émissions territoriales de gaz à effets de serre,
-  Les émissions territoriales de polluants atmosphériques,
-  Les réseaux de distribution et de transport d'électricité, de gaz et de chaleur, leurs enjeux et les options de développement,
-  Les énergies renouvelables et leur potentiel de développement (ainsi que les énergies de récupération et le stockage énergétique),
-  La séquestration nette de dioxyde de carbone,
-  La vulnérabilité du territoire aux effets du changement climatique.

Ces thématiques présentent des enjeux majeurs en matière de stratégie climat-air-énergie. Le profil climat-air-énergie réalisé sur la base de ces thématiques conduira ainsi à la définition des objectifs stratégiques et opérationnels du PCAET. Si l'ensemble de ces thématiques sont abordées de manière distincte dans le présent document, il est important de rappeler les interactions que celles-ci présentent et l'approche transversale qui a été adoptée afin de mettre en évidence les facteurs et liens existants.

Pour les thématiques de consommations énergétiques, d'émissions de gaz à effet de serre et d'émissions de polluants atmosphériques,

l'analyse est détaillée pour être en accord la segmentation sectorielle donnée dans l'arrêté du 4 août 2016 relatif au plan climat-air-énergie territorial :



Exemple : l'usage du bois-énergie pour le chauffage des bâtiments permet de limiter les émissions de GES, en revanche s'il s'agit de systèmes anciens et peu performants, cet usage entraîne davantage de problématique de qualité l'air

2. LE PROFIL CLIMAT-AIR-ÉNERGIE DU TERRITOIRE

- 2.1. LES CONSOMMATIONS ÉNERGÉTIQUES, ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE ET ÉMISSIONS DE POLLUANTS ATMOSPHÉRIQUES & LEUR POTENTIEL DE RÉDUCTION

2. LE PROFIL CLIMAT-AIR-ÉNERGIE DU TERRITOIRE

2.1. LES CONSOMMATIONS ÉNERGÉTIQUES, ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE ET ÉMISSIONS DE POLLUANTS ATMOSPHÉRIQUES & LEUR POTENTIEL DE RÉDUCTION

2.1.1. Vision globale du territoire



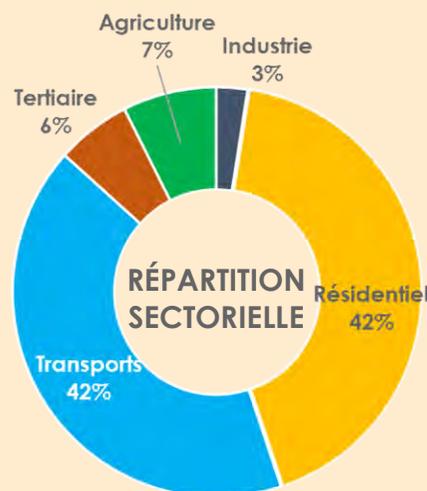
BILAN - CONSOMMATIONS ÉNERGÉTIQUES

► En étant le premier levier d'action dans la lutte contre le changement climatique ainsi que la pollution de l'air, l'énergie constitue un élément incontournable des PCAET. Le diagnostic énergétique territorial doit permettre de cibler les secteurs où les 3 axes de travail que sont la sobriété énergétique, l'amélioration de l'efficacité énergétique et le développement des énergies renouvelables devront être mis en œuvre de manière privilégiée.

► Bien inférieure à la moyenne haute-viennoise, la consommation énergétique de la CC Pays de Nexon – Monts de Châlus s'élève à **329 GWh_{EF}/an** (24,6 MWh_{EF}/hab.an). Elle est essentiellement liée au **secteur résidentiel et au secteur des transports**, représentant **4/5^e des consommations énergétiques** à eux deux. Cela est principalement dû à l'existence d'un **parc de logement ancien et énergivore**, 46% des logements ayant une **étiquette énergétique E, F ou G**. En outre, **82%** des logements du territoire ont été construits **avant 1990**. Le secteur des transports a une part égale, avec 42% des consommations du territoire. Le recours à la voiture individuelle est important (84% des déplacements) et une distance importante sépare le territoire de l'agglomération de Limoges (les déplacements d'une portée supérieure à 50 km représentent plus de 50% des distances parcourues).

* Ces éléments d'analyse correspondent à l'approche « responsabilité », seuls les déplacements émanant des ménages du territoire sont considérés. Les déplacements générés par le trafic de transit traversant le territoire (méthode cadastrale) ne peuvent pas être analysés de manière aussi fine selon le mode et le motif.

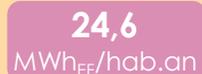
► Le secteur de l'agriculture, bien qu'activité dominante sur le territoire, ne représente que **7%** des consommations énergétiques, un ordre de grandeur comparable au secteur tertiaire car c'est un secteur peu consommateur en énergie.



2 secteurs prégnants



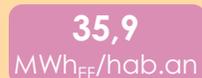
CC PNMdC



CC Val de Vienne



Haute-Vienne



Moyenne/habitant.an

2. LE PROFIL CLIMAT-AIR-ÉNERGIE DU TERRITOIRE

2.1. LES CONSOMMATIONS ÉNERGÉTIQUES, ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE ET ÉMISSIONS DE POLLUANTS ATMOSPHÉRIQUES & LEUR POTENTIEL DE RÉDUCTION

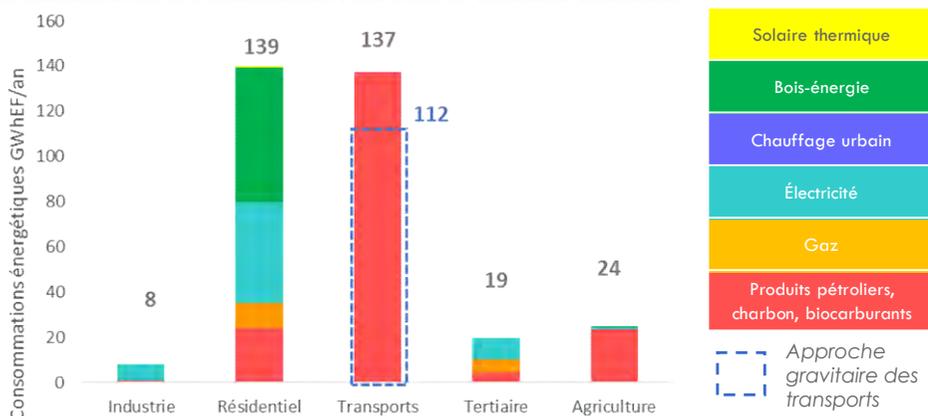
2.1.1. Vision globale du territoire



BILAN - CONSOMMATIONS ÉNERGÉTIQUES

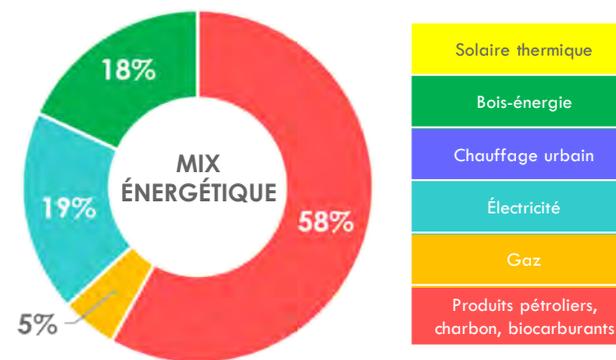
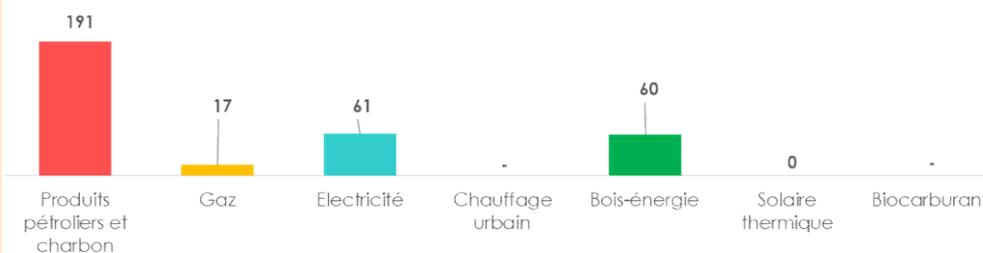
► En étant le premier levier d'action dans la lutte contre le changement climatique ainsi que la pollution de l'air, l'énergie constitue un élément incontournable des PCAET. Le diagnostic énergétique territorial doit permettre de cibler les secteurs où les 3 axes de travail que sont la sobriété énergétique, l'amélioration de l'efficacité énergétique et le développement des énergies renouvelables devront être mis en œuvre de manière privilégiée.

RÉPARTITION DES CONSOMMATIONS PAR SECTEUR ET ÉNERGIE



► **Les produits pétroliers représentent 58% des consommations énergétiques**, cela est surtout dû au poids des transports dans la consommation énergétique, ainsi qu'à une contribution modeste de l'agriculture (moteurs des tracteurs principalement) et du résidentiel (chaudière fioul). Les **parts importantes du bois-énergie et de l'électricité** sont principalement liées au secteur résidentiel, notamment le bois-énergie, dont le chauffage résidentiel est l'usage quasi-exclusif.

MIX ÉNERGÉTIQUE



2. LE PROFIL CLIMAT-AIR-ÉNERGIE DU TERRITOIRE

2.1. LES CONSOMMATIONS ÉNERGÉTIQUES, ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE ET ÉMISSIONS DE POLLUANTS ATMOSPHÉRIQUES & LEUR POTENTIEL DE RÉDUCTION

2.1.1. Vision globale du territoire

CO₂

BILAN - LES ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE

► La concentration des émissions de gaz à effet de serre dans l'atmosphère constitue un des principaux paramètres affectant directement l'évolution future du climat. Leur réduction représente ainsi un **enjeu global**.

Les émissions de GES sont de deux natures :

- **Énergétiques** : elles résultent de la combustion des énergies fossiles (charbon, pétrole, gaz) issues des agents productifs (industrie, secteur tertiaire, transport de marchandises, déchets) et des ménages (secteur résidentiel, mobilité)

- **Non énergétiques** : elles résultent majoritairement du secteur agricole (méthane (CH₄) et protoxyde d'azote (N₂O)). L'activité d'élevage en est la principale source, mais pas la seule : engrais azotés, enfouissement des déchets, production de nylon... Ces activités peuvent émettre une quantité significative d'émissions de GES non énergétiques en raison du Pouvoir de Réchauffement Global (PRG) qui caractérise les gaz émis. En effet, le protoxyde d'azote (N₂O) dispose d'un PRG de 265 (1 g d'émission de N₂O est ainsi équivalent à 265 g de CO₂). Pour le méthane (CH₄), celui-ci est compris entre 28 et 30 (PRG à 100 ans issus du 5^{ème} rapport du GIEC).

► **L'agriculture**, principale activité du territoire avec une forte composante d'élevage, **représente la principale source d'émissions de GES du territoire (69%), et plus particulièrement des GES non énergétiques**. Il s'agit du principal secteur sur lequel le territoire peut agir afin de limiter ses émissions. **Les transports sont la seconde source d'émissions (19%),** celles-ci sont directement liées aux consommations énergétiques.



CC PNMcC

14,2

tCO₂éq/hab.an

CC Val de Vienne

7,5

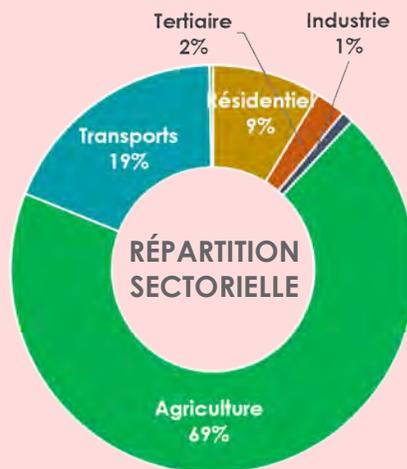
tCO₂éq/hab.an

Haute-Vienne

10,2

tCO₂éq/hab.an

Moyenne/habitant.an



1 secteur prégnant



2. LE PROFIL CLIMAT-AIR-ÉNERGIE DU TERRITOIRE

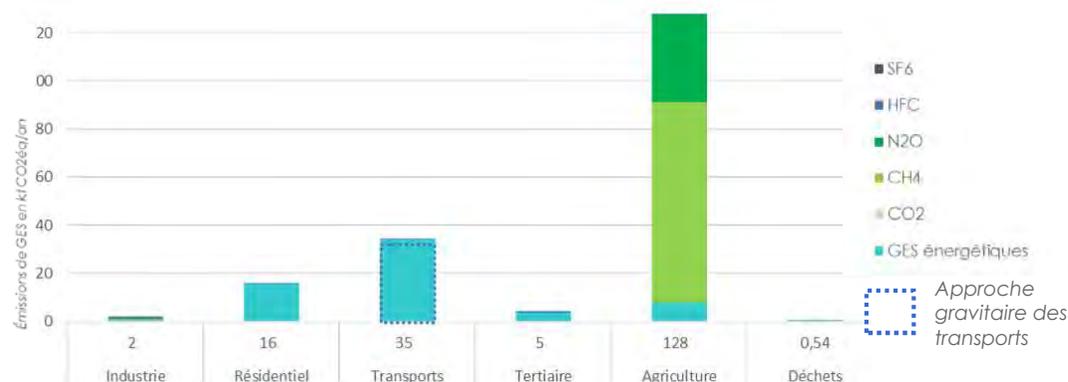
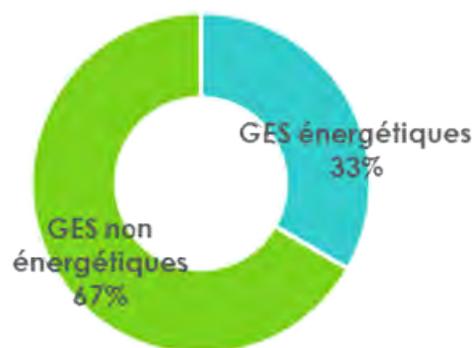
2.1. LES CONSOMMATIONS ÉNERGÉTIQUES, ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE ET ÉMISSIONS DE POLLUANTS ATMOSPHÉRIQUES & LEUR POTENTIEL DE RÉDUCTION

2.1.1. Vision globale du territoire

CO₂

BILAN - LES ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE

RÉPARTITION DES ÉMISSIONS DE GES PAR TYPE ET PAR SECTEUR



► Les émissions de gaz à effet de serre relèvent pour **33% d'émissions énergétiques associées à la fois, aux transports, au secteur résidentiel et à l'industrie**. Ces émissions de GES sont à mettre en lien direct avec les consommations énergétiques du territoire. Des actions permettant de réduire les consommations énergétiques carbonées auront ainsi des conséquences sur les émissions de GES.

► **67% des émissions de GES sont liées aux émissions non-énergétiques associées en quasi-totalité à l'agriculture**, premier secteur émetteur du territoire. **Le méthane (CH₄) et le protoxyde d'azote (N₂O)** en sont les principales composantes et possèdent un fort PRG.

2. LE PROFIL CLIMAT-AIR-ÉNERGIE DU TERRITOIRE

2.1. LES CONSOMMATIONS ÉNERGÉTIQUES, ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE ET ÉMISSIONS DE POLLUANTS ATMOSPHÉRIQUES & LEUR POTENTIEL DE RÉDUCTION

2.1.1. Vision globale du territoire

LES ÉMISSIONS DE POLLUANTS ATMOSPHÉRIQUES

► La problématique de la qualité de l'air, et donc des émissions de polluants atmosphériques pouvant être d'origines naturelle ou anthropique, a été intégrée par la Loi de Transition Énergétique pour la Croissance Verte (LTECV) dans les plans climat énergie territoriaux (PCET) afin qu'ils deviennent des plans climat-air-énergie territoriaux (PCAET). Cette intégration résulte de plusieurs constats :

- Les émissions de polluants atmosphériques présentent, contrairement aux émissions de GES, des **impacts directs sur l'environnement et les conditions sanitaires des populations** (il s'agit donc d'un enjeu local),
- Les polluants atmosphériques sont également, pour certains, des **précurseurs de gaz à effet de serre**,
- **Certaines mesures/actions de lutte contre le changement climatique (car destinées à limiter les émissions de gaz à effet de serre émises) peuvent avoir des effets négatifs sur la qualité de l'air.**

L'estimation des émissions territoriales de polluants atmosphériques ainsi qu'une analyse de leurs potentiels de réduction portent sur une liste de polluants précisés par l'arrêté du 4 août 2016 relatif au plan climat-air-énergie territorial. Ils sont les suivants : les **oxydes d'azote (NOX)**, les **particules PM10 et PM2**, les **composés organiques volatils (COV)**, tels que définis au I de l'article R. 229-52 du code de l'environnement, ainsi que le **dioxyde de soufre (SO₂)** et l'**ammoniac (NH₃)**, tels que définis au I de l'article R. 221-1 du même code.

Afin de présenter leurs différents degrés d'incidence, les impacts sanitaires et environnementaux associés à chaque polluant sont rappelés ci-après.



Sources images : <http://www.tourisme-briancesudhautevienne.fr/>

2. LE PROFIL CLIMAT-AIR-ÉNERGIE DU TERRITOIRE

2.1. LES CONSOMMATIONS ÉNERGÉTIQUES, ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE ET ÉMISSIONS DE POLLUANTS ATMOSPHÉRIQUES & LEUR POTENTIEL DE RÉDUCTION

2.1.1. Vision globale du territoire

		LES ÉMISSIONS DE POLLUANTS ATMOSPHÉRIQUES	
		IMPACTS...	
		... SANITAIRES	... ENVIRONNEMENTAUX
COVNM	<p>L'accumulation de certains COVNM dans l'atmosphère peut avoir des impacts à moyens et longs termes sur la santé humaine. Ceux-ci sont divers et dépendent de la nature du polluant ainsi que du degré d'exposition.</p> <ul style="list-style-type: none"> Gêne olfactive Irritation des voies respiratoires (résultant notamment des aldéhydes (composés organiques)) Participent au développement des problèmes allergiques Irritation oculaire Diminution des capacités respiratoires Troubles cardiaques, digestifs, rénaux et nerveux Effets mutagènes et cancérigènes (le benzène est classé CMR (cancérogène, mutagène et reprotoxique)) 	<ul style="list-style-type: none"> Les COV jouent un rôle majeur dans les mécanismes complexes de formation de l'ozone en basse atmosphère (troposphère – réaction avec les oxydes d'azote sous l'effet du rayonnement solaire), participent à l'effet de serre et au processus de formation du trou dans la haute atmosphère (stratosphère) En participant à la formation d'ozone, il contribue indirectement aux effets induits par celui-ci sur la végétation, les forêts et les cultures (diminution des rendements, nécrose des feuilles ...) 	
NO _x	<ul style="list-style-type: none"> Gaz irritant pénétrant dans les plus fines ramifications des voies respiratoires. Il peut, dès 200µg/m³, entraîner une altération de la fonction respiratoire, une hyper-réactivité bronchique chez l'asthmatique et un accroissement de la sensibilité des bronches aux infections chez l'enfant. Le NO₂ est 40 fois plus toxique que le monoxyde de carbone (CO) et quatre fois plus toxique que le NO (ADEME) Les NOx participent à la formation de particules fines dans l'air ambiant et donc aux effets induits par celles-ci 	<ul style="list-style-type: none"> L'acidification (pollution acide via notamment les « pluies acides ») et l'eutrophisation des milieux naturels (eaux et sols) en cas de dépôt excessif en milieu naturel Dépérissement des forêts accentué par les dépôts secs ou humides de NOx Contribue à la concentration de nitrates dans les sols Rôle précurseur dans la formation d'ozone dans la basse atmosphère Les NOx participent à la formation de particules fines dans l'air ambiant et donc aux effets induits par celles-ci 	

2. LE PROFIL CLIMAT-AIR-ÉNERGIE DU TERRITOIRE

2.1. LES CONSOMMATIONS ÉNERGÉTIQUES, ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE ET ÉMISSIONS DE POLLUANTS ATMOSPHÉRIQUES & LEUR POTENTIEL DE RÉDUCTION

2.1.1. Vision globale du territoire

LES ÉMISSIONS DE POLLUANTS ATMOSPHÉRIQUES

IMPACTS...



... SANITAIRES



... ENVIRONNEMENTAUX

NH₃

- **L'acidification (pollution acide via notamment les « pluies acides ») et l'eutrophisation des milieux naturels (eaux et sols)** en cas de dépôt excessif en milieu naturel
- **Dépérissement des forêts accentué** par les dépôts secs ou humides de NH₃
- Contribue à la **concentration de nitrates dans les sols**
- Rôle précurseur dans la **formation d'ozone dans la basse atmosphère**

- **L'acidification et l'eutrophisation des milieux naturels (eaux et sols)** en cas de dépôt excessif en milieu naturel
- **Dépérissement des forêts accentué par les dépôts secs ou humides de NH₃**
- **Participation à la formation de particules fines (PM_{2,5})** en cas de recombinaison avec des oxydes d'azote et de soufre.
- *il est observé une contribution importante de l'ammoniac aux pics de particules fines au début du printemps, période d'épandage de fertilisants et d'effluents d'élevage.*

PM10

- **Les plus grosses particules sont retenues par les voies aériennes supérieures**
- Maladies respiratoires, cardiovasculaires et cancer du poumon :
 - Une exposition à court terme suffit à **accroître la morbidité cardio-respiratoire**
 - Une exposition chronique favorise l'apparition de l'asthme, de **broncho-pneumopathies chroniques obstructives** et des **altérations du développement de la fonction respiratoire** chez l'enfant, de **maladies cardiovasculaires** et de **cancers du poumon**.
- Les effets s'accroissent lorsqu'il s'agit de personnes plus vulnérables.

- **Du point de vue du climat et de son changement :**
 - Les nuages constitués d'une grande part de particules sont plus réfléchissants (albédo) et **diminuent donc le flux lumineux arrivant à la surface terrestre**
 - Les particules participent à un **refroidissement** (leur présence dans l'atmosphère diminue le flux solaire incident qui arrive sur la surface de la terre (tel un parasol))
- Les particules contribuent à **l'acidification et à l'eutrophisation des écosystèmes forestiers et aquatiques**
- Elles participent aux **salissures des bâtiments et des monuments**

2. LE PROFIL CLIMAT-AIR-ÉNERGIE DU TERRITOIRE

2.1. LES CONSOMMATIONS ÉNERGÉTIQUES, ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE ET ÉMISSIONS DE POLLUANTS ATMOSPHÉRIQUES & LEUR POTENTIEL DE RÉDUCTION

2.1.1. Vision globale du territoire

LES ÉMISSIONS DE POLLUANTS ATMOSPHÉRIQUES

IMPACTS...



... SANITAIRES

PM_{2,5}

- Les particules fines pénètrent profondément dans l'appareil respiratoire jusqu'aux alvéoles pulmonaires
- Maladies respiratoires, cardiovasculaires et cancer du poumon :
 - Une exposition à court terme suffit à **accroître la morbidité cardio-respiratoire**
 - Une exposition chronique favorise l'apparition de l'asthme, de **broncho-pneumopathies chroniques obstructives** et des **altérations du développement de la fonction respiratoire** chez l'enfant, de **maladies cardiovasculaires** et de **cancers du poumon**
 - Une exposition à long terme aux particules fines (2,5) peut provoquer **l'athérosclérose, des perturbations des naissances et des maladies respiratoires chez l'enfant**
 - Les effets s'accroissent lorsqu'il s'agit de personnes plus vulnérables

SO₂

- Gaz irritant agissant **en synergie avec d'autres substances notamment les particules en suspension**
- Associé à **l'altération de la fonction pulmonaire chez l'enfant et à une exacerbation des symptômes respiratoires aigus chez l'adulte** (toux, gêne respiratoire)
- Les **individus asthmatiques y sont particulièrement sensibles**

... ENVIRONNEMENTAUX



- **Du point de vue du climat et de son changement :**
 - Les nuages constitués d'une grande part de particules sont plus réfléchissants (albédo) et **diminuent donc le flux lumineux arrivant à la surface terrestre**
 - Les particules participent à un **refroidissement** (leur présence dans l'atmosphère diminue le flux solaire incident qui arrive sur la surface de la Terre (tel un parasol))
 - Les particules contribuent à **l'acidification et à l'eutrophisation des écosystèmes forestiers et aquatiques**
 - Elles participent aux **salissures des bâtiments et des monuments**
-
- En présence d'humidité, il forme de l'acide sulfurique qui contribue :
 - Au **phénomène de pluies acides qui affectent les végétaux et les sols** (notamment les sols acides (granites schistes acides et grès))
 - **À la dégradation de la pierre** (et des monuments qui en sont constitués) **et des matériaux de construction**

Sources : [ADEME](#) ; [Airparif](#) ; [ATMO Nouvelle-Aquitaine](#) ; MEEM, « Rapport d'évaluation des impacts environnementaux du Plan National de Réduction des Polluants Atmosphériques », mars 2017.

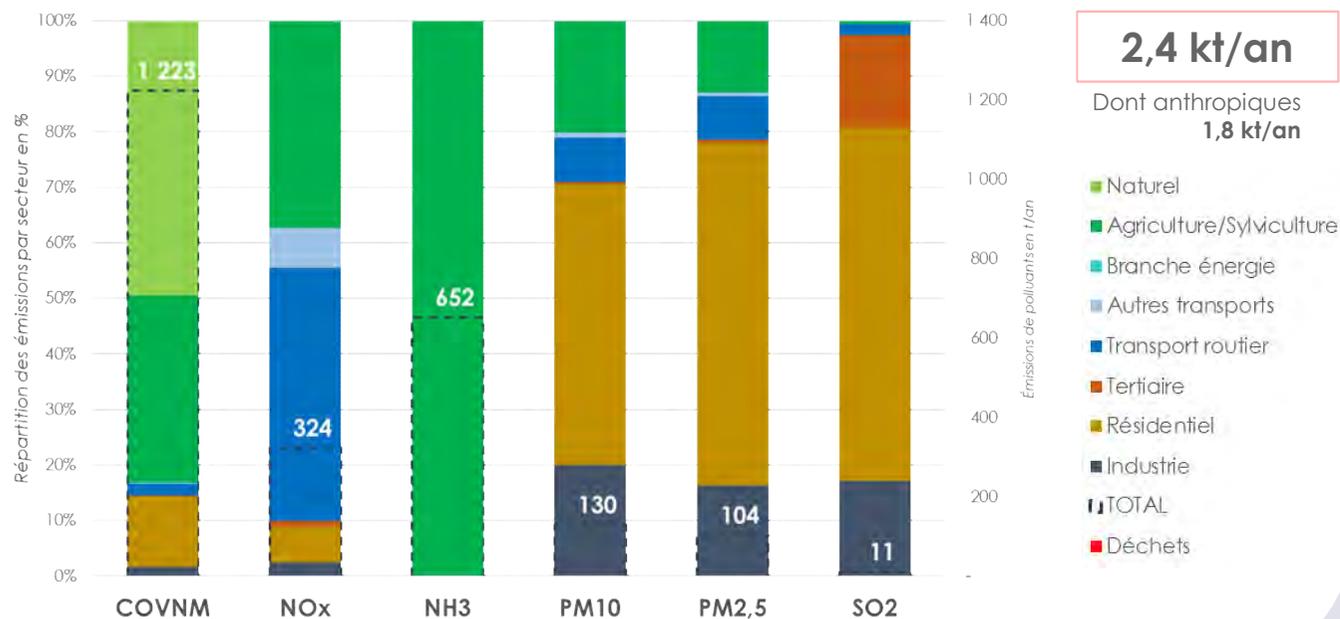
2. LE PROFIL CLIMAT-AIR-ÉNERGIE DU TERRITOIRE

2.1. LES CONSOMMATIONS ÉNERGÉTIQUES, ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE ET ÉMISSIONS DE POLLUANTS ATMOSPHÉRIQUES & LEUR POTENTIEL DE RÉDUCTION

2.1.1. Vision globale du territoire

LES ÉMISSIONS DE POLLUANTS ATMOSPHÉRIQUES

RÉPARTITION DES ÉMISSIONS DE POLLUANTS PAR TYPE



► **25% des émissions de polluants sont d'origine naturelle** (notamment les Composés Organiques Volatiles Non Méthaniques (COVNM)), il sera donc difficile d'agir dessus, leur origine étant non-anthropique. **L'agriculture représente 50% des émissions** et représente le **principal levier du territoire** pour diminuer les émissions, d'ammoniac (NH3) en particulier.

Les **secteurs des transports** et le **secteur résidentiel** sont également à considérer comme des cibles prioritaires, pour leur contribution importante aux émissions d'**oxyde d'azote (Nox)** et de **particules fines PM₁₀ et PM_{2,5}**. Le secteur de l'industrie joue un rôle important en ce qui concerne les particules fines et le SO₂.

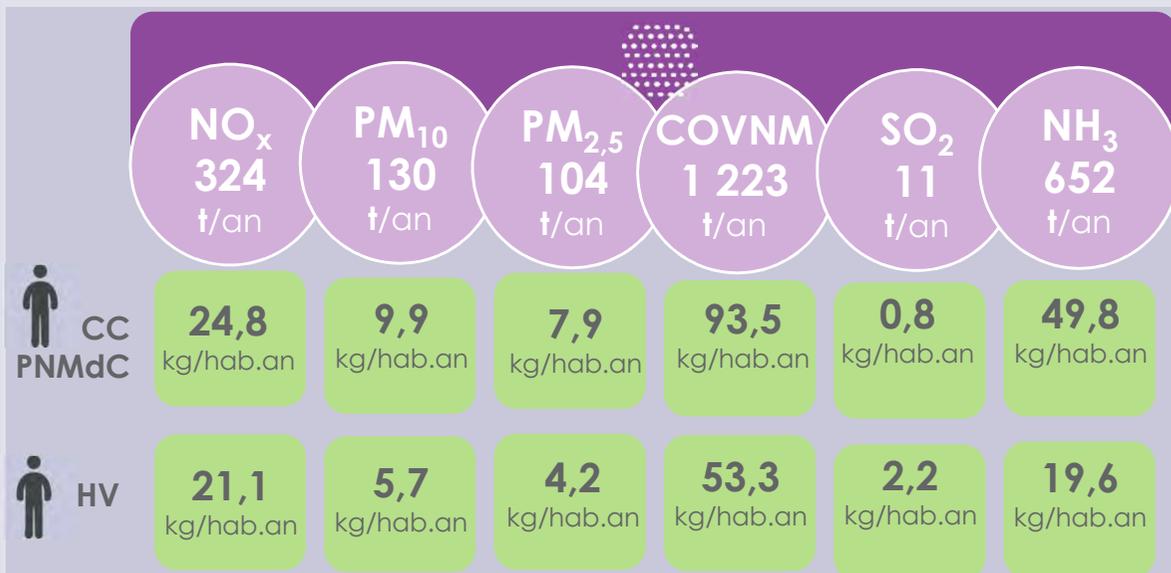
Le secteur du tertiaire est très peu présent dans le bilan des émissions de polluants. Des actions peuvent être entreprises le concernant, mais ne sont pas prioritaires si l'objectif est de diminuer fortement la pollution.

2. LE PROFIL CLIMAT-AIR-ÉNERGIE DU TERRITOIRE

2.1. LES CONSOMMATIONS ÉNERGÉTIQUES, ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE ET ÉMISSIONS DE POLLUANTS ATMOSPHÉRIQUES & LEUR POTENTIEL DE RÉDUCTION

2.1.1. Vision globale du territoire

LES ÉMISSIONS DE POLLUANTS ATMOSPHÉRIQUES



Moyenne/habitant.an

► Bien que la qualité de l'air soit globalement bonne sur le territoire, les émissions de certains polluants rapportées au nombre d'habitants sont assez importantes sur le territoire du Pays de Nexon – Monts de Châlus et s'expliquent par :

- Une **agriculture développée**, responsable de la quasi-totalité des émissions d'ammoniac (NH₃)
- Un **espace rural à la végétation abondante** qui rejette massivement des Composés Organiques Volatiles Non Méthaniques (COVNM) : 49% de ces derniers sont d'origine naturelle.
- L'usage de **bois-énergie dans le secteur résidentiel** (responsable d'un volume non négligeable d'émissions de particules fines PM₁₀ et PM_{2,5}).

La moyenne/habitant.an est également importante sur le territoire en raison de la **faible densité de population**.

2. LE PROFIL CLIMAT-AIR-ÉNERGIE DU TERRITOIRE

2.1. LES CONSOMMATIONS ÉNERGÉTIQUES, ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE ET ÉMISSIONS DE POLLUANTS ATMOSPHÉRIQUES & LEUR POTENTIEL DE RÉDUCTION

2.1.1. Vision globale du territoire

LES POTENTIELS MAXIMUMS DE RÉDUCTION

Pour chacune de ces thématiques ont été calculés des potentiels de réduction :

- **Pour les consommations énergétiques** : le potentiel de réduction correspond à la trajectoire la plus ambitieuse pour le territoire (à l'horizon 2050), sans prise en compte de la faisabilité financière du déploiement des actions visant l'efficacité énergétique et la sobriété énergétique à une telle échelle. Il représente ainsi le gain/l'impact cumulé de leviers sur lesquels les collectivités peuvent influencer directement ou indirectement. Le potentiel étant le produit de l'action des collectivités et des évolutions résultant de décisions prises à l'échelle nationale, sa construction repose sur une approche méthodologique considérant les hypothèses retenues dans le cadre des scénarios, trajectoires et débats nationaux. Le potentiel de réduction conjugue donc :
 - les différents leviers envisagés au niveau national,
 - l'impact des leviers sur lesquels les collectivités peuvent directement ou indirectement influencer,
 - les spécificités du territoire en question et les évolutions tendanciennes affectant le territoire à l'horizon 2050 (évolution démographique, nouvelles constructions, Certificats d'Économies d'Énergie jusqu'en 2020...).
- **Pour les émissions de GES** : le potentiel de réduction estimé s'inscrit dans la même logique que celle des consommations énergétiques. La méthodologie

d'estimation diffère, toutefois, selon la nature de GES :

- L'estimation du potentiel maximal de réduction des émissions territoriales de GES énergétiques est réalisée à partir des potentiels maximaux de réduction des consommations énergétiques et les mix énergétiques associés. Des facteurs d'émissions permettent de convertir les économies d'énergies en réduction de gaz à effet de serre.
 - Les émissions de GES non énergétiques relevant quasi-exclusivement du secteur agricole, les hypothèses retenues dans la détermination du potentiel maximum de réduction de ces émissions concernent principalement ce secteur.
- **Pour les émissions de polluants atmosphériques** : le potentiel de réduction estimé s'inscrit dans la même logique que celle utilisée pour les deux thématiques précédentes. Celui-ci a été, néanmoins, évalué sur la base des actions choisies en matière de technologies et de mix énergétiques dans le cadre des potentiels de réduction de consommations énergétiques ainsi que sur la base des principales techniques pouvant être mises en place d'ici 2050 afin de réduire les émissions de polluants atmosphériques d'origines non énergétiques (notamment dans le secteur agricole). Les facteurs d'émissions de polluants atmosphériques considérées correspondent à ceux fournis par le CITEPA dans sa base de données OMINEA.



2. LE PROFIL CLIMAT-AIR-ÉNERGIE DU TERRITOIRE

2.1. LES CONSOMMATIONS ÉNERGÉTIQUES, ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE ET ÉMISSIONS DE POLLUANTS ATMOSPHÉRIQUES & LEUR POTENTIEL DE RÉDUCTION

2.1.1. Vision globale du territoire

LES POTENTIELS MAXIMUMS DE RÉDUCTION

L'estimation des potentiels de réduction a ainsi considéré les hypothèses suivantes pour les différents secteurs :

LE PARC BÂTI

- ▶ Rénovation thermique BBC de l'ensemble du parc de logements et des surfaces tertiaires
- ▶ Mix énergétique considéré correspondant à celui exposé dans le cadre du Scénario Négawatt publié en mai 2014

LES TRANSPORTS

- ▶ Hypothèses en matière de quantités de déplacements, parts modales, motorisation et efficacité énergétique issues du scénario NégaWatt publié en mai 2014

L'INDUSTRIE

- ▶ Gains d'efficacité énergétique dans les process industriels selon les hypothèses du scénario AMS2 (scénario référence de la SNBC) établi pour 2035, avec une prolongation jusqu'en 2050

L'AGRICULTURE

- ▶ Hypothèses en matière de baisse des consommations énergétiques (changements de pratiques, améliorations techniques) et de substitution (par des énergies renouvelables) issues du scénario Afterres 2050 (appliquées ensuite pour les émissions de GES et de polluants)
- ▶ Réduction maximale en matière d'émissions de GES non énergétiques calculée à partir de plusieurs actions proposées par une étude de l'INRA permettant d'abaisser les émissions de dioxyde de carbone, de méthane et de protoxyde d'azote

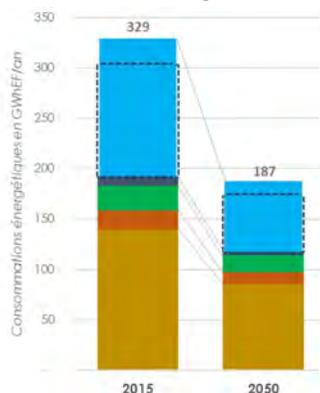
2. LE PROFIL CLIMAT-AIR-ÉNERGIE DU TERRITOIRE

2.1. LES CONSOMMATIONS ÉNERGÉTIQUES, ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE ET ÉMISSIONS DE POLLUANTS ATMOSPHÉRIQUES & LEUR POTENTIEL DE RÉDUCTION

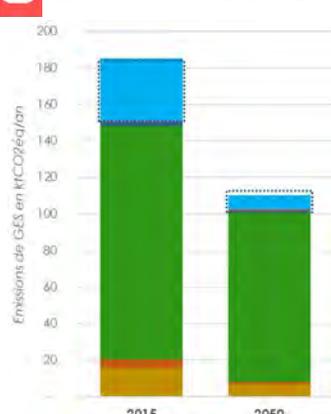
2.1.1. Vision globale du territoire

LES POTENTIELS MAXIMUMS DE RÉDUCTION

CONSOMMATIONS ÉNERGÉTIQUES

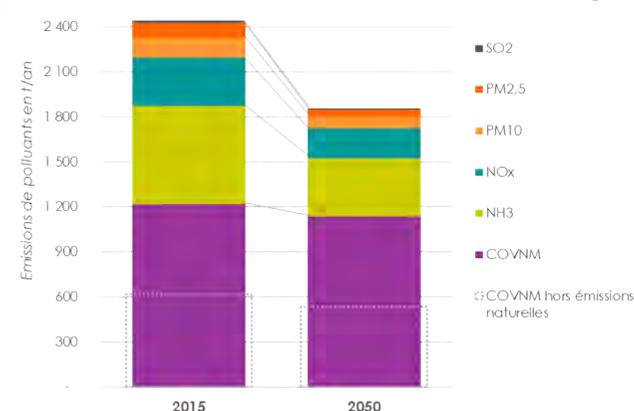


ÉMISSIONS DE GES



- Déchets
- Industrie
- Agriculture
- Tertiaire
- Résidentiel
- Transports - cadastrale
- Transports - gravitaire

ÉMISSIONS DE POLLUANTS ATMOSPHÉRIQUES



Réduction	Consommation énergétique	Emissions de GES
RÉSIDENTIEL	- 65 %	- 93 %
TERTIAIRE	- 69 %	- 72 %
TRANSPORTS – CAD.	- 58 %	- 75 %
TRANSPORTS – GRA.	- 60 %	- 76 %
AGRICULTURE	- 30 %	- 46 %
INDUSTRIE	- 56 %	- 53 %
DÉCHETS	/	- 40 %
TOTAL (CADASTRAL)	- 60 %	- 56 %
TOTAL (GRAVITAIRE)	- 60 %	- 56 %

Réduction	Polluants atmosphériques
COVNM	- 7 %
NH ₃	- 41 %
NO _x	- 39 %
PM ₁₀	- 42 %
PM _{2,5}	- 49 %
SO ₂	- 69 %

2. LE PROFIL CLIMAT-AIR-ÉNERGIE DU TERRITOIRE

2.1. LES CONSOMMATIONS ÉNERGÉTIQUES, ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE ET ÉMISSIONS DE POLLUANTS ATMOSPHÉRIQUES & LEUR POTENTIEL DE RÉDUCTION

2.1.1. Vision globale du territoire

PRINCIPAUX ENJEUX ET LEVIERS DE RÉDUCTION

PRINCIPAUX CONSTATS	ENJEUX	LEVIERS D'ACTION POTENTIELS
 <p>1^{er} secteur en conso. et 2^{ème} en GES</p> <ul style="list-style-type: none"> Une ruralité et l'absence d'un réseau de transport en commun reliant les principaux pôles urbains à l'échelle du bassin de vie impliquant une dépendance importante à la voiture individuelle. Le poids du mode transport routier se traduisant dans le mix énergétique composé presque à 100% de produits pétroliers. 	<ul style="list-style-type: none"> limiter les consommations, émissions de gaz à effet de serre et de polluants liées aux déplacements des habitants du territoire 	<ul style="list-style-type: none"> Mettre en place des solutions alternatives de déplacement adaptées aux enjeux de la mobilité rurale (rationalisation, mutualisation, solidarité) Favoriser le développement de la mobilité électrique limiter le besoin de déplacements en s'appuyant sur l'aménagement du territoire (maintien et développement des commerces et services de proximité, diffusion des espaces de coworking/télétravail...)
 <p>1^{er} secteur en conso.</p> <ul style="list-style-type: none"> Plus de 59% des logements construits avant la 1^{ère} RT (avant 1970). 46% des logements sont des logements énergivores (étiquettes DPE E, F et G) Un mix énergétique marqué par une représentation importante du bois-énergie (43%) permettant de limiter les émissions de GES du secteur mais impliquant des émissions de particules fines. Les produits pétroliers représentent tout de même 25% des consommations énergétiques du secteur. 	<ul style="list-style-type: none"> Améliorer la performance environnementale des logements (consommations énergétiques, émissions de GES et de polluants, adaptation) Changer les appareils de chauffage les plus émetteurs : <ul style="list-style-type: none"> Foyers ouverts émetteurs de particules fines Systèmes fioul émetteurs de polluants et d'émissions de gaz à effet de serre 	<ul style="list-style-type: none"> Réhabiliter le parc de logements énergivores Favoriser le changement des systèmes de chauffage les plus émetteurs Sensibiliser les ménages aux pratiques de sobriété énergétique

2. LE PROFIL CLIMAT-AIR-ÉNERGIE DU TERRITOIRE

2.1. LES CONSOMMATIONS ÉNERGÉTIQUES, ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE ET ÉMISSIONS DE POLLUANTS ATMOSPHÉRIQUES & LEUR POTENTIEL DE RÉDUCTION

2.1.1. Vision globale du territoire

PRINCIPAUX ENJEUX ET LEVIERS DE RÉDUCTION

PRINCIPAUX CONSTATS	ENJEUX	LEVIERS D'ACTION POTENTIELS
 <ul style="list-style-type: none"> Un territoire de tradition agricole, tourné vers l'élevage bovin, impliquant des émissions de GES notables (principalement CH₄ et N₂O). L'importance du secteur agricole se retrouve également dans les émissions de polluants (NO_x (engrais), NH₃). <p><i>1^{er} secteur en GES</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> Maintenir l'activité agricole du territoire tout en favorisant la promotion de pratiques agricoles durables (à croiser notamment avec la dimension de séquestration carbone) permettant de limiter les émissions. 	<ul style="list-style-type: none"> Sensibiliser les agriculteurs au regard de pratiques agricoles plus durables (limitation des engrais azotés, Communiquer quant aux enjeux croisés (adaptation au changement climatique, séquestration carbone) liés au développement d'orientations agricoles environnementalement plus vertueuses (agroforesterie, etc.).

2. LE PROFIL CLIMAT-AIR-ÉNERGIE DU TERRITOIRE

2.1. LES CONSOMMATIONS ÉNERGÉTIQUES, ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE ET ÉMISSIONS DE POLLUANTS ATMOSPHÉRIQUES & LEUR POTENTIEL DE RÉDUCTION

2.1.2. Analyse sectorielle de l'impact de chaque secteur au changement climatique

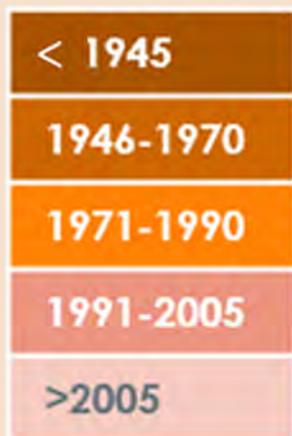
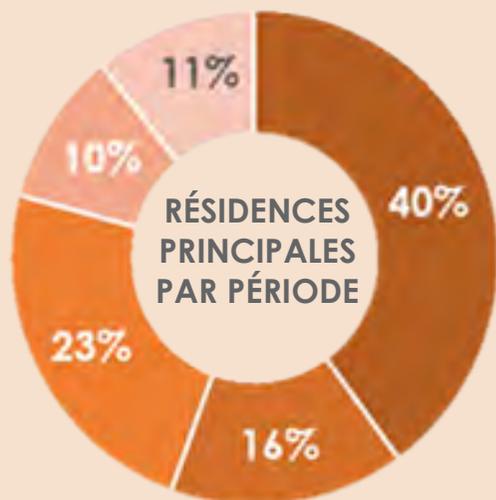
A. LE PARC BÂTI



PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES DU PARC BÂTI

Un parc résidentiel composé par près de **6 572 logements**, essentiellement **des maisons individuelles (87%)** particulièrement **anciennes** à l'origine de consommations importantes.

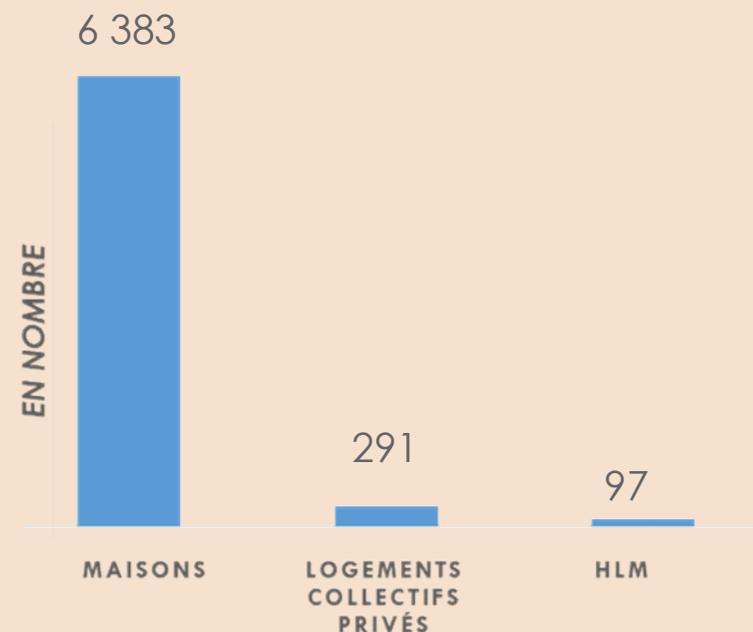
PÉRIODES DE CONSTRUCTION



46%

Logements ayant une étiquette de performance énergétique E, F ou G

RÉPARTITION DES LOGEMENTS PAR TYPE



2. LE PROFIL CLIMAT-AIR-ÉNERGIE DU TERRITOIRE

2.1. LES CONSOMMATIONS ÉNERGÉTIQUES, ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE ET ÉMISSIONS DE POLLUANTS ATMOSPHÉRIQUES & LEUR POTENTIEL DE RÉDUCTION

2.1.2. Analyse sectorielle de l'impact de chaque secteur au changement climatique

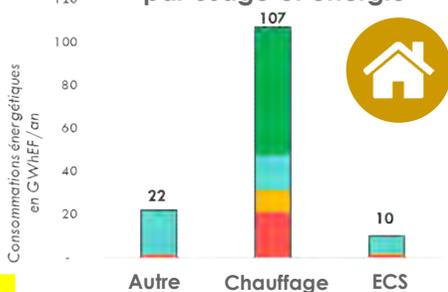
A. LE PARC BÂTI



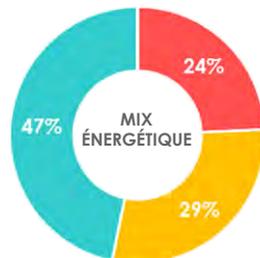
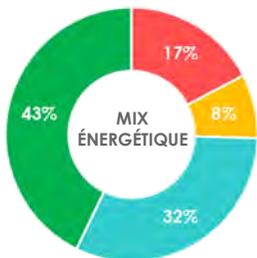
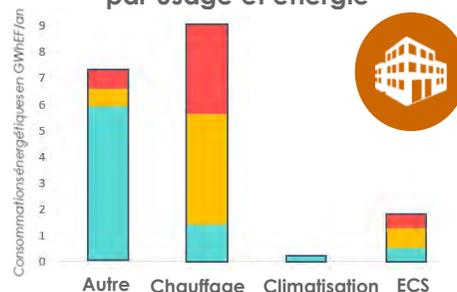
	Consommations énergétiques en GWh _{EF} /an	Position dans le bilan	% du secteur dans le bilan	Consommations moyennes par habitant en MWh _{EF} /an	
				PNMdC	HV
RÉSIDENTIEL	139	1 ^{er}	42%	10,4	11
TERTIAIRE	19	4 ^e	6%	1,5	3
TOTAL	158	1 ^{er}	48%	11,9	14

USAGES ET MIX ÉNERGÉTIQUE

RÉSIDENTIEL – Consommations par usage et énergie



TERTIAIRE – Consommations par usage et énergie



LÉGENDE



► Le mix énergétique est très différent pour le parc bâti résidentiel et le parc bâti tertiaire. Le chauffage urbain et le solaire thermique en sont presque absents.

► Le **chauffage représente le principal poste de consommation d'énergie des logements (77%)**. Le **chauffage bois-énergie (43%)** représente ainsi une part importante des consommations. Des combustibles fossiles (produits pétroliers, charbon, gaz) sont également utilisés pour le chauffage et portent la **part des énergies fossiles à 25%** du mix énergétique. **L'électricité** couvre quant à elle la majorité des autres usages, qui représentent 23% des consommations.

► La principale consommation énergétique du parc bâti tertiaire est **l'électricité avec 47% des consommations essentiellement liées à l'électricité spécifique** (bureautique, éclairage, froid dans restauration, autres). Les consommations sont **complétées par des combustibles fossiles principalement liés au chauffage des bâtiments**.

2. LE PROFIL CLIMAT-AIR-ÉNERGIE DU TERRITOIRE

2.1. LES CONSOMMATIONS ÉNERGÉTIQUES, ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE ET ÉMISSIONS DE POLLUANTS ATMOSPHÉRIQUES & LEUR POTENTIEL DE RÉDUCTION

2.1.2. Analyse sectorielle de l'impact de chaque secteur au changement climatique

A. LE PARC BÂTI



	Émissions de GES totales en ktCO ₂ éq/an	Position dans le bilan	Émissions moyennes par habitant en tCO ₂ éq/hab.an	
			PNMdC	HV
RÉSIDENTIEL	16	3 ^e	1,2	1,6
TERTIAIRE	5	4 ^e	0,3	0,6
TOTAL	21	3 ^e	1,5	2,2

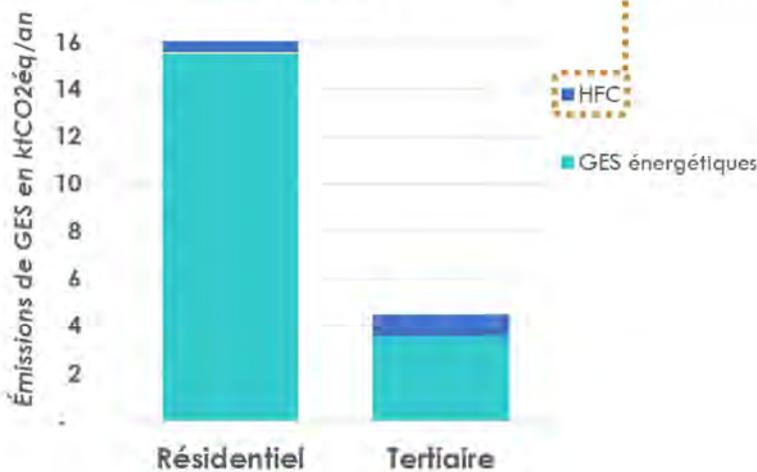
IMPACTS DES MIX ÉNERGÉTIQUES SUR...



- 34% des conso. = 1^{er} vecteur énergétique
- 11% des conso.
- 38% des conso.
- 18% des conso.

1 ...LES ÉMISSIONS DE GES

ÉMISSIONS DE GES DU SECTEUR DU PARC BÂTI PAR TYPE



Une représentation notable de bois-énergie (38%) permettant de limiter les émissions de GES, et donc une majorité **des émissions de GES énergétiques** essentiellement liées aux consommations **d'énergies fossiles**.

ET DES BESOINS DE FROID GÉNÉRATEURS DE GAZ À EFFET DE SERRE DE SERRE

Dans une moindre mesure, des émissions de **HFC** (1 ktCO₂éq/an) liées à l'usage de la climatisation et correspondant à 4% des émissions du parc bâti.



2. LE PROFIL CLIMAT-AIR-ÉNERGIE DU TERRITOIRE

2.1. LES CONSOMMATIONS ÉNERGÉTIQUES, ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE ET ÉMISSIONS DE POLLUANTS ATMOSPHÉRIQUES & LEUR POTENTIEL DE RÉDUCTION

2.1.2. Analyse sectorielle de l'impact de chaque secteur au changement climatique

A. LE PARC BÂTI



	Polluants	Émissions de polluants en t/an	Position dans le bilan	Émissions moyennes par habitant en kg/hab.an	
				PNMdC	HV
RÉSIDENTIEL	PM ₁₀	65	1 ^e	4,97	2,42
	PM _{2,5}	64	1 ^e	4,89	2,37
	SO ₂	7	1 ^e	0,53	0,38
TERTIAIRE	PM ₁₀	1	5 ^e	0,08	0,06
	PM _{2,5}	1	5 ^e	0,08	0,05
	SO ₂	1,9	3 ^e	0,15	0,18
TOTAL	PM ₁₀	66	-	5,04	2,48
	PM _{2,5}	65	-	4,97	2,42
	SO ₂	8,9	-	0,68	0,56

IMPACTS DES MIX ÉNERGÉTIQUES SUR...



34% des conso. = 1^{er} vecteur énergétique

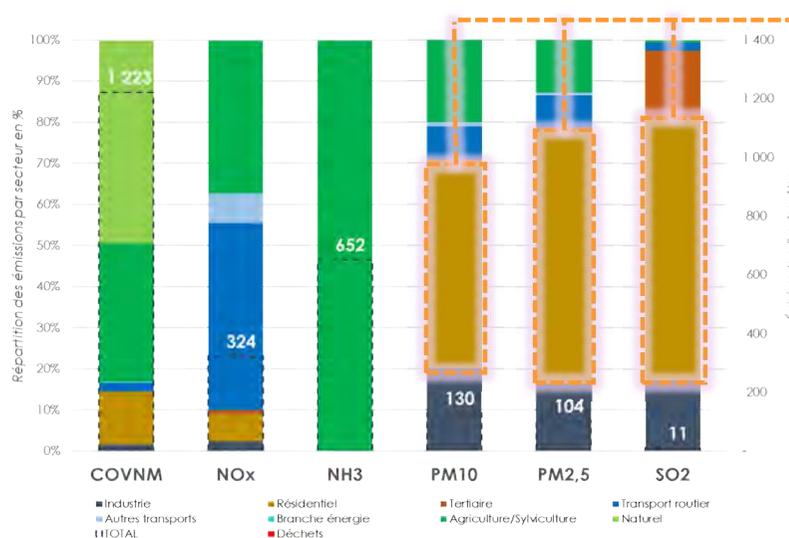
11% des conso.

38% des conso.

18% des conso.

2

... LES ÉMISSIONS DE POLLUANTS



Des contributions notables sont à noter pour le secteur résidentiel à l'échelle du bilan des émissions de polluants du territoire pour les émissions de **PM₁₀**, **PM_{2,5}** et de **SO₂**. La forte proportion du **bois-énergie** à l'échelle du bilan des consommations énergétiques du secteur résidentiel explique l'importance de ce secteur dans les émissions de particules fines PM.

Par ailleurs, l'activité industrielle étant relativement peu développée, le secteur résidentiel, avec 18% des consommations énergétiques qui sont issues des produits pétroliers génère également des émissions de **SO₂** conséquentes.

Le secteur tertiaire est peu présent sur le territoire et représente une faible part des émissions de polluants. Il apparaît en source réelle d'émissions pour le **SO₂** uniquement, dont il représente 17%.

2. LE PROFIL CLIMAT-AIR-ÉNERGIE DU TERRITOIRE

2.1. LES CONSOMMATIONS ÉNERGÉTIQUES, ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE ET ÉMISSIONS DE POLLUANTS ATMOSPHÉRIQUES & LEUR POTENTIEL DE RÉDUCTION

2.1.2. Analyse sectorielle de l'impact de chaque secteur au changement climatique

B. LES TRANSPORTS (MOBILITÉ DES INDIVIDUS ET TRANSPORT DE MARCHANDISES)

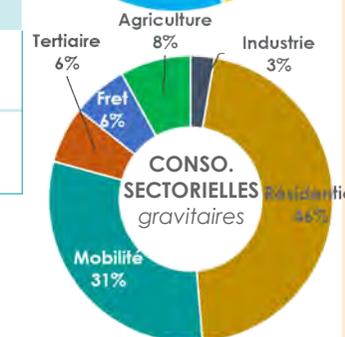
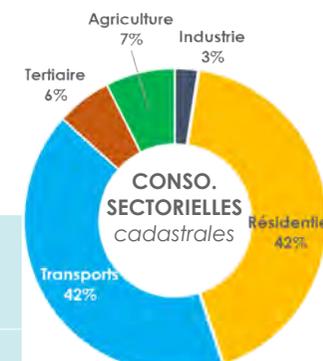


CARACTÉRISTIQUES DU TERRITOIRE

Le secteur des transports est le 1^{er} secteur, à égalité avec le secteur résidentiel, en termes de consommations énergétiques selon l'approche cadastrale. Il représente en effet 42% des consommations et 137 GWh_{EF}/an. En approche gravitaire, cette part diminue. Il représente alors 37% des consommations et 112 GWh_{EF}/an.

Cette consommation plus importante en approche cadastrale s'explique par la N21 traversant le territoire à l'ouest.

	Consommations énergétiques en GWh _{EF} /an	Position dans le bilan	% du secteur dans le bilan	Consommations moyennes par habitant en MWh _{EF} /an	
				PNMdC	HV
TRANSPORTS <i>(approche cadastrale)</i>	137	1 ^e	42%	10,3	11,4
TRANSPORTS <i>(approche gravitaire)</i>	112	2 ^e	37%	8,3	8,0



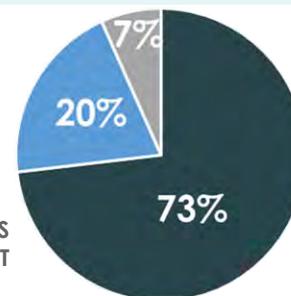
APPROCHE CADASTRALE



Quasi-totalité des consommations énergétiques issues des produits pétroliers

Le territoire ayant une mobilité à prépondérance routière, celle-ci possède un mix intégralement carboné.

CONSOMMATIONS ÉNERGÉTIQUES PAR CARBURANT



- Biocarburant
- Gazole
- Essence
- GPL

2. LE PROFIL CLIMAT-AIR-ÉNERGIE DU TERRITOIRE

2.1. LES CONSOMMATIONS ÉNERGÉTIQUES, ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE ET ÉMISSIONS DE POLLUANTS ATMOSPHÉRIQUES & LEUR POTENTIEL DE RÉDUCTION

2.1.2. Analyse sectorielle de l'impact de chaque secteur au changement climatique

B. LES TRANSPORTS (MOBILITÉ DES INDIVIDUS ET TRANSPORT DE MARCHANDISES)

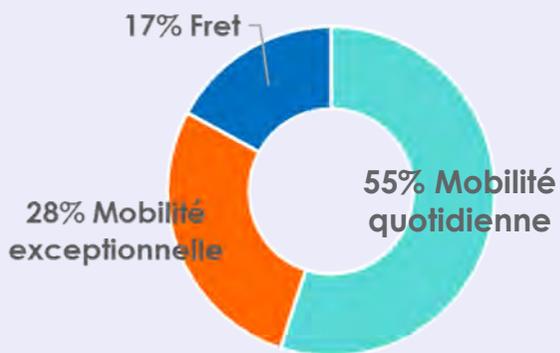


	Consommations énergétiques en GWh _{EF} /an	Position dans le bilan	% du secteur dans le bilan	Consommations moyennes par habitant en MWh _{EF} /an	
				PNMdC	HV
TRANSPORTS <i>(approche gravitaire)</i>	112	2 ^e	37%	8,6	8,0
Mobilité	93	2 ^e	31%	7,1	6,2
Transport de marchandises	19	4 ^e	6,3%	1,5	1,8

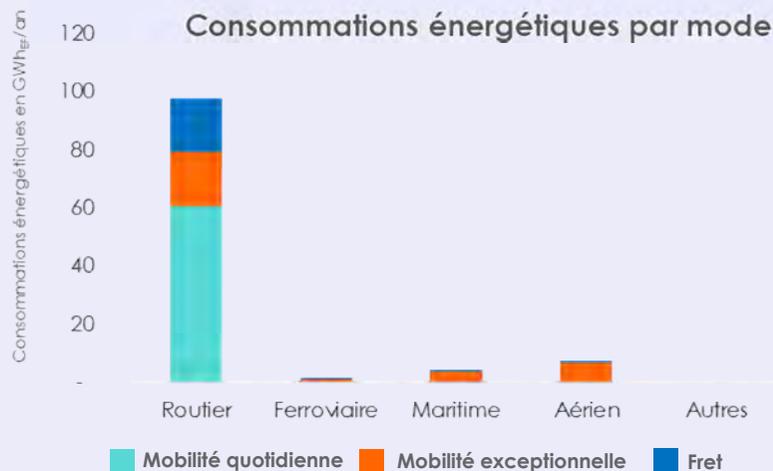
APPROCHE GRAVITAIRE – « PAR RESPONSABILITÉ »

En comptabilisant les flux de transports avec le **modèle gravitaire**, le secteur des transports **pass**e de 137 GWh_{EF}/an à 112 GWh_{EF}/an du fait de l'importance des flux de transit. Les transports représentent alors **37% des consommations énergétiques**. Les transports représentent l'un des leviers de la collectivité pour réduire ses consommations énergétiques.

Répartition des consommations énergétiques par type



Dans le secteur des transports, l'approche gravitaire, comptabilisant les flux de transport générés et induits par le territoire, met en évidence **83% des consommations résultant de la mobilité des personnes** et 17% du transport de marchandises.



La plus **grande part des consommations énergétiques** est liée à la **mobilité routière**, composée à **60%** de **mobilité quotidienne**. Les **autres modes de transport** ont surtout pour objet une **mobilité exceptionnelle**.

2. LE PROFIL CLIMAT-AIR-ÉNERGIE DU TERRITOIRE

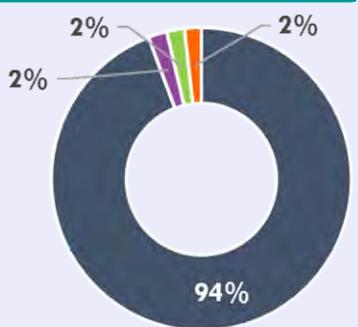
2.1. LES CONSOMMATIONS ÉNERGÉTIQUES, ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE ET ÉMISSIONS DE POLLUANTS ATMOSPHÉRIQUES & LEUR POTENTIEL DE RÉDUCTION

2.1.2. Analyse sectorielle de l'impact de chaque secteur au changement climatique

B. LES TRANSPORTS (MOBILITÉ DES INDIVIDUS ET TRANSPORT DE MARCHANDISES)

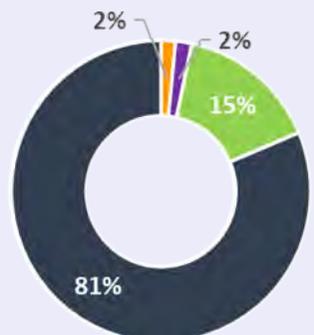
ENCART APPROCHE GRAVITAIRE – « PAR RESPONSABILITÉ »

MOBILITÉ DES PERSONNES



La quasi-totalité des distances parcourues pour la mobilité quotidienne sont parcourues en voiture individuelle.

- automobile
- ferroviaire
- modes doux
- bus et autocars



RÉPARTITION DES FLUX PAR MODE POUR DÉPLACEMENTS < 5 KM (MOBILITÉ QUOTIDIENNE en km.voyageur/an)

RÉPARTITION DES FLUX PAR MODE (MOBILITÉ QUOTIDIENNE en km.voyageur/an)

RÉPARTITION DES DÉPLACEMENTS (MILLIONS VOY.KM) PAR CLASSE DE PORTÉE SELON L'ORIGINE ET LA DESTINATION (TOUS MODES CONFONDUS)

- Inférieur à 5 km
- Compris entre 10 et 50 km
- Supérieur à 50 km

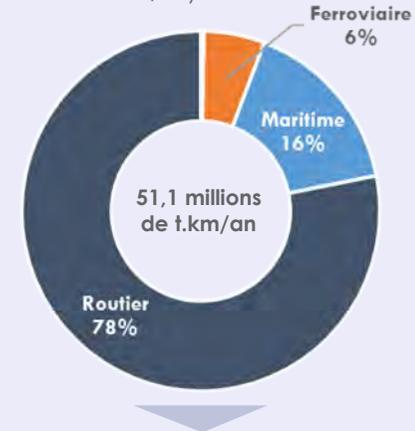


La prédominance de la voiture individuelle dans les distances parcourues s'explique en partie par la portée des déplacements. Près de 85% des distances parcourues concernent des déplacements de plus de 10 km.

Mais, la voiture est aussi largement prépondérante dans les déplacements de moins de 5 km, ce qui reflète un levier important de changement.

La majorité des déplacements se fait à destination de l'extérieur du territoire, reflétant sa polarisation vis-à-vis de Limoges.

RÉPARTITION DU BESOIN DE FLUX DE TRANSPORT DE MARCHANDISES PAR MODE (en millions de t.km/an)

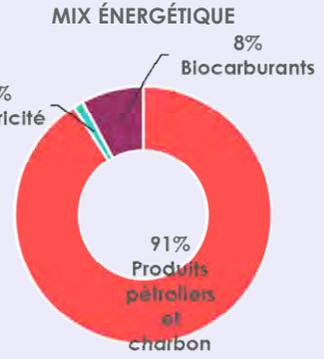


TRANSPORT DE MARCHANDISES

Les besoins de transport de marchandises du territoire sont majoritairement assurés par le mode routier...

... impliquant des consommations énergétiques du secteur du transport de marchandises résultant majoritairement du transport routier.

CONSOMMATIONS ÉNERGÉTIQUES DU TRANSPORT DE MARCHANDISES PAR MODE (EN GWHEF/AN)



2. LE PROFIL CLIMAT-AIR-ÉNERGIE DU TERRITOIRE

2.1. LES CONSOMMATIONS ÉNERGÉTIQUES, ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE ET ÉMISSIONS DE POLLUANTS ATMOSPHÉRIQUES & LEUR POTENTIEL DE RÉDUCTION

2.1.2. Analyse sectorielle de l'impact de chaque secteur au changement climatique

B. LES TRANSPORTS (MOBILITÉ DES INDIVIDUS ET TRANSPORT DE MARCHANDISES)



Le secteur des transports constitue le **2^e secteur émetteur de gaz à effet de serre énergétiques (19%)**, avec des émissions moyennes par habitants relativement faibles tant en approche cadastrale qu'en gravitaire : 2,6 tCO₂éq/hab.an.

	Émissions de GES totales en ktCO ₂ éq/an	Position dans le bilan	% du secteur dans le bilan	Émissions moyennes par habitant en tCO ₂ éq/hab.an	
				PNMdC	HV
TRANSPORTS <i>(approche cadastrale)</i>	35	2 ^e	19%	2,6	2,9
TRANSPORTS <i>(approche gravitaire)</i>	34	2 ^e	19%	2,6	2,4



Un mix énergétique essentiellement carboné correspondant à un recours quasi exclusif aux produits pétroliers



En approche cadastrale comme en approche gravitaire, la totalité des émissions de gaz à effet de serre émises par les transports sont des émissions de gaz à effet de serre énergétiques.

ÉMISSIONS DE GES DU SECTEUR DES TRANSPORTS PAR TYPE



2. LE PROFIL CLIMAT-AIR-ÉNERGIE DU TERRITOIRE

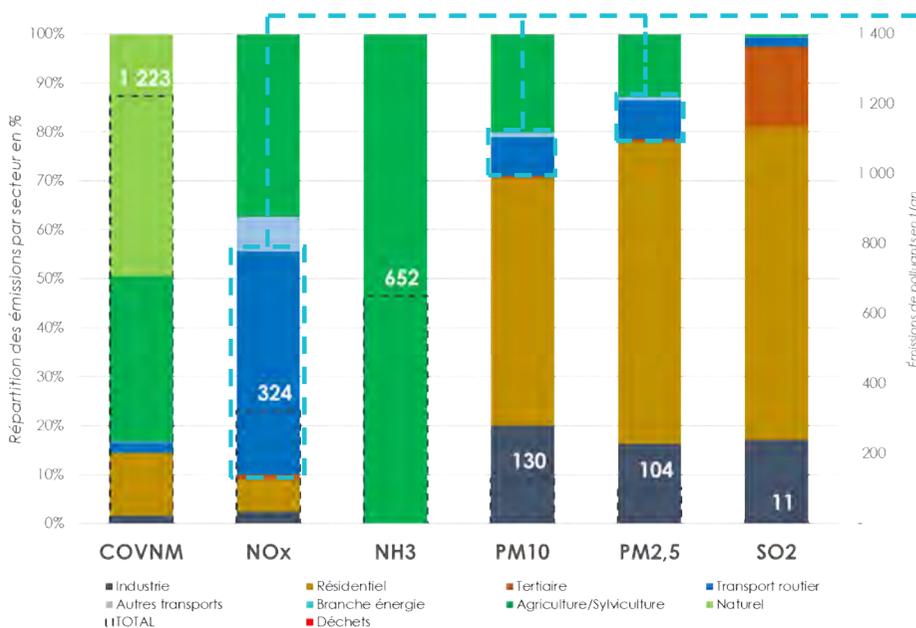
2.1. LES CONSOMMATIONS ÉNERGÉTIQUES, ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE ET ÉMISSIONS DE POLLUANTS ATMOSPHÉRIQUES & LEUR POTENTIEL DE RÉDUCTION

2.1.2. Analyse sectorielle de l'impact de chaque secteur au changement climatique

B. LES TRANSPORTS (MOBILITÉ DES INDIVIDUS ET TRANSPORT DE MARCHANDISES)



	Polluants	Émissions de polluants en t/an	Position dans le bilan	% du secteur dans le bilan	Émissions moyennes par habitant en kg/hab.an	
					PNMdC	HV
TRANSPORTS <i>(approche cadastrale)</i>	NO_x	170	1 ^e	52%	14,2	11,4
	PM₁₀	11	4 ^e	8,5%	0,92	0,79
	PM_{2,5}	8,7	4 ^e	8,4%	0,73	0,63



Les émissions de polluants atmosphériques sont notamment celles des **oxydes d'azote (NO_x, 52% des émissions de NO_x)** (en lien avec la combustion au sein des moteurs thermiques...) et des **particules PM₁₀ (8,5%) et PM_{2,5} (8,4%)**. Les volumes d'émissions qu'ils représentent ne sont pas suffisants pour contribuer de manière significative à l'altération de la qualité de l'air sauf aux endroits proches des lieux d'émissions, c'est-à-dire **à proximité de la N21 à l'Ouest et à la frontière Est du territoire à cause de l'A20**, avec de potentiels impacts sanitaires et environnementaux :

- Les NO_x irritent les voies respiratoires, participent à l'accroissement de la sensibilité des bronches chez les enfants, à l'altération des fonctions respiratoires, l'acidification des milieux naturels...
- Les PM₁₀ et PM_{2,5} augmentent la morbidité cardiorespiratoire, favorisent l'apparition de l'asthme, contribuent à l'eutrophisation et l'acidification des milieux naturels, etc.

Une qualité d'air extérieur bonne dans l'ensemble, malgré une prééminence des produits pétroliers à l'origine d'émissions de polluants atmosphériques pouvant l'altérer

2. LE PROFIL CLIMAT-AIR-ÉNERGIE DU TERRITOIRE

2.1. LES CONSOMMATIONS ÉNERGÉTIQUES, ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE ET ÉMISSIONS DE POLLUANTS ATMOSPHÉRIQUES & LEUR POTENTIEL DE RÉDUCTION

2.1.2. Analyse sectorielle de l'impact de chaque secteur au changement climatique

C. L'AGRICULTURE

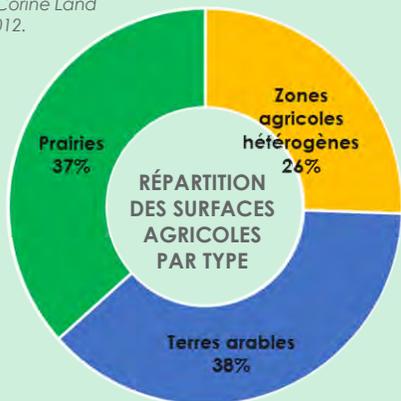


CARACTÉRISTIQUES DU TERRITOIRE

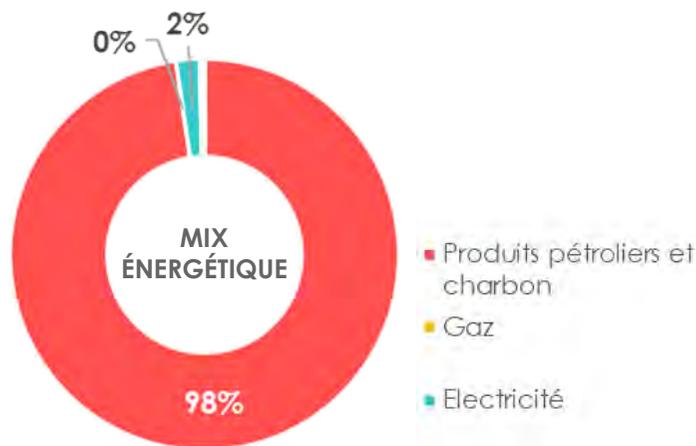


71% des surfaces du territoire correspondent à des sols agricoles

Source : Corine Land Cover, 2012.

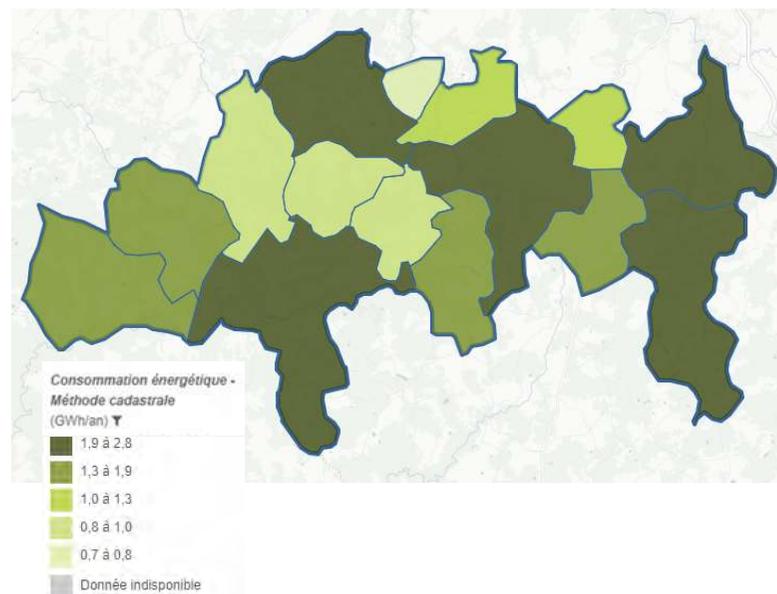


► Un tissu agricole caractérisé par l'élevage extensif en prairies et des zones agricoles hétérogènes (cultures annuelles associées à des cultures permanentes, territoires agroforestiers...)



Un mix énergétique nettement dominé par l'usage de produits pétroliers en raison des spécificités du travail agricole du territoire : un élevage extensif nécessitant peu d'infrastructures et d'équipements agricoles, et donc des consommations énergétiques découlant principalement de l'usage de tracteurs.

	Consommations énergétiques en GWh _{EF} /an	Position dans le bilan	% du secteur dans le bilan	Consommations moyennes par habitant en MWh _{EF} /an	
				PNM _{dC}	HV
AGRICULTURE	24	4 ^e	7%	1,8	0,8



CC PAYS DE NEXON – MONTS DE CHÂLUS - CONSOMMATIONS ÉNERGÉTIQUES DU SECTEUR AGRICOLE PAR COMMUNE
Source : Energies demain, PROSPER®, 2015 (à partir des données AREC).



2. LE PROFIL CLIMAT-AIR-ÉNERGIE DU TERRITOIRE

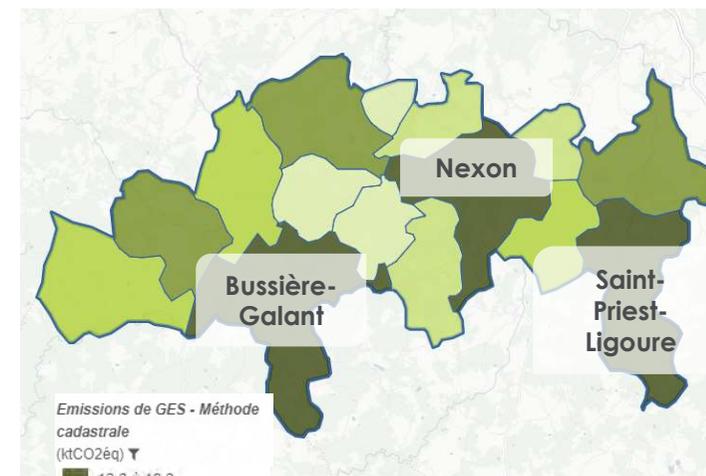
2.1. LES CONSOMMATIONS ÉNERGÉTIQUES, ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE ET ÉMISSIONS DE POLLUANTS ATMOSPHÉRIQUES & LEUR POTENTIEL DE RÉDUCTION

2.1.2. Analyse sectorielle de l'impact de chaque secteur au changement climatique

C. L'AGRICULTURE



	Émissions de GES totales en ktCO ₂ éq/an	Position dans le bilan	% du secteur dans le bilan	Émissions moyennes par habitant en tCO ₂ éq/hab.an	
				PNMdC	HV
AGRICULTURE	128	1 ^e	69%	9,8	4,1



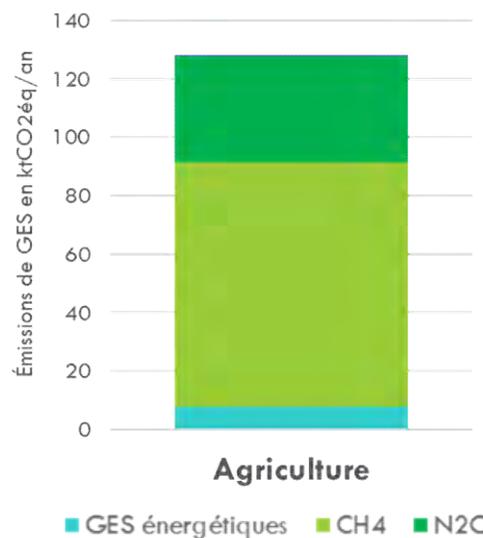
Emissions de GES - Méthode cadastrale (ktCO₂éq) ▼

- 12,3 à 16,3
- 8,5 à 12,3
- 7,1 à 8,5
- 5,2 à 7,1
- 3,9 à 5,2
- Donnée indisponible

CC PAYS DE NEXON – MONTS DE CHÂLUS – ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE DU SECTEUR AGRICOLE PAR COMMUNE

Source : Energies demain, PROSPER®, 2015 (à partir des données AREC).

ÉMISSIONS DE GES DU SECTEUR AGRICOLE PAR TYPE



Une orientation agricole caractérisée par l'élevage extensif en prairies et, dans une moindre mesure, des cultures annuelles, permanentes, etc. est à l'origine d'une forte représentation d'émissions de GES non énergétiques (93% des émissions de GES du secteur agricole) : méthane (CH₄, 69% des émissions de GES du secteur) et de protoxyde d'azote (N₂O, 31%). Les émissions de GES énergétiques sont, quant à elles, relativement marginales en raison de la nature même de l'activité agricole qui est peu consommatrice d'énergie.



2. LE PROFIL CLIMAT-AIR-ÉNERGIE DU TERRITOIRE

2.1. LES CONSOMMATIONS ÉNERGÉTIQUES, ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE ET ÉMISSIONS DE POLLUANTS ATMOSPHÉRIQUES & LEUR POTENTIEL DE RÉDUCTION

2.1.2. Analyse sectorielle de l'impact de chaque secteur au changement climatique

C. L'AGRICULTURE



	Polluants	Émissions de polluants en t/an	Position dans le bilan	% du secteur dans le bilan	Émissions moyennes par habitant en kg/hab.an	
					PNMdC	HV
AGRICULTURE	NH ₃ NO _x	650 121	1 ^e 2 ^e	100% 37%	49,7 9,25	19,43 4,19



Emissions de polluants atmosphériques (tonnes) ▼

- 235 à 374
- 160 à 235
- 112 à 160
- 45 à 112
- Donnée indisponible

► Le secteur agricole/sylvicole est particulièrement représenté dans le bilan des émissions de polluants suivants :

L'ammoniac (NH₃)

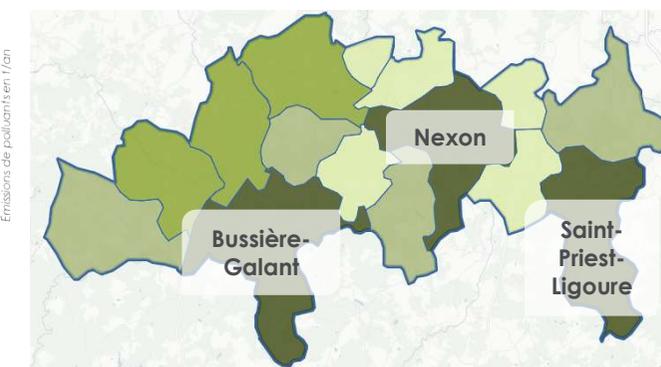
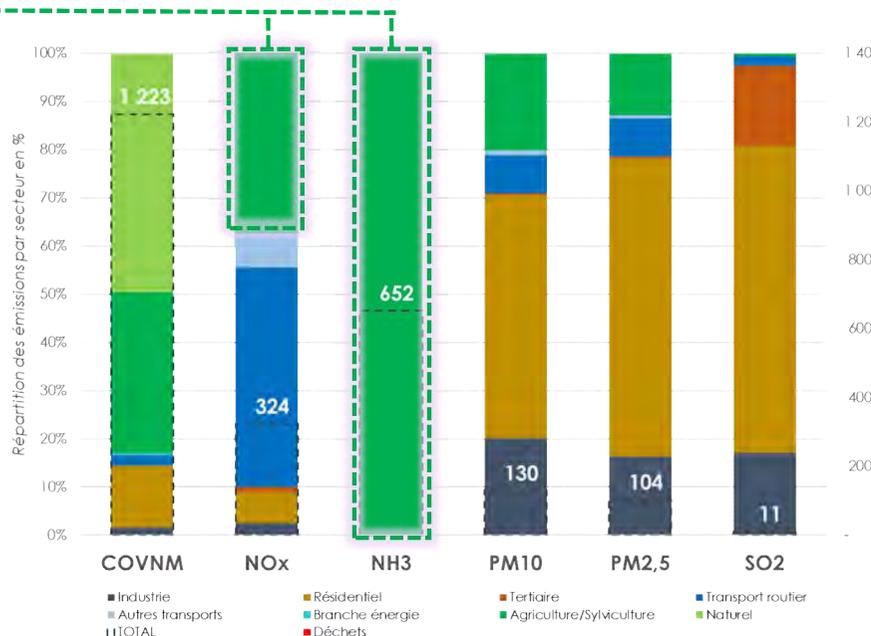
100% des émissions d'ammoniac sont agricoles

Les oxydes d'azote (NO_x)

37% des émissions d'oxyde d'azote sont agricoles

Épandage de lisier et d'engrais azotés, épandage de boues, écobuage

Recours à des engrais azotés, la combustion des moteurs thermiques



CC PAYS DE NEXON – MONTS DE CHÂLUS – ÉMISSIONS DE POLLUANTS DU SECTEUR AGRICOLE PAR COMMUNE

Source : Energies demain, PROSPER®, 2015 (à partir des données AREC).

2. LE PROFIL CLIMAT-AIR-ÉNERGIE DU TERRITOIRE

2.1. LES CONSOMMATIONS ÉNERGÉTIQUES, ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE ET ÉMISSIONS DE POLLUANTS ATMOSPHÉRIQUES & LEUR POTENTIEL DE RÉDUCTION

2.1.2. Analyse sectorielle de l'impact de chaque secteur au changement climatique

D. L'INDUSTRIE

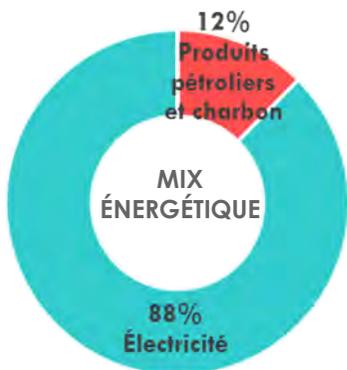


CARACTÉRISTIQUES DU TERRITOIRE

76% des consommations énergétiques industrielles se concentrent sur 3 communes : Châlus, Nexon & Bussière-Galant

Secteur peu présent, malgré de grandes entreprises implantées historiquement sur le territoire, dans les domaines :

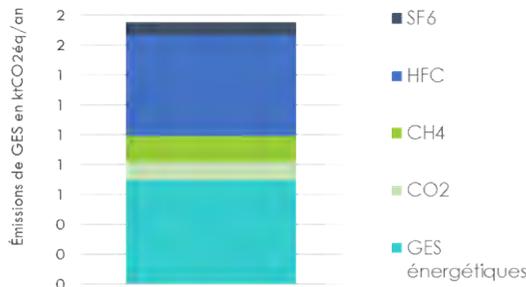
- Électrique
- Aéronautique



Une prépondérance de l'électricité dans le mix énergétique

	Consommations énergétiques en GWh _{EF} /an	Position dans le bilan	% du secteur dans le bilan	Consommations moyennes par habitant en MWh _{EF} /an		
				PNMdC	HV	
INDUSTRIE	8	5 ^e	2%	0,6	11,0	
	Émissions de GES totales en ktCO ₂ éq./an	Position dans le bilan	% du secteur dans le bilan	Émissions moyennes par habitant en tCO ₂ éq./hab.an		
	2	5 ^e	1%	0,1	1,1	
	Émissions de polluant en t/an	Position dans le bilan	% du secteur dans le bilan	Émissions moyennes par habitant en kg/hab.an		
	SO ₂	1,9	2 ^e	17%	0,15	1,53
	PM ₁₀	26	2 ^e	20%	1,98	1,59
	PM _{2.5}	17	2 ^e	16%	1,30	0,75

ÉMISSIONS DE GES DU SECTEUR INDUSTRIEL PAR TYPE



► Un mix énergétique très peu carboné : les émissions de GES non énergétiques sont légèrement dominantes à l'échelle du bilan. La proportion d'émissions de HFC est notable et constitue la majorité des GES non énergétiques. **Le niveau d'émissions de GES du secteur industriel est cependant extrêmement bas** dans son ensemble, comme le montre les émissions moyennes par habitant : **0,1 tCO₂éq./hab.an** pour le territoire contre une moyenne de 1,1 tCO₂éq./hab.an pour la Haute-Vienne.



2. LE PROFIL CLIMAT-AIR-ÉNERGIE DU TERRITOIRE

2.1. LES CONSOMMATIONS ÉNERGÉTIQUES, ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE ET ÉMISSIONS DE POLLUANTS ATMOSPHÉRIQUES & LEUR POTENTIEL DE RÉDUCTION

2.1.2. Analyse sectorielle de l'impact de chaque secteur au changement climatique

E. LES DÉCHETS



CARACTÉRISTIQUES DU TERRITOIRE



COLLECTE SÉLECTIVE

1 128 tonnes, soit **86 kg/hab.an**

Emballage : 21 kg/hab.an
Papiers : 26 kg/hab.an
Verre : 39 kg/hab.an



DÉCHETTERIES

4 347 tonnes, soit **331 kg/hab.an**



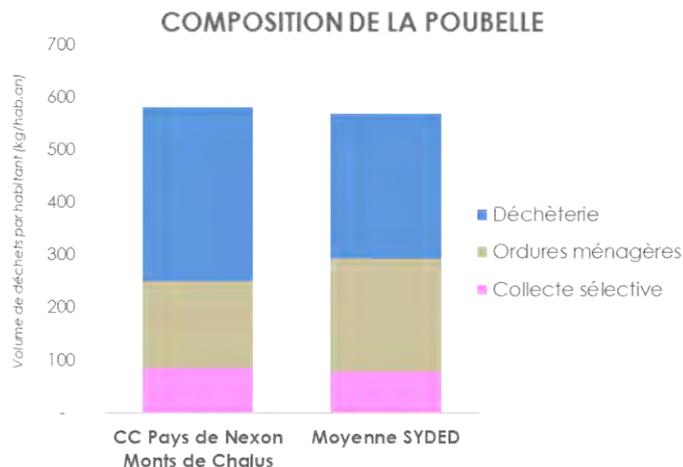
ORDURES MÉNAGÈRES

2 165 tonnes, soit **165 kg/hab.an**



TOTAL : 7 640 tonnes, soit 582 kg/hab.an

	Émissions de GES totales en ktCO ₂ éq/an	Position dans le bilan	% du secteur dans le bilan	Émissions moyennes par habitant en tCO ₂ éq/hab.an	
				PNMdC	HV
DÉCHETS	0,54	6 ^e	0%	0,04	0,04
	Émissions de polluant en t/an			Émissions moyennes par habitant en t/hab.an	
	0,27	9 ^e	0%	PNMdC	HV
				0,00	0,00



Source : Energies demain, 2017 (à partir des données du SYDED).

► Le volume de déchets par habitant produit annuellement par le territoire est de **582 kg/hab.** Ce volume est **très légèrement supérieur à la moyenne départementale** (570 kg/hab, hors Limoges Métropole). Toutefois, ce volume plus élevé de déchets est lié à un **taux de recyclage des déchets plus important qu'à l'échelle départementale** (60% contre 50%), notamment avec un apport en déchèterie bien plus élevé (331 kg/hab.an contre 276 kg/hab.an). On peut aussi noter un volume nettement plus faible d'ordures ménagères (165 kg/hab.an contre 216 kg/hab.an). Le territoire est donc exemplaire au niveau de la gestion de ses déchets.



2. LE PROFIL CLIMAT-AIR-ÉNERGIE DU TERRITOIRE

2.2. LA PRÉCARITÉ ÉNERGÉTIQUE SUR LE TERRITOIRE

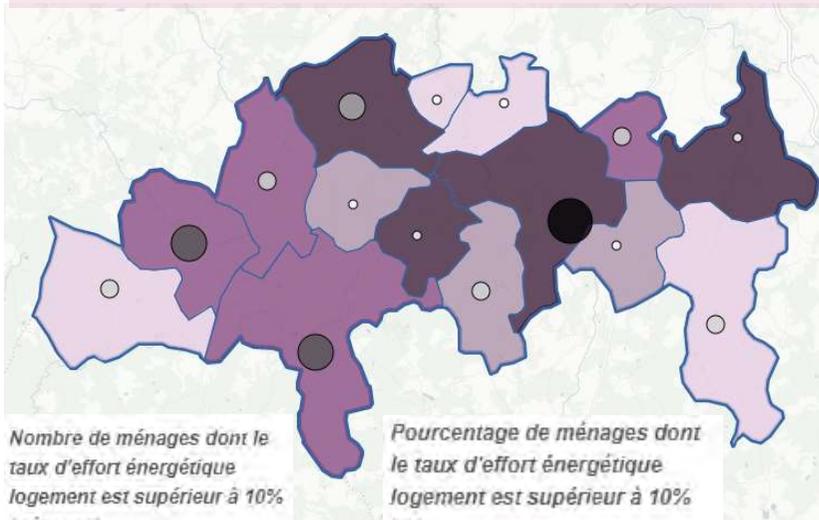
2. LE PROFIL CLIMAT-AIR-ÉNERGIE DU TERRITOIRE

2.2. LA PRÉCARITÉ ÉNERGÉTIQUE SUR LE TERRITOIRE



La précarité énergétique est définie ainsi : « est en précarité énergétique [...] une personne qui éprouve dans son logement des difficultés particulières à disposer de la fourniture d'énergie nécessaire à la satisfaction de ses besoins élémentaires, en raison notamment de l'inadaptation de ses ressources ou de ses conditions d'habitat » (loi n°2010-788 du 12 juillet 2010, dite « Grenelle II », Article 3 bis A).

Pays de Nexon – Monts de Châlus - Part et nombre de ménages dont le Taux d'Effort Énergétique Logement est supérieur à 10%



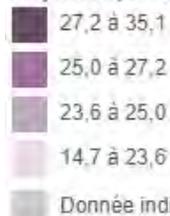
Nombre de ménages dont le taux d'effort énergétique logement est supérieur à 10% (ménages)

Moyenne epci 2019 : 115



Pourcentage de ménages dont le taux d'effort énergétique logement est supérieur à 10% (%)

Moyenne epci 2019 : 25,9



Afin de dresser l'état des lieux de la précarité énergétique sur le territoire, il a été considéré les ménages disposant d'un **Taux d'Effort Énergétique** (comprenant les dépenses énergétiques liées au logement) **supérieur à 10 %**. Le Taux d'Effort Énergétique (TEE) lié au logement correspond à la part du revenu disponible consacrée aux dépenses énergétiques du logement. Il est ici considéré qu'un ménage est en situation de précarité énergétique lorsque ce TEE est supérieur à 10 %.

LES MÉNAGES EN PRÉCARITÉ ÉNERGÉTIQUE AU REGARD DU TAUX D'EFFORT ÉNERGÉTIQUE



Part de ménages dont le TEE logement est supérieur à 10%

25,9%

contre...

24%

15%

Commune	Pourcentage de ménages où le taux d'effort énergétique logement est supérieur à 10% > 25% (%)	Nombres de ménages dont le taux d'effort énergétique logement est supérieur à 10% (nbre de ménages)
Châlus	26	242
Bussière-Galant	26,8	222
Rilhac-Lastours	32,7	75
Flavignac	29,2	149
Nexon	27,6	328
Saint-Jean-Ligoure	35,1	71

- À l'échelle de l'intercommunalité, la proportion de ménages en situation de précarité énergétique dans le logement est légèrement supérieure à la moyenne départementale (de 1,9 points), mais est plus de 10 points supérieure à la moyenne régionale. **Il s'agit d'un enjeu important pour l'EPCI.**
- Deux communes apparaissent plus concernées par la précarité énergétique, avec plus de 30% des ménages concernés : **Saint-Jean-Ligoure et Rilhac-Lastours.**

2. LE PROFIL CLIMAT-AIR-ÉNERGIE DU TERRITOIRE

2.3. LA DESCRIPTION DES RÉSEAUX DE DISTRIBUTION

2. LE PROFIL CLIMAT-AIR-ÉNERGIE DU TERRITOIRE.....

2.3. DESCRIPTION DES RÉSEAUX ÉNERGÉTIQUES

Dans le cadre du diagnostic territorial d'un PCAET, les réseaux énergétiques décrits correspondent aux réseaux de :



Électricité



Gaz



Réseaux de chaleur

Sur le territoire de la CC Pays de Nexon – Monts de Châlus, aucun réseau de chaleur n'étant présent, seuls les réseaux d'électricité et de gaz seront détaillés.

A. L'ÉLECTRICITÉ



Le réseau électrique français peut, schématiquement, être découpé en deux parties :

- **Le réseau de transport (et de répartition)**, assurant le transport de l'électricité sur de grandes distances depuis les moyens de production électrique jusqu'aux abords des centres de consommation. Ce réseau fonctionne à très haute tension (de 63 kV à 400 kV). Réseau de Transport d'Électricité (RTE) est le propriétaire et le gestionnaire du réseau de transport. Le Poste Source est l'interface entre le réseau de transport et le réseau de distribution.
- **Le réseau de distribution, assurant l'acheminement de l'électricité sur les derniers kilomètres.** Le réseau de distribution est la propriété des collectivités locales qui peuvent concéder sa gestion à un concessionnaire (Délégation de Service Public) ou en assurer la gestion via une Régie.

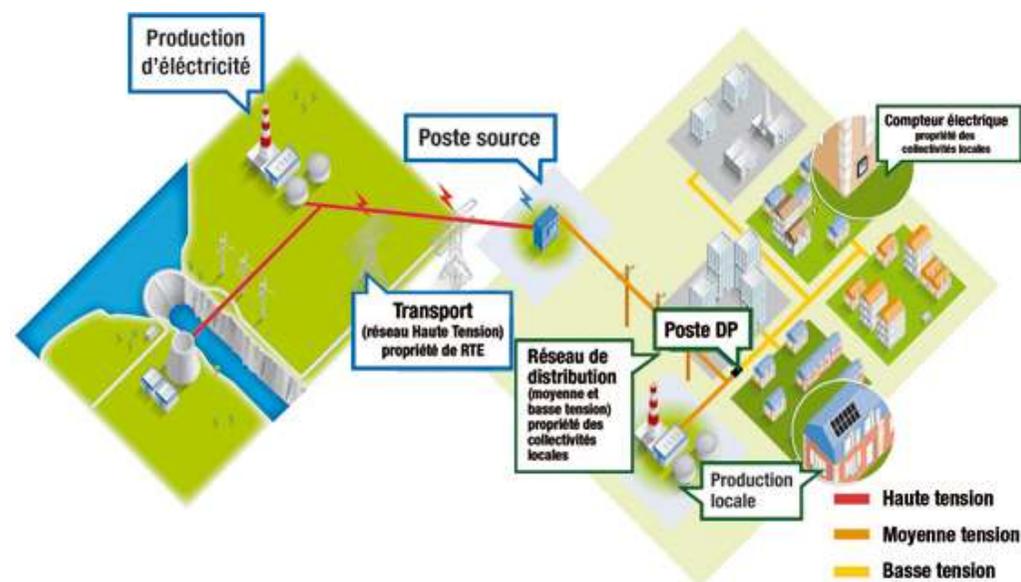


SCHÉMA DE PRINCIPE DU RÉSEAU ÉLECTRIQUE

Source : SIPPEREC

2. LE PROFIL CLIMAT-AIR-ÉNERGIE DU TERRITOIRE.....

2.3. DESCRIPTION DES RÉSEAUX ÉNERGÉTIQUES

A. L'ÉLECTRICITÉ



1 RÉSEAU DE TRANSPORT ET POSTES SOURCES

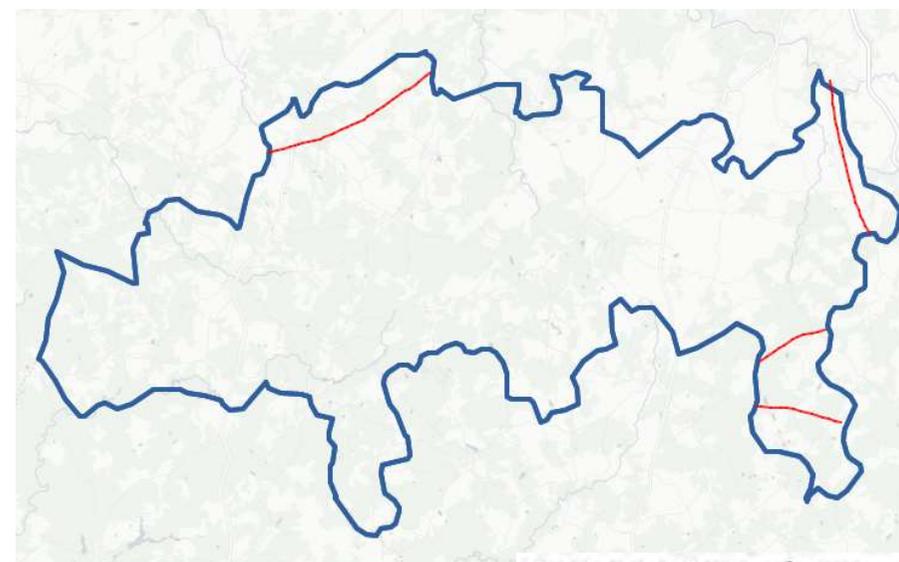
GESTIONNAIRE DU RÉSEAU

- RTE

Le réseau de transport d'électricité sur le territoire intercommunal se matérialise par la présence de lignes HTB (ligne très haute tension supérieure à 50 000 V) de 90 kV.

Le Poste Source est l'interface entre le réseau de transport et le réseau de distribution. Aucun poste source n'est présent sur le territoire.

RÉSEAU DE TRANSPORT D'ÉLECTRICITÉ HTB ET POSTES SOURCES HTB/HTA



Tension des lignes aériennes
et souterraines

(kV)

Moyenne epci 2019 : -

90 à 90



2. LE PROFIL CLIMAT-AIR-ÉNERGIE DU TERRITOIRE.....

2.3. DESCRIPTION DES RÉSEAUX ÉNERGÉTIQUES

A. L'ÉLECTRICITÉ



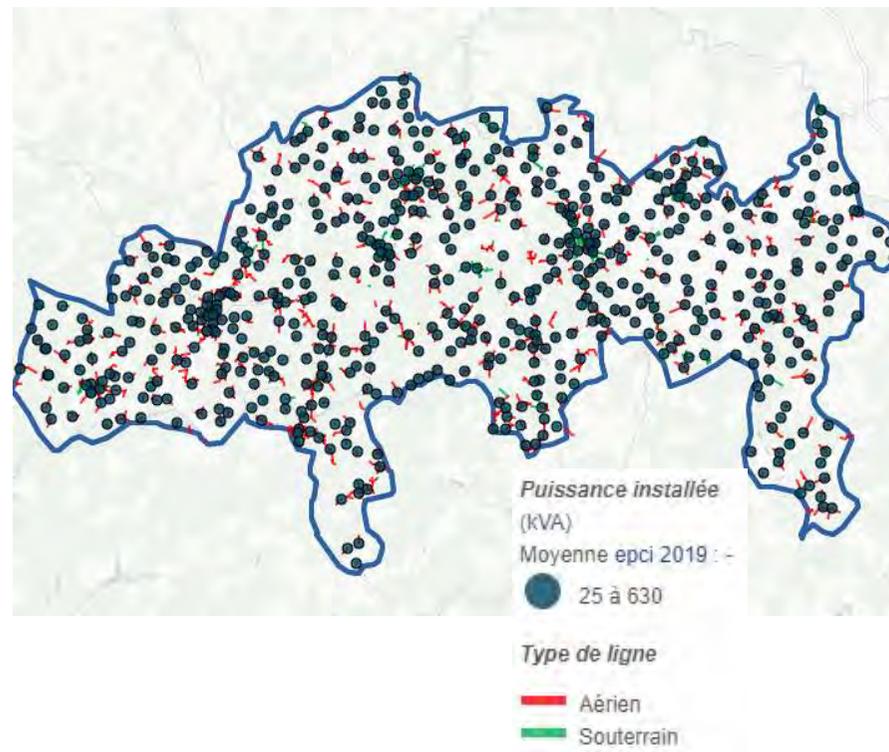
2 RÉSEAUX DE DISTRIBUTION ET POSTES DE DISTRIBUTION PUBLICS

GESTIONNAIRE DU RÉSEAU	<ul style="list-style-type: none"> • ENEDIS
AODE	<ul style="list-style-type: none"> • Syndicat Énergies Haute-Vienne (SEHV)

Le réseau de distribution d'électricité sur le territoire s'articule autour des principales agglomérations, principalement **Châlus, Les Cars, Nexon, Flavignac** et **Saint-Maurice-les-Brousses**. La structure du réseau de distribution est arborescente afin d'alimenter l'ensemble des communes et des lieux-dits du territoire, à partir des postes sources.

Le réseau est majoritairement aérien.

RÉSEAU DE DISTRIBUTION D'ÉLECTRICITÉ HTA ET POSTES HTA/BT



Source : Energies demain, SITERRE®, 2015 (à partir des données Enedis).



2. LE PROFIL CLIMAT-AIR-ÉNERGIE DU TERRITOIRE.....

2.3. DESCRIPTION DES RÉSEAUX ÉNERGÉTIQUES

A. L'ÉLECTRICITÉ



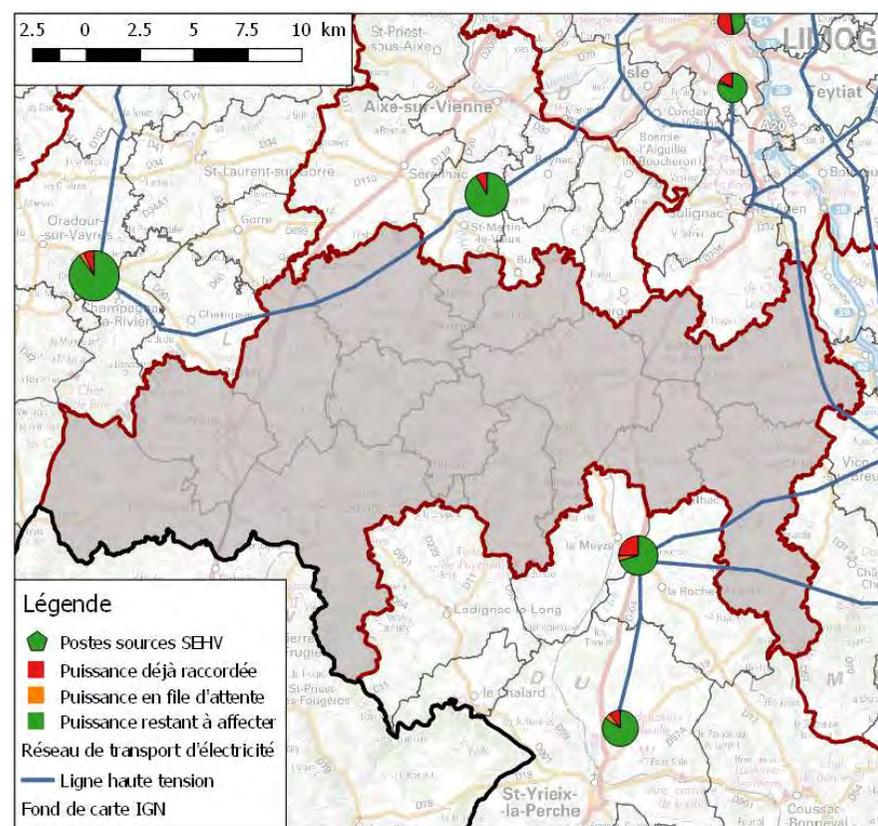
3 CONTRAINTES EN INJECTION SUR LE RÉSEAU DE TRANSPORT

Le Schéma Régional de Raccordement au Réseau des Énergies Renouvelables (S3REnR) est établi par le gestionnaire du réseau de transport (RTE), en lien avec les gestionnaires des réseaux publics de distribution d'électricité au niveau régional. Il indique, pour chaque poste source de la concession, la capacité réservée à la production d'énergie renouvelable. Ce schéma est établi en lien avec le SRCAE de la région, il est validé par un certain nombre d'autorités dont les syndicats d'énergie puis adopté par le préfet de région.

La dernière version du S3REnR de l'ex-région Limousin a été validée le 10 décembre 2014 par le préfet de région. Les données de disponibilité de chacun des postes sources sont disponibles [en ligne](#). Elles présentent cependant une incertitude quant à leur mise à jour. En cas d'étude au niveau du projet, il conviendra de sonder le transporteur RTE pour qu'il valide le niveau exact de ces disponibilités.

Les postes sources alimentant le territoire ont une puissance assez faible. Néanmoins on observe que la plus grande part de ces capacités sont aujourd'hui disponibles pour le raccordement des EnR. La limitation pourrait se manifester pour de plus grands projets.

RÉSEAU DE TRANSPORT D'ÉLECTRICITÉ HTB ET PUISSANCE DISPONIBLE AUX POSTES SOURCES HTB/HTA AU TITRE DU S3REN



Source : AEC, 2015



2. LE PROFIL CLIMAT-AIR-ÉNERGIE DU TERRITOIRE.....

2.3. DESCRIPTION DES RÉSEAUX ÉNERGÉTIQUES

A. L'ÉLECTRICITÉ



4 CONTRAINTES EN INJECTION SUR LE RÉSEAU DE DISTRIBUTION

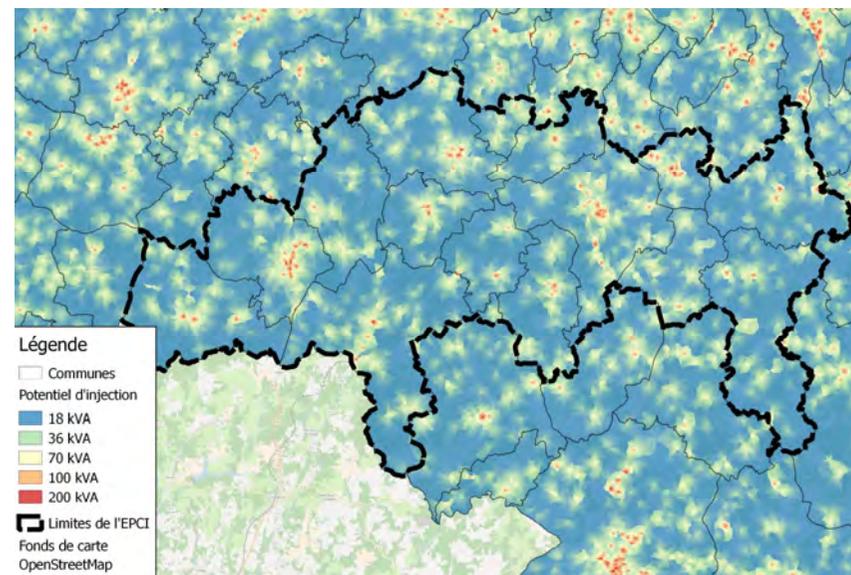
Dans le cas de toitures photovoltaïques de plus grande importance ou d'autres moyens de production jusqu'à 250 kVA, la solution la moins coûteuse est en général la création d'un départ direct BT. Les règles d'exploitation d'ENEDIS rendent très difficile le raccordement direct sur le réseau BT. Il convient d'éviter les coûts de création d'un poste de transformation HTA/BT et du réseau HTA correspondant, qui peuvent être très élevés.

La puissance injectable par création d'un départ direct depuis le poste de transformation HTA/BT dépend :

- de la puissance du transformateur,
- du niveau de consommation sur le poste de transformation,
- de la distance au poste de transformation,
- du nombre d'emplacements disponibles pour brancher des départs,
- des producteurs déjà raccordés (*la puissance déjà raccordée ou en file d'attente sur un poste de transformation n'est pas communiquée par le gestionnaire de réseau, et n'a donc pas pu être intégrée à cette étude).

On constate sans surprise que les capacités de raccordement sur le réseau BT sont plus importantes à proximité des agglomérations précédemment mentionnées (p 56). Il n'y a toutefois pas d'incompatibilité avec le développement du photovoltaïque sur toiture pour les particuliers.

PUISSANCE INJECTABLE PAR CRÉATION D'UN DÉPART BT DÉDIÉ DEPUIS UN TRANSFORMATEUR HTA/BT EXISTANT



Source : AEC, 2015



2. LE PROFIL CLIMAT-AIR-ÉNERGIE DU TERRITOIRE.....

2.3. DESCRIPTION DES RÉSEAUX ÉNERGÉTIQUES

B. LE GAZ



Le réseau de gaz français peut être découpé en deux parties :

- **le réseau de transport** permet d'importer le gaz depuis les interconnexions terrestres avec les pays adjacents et les terminaux méthaniers. Il constitue aussi un maillon essentiel à l'intégration du marché français avec le reste du marché européen. Le gestionnaire du réseau de transport de gaz est GRTgaz.
- **le réseau de distribution** achemine le gaz depuis le réseau de transport jusqu'aux consommateurs finaux qui ne sont pas directement raccordés au réseau de transport. Il est la propriété des communes, qui ont déléguées leur compétence d'autorité organisatrice au SEHV. La gestion du réseau est gérée pour le compte du SEHV par GRDF.

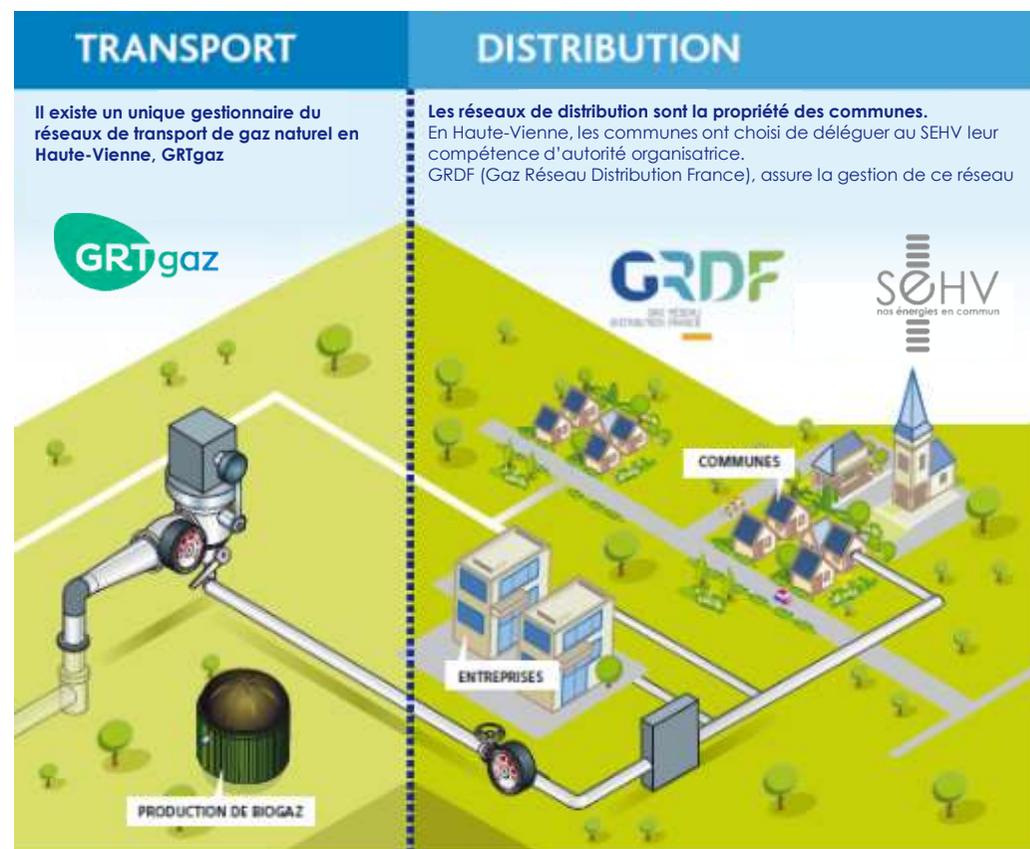


SCHÉMA DE PRINCIPE DU RÉSEAU DE GAZ
Source : Sydela



2. LE PROFIL CLIMAT-AIR-ÉNERGIE DU TERRITOIRE

2.3. DESCRIPTION DES RÉSEAUX ÉNERGÉTIQUES

B. LE GAZ



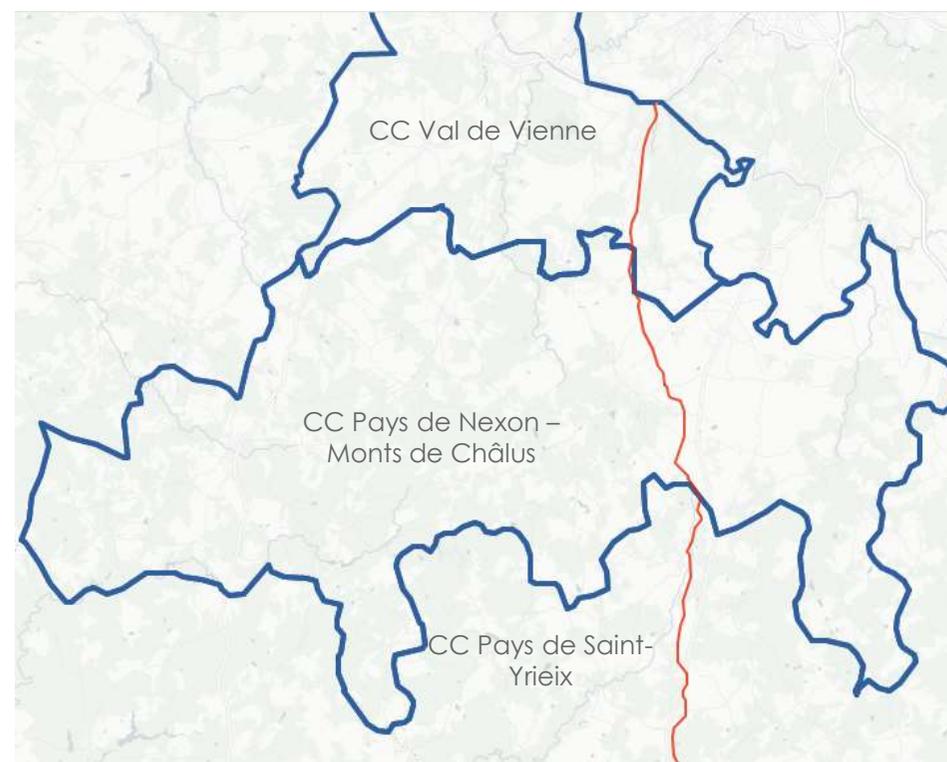
1 RÉSEAUX DE TRANSPORT DE GAZ

GESTIONNAIRE DU RÉSEAU

- GRTgaz

Le réseau de transport de gaz sur le territoire de l'intercommunalité est constitué d'une ramification régionale, située en aval de l'agglomération limougeaude et ayant pour finalité la commune de Saint-Yrieix-la-Perche au Sud du département. Le débit de gaz sur cette canalisation est inférieure à 300 Nm³/h.

RÉSEAUX DE TRANSPORT DE GAZ



Source : Energies demain, SITERRE®, 2015 (à partir des données GRTgaz).



2. LE PROFIL CLIMAT-AIR-ÉNERGIE DU TERRITOIRE

2.3. DESCRIPTION DES RÉSEAUX ÉNERGÉTIQUES

B. LE GAZ

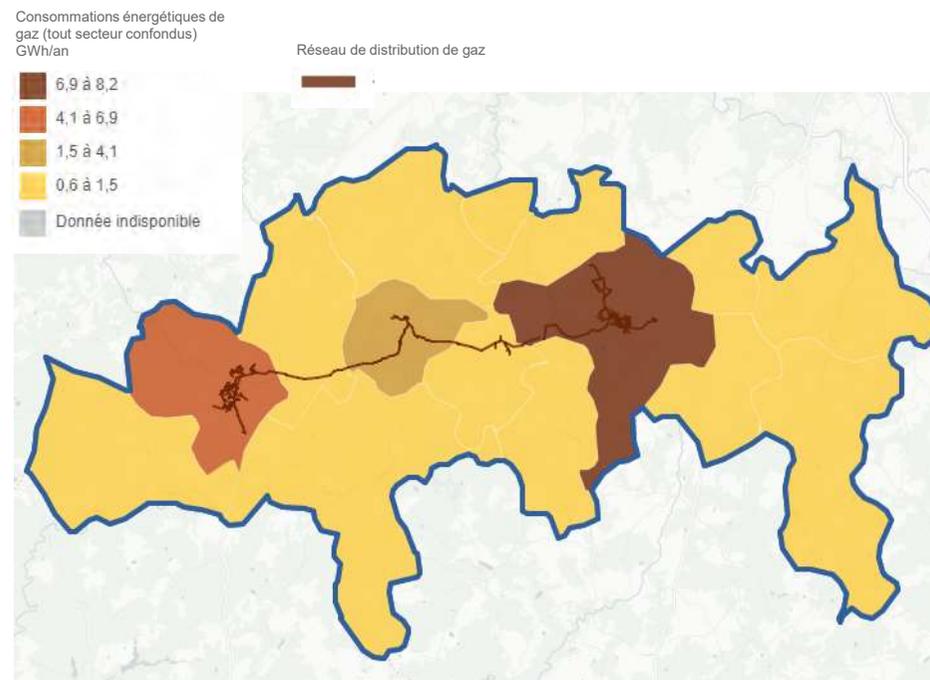


2 RÉSEAUX DE DISTRIBUTION DE GAZ

GESTIONNAIRE DU RÉSEAU	<ul style="list-style-type: none"> GRDF
AODE	<ul style="list-style-type: none"> Syndicat Énergies Haute-Vienne (SEHV)

Le réseau de distribution de gaz est présent au centre du territoire, sur 5 communes de l'intercommunalité. Il est particulièrement développé sur les communes de Châlus et de Nexon. Celles-ci sont également les plus consommatrices de gaz.

RÉSEAUX DE DISTRIBUTION DE GAZ ET CONSOMMATION DE GAZ



Source : Energies demain, SITERRE®, 2015 (à partir des données GRDF).



2. LE PROFIL CLIMAT-AIR-ÉNERGIE DU TERRITOIRE

2.3. DESCRIPTION DES RÉSEAUX ÉNERGÉTIQUES

B. LE GAZ



3

CONTRAINTES EN INJECTION SUR LE RÉSEAU DE GAZ

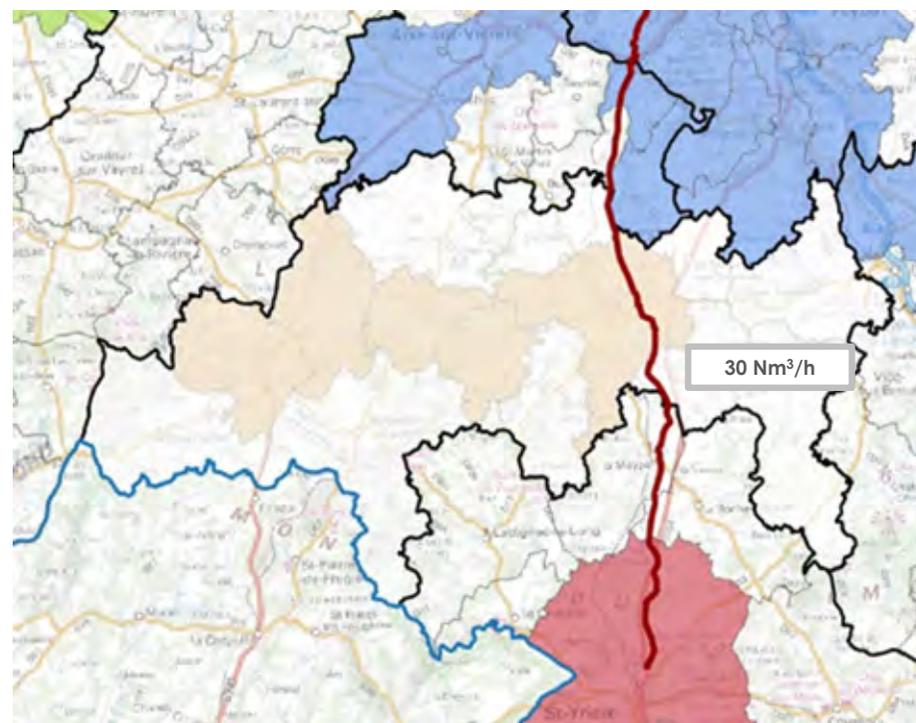
L'injection de biogaz peut s'envisager de plusieurs manières :

- **Injection sur le réseau de transport** avec la création d'un poste de compression de grande puissance qui doit permettre d'amener le gaz produit à la pression de service de la canalisation de transport (de l'ordre de 60 bar). Cette solution s'avère a priori trop onéreuse alors que les possibilités d'injection sur le réseau de distribution existent.
- **Injection sur le réseau de distribution.** Cette injection en aval d'un poste de détente HP/MP doit répondre à certaines contraintes. En effet, les molécules de base ne circulent que dans un sens actuellement depuis la canalisation de transport vers le réseau de distribution (vers les canalisations de pression les plus basses). Il faut donc que les productions de gaz décentralisées injectées puissent être consommées dans la « poche de distribution » en aval du poste de détente.

Seul le cœur du territoire est desservi par le réseau de distribution de gaz avec 5 communes reliées. Ces 5 communes forment une « poche de desserte » cohérente. Le débit d'injection pour une production de biogaz local est en revanche très faible, de l'ordre de 30 Nm³/h.

Il est donc probablement nécessaire d'envisager des modifications importantes du réseau, comme le maillage avec les zones de desserte voisines.

POTENTIEL D'INJECTION DE BIOGAZ



2. LE PROFIL CLIMAT-AIR-ÉNERGIE DU TERRITOIRE

2.4. LA PRODUCTION D'ÉNERGIE RENOUVELABLE ET DE RÉCUPÉRATION & SON POTENTIEL DE DÉVELOPPEMENT

2. LE PROFIL CLIMAT-AIR-ÉNERGIE DU TERRITOIRE

2.4. LA PRODUCTION D'ÉNERGIE RENOUVELABLE ET DE RÉCUPÉRATION & SON POTENTIEL DE DÉVELOPPEMENT

L'état des lieux des énergies renouvelables et de récupération détaille les filières de production de :



Électricité



Chaleur



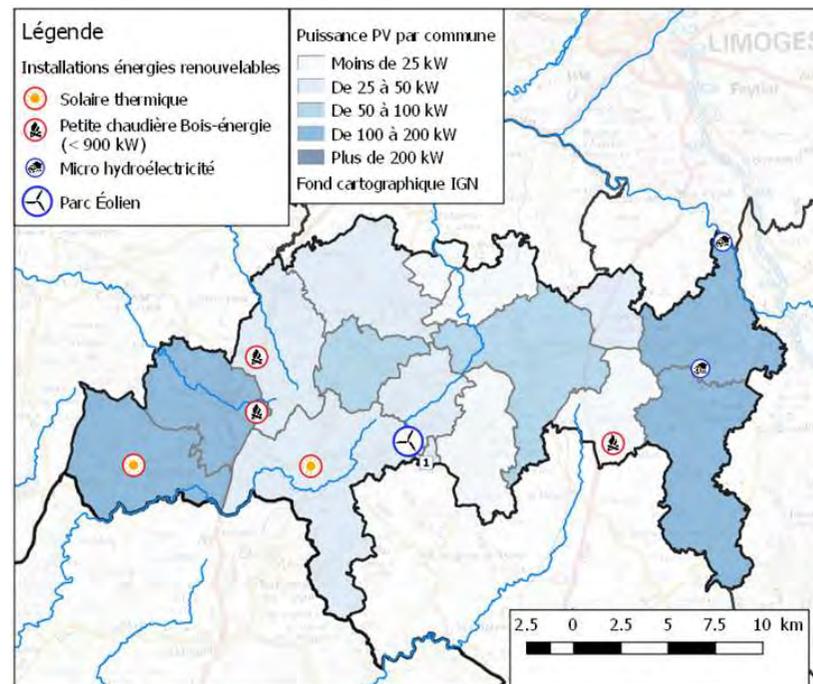
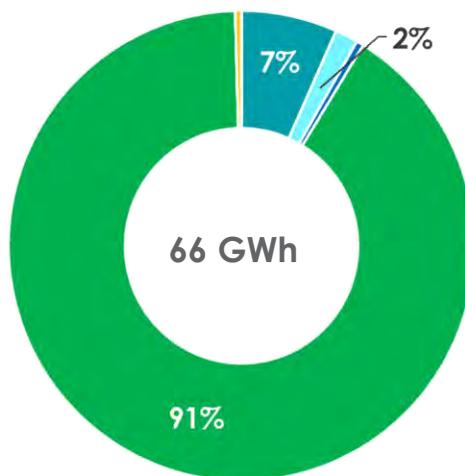
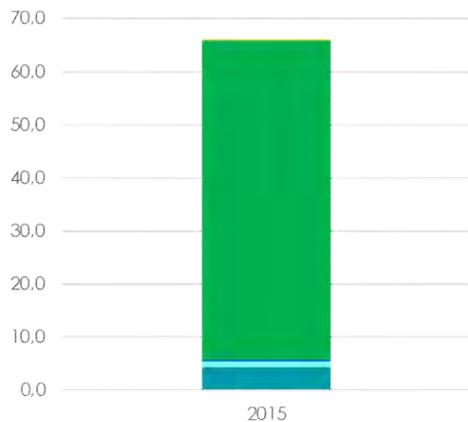
Biométhane et biocarburants

Pour chacune des filières, les potentiels de développement de la production d'énergie renouvelable sont également présentés.



SYNTHÈSE DE LA PRODUCTION D'ÉNERGIE RENOUVELABLE DU TERRITOIRE

État des lieux de la production EnR (GWh)



La production d'énergie renouvelable sur le territoire est largement dominée par le bois-énergie, qui représente près de 91% de la production totale d'énergie, le pourcentage restant se partageant entre l'éolien (7%) et le photovoltaïque (2%). Le bois-énergie est consommé en très large majorité de manière diffuse par les particuliers sous forme de bois-bûches.

2. LE PROFIL CLIMAT-AIR-ÉNERGIE DU TERRITOIRE

2.4. LA PRODUCTION D'ÉNERGIE RENOUVELABLE ET DE RÉCUPÉRATION & SON POTENTIEL DE DÉVELOPPEMENT

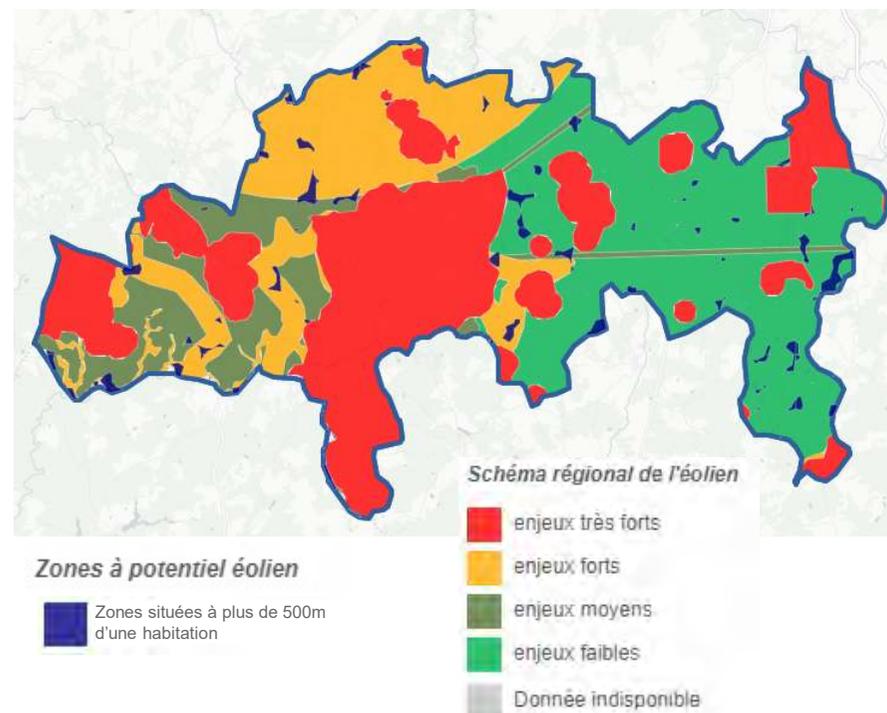
A. L'ÉLECTRICITÉ



1. L'éolien terrestre

État des lieux
<ul style="list-style-type: none"> • Une seule éolienne est actuellement en fonctionnement à Rilhac-Lastours. La production annuelle est de 4,4 GWh.
Potentiel de développement
<p>Si l'on exclue les zones à très forts enjeux du SRE et les zones situées à moins de 500m d'une habitation, on constate qu'en termes de potentialités, le territoire présente finalement peu de contraintes pour l'éolien. L'est du territoire se trouve dans une zone à faible contraintes pour l'éolien. On peut envisager le déploiement d'un ou deux parcs pour une production de 20 à 40 GWh/an.</p>

SCHÉMA RÉGIONAL ÉOLIEN ET ZONES FAVORABLES À L'IMPLANTATION DE L'ÉOLIEN



Source : Schéma régional éolien, SRCAE Limousin, 2013



2. LE PROFIL CLIMAT-AIR-ÉNERGIE DU TERRITOIRE

2.4. LA PRODUCTION D'ÉNERGIE RENOUVELABLE ET DE RÉCUPÉRATION & SON POTENTIEL DE DÉVELOPPEMENT

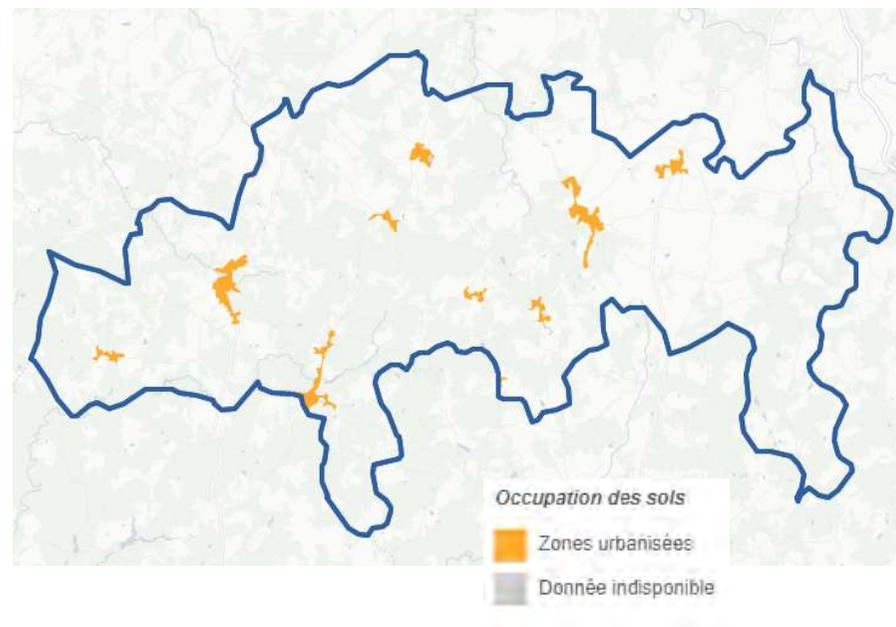
A. L'ÉLECTRICITÉ



2. Centrales photovoltaïques au sol

État des lieux
<ul style="list-style-type: none"> Pas d'installations existantes recensées
Potentiel de développement
<p>Le territoire ne possède pas de zones industrielles ou de carrières, terrains propices à l'installation d'un parc photovoltaïque au sol. Toutefois, un potentiel existe dans l'installation d'ombrières de parking.</p>

PRINCIPALES ZONES URBANISÉES TERRITOIRE



Source : Energies demain, SITERRE®, 2015 (à partir des données Corine Land Cover).



2. LE PROFIL CLIMAT-AIR-ÉNERGIE DU TERRITOIRE

2.4. LA PRODUCTION D'ÉNERGIE RENOUVELABLE ET DE RÉCUPÉRATION & SON POTENTIEL DE DÉVELOPPEMENT

A. L'ÉLECTRICITÉ



3. Toitures photovoltaïques

État des lieux

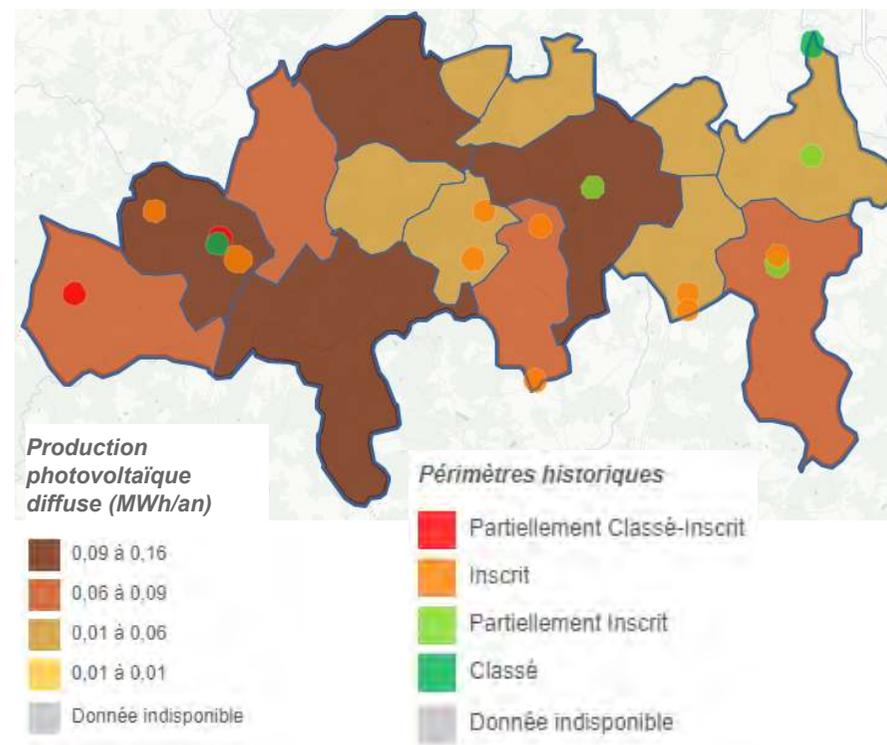
- **911 kW** sont installés sur le territoire. Le secteur agricole rassemble plusieurs installations remarquables. La production annuelle est de **1,1 GWh**.

Potentiel de développement

En équipant 10 % des toitures du territoire, on pourrait mobiliser **20 GWh** de production annuelle. Les toitures agricoles représentent 18 % de ces surfaces.

Le potentiel mobilisable est calculé en supposant que les installations résidentielles ne dépassent pas 3 kWc. Cette hypothèse est prise pour traduire la capacité maximale d'investissement observée pour cette cible, de l'ordre de 10 000 € par projet. Dans le cadre de petits projets, la baisse des coûts des modules ne devrait pas diminuer fortement les coûts des projets, une grande partie de ces coûts étant portée par les autres postes.

PRODUCTION PHOTOVOLTAÏQUE SUR TOITURE ET PÉRIMÈTRES HISTORIQUES



Source : Energies demain, SITERRE®, 2019.

2. LE PROFIL CLIMAT-AIR-ÉNERGIE DU TERRITOIRE

2.4. LA PRODUCTION D'ÉNERGIE RENOUVELABLE ET DE RÉCUPÉRATION & SON POTENTIEL DE DÉVELOPPEMENT

A. L'ÉLECTRICITÉ



4. Hydroélectricité

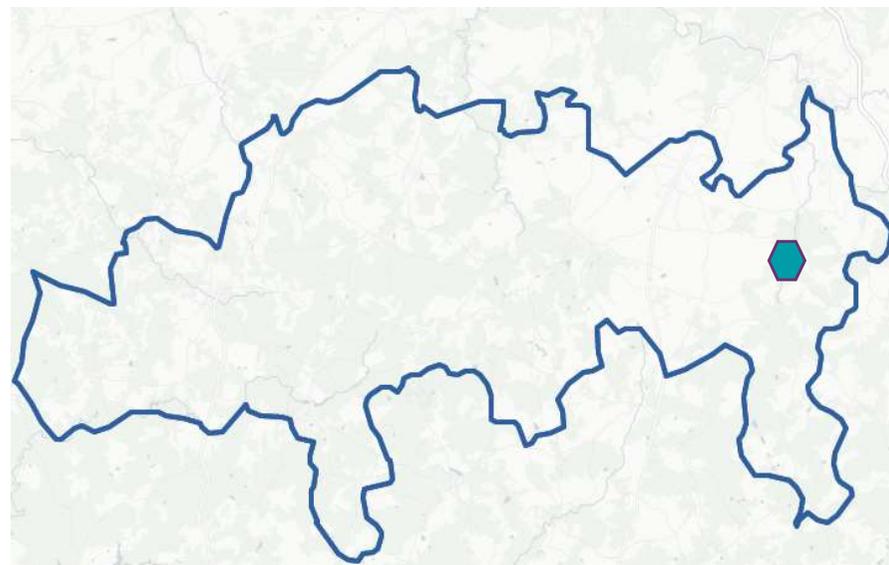
État des lieux

Deux moulins d'une puissance d'environ 50-60 kW sont en fonctionnement. La production annuelle est de **0,3 GWh**.

Potentiel de développement

Il n'existe pas de sites présentant une hauteur de chute intéressante sur le territoire.

INSTALLATIONS HYDRAULIQUES EXISTANTES



Source : Energies demain, 2015 (à partir des données AREC)



2. LE PROFIL CLIMAT-AIR-ÉNERGIE DU TERRITOIRE

2.4. LA PRODUCTION D'ÉNERGIE RENOUVELABLE ET DE RÉCUPÉRATION & SON POTENTIEL DE DÉVELOPPEMENT

B. LA CHALEUR



1. Bois-énergie



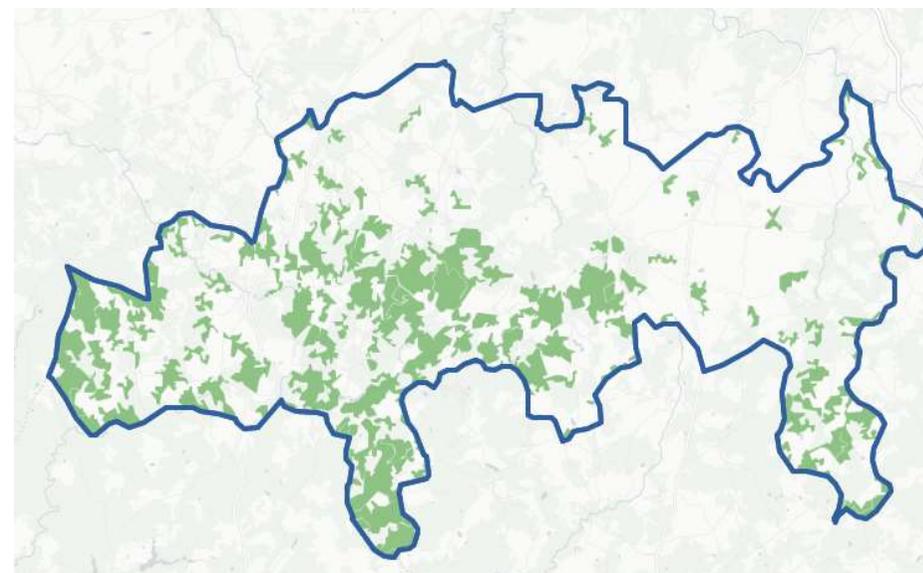
État des lieux

- Bois-énergie individuel : la consommation d'énergie dans les cheminées, poêles et inserts représente la première énergie renouvelable du territoire avec **59,6 GWh par an**.
- Bois-énergie collectif : 3 installations collectives sont en fonctionnement sur le territoire pour des puissances d'environ 100 kW. Un réseau de chaleur communal est alimenté de cette manière à Pageas. La production annuelle est de **0,4 GWh**.

Potentiel de développement

- Bois-énergie individuel : En remplaçant une partie (30 %) des équipements individuels, il est possible de dégager l'équivalent de **44 GWh** de ressources pour de nouveaux foyers.
- Bois-énergie collectif : Le territoire de l'intercommunalité et les territoires voisins possèdent une bonne couverture forestière. De nombreux petits projets peuvent être concrétisés et porter la structuration d'une filière locale d'approvisionnement.
- Une dizaine d'installations représenterait **2 à 4 GWh/an**.

GRANDES INSTALLATIONS COLLECTIVES ET COUVERT FORESTIER



Occupation des sols

- Forêts
- Donnée indisponible

Source : Energies demain, SITERRE®, 2015 (à partir des données AREC)



2. LE PROFIL CLIMAT-AIR-ÉNERGIE DU TERRITOIRE

2.4. LA PRODUCTION D'ÉNERGIE RENOUVELABLE ET DE RÉCUPÉRATION & SON POTENTIEL DE DÉVELOPPEMENT

B. LA CHALEUR



2. Valorisation énergétique des déchets

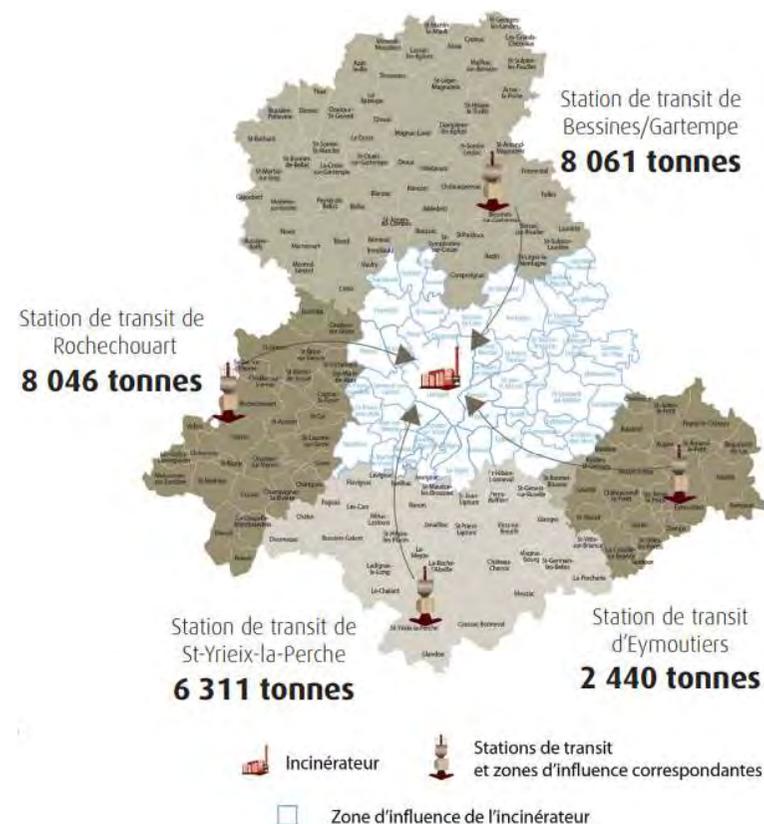
État des lieux

Les déchets du territoire sont collectés puis envoyés à l'incinérateur de Limoges pour être valorisés sous forme de chaleur et d'électricité

Potentiel de développement

Du fait de la valorisation déjà opérée au sein de l'incinérateur de Limoges, il semble ne pas y avoir de valorisation supplémentaire possible au niveau des tonnages de déchets actuellement produits sur le territoire.

SCHEMA DE COLLECTE DU SYDED



Source : SYDED, Rapport d'activité 2016

2. LE PROFIL CLIMAT-AIR-ÉNERGIE DU TERRITOIRE

2.4. LA PRODUCTION D'ÉNERGIE RENOUVELABLE ET DE RÉCUPÉRATION & SON POTENTIEL DE DÉVELOPPEMENT

B. LA CHALEUR



3. Chaleur fatale



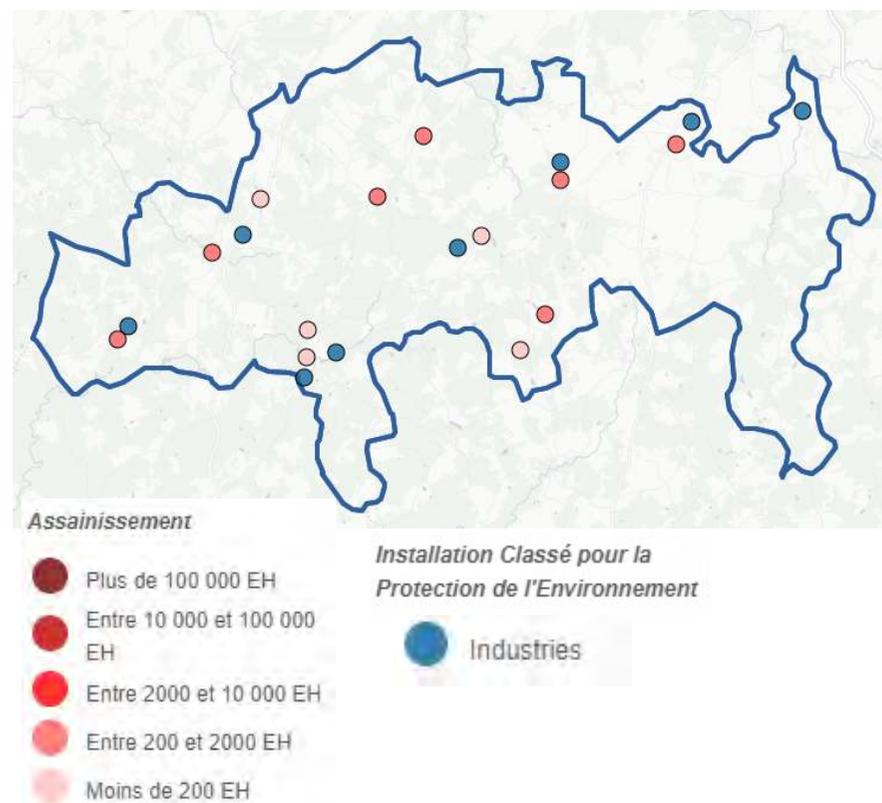
État des lieux

Il n'existe pas, à notre connaissance, d'installation existante de récupération de chaleur. Cela ne veut toutefois pas dire qu'il n'existe aucune récupération de chaleur fatale, des industriels pouvant par exemple récupérer une partie de la chaleur de leur process.

Potentiel de développement

- Chaleur fatale industrielle : les possibilités de valorisation sont assez réduites sur le territoire qui est dépourvu d'industries lourdes, comme des cimenteries ou de la sidérurgie
- Récupération de chaleur sur eaux usées : Cette valorisation peut se faire au niveau des stations d'épuration ou dans les canalisations du réseau d'assainissement. La valorisation se fait au moyen d'un échangeur récupérant les calories et d'une Pompe à Chaleur (PAC) pour atteindre un niveau de température suffisant à la valorisation. Les stations d'épuration qui peuvent présenter un potentiel intéressant (débits suffisants, présences de grands collecteurs) sont celles recouvrant plus de 10 000 équivalents-habitants, dont le territoire n'est pas pourvu (les stations les plus grandes ne recouvrant qu'entre 200 et 2 000 équivalents-habitants).

GRANDS SITES INDUSTRIELS ICPE ET STATIONS D'ÉPURATION



Source : Energies demain, SITERRE®, 2015



2. LE PROFIL CLIMAT-AIR-ÉNERGIE DU TERRITOIRE

2.4. LA PRODUCTION D'ÉNERGIE RENOUVELABLE ET DE RÉCUPÉRATION & SON POTENTIEL DE DÉVELOPPEMENT

B. LA CHALEUR



4. Géothermie

État des lieux

Pas d'installations recensées sur le territoire.
Il n'est question ici que de PAC eau/eau. En effet, les PAC air/air présentes chez les particuliers ne sont pas assimilées à des énergies renouvelables. Elles ne permettent en effet qu'un léger gain d'électricité par rapport à un chauffage électrique classique.

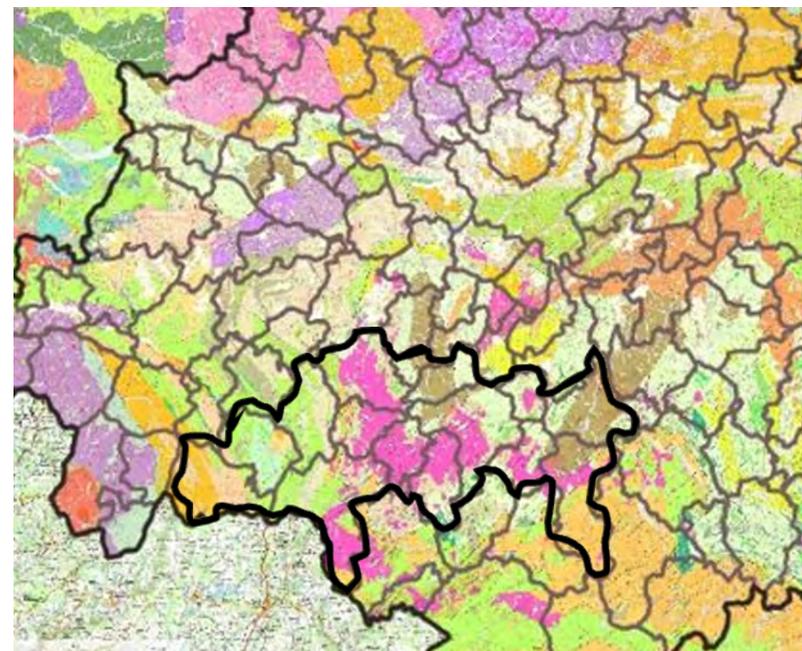
Potentiel de développement

La géologie de la Haute-Vienne est relativement compliquée avec des reliefs et des types de sols variés. Aussi le BRGM – Bureau de Recherche Géologique et Minière – a choisi de ne pas éditer de carte du potentiel géothermique comme sur d'autres régions. Sur le territoire, le potentiel est donc a priori faible et il est de plus très difficile de le cartographier et de le quantifier. Le développement actuellement faible de la filière est aussi un indice de la difficulté de mise en œuvre.

Il n'y a pas de possibilités de géothermie profonde. Les possibilités en géothermie de surface sont limitées, les principales opportunités sont constituées des géothermies de surface sur sonde, pour lequel le potentiel existe sur la plupart des sous-sols.

Comme potentiel maximum de développement, on considèrera donc 20% des besoins de chaleurs (chauffage et eau chaude sanitaire) du territoire, ce qui représente **19 GWh**.

GÉOLOGIE DU TERRITOIRE



Source : Infoterre



2. LE PROFIL CLIMAT-AIR-ÉNERGIE DU TERRITOIRE

2.4. LA PRODUCTION D'ÉNERGIE RENOUVELABLE ET DE RÉCUPÉRATION & SON POTENTIEL DE DÉVELOPPEMENT

B. LA CHALEUR



☀️ 5. Installations solaires thermiques

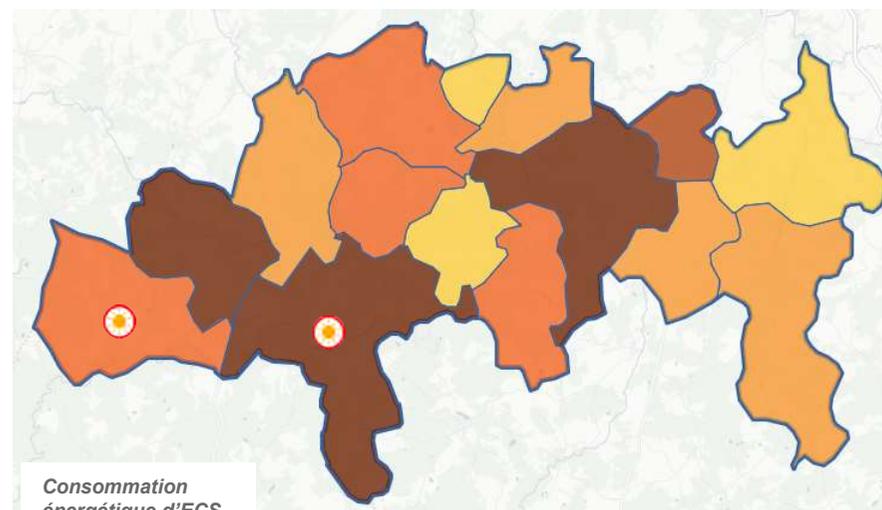
État des lieux

Deux installations collectives existent sur une zone de loisirs et une piscine municipale. La production annuelle est de **0,3 GWh**.

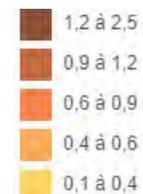
Potentiel de développement

La projection des perspectives de développement départementales sont de **4,8 GWh** d'eau chaude sanitaire sur le territoire.

CONSOMMATION D'EAU CHAUDE SANITAIRE DES SECTEUR RÉSIDENTIEL ET TERTIAIRE ET INSTALLATIONS EXISTANTES



Consommation
énergétique d'ECS
(GWh/an)



☀️ Installations collectives

Source : Energies demain, SITERRE®, 2015 (à partir des données AREC)

2. LE PROFIL CLIMAT-AIR-ÉNERGIE DU TERRITOIRE

2.4. LA PRODUCTION D'ÉNERGIE RENOUVELABLE ET DE RÉCUPÉRATION & SON POTENTIEL DE DÉVELOPPEMENT

C. LE BIOGAZ ET LES BIOCARBURANTS



1. La méthanisation

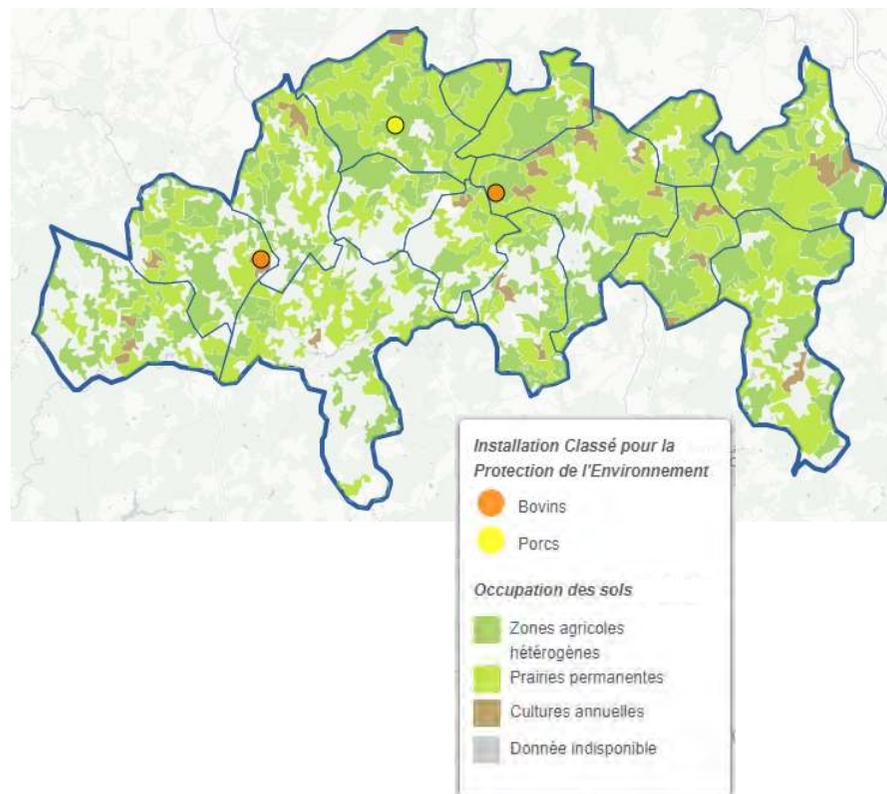
État des lieux

- Aucune installation en service sur le territoire, ni projet recensé

Potentiel de développement

La quantité de fumiers, lisiers et coproduits de culture mobilisable à horizon 2030 est de **18 GWh/an**, **entre 1 et 3 installations**, probablement en cogénération.

COUVERT AGRICOLE DU TERRITOIRE



Source : Energies demain, SITERRE®, 2015

2. LE PROFIL CLIMAT-AIR-ÉNERGIE DU TERRITOIRE

2.4. LA PRODUCTION D'ÉNERGIE RENOUVELABLE ET DE RÉCUPÉRATION & SON POTENTIEL DE DÉVELOPPEMENT

D. POTENTIEL MAXIMUM DE DÉVELOPPEMENT

LES POTENTIELS MAXIMUMS DE DÉVELOPPEMENT

L'estimation des potentiels de développements des différentes filières d'énergies renouvelables a ainsi considéré les hypothèses suivantes :



L'ÉOLIEN

- ▶ Exclusion des zones à enjeux très forts du SRE (zones rouges)
- ▶ Exclusion des zones situées à moins de 500m d'un bâtiment
- ▶ Densité maximale considérée de 2,5 MW/km²
- ▶ Facteur de charge de 2 200 h



LE SOLAIRE PV

- ▶ *PV au sol* : équipement de 40% des surfaces de parking (hors périmètres historiques), de l'ensemble des friches industrielles, des anciennes mines et des anciennes carrières
- ▶ *PV toiture* : équipement de l'ensemble des toitures du territoire



L'HYDROÉLECTRICITÉ

- ▶ *Barrages existants* : application d'un facteur de charge de 40% à la puissance recensée (amélioration du rendement actuel)
- ▶ *Nouvelles installations* : sites recensés par l'ONEMA et présentant une puissance théorique supérieure à 100 kW



LE BOIS-ÉNERGIE

- ▶ On considère que la rénovation énergétique des logements permettra de libérer de la ressource et d'alimenter un nombre plus important de bâtiment (40% des besoins de chaleur à 2050 du parc bâti, 30% pour l'industrie et l'agriculture)



LE SOLAIRE THERMIQUE

- ▶ Potentiel maximal théorique de 50% des besoins d'eau chaude sanitaire et de 10% des besoins de chauffage du parc bâti



LA GÉOTHERMIE

- ▶ Pas de possibilité de géothermie profonde
- ▶ Pour la géothermie de surface sur sonde, on considère un potentiel maximal mobilisable de 20% des besoins thermiques du parc bâti



LA CHALEUR FATALE

- ▶ On considère les installations industrielles avec fort besoin de chaleur situées à proximité de bâti résidentiel et tertiaire
- ▶ On considère la récupération de chaleur sur eaux usées pour les STEP de plus de 10 000 équivalent-habitants



LA MÉTHANISATION

- ▶ Application des hypothèses de l'étude menée par SOLAGRO (2013) sur les coproduits de l'agriculture, les effluents d'élevage, l'industrie agro-alimentaire, les déchets ménagers, verts et collectifs et les boues de STEP

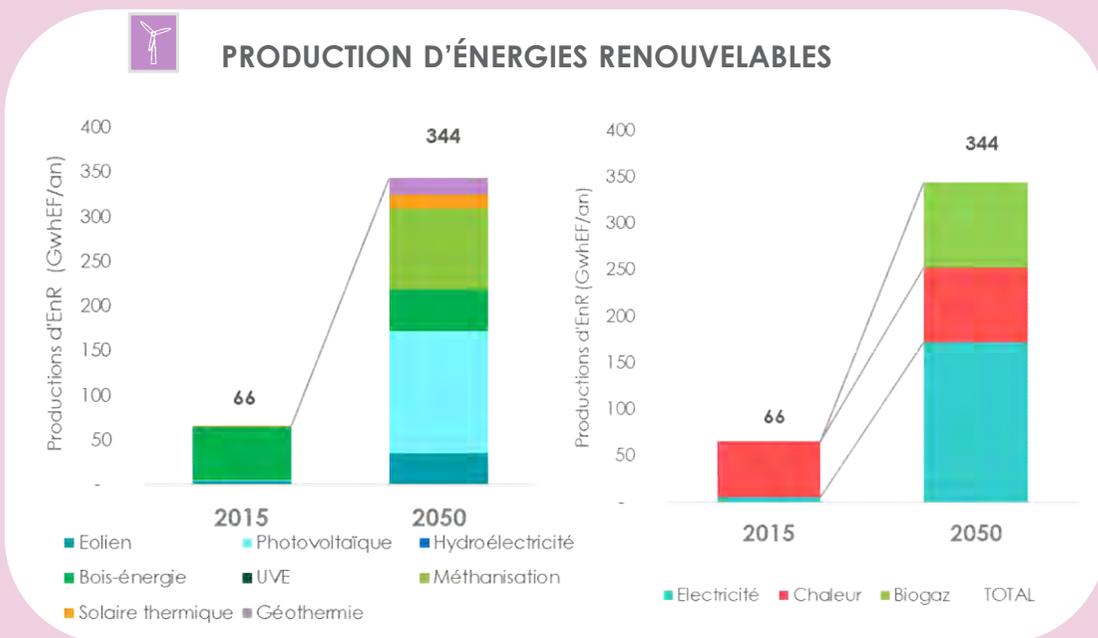


2. LE PROFIL CLIMAT-AIR-ÉNERGIE DU TERRITOIRE

2.4. LA PRODUCTION D'ÉNERGIE RENOUVELABLE ET DE RÉCUPÉRATION & SON POTENTIEL DE DÉVELOPPEMENT

D. POTENTIEL MAXIMUM DE DÉVELOPPEMENT

LES POTENTIELS MAXIMUMS DE DÉVELOPPEMENT



Par rapport à 2015	Production d'énergies renouvelables
MÉTHANISATION	+ 91 GWh
PHOTOVOLTAÏQUE	+ 136 GWh
ÉOLIEN	+ 47 GWh
SOLAIRE THERMIQUE	+ 15 GWh
BOIS-ÉNERGIE	- 14 GWh
GÉOTHERMIE	+ 19 GWh
TOTAL	+ 294 GWh

Par rapport à 2015	Production d'énergies renouvelables
ÉLECTRICITÉ	+ 182 GWh
CHALEUR	+ 20 GWh
BIOGAZ	+ 91 GWh
TOTAL	+ 293 GWh

PRODUCTION D'ÉNERGIES RENOUVELABLES

2. LE PROFIL CLIMAT-AIR-ÉNERGIE DU TERRITOIRE

2.5. LA SÉQUESTRATION CARBONE & SON POTENTIEL DE DÉVELOPPEMENT

2. LE PROFIL CLIMAT-AIR-ÉNERGIE DU TERRITOIRE

2.5. LA SÉQUESTRATION CARBONE & SON POTENTIEL DE DÉVELOPPEMENT



► La séquestration carbone du dioxyde de carbone consiste à capter et stocker à long terme du CO₂ hors de l'atmosphère dans un puits de carbone. Ces puits peuvent être de différentes natures :



Les sols naturels et agricoles



La biomasse forestière



Les produits issus du bois (charpentes, meubles, panneaux...)

Il est également comptabilisé les émissions de CO₂ évitées par l'utilisation du bois en tant que combustible ou matériaux de construction en substitution d'énergies fossiles.

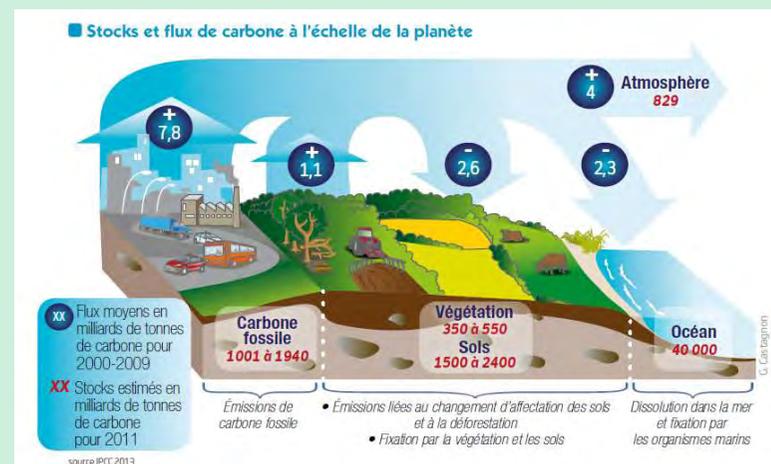
La séquestration carbone dans le présent profil climat-air-énergie est exposée selon la méthodologie dite des « 3 S » qui consiste à aborder le sujet de la séquestration du carbone selon 3 angles :

- La **SÉQUESTRATION DU CARBONE** en forêt (biomasse aérienne, racinaire) et dans les sols,
- Le **STOCKAGE** dans les produits bois,
- La **SUBSTITUTION** à des énergies fossiles et des matériaux énergivores (béton, aluminium).

La prise en compte du sujet de la séquestration carbone dans les politiques d'aménagement du territoire s'inscrit donc dans la lutte contre le changement climatique en considérant à la fois :

- Les problématiques de déstockage carbone associés au phénomène d'urbanisation,
- Les opportunités de stockage carbone émis grâce à une bonne gestion des sols.

► Le décret PCAET indique que le diagnostic doit comprendre une estimation de la séquestration nette de dioxyde de carbone et de ses possibilités de développement identifiant : au moins les sols agricoles et la forêt, en tenant compte des changements d'affectation des terres ; les potentiels de production et d'utilisation additionnelles de biomasse à usages autres qu'alimentaires sont également estimés, afin que puissent être valorisés les bénéfices potentiels en termes d'émissions de gaz à effet de serre, ceci en tenant compte des effets de séquestration et de substitution à des produits dont le cycle de vie est plus émetteur de tels gaz. → Ce sont donc les flux de carbone qui doivent être évalués dans le cadre du diagnostic PCAET. Dans le présent état des lieux il est, néanmoins, proposé de fournir également une estimation du stockage de carbone.



2. LE PROFIL CLIMAT-AIR-ÉNERGIE DU TERRITOIRE

2.5. LA SÉQUESTRATION CARBONE & SON POTENTIEL DE DÉVELOPPEMENT

LE STOCKAGE TOTAL DE CARBONE

= Stockage sur le long terme du CO₂ (après captage de celui-ci)

STOCK TOTAL DE CARBONE SUR LE TERRITOIRE
12 MtCO₂

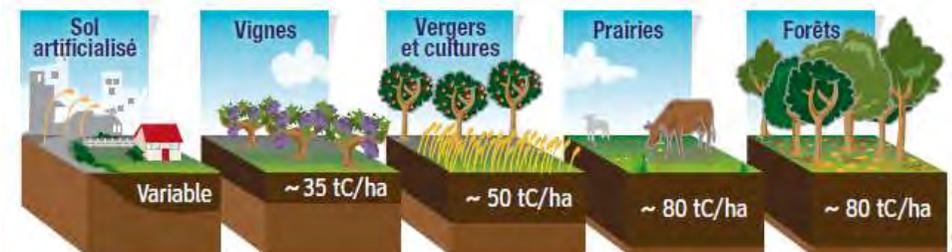


1 Les sols = 1^{er} puits de carbone du territoire avec environ 9 MtCO₂ ➔ **75%** du stock de carbone



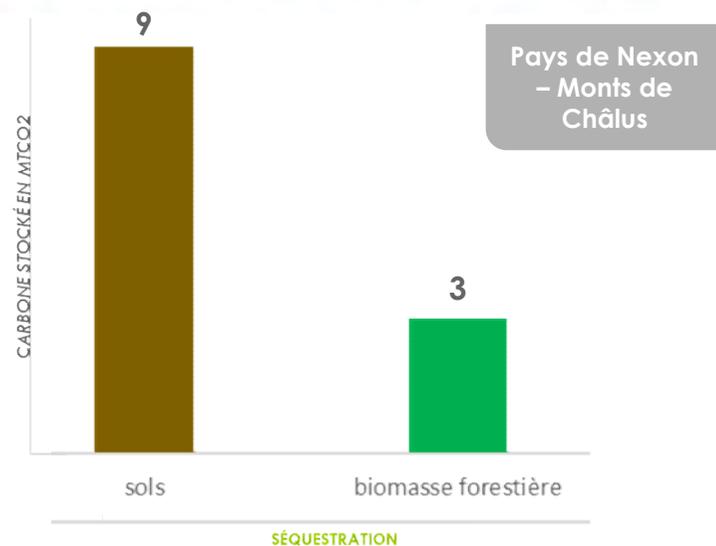
2 La biomasse forestière = 2^{ème} puits de carbone du territoire avec environ 3 MtCO₂ ➔ **25%** du stock de carbone

Variation des stocks de carbone organique selon l'affectation des sols en France



XX Estimation du stock de carbone dans les 30 premiers centimètres du sol

Le stock de matière organique est élevé dans les forêts, les prairies et les pelouses d'altitude mais faible en viticulture, dans les zones méditerranéennes et de cultures. Les stocks sont difficilement quantifiables en zone urbaine, des réserves conséquentes peuvent exister sous les espaces verts. Pour les forêts, le stock de carbone dans la litière n'est pas pris en compte.



Source des données : Energies demain à partir de données AGRESTE (statistiques agricoles annuelles (2000-2014) et Memento Forêt-Bois 2015), IGN (Inventaire annuel forestier 2015).

2. LE PROFIL CLIMAT-AIR-ÉNERGIE DU TERRITOIRE

2.5. LA SÉQUESTRATION CARBONE & SON POTENTIEL DE DÉVELOPPEMENT

LES FLUX ANNUELS DE STOCKAGE DE CARBONE

= Dynamiques de stockage et de déstockage carbone observées sur une année donnée

FLUX ANNUELS DE CARBONE SUR LE TERRITOIRE **72 ktCO₂/an** + Émissions évitées : **21 ktCO₂/an**

1



La biomasse forestière = 1^{er} en matière de flux de carbone avec **41 ktCO₂/an**

57% du flux annuel de stockage de carbone

2



Les produits issus du bois (charpentes, meubles, panneaux...) avec **19 ktCO₂/an**

26% du flux annuel de stockage de carbone

3

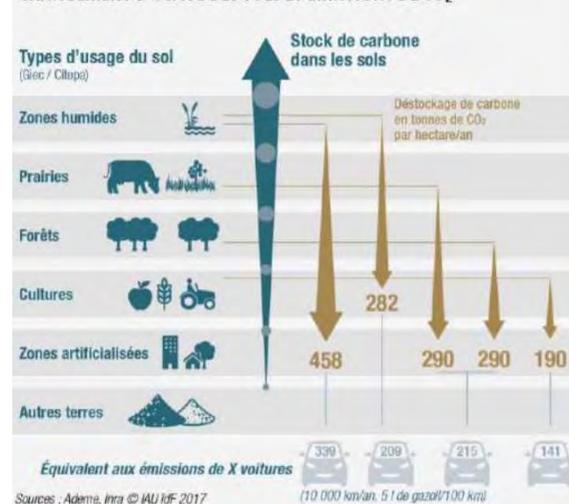


Les sols = 3^e avec **12 ktCO₂/an**

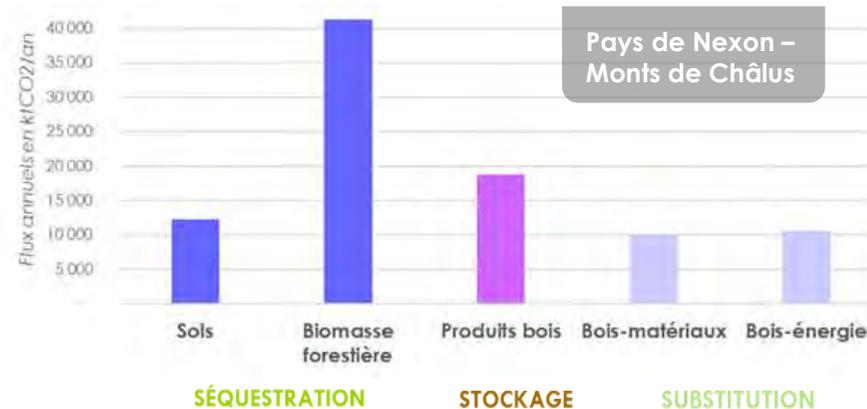
17% du flux annuel de stockage de carbone

Source des données : Energies demain à partir de données AGRESTE (statistiques agricoles annuelles (2000-2014) et Memento Forêt-Bois 2015), IGN (Inventaire annuel forestier 2015).

CHANGEMENT D'USAGE DES SOLS ET ÉMISSIONS DE CO₂



FLUX ANNUELS DE SÉQUESTRATION DE CARBONE PAR PUIITS



2. LE PROFIL CLIMAT-AIR-ÉNERGIE DU TERRITOIRE

2.5. LA SÉQUESTRATION CARBONE & SON POTENTIEL DE DÉVELOPPEMENT

LE POTENTIEL DE DÉVELOPPEMENT

= Renforcement des capacités de stockage de carbone du territoire

ACTIONS DE RENFORCEMENT DU STOCKAGE DANS LES PUIITS DE CARBONE ET POTENTIEL DE DÉVELOPPEMENT ASSOCIÉ :

Puits de carbone	Actions	Flux de stockage additionnel annuel moyen (tCO ₂ /ha/an)	Potentiel de développement maximal à 2050
 La biomasse forestière	Conversion de taillis en futaie irrégulière	3,2	+ 1 475 tCO ₂ /an
	Changement d'essence	2,4	
 Les sols	Couvert végétal permanent	0,35 à 1,3	 + 78 895 tCO ₂ /an
	Implantation de haies	0,55 à 0,9	
	Développement de l'agroforesterie	0,35 à 3	
	Enherbement intercalaire des vignes et vergers	0,35 à 1,8	
	Gestion optimisée des prairies	0,35 à 1,8	
	Mise en place de techniques culturales sans labour	0 à 0,55	
 Les produits issus du bois	Boisement à vocation de bois d'œuvre	5,6	+ 7 068 tCO ₂ /an
	Boisement à vocation de bois énergie	0,6	
	Changement d'usages du bois (bois industrie vers bois construction)	0,3	

2. LE PROFIL CLIMAT-AIR-ÉNERGIE DU TERRITOIRE

2.5 LA VULNÉRABILITÉ DU TERRITOIRE AUX EFFETS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE

2. LE PROFIL CLIMAT-AIR-ÉNERGIE DU TERRITOIRE

2.5. LA VULNÉRABILITÉ DU TERRITOIRE AUX EFFETS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE



► La vulnérabilité au changement climatique est définie comme « la propension ou la prédisposition à être affectée de manière négative par les changements climatiques. La vulnérabilité recouvre plusieurs concepts et éléments, notamment la sensibilité ou la susceptibilité d'être atteint et le manque de capacité à réagir et à s'adapter » ([Leclimatchange](#)). La vulnérabilité d'un territoire aux impacts d'un changement climatique se mesure à travers trois paramètres :

- La vulnérabilité des populations,
- La vulnérabilité des activités,
- La vulnérabilité des milieux.

La définition de la vulnérabilité implique plusieurs notions nécessitant d'être explicitées :

► **L'aléa climatique** est un événement climatique ou d'origine climatique susceptible de se produire (avec une probabilité plus ou moins élevée) et pouvant entraîner des dommages sur les populations, les activités et les milieux.

► **Les aléas induits** correspondent aux « phénomènes physiques induits dans les milieux par les aléas climatiques. Par exemple, les épisodes de fortes précipitations (aléa climatique) sont susceptibles d'entraîner des inondations par ruissellement (aléa induit). De même, l'élévation du niveau de la mer (paramètre climatique) est susceptible de provoquer une augmentation de l'érosion côtière (aléa induit) ».

► **L'exposition** est la manifestation physique du climat sur un espace géographique. Elle « correspond à la nature et au degré auxquels un système est exposé à des variations climatiques significatives (événements extrêmes, modification des moyennes climatiques...).

Exemple : En cas de vague de chaleur, l'ensemble d'un territoire sera exposé aux fortes températures, l'exposition sera la même pour toute la population, tant pour les personnes fragiles que pour les plus résistants. ».

► **La sensibilité** « qualifie la proportion dans laquelle le territoire exposé est susceptible d'être affecté favorablement ou défavorablement, par la manifestation d'un aléa. La sensibilité d'un territoire aux aléas climatiques est fonction de multiples paramètres : les activités économiques sur ce territoire, la densité de population, le profil démographique de ces populations... La sensibilité est inhérente aux caractéristiques physiques et humaines d'un territoire. ». Elle renvoie donc à la mesure de l'impact d'un aléa sur un territoire donné et s'évalue à travers les conséquences de la manifestation de celui-ci (ADEME, « Impact' Climat : Diagnostic de l'impact au changement climatique sur un territoire – Guide méthodologique », 2015).

► **La vulnérabilité** est le croisement des résultats issus des analyses d'exposition et de sensibilité permettant ainsi de définir un niveau de vulnérabilité du territoire face à un aléa (cf. schéma ci-après).

Illustration des concepts exposition, sensibilité, vulnérabilité



Source des illustrations: Les inondations, Dossier d'informations, Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable, 2004

► **L'adaptation** correspond à l'ensemble des évolutions d'organisation, de localisation et de techniques que les sociétés doivent opérer pour limiter les impacts négatifs du changement climatique ou pour en maximiser les effets bénéfiques. Ainsi, l'adaptation s'interprète dans les deux sens : négatif – le plus souvent évoqué – et positif (ADEME, MEDDE, « PCAET, comprendre, construire et mettre en œuvre », 2016).



2. LE PROFIL CLIMAT-AIR-ÉNERGIE DU TERRITOIRE

2.5. LA VULNÉRABILITÉ DU TERRITOIRE AUX EFFETS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE

A. LES PROJECTIONS CLIMATIQUES RÉGIONALES : ÉTAT DES LIEUX DES CONNAISSANCES

Quatre trajectoires d'émissions et de concentrations de gaz à effet de serre, d'ozone et d'aérosols, ainsi que d'occupation des sols RCP (« Representative Concentration Pathways ») ou « Profils représentatifs d'évolution de concentration ») ont été dressées par les experts du GIEC. Chaque RCP est identifié par un nombre, exprimé en W/m² (puissance par unité de surface) qui indique la valeur de forçage considérée. Plus cette valeur est élevée, plus le système terre-atmosphère gagne en énergie et se réchauffe. Les 4 RCP sont les suivants :



Le scénario RCP 2.6 implique de fortes réductions d'émissions de GES par la communauté internationale. Le RCP 8.5 est, quant à lui, le plus pessimiste mais constitue un scénario probable en s'inscrivant dans la prolongation des émissions actuelles.

Les projections climatiques présentées dans ce diagnostic sont données à l'échelle de l'ex-région Limousin et rendent compte jusqu'en 2100 de trois paramètres :

- Les **températures**,
- Les **précipitations**,
- L'**humidité des sols**.

SYNTHÈSE DES PRINCIPALES ÉVOLUTIONS DES PARAMÈTRES CLIMATIQUES LOCAUX



AUGMENTATION DES TEMPÉRATURES

Progression du nombre de **JOURNÉES CHAUDES**



DIMINUTION du nombre de **JOURS DE GELÉES**

Une faible évolution des précipitations, mais une **INTENSIFICATION DES ÉPISODES DE FORTES PRÉCIPITATIONS** pouvant contribuer à l'augmentation de la vulnérabilité du territoire au risque d'inondation



ASSÈCHEMENT DES SOLS en toute saison

2. LE PROFIL CLIMAT-AIR-ÉNERGIE DU TERRITOIRE

2.5. LA VULNÉRABILITÉ DU TERRITOIRE AUX EFFETS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE

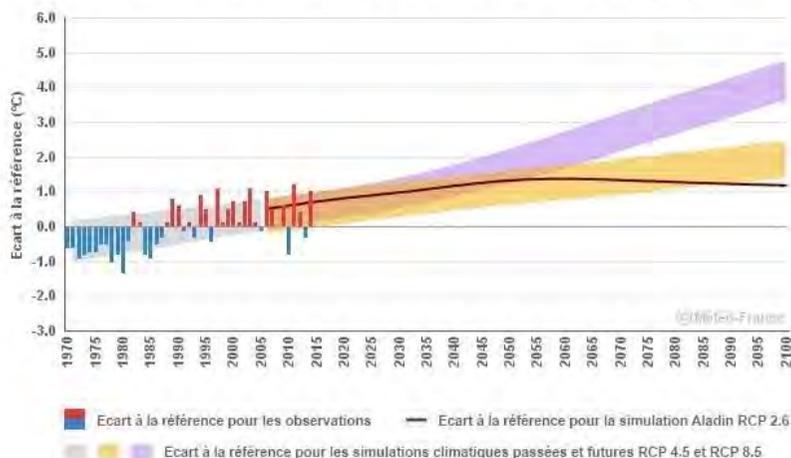
A. LES PROJECTIONS CLIMATIQUES RÉGIONALES : ÉTAT DES LIEUX DES CONNAISSANCES



1

UN RÉCHAUFFEMENT CONTINU DES TEMPÉRATURES JUSQU'EN 2050

Température moyenne annuelle en Limousin : écart à la référence 1976-2005
Observations et simulations climatiques pour trois scénarios d'évolution RCP 2.6, 4.5 et 8.5



En Limousin, les projections climatiques montrent une poursuite du réchauffement annuel jusqu'aux années 2050, quel que soit le scénario.
Sur la seconde moitié du XXI^e siècle, l'évolution de la température moyenne annuelle diffère significativement selon le scénario considéré. Le seul qui stabilise le réchauffement est le scénario RCP2.6 (lequel intègre une politique climatique visant à faire baisser les concentrations en CO₂). Selon le RCP8.5 (scénario sans politique climatique), le réchauffement pourrait atteindre 4°C à l'horizon 2071-2100.

► Quel que soit le scénario considéré, une **poursuite du réchauffement annuel observée jusqu'en 2050**

► **Après 2050 :**

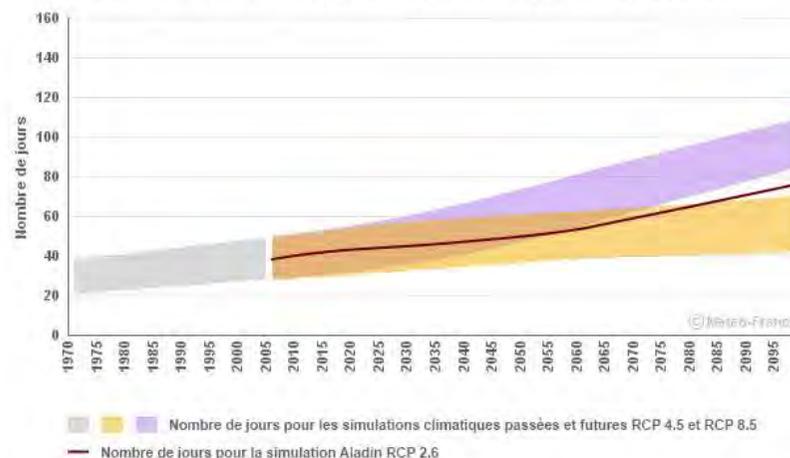
RCP2,6	RCP4,5	RCP8,5
Stabilisation (limitation du réchauffement à 2°C)	Augmentation relativement constante	Croissance marquée des températures



2

UNE PROGRESSION DU NOMBRE DE JOURNÉES CHAUDES

Nombre de journées chaudes en Limousin
Simulations climatiques sur passé et futur pour trois scénarios d'évolution RCP 2.6, 4.5 et 8.5



En Limousin, les projections climatiques montrent une augmentation du nombre de journées chaudes en lien avec la poursuite du réchauffement.
Sur la première partie du XXI^e siècle, cette augmentation est similaire d'un scénario à l'autre.
À l'horizon 2071-2100, cette augmentation serait de l'ordre de 18 jours par rapport à la période 1976-2005 selon le scénario RCP4.5 (scénario avec une politique climatique visant à stabiliser les concentrations en CO₂), et de 52 jours selon le RCP8.5 (scénario sans politique climatique).

► Jusqu'en 2050 : quel que soit le scénario considéré, une **augmentation des journées chaudes** relativement semblable

► À l'horizon 2071-2100 : variation du nombre de journées chaudes supplémentaires par rapport à la période 1976-2005 selon le scénario considéré : de 18 pour le RCP4,5 à 52 pour le RCP8,5



2. LE PROFIL CLIMAT-AIR-ÉNERGIE DU TERRITOIRE

2.5. LA VULNÉRABILITÉ DU TERRITOIRE AUX EFFETS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE

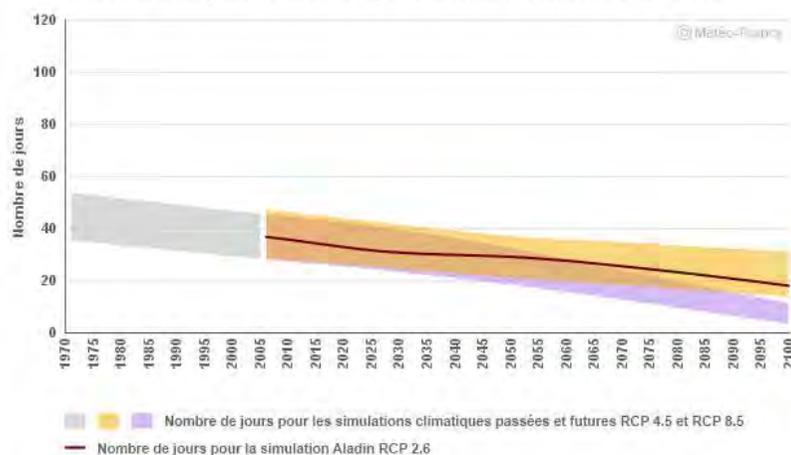
A. LES PROJECTIONS CLIMATIQUES RÉGIONALES : ÉTAT DES LIEUX DES CONNAISSANCES

3



UNE DIMINUTION DU NOMBRE DE GELÉES

Nombre de jours de gel en Limousin
Simulations climatiques sur passé et futur pour trois scénarios d'évolution RCP 2.6, 4.5 et 8.5



En Limousin, les projections climatiques montrent une diminution du nombre de gelées en lien avec la poursuite du réchauffement.

Jusqu'au milieu du XXI^e siècle cette diminution est assez similaire d'un scénario à l'autre.

À l'horizon 2071-2100, cette diminution serait de l'ordre de 17 jours en plaine par rapport à la période 1976-2005 selon le scénario RCP4.5 (scénario avec une politique climatique visant à stabiliser les concentrations en CO₂), et de 29 jours selon le RCP8.5 (scénario sans politique climatique).

► **Jusqu'en 2050** : quel que soit le scénario considéré, un abaissement relativement semblable du nombre de jours de gelées

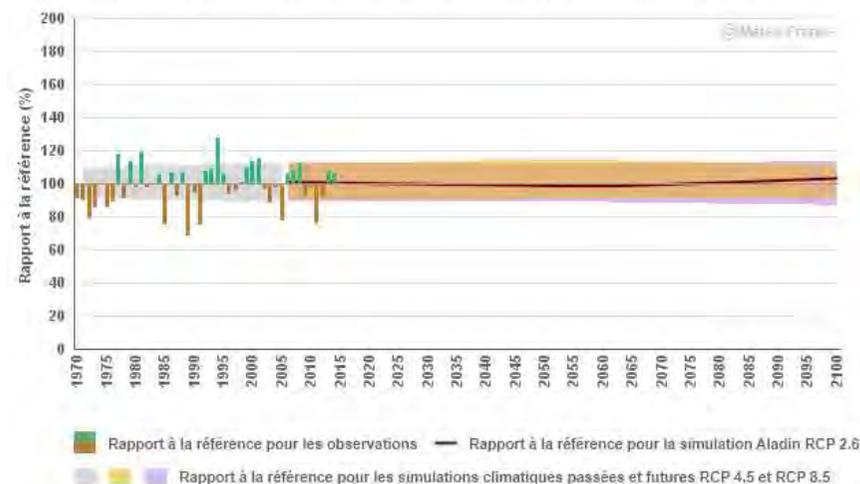
► **À l'horizon 2071-2100** : une diminution de 17 jours en plaine par rapport à la période 1976-2005, selon le scénario RCP4,5, et de 29 jours selon le RCP8,5 par rapport à la période 1976-2005.

4



UNE FAIBLE ÉVOLUTION DU VOLUME DE PRÉCIPITATIONS, MAIS UNE INTENSIFICATION DES ÉPISODES PLUVIEUX POUVANT CONTRIBUER À L'AUGMENTATION DE LA VULNÉRABILITÉ DU TERRITOIRE AU RISQUE D'INONDATION

Cumul annuel de précipitations en Limousin : rapport à la référence 1976-2005
Observations et simulations climatiques pour trois scénarios d'évolution RCP 2.6, 4.5 et 8.5



En Limousin, quel que soit le scénario considéré, les projections climatiques montrent peu d'évolution des précipitations annuelles d'ici la fin du XXI^e siècle.

► Parallèlement à l'augmentation des températures, **une absence de variation du volume annuel de précipitations**, quel que soit le scénario considéré. Cette dynamique vient accroître les effets du réchauffement sur les milieux : augmentation des phénomènes de sécheresse, baisse du niveau des cours d'eau, érosion de la biodiversité, affectation des rendements agricoles (à la fois des cultures et du bétail).

► Une augmentation généralisée du nombre d'épisodes de fortes précipitations et intensification de ceux-ci participant à l'accroissement de



2. LE PROFIL CLIMAT-AIR-ÉNERGIE DU TERRITOIRE

2.5. LA VULNÉRABILITÉ DU TERRITOIRE AUX EFFETS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE

A. LES PROJECTIONS CLIMATIQUES RÉGIONALES : ÉTAT DES LIEUX DES CONNAISSANCES



UNE FAIBLE ÉVOLUTION DU VOLUME DE PRÉCIPITATIONS, MAIS UNE INTENSIFICATION DES ÉPISODES PLUVIEUX POUVANT CONTRIBUER À L'AUGMENTATION DE LA VULNÉRABILITÉ DU TERRITOIRE AU RISQUE D'INONDATION

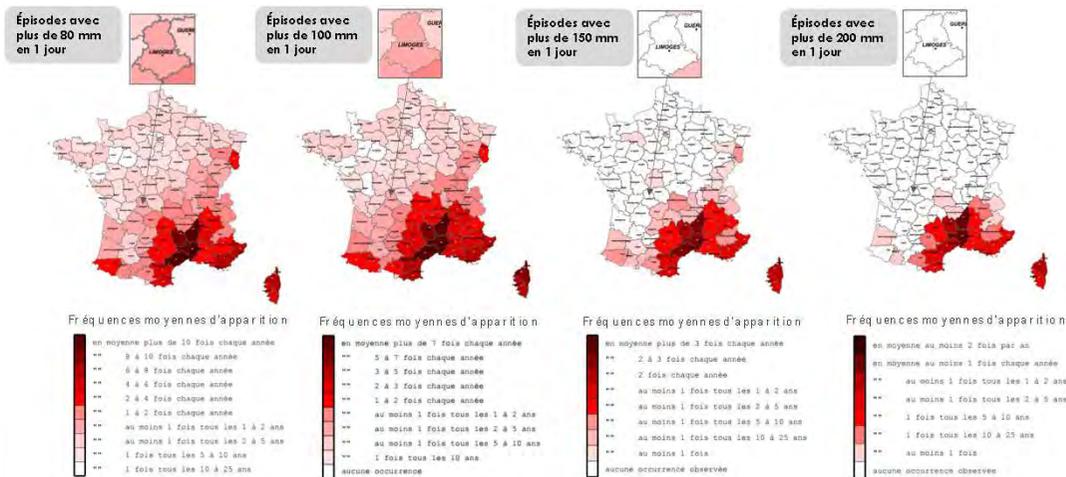
la **vulnérabilité du territoire au risque d'inondation** (résultant de la diminution de la capacité d'infiltration des sols) et aux épisodes de sécheresse (la pluviométrie étant moins bien répartie sur l'année). Déjà, plusieurs épisodes de sécheresse résultant d'un fort déficit de précipitations ont été constatés ces dernières années. Les épisodes de pluies extrêmes, qui apportent sur une courte durée (d'une heure à une journée) une importante quantité d'eau, ont fait l'objet d'une représentation cartographique destinée à rendre compte du nombre d'occurrences observées d'épisodes ayant apporté plus de 80, 100, 150 ou 200 mm en une journée climatologique au moins sur un point de mesure par département. Météo France indique que : « **Des cumuls de l'ordre de 50 mm (1 mm équivaut à 1 litre d'eau/m²) en 24 heures dans la plupart des régions de plaine et de l'ordre de 100 mm en 24 heures dans les régions montagneuses sont considérés comme des seuils critiques.** Le dépassement de ces seuils peut provoquer, lorsque la nature du terrain s'y prête, de graves inondations. Pour les phénomènes les plus violents, le cumul des précipitations dépasse généralement les 100 mm en une heure ». Par ailleurs, Météo France fournit les ordres de grandeur suivants :

Pluie faible continue	1 à 3 mm par heure
Pluie modérée	4 à 7 mm par heure
Pluie forte	8 mm par heure et plus

La représentation cartographique de ces épisodes de pluies extrêmes sur la période 1967-2016 sur le territoire de la Haute-Vienne indique :

- Une occurrence des épisodes de pluies extrêmes avec plus de 80 mm en 1 jour au moins une fois tous les 1 à 2 ans,
- Une occurrence des épisodes de pluies extrêmes avec plus de 100 mm en 1 jour au moins une fois tous les 2 à 5 ans,

- Aucune occurrence des épisodes de pluies extrêmes avec plus de 150 et 200 mm en 1 jour, néanmoins quelques départements voisins tels que la Corrèze ou de l'Indre présentent des occurrences à ceux-ci, le réchauffement climatique pourrait donc contribuer à étendre ce phénomène jusqu'en Haute-Vienne.



Nombre d'occurrences observées d'épisodes ayant apporté plus de 80, 100, 150 ou 200 mm en une journée climatologique – période 1967-2016

Source : Météo France.



2. LE PROFIL CLIMAT-AIR-ÉNERGIE DU TERRITOIRE

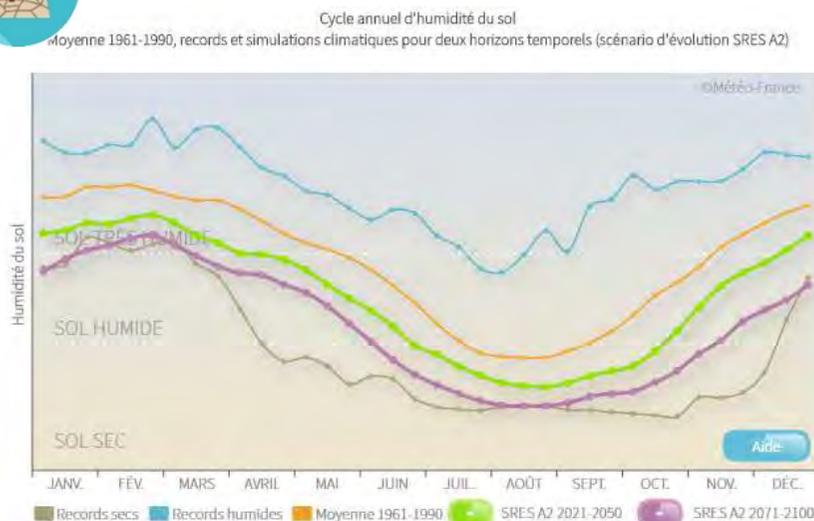
2.5. LA VULNÉRABILITÉ DU TERRITOIRE AUX EFFETS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE

A. LES PROJECTIONS CLIMATIQUES RÉGIONALES : ÉTAT DES LIEUX DES CONNAISSANCES

5



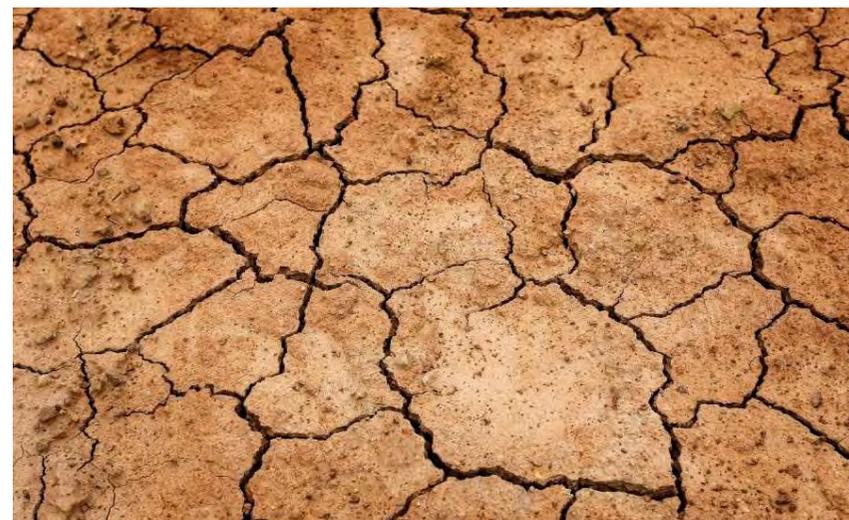
UN ASSÈCHEMENT DES SOLS EN TOUTE SAISON



La comparaison du cycle annuel d'humidité du sol sur le Limousin entre la période de référence climatique 1961-1990 et les horizons temporels proches (2021-2050) ou lointains (2071-2100) sur le XXI^e siècle (selon un scénario SRES A2) montre un assèchement important en toute saison.

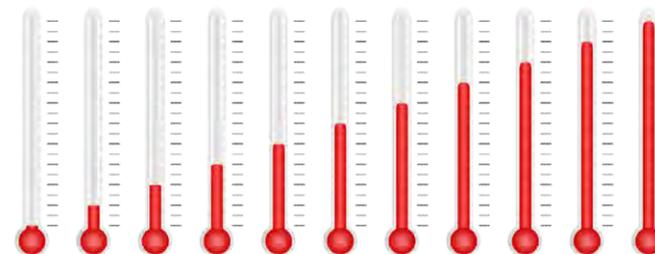
En termes d'impact potentiel pour la végétation et les cultures non irriguées, cette évolution se traduit par un allongement moyen de la période de sol sec (SWI inférieur à 0,5) de l'ordre de 2 à 4 mois tandis que la période humide (SWI supérieur à 0,9) se réduit dans les mêmes proportions.

► L'augmentation des températures ainsi que le maintien des volumes précipités par rapport à celui de la période 1976-2005 conduisent à un assèchement important des sols en toute saison. Ce dernier est à associer à la rareté de l'eau et comprend notamment un allongement de la période de sol sec de l'ordre de 2 à 4 mois tandis que la période humide se réduit dans les mêmes proportions.



Sol en période de forte sécheresse

Source : Pixabay

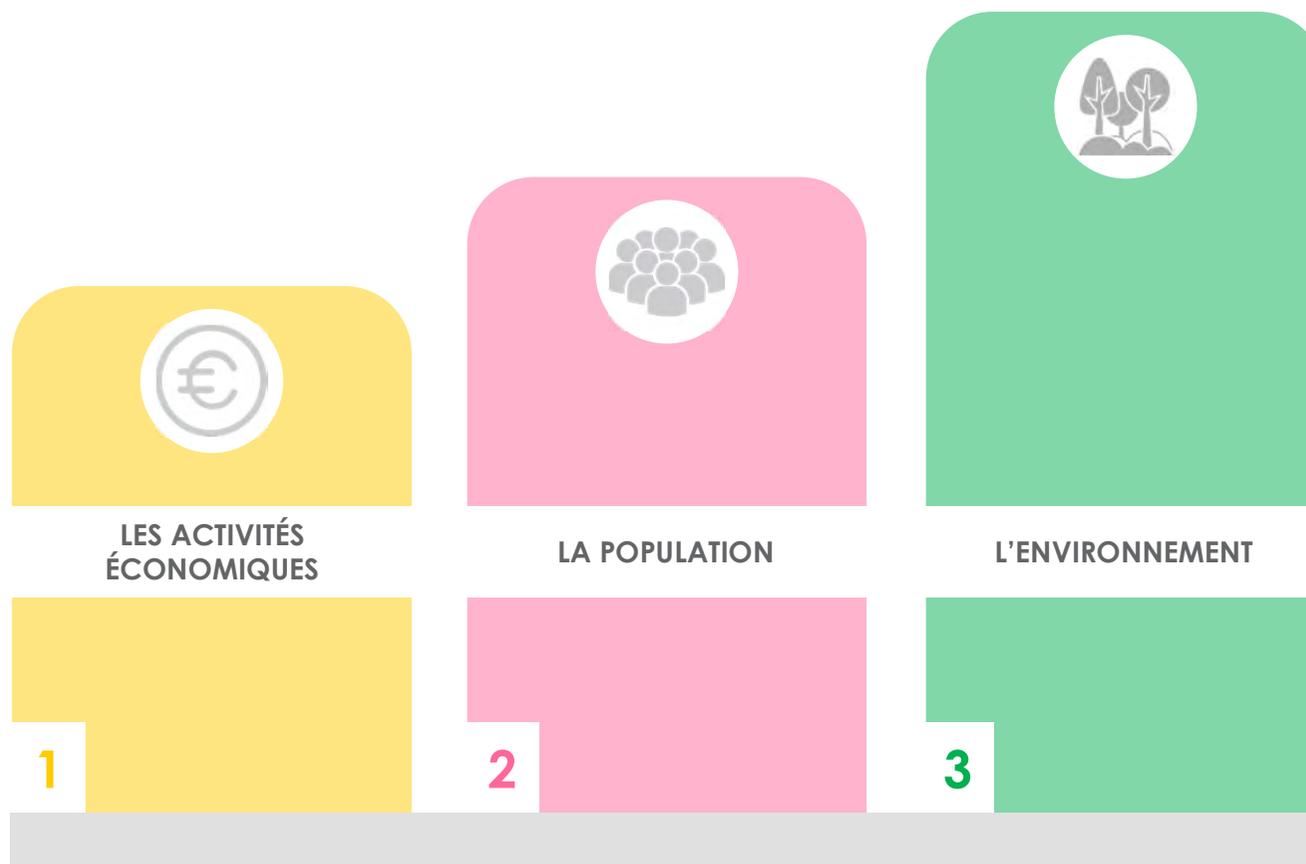


2. LE PROFIL CLIMAT-AIR-ÉNERGIE DU TERRITOIRE

2.5. LA VULNÉRABILITÉ DU TERRITOIRE AUX EFFETS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE

B. PRINCIPALES VULNÉRABILITÉS DU TERRITOIRE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

L'évolution des paramètres climatiques régionaux évoqués précédemment vont contribuer à accroître de manière significative la vulnérabilité du territoire au changement climatique. Ce sont l'ensemble des milieux qui vont être affectés :



2. LE PROFIL CLIMAT-AIR-ÉNERGIE DU TERRITOIRE

2.5. LA VULNÉRABILITÉ DU TERRITOIRE AUX EFFETS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE

B. PRINCIPALES VULNÉRABILITÉS DU TERRITOIRE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

Vulnérabilité	Exposition passée	Exposition future	Niveau de sensibilité
 Les activités économiques			
Catastrophes naturelles – risque inondation	Moyenne	Forte	Moyenne
Catastrophes naturelles – risque de tempête	Faible	Faible	Moyenne
Catastrophes naturelles – risque sismique	Faible	Moyenne	Moyenne
Catastrophes naturelles – risque de mouvements de terrain	Faible	Faible	Moyenne
Catastrophes naturelles – risque de retrait gonflement des argiles	Faible	Faible	Faible
Secteur d'activité – l'agriculture	Moyenne	Forte	Forte
Secteur d'activité – le tourisme	Faible	Moyenne	Forte
 La population			
Surmortalité caniculaire	Moyenne	Moyenne	Forte
Développement des maladies infectieuses	Moyenne	Moyenne	Moyenne
 L'environnement			
Ressource en eau	Forte	Forte	Forte
Paysages et biodiversité	Faible	Moyenne	Moyenne



2. LE PROFIL CLIMAT-AIR-ÉNERGIE DU TERRITOIRE

2.5. LA VULNÉRABILITÉ DU TERRITOIRE AUX EFFETS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE

B. PRINCIPALES VULNÉRABILITÉS DU TERRITOIRE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

1 Les activités économiques

1.1 Les catastrophes naturelles - le risque inondation

Définition de l'aléa : Le risque inondation se manifeste à travers un débordement/crue des cours d'eau, un ruissellement, une coulée de boue et/ou une rupture de barrage.

Exposition passée : Quatre évènements survenus en 1982, 1988, 1993 et 1999 ont fait l'objet d'arrêtés de catastrophe naturelle ayant entre autre pour cause l'aléa inondation :

- Un arrêté a été prononcé en 1982 pour la commune de Meilhac.
- Des arrêtés de catastrophes naturelles ont été prononcés pour quatre communes en 1988 pour inondations et coulées de boue.
- Des arrêtés de catastrophes naturelles ont été prononcés pour cinq communes en 1993 pour inondations et coulées de boue.
- Des arrêtés de catastrophe naturelle ont été prononcés pour l'ensemble des communes de l'intercommunalité pour inondations, coulées de boue et mouvements de terrain en 1999.

La partie est du territoire est soumise à un risque inondation par débordement de la Ligoure et de la Briance. Seules les communes de Bussière-Galant, Châlus, Dournazac, Saint-Jean Ligoure et Saint-Priest Ligoure font partie d'un Plan de Prévention des Risques Naturels prévisibles d'inondation (PPRI). Des atlas des zones inondables ont été réalisés pour l'Isle et la Dronne, la Ligoure et la Briance (moyenne).

Exposition future : Les changements climatiques attendus sur le territoire régional s'inscrivent dans une **tendance à l'accroissement du risque d'inondation** :

- Une modification du régime pluviométrique avec une augmentation du nombre d'épisodes de fortes précipitations et leur intensification. Ainsi, si le volume d'eau précipité ne tend pas à être fortement modifié, sa

répartition sera affectée avec des périodes de pluies intenses espacées par de plus longues phases de sécheresse.

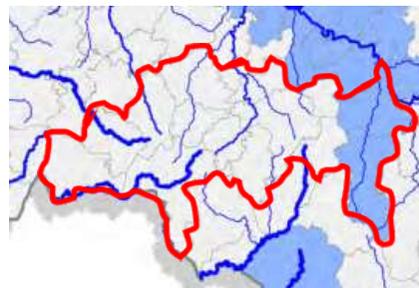
- Des périodes de sécheresse plus longues et fréquentes contribuant à des sols plus secs en toute saison et à une moindre infiltration des eaux.

Ces conditions pluviométriques et climatiques contribueront significativement à l'accroissement de la vulnérabilité du territoire face au risque inondation avec des volumes d'eau plus conséquents participant à : l'extension des zones inondées, des quantités plus importantes à gérer pour les réseaux, une amplification du phénomène de ruissellement urbain, périurbain et agricole. Le territoire étant concerné de manière très occasionnelle au risque inondation, son exposition future ne va que légèrement croître.

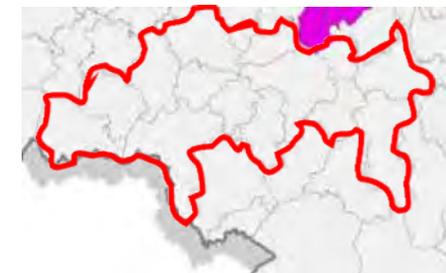
Niveau de vulnérabilité futur :

Exposition passée	Exposition future	Niveau de sensibilité
Moyenne	Forte	Moyenne

Communes exposées à un risque majeur d'inondation



Aucune commune soumise au risque majeur de rupture de barrage



Source : DDRM de la Haute-Vienne, 2010.



1

Les activités économiques

VULNÉRABILITÉS AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

2. LE PROFIL CLIMAT-AIR-ÉNERGIE DU TERRITOIRE

2.5. LA VULNÉRABILITÉ DU TERRITOIRE AUX EFFETS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE

B. PRINCIPALES VULNÉRABILITÉS DU TERRITOIRE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

1 Les activités économiques

1.2 Les catastrophes naturelles - le risque de tempêtes

Définition de l'aléa : Le seuil au-delà duquel on parle de tempête est de 89 km/h, correspondant au degré 10 de l'échelle de Beaufort (échelle de classification des vents selon douze degrés, en fonction de leurs effets sur l'environnement). Une tempête correspond à l'évolution d'une perturbation atmosphérique, ou dépression, le long de laquelle s'affrontent deux masses d'air aux caractéristiques distinctes (températures, teneur en eau) ([Géorisques](#)). Les phénomènes de tempête étant assez « globaux », ils touchent de vastes zones géographiques. En conséquence, aucune zone du territoire n'apparaît spécifiquement plus vulnérable qu'une autre.

Exposition passée : Seule la violente tempête de 1982 a fait l'objet d'un arrêté de catastrophe naturelle sur l'ensemble des communes du territoire du Pays de Nexon – Monts de Châlus. Si la tempête de 1999 n'a pas fait l'objet d'un arrêté de catastrophe naturelle pour cet aléa, les phénomènes engendrés (inondations, coulées de boue et mouvements de terrain) par celle-ci ont, quant à eux, fait l'objet d'un arrêté de catastrophe naturelle.

Exposition future : L'observation de l'évolution des tempêtes majeures montre un nombre plus important d'événements pour les décennies 1980-1989 et 1990-1999 que depuis les années 2000. L'état actuel des connaissances ne permet ainsi pas d'affirmer que les tempêtes seront plus nombreuses ou plus violentes en France au cours du XXI^{ème} siècle (Météo France). Dans la continuité de ces observations, il est donc impossible d'estimer l'exposition future du territoire de la Haute-Vienne à l'aléa tempête. Néanmoins, au vu des événements passés, cette exposition future peut être évaluée comme étant faible.

Niveau de vulnérabilité futur :

Exposition passée	Exposition future	Niveau de sensibilité
Faible	Faible	Moyenne



Dégât de tempête sur un arbre remarquable

Source : Pixabay



1

Les activités économiques

VULNÉRABILITÉS AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

2. LE PROFIL CLIMAT-AIR-ÉNERGIE DU TERRITOIRE

2.5. LA VULNÉRABILITÉ DU TERRITOIRE AUX EFFETS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE

B. PRINCIPALES VULNÉRABILITÉS DU TERRITOIRE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

1 Les activités économiques

1.3 Les catastrophes naturelles – le risque sismique

Définition de l'aléa : Le risque sismique constitue une des manifestations de la tectonique des plaques, celui du déplacement brutal de part et d'autre d'une faille suite à l'accumulation de forces au sein de celle-ci. L'importance d'un séisme se caractérise par sa magnitude (l'énergie globale libérée) et son intensité (mesure des effets et dommages en un lieu donné) ([Géorisques](#)).

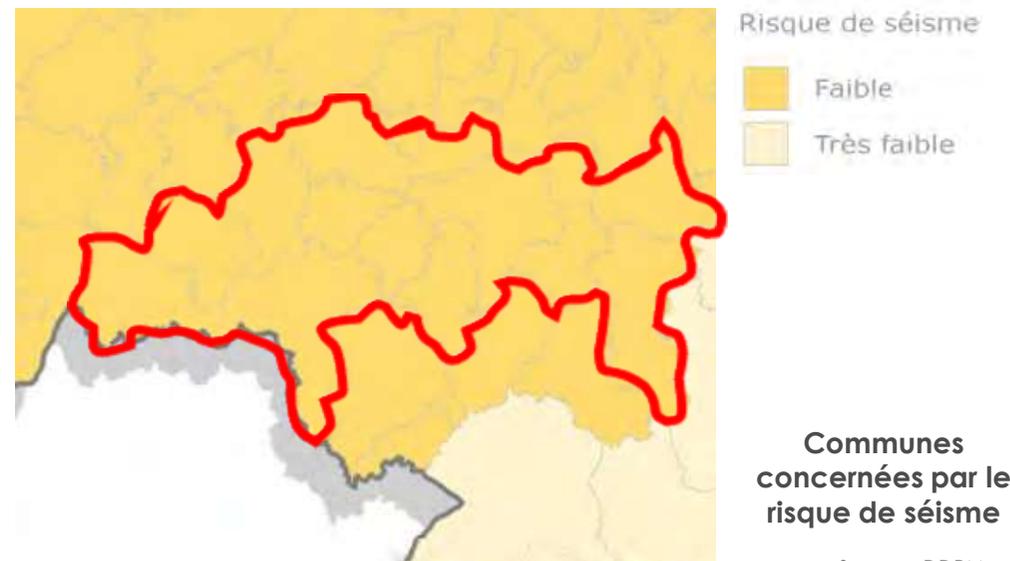
Exposition passée : Absence d'évènement sismique passé. L'intégralité du territoire du Pays de Nexon – Monts de Châlus présente un risque sismique faible (zone de sismicité 2, voir schéma ci-dessous).

Exposition future : Les liens entre sismicité et changement climatique, bien que peu évidents, existent bel et bien. Jean-Philippe Avouac, professeur à Caltech, démontre ainsi que tout phénomène modifiant la répartition des masses sur la Terre a potentiellement un impact sur la sismicité. Les effets du changement climatique sur la sismicité seront cependant négligeables à l'échelle mondiale.

La vulnérabilité du territoire étant de plus définie comme faible, celle-ci n'est pas amenée à être modifiée de manière significative.

Niveau de vulnérabilité futur :

Exposition passée	Exposition future	Niveau de sensibilité
Faible	Moyenne	Moyenne



Source : DDRM de la Haute-Vienne, 2010.



1

Les activités économiques

VULNÉRABILITÉS AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

2. LE PROFIL CLIMAT-AIR-ÉNERGIE DU TERRITOIRE

2.5. LA VULNÉRABILITÉ DU TERRITOIRE AUX EFFETS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE

B. PRINCIPALES VULNÉRABILITÉS DU TERRITOIRE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

1 Les activités économiques

1.4 Les catastrophes naturelles – les mouvements de terrain

Définition de l'aléa : L'aléa mouvement de terrain se traduit par des déplacements plus ou moins brutaux du sol ou du sous-sol et peut selon la nature et la disposition des couches géologiques se présenter sous quatre formes différentes :

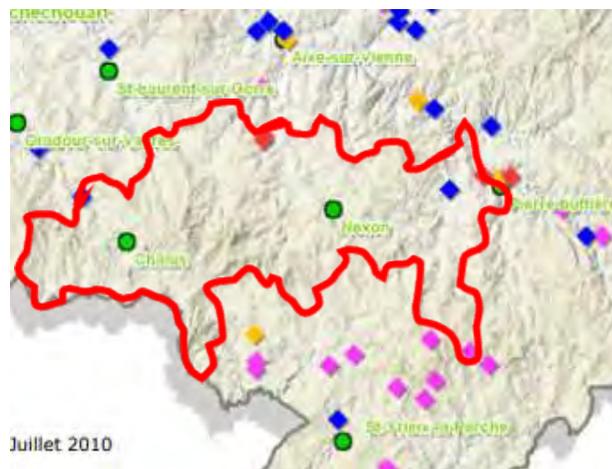
- Les effondrements et affaissements,
- Les tassements par retrait/gonflement des argiles,
- Les éboulements, les chutes de blocs et de pierres,
- Les glissements, coulées de boue associées et fluages (DDRM Haute-Vienne, décembre 2010).

Exposition passée : Comme le montre la carte ci-contre, la Communauté de Communes Pays de Nexon – Monts de Châlus a été peu concernée par les mouvements de terrain, mis à part quelques érosions de berges.

Exposition future : L'évolution des équilibres climatiques pourrait entraîner une augmentation des mouvements de terrain (rapides ou discontinus). L'exposition resterait cependant limitée, car étant principalement consécutive à des épisodes climatiques exceptionnels (voir l'aléa tempête p. 93) et dans des zones relativement circonscrites.

Niveau de vulnérabilité futur :

Exposition passée	Exposition future	Niveau de sensibilité
Faible	Faible	Moyenne



Répartition des mouvements de terrain en Haute-Vienne

- Type de mouvement
- ◆ Chute de blocs / éboulement
 - ◆ Coulée
 - ◆ Effondrement
 - ◆ Erosion de berges
 - ◆ Glissement
- Villes
- Préfecture
 - Sous préfecture
 - Chef lieu de canton

Source : DDRM de la Haute-Vienne, Le risque de mouvement de terrain, édition de décembre 2010.



1

Les activités économiques

VULNÉRABILITÉS AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

2. LE PROFIL CLIMAT-AIR-ÉNERGIE DU TERRITOIRE

2.5. LA VULNÉRABILITÉ DU TERRITOIRE AUX EFFETS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE

B. PRINCIPALES VULNÉRABILITÉS DU TERRITOIRE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

1 Les activités économiques

1.5 Les catastrophes naturelles – le retrait-gonflement d’argiles

Définition de l’aléa : Le retrait par dessiccation des sols argileux lors d’une sécheresse prononcée et/ou durable, produit des déformations de la surface du sol (tassements différentiels). Il peut être suivi de phénomène de gonflement au fur et à mesure du rétablissement des conditions hydrogéologiques initiales ou, plus rarement, de phénomènes de fluage avec ramollissement. Il est à prendre en compte dès la construction du bâti.

Exposition passée : Le territoire de la Haute-Vienne est parmi les départements français les moins concernés par le retrait-gonflement des argiles. Ainsi, le territoire de la Communauté de Communes Pays de Nexon – Monts de Châlus s’inscrit dans ce contexte et présente un niveau d’aléa faible ou a priori nul (cf. carte ci-contre).

Exposition future : Bien qu’actuellement limitée et marginale, la sinistralité du territoire face à cet aléa peut s’accroître avec les dérèglements climatiques (notamment les paramètres température, pluviométrie et vent). Le cumul de facteurs anthropiques venant impacter les teneurs en eau de la tranche superficielle des sols et l’augmentation de l’occurrence des sécheresses estivales peut contribuer à l’accroissement de la profondeur du sol affectée par l’aléa retrait-gonflement d’argiles. Le territoire resterait tout de même peu exposé à cet aléa.

Niveau de vulnérabilité futur :

Exposition passée	Exposition future	Niveau de sensibilité
Faible	Faible	Faible

Carte de l’aléa tassement différentiel des sols en Haute-Vienne



- Aléa
 - Faible
 - Moyen
- Villes
 - Préfecture
 - Sous préfecture
 - Chef lieu de canton

L’aléa retrait-gonflement des argiles en Haute-Vienne

Source : DDRM de la Haute-Vienne, Le risque de mouvement de terrain, édition de décembre 2010.



1

Les activités économiques

VULNÉRABILITÉS AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

2. LE PROFIL CLIMAT-AIR-ÉNERGIE DU TERRITOIRE

2.5. LA VULNÉRABILITÉ DU TERRITOIRE AUX EFFETS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE

B. PRINCIPALES VULNÉRABILITÉS DU TERRITOIRE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

1 Les activités économiques

1.6 La dépendance de l'activité agricole aux facteurs bioclimatiques

Définition de l'aléa : L'agriculture est dépendante des apports nutritifs, de la ressource en eau, d'expositions particulières à la chaleur et à l'ensoleillement... etc. Ces besoins spécifiques dépendent directement ou indirectement des facteurs bioclimatiques. Des changements de ces facteurs peuvent aussi induire l'apparition d'espèces invasives ou de nouvelles maladies. In fine, les rendements agricoles dépendent de ces conditions.

Exposition passée : Une tendance à l'augmentation de l'étendue des sécheresses agricoles (dues à la diminution de la quantité d'eau dans le sol superficiel) en Nouvelle Aquitaine (accroissement de 6% à 7% depuis 1959).

Exposition future : L'évolution des paramètres climatiques attendue sur la région s'inscrit dans une tendance à l'accroissement de la vulnérabilité agricole :

- Modification du régime pluviométrique : augmentation des épisodes de fortes précipitations en nombre et en intensité. Si le volume d'eau précipité tend à ne pas être fortement modifié, sa répartition sera affecté avec des périodes de pluies intenses espacées par de plus longues phases de sécheresse.
- Des périodes de sécheresse plus longues et fréquentes avec un assèchement des sols en toute saison et une moindre infiltration des eaux.

Ces conditions bioclimatiques contribueront à accentuer significativement la vulnérabilité agricole et donc à altérer les rendements (qualité et quantité).

Niveau de vulnérabilité futur :

Exposition passée	Exposition future	Niveau de sensibilité
Moyenne	Forte	Forte

ÉVOLUTION DES PARAMÈTRES CLIMATIQUES

QUALITÉ DES SOLS	ACTIVITÉ AGRICOLE	BIODIVERSITÉ
<ul style="list-style-type: none"> • Modification de la fertilité résultant de l'érosion hydrique, du dysfonctionnement des cycles du carbone, de l'azote et du phosphore ainsi que du déficit hydrique. 	<ul style="list-style-type: none"> • Modification de la productivité des cultures et de l'occupation des sols • Anticipation des dates de floraison • Apparition de nouvelles maladies et de nouveaux ravageurs 	<ul style="list-style-type: none"> • Modification de la biodiversité des écosystèmes agricoles et du sol

EXEMPLES D'EFFETS LIÉS AU CHANGEMENT CLIMATIQUE



L'ÉLEVAGE

Fragilité de l'alimentation du bétail (disponibilité fourrages et pâturages)

Atteinte à la bonne santé et performance du bétail



LES CULTURES

Baisse de rendements (abaissement de l'humidité des sols et de la disponibilité en eau)

Raccourcissement des cycles de végétation et impact positif sur la production céréalière



1

Les activités économiques
VULNÉRABILITÉS AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

2. LE PROFIL CLIMAT-AIR-ÉNERGIE DU TERRITOIRE

2.5. LA VULNÉRABILITÉ DU TERRITOIRE AUX EFFETS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE

B. PRINCIPALES VULNÉRABILITÉS DU TERRITOIRE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

1 Les activités économiques

1.7 L'activité touristique face aux modifications des conditions climatiques, des paysages et des richesses naturelles

Définition de l'aléa : Le secteur du tourisme est fortement touché par tous les événements qui modifient les conditions d'accueil des touristes : hébergement, qualité des sites naturels et leur entretien, des lieux à but récréatif ou culturel...etc.

Exposition passée : Faible - difficile évaluation de l'exposition passée.

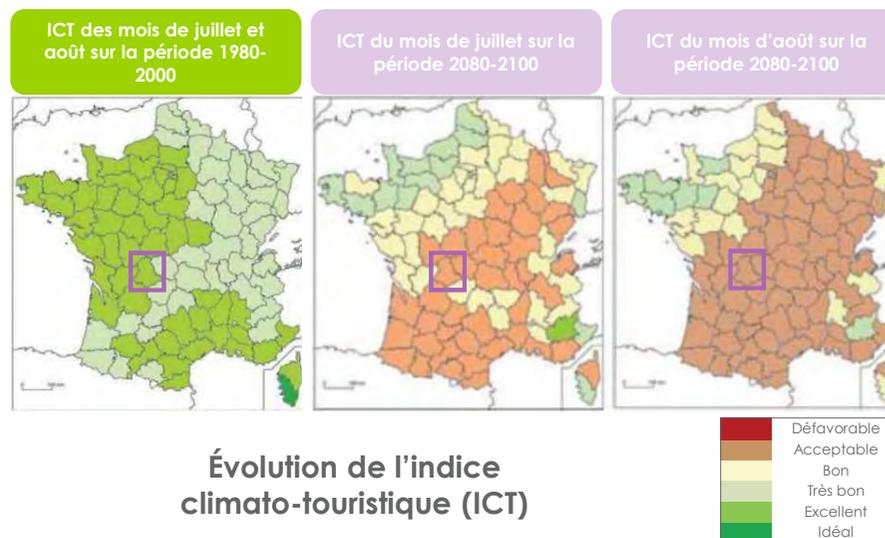
Exposition future : L'évolution des paramètres climatiques attendue sur le territoire régional peut impliquer une altération des paysages ayant un attrait touristique et avoir un impact sur cette activité. Différents facteurs pourront ainsi contribuer à affecter le tourisme « vert » en Haute-Vienne, dont :

- L'augmentation des températures ;
- L'accroissement des périodes des sécheresses ;
- La défaillance de la pluviométrie en période estivale et l'assèchement des réservoirs d'eaux superficielles ;
- La potentielle migration des massifs forestiers.

Les conséquences néfastes sur l'attractivité touristique peuvent être d'origines variées. Une migration des essences forestières induit des modifications de paysages et de leur qualité, que des sécheresses pourront renforcer. Une altération de la qualité de l'eau peut interdire la baignade (notamment pour les quatre plans d'eaux du territoire avec baignade surveillée). Une hausse des températures estivales entraîne un inconfort thermique plus fréquent et prononcé. Si la Haute-Vienne dispose d'un Indice Climato-Touristique (ICT) « excellent » pour juillet et août pour 1980-2000, il évoluerait selon l'ONERC, à « acceptable » pour 2080-2100. L'enjeu qui réside dans le maintien des sources de fraîcheur (et plus largement des trames vertes et bleues) est à souligner.

Niveau de vulnérabilité futur :

Exposition passée	Exposition future	Niveau de sensibilité
Faible	Moyenne	Forte



Source : « Diagnostic des vulnérabilités du territoire de Limoges Métropole aux risques climatiques dans un contexte de changement du climat local », Limoges Métropole, 2011.



1

Les activités économiques

VULNÉRABILITÉS AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

2. LE PROFIL CLIMAT-AIR-ÉNERGIE DU TERRITOIRE

2.5. LA VULNÉRABILITÉ DU TERRITOIRE AUX EFFETS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE

B. PRINCIPALES VULNÉRABILITÉS DU TERRITOIRE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

2



La population

2.1 La surmortalité caniculaire

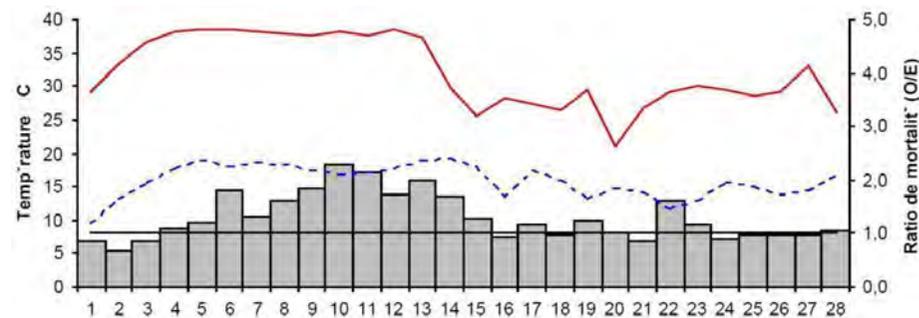
Définition de l'aléa : L'augmentation de la fréquence des épisodes caniculaires peut contribuer de manière significative à augmenter la surmortalité caniculaire résultant notamment de conditions de déshydratation, de coup de chaleur (fièvre aigüe, perte de connaissance choc cardio-vasculaire), de maladies de l'appareil génito-urinaire ou de l'appareil respiratoire. Même si la surmortalité caniculaire touche de manière plus importante les zones urbaines, elle cible également les populations fragiles et notamment âgées, fortement présentes sur le territoire.

Exposition passée : Exposition à la surmortalité caniculaire notable lors de la canicule de 2003. Le taux de surmortalité a été très élevé dans le Limousin pendant les jours les plus chauds : le ratio de mortalité a été 2 à 3 fois plus élevé que le ratio attendu habituellement entre le 8 et le 14 août.

Exposition future : Exposition élevée au sein des zones du territoire concentrant des populations fragiles (telles que les personnes âgées). Avec les changements climatiques, les épisodes de canicules seront amenés à être plus récurrents.

Niveau de vulnérabilité futur :

Exposition passée	Exposition future	Niveau de sensibilité
Moyenne	Moyenne	Forte



Évolution du ratio de surmortalité et des températures maximales (trait rouge plein) et minimales (trait bleu en pointillés) au mois d'août 2003 en Limousin (INSERM)

Source : « Diagnostic des vulnérabilités du territoire de Limoges Métropole aux risques climatiques dans un contexte de changement du climat local », Limoges Métropole, 2011.



2

La population

VULNÉRABILITÉS AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

2. LE PROFIL CLIMAT-AIR-ÉNERGIE DU TERRITOIRE

2.5. LA VULNÉRABILITÉ DU TERRITOIRE AUX EFFETS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE

B. PRINCIPALES VULNÉRABILITÉS DU TERRITOIRE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

2



La population

2.2 Le développement des maladies infectieuses

Définition de l'aléa : L'évolution des paramètres climatiques (températures et pluviométrie) devraient impacter l'apparition, le développement et la transmission des maladies infectieuses. Ce sont les cinq types de maladies infectieuses qui sont amenés à évoluer sous les effets du changement climatiques. Ceux-ci sont rappelés dans le tableau ci-contre.

Exposition passée : Plusieurs diagnostics font état d'une avancée des vecteurs de maladies infectieuses sur la région : moustiques tiges, tiques...

Exposition future : Bien que l'incidence des changements climatiques dans l'évolution des maladies infectieuses soit difficile à mesurer, il est possible de mettre en avant que les évolutions climatiques attendues vont concourir à augmenter de manière significative l'exposition du territoire aux maladies infectieuses via une prolifération de leurs vecteurs.

A titre d'exemple, la première implantation d'une population d'*Aedes Albopictus* (plus connu sous le nom de moustique tigre) en France a été mise en évidence en 2004 à Menton. Depuis, Acclima Terra relève que son aire de répartition ne cesse de s'accroître. Début 2016, il était présent dans 30 départements de France métropolitaine, dont la Dordogne, qui jouxte la Haute-Vienne.

Niveau de vulnérabilité futur :

Exposition passée	Exposition future	Niveau de sensibilité
Moyenne	Moyenne	Moyenne

Type de maladie	Paramètre(s) affecté(s) par le changement climatique
Maladies vectorielles (ex : chikungunya, paludisme...)	Répartition géographique selon les conditions climatiques des vecteurs (animaux à sang froid, insectes, acariens) et leur longévité (biologie et écologie des vecteurs et des hôtes intermédiaires)
Zoonoses (circulant chez l'animal et transmissibles à l'homme - principalement par rongeurs))	Population d'animaux (biologie et écologie des vecteurs et des hôtes intermédiaires)
Maladies alimentaires (transmises par l'alimentation, ex : salmonellose...)	Conditions de conservation des aliments
Maladies hydriques (transmises par contact avec l'eau insalubre, ex : choléra...)	Qualité des eaux
Maladies respiratoires (ex : bronchite, pneumonie, allergies...)	Transmission des virus et conditions de production des allergènes (accroissement de la durée et de l'intensité de la pollinisation entraînant une augmentation les nuisances des espèces végétales allergisantes et la pollinose ; un adoucissement des températures hivernales permettant de limiter les rhumes, gripes saisonnières, bronchites...)



2

La population

VULNÉRABILITÉS AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

2. LE PROFIL CLIMAT-AIR-ÉNERGIE DU TERRITOIRE

2.5. LA VULNÉRABILITÉ DU TERRITOIRE AUX EFFETS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE

B. PRINCIPALES VULNÉRABILITÉS DU TERRITOIRE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

3 L'environnement

3.1 La ressource en eau

Définition de l'aléa - Celui-ci recoupe plusieurs thématiques et problématiques :

- *L'hydrologie des cours d'eau* : Le réseau hydrographique dense du territoire demeure vulnérable en période de sécheresse et de hausse des températures : baisse des débits naturels des rivières, étiages plus précoces et prononcés, problématiques de pollution des eaux (aux conséquences sanitaires pour l'eau destinée à la consommation humaine) et disparition de zones humides, avec des impacts (quantitatives et qualitatives) sur les écosystèmes aquatiques.

- *Les zones inondables* (voir la partie relative à leur vulnérabilité - p.91)

- *Les eaux souterraines* : L'absence de nappe souterraine profonde crée une forte dépendance aux apports pluviométriques et aux eaux superficielles. Le territoire est particulièrement vulnérable aux périodes de sécheresse et d'étiage, qui créent des tensions sur la ressource par les multiples usages de celle-ci (domestique, agricole, industriel, énergétique) et la nécessaire alimentation des écosystèmes aquatiques. Durant les étés 2017 et 2018, des restrictions ont été mises en place sur les réservoirs d'eaux de surface.

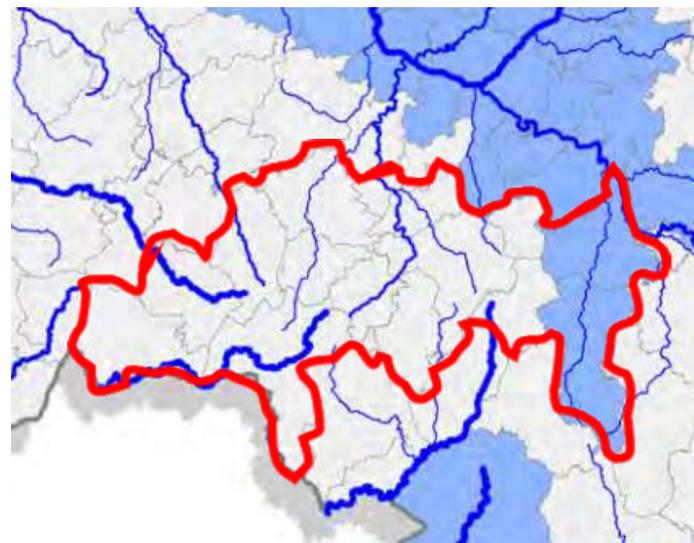
Exposition passée : La Haute-Vienne a été confrontée à plusieurs épisodes de sécheresse entraînant des restrictions d'usage de l'eau. En 2018, celui-ci a entraîné un « désastre écologique dans le département » avec des cours d'eau asséchés dont toutes vies animales et végétales sont mortes. Les pressions anthropiques sur certains réservoirs d'eaux superficielles les expose d'ores et déjà au phénomène d'eutrophisation des milieux aquatiques.

Exposition future : Les modifications du régime pluviométrique, l'augmentation des températures ainsi que les pressions anthropiques sur les milieux aquatiques (pollutions agricoles, rejets industriels...) vont fortement amplifier la vulnérabilité

de la ressource en eau et augmenter l'eutrophisation des milieux aquatiques.

Niveau de vulnérabilité futur :

Exposition passée	Exposition future	Niveau de sensibilité
Forte	Forte	Forte



Cours d'eau sur le territoire

Source : DDRM de la Haute-Vienne, 2010.



3

L'environnement

VULNÉRABILITÉS AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

2. LE PROFIL CLIMAT-AIR-ÉNERGIE DU TERRITOIRE

2.5. LA VULNÉRABILITÉ DU TERRITOIRE AUX EFFETS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE

B. PRINCIPALES VULNÉRABILITÉS DU TERRITOIRE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

3 L'environnement

3.2 Paysages et biodiversité

Définition de l'aléa : La présence d'un site Natura 2000 et de neuf sites classés ZNIEFF démontre la richesse paysagère du territoire. Le changement climatique (température, pluviométrie, humidité des sols et de l'air...) pourrait affecter ce patrimoine naturel par diverses pressions sur la flore et les habitats et l'environnement de la faune locale. Les zones humides, aux fonctions primordiales pour la qualité des ressources naturelles (fonctions hydrologique, rôle épurateur, rôle écologique), sont particulièrement vulnérables et leur disparition provoque déjà d'importants problèmes écologiques.

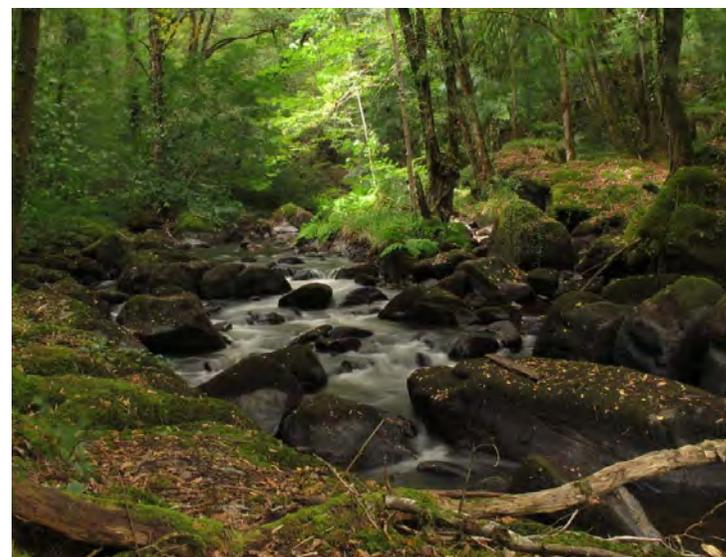
Exposition passée : La Haute-Vienne n'est, pour le moment, pas fortement exposée à la fragilisation de ses massifs forestiers. Malgré les étés caniculaires ou secs, la proportion de feux de forêt reste modeste, avec des surfaces sinistrées peu étendues. Le département n'est ainsi pas considéré comme particulièrement exposé aux risques d'incendies de forêts. De même, le département n'est que faiblement exposé à la migration des massifs forestiers. A l'inverse, les zones humides constituent d'ores et déjà des milieux fragiles en raison des modifications hydrologiques ou d'occupation du sol.

Exposition future : Les modifications liées au régime pluviométrique ainsi que l'augmentation des températures et des sécheresses vont contribuer de manière significative à accentuer la vulnérabilité des paysages et de la biodiversité. Le territoire pourrait alors être exposé à un phénomène de migration ou dépérissement des massifs forestiers.

A moyen et long termes, cela se traduira entre autres par le déplacement de certaines plantes et espèces animales vers des zones climatiques plus propices à leur développement (comme la migration des espèces forestières vers le nord) ou à l'expansion d'espèces envahissantes (des espèces invasives sont déjà recensées sur le territoire comme les Jussies ou la renouée du Japon...).

Niveau de vulnérabilité futur :

Exposition passée	Exposition future	Niveau de sensibilité
Faible	Moyenne	Moyenne



Réseau hydrographique de la Haute-Dronne (site Natura 2000)

Source : www.rivieres-sauvages.fr/la-haute-dronne/



3

L'environnement

VULNÉRABILITÉS AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

STRATÉGIE CLIMAT-AIR-ÉNERGIE

2



STRATÉGIE CLIMAT-AIR-ÉNERGIE

2

	Page
STRATÉGIE CLIMAT-AIR-ÉNERGIE	102
1. Méthodologie d'élaboration de la stratégie	104
2. Quel futur désiré pour notre territoire	108
2.1. Principaux objectifs issus de la concertation	110
2.2. Détails des axes stratégiques par secteur	116
2.2.1. Le parc bâti et la cadre de vie	117
2.2.2. Les transports	128
2.2.3. L'industrie	137
2.2.4. L'agriculture et la sylviculture	141
2.2.5. Les déchets	148
2.2.6. Les énergies renouvelables et de récupération	153
2.3. La stratégie communautaire de transition énergétique : synthèse des principaux éléments	163
2.3.1. Synthèse des principaux éléments	164
2.3.2. Les bénéfices pour le territoire	166

1. MÉTHODOLOGIE DE LA STRATÉGIE



Designed by freepik

1. MÉTHODOLOGIE DE L'ÉLABORATION DE LA STRATÉGIE

► PHASAGE DE LA DÉMARCHE DE CONSTRUCTION

La construction du volet stratégie du PCAET s'est articulée autour de deux temps phares :

- L'établissement **d'un diagnostic territorial** dressant un portrait du territoire au regard des différentes thématiques couvertes par les PCAET et identifiant les principaux enjeux auxquels la stratégie devra répondre,
- La mise en œuvre d'une **démarche de construction concertée de la stratégie de transition énergétique** avec les acteurs du territoire.



Ces deux étapes ont été anticipées grâce au travail mené en amont lors de la construction de la **stratégie départementale de transition énergétique**. En effet, cette démarche volontariste impulsée par le SEHV a permis de pré-établir le diagnostic territorial présenté lors de la réunion de lancement et de définir les prémisses de la stratégie communautaire.

► PRÉALABLES AU PROCESSUS DE CONCERTATION

La trajectoire communautaire s'est construite à travers la définition des objectifs et des directions stratégiques par les acteurs du territoire. Mise en place lors de la réunion de concertation, cette démarche s'est appuyée sur plusieurs scénarii de transition énergétique prospectifs définis au préalable, ainsi que sur un bornage des capacités maximales.

1. Le scénario tendanciel

Il représente la trajectoire du territoire en l'absence de déploiement d'une quelconque politique locale climat-air-énergie.

2. Le scénario réglementaire

Il précise les objectifs sectoriels définis dans les plans régionaux, en accord avec la réglementation nationale. Le SRADDET de la Région Nouvelle Aquitaine n'ayant pas encore été adopté à la date de construction du PCAET, ce scénario s'appuie sur le SRCAE de l'ancienne région Limousin. Il considère les spécificités territoriales, et notamment les capacités propres au territoire, pour fixer des objectifs en termes de réduction des consommations énergétiques, de limitation des émissions de GES, ainsi que de développement de la production d'énergie renouvelable.

3. Le scénario cible

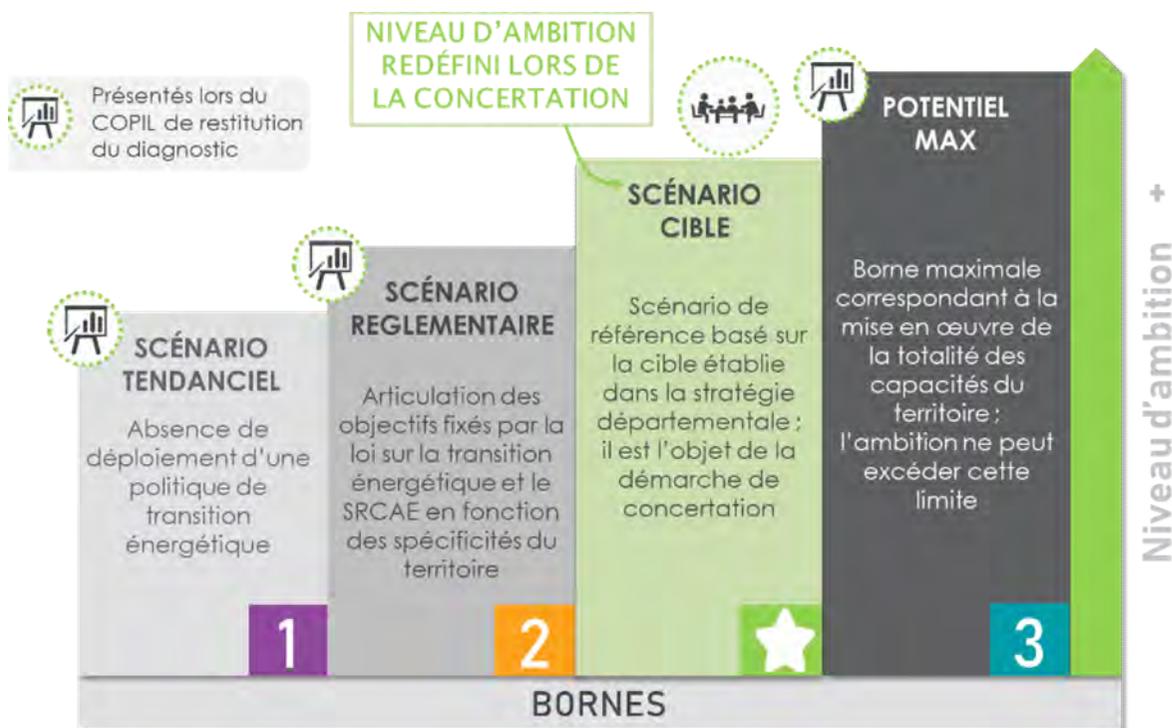
Il correspond à la trajectoire établie par les représentants de la Communauté de communes lors de la construction de la stratégie départementale de transition énergétique de la Haute-Vienne. **Scénario de référence et base de réflexion**, il a vocation à être modulé, précisé et complété par les contributions des différents acteurs territoriaux de l'EPCI.

4. Le potentiel maximal

Il exprime les marges de manœuvre dont dispose le territoire pour chacune des thématiques abordée. Construit à partir des spécificités du territoire, il représente la borne supérieure des améliorations possibles.

1. MÉTHODOLOGIE DE L'ÉLABORATION DE LA STRATÉGIE

Établis à l'horizon 2030 et 2050, ces scénarii présentent des objectifs chiffrés par secteur d'activité (secteurs définis dans l'arrêté du 4 août 2016) et des coûts ont été évalués. Construits dans une logique **d'aide à la décision**, ces scénarii ont servi de repères et de bornes aux acteurs du territoire pour définir leur niveau d'ambition.



MÉTHODOLOGIE : LES HYPOTHÈSES DE CONSTRUCTION DES SCÉNARI

Les différents scénarii (tendanciel, réglementaire, cible et volontariste) intègrent les hypothèses socio-économiques générales suivantes :

- Une **démographie croissante** notamment dans les communes proches de l'agglomération de Limoges (INSEE),
- Une prise en compte des Certificats d'Économies d'Énergies (CEE) jusqu'en 2020,
- Une considération de l'évolution du coût des énergies.

L'élaboration des scénarii a été réalisée grâce à l'outil de prospective territoriale **PROSPER®** développé par Energies Demain.

Les hypothèses relatives au **tissu économique** du territoire ont été définies en collaboration avec les intercommunalités et les acteurs du territoire et doivent permettre de transcrire fidèlement les évolutions associées aux activités économiques du territoire déjà en cours. Elles correspondent essentiellement au maintien du tissu économique actuel :

- Un maintien des activités tertiaires actuelles,
- Une continuité des activités industrielles déjà présentes,
- Un cheptel constant pour l'activité agricole.

Enfin, **l'évolution prévue du parc bâti** est annexée aux hypothèses socioéconomiques et sociodémographiques, afin d'être représentative de l'évolution du tissu urbain du territoire. Cela se traduit par :

- Une stagnation du nombre de logements annexée aux hypothèses démographiques projetées par l'INSEE,
- Une dynamique de construction/déconstruction des surfaces tertiaires et industrielles fonction des évolutions des effectifs salariés pour ces secteurs.

1. MÉTHODOLOGIE DE L'ÉLABORATION DE LA STRATÉGIE

► LE PROCESSUS DE CONSTRUCTION CONCERTÉE DE LA STRATÉGIE

Ces scénarii ont constitué des repères pour les participants à la journée de concertation, dans l'objectif d'utiliser la stratégie départementale comme **base de réflexion** pour construire la trajectoire communautaire avec l'ensemble des acteurs du territoire. L'enjeu de ce processus est de définir une **vision partagée** des principaux objectifs et orientations d'une stratégie climat-air-énergie à la fois ambitieuse et réaliste.

1. La méthode de concertation

Le processus de concertation visait à susciter des échanges entre acteurs aux préoccupations diverses, afin de favoriser l'émergence d'un consensus sur les décisions prises. Pour ce faire, les participants ont été réunis par groupe au cours de trois ateliers correspondant aux thématiques suivantes, dont l'interdépendance est à souligner :

- la consommation énergétique et les émissions de gaz à effet de serre et de polluants atmosphériques,
- la production d'énergie renouvelable,
- l'adaptation au changement climatique.

Grâce à des supports visuels reprenant les scénarii décrits précédemment et sous l'impulsion d'un animateur des bureaux d'étude, chaque groupe a déterminé son degré d'ambition, et les orientations opérationnelles les plus pertinentes et/ou prioritaires pour chaque secteur. Ce processus a consacré la dimension participative de la démarche de construction de la stratégie.

2. Les résultats du processus de concertation

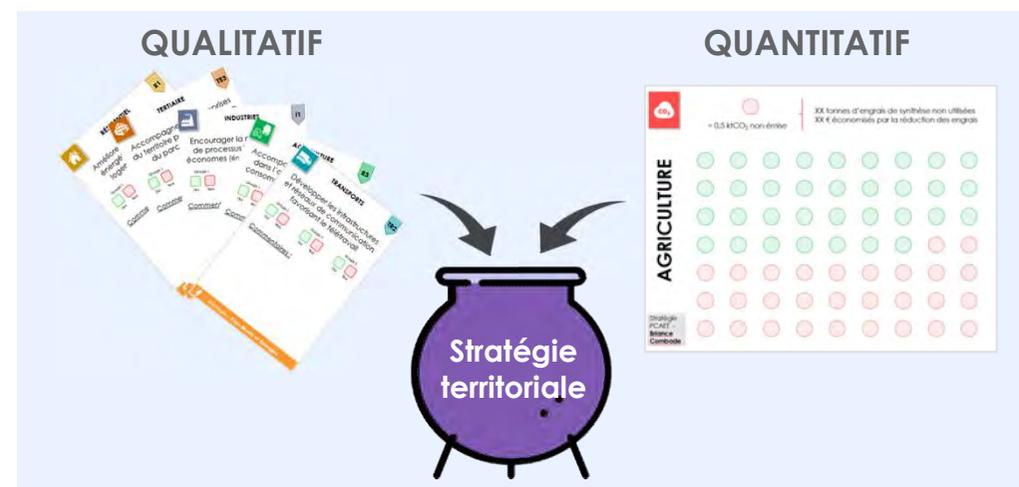
La concertation a porté sur deux aspects :

- La détermination d'objectifs chiffrés, c'est-à-dire la quantification du niveau d'ambition des acteurs du territoire en matière de réduction des

consommations énergétiques, de limitation des émissions de gaz à effets de serre et d'augmentation de la production d'énergie renouvelable.

- La définition du contenu de la stratégie, à travers la priorisation qualitative et temporelle d'axes stratégiques et opérationnels suggérés par Energies Demain et les participants eux-mêmes.

L'ensemble forme la stratégie territoriale détaillée dans ce document.



3. La validation de la stratégie

Chaque atelier s'est conclu par une restitution en plénière des échanges menés au sein des groupes, permettant une première approbation collective des choix effectués.

La présente stratégie reprend ces directives. Elle a été enrichie et validée lors de la restitution faite au Comité de Pilotage le 27 septembre 2019.

2. QUEL FUTUR DÉSIRÉ POUR NOTRE TERRITOIRE ?

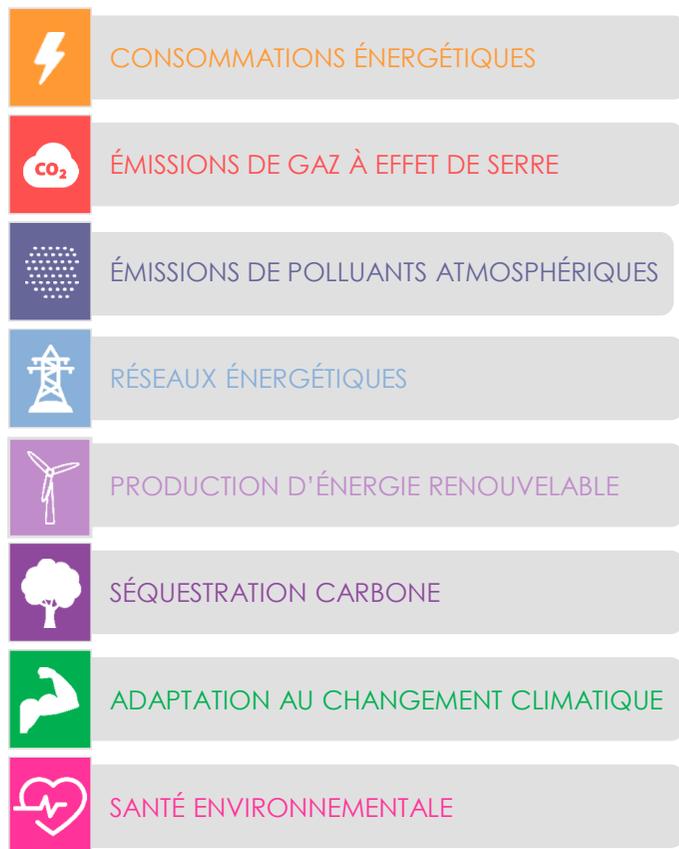


2. QUEL FUTUR DÉSIRÉ POUR NOTRE TERRITOIRE ?

2.1. PRINCIPAUX OBJECTIFS ISSUS DE LA CONCERTATION

Les résultats présentés dans cette partie constituent les objectifs et orientations définis lors de la réunion de concertation puis validés lors de la réunion de restitution. Ils dessinent un projet territorial de développement durable ayant pour finalités l'atténuation et l'adaptation au changement climatique à l'échelle de l'EPCI.

Comme évoqué précédemment, la transversalité de cette stratégie communautaire en fait une démarche territoriale intégrée. Les objectifs et les axes stratégiques et opérationnels déterminés sont donc multiples et couvrent les thématiques suivantes :



Par ailleurs, ils s'articulent au sein de 6 grands secteurs :



2. QUEL FUTUR DÉSIRÉ POUR NOTRE TERRITOIRE ?

2.1. PRINCIPAUX OBJECTIFS ISSUS DE LA CONCERTATION



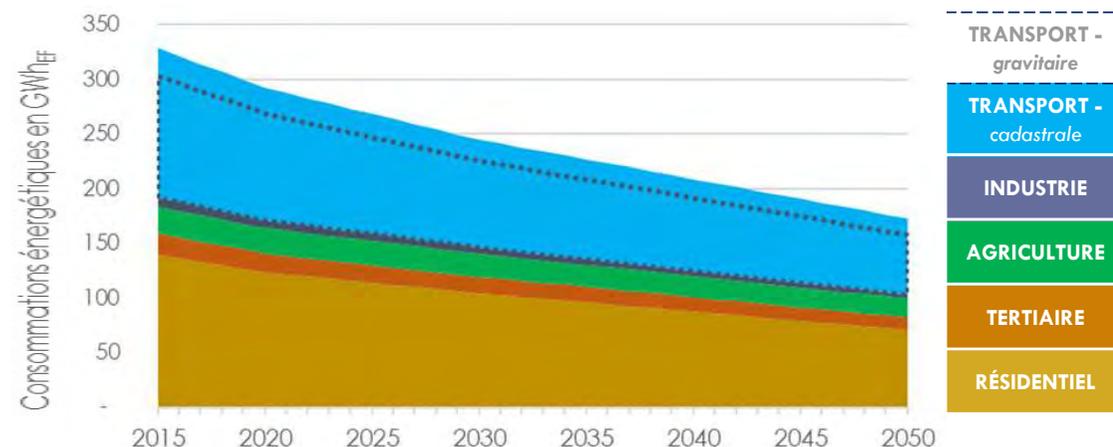
LES CONSOMMATIONS ÉNERGÉTIQUES

L'état initial des consommations énergétiques en 2015 démontre la prépondérance des secteurs parc bâti et transports (mobilité des individus et transport de marchandises) dans les besoins énergétiques du territoire, puisqu'ils concentrent près de 90% des consommations. Une attention particulière leur a donc été portée dans le cadre de la stratégie du PCAET.

L'ambition déterminée lors de la concertation doit conduire à une réduction des consommations énergétiques globale de **48 %** à horizon 2050 par rapport à 2015 (de 303 GWh_{EF}/an à 158 GWh_{EF}/an). L'atteinte de cet objectif relève de deux principes fondamentaux repris à travers les différentes orientations :

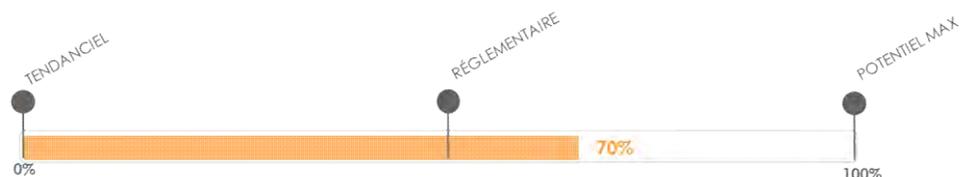
- La **sobriété** énergétique, c'est-à-dire des usages individuels et collectifs repensés et raisonnés,
- L'**efficacité** énergétique, qui consiste en la diminution de la quantité d'énergie nécessaire à la satisfaction d'un même besoin

ÉVOLUTION DES
CONSOMMATIONS PAR SECTEUR



en GWh _{EF} /an	2015	2021	2026	2030	2050	Réduction 2050/2015
RÉSIDENTIEL	139	121	112	104	70	-49%
TERTIAIRE	19	17	16	15	12	-40%
TRANSPORTS	112	96	87	79	55	-50%
TRANSPORTS – cadastrale	137	119	108	99	70	-49%
AGRICULTURE	24	23	22	21	17	-30%
INDUSTRIE	8	7	6	6	3	-62%
TOTAL	303	265	243	225	158	-48%
TOTAL (Cadastrale)	329	287	264	245	172	-48%

POSITIONNEMENT DE LA STRATÉGIE PAR RAPPORT AUX DIFFÉRENTES BORNES



2. QUEL FUTUR DÉSIRÉ POUR NOTRE TERRITOIRE ?

2.1. PRINCIPAUX OBJECTIFS ISSUS DE LA CONCERTATION



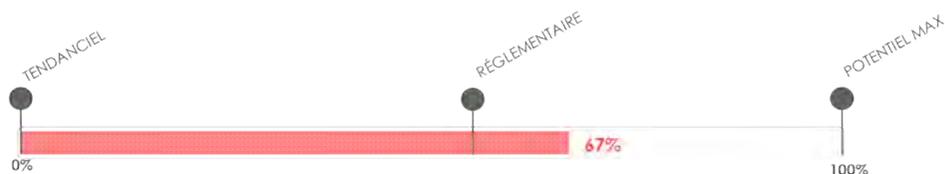
LES ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE

Le diagnostic climat de la Communauté de communes a mis en évidence une prédominance du **secteur agricole** dans les émissions de gaz à effet de serre (69% du total des GES), dû fait principalement des émissions non énergétiques liées à l'élevage bovin (rumination, déjections agricoles, épandage). Les principaux gaz à effet de serre émis dans ce secteur sont le méthane (CH₄) et le protoxyde d'azote (N₂O). L'amélioration du bilan carbone de ce secteur passe donc principalement par un travail sur les **pratiques agricoles**.

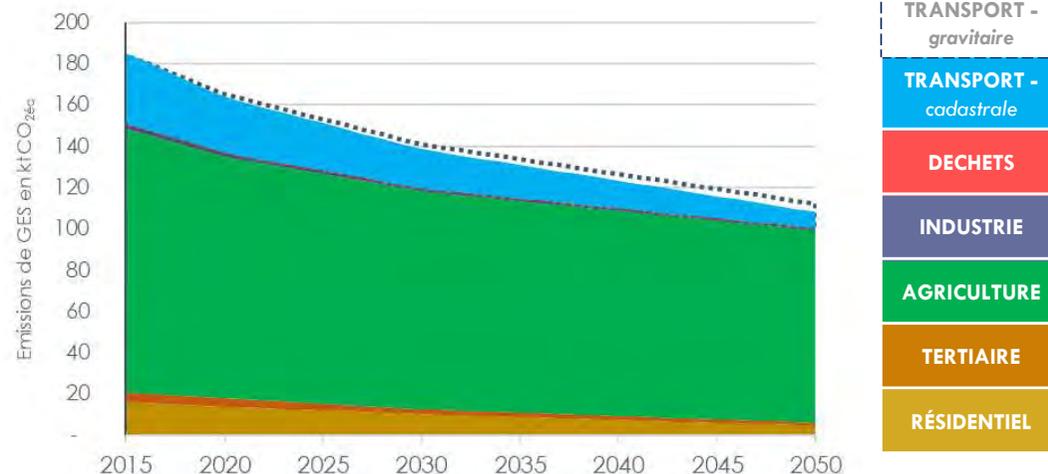
Le secteur des transports arrive ensuite dans le bilan, suivi des secteurs du parc bâti résidentiel et tertiaire, ces trois secteurs reposant principalement sur la combustion d'énergie carbonée. Ainsi, la **diminution des consommations** et **l'évolution du mix énergétique** représentent des leviers importants de réduction de la production de gaz à effet de serre du territoire.

Les objectifs ambitieux affichés en la matière et les orientations stratégiques spécifiques co-construites permettent d'envisager une réduction des émissions de **42%** par rapport à 2015, s'inscrivant dans l'atteinte des objectifs règlementaires fixés à l'échelle régionale dans le cadre de l'ex SRCAE Limousin.

POSITIONNEMENT DE LA STRATÉGIE PAR RAPPORT AUX DIFFÉRENTES BORNES



ÉVOLUTION DES ÉMISSIONS DE GES PAR SECTEUR



en ktCO ₂ eq/an	2015	2021	2026	2030	2050	Réduction 2050/2015
RÉSIDENTIEL	16	14	12	10	5	-71%
TERTIAIRE	5	4	3	2	2	-65%
TRANSPORTS	34	28	24	21	12	-65%
TRANSPORTS cadastrale	35	26	22	19	8	-77%
AGRICULTURE	128	116	110	105	93	-27%
INDUSTRIE	2	1	1	1	0	-81%
DÉCHETS	1	1	1	1	1	-23%*
TOTAL	184	163	151	141	112	-39%
TOTAL (Cadastral)	185	161	149	138	108	-42%

*pourcentage relatif à la réduction des émissions déchets par habitant

2. QUEL FUTUR DÉSIRÉ POUR NOTRE TERRITOIRE ?

2.1. PRINCIPAUX OBJECTIFS ISSUS DE LA CONCERTATION



LES ÉMISSIONS DE POLLUANTS ATMOSPHÉRIQUES

La qualité de l'air dans la Communauté de communes est relativement **bonne**. L'importance des émissions de polluants atmosphériques d'origine humaine est principalement due à l'agriculture, aux transports et au secteur résidentiel.

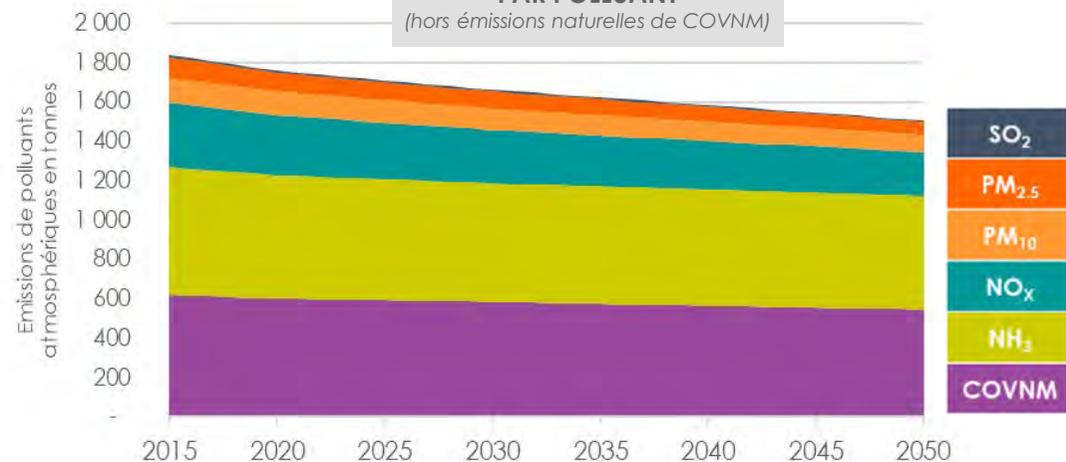
Lors de la définition d'une stratégie de réduction des émissions de polluants atmosphériques, il convient de prêter une attention particulière à son **articulation** avec les mesures envisagées pour limiter les gaz à effet de serre qui peuvent avoir un effet ambivalent de dégradation de la qualité de l'air. Par exemple, le développement du bois-énergie sans considération pour la performance des systèmes de chauffage peut entraîner une augmentation des émissions de PM₁₀ et PM_{2,5}, particules délétères pour la qualité de l'air. Adopter **une approche intégrée consciente des interactions entre les deux problématiques** est donc nécessaire à la cohérence des orientations retenues.

Par cette démarche, le scénario cible abouti à une réduction globale des émissions de polluants atmosphériques d'origine anthropique de **18%**, à travers une attention particulière portée aux **choix de mobilités** (mix modal), **aux usages et techniques du bâtiment** (matériaux et usages), **aux pratiques agricoles** (usages d'engrais azotés notamment), **et des industries** (émettrices de PM₁₀ et SO₂).

MÉTHODOLOGIE : LA CONSTRUCTION DES OBJECTIFS « POLLUANTS »

Les objectifs de réduction des émissions ont été obtenus à partir de facteurs d'émissions associés au mix énergétique. Seules les émissions d'ammoniac (NH₃), dont l'origine n'est pas énergétique, ont été calculées à partir d'études prospectives nationales.

ÉVOLUTION DES ÉMISSIONS
PAR POLLUANT
(hors émissions naturelles de COVNM)



en t/an	2015	2021	2026	2030	PREPA 2030/2005	2050	Réduction 2050/2015
COVNM	1 223	1 204	1 196	1 189	-52%	1 149	-6%
dont anthropiques	618	599	590	583		544	-12%
NH ₃	652	625	613	603	-13%	579	-11%
NO _x	324	300	283	270	-69%	223	-31%
PM ₁₀	130	120	115	110		89	-32%
PM _{2,5}	104	95	89	85	-57%	64	-38%
SO ₂	11	10	9	9	-77%	7	-38%

2. QUEL FUTUR DÉSIRÉ POUR NOTRE TERRITOIRE ?

2.1. PRINCIPAUX OBJECTIFS ISSUS DE LA CONCERTATION



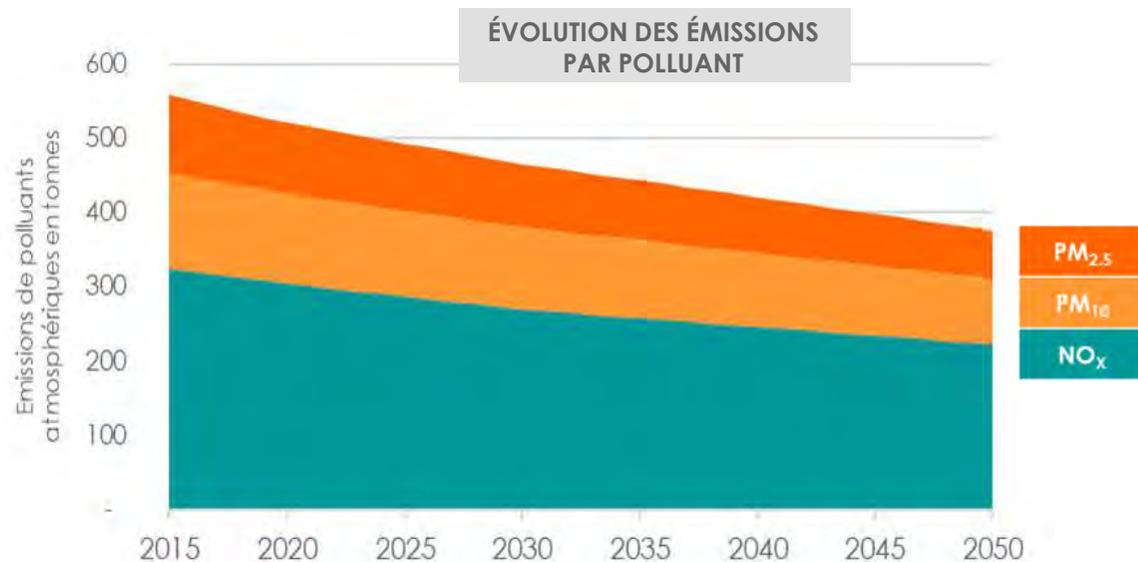
LES ÉMISSIONS DE POLLUANTS ATMOSPHÉRIQUES

Certains polluants présentent des impacts sanitaires et environnementaux plus importants, et requièrent par conséquent qu'une attention spécifique leur soit portée dans la formulation des orientations stratégiques. Les particules fines ($PM_{2,5}$ et PM_{10}) et les oxydes d'azote (NO_x) sont particulièrement concernés.

Les NO_x proviennent principalement du **transport routier**, et notamment des moteurs thermiques des véhicules. L'usage d'engrais azotés dans l'agriculture, l'utilisation de produits nitrés dans les procédés industriels et les chaudières du parc bâti sont aussi émetteurs. Les orientations définies lors de la concertation ambitionnent de les réduire de **31%** par rapport à 2015, dont une large proportion résultant d'actions dans le secteur des transports.

Les **particules ($PM_{2,5}$ et PM_{10})** sont, elles, **multi-sources** et émanent notamment des appareils bois peu performants utilisés pour le chauffage domestique, des processus de combustion dans l'industrie, des poussières de combustion issues du trafic routier et des engrais azotés utilisés dans l'agriculture. Les orientations et objectifs définis pour les différents secteurs doivent conduire à une réduction des quantités émises de **34%**.

Pour ces deux polluants, la réduction des émissions résulte principalement des évolutions affectant les consommations énergétiques (volume et typologie) et leurs modalités d'utilisation (performance des systèmes de chauffage, des processus industriels, ...). Les objectifs présentés pour ces polluants sont ainsi intimement liés aux orientations et objectifs fixés en matière de réduction et de substitution des consommations énergétiques.



en t/an	2015	2021	2026	2030	2050	Réduction 2050/2015
NO_x	324	300	283	270	223	-31%
PM_{10}	130	120	115	110	89	-32%
$PM_{2,5}$	104	95	89	85	64	-38%

2. QUEL FUTUR DÉSIRÉ POUR NOTRE TERRITOIRE ?

2.1. PRINCIPAUX OBJECTIFS ISSUS DE LA CONCERTATION



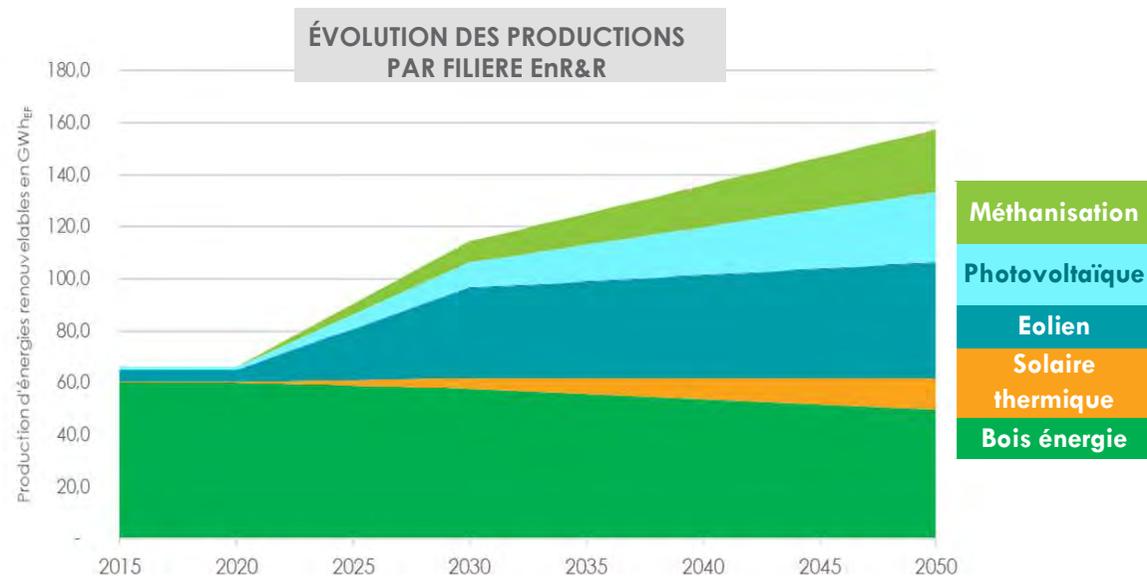
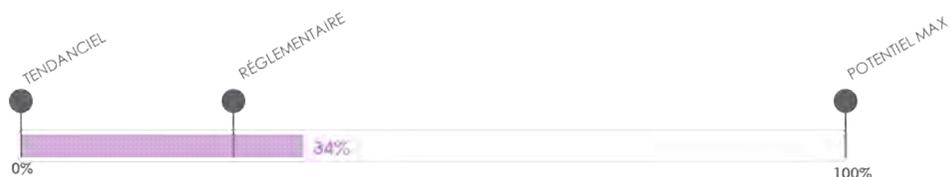
LA PRODUCTION D'ÉNERGIES RENOUVELABLES

La production d'énergie renouvelable et de récupération est aujourd'hui **relativement faible** sur le territoire de Pays de Nexon - Monts de Chalus, puisqu'elle équivaut à environ 22% des consommations communautaires. Cette valeur est **inférieure** à la moyenne départementale (27%)

La production d'énergie renouvelable relève à 91% de la filière bois-énergie et de ses dérivés, utilisés pour le chauffage résidentiel (bois-bûche). La mobilisation des filières de **production électrique** est progressive, avec notamment un projet éolien citoyen construit (une éolienne) et des projets éoliens et de centrales photovoltaïques en cours de réflexion.

A partir de ces projets et des potentiels maximaux de développement, le scénario cible prévoit un accroissement de la production d'énergie renouvelable de **138%**. Les filières nouvelles identifiées comme prioritaires sont **l'éolien**, le **solaire photovoltaïque** et la **méthanisation**. La filière bois-énergie se maintiendra sur le territoire, résultat d'une nette amélioration de l'efficacité énergétique des logements et du parc tertiaire combinée à une augmentation du nombre de logements et de bâtiments tertiaires alimentés en bois énergie.

POSITIONNEMENT DE LA STRATÉGIE PAR RAPPORT AUX DIFFÉRENTES BORNES



en GWh _{eff} /an	2015	2021	2026	2030	2050
MÉTHANISATION	-	1	5	8	24
PHOTOVOLTAÏQUE	1	2	6	10	27
EOLIEN	4	7	22	34	44
SOLAIRE THERMIQUE	0	1	3	4	12
BOIS ENERGIE	60	60	59	58	50
TOTAL	66	71	95	114	158

2. QUEL FUTUR DÉSIRÉ POUR NOTRE TERRITOIRE ?

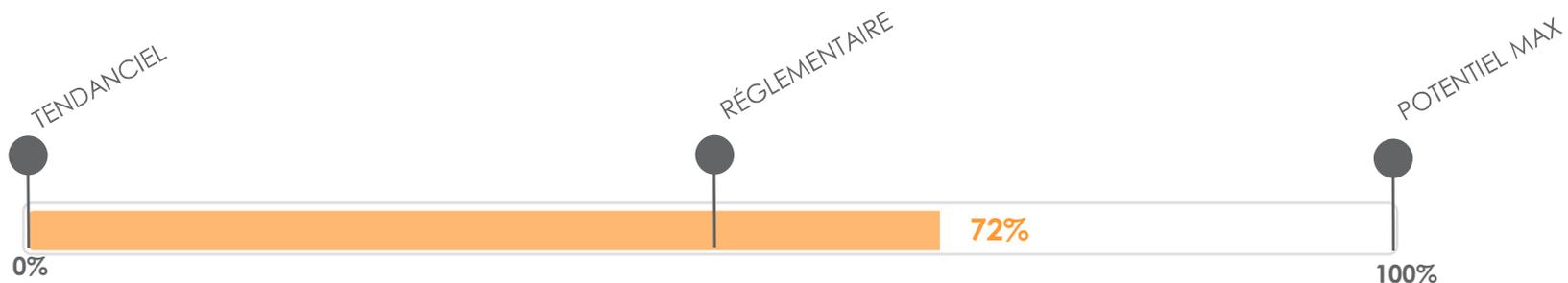
2.1. PRINCIPAUX OBJECTIFS ISSUS DE LA CONCERTATION

ÉVOLUTION PAR RAPPORT À L'ÉTAT INITIAL 2015

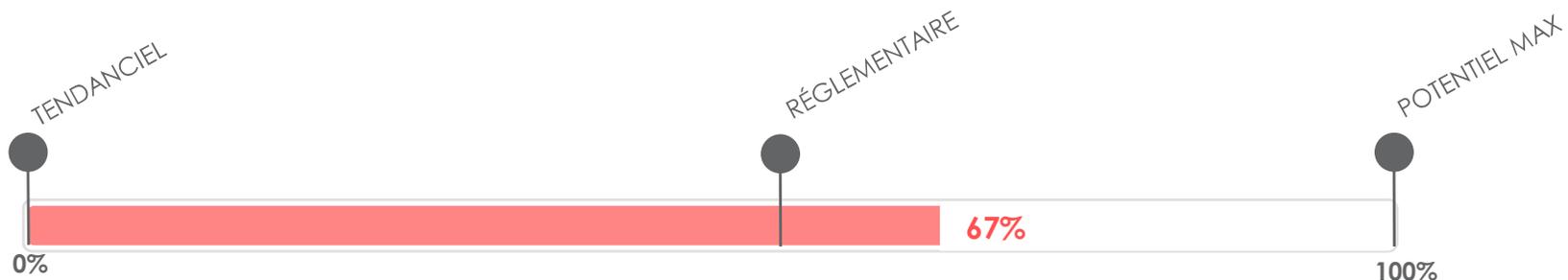
POSITIONNEMENT DE LA STRATÉGIE PAR RAPPORT AUX DIFFÉRENTES BORNES



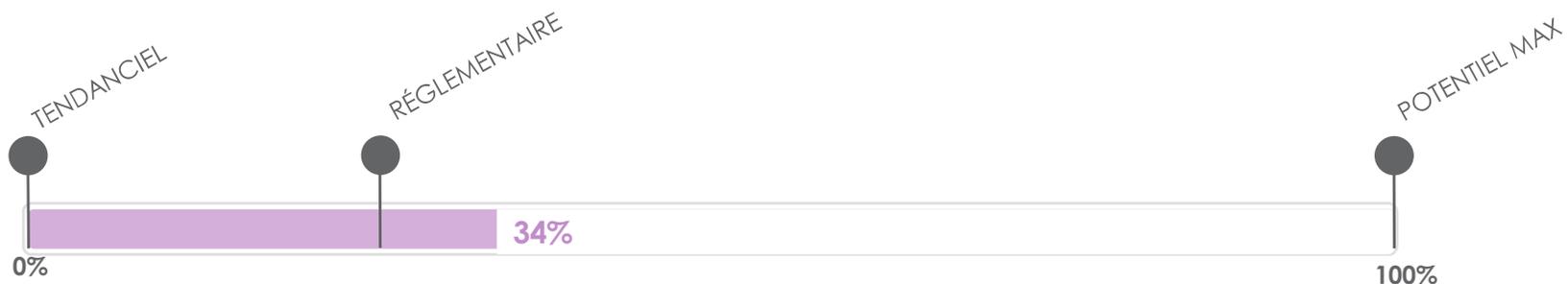
- 48%



- 42%



+ 138%



2. QUEL FUTUR DÉSIRÉ POUR NOTRE TERRITOIRE ?

2.2. DÉTAIL DES AXES STRATÉGIQUES PAR SECTEUR

Les 29 axes stratégiques issus de la concertation, ainsi que les grands objectifs et données socioéconomiques qui en découlent, sont présentés de manière détaillée dans la suite de ce document. Comme évoqué en introduction de la partie, ils s'articulent autour de 6 grands secteurs qui serviront de structure à l'exposé des axes et objectifs :

 <p>LE PARC BÂTI & LE CADRE DE VIE</p>	 <p>LES TRANSPORTS</p>	 <p>L'INDUSTRIE</p>	 <p>L'AGRICULTURE & LA SYLVICULTURE</p>	 <p>LES DÉCHETS</p>	 <p>LES ÉNERGIES RENOUVELABLES & DE RÉCUPÉRATION</p>
<p>Le parc bâti traité intègre les logements et les bâtiments tertiaires. Le cadre de vie est abordé en considérant la qualité des lieux de vie (au sein même d'un bâtiment et à des échelles plus étendues : de l'espace public au bassin de vie) et des aménités proposées. Selon une approche intégrée, les orientations et objectifs fixés se rapportent aux multiples thématiques climat air énergie en interaction avec ce secteur : des consommations énergétiques à l'adaptation au changement climatique.</p>	<p>Les transports comprennent la mobilité des individus sur le territoire (quotidienne et exceptionnelle) ainsi que le transport de marchandises. Les modes de transport, les motorisations, les flux... sont considérés.</p>	<p>Les différentes composantes et modalités d'organisation de l'activité industrielle sont couvertes par la stratégie : les procédés industriels, les pratiques, les démarches territoriales visant la mutualisation et la rationalisation, les filières industrielles investies et promues, la qualité environnementale des installations et leur positionnement du point de vue des ressources liées à leur activité et environnantes.</p>	<p>À l'image de l'industrie, les activités agricole et sylvicole sont considérées dans leur globalité : de l'exploitation/de la forêt aux stratégies territoriales plus durables qu'ils est possible de mettre en place. Il s'agit d'aborder l'ensemble des enjeux climat air énergie associés à ces secteurs : l'adaptation (via une approche vulnérabilité/résilience mais également séquestration carbone), la réduction de l'impact de l'activité agricole sur le bilan carbone du territoire (atténuation).</p>	<p>Les déchets font l'objet d'orientations et d'objectifs à la fois relatifs à leur gestion/traitement et à leur production.</p>	<p>La stratégie de développement des énergies renouvelables et de récupération couvre l'ensemble des modalités nécessaires à leur développement (infrastructures/réseaux, financement et organisation).</p>



2.2.1. LE PARC BÂTI & LE CADRE DE VIE

2. QUEL FUTUR DÉSIRÉ POUR NOTRE TERRITOIRE ?

2.2.1. DÉTAILS DES AXES STRATÉGIQUES PAR SECTEUR : LE PARC BÂTI ET LE CADRE DE VIE

QUELS ENJEUX ?



➔ Contribuer à l'atteinte des **objectifs nationaux**



● Rendre prioritaire **la rénovation thermique** du parc bâti énergivore



● Tendre vers une **décarbonation** des consommations



● Sensibiliser les usagers aux **pratiques économes en énergie**



● Lutter contre la **précarité énergétique**



● Limiter la **vulnérabilité** des zones urbaines (parc bâti, espaces urbains et infrastructures) au changement climatique

NOMBRE D'AXES STRATÉGIQUES



THÉMATIQUES COUVERTES



RAPPEL DES OBJECTIFS NATIONAUX

- « Disposer d'un parc immobilier dont l'**ensemble des bâtiments sont rénovés en fonction des normes "bâtiment basse consommation" ou assimilées, à l'horizon 2050**, en menant une politique de rénovation thermique des logements concernant majoritairement les ménages aux revenus modestes » (Titre I, paragraphe III-7, Loi de Transition Énergétique pour la Croissance Verte).
- « **Rénover 500 000 logements par an à compter de 2017** dont au moins la moitié est occupée par des ménages aux revenus modestes, visant ainsi une **baisse de 15 % de la précarité énergétique d'ici 2020** » (Titre II, article 3, Loi de Transition Énergétique pour la Croissance Verte).
- « Avant 2025, **tous les bâtiments privés résidentiels dont la consommation en énergie primaire est supérieure à 330 kilowattheures d'énergie primaire par mètre carré et par an doivent avoir fait l'objet d'une rénovation énergétique** » (Titre II, article 5, Loi de Transition Énergétique pour la Croissance Verte).



2. QUEL FUTUR DÉSIRÉ POUR NOTRE TERRITOIRE ?

2.2.1. DÉTAILS DES AXES STRATÉGIQUES PAR SECTEUR : LE PARC BATI ET LE CADRE DE VIE

AXE STRATÉGIQUE



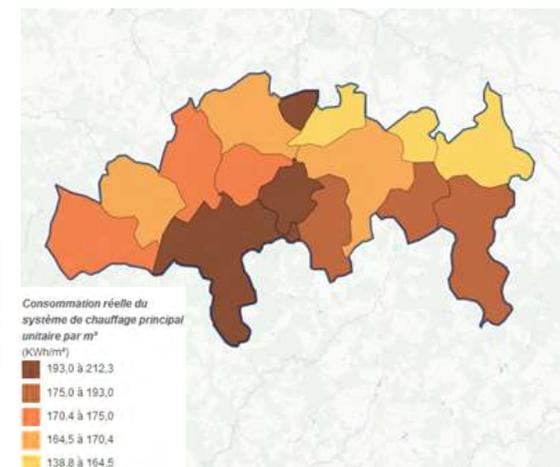
CONSOMMATION DE CHAUFFAGE



1

Améliorer la performance énergétique du parc de logements individuels à travers un renforcement de l'accompagnement technique des ménages

- Promotion des dispositifs et accompagnement au stade du diagnostic
- Mise en place d'un guichet unique de la rénovation qui viendrait compléter l'Espace Info Energie actuel



Consommation de chauffage par m² - logements individuels

Source : Siferre, Energies demain

DESCRIPTION

L'amélioration du parc de logements individuels et collectifs à travers la rénovation de l'existant, ainsi que via le remplacement des systèmes les plus émetteurs de GES (systèmes de chauffage au fioul notamment) participent à répondre au double objectif environnemental et social d'atténuation et d'adaptation au dérèglement climatique.

Le territoire fait état d'une certaine dynamique amorcée notamment dans le cadre du programme TEPOS. Un partenariat a été réalisé en 2019 avec ARTEE et La Poste pour identifier des cibles prioritaires à accompagner dans la réalisation d'un diagnostic énergétique de leur logement. Une permanence EIE a aussi été mise en place. Pour assurer le passage à l'acte et un niveau ambitieux de rénovation il est nécessaire de mettre en place un accompagnement technique des ménages tout au long de leur projet (diagnostic, financement, choix des artisans, réception des travaux). Si cet accompagnement peut être offert par une structure comme Artée, la collectivité a un rôle important de promotion des dispositifs, de communication et d'animation de la politique locale. L'atteinte des objectifs chiffrés suppose une accélération du rythme de rénovation et une augmentation du niveau de performance des rénovations, qui est bien souvent insuffisant.

RETOUR D'EXPÉRIENCE

La Communauté de Communes des Monts du Pilat a mis en place une aide financière pouvant financer à hauteur de 20% certains travaux de rénovation améliorant d'au moins 25% l'efficacité énergétique de l'existant. Elle cible les logements anciens et les ménages modestes, mais non éligibles aux aides de l'ANAH.

2. QUEL FUTUR DÉSIRÉ POUR NOTRE TERRITOIRE ?

2.2.1. DÉTAILS DES AXES STRATÉGIQUES PAR SECTEUR : LE PARC BATI ET LE CADRE DE VIE

AXE STRATÉGIQUE

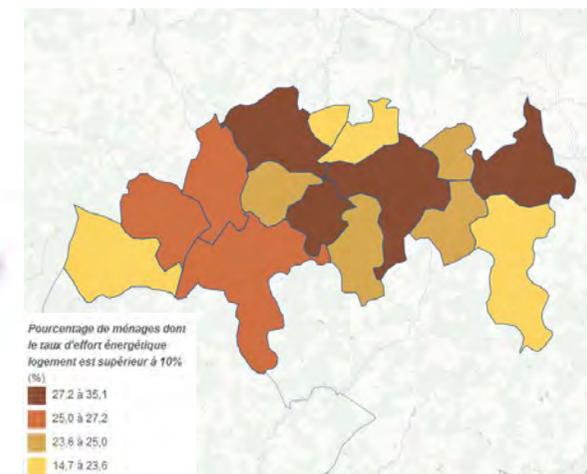


MÉNAGES EN PRÉCARITÉ ÉNERGÉTIQUE

2

Faire de la lutte contre la précarité énergétique dans le logement un enjeu prioritaire

- Identification des ménages en situation de précarité énergétique
- Diminution du reste à charge des ménages les plus modestes à travers une opération de type OPAH



Pourcentage des ménages en situation de précarité énergétique

Source : Siferre, Energies demain

DESCRIPTION

La précarité énergétique est définie comme la difficulté pour un foyer à payer ses factures d'énergie (notamment de chauffage) dans son logement et à satisfaire ainsi ses besoins élémentaires. Des situations hétérogènes peuvent concourir à la précarité énergétique d'un ménage : une isolation thermique des logements de faible qualité, un équipement de chauffage défaillant, le recours à une énergie de chauffage au coût élevé, la faiblesse des revenus des membres du foyer, ... Les conséquences sociales et sanitaires peuvent être importantes, ce qui justifie la priorisation de cet enjeu sur le plan politique.

Toucher les ménages les plus précaires, qui restent peu nombreux à faire le pas de la rénovation via les dispositifs d'aides classiques, est un enjeu fort. Un besoin d'identification et d'accompagnement proactif de ces ménages, sur le modèle des SLIME (Services Locaux d'Intervention pour la Maîtrise de l'Énergie) est nécessaire. Un levier supplémentaire réside dans la mise en place d'un complément d'aide à l'investissement par la collectivité pour diminuer le reste à charge des ménages les plus précaires.

RETOUR D'EXPÉRIENCE

La communauté d'agglomération de Brest Métropole a déployé sur son territoire le dispositif SLIME en 2014, dans le but de repérer et d'accompagner les ménages en situation de précarité énergétique. En collaboration avec un animateur de l'Agence Locale de l'Énergie (Ener'gence) et la Fondation Abbé Pierre, le dispositif a permis la sensibilisation des donneurs d'alerte, la mise en place de visites et de diagnostics à domicile, l'orientation des ménages dans le besoin et le financement de certains travaux.

2. QUEL FUTUR DÉSIRÉ POUR NOTRE TERRITOIRE ?

2.2.1. DÉTAILS DES AXES STRATÉGIQUES PAR SECTEUR : LE PARC BATI ET LE CADRE DE VIE

AXE STRATÉGIQUE

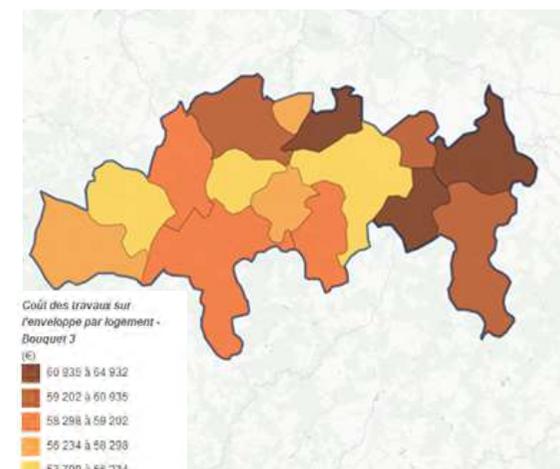


COÛTS DES TRAVAUX DE RÉNOVATION BBC

3

Structurer localement la filière économique de la rénovation

- Développement de l'attractivité des métiers de l'artisanat et de la formation des artisans à la rénovation énergétique
- Développement de la filière locale de matériaux biosourcés



Coût des travaux de rénovation énergétique au niveau BBC sur l'enveloppe en 2017 (en €/logement)
Source : Siterre, Energies demain

DESCRIPTION

Le besoin de rénovation des particuliers doit s'accompagner d'une offre locale adaptée. L'évolution du besoin de rénovation est donc l'opportunité de développer à l'échelle du territoire la filière économique de la rénovation en favorisant :

- La montée en compétence des artisans locaux pouvant évaluer les besoins prioritaires des particuliers.
- La production locale de matériaux biosourcés

Le fort remplissage des carnets de commande des professionnels du bâtiment ainsi que la typologie des entreprises (souvent un à deux employés) posent cependant de nombreux freins à la structuration de l'offre. La mise en place d'un centre de formation par apprentissage aux métiers de la rénovation pourrait ainsi concilier développement de la filière et attractivité économique du territoire.

RETOUR D'EXPÉRIENCE

Dans l'agglomération de Saint-Nazaire, un dispositif en ligne gratuit a été créé afin de permettre aux particuliers de proposer leur projet de rénovation énergétique à des artisans du bâtiment locaux. Ce service a été co-financé par la région Pays de la Loire et l'Ademe.

2. QUEL FUTUR DÉSIRÉ POUR NOTRE TERRITOIRE ?

2.2.1. DÉTAILS DES AXES STRATÉGIQUES PAR SECTEUR : LE PARC BATI ET LE CADRE DE VIE

AXE STRATÉGIQUE

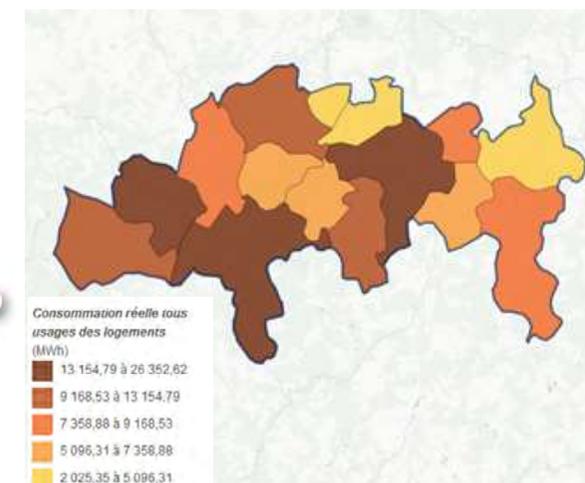


CONSOMMATION DES BÂTIMENTS

4

Sensibiliser et informer le grand public quant aux gestes de sobriété énergétiques

- Information sur les gestes de sobriété énergétiques du quotidien
- Mise en place de défis pédagogiques
- Sensibilisation des jeunes publics



Consommation énergétique tous usages par m² - Secteur Résidentiel (KWh/m²)

Source : Siterre, Energies demain

DESCRIPTION

Afin que tous les acteurs du territoire perçoivent le sens et le caractère impactant de leurs actions relatives aux problématiques énergétiques et environnementales, un large dispositif de sensibilisation et de communication est nécessaire. Cette sensibilisation doit toucher le plus de publics possibles : des acteurs économiques vis-à-vis de leur consommation d'énergie aux plus jeunes.

Réfléchir à notre utilisation de l'énergie sous ses multiples facettes, c'est justement la définition que l'Institut NégaWatt a donné à la sobriété énergétique : « interroger nos besoins puis agir à travers les comportements individuels et l'organisation collective sur nos différents usages de l'énergie, pour privilégier les plus utiles, restreindre les plus extravagants et supprimer les plus nuisibles ». Si sensibiliser les différents publics est primordial, laisser la parole aux particuliers pour qu'ils partagent leurs expériences en terme de rénovation est essentiel pour que ces derniers s'approprient à leur tour ce combat.

Le Défi Famille à Energie Positive lancé à l'échelle du territoire doit être intégré dans un dispositif global de communication et d'animation à l'échelle du territoire.

RETOUR D'EXPÉRIENCE

Afin de sensibiliser aux pratiques d'économie d'énergie et d'eau dans le logement, l'ALEC de l'agglomération grenobloise anime des ateliers « Réflexe Énergie à Domicile » chez les particuliers, ou au sein de structures accueillant du public. Elle propose également de former des individus au sein de structures afin qu'ils deviennent relais et propagent les bonnes pratiques.

L'atelier se déroule chez une personne (ou encore dans une structure) qui invite ses amis, ses voisins, ses collègues, sa famille, etc. pour échanger sur les gestes économes à partir de différents matériels.

Pour davantage d'informations : <http://www.alec-grenoble.org/>

2. QUEL FUTUR DÉSIRÉ POUR NOTRE TERRITOIRE ?

2.2.1. DÉTAILS DES AXES STRATÉGIQUES PAR SECTEUR : LE PARC BATI ET LE CADRE DE VIE

AXE STRATÉGIQUE

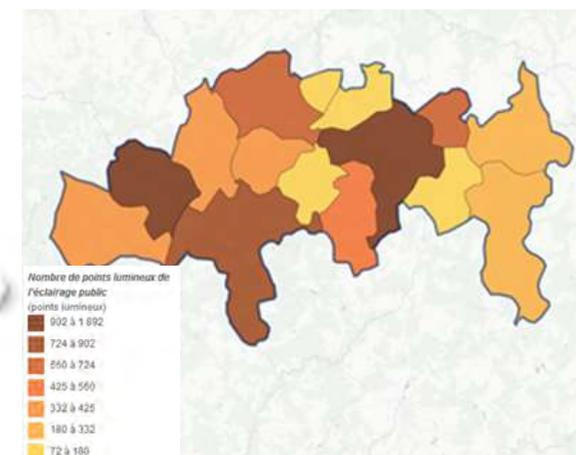


CONSOMMATION DES BÂTIMENTS

5

Poursuivre la diminution des consommations énergétiques de l'éclairage public

- Accompagnement du SEHV
- Remplacement des luminaires anciens par des systèmes LED
- Limitation de l'éclairage (extinction nocturne,...)



Nombre de points lumineux de l'éclairage public
Source : Siferre, Energies demain

DESCRIPTION

L'éclairage public représente un poste de dépense énergétique important pour les territoires, comptant en moyenne pour 41% des consommations d'électricité et 16% des consommations toutes énergies confondues des collectivités (Source Ademe). Le potentiel de réduction des consommations de ce poste est très élevé, puisque ces surconsommations reposent principalement sur la vétusté du parc : plus de la moitié du parc utilise des technologies obsolètes, et 40% des luminaires en services ont plus de vingt ans.

Au-delà de la rénovation du parc de lampadaires, une utilisation plus sobre via la mise en place d'extinction nocturne et la suppression de certains points lumineux permet également de diminuer la facture. Ces deux axes (rénovation et sobriété) sont déjà amorcés par la CC Pays de Nexon - Monts de Châlus et les communes dans le cadre notamment du projet de Réserve Internationale de Ciel Etoilé du PNR du Périgord Limousin, avec l'appui du SEHV pour le volet concernant la rénovation du parc.

RETOUR D'EXPÉRIENCE

La CC de Doué la Fontaine a rénové, en 2016, 350 des 2500 points lumineux de son territoire, soit 14% du parc, pour un coût de 300 000€. Une réduction de consommation de l'ordre de 20% a été constaté, permettant un des taux de retour sur investissement les plus rapides pour la réduction de consommation d'énergie.

2. QUEL FUTUR DÉSIRÉ POUR NOTRE TERRITOIRE ?

2.2.1. DÉTAILS DES AXES STRATÉGIQUES PAR SECTEUR : LE PARC BÂTI ET LE CADRE DE VIE

AXE STRATÉGIQUE

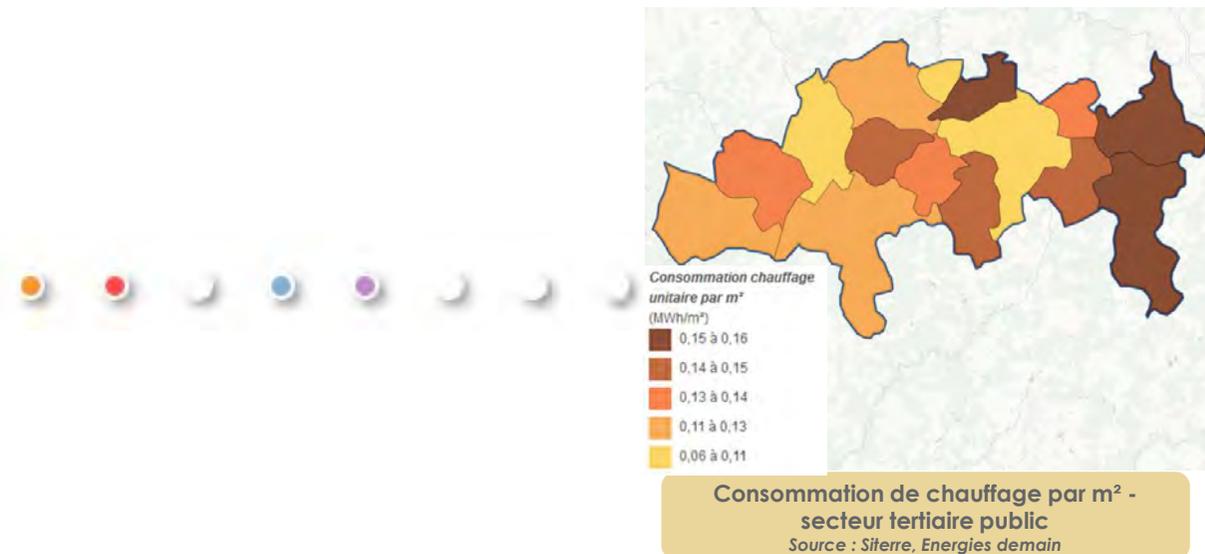


PERFORMANCE ÉNERGÉTIQUE

6

Être exemplaire sur le patrimoine public de la collectivité

- Accélérer la rénovation des bâtiments publics locaux
- Favoriser les réseaux de chaleur renouvelable alimentant les équipements de la collectivité



DESCRIPTION

En 2016, les consommations du secteur tertiaire en France représentaient 239 TWh, contre 466 TWh pour le secteur résidentiel. Cela représente un tiers des consommations du parc bâti, dont une large part de tertiaire public (source INSEE). L'enjeu sur le parc bâti public est important et peut être traité de différentes manières. Tout d'abord, il est possible de généraliser l'étiquette DPE sur tous les bâtiments publics. Déjà obligatoire pour ceux de plus de 250 m² depuis 2017, il peut être réalisé par un professionnel certifié pour 200 - 400 € HT par bâtiment ou par un agent des collectivités. Les travaux générant de rapides retours sur investissement peuvent également être engagés très rapidement. Pour aller plus loin, la rénovation de bâtiments pour atteindre le niveau bâtiment basse consommation (BBC) ainsi que la décarbonation des systèmes de chauffage, objectif affiché à horizon 2050 par la CC Pays de Nexon - Monts de Châlus, peut démontrer la volonté de la collectivité à agir. Des réflexions sont en cours en partenariat avec le SEHV avec notamment un levier intéressant sur les EHPAD du territoire qui représentent des centres de consommation importants.

RETOUR D'EXPÉRIENCE

Le Parc Naturel Régional du Perche conduit des campagnes d'inventaire du patrimoine bâti des communes de son territoire, en partenariat avec les régions Basse-Normandie et Centre-Val de Loire depuis 2007.

Réalisés par le Parc, en collaboration avec les services régionaux de l'Inventaire, les mairies et les habitants, un état des lieux du patrimoine bâti public ou privé, civil ou religieux, est réalisé. Il met en avant les bâtiments caractéristiques du secteur, l'intérêt de leur rénovation et leur prise en compte dans les projets d'aménagement (création ou révision de cartes communales, plans locaux d'urbanisme).



2. QUEL FUTUR DÉSIRÉ POUR NOTRE TERRITOIRE ?

2.2.1. DÉTAILS DES AXES STRATÉGIQUES PAR SECTEUR : LE PARC BATI ET LE CADRE DE VIE

AXE STRATÉGIQUE



ADAPTATION

7

Adapter la gestion de la ressource en eau aux enjeux du changement climatique

- Limiter l'imperméabilisation des sols dans les projets d'aménagement urbains
- Promouvoir la récupération des eaux de pluie
- Sensibiliser les ménages à l'utilisation de la ressource



DESCRIPTION

Si les précédents axes stratégiques ont pour objectif principal l'atténuation du changement climatique, l'adaptation à certains effets déjà perceptibles et qui sont amenés à se renforcer ne doit pas être négligée. C'est notamment le cas de la raréfaction de la ressource en eau, enjeu particulièrement sensible ces dernières années. Repenser les flux et systèmes de captage de l'eau pluviale en ville doit ainsi faire partie des points abordés, dans l'optique d'une recrudescence des épisodes à la fois de sécheresse et d'inondation dans un horizon proche. L'arbre occupe ici une place de choix, répondant aux principaux défis de l'adaptation au dérèglement climatique pour les villes : facilitation de l'infiltration des eaux pluviales et abaissement de la température de l'atmosphère en ville grâce au phénomène d'évapotranspiration.

RETOUR D'EXPÉRIENCE

Le label Bâtiments Durables Méditerranéens développé par l'association EnvirobatBDM valorise l'architecture bioclimatique dans la Région Sud. Il prend notamment en compte le confort thermique d'été, particulièrement important sous le climat méditerranéen.



2. QUEL FUTUR DÉSIRÉ POUR NOTRE TERRITOIRE ?

2.2.1. DÉTAILS DES AXES STRATÉGIQUES PAR SECTEUR : LE PARC BATI ET LE CADRE DE VIE

AXE STRATÉGIQUE



ADAPTATION

8

Protéger les ressources naturelles et la biodiversité du territoire tout en anticipant leurs évolutions

- Prendre en compte la biodiversité dans les documents d'urbanisme
- Préserver les têtes de bassin et les zones humides
- Effacement des étangs de loisir non entretenus



DESCRIPTION

L'urbanisation a un impact fortement négatif sur la biodiversité, de par la destruction des espaces naturels et la rupture de corridors écologiques qui sont pourtant essentiels à la faune et la flore. Préserver ces milieux, voire les restaurer, est donc un enjeu important dans un contexte d'érosion mondiale de la biodiversité.

C'est l'objet de la démarche de « Trame Verte et Bleue » initiée par le Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire. Elle définit un projet de développement territorial qui vise à la restauration de continuités écologiques dégradées par la fragmentation des espaces. Il s'agit d'identifier des réservoirs de biodiversité et d'œuvrer à leur préservation et à leur connexion par des corridors permettant aux espèces animales et végétales de se déplacer et d'accomplir leur cycle de vie.

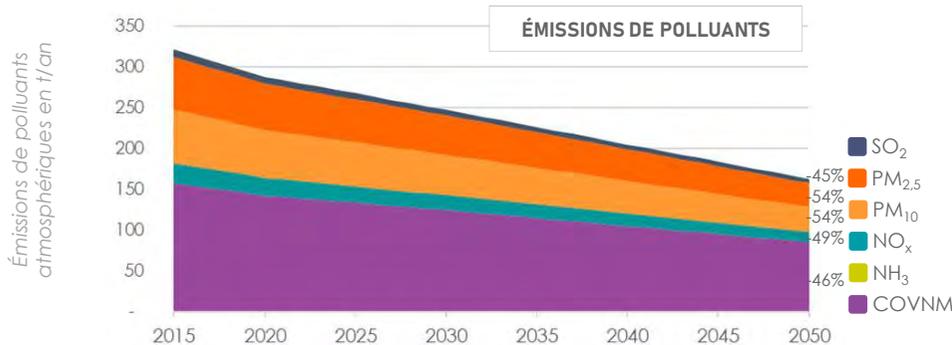
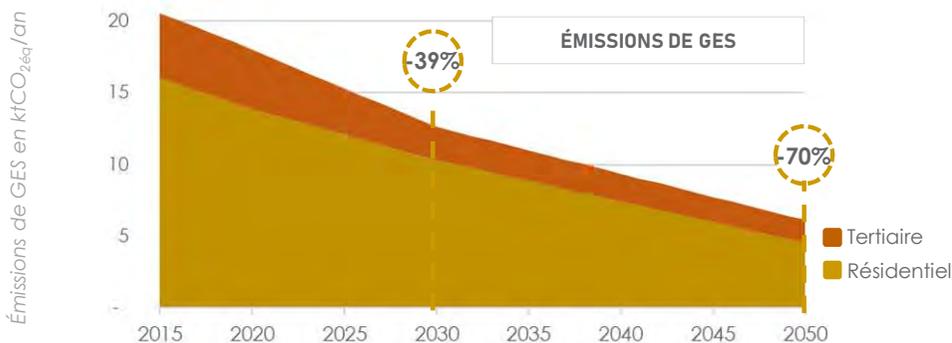
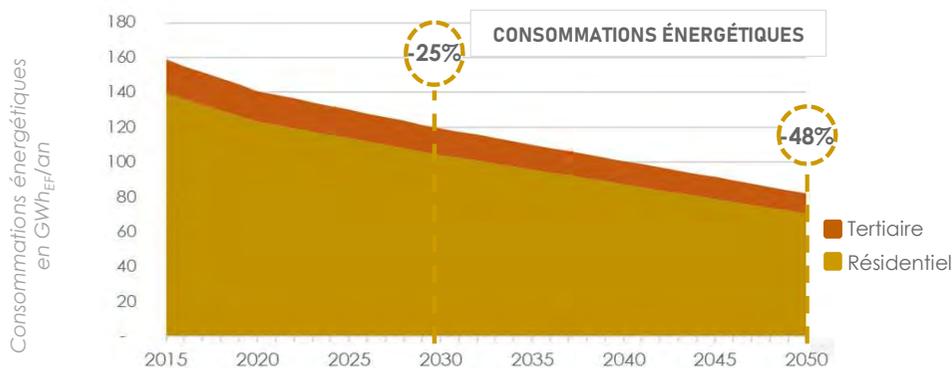
RETOUR D'EXPÉRIENCE

La Communauté d'agglomération de Limoges a initié sa démarche de mise en place d'une Trame Verte et Bleue en 2012. Celle-ci comprend notamment un diagnostic des enjeux liés à la biodiversité sur le territoire. Elle est en cours de révision : il s'agit à la fois de l'actualiser et d'intégrer la problématique de la pollution lumineuse néfaste à la biodiversité à travers la définition d'une « Trame Noire ». L'ensemble de ces documents a vocation à être regroupé au sein du Réseau Ecologique Communautaire à l'horizon 2020.



2. QUEL FUTUR DÉSIRÉ POUR NOTRE TERRITOIRE ?

2.2.1. DÉTAILS DES AXES STRATÉGIQUES PAR SECTEUR : LE PARC BATI ET LE CADRE DE VIE



PRINCIPAUX CHIFFRES

2050

ENJEUX DE LA RÉHABILITATION THERMIQUE



4 700 logements
individuels rénovés BBC
(160 log/an, 75% du
parc)



270 log. collectifs
(75% du parc)



70% du parc tertiaire rénové
BBC



INVESTISSEMENTS

250 millions d'euros sur 35 ans (période 2015-2050)



BÉNÉFICES POUR LE TERRITOIRE

GAIN SUR LA FACTURE ÉNERGÉTIQUE

Facture 2015 = 14 M€/an

Facture 2050 à conso constante = 20 M€/an

Factu 2050 avec PCAET = 10 M€/an



CRÉATION D'EMPLOIS

ACTEURS À IMPLIQUER

Communes, Région, artisans, bailleurs
sociaux, syndicats de copropriétés,
ANRU...

DOCUMENTS DE PLANIFICATION À ARTICULER

PLU, Trame Verte et Bleue



Спарма

2.2.2. LES TRANSPORTS

2. QUEL FUTUR DÉSIRÉ POUR NOTRE TERRITOIRE ?

2.2.2. DÉTAILS DES AXES STRATÉGIQUES PAR SECTEUR : LES TRANSPORTS

QUELS ENJEUX ?



Contribuer à l'atteinte des **objectifs nationaux** en prenant en compte les spécificités du territoire qui induisent une dépendance à la voiture individuelle



Transformer les mobilités individuelles pour favoriser **les modes propres**



Réduire le besoin de déplacements énergivores et/ou polluants



Développer une politique de mobilité socialement et écologiquement **pertinente à l'échelle du bassin de vie**

NOMBRE D'AXES STRATÉGIQUES



THÉMATIQUES COUVERTES



RAPPEL DES OBJECTIFS NATIONAUX

Développement de l'usage des moyens de déplacement les moins polluants impliquant entre autres :

- L'encouragement à la voiture électrique et le développement des infrastructures de recharge
- L'obligation de renouvellement, par des véhicules peu émissifs, des flottes publiques, des flottes des loueurs automobiles, des taxis et des VTC
- L'encouragement aux modes de déplacements actifs et « doux », notamment du vélo de fonction, en instaurant une indemnité kilométrique vélo versée par l'employeur
- L'encouragement à l'utilisation d'autres modes que le transport routier & à l'usage partagé des véhicules
- L'obligation pour les entreprises employant plus de 100 salariés sur un même site de mettre en place des plans de mobilité. L'élaboration de plans de mobilité rurale est également prévue
- La possibilité de déterminer des zones à circulation restreinte (ZCR) dont l'accès sera réservé aux véhicules les moins polluants (Titre III, Loi de Transition Énergétique pour la Croissance Verte)



2. QUEL FUTUR DÉSIRÉ POUR NOTRE TERRITOIRE ?

2.2.2. DÉTAILS DES AXES STRATÉGIQUES PAR SECTEUR : LES TRANSPORTS

AXE STRATÉGIQUE



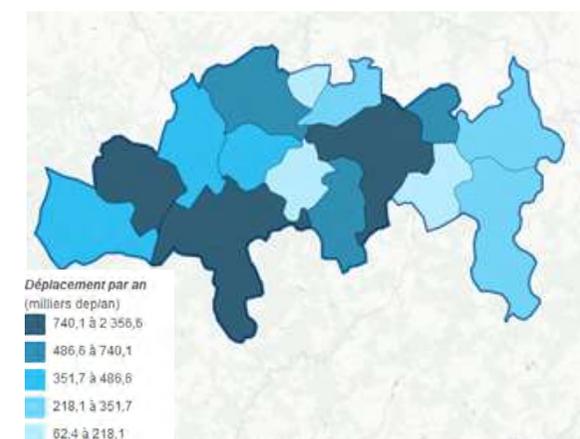
DÉPLACEMENTS EN VOITURE



1

Améliorer la connaissance des déterminants de la mobilité

- *Elaboration d'un diagnostic des déplacements à l'échelle de la Châtaigneraie Limousine*
- *Etude des flux et besoins de mobilité*
- *Enquête auprès des usagers des gares*
- *Mise en place d'un Plan de Mobilité Rural (PMR)*



Nombre de déplacements annuels en voiture pour la mobilité quotidienne
Source : Energies demain

DESCRIPTION

Les territoires ruraux sont caractérisés par une forte dépendance à la voiture individuelle. L'augmentation des prix de l'énergie associée aux enjeux d'atténuation du dérèglement climatique pourraient conduire à la marginalisation de ces territoires. Les solutions souvent préconisées en premier lieu, comme la mise en place de lignes de transports en commun, bien que nécessaires, se révèlent bien souvent inadaptée (coût élevé, faible fréquence...). Le développement de solutions de déplacement alternatives (mode partagés, modes actifs...) nécessite une connaissance fine des habitudes et besoins de la population : il s'agit de proposer une offre compétitive et de qualité afin de garantir un changement d'habitudes sur le long terme. L'enquête Déplacement Ville Moyenne est un outil clé-en-main fournissant des données objectives, fiables et comparables dans le temps et dans l'espace. Elle peut constituer la première pierre à l'élaboration d'un Plan de Mobilité Rurale, qui peut lui-même être le prolongement du volet Transport de ce PCAET. Il conviendra de s'associer aux EPCI voisins, l'élaboration d'un tel plan étant pertinente à une échelle plus large (SCoT, PETR...).

RETOUR D'EXPÉRIENCE

La CC Pays de Nexon - Monts de Châlus est d'ores et déjà engagée dans la prise en compte des enjeux de mobilité à travers notamment l'élaboration d'un plan d'actions visant à développer les alternatives à la voiture individuelle en partenariat avec la Châtaigneraie Limousine et la DDT 87. Dans ce cadre, un diagnostic de la mobilité à l'échelle de la Châtaigneraie Limousine devrait voir le jour. Par ailleurs, la communauté de communes à engager un travail d'enquête auprès des usagers des gares en vue d'une amélioration futur du rabattement vers le ferroviaire.

2. QUEL FUTUR DÉSIRÉ POUR NOTRE TERRITOIRE ?

2.2.2. DÉTAILS DES AXES STRATÉGIQUES PAR SECTEUR : LES TRANSPORTS

AXE STRATÉGIQUE



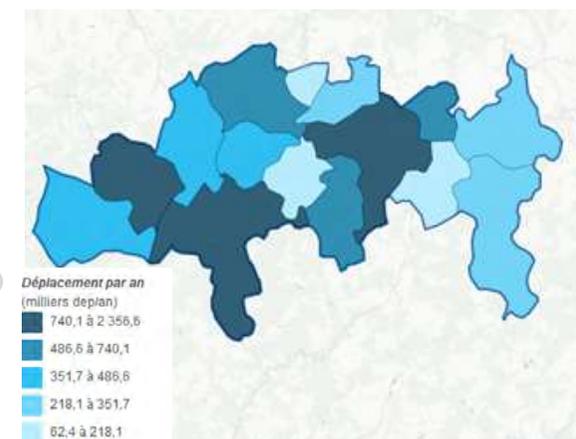
DÉPLACEMENTS EN VOITURE



2

Développer les offres de transport alternatifs à la voiture individuelle

- Maintien/renforcement ligne TER vers Limoges, pôles multimodaux favorisant le rabattement
- Amélioration offre bus
- Facilitation covoiturage et autostop (aires de covoiturage, plateforme, communication)
- Mobilisation des entreprises pour PDE



Nombre de déplacements annuels en voiture pour la mobilité quotidienne
Source : Energies demain

DESCRIPTION

Le développement de modes de transport alternatifs à la voiture individuelle a pour ambition de réduire les consommations d'énergie, les émissions de GES et de polluants atmosphériques associés à l'usage de l'automobile. La mobilité partagée constitue le second levier prioritaire pour décarboner la mobilité en territoire rural et périurbain d'après le rapport du Shift Project de 2017. L'enjeu majeur est de développer l'attractivité de ces mobilités alternatives pour les rendre compétitives face au confort apporté par la voiture individuelle et aux poids des habitudes.

A l'échelle de la collectivité, la mise en place en 2018 d'un système d'autostop organisé et le futur développement d'une centrale de mobilité et d'aires de covoiturage à destination des particuliers favorisera les usages de la voiture partagés. Pour faciliter l'utilisation d'alternatives à la voiture individuelle dans les déplacements domicile-travail, la collectivité a amorcé un recensement des principaux employeurs à mobiliser. Le cadencement des offres de bus et de trains pourrait être étudiés avec la Région.

RETOUR D'EXPÉRIENCE

La commune d'Ayen (740 habitants), accompagnée par la SNCF et un collectif associatif, ont lancé un système de covoiturage de proximité novateur adossé à une monnaie locale : Ecosyst'm. Les passagers rémunèrent le conducteur en monnaie locale, le Y'ACA, ensuite utilisable dans les commerces du village. Combinant entraide, mobilité durable et redynamisation du territoire, le système, lancé en 2014, compte aujourd'hui plus de 60 covoitureurs et totalise 1500 km partagés par mois ainsi que 22 commerces partenaires. Le succès est tel qu'il est répliqué dans plusieurs villages limitrophes.

2. QUEL FUTUR DÉSIRÉ POUR NOTRE TERRITOIRE ?

2.2.2. DÉTAILS DES AXES STRATÉGIQUES PAR SECTEUR : LES TRANSPORTS

AXE STRATÉGIQUE

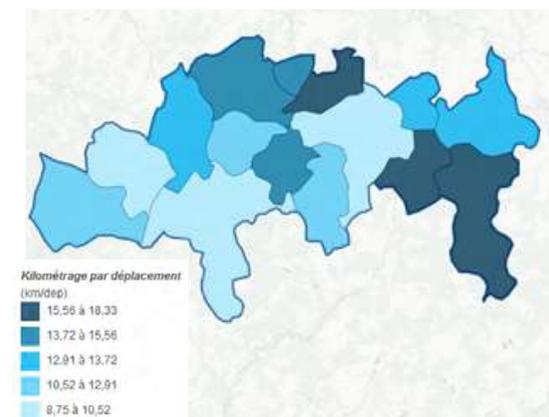


DÉPLACEMENTS EN VOITURE

3

Favoriser le développement de la mobilité active

- Mise en place d'infrastructures favorables au développement du vélo et de la marche à pied (trottoirs larges, pistes cyclables, stationnement sécurisé...)
- Définition d'un Schéma Directeur Vélo à l'échelle de la Châtaigneraie Limousine avec un focus sur le territoire Pays de Nexon – Monts de Châlus



Distance moyenne par déplacement pour la mobilité quotidienne tous modes de transport confondus (km/déplacement)
Source : Energies demain

DESCRIPTION

Les modes de transport actifs constituent l'alternative la plus efficace pour diminuer à la fois la consommation d'énergie et les émissions de GES et de polluants atmosphériques, y compris en territoire rural (Rapport du Shift Project, 2017). En effet, leur énergie grise est nulle ou très faible (marche, vélo, vélo électrique) comparée à la voiture, et la consommation d'énergie à l'utilisation est également très réduite, voir nulle. En outre, les co-bénéfices sont nombreux, aussi bien pour la santé des usagers (activité physique) que pour le cadre de vie général (diminution du niveau sonore, désencombrement des villes...). Pour concurrencer de manière efficace la voiture individuelle, il est primordial de développer des infrastructures spécifiques à ces nouveaux besoins. Cela passe entre autre par le développement de larges pistes cyclables, de la signalisation associée, de stationnements sécurisés à proximité des pôles multimodaux... De plus, le vélo électrique peut réellement constituer une alternative solide à la voiture individuelle pour des trajets avoisinant la dizaine de kilomètres, y compris en zone rurale ou périurbaine, sous réserve d'un réseau sécurisé et adapté. Toutes ces mesures pourront être structurées via le Schéma Directeur Vélo programmé à l'échelle de la communauté de communes.

RETOUR D'EXPÉRIENCE

La Communauté d'agglomération de Limoges Métropole a mis en place depuis 2013 un service de location longue et courte durées de vélos (V'LiM). Un parc de bicyclettes a été déployé avec des tarifs adaptés selon le type de vélos (classique ou électrique) et la durée de location et la catégorie sociale (étudiants, demandeurs d'emploi...).



2. QUEL FUTUR DÉSIRÉ POUR NOTRE TERRITOIRE ?

2.2.2. DÉTAILS DES AXES STRATÉGIQUES PAR SECTEUR : LES TRANSPORTS

AXE STRATÉGIQUE

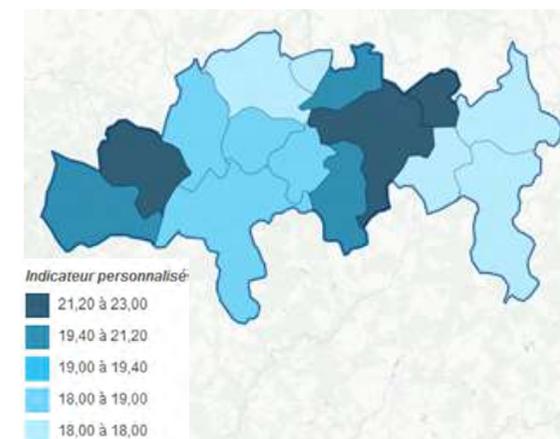


DÉPLACEMENTS DOMICILE-TRAVAIL

4

Développer les infrastructures et réseaux de communication favorisant le télétravail

- Création d'espaces de coworking/tiers lieux (cf. Centre social de Nexon)
- Déploiement de la fibre optique sur le territoire



Part des déplacements domicile-travail dans la mobilité quotidienne (en %)

Source : Energies demain

DESCRIPTION

La mobilité quotidienne des habitants est la plus impactée par les leviers d'action dont dispose le territoire. Elle est fortement corrélée aux déplacements domicile-travail et c'est pourquoi l'évaluation du besoin de transit de cette nature est primordial. Ce besoin est également à mettre en relation avec les possibilités de télétravail. La finalisation prochaine du déploiement de la fibre optique ainsi que la création d'un espace de coworking à Nexon est de ce point de vue une amélioration notable, participant pleinement à redynamiser certaines parties du territoire tout en réduisant significativement la facture énergétique et les émissions associées : un bel exemple de sobriété.

RETOUR D'EXPÉRIENCE

Sur la commune de Thénézay, 1400 habitants, dans les Deux-Sèvres, un tiers-lieu a ouvert ses portes début 2017. A l'initiative d'un collectif de citoyens, la commune puis la Région ont successivement apporté leur soutien. L'espace, proposant connexion haut débit, salle de réunion, bureaux partagés ou privés et matériel de reprographie, comptait pas moins de 19 adhérents après six mois d'activité, dont 7 utilisant les locaux au moins au fois par semaine.



2. QUEL FUTUR DÉSIRÉ POUR NOTRE TERRITOIRE ?

2.2.2. DÉTAILS DES AXES STRATÉGIQUES PAR SECTEUR : LES TRANSPORTS

AXE STRATÉGIQUE

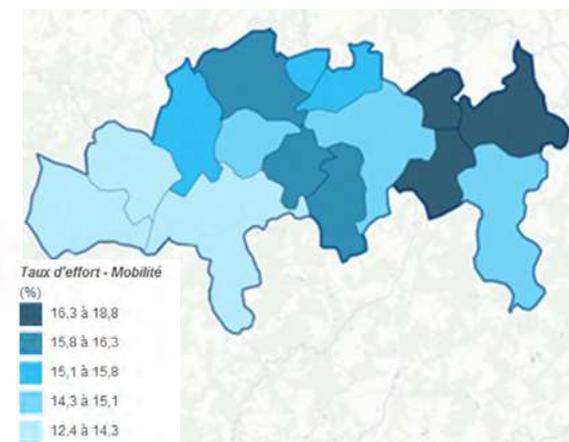


PRÉCARITÉ ÉNERGÉTIQUE

5

Améliorer l'offre de services de proximité à destination des habitants du territoire

- Mise en place de maisons de services publics
- Revitalisation des centres bourgs
- Déploiement de services administratifs itinérants dans les communes du territoire et de commerces ambulants



Taux d'effort lié à la mobilité
(comprend la facture de carburant, l'amortissement, l'entretien, l'assurance du véhicule...)
Source : Energies demain

DESCRIPTION

En parallèle de l'évolution des modes de transport utilisés, la réduction des besoins de déplacements de la population est également un levier à activer. Outre la promotion du télétravail, l'amélioration de l'offre de services de proximité présente le double avantage de faciliter l'accès aux services aux personnes captives et de dynamiser le territoire. Cela peut concerner les services administratifs mais aussi des commerces de proximité ambulants. Pour aller plus loin, des systèmes de groupement d'achats pourraient permettre d'éviter certains trajets, pour des communes ne disposant pas de commerces de proximité. La vigilance est cependant de mise, les bénéfices écologiques de ce type de système n'étant pas toujours démontrés, pour un coût parfois élevé.

RETOUR D'EXPÉRIENCE

La CC de la Thiérache Sambre & Oise, dans le département de l'Aisne, expérimente depuis 2017 un service public ambulant : une fois par mois, le camping-car du service public s'arrête dans chaque village pour une durée d'une demi-journée environ. Les agent.e.s accompagnent alors les habitants dans leurs démarches auprès de la CAF, de l'Assurance Maladie, de la Poste... L'expérience est concluante, lien social et accompagnement administratif étant au rendez-vous, si bien que les initiatives similaires essaient aux quatre coins de l'hexagone.



2. QUEL FUTUR DÉSIRÉ POUR NOTRE TERRITOIRE ?

2.2.2. DÉTAILS DES AXES STRATÉGIQUES PAR SECTEUR : LES TRANSPORTS

AXE STRATÉGIQUE



MOTORISATION

6

Favoriser la transition vers des vecteurs énergétiques moins carbonés

- Développement d'infrastructures favorables à la mobilité électrique (bornes de recharge, véhicules électriques en autopartage...)



DESCRIPTION

Si la réduction des besoins de déplacement et le développement des alternatives à la voiture individuelle (transport en commun, covoiturage, modes doux) est un enjeu majeur de la transition énergétique, la voiture restera très probablement un mode de déplacement privilégié en milieu rural dans le futur. Afin d'atteindre des objectifs ambitieux en termes notamment de réduction des émissions de gaz à effet de serre, il s'agira alors de favoriser la transition vers des motorisations plus propres.

A l'échelle de la collectivité cette réflexion est d'ores et déjà amorcée avec la mise en place d'un service d'autopartage avec un véhicule électrique. Pour engager une véritable dynamique territoriale, la Communauté de Communes pourra notamment s'appuyer sur le SEHV et les territoires voisins pour définir une stratégie de déploiement de bornes de recharge ou de stations bioGNV. Enfin les parcs de véhicules des collectivités représentent également un levier intéressant pour promouvoir ces motorisations alternatives.

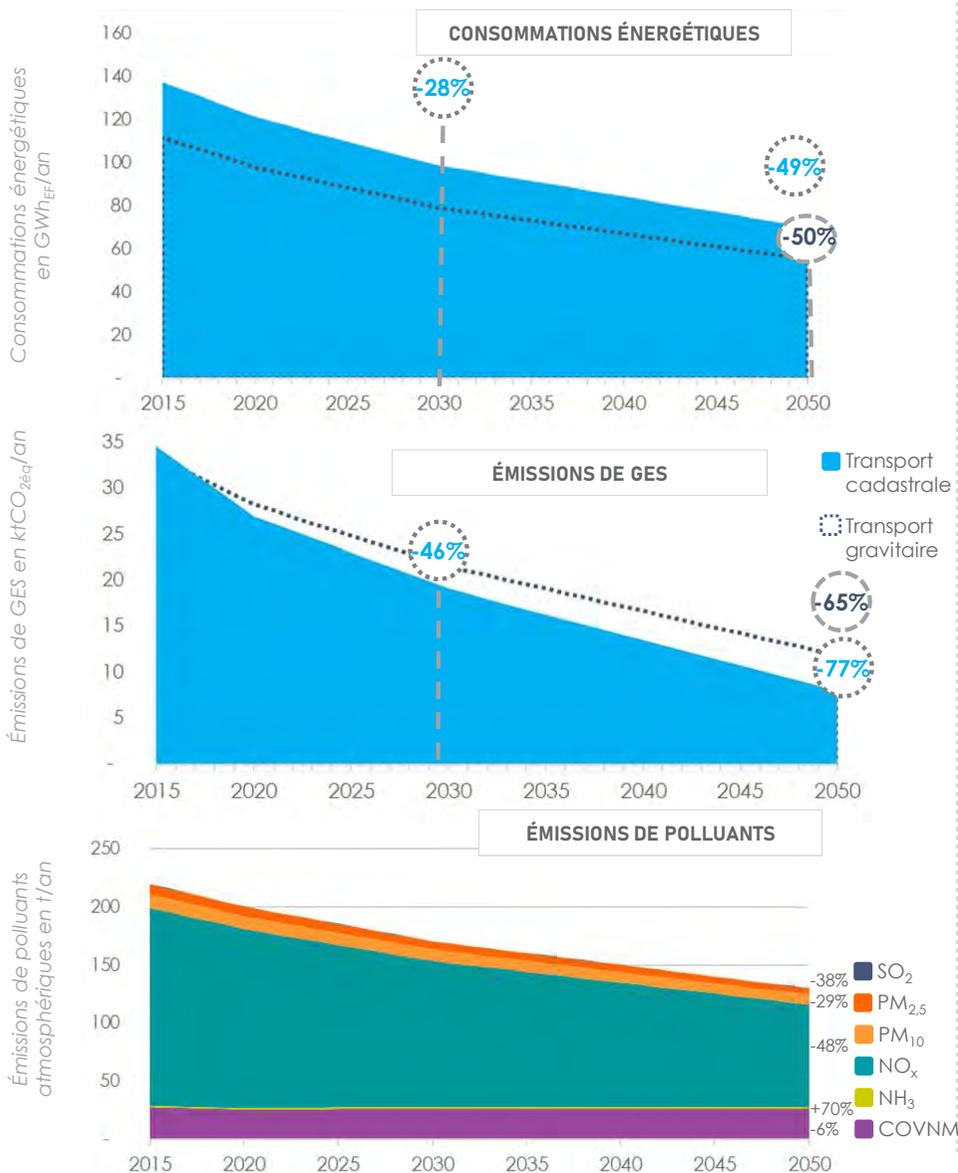
RETOUR D'EXPÉRIENCE

La Communauté d'Agglomération Mauges Communauté a réalisé en 2016 un diagnostic du potentiel de développement de stations d'avitaillement bioGNV sur son territoire. Cette étude a ainsi permis de déterminer les zones les plus favorables à l'implantation de stations en fonction du maillage du réseau de gaz, du potentiel local de méthanisation, des flux et des flottes de véhicules sur le territoire.



2. QUEL FUTUR DÉSIRÉ POUR NOTRE TERRITOIRE ?

2.2.2. DÉTAILS DES AXES STRATÉGIQUES PAR SECTEUR : LES TRANSPORTS



CARACTÉRISATION DES FLUX DE LA MOBILITÉ QUOTIDIENNE

2050



- 30% de déplacements en voiture



2100 véhicules électriques en circulation



1450 véhicules GNV en circulation

BÉNÉFICES POUR LE TERRITOIRE



GAIN SUR LA FACTURE ÉNERGÉTIQUE

Facture 2015 = 15 M€/an

Facture 2050 à conso constante = 37 M€/an

Facture 2050 avec PCAET = 13 M€/an

ACTEURS À IMPLIQUER

Collectivités territoriales voisines, SNCF, Région, Département, entreprises du territoire

DOCUMENTS DE PLANIFICATION À ARTICULER

PLU, SCoT, PMR



2.2.2. L'INDUSTRIE

2. QUEL FUTUR DÉSIRÉ POUR NOTRE TERRITOIRE ?

2.2.3. DÉTAILS DES AXES STRATÉGIQUES PAR SECTEUR : L'INDUSTRIE

QUELS ENJEUX ?



➔ Maintenir l'activité industrielle dans un contexte de déprise des industries traditionnelles, en valorisant des filières de qualité conscientes des enjeux environnementaux de leur activité



- Décarboner les consommations énergétiques du secteur industriel



- Mettre en place des processus industriels moins énergivores (méthodes, techniques, matériaux ...)



- Structurer de nouvelles filières industrielles plus durables, de par leur typologie d'activité et la gestion de leurs impacts environnementaux à l'échelle locale et globale

NOMBRE D'AXES STRATÉGIQUES



THÉMATIQUES COUVERTES



RAPPEL DES OBJECTIFS NATIONAUX

Des objectifs multidimensionnels, notamment :

- Développer des services d'efficacité énergétique de qualité et reconnus, mobiliser le tiers-financement
- Valoriser la chaleur fatale sur les sites industriels et via les réseaux de chaleur
- Améliorer l'efficacité énergétique pour maîtriser la demande en énergie et en matière par produit, notamment grâce aux Bilans d'Emission de Gaz à Effets de Serre (obligatoire pour les entreprises de plus de 500 salariés depuis 2012) et aux audits énergétiques.
- Développer l'économie circulaire en augmentant le réemploi, le recyclage et en diminuant la quantité globale de déchets pour mettre sur le marché des produits dont le cycle de vie complet sera moins émetteur et plus performant.
- Diminuer la part des énergies fortement émettrices de gaz à effet de serre dans la demande

2. QUEL FUTUR DÉSIRÉ POUR NOTRE TERRITOIRE ?

2.2.3. DÉTAILS DES AXES STRATÉGIQUES PAR SECTEUR : L'INDUSTRIE

AXE STRATÉGIQUE

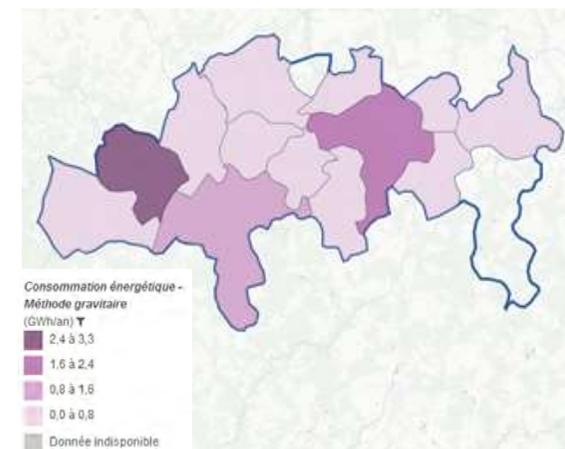


CONSOMMATIONS

1

Dialoguer avec les plus gros industriels du territoire sur leur impact énergétique et climatique

- Amélioration de l'efficacité énergétique des process
- Décarbonation des mix énergétiques
- Evolution de la mobilité domicile-travail des salariés par la mise en place de plans de déplacements en entreprise



Consommations énergétiques industrielles
Source : Prosper, Energies demain

DESCRIPTION

Le territoire est peu industrialisé et l'industrie ne représente que 3% des consommations d'énergie et 1% des émissions de GES. Les industriels sont engagés dans une logique économique de réduction des coûts qui les amène à optimiser leurs consommations énergétiques. L'intervention de la collectivité est à privilégier dans le cadre de projet de développement de sources d'énergie collectives en intégrant les acteurs industriels aux réflexions sur les débouchés et dans le cadre d'un dialogue sur les solutions alternatives à la voiture individuelle offertes aux employés. Les entreprises disposent de leviers incitatifs renforcés avec la loi sur les mobilités (LOM) (augmentation du seuil d'exonération de taxes sur forfait « Mobilité Durable » à 500€/an.

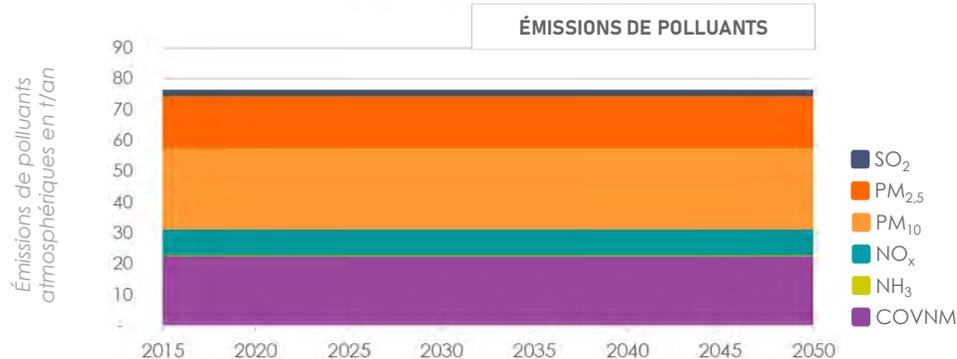
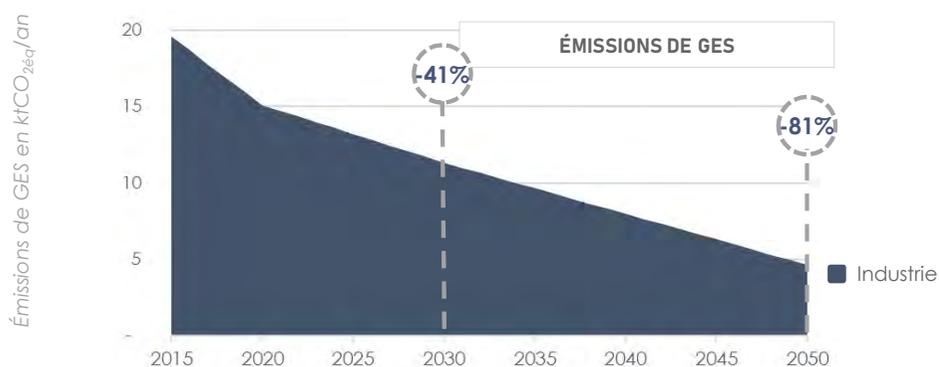
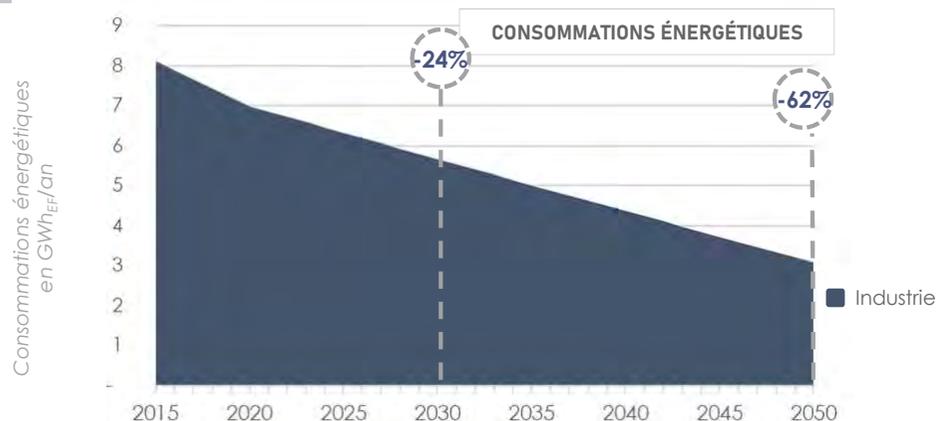
RETOUR D'EXPÉRIENCE

Le Prêt Eco Energie (PEE, BPIFrance) contribue au financement des projets d'optimisation énergétique intégrant des équipements éligibles aux Certificats d'Economie d'Energie des secteurs « tertiaire » et « industrie ». Il s'adresse aux TPE et PME.



2. QUEL FUTUR DÉSIRÉ POUR NOTRE TERRITOIRE ?

2.2.3. DÉTAILS DES AXES STRATÉGIQUES PAR SECTEUR : L'INDUSTRIE



ENJEUX DU TISSU INDUSTRIEL

EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE



Réduction de la consommation de produits pétroliers de 95% et d'électricité de 45%

DÉVELOPPEMENT DE FILIÈRES DURABLES



Démarches d'écologie industrielle

2050

BÉNÉFICES POUR LE TERRITOIRE



GAIN SUR LA FACTURE ÉNERGÉTIQUE

Facture 2015 = 0,8 M€/an
Facture 2050 à conso constante = 1,1 M€/an
Facture 2050 avec PCAET = 0,3 M€/an



MAINTIEN D'UNE ACTIVITÉ INDUSTRIELLE LOCALE

Développement de filières industrielles durables

ACTEURS À IMPLIQUER

CCI, CMA, groupements industriels, interprofessions, syndicats, fédérations d'artisans, ...

2.2.4. L'AGRICULTURE & LA SYLVICULTURE



Source : CC du Pays de Saint-Yrieix

2. QUEL FUTUR DÉSIRÉ POUR NOTRE TERRITOIRE ?

2.2.4. DÉTAILS DES AXES STRATÉGIQUES PAR SECTEUR : L'AGRICULTURE ET LA SYLVICULTURE

QUELS ENJEUX ?



- Adopter une approche globale du système agro-alimentaire pour le rendre plus vertueux, en considérant notamment ses contributions positives mais aussi négatives aux émissions de gaz à effet de serre



- Améliorer l'indépendance alimentaire du territoire pour développer sa résilience dans un contexte de tensions grandissantes sur les ressources alimentaires



- Accroître la dynamique actuelle de stockage carbone des sols afin de maintenir voire développer la capacité de séquestration du territoire par une gestion foncière et sylvicole adaptée



- Combiner le maintien des capacités de stockage carbone du territoire à une limitation des émissions de GES et de polluants résultants des pratiques agricoles et sylvicoles



- Préparer les filières et leurs acteurs aux évolutions résultant du changement climatique à venir, et encourager leur adaptation



RAPPEL DES OBJECTIFS NATIONAUX

La LTECV reprend les objectifs suivants :

- 50 % des objectifs EnR concernent la biomasse (biocarburants inclus).
- 1 000 méthaniseurs à la ferme en France d'ici 2020 (Plan Énergie Méthanisation Autonomie Azote mars 2013).
- 10 % de biocarburants dans la consommation d'énergie des transports (Plan d'action national en faveur des énergies renouvelables, 2010).

La Stratégie Nationale Bas Carbone identifie aussi des enjeux qualitatifs pour l'agriculture, la gestion forestière et la mobilisation de la biomasse. Elle appelle à la vigilance concernant l'artificialisation des terres agricoles.

NOMBRE D'AXES STRATÉGIQUES



THÉMATIQUES COUVERTES



2. QUEL FUTUR DÉSIRÉ POUR NOTRE TERRITOIRE ?

2.2.4. DÉTAILS DES AXES STRATÉGIQUES PAR SECTEUR : L'AGRICULTURE ET LA SYLVICULTURE

AXE STRATÉGIQUE



ÉMISSIONS DE GAZ A EFFET DE SERRE

1

Promouvoir des circuits agro-alimentaires durables du producteur au consommateur

- Approvisionnement local et responsable pour la restauration collective (hôpital, scolaire, EPHAD)
- Mise en place de magasins de producteurs
- Incitation à l'implantation de maraichers bio sur le territoire
- Participation au Projet Alimentaire Territorial (PAT) à l'échelle du PNR



DESCRIPTION

Les schémas agro-alimentaires vertueux permettent d'adopter une approche systémique sur les nombreux enjeux de l'agriculture et de l'alimentation : la réduction des impacts négatifs des pratiques agricoles sur le climat et l'environnement, l'amélioration de la logistique et de l'approvisionnement alimentaire, la refonte des habitudes alimentaires, l'adaptation des agriculteurs aux évolutions de leurs activités en conséquence du dérèglement climatique.

Face aux difficultés de structuration de la filière de production agricole locale, l'EPCI a un rôle d'entremetteur important à jouer, entre l'amont (producteurs) et l'aval (restaurants collectifs, vente directe, marchés...). A l'échelle départemental, la plateforme Agrilocal 87 met en relation les producteurs locaux et les acheteurs de la restauration collective depuis 2016. Cet outil n'est cependant pas suffisant et une animation locale pour former les acteurs de la restauration collective ainsi que les producteurs locaux aux enjeux et leviers de la mise en œuvre de circuits courts est indispensable. Le Projet Alimentaire Territorial mené à l'échelle du PNR Périgord Limousin en partenariat avec les chambres d'agriculture offre alors un cadre intéressant.

RETOUR D'EXPÉRIENCE

La commune de Mouans-Sarthoux, désireuse de proposer aux enfants de son territoire des légumes issus de l'agriculture biologique et locale, a créé en 2010 une régie agricole reposant sur le même principe que la régie des eaux ou celle de l'assainissement avec pour objectif de produire 30 tonnes de légumes afin de répondre aux besoins de trois cantines scolaires. Cet objectif est atteint dès 2010 et permet l'emploi d'une agricultrice.



2. QUEL FUTUR DÉSIRÉ POUR NOTRE TERRITOIRE ?

2.2.4. DÉTAILS DES AXES STRATÉGIQUES PAR SECTEUR : L'AGRICULTURE ET LA SYLVICULTURE

AXE STRATÉGIQUE

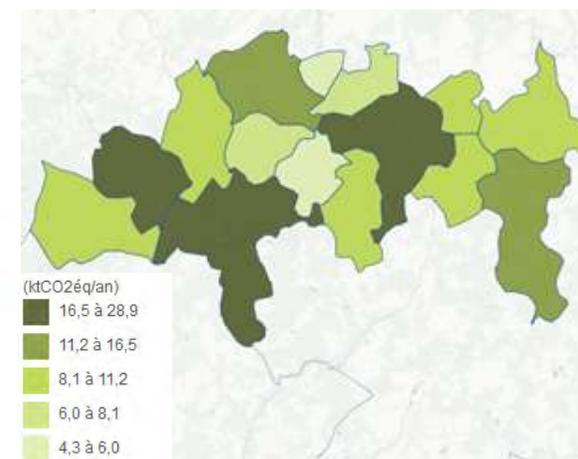


ÉMISSIONS DE GAZ A EFFET DE SERRE

2

Encourager les pratiques agricoles limitant les impacts énergétiques et environnementaux

- Conseil et accompagnement des agriculteurs certifiés en agriculture biologique sur le territoire
- Formation des agriculteurs à l'éco-conduite et aux bonnes pratiques



Emissions de GES dans le secteur agricole
Source : Prosper, Energies demain

DESCRIPTION

En France, le secteur agricole et sylvicole compte à lui seul pour 20% des émissions GES. Outre les émissions de CO₂ liées aux consommations d'énergie, on observe de fortes émissions de N₂O (engrais azotés) et de CH₄ (fermentation entérique, déjections animales). Afin de limiter l'impact de leur activité sur l'environnement, des pratiques comme l'agro-écologie et l'agro-foresterie développent un système productif tout en limitant les pressions sur l'environnement et les ressources et en améliorant la biodiversité naturelle et cultivée. La diminution de l'usage de pesticides et de nitrates peut également être encouragée, ainsi que le label « bas carbone » mis en avant. Les émissions de GES et de polluants atmosphériques peuvent également être réduites en adaptant l'usage et la puissance des tracteurs à la surface agricole et au besoin réel. Promouvoir les bancs d'essais moteurs des engins agricoles et les stages d'écoconduite sont des pistes explorables.

A l'échelle locale, le PNR Périgord Limousin a mené un programme de sensibilisation et d'accompagnement des agriculteurs à la prise en compte de ces enjeux de 2014 à 2017 dans le cadre d'une démarche Climagri.

RETOUR D'EXPÉRIENCE

Entre 2004 et 2006, dans l'ouest de la France, la FNCIVAM et le RAD ont organisé des formations sur les cultures à bas intrants pour plus d'une centaine d'agriculteurs. Ces formations se sont appuyées sur les travaux de l'INRA et les expérimentations de Chambres d'Agriculture ou de particuliers, afin de leur transmettre les méthodes d'une agriculture plus respectueuse de l'environnement.



2. QUEL FUTUR DÉSIRÉ POUR NOTRE TERRITOIRE ?

2.2.4. DÉTAILS DES AXES STRATÉGIQUES PAR SECTEUR : L'AGRICULTURE ET LA SYLVICULTURE

AXE STRATÉGIQUE

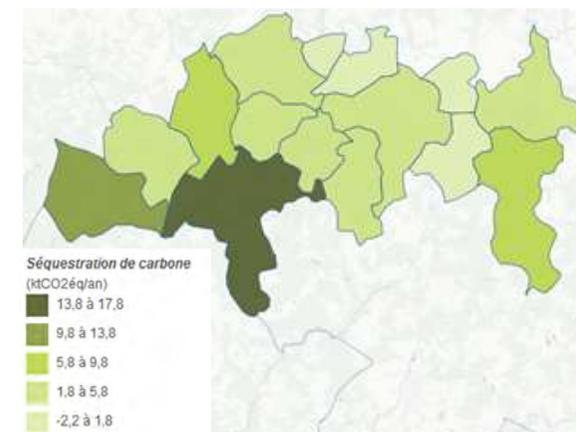


SÉQUESTRATION CARBONE

3

Maintenir et développer la capacité de stockage de carbone du territoire

- Sensibilisation propriétaires forestiers sur la bonne gestion des parcelles forestières
- Développement/structuration d'une filière locale bois construction et bois-énergie
- Replantation et protection des haies dans les documents d'urbanisme (PLUi)



DESCRIPTION

Aujourd'hui, près de 25% des sols de la planète sont fortement dégradés, dont 41% pour les sols cultivés, limitant leur capacité de stockage carbone ou en libérant (selon l'OPECST). Les sols agricoles représentent pourtant un puits de carbone en stockant, sous forme de matières organiques, deux à trois fois plus de carbone que l'atmosphère. Avec la sylviculture, l'agriculture est la seule activité économique à stocker le carbone dans le sol et dans la biomasse aérienne, lui permettant de jouer un rôle majeur pour atténuer le changement climatique.

Différentes possibilités se présentent pour stocker le carbone, même s'il s'agit le plus souvent d'agir sur les entrées/sorties de matière organique : agriculture sans labour, préservation de prairies de qualité, agroforesterie, réalisation de couverts en interculture ou de haies bocagères... etc.

RETOUR D'EXPÉRIENCE

Depuis 1991, Mission Bocage – structure locale spécialisée dans l'arbre champêtre (bocage, agroforesterie...) – anime le territoire des Mauges. En concertation avec les agriculteurs et les élus, Mission Bocage fournit un accompagnement technique aux projets de plantations ou de développement de la végétation spontanée de haies, bandes boisées, bosquets, alignements, arbres isolés, prés-vergers, agroforesterie intraparcellaire... Des plans de gestion à l'échelle de l'exploitation ou de territoires sont réalisés, en y intégrant le développement des usages du bois comme l'énergie.

Plus de 800 km de haies ont ainsi été mis en place dans les Mauges ainsi que 228 ha d'agroforesterie (moyenne de 10 ha / projet). Plus de 60% des surfaces concernées sont en agriculture conventionnelle, et 50% sur sol drainé.

2. QUEL FUTUR DÉSIRÉ POUR NOTRE TERRITOIRE ?

2.2.4. DÉTAILS DES AXES STRATÉGIQUES PAR SECTEUR : L'AGRICULTURE ET LA SYLVICULTURE

AXE STRATÉGIQUE



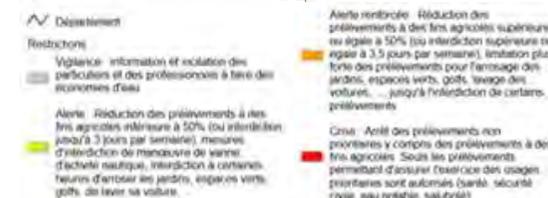
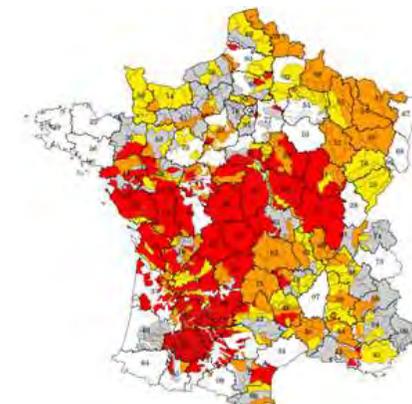
SÉQUESTRATION CARBONE



4

Accompagner les agriculteurs et sylviculteurs dans l'adaptation des pratiques au changement climatique

- Programme de recherche AP3C sur agriculture
- Information/sensibilisation des agriculteurs et des propriétaires forestiers



DESCRIPTION

L'agriculture et la sylviculture ont façonné le paysage et constituent aujourd'hui des piliers de l'économie locale. Au-delà des enjeux structurels spécifiques à chaque filière (diminution du nombre d'exploitations agricoles, enjeu de reprise des exploitations, morcellement de la propriété forestière et difficulté à gérer efficacement le couvert forestier du territoire), ces deux activités sont particulièrement soumises aux effets des changements climatiques. La multiplication des périodes de sécheresse entraîne notamment des difficultés d'approvisionnement en fourrage et en eau pour les élevages ainsi qu'un dépérissement des essences forestières traditionnelles du territoire. Il est alors nécessaire d'accompagner agriculteurs et forestiers dans la compréhension des phénomènes en cours et la recherche de solutions permettant d'améliorer la résilience des exploitations tout en préservant l'équilibre de l'allocation de la ressource en eau entre différents usages.

A l'échelle du Massif Central, un projet de recherche et développement, porté par le SIDAM (Service Inter-Départemental pour l'Animation du Massif central) et nommé AP3C (Adaptation des Pratiques Culturelles au Changement Climatique), a été lancé afin d'avoir une analyse fine des impacts du changement climatique en vue d'adapter les systèmes de production du Massif Central et de sensibiliser les acteurs. L'outil BioClimSol promu par le CNPF vise lui à accompagner les propriétaires forestiers dans la prise en compte des enjeux du changement climatique.

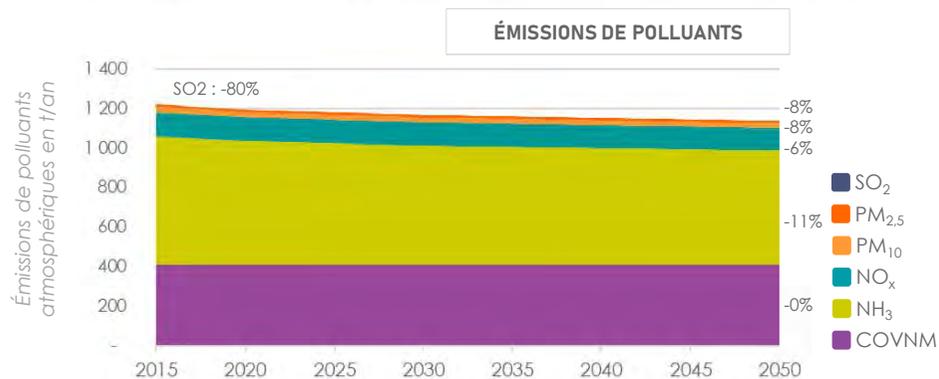
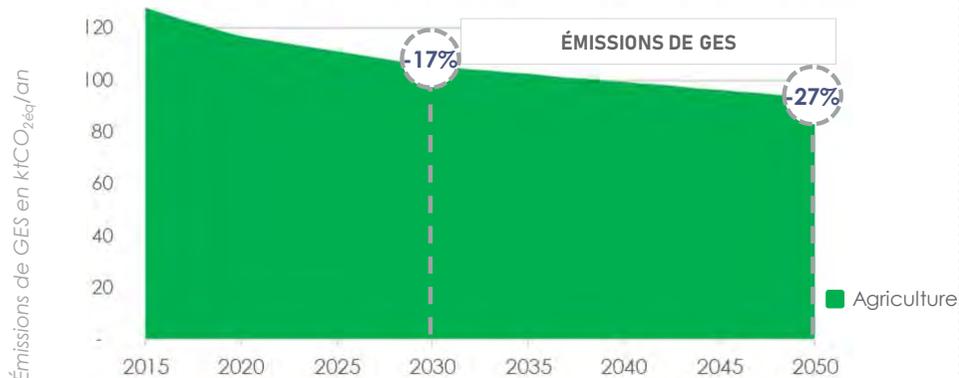
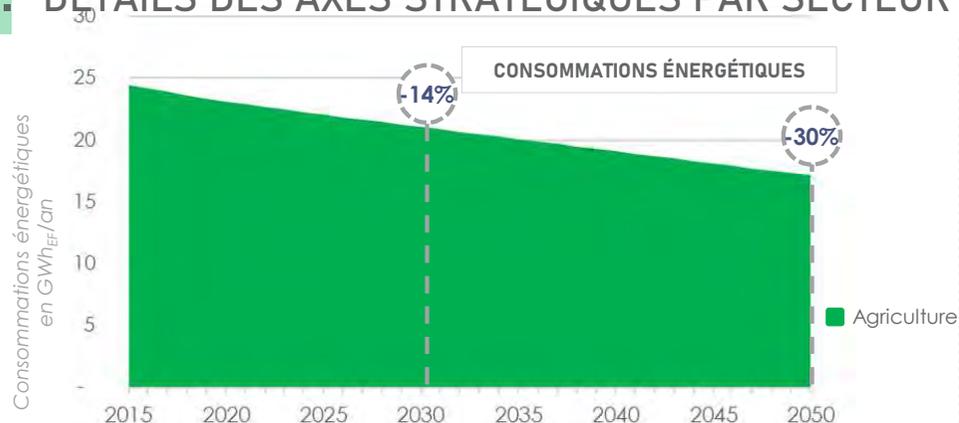
RETOUR D'EXPÉRIENCE

Le PNR de Millevaches (Corrèze, Creuse et Haute-Vienne) a adopté une Charte Forestière de Territoire qui lui a permis de définir de nouvelles aides à l'activité sylvicole, d'améliorer l'accès au public et de protéger certaines espèces animales.

En 2014, ce sont 27 Sites d'Intérêt Ecologique Majeur (8 700 ha) et 17 300 ha de zones humides qui ont été cartographiés.

2. QUEL FUTUR DÉSIRÉ POUR NOTRE TERRITOIRE ?

2.2.4. DÉTAILS DES AXES STRATÉGIQUES PAR SECTEUR : L'AGRICULTURE ET LA SYLVICULTURE



VERS UNE TRANSFORMATION DES MODÈLES AGRICOLES ET FORESTIERS

2050

Une activité agricole respectueuse de l'environnement



Une forêt riche en biodiversité, multi-usage et gérée durablement



Une agriculture **économ**e en énergie et intrants chimiques, pour une consommation locale

Un système **intégré** qui valorise ses rejets (production de biogaz par exemple)

BÉNÉFICES POUR LE TERRITOIRE



GAIN SUR LA FACTURE ÉNERGÉTIQUE

Facture 2015 = 0,9 M€/an

Facture 2050 à conso constante = 2,2 M€/an

Facture 2050 avec PCAET = 2,0 M€/an

CRÉATION D'EMPLOIS LOCAUX ET PÉRENNES

Développement de l'agro-foresterie et d'une filière bois durable

Maintien et installation d'agriculteurs aux pratiques environnementales bénéfiques
Renforcement des circuits courts

ACTEURS À IMPLIQUER

Collectivités territoriales, Chambre d'agriculture, syndicats agricoles, coopératives, URCOFOR, CRPF, Boislim (interprofession filière bois), AMAP

DOCUMENTS DE PLANIFICATION À ARTICULER

PLU/PLUi



Source : SYD

2.2.5. LES DÉCHETS

2. QUEL FUTUR DÉSIRÉ POUR NOTRE TERRITOIRE ?

2.2.5. DÉTAILS DES AXES STRATÉGIQUES PAR SECTEUR : LES DÉCHETS

QUELS ENJEUX ?



→ Contribuer à l'atteinte des **objectifs nationaux**



- **Limiter la production de déchets non-valorisables** afin de réduire les impacts énergétiques, climatiques et atmosphériques liés à leur collecte, transport et traitement



- **Valoriser par les filières énergétiques les déchets** ne pouvant faire l'objet de réemploi ou de recyclage (déchets résiduels)



RAPPEL DES OBJECTIFS NATIONAUX

- Réduire de 10 % les déchets ménagers (2020)
- Réduire de 50 % les déchets admis en installations de stockage (2025)
- Porter à 65 % les tonnages orientés vers le recyclage ou la valorisation organique (2025)
- Recycler 70 % des déchets du BTP (2020)
- Diminuer de 50% le volume de déchets mis en décharge à l'horizon 2050 (Loi de Transition Énergétique pour la Croissance Verte)

NOMBRE D'AXES STRATÉGIQUES



THÉMATIQUES COUVERTES



2. QUEL FUTUR DÉSIRÉ POUR NOTRE TERRITOIRE ?

2.2.5. DÉTAILS DES AXES STRATÉGIQUES PAR SECTEUR : LES DÉCHETS

AXE STRATÉGIQUE



TRAITEMENT DES DÉCHETS

1

Mettre en place un programme de réduction des déchets

- Sensibilisation et accompagnement des ménages dans la réduction de la production de déchets (compostage, broyeurs...)
- Réduction du volume de déchets verts apportés en déchetterie
- Poursuite du déploiement de la tarification incitative



Adhérents au SYDED
Données : SYDED, RAPPORT ANNUEL, 2017

DESCRIPTION

Les déchets quotidiens (produits par les ménages, hors déchets industriels) constituent 80% des quantités collectées par les collectivités. Leur production dépend directement des modes de vie des ménages, et constitue à ce titre un enjeu environnemental systémique. Il s'agit de repenser l'ensemble des schémas de consommation pour réduire la quantité de détritrus qu'ils engendrent, suivant la devise selon laquelle : « le meilleur déchet est celui qu'on ne produit pas ». En effet, la consommation de matières premières et d'énergie pour produire ces déchets représente un gâchis évitable. De plus, la gestion et le traitement des détritrus génèrent aussi de nombreuses pollutions locales et globales (eaux, sols...) et peuvent représenter des coûts significatifs pour les collectivités.

Une tarification incitative (déployée sur Monts de Châlus et en cours de déploiement sur le Pays de Nexon) et la sensibilisation au compostage peuvent être des premiers pas dans cette direction. Ce volet qui s'inscrit dans une démarche de sobriété en traitant le problème à la source est donc le premier à activer.

RETOUR D'EXPÉRIENCE

La communauté d'agglomération du Pays d'Alésia et de la Seine a mis en place un système de redevance incitative en 2007 et se félicite de l'efficacité du système sur la réduction du tonnage d'ordures collectées, en soulignant notamment l'amélioration de la sensibilisation des habitants à l'impact environnemental de cette problématique. Le budget alloué à la collecte est maîtrisé, malgré des investissements initiaux conséquents.



2. QUEL FUTUR DÉSIRÉ POUR NOTRE TERRITOIRE ?

2.2.5. DÉTAILS DES AXES STRATÉGIQUES PAR SECTEUR : LES DÉCHETS

AXE STRATÉGIQUE

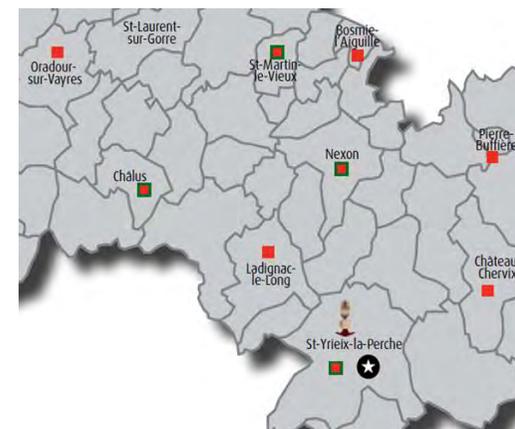


DÉCHETTERIES

2

Améliorer le taux de recyclage et la valorisation des déchets

- Facilitation de l'accès aux déchetteries des territoires voisins
- Mise en relation entre industriels afin de faciliter les synergies



Carte des déchetteries à proximité du territoire

Données : SYDED, RAPPORT ANNUEL, 2017

DESCRIPTION

En complément de l'objectif quantitatif de réduction des déchets, la valorisation, qui intervient en second plan, une fois la quantité de déchets réduite au strict minimum, offre une approche qualitative de la problématique. Elle consiste en la réaffectation des déchets pour leur donner une nouvelle utilité, selon deux modalités principales :

- La valorisation matière : il s'agit de l'ensemble des procédés permettant d'utiliser tout ou une partie de l'objet pour répondre à un nouveau besoin : réparation et revente, réutilisation, recyclage, ... Ces processus permettent de limiter l'utilisation de ressources premières et d'énergie nécessaire à une néo-production.
- La valorisation énergétique : certains déchets ne pouvant être valorisé en tant que tels peuvent servir à la production d'énergie, à travers des procédés tels que l'incinération ou la méthanisation des déchets organiques

Les processus de valorisation des déchets, qui sont fortement dépendant de la qualité du tri effectué en amont, constituent la base de l'économie circulaire. La collectivité a un rôle organisateur et facilitateur dans la mise en place de ce modèle économique visant à limiter les pressions exercées sur l'environnement par les activités économiques.

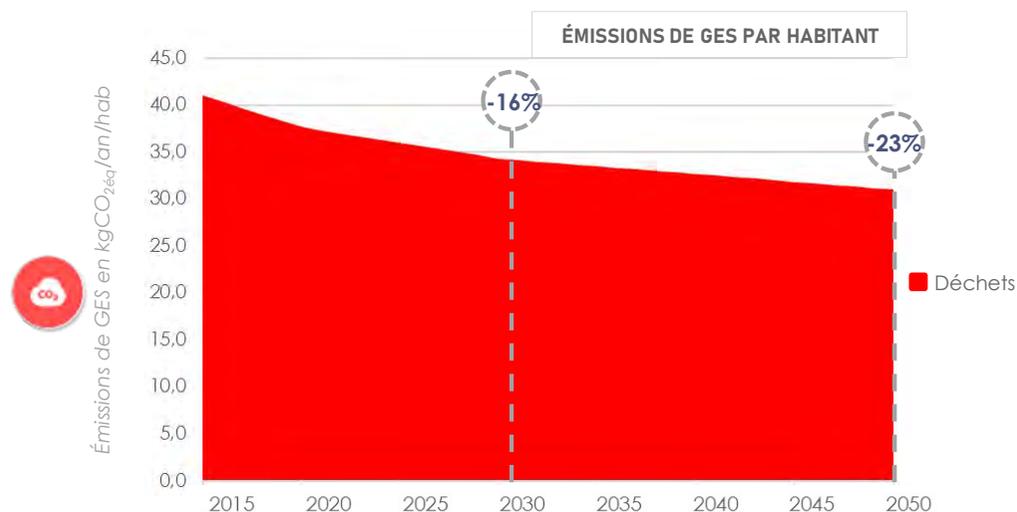
RETOUR D'EXPÉRIENCE

Le SYTEC (Syndicat des Territoires de l'Est Cantal) a mené un travail avec l'association Le Relais sur la valorisation du textile. Les vêtements, tissus, etc. sont collectés puis traités par le centre de tri de Pélussin, dans la Loire. Ils sont ensuite valorisés à destination des friperies ou des filières de chiffons industriels ou d'isolants thermiques pour bâtiments. La valorisation des textiles permet ainsi de contribuer à l'activité économique du territoire.



2. QUEL FUTUR DÉSIRÉ POUR NOTRE TERRITOIRE ?

2.2.5. DÉTAILS DES AXES STRATÉGIQUES PAR SECTEUR : LES DÉCHETS



BAISSE DU VOLUME DE DÉCHETS PRODUITS PAR LE TERRITOIRE

2050



Volume de déchets total décroissant expliqué par des projection de variation démographique constante



130 kg de déchets en moins par habitant et par an (- 23%)

GESTION ET VALORISATION OPTIMISÉE DES DÉCHETS



Augmentation de la part de déchets recyclés sur le territoire



Valorisation énergétique des déchets accrue

ACTEURS À IMPLIQUER

Collectivités territoriales, SYDED (Syndicat départemental de collecte des déchets), entreprises, particuliers...

DOCUMENTS DE PLANIFICATION À ARTICULER

PDEDMA, PRPGD



2.2.6. LES ÉNERGIES RENOUVELABLES

2. QUEL FUTUR DÉSIRÉ POUR NOTRE TERRITOIRE ?

2.2.6. DÉTAILS DES AXES STRATÉGIQUES PAR SECTEUR : LES ÉNERGIES RENOUVELABLES

QUELS ENJEUX ?



- Contribuer à l'atteinte des **objectifs nationaux**



- Poursuivre le déploiement de nouveaux types d'énergies renouvelables : **l'électricité renouvelable** (solaire, éolien), **la chaleur renouvelable** (solaire) **et le biogaz** (méthanisation)



- Favoriser le déploiement des installations d'énergies renouvelables au sein de l'habitat par la constitution d'un **tissu artisanal de qualité**



- Valoriser les ressources locales qui permettent de créer localement de la richesse et de l'**emploi**



- Initier le déploiement sur certaines filières émergentes avec des installations sur le **patrimoine public**

NOMBRE D'AXES STRATÉGIQUES



THÉMATIQUES COUVERTES



RAPPEL DES OBJECTIFS NATIONAUX

- Porter la part des énergies renouvelables à 23% en 2020 et à 32% en 2030 (40% de la production d'électricité, 38% de la consommation finale de chaleur, 15% de la consommation finale de carburant et 10% de la consommation de gaz)
- Baisser à 50% la part du nucléaire dans la production d'électricité à l'horizon 2025

2. QUEL FUTUR DÉSIRÉ POUR NOTRE TERRITOIRE ?

2.2.6. DÉTAILS DES AXES STRATÉGIQUES PAR SECTEUR : LES ÉNERGIES RENOUVELABLES

AXE STRATÉGIQUE



PROTECTIONS PATRIMONIALES



EOLIEN

1

Elaborer une stratégie intercommunale de développement de l'éolien permettant un développement maîtrisé

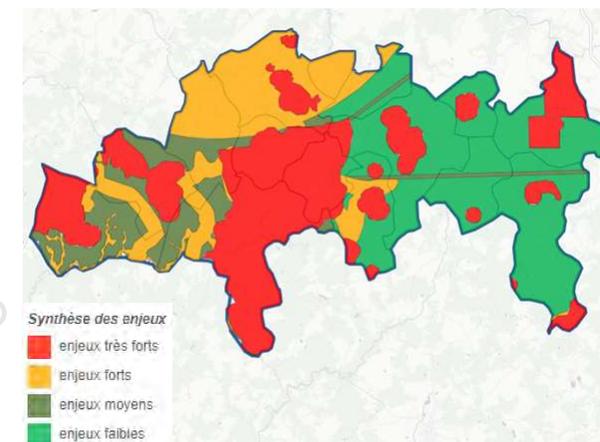


Schéma Régional Éolien
Sources : Siferre

DESCRIPTION

Le territoire compte en 2019 une éolienne construite dans le cadre d'un projet citoyen sur la commune de Rilhac-Lastours. Le potentiel éolien du territoire est bien identifié et 2 projets sont en réflexion en 2019 : un projet d'extension du projet citoyen de Rilhac-Lastours (6 mâts supplémentaires maximum), 1 projet privé à Nexon de 2 mâts. L'objectif stratégique fixé par la collectivité correspond à la construction de 8 mâts supplémentaires à celui existant de Rilhac-Lastours à horizon 2050. L'énergie éolienne présente l'avantage de consommer moins d'espace que le photovoltaïque à puissance égale, et dispose d'une filière économique mature et fiable. L'intégration des projets doit cependant se faire de façon concertée et dans le cadre d'une stratégie globale de transition énergétique cohérente. Il est alors nécessaire que l'intercommunalité se dote d'une stratégie de développement de la filière, déterminant la localisation et la puissance des projets souhaités ainsi que la typologie de portage des projets à privilégier sur le territoire. La construction d'une stratégie cohérente et partagée offrira notamment aux élus un cadre d'échange avec les développeurs.



Objectif du territoire :
44 GWh/an

2. QUEL FUTUR DÉSIRÉ POUR NOTRE TERRITOIRE ?

2.2.6. DÉTAILS DES AXES STRATÉGIQUES PAR SECTEUR : LES ÉNERGIES RENOUVELABLES

AXE STRATÉGIQUE



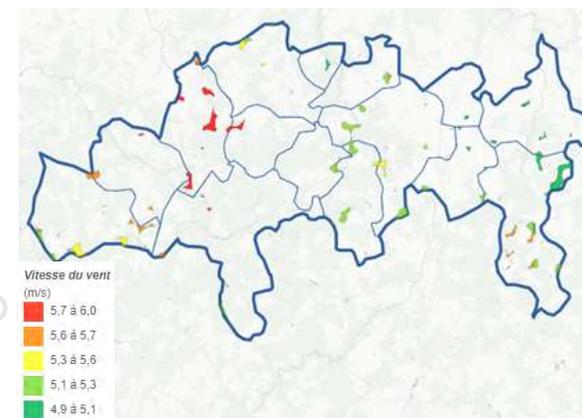
GISEMENT



EOLIEN

2

Sensibiliser et inciter les habitants et collectivités à s'impliquer dans les projets éoliens et photovoltaïque



Zones à potentiel éolien
Sources : Siferre

DESCRIPTION

Le développement de l'énergie éolienne représente un gain économique considérable pour le territoire. Les revenus annuels, pour une éolienne installée, sont de l'ordre de 10 000€ pour la commune et 13 000€ pour l'EPCI, incluant les taxes et les revenus locatifs potentiels. Un fléchage de ces redevances vers le financement de la transition sur le territoire peut donner un signal fort, symbole d'une ambition élevée sur le long terme. Pour aller plus loin, l'entrée de la commune ou de l'EPCI dans le capital des parcs éoliens constitue un levier intéressant. Très fréquent en Allemagne, moins en France, la collectivité devient alors actionnaire et partiellement propriétaire du parc, bénéficiant pleinement des retombées économiques de la production d'énergie locale. Ces retombées économiques sont en général plus élevées que les redevances proposées par les développeurs éoliens, et cela constitue donc un placement intéressant, sous réserve de disposer d'un capital initial mobilisable. La participation citoyenne au capital des projets pourrait permettre d'améliorer l'acceptabilité du projet tout en garantissant une meilleure localisation des retombées économiques générées par les projets.

RETOUR D'EXPERIENCE

Le parc de la Limouzinière, en Loire-Atlantique, est géré par un consortium composé du développeur initial (Valorem), de deux entreprises éthiques (Enercoop et le fonds Nef Investissement), mais surtout du fonds citoyen Energie Partagée. Chose rare, les citoyens peuvent ainsi participer au capital du parc, mais aussi s'impliquer dans la gouvernance, pour choisir par exemple ce qu'il sera fait des recettes (actions de sensibilisation aux économies d'énergie...) 150 citoyens ont déjà contribué à hauteur de 350 000€.

2. QUEL FUTUR DÉSIRÉ POUR NOTRE TERRITOIRE ?

2.2.6. DÉTAILS DES AXES STRATÉGIQUES PAR SECTEUR : LES ÉNERGIES RENOUVELABLES

AXE STRATÉGIQUE



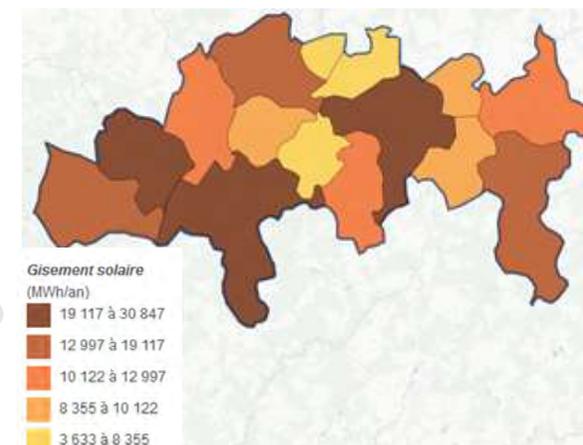
GISEMENT



PHOTOVOLTAÏQUE

3

S'appuyer sur la dynamique impulsée par la Citoyenne Solaire afin de développer les petites installations chez les particuliers et sur le bâti public



Gisement solaire sur toiture
Sources : Siterre

DESCRIPTION

Le solaire photovoltaïque est le potentiel ENR mobilisable le plus élevé, de part la multiplicité des typologies de gisements. La collectivité a choisi d'axer le développement territorial du photovoltaïque sur les installations en toiture. Les installations au sol sur site pollué non agricole ne sont pas totalement exclues mais aucun site ne correspondant à ces critères n'a été identifié. L'objectif chiffré du PCAET pour cette filière ne concerne donc que le PV en toiture (grandes toitures agricoles ou industrielles, ombrières de parking et toitures individuelles de type logement ou bâtiment public).

Les toits résidentiels représentent le principal gisement d'énergie photovoltaïque et constituent donc une cible prioritaire malgré le caractère parcellaire des projets. La Citoyenne Solaire, collectif de citoyens et de collectivités locales basé à Rilhac-Lastours et ayant pour vocation le développement de l'énergie photovoltaïque et son financement citoyen constitue un relai de choix pour développer la filière. Pas moins de 17 projets ont déjà été développés en quatre années d'activité. Au-delà des toitures des logements, les toitures des bâtiments publics des collectivités peuvent être mises à disposition de projets d'investissement citoyen.



Objectif PV du territoire :
27 GWh/an



2. QUEL FUTUR DÉSIRÉ POUR NOTRE TERRITOIRE ?

2.2.6. DÉTAILS DES AXES STRATÉGIQUES PAR SECTEUR : LES ÉNERGIES RENOUVELABLES

AXE STRATÉGIQUE



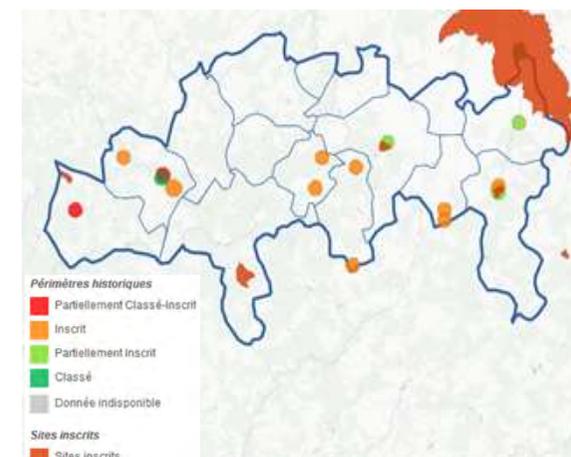
PROTECTIONS PATRIMONIALES



PHOTOVOLTAÏQUE

4

Favoriser les projets sur grandes toitures et ombrières de parking



Sites classés, inscrits et périmètres de protection AVAP
Sources : Siterre

Si les toitures individuelles des logements représentent le gisement le plus important pour développer le photovoltaïque en toiture sur le territoire, les projets de grande envergure sur toiture agricole ou industrielle permettent des économies d'échelle appréciables et constituent donc également une cible importante. Il existe en 2019 plusieurs grandes toitures équipées de photovoltaïques sur le territoire. Ces installations contribuent à la transition énergétique du territoire tout en apportant un complément de revenus aux agriculteurs.

Il est cependant important que le développement de ces installations se fasse sur des toitures de bâtiments agricoles existants ou dans le cadre d'extension de bâti à vocation agricole. Il existe aujourd'hui sur le territoire des groupements d'agriculteurs investissant dans des équipements PV sur toiture (Agribasol notamment). Par ailleurs, les agriculteurs disposent d'un accompagnement de la Chambre d'Agriculture sur le dimensionnement et la gestion juridique de ce type de projet. Il existe un enjeu fort, dans le cadre de la communication sur le PCAET, d'intégration de ces projets dans la stratégie globale du territoire et de valorisation de ces initiatives.



Objectif PV du territoire :
27 GWh/an

2. QUEL FUTUR DÉSIRÉ POUR NOTRE TERRITOIRE ?

2.2.6. DÉTAILS DES AXES STRATÉGIQUES PAR SECTEUR : LES ÉNERGIES RENOUVELABLES

AXE STRATÉGIQUE



COUVERT FORESTIER



BOIS-ÉNERGIE

5

Développer et structurer davantage la filière bois-énergie

6

Etudier la faisabilité de petits réseaux de chaleur biomasse en centre bourg

DESCRIPTION

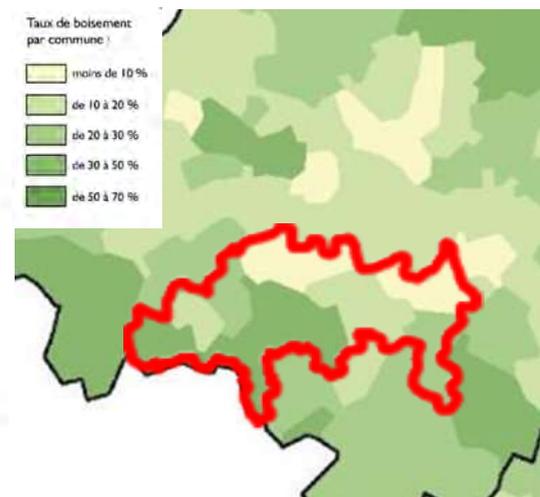
La filière bois est très dynamique sur le territoire et a même le potentiel d'alimenter de nouvelles installations. La quasi-majorité de l'utilisation actuelle de bois-énergie se fait via bois-bûche, dans de petites installations individuelles. La réduction des besoins de chauffage des particuliers suite aux rénovations thermiques, ainsi que le remplacement des chaudières vétustes par des systèmes plus performants devraient conduire à une baisse de la production d'énergie par bois-bûche. Dans le même temps, la production via installations collectives pourrait être plus largement développée. 3 secteurs semblent aujourd'hui propices au développement de petits réseaux de chaleur alimentant divers bâtiments publics (Les Cars, Nexon, Châlus). Les collectivités bénéficient de l'accompagnement du SEHV pour évaluer le potentiel et développer ce type de projet.

QUELLES CIBLES PRIVILÉGIER ?

Plusieurs types de cibles distinctes peuvent permettre le développement de la filière :

- Les particuliers en les incitant à remplacer leurs appareils peu performants ce qui améliorera également la qualité de l'air
- Les bâtiments publics, tertiaires et résidentiels alimentés au fioul en se saisissant de toutes les opportunités offertes par un changement nécessaire de chaudière.

Dans le même temps, une veille sur les parcelles forestières en vente sur le territoire pourrait être menée.



Taux de boisement par commune
Sources : Atlas des Paysages



Objectif du territoire :
46 GWh/an



2. QUEL FUTUR DÉSIRÉ POUR NOTRE TERRITOIRE ?

2.2.6. DÉTAILS DES AXES STRATÉGIQUES PAR SECTEUR : LES ÉNERGIES RENOUVELABLES

AXE STRATÉGIQUE



COPRODUITS DES CULTURES ET EFFLUENTS D'ÉLEVAGE

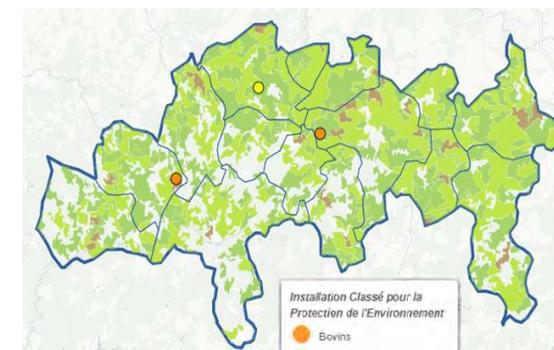


7 Favoriser les projets de méthanisation à la ferme et multi-partenariaux

8 Informer et inclure les citoyens dans les projets de méthanisation



MÉTHANISATION



Couvert agricole et ICPE du territoire
Source : Siterre

DESCRIPTION

La méthanisation concerne plusieurs types de ressources :

- Les coproduits de l'agriculture, c'est-à-dire les parties de la plantes non alimentaires.
- les lisiers et fumiers des élevages
- les STEPS : la station de Limoges Métropole accueille une installation de méthanisation ; une unité territoriale serait envisageable
- Les déchets urbains : l'intégralité est déjà valorisé pour l'instant au sein de l'incinérateur

Les projets de méthanisation sont longs à mettre en place en raison du travail sur le dimensionnement des installations, des nombreuses contraintes administratives et réglementaires, et de la nécessité de fédérer un certain nombre de parties prenantes autour du projet. L'accompagnement est donc la clé pour mobiliser ce potentiel primordial pour la transition de part son caractère intrinsèquement circulaire (valorisation en local) et de par le grand panel de vecteurs de valorisation possibles (chaleur et électricité en cogénération, injection de biogaz dans le réseau, carburant pour véhicules...).

QUELLES CIBLES PRIVILÉGIER ?

L'un des enjeux principaux aujourd'hui pour les investisseurs est de sécuriser les intrants. Cela nécessite donc d'établir des relations de coopération de manière à bénéficier de suffisamment de substrats en permanence. La cible à privilégier est l'agriculture du fait du potentiel mobilisable bien supérieur aux autres filières de méthanisation. Cependant, les filières alternatives pouvant fournir de précieux compléments doivent être étudiées. Le territoire peut notamment indiquer son soutien à la filière via un engagement sur la fourniture de déchets verts issus de ses établissements (restauration collective scolaire, EHPAD...) D'autre part, l'inclusion des citoyens dans les projets, sous des formes qui restent à définir, pourrait permettre une meilleure intégration sur le territoire.



Objectif du territoire :
24 GWh/an

2. QUEL FUTUR DÉSIRÉ POUR NOTRE TERRITOIRE ?

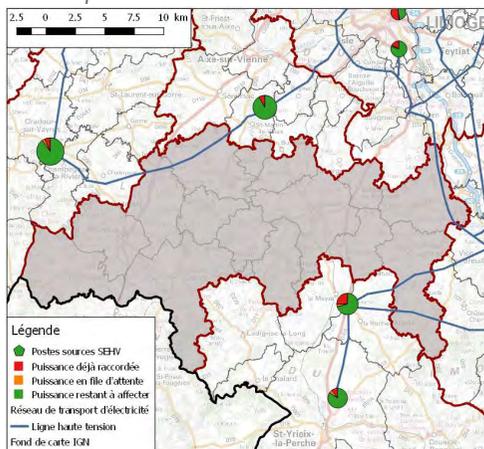
LES RÉSEAUX ÉNERGÉTIQUES

Les réseaux énergétiques sont fortement impactés par la transition énergétique, notamment en ce qui concerne le raccordement des nouvelles productions d'énergies renouvelables.

RÉSEAU D'ÉLECTRICITÉ

Les postes sources alimentant le territoire ont une puissance assez faible. Néanmoins on observe que la plus grande part de ces capacités sont aujourd'hui disponibles pour le raccordement des EnR. La limitation pourrait se manifester pour de plus grands projets.

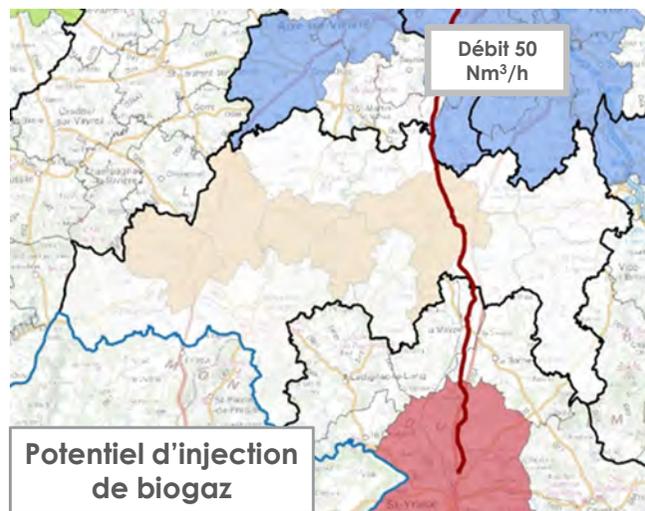
Le réseau de distribution d'électricité (moyenne et basse tension) offre également des opportunités importantes sur tout le territoire, avec de plus grandes capacités de raccordement à proximité des centres bourgs (Châlus, Nexon, Les Cars). Avec des économies d'énergie ou la mise en place de **systèmes autoconsommateurs**, des gains importants sont anticipés dans le développement et l'entretien de ce réseau de proximité.



Source : AEC, 2015

RÉSEAU DE GAZ

La desserte gazière actuelle de la Haute-Vienne concerne essentiellement les centres urbains. Si de nouvelles dessertes peuvent être envisagées pour alimenter de nouveaux consommateurs, l'un des enjeux nouveaux est de développer le réseau pour **acheminer le biogaz** produit en périphérie du territoire.



Source : AEC, 2015

Afin de rentabiliser les investissements pour les réseaux énergétiques, il convient de coordonner le développement du réseau de gaz et des réseaux de chaleur qui sont à développer en priorité hors des zones déjà desservies par le gaz.

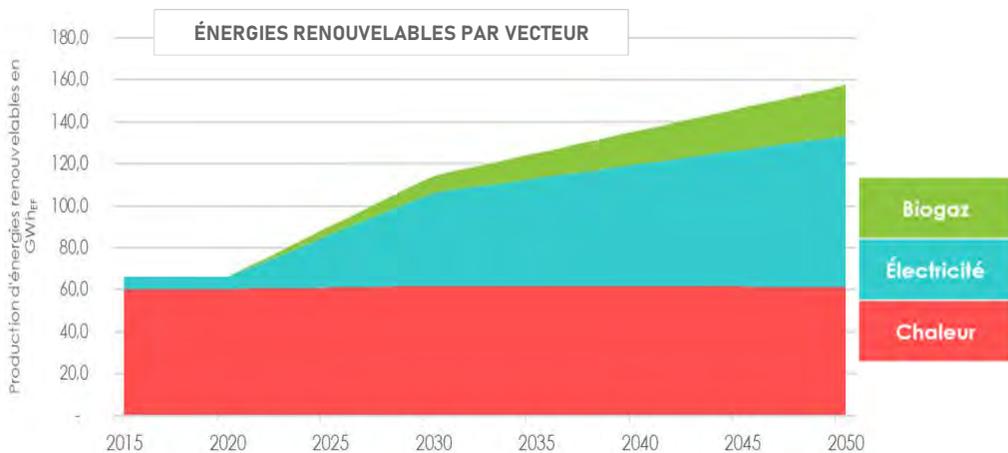
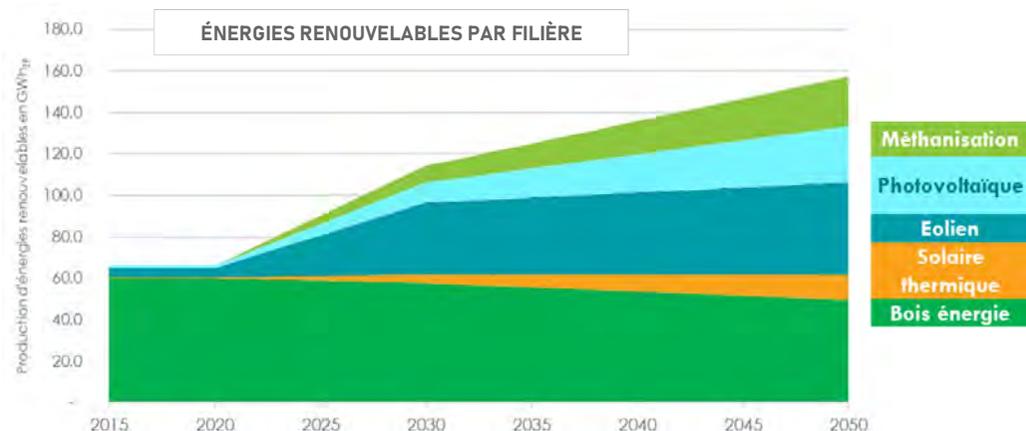
RÉSEAUX DE CHALEUR

Il n'existe en 2019 aucun réseau de chaleur sur le territoire de la Communauté de Communes. Le développement de micro-réseaux de chaleur ENR alimentant divers bâtiments publics ou privés offre un levier intéressant pour accélérer le développement des énergies renouvelables sur le territoire.

L'implantation de tels projets nécessite cependant une densité suffisante de consommation énergétique pour atteindre un équilibre économique. Sur le territoire, 3 zones ont été identifiées comme propices au développement de réseaux de chaleur : les bourgs de Chalus, Les Cars et Nexon. La concrétisation de ces projets nécessite une étroite coopération entre les différents gestionnaires des bâtiments qui pourraient être alimentés (communes, communauté de communes, Département...).

2. QUEL FUTUR DÉSIRÉ POUR NOTRE TERRITOIRE ?

2.2.6. DÉTAILS DES AXES STRATÉGIQUES PAR SECTEUR : LES ÉNERGIES RENOUVELABLES



PRINCIPAUX CHIFFRES

2050

LE DÉVELOPPEMENT DES ÉNERGIES RENOUVELABLES



16 ha de
panneaux
PV (25
MwC)



9
éoliennes
(22 MW)



4 500 équivalents
logements



4 000
équivalents
logements



Équivalent 5 à 6
méthaniseurs à
la ferme



INVESTISSEMENTS
150 M€

BÉNÉFICES POUR LE TERRITOIRE



CRÉATION D'EMPLOIS LOCAUX

ACTEURS À IMPLIQUER

Développeurs, citoyens, agriculteurs,
collectivités...

DOCUMENTS DE PLANIFICATION À ARTICULER

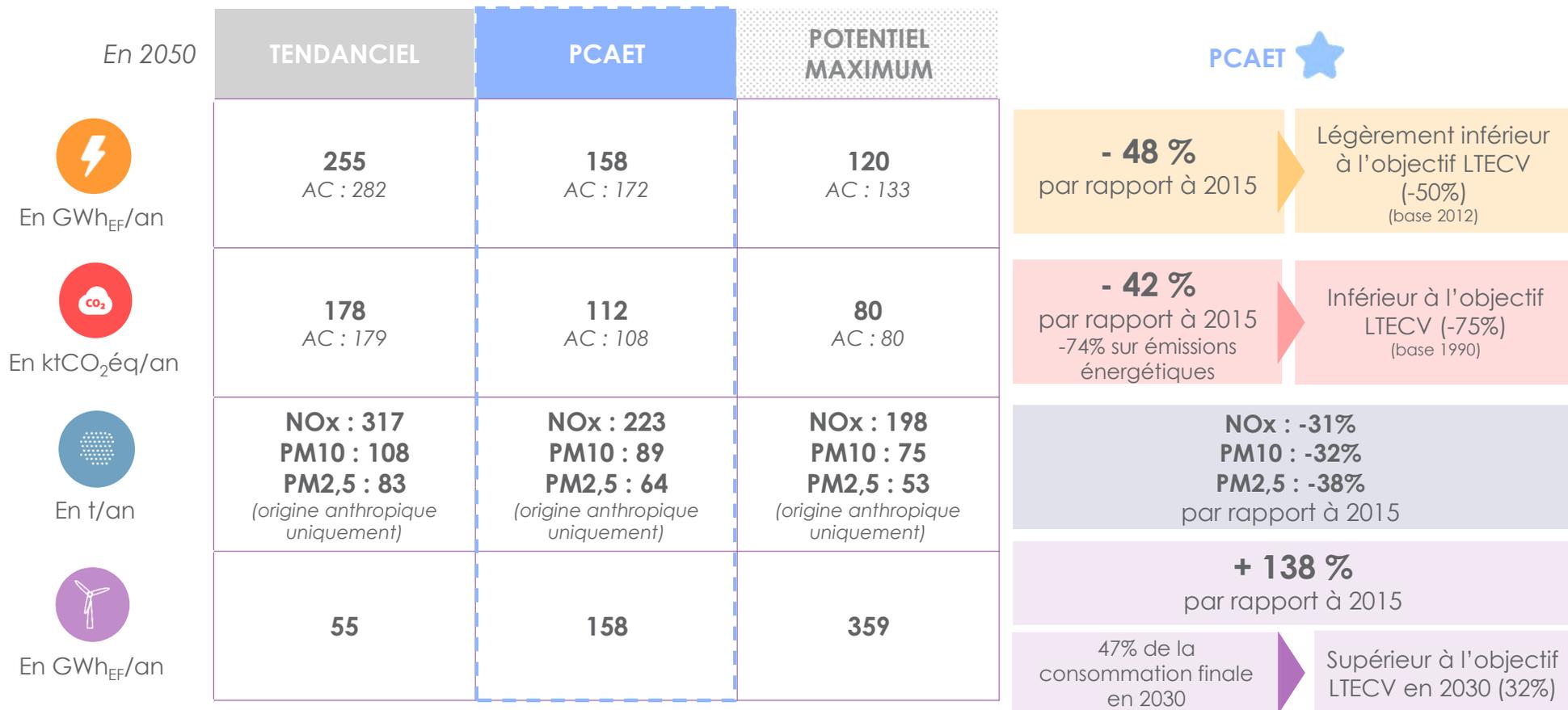
S3EnR (capacités de raccordement)
PLU, PLUi (développement des réseaux,
foncier pour les EnR)



Designed by freepik

2. QUEL FUTUR DÉSIRÉ POUR NOTRE TERRITOIRE ?

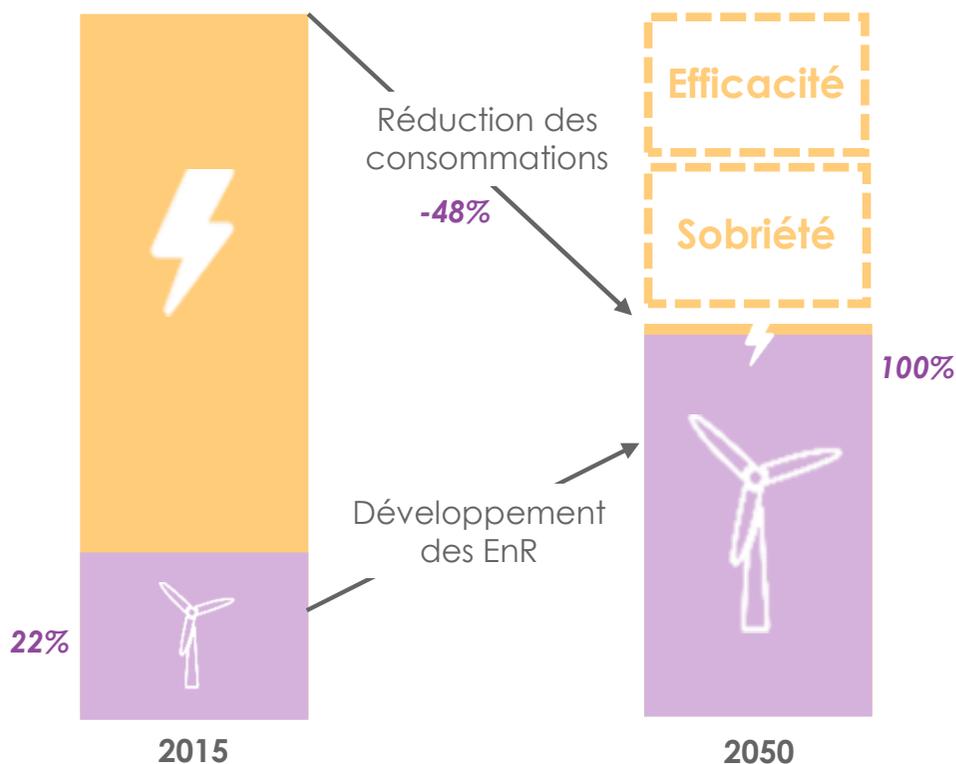
2.3.1. SYNTHÈSE DES PRINCIPAUX ÉLÉMENTS CONSTITUTIFS DE LA STRATÉGIE



*AC : approche cadastrale

2. QUEL FUTUR DÉSIRÉ POUR NOTRE TERRITOIRE ?

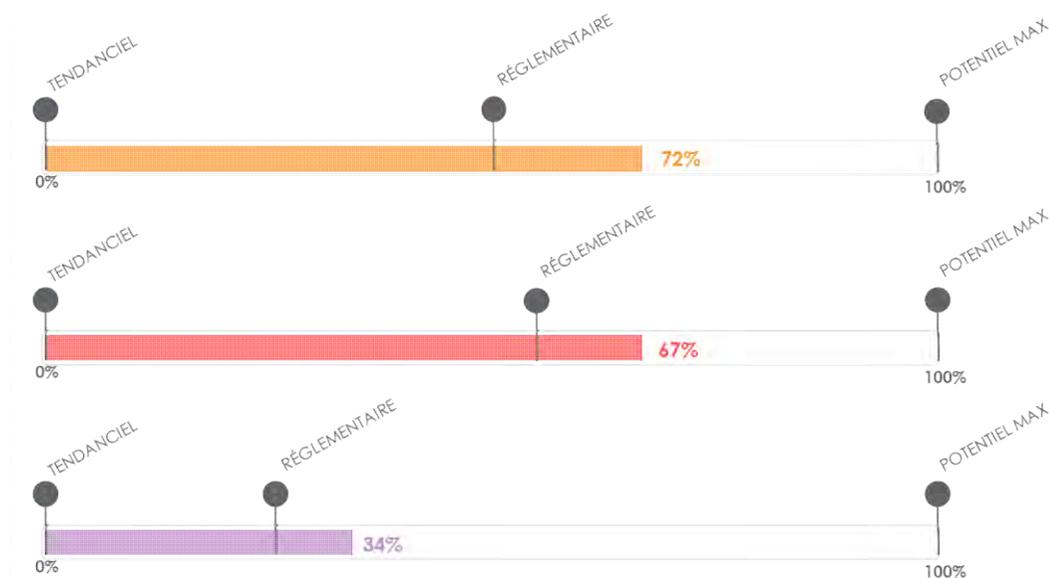
2.3.1. SYNTHÈSE DES PRINCIPAUX ÉLÉMENTS CONSTITUTIFS DE LA STRATÉGIE



► BILAN DU SCÉNARIO PCAET

A travers cette stratégie, la Communauté de communes Pays de Nexon - Monts de Châlus vise une **production d'énergie renouvelable locale équivalente à la totalité de ses consommations à l'horizon 2050 (100% en accord avec son engagement TEPOS)**, tenant compte de la réduction de 48% de celles-ci par l'action conjuguée de la **sobriété** et de l'**efficacité énergétique**. La contribution du territoire au réchauffement climatique doit pour sa part être limitée par la diminution des émissions de GES, associée au développement des capacités de stockage carbone des milieux, en réduisant de 42% les émissions territoriales par rapport à 2015.

Ce scénario correspond à la complétion de seulement une part du potentiel maximal de réduction du territoire, aussi bien en consommation d'énergie qu'en émissions de gaz à effet de serre, ce qui signifie que **des marges de progression supplémentaires existent**.



2. QUEL FUTUR DÉSIRÉ POUR NOTRE TERRITOIRE ?

2.3.2. LES BÉNÉFICES POUR LE TERRITOIRE



DÉVELOPPEMENT DE L'EMPLOI LOCAL NON DÉLOCALISABLE



AMÉLIORATION DE LA QUALITÉ DE VIE DES HABITANTS



PRÉSERVATION DE L'ENVIRONNEMENT ET DES RESSOURCES NATURELLES

**FACTURE ANNUELLE
MOYENNE 2050**



25 M€

*Soit -60% par rapport
au scénario conso
constante en 2050*

GAIN SUR LA FACTURE



600 M€

*Sur l'ensemble de
la période 2015 -
2050, par rapport
à l'inaction*

INVESTISSEMENTS EnR



150 M€



Emplois locaux
créés en continu

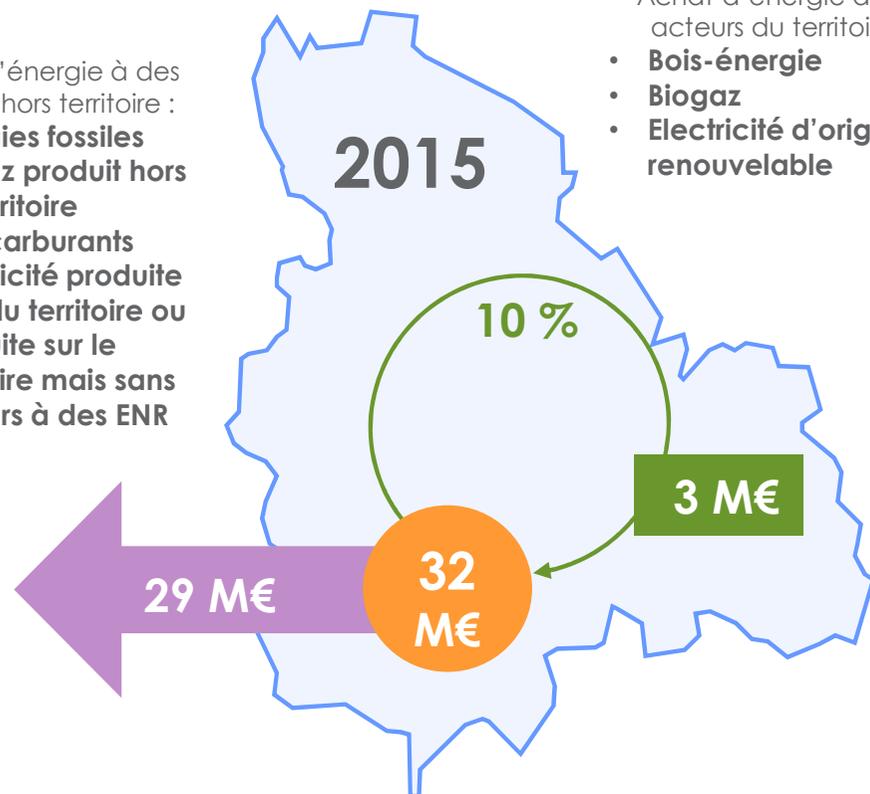
2. QUEL FUTUR DÉSIRÉ POUR NOTRE TERRITOIRE ?

2.3.2. LES BÉNÉFICES POUR LE TERRITOIRE

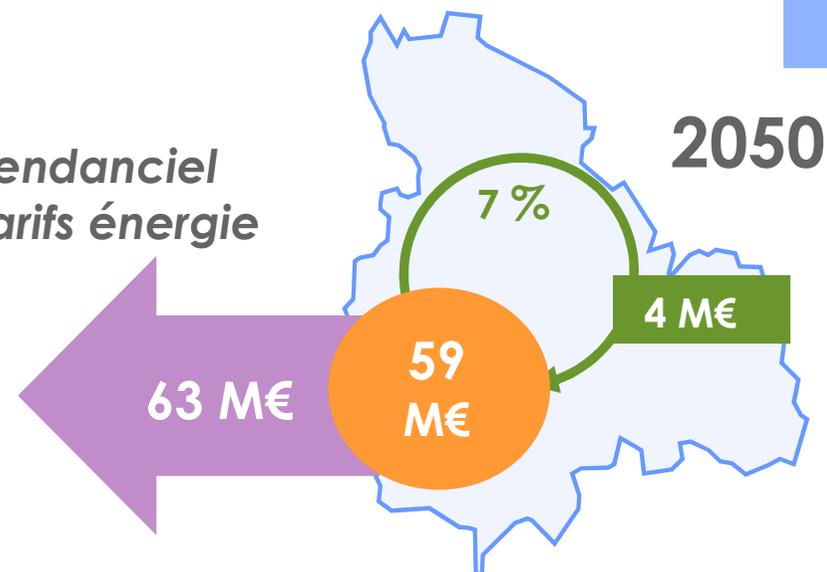
- Achat d'énergie à des acteurs hors territoire :
- énergies fossiles
 - biogaz produit hors du territoire
 - agrocarburants
 - électricité produite hors du territoire ou produite sur le territoire mais sans recours à des ENR

Achat d'énergie à des acteurs du territoire :

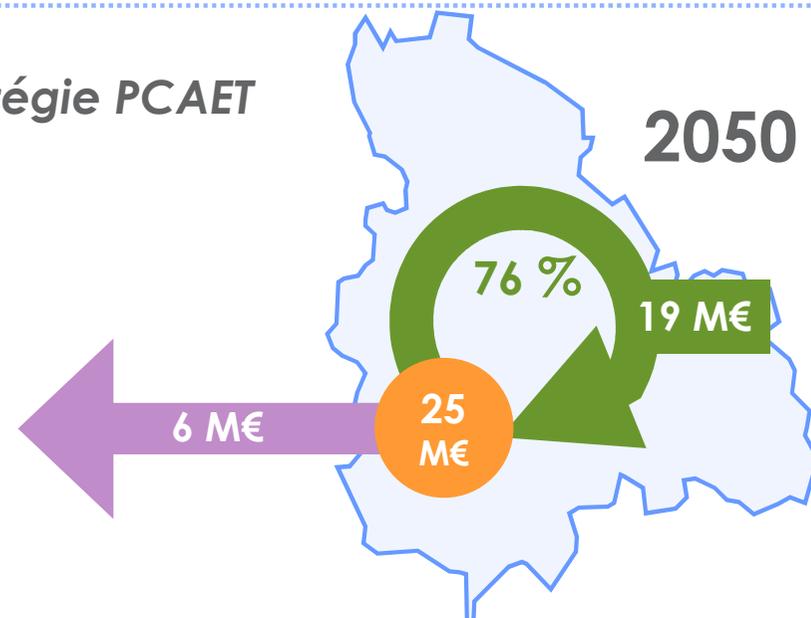
- Bois-énergie
- Biogaz
- Electricité d'origine renouvelable



**Tendanciel
tarifs énergie**



Stratégie PCAET



- Facture énergétique totale du territoire
- Facture énergétique payée à des acteurs implantés hors du territoire
- Facture énergétique payée à des acteurs implantés sur le territoire

PLAN D' ACTIONS



TABLE DES MATIÈRES



UNION EUROPEENNE
Fonds Européen de
développement Régional

Page

1. PLAN D' ACTIONS

Processus de construction et contenu

168

Échéances, suivi et évaluation du PCAET

170

Analyse globale du plan d'actions

171

Le parc bâti & le cadre de vie

172

Les transports

173

L'industrie

176

L'agriculture & la sylviculture

179

Les déchets

180

Les énergies renouvelables et de récupération

182

184

2. SUIVI ET EVALUATION

Gouvernance

189

Dispositif de suivi et d'évaluation

190

191

3. FICHES ACTIONS

192

L'élaboration du PCAET de la Communauté de Communes du Pays de Nexon – Monts de Châlus est cofinancée par l'Union Européenne avec le Fonds Européen de développement Régional.

PLAN D'ACTION



PROCESSUS DE CONSTRUCTION & CONTENU

Afin de permettre l'atteinte des objectifs définis dans le cadre de la stratégie climat-air-énergie, plusieurs mesures concrètes ont été définies au cours d'une série d'ateliers et groupes de travail qui se sont déroulés en octobre 2019.

Le PCAET constituant un **projet territorial de développement durable**, il est donc transverse, multisectoriel et partenarial. Il fait ainsi écho à des politiques territoriales sectorielles menées et a vocation à les valoriser ou les enrichir. Aussi, les **30 actions** définies et retenues par la Communauté de communes dans le cadre de son plan d'actions représentent :

- Des actions issues du fruit des réflexions ayant eu cours lors des ateliers de travail menés dans le cadre de l'élaboration du PCAET,
- Des actions s'inscrivant déjà dans une programmation associée d'une planification sectorielle (PLUi, PAT, Territoire Zéro Déchet Zéro Gaspillage notamment),
- Des actions ponctuelles menées par la Communauté de communes dans le périmètre de ses compétences, notamment dans le cadre de son plan d'action TEPOS, plusieurs actions se rejoignent et se complètent.



S'agissant d'un projet territorial et partenarial, ces actions peuvent être portées par et/ou associer différents acteurs du territoire. Ainsi, de nombreux acteurs sont mobilisés et fédérés autour de la démarche et du programme d'actions : *chambres consulaires, bailleurs sociaux, associations, établissements publics, acteurs socioéconomiques, institutionnels, ingénierie territoriale, etc.*

L'ensemble des secteurs définis dans le cadre de l'arrêté du 4 août 2016 relatif au

Plan Climat-Air-Énergie (résidentiel, tertiaire, transports routiers, autres transports, industrie, agriculture, déchets, branche énergie) sont couverts par le plan d'actions de la Communauté de communes. Les différentes fiches actions sont organisées selon la répartition sectorielle et la nomenclature suivantes :

CODE	SECTEURS
  AGS.	Agriculture/sylviculture
 DE.	Déchets
 ENR.	Energies Renouvelables et de Récupération
 IND.	Industrie
  PB.	Parc bâti (Résidentiel et Tertiaire)
  TR.	Transports (routiers et autres transports)



Action en cours



Action à venir

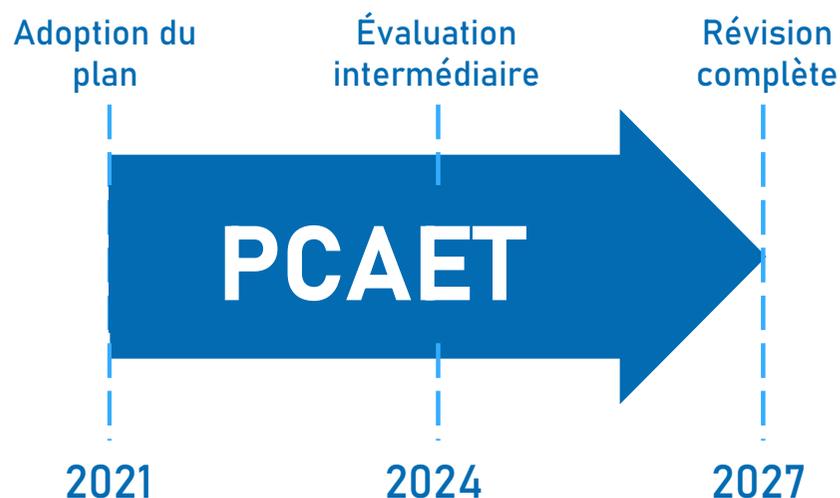
PLAN D' ACTIONS



ÉCHÉANCES, SUIVI ET ÉVALUATION DU PCAET

Le PCAET est :

- **Élaboré pour une période de 6 ans** (2021 → 2027),
- **Évalué au bout de 3 ans** (2024),
- **Révisé à la fin des 6 ans** (2027).



Si le PCAET a vocation à être évalué trois ans après son adoption dans le cadre d'un bilan, la démarche PCAET intègre également un **dispositif de suivi/évaluation** auquel sont associés des indicateurs adossés à chaque action.

Cette disposition prise dans le cadre du décret du 29 juin 2016 concernant le PCAET permet au territoire d'assurer un suivi et une évaluation dynamiques et continus de ses actions et, plus largement, de son plan.

En effet, le décret décrit le dispositif en ces termes : « Le dispositif de suivi et d'évaluation porte sur la réalisation des actions et le pilotage adopté. Il décrit les indicateurs à suivre au regard des objectifs fixés et des actions à conduire et les modalités suivant lesquelles ces indicateurs s'articulent avec ceux du schéma régional prévu à l'article L. 222-1 ainsi qu'aux articles [L. 4433-7](#) et [L. 4251-1](#) du code général des collectivités territoriales. Après trois ans d'application, la mise en œuvre du plan climat-air-énergie territorial fait l'objet d'un rapport mis à la disposition du public. »

UN OUTIL DE CO-CONSTRUCTION & DE SUIVI DYNAMIQUE

La formalisation du plan d'actions et du dispositif de suivi et évaluation ont été réalisés en s'appuyant sur l'**outil PROSPER®**. Ce dernier centralise l'ensemble des informations relatives au PCAET en donnant accès à :

- ❑ Des **données statistiques et cartographiques issues du diagnostic**,
- ❑ La **stratégie quantitative** définie dans le cadre du PCAET (objectifs sectoriels, évolution du mix énergétique et éléments économiques jusqu'à horizon 2050),
- ❑ Le **plan d'actions détaillé et le tableau de bord de son suivi**, via une interface dynamique permettant de visualiser, saisir, modifier et télécharger l'ensemble des **fiches actions** (intégrant directement les indicateurs de suivi et d'avancement).



PLAN D' ACTIONS



ANALYSE GLOBALE DU PLAN D' ACTIONS

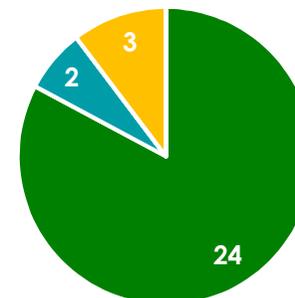
Le programme d' actions du PCAET de Pays de Nexon Monts de Châlus est établi pour la période 2021-2027 et se compose de **30 actions**. Celles-ci ont notamment vocation à répondre aux orientations définies dans le cadre de la stratégie.

REPARTITION SECTORIELLE DES ACTIONS

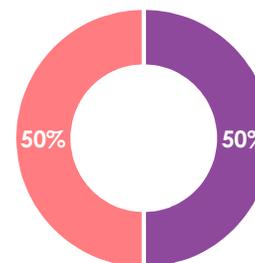


REPARTITION DES ACTIONS SELON LE RÔLE DE LA CC PAYS DE NEXON - MONTS DE CHÂLUS

► Un rôle clé de la CC Pays de Nexon - Monts de Châlus avec **plus des ¾ des actions pour lesquelles l'EPCI est porteuse**. Mais une pluralité des rôles secondaires : coordinateur, incitateur, relais de communication.



REPARTITION DES ACTIONS SELON LEUR STATUT DE MISE EN OEUVRE



► Un nombre important d' actions à engager dès 2021

PLAN D' ACTIONS



LE PARC BÂTI & LE CADRE DE VIE

Les actions du secteur du parc bâti et du cadre de vie s'articulent autour des thématiques suivantes :

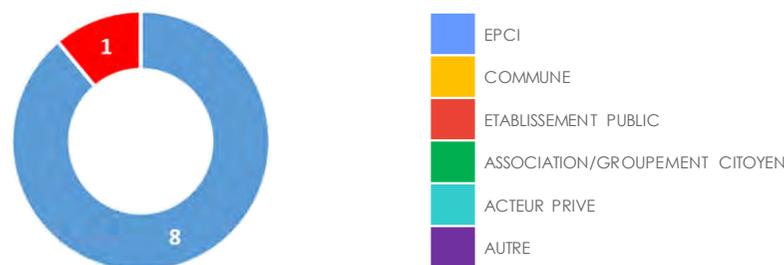
- L'accompagnement des ménages (technique, financier et dans leurs pratiques) (atténuation et adaptation),
- L'amélioration de la performance du patrimoine public (atténuation et adaptation),
- La planification à travers les documents cadres tels que le SCoT, le PLUi, etc. (atténuation et adaptation).



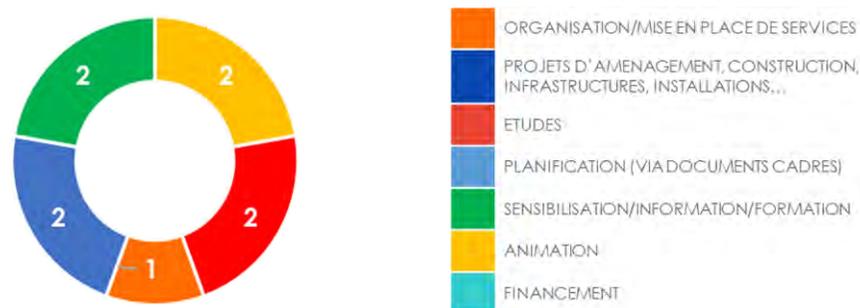
9
actions



Répartition des actions par type de porteur



Répartition des actions par typologie



PHASAGE DES ACTIONS



PLAN D'ACTION



PB

LE PARC BÂTI & LE CADRE DE VIE



9

actions

Les actions retenues et définies dans le cadre du plan d'actions du PCAET sont répertoriées ci-après. Les fiches actions correspondantes sont disponibles en annexes (cf. annexe).

PB 1.0		Mettre en place et pérenniser un guichet unique d'information des ménages sur la rénovation énergétique des logements
PB 2.0		Participer au PIG engagé au niveau départemental et engager une étude d'opportunité pour la mise en œuvre d'une OPAH à l'échelle du territoire
PB 3.0		Sensibiliser et informer le grand public sur les enjeux de la transition énergétique, écologique et de l'adaptation au changement climatique et sur les gestes de sobriété énergétique
PB 4.0		Animer une démarche territoriale d'accompagnement des entreprises du territoire autour des enjeux de la transition écologique et de l'efficacité énergétique
PB 5.0		Animer une démarche territoriale visant à favoriser l'émergence de groupements d'artisans et l'utilisation de matériaux biosourcés
PB 6.0		Poursuivre les actions mises en œuvre pour la réduction des consommations d'énergie liées à l'éclairage public



PLAN D' ACTIONS



PB

LE PARC BÂTI & LE CADRE DE VIE



Les actions retenues et définies dans le cadre du plan d'actions du PCAET sont répertoriées ci-après. Les fiches actions correspondantes sont disponibles en annexes (cf. annexe).

PB 7.0



Elaborer un programme de rénovation du parc bâti des collectivités et encourager l'intégration de matériaux biosourcés et de systèmes ENR, y compris dans les constructions neuves de bâtiments publics

PB 8.0



Engager des études pré-opérationnelles relatives au développement de réseau de chaleur ENR alimentant des bâtiments publics

PB 9.0



Sensibiliser les acteurs du territoire à une gestion durable de la ressource en eau

9

actions



PLAN D' ACTIONS



TRANSPORTS

Les 8 actions du secteur des transports ont pour ambition de répondre aux enjeux suivants :

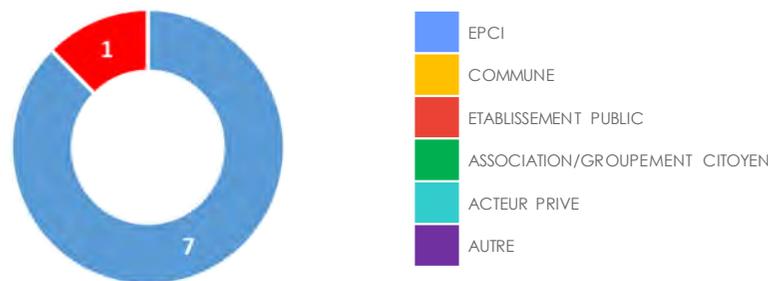
- Le développement des mobilités alternatives à la voiture individuelle (atténuation),
- La réduction du besoin de déplacement (politique d'urbanisation et d'aménagement du territoire, services alternatifs, etc.) (atténuation),
- La motorisation des véhicules (atténuation).



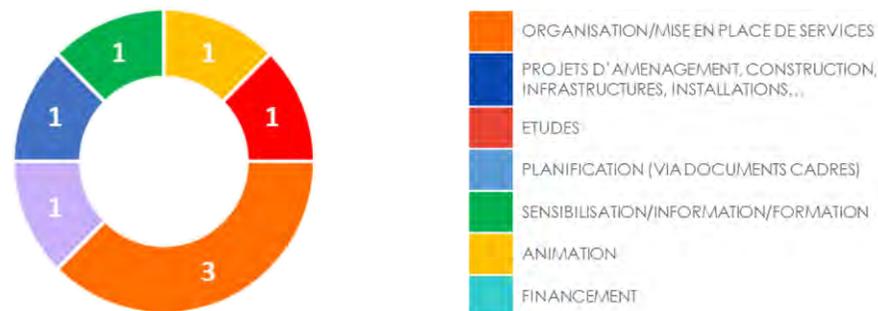
8
actions



Répartition des actions par type de porteur



Répartition des actions par typologie



PHASAGE DES ACTIONS



PLAN D' ACTIONS



TR

TRANSPORTS

Les actions retenues et définies dans le cadre du plan d'actions du PCAET sont répertoriées ci-après. Les fiches actions correspondantes sont disponibles en annexes (cf. annexe).



8

actions

TR 1.0



Mieux connaître les enjeux de la mobilité et les besoins du territoire

TR 2.0



Développer l'offre de service de transports partagés sur le territoire

TR 3.0



Prendre part au développement de l'offre de transports en commun, en lien avec l'Autorité Organisatrice de la Mobilité (Région)

TR 4.0



Poursuivre les actions avec les grandes entreprises du territoire au sujet des déplacements de leurs employés

TR 5.0



Développer l'utilisation du vélo sur le territoire

TR 6.0



Développer les espaces partagés (espace de télétravail, coworking, tiers lieux...) et veiller à un bon niveau de couverture numérique et téléphonique du territoire

TR 7.0



Maintenir une offre de services de proximité

TR 8.0



Accompagner le développement de la mobilité électrique sur le territoire



PLAN D' ACTIONS



IND

INDUSTRIE

Les actions concernant le secteur industriel ont été incluses dans les autres thématiques. L'implication des industriels du territoire dans le PCAET se fera essentiellement sur la thématique du parc bâti (cf. Action PB 4.0 Animer une démarche territoriale d'accompagnement des entreprises du territoire autour des enjeux de la transition écologique et de l'efficacité énergétique) et de la mobilité (cf. Action TR 4.0 Poursuivre des actions avec les grandes entreprises du territoire au sujet des déplacements de leurs employés).



0

action



PLAN D' ACTIONS



AGRICULTURE & SYLVICULTURE

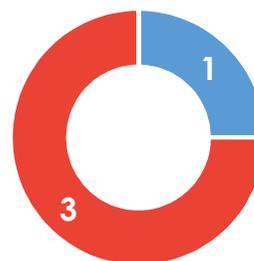
A travers les actions du secteur agricole et sylvicole, les thématiques suivantes sont abordées :

- L'alimentation (atténuation & adaptation),
- L'amélioration des performances environnementales des pratiques agricoles et sylvicoles afin d'en limiter l'impact (atténuation),
- L'adaptation du tissu agricole local aux effets du dérèglement climatique (adaptation),



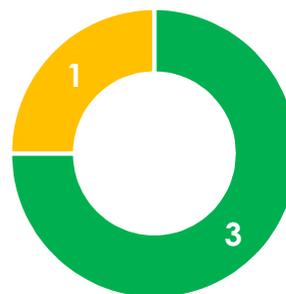
4
actions

Répartition des actions par type de porteur



- EPCI
- COMMUNE
- ETABLISSEMENT PUBLIC
- ASSOCIATION/GROUPEMENT CITOYEN
- ACTEUR PRIVE
- AUTRE

Répartition des actions par typologie



- ORGANISATION/MISE EN PLACE DE SERVICES
- PROJETS D'AMENAGEMENT, CONSTRUCTION, INFRASTRUCTURES, INSTALLATIONS,...
- ETUDES
- PLANIFICATION (VIA DOCUMENTS CADRES)
- SENSIBILISATION/INFORMATION/FORMATION
- ANIMATION
- FINANCEMENT

PHASAGE DES ACTIONS



2 en cours

2 à venir



PLAN D' ACTIONS



AGS

AGRICULTURE & SYLVICULTURE



4

actions



Les actions retenues et définies dans le cadre du plan d'actions du PCAET sont répertoriées ci-après. Les fiches actions correspondantes sont disponibles en annexes (cf. annexe).

AGS 1.0



Sensibiliser et former les agriculteurs à la mise en œuvre de pratiques exemplaires en lien avec les enjeux énergie-climat

AGS 2.0



Accompagner les agriculteurs dans l'adaptation de leurs activités aux effets du changement climatique

AGS 3.0



Promouvoir et développer les circuits courts sur le territoire et ses alentours

AGS 4.0



Sensibiliser et former les propriétaires forestiers aux enjeux de la gestion forestière dans un contexte de changement climatique



PLAN D' ACTIONS



DE

DÉCHETS

Le secteur des déchets ne représente qu'une très faible part des émissions de gaz à effet de serre du territoire (moins de 1%), mais il constitue **une bonne porte d'entrée pour sensibiliser plus largement les citoyens aux conséquences du mode de vie de chacun sur son environnement** et pour faire entrer dans les mœurs les petites actions quotidiennes qu'implique cette prise de conscience. La réduction de la quantité de déchets à la source constitue le premier levier à activer, car « le meilleur déchet est celui que l'on ne produit pas ». Ainsi, les 3 actions du secteur des déchets s'inscrivent dans une démarche de :

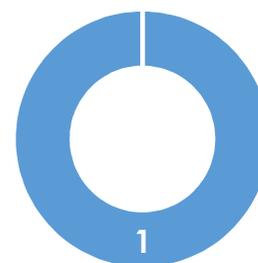
- Réduction des déchets produits,
- Amélioration de la gestion,
- Valorisation des déchets

Les actions retenues et définies pour le secteur des déchets peuvent correspondre à une valorisation des actions programmées et en réflexion au sein du programme « Territoire zéro déchet zéro gaspi » (TZDZG) ou encore du « Programme Local de Prévention des Déchets Ménagers et Assimilés » (PLPDMA).

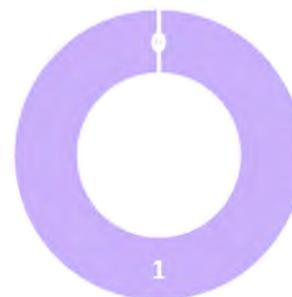


1 actions

Répartition des actions par type de porteur



Répartition des actions par typologie



PHASAGE DES ACTIONS



1 en cours



0 à venir



DE

DÉCHETS



Les actions retenues et définies dans le cadre du plan d'actions du PCAET sont répertoriées ci-après. Les fiches actions correspondantes sont disponibles en annexes (cf. annexe).

1

actions

DE 1.0



Poursuivre la démarche de prévention et de réduction des déchets sur le territoire, notamment en développant le tri à la source des biodéchets



PLAN D' ACTIONS

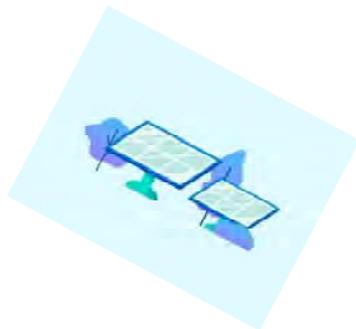


ENR

ÉNERGIES RENOUVELABLES & DE RÉCUPÉRATION

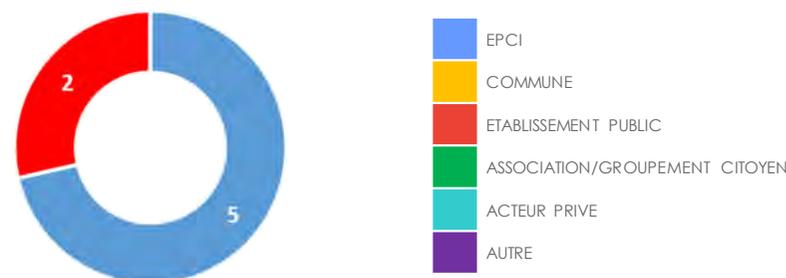
Les 7 actions liées à la production d'énergie renouvelable et de récupération recourent plusieurs enjeux :

- La production d'électricité renouvelable (atténuation),
- La production de chaleur renouvelable pour répondre aux besoins de chaleur (chauffage, ECS, chaleur) (atténuation),
- La production de biogaz (atténuation),
- La mise en œuvre d'une politique de développement des énergies renouvelables "territoriale" et cohérente (atténuation),
- L'implication de la collectivité et des citoyens dans les projets d'énergie renouvelable et de récupération (atténuation).

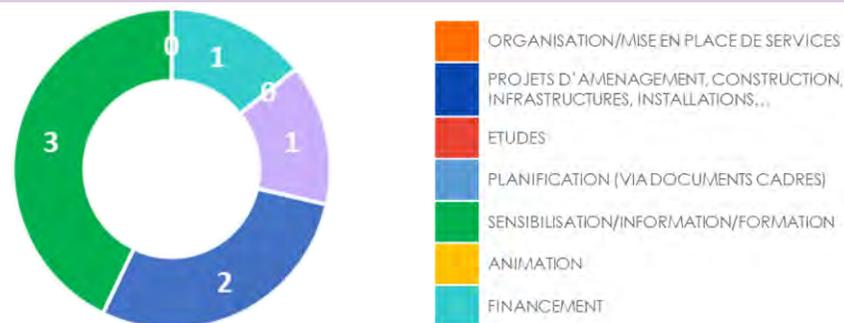


7
actions

Répartition des actions par type de porteur



Répartition des actions par typologie



PHASAGE DES ACTIONS



PLAN D' ACTIONS



ENR

ÉNERGIES RENOUVELABLES & DE RÉCUPÉRATION



Les actions retenues et définies dans le cadre du plan d'actions du PCAET sont répertoriées ci-après. Les fiches actions correspondantes sont disponibles en annexes (cf. annexe).

7
actions

ENR 1.0



Soutenir les collectifs citoyens structurés ou émergents dans le domaine des énergies renouvelables

ENR 2.0



Mettre en place une charte territoriale pour le développement des ENR

ENR 3.0



Développer l'énergie photovoltaïque sur les toitures et les friches mobilisables

ENR 4.0



Encourager, à l'occasion du remplacement des chaudières du parc public utilisant des énergies fossiles, l'installation de systèmes ENRs

ENR 5.0



Inciter les ménages à remplacer leurs chaudières fioul par des chaudières ENR performantes

ENR 6.0



Accompagner les projets émergents dans le domaine de la méthanisation et lever les complexités

ENR 7.0



S'appuyer sur le PCAET et une large sensibilisation/fédération des citoyens autour de ce projet de territoire afin de favoriser l'acceptabilité des projets ENR



PLAN D' ACTIONS



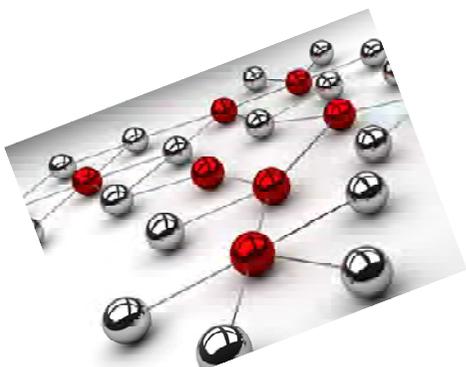
TRS

ACTIONS TRANSVERSALES

L'élaboration des plans climat air énergie territoriaux (PCAET) est l'occasion de mobiliser l'ensemble des acteurs d'un territoire autour des questions de transition énergétique et de lutte contre le changement climatique, mais surtout dans un premier temps, de les sensibiliser et de les informer sur le sujet.

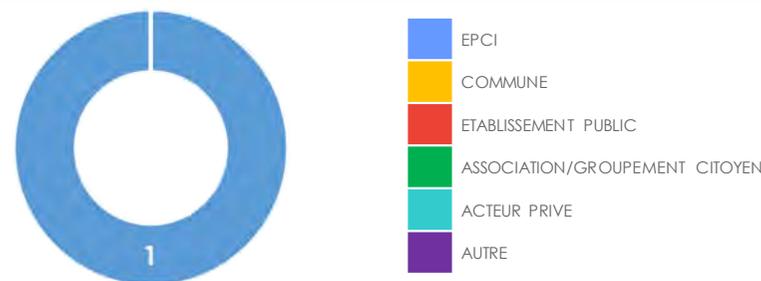
Ainsi, les actions transversales visent à organiser la montée en compétence des citoyens autour des divers enjeux et de s'assurer du suivi des actions :

- Éduquer les citoyens et les sensibiliser sur les enjeux air énergie climat,
- Assurer le suivi de la mise en œuvre.



1
action

Répartition des actions par type de porteur



Répartition des actions par typologie



PHASAGE DES ACTIONS



1 en cours



0 à venir



TRS

ACTIONS TRANSVERSALES

Les actions retenues et définies dans le cadre du plan d'actions du PCAET sont répertoriées ci-après. Les fiches actions correspondantes sont disponibles en annexes (cf. annexe).



1

action

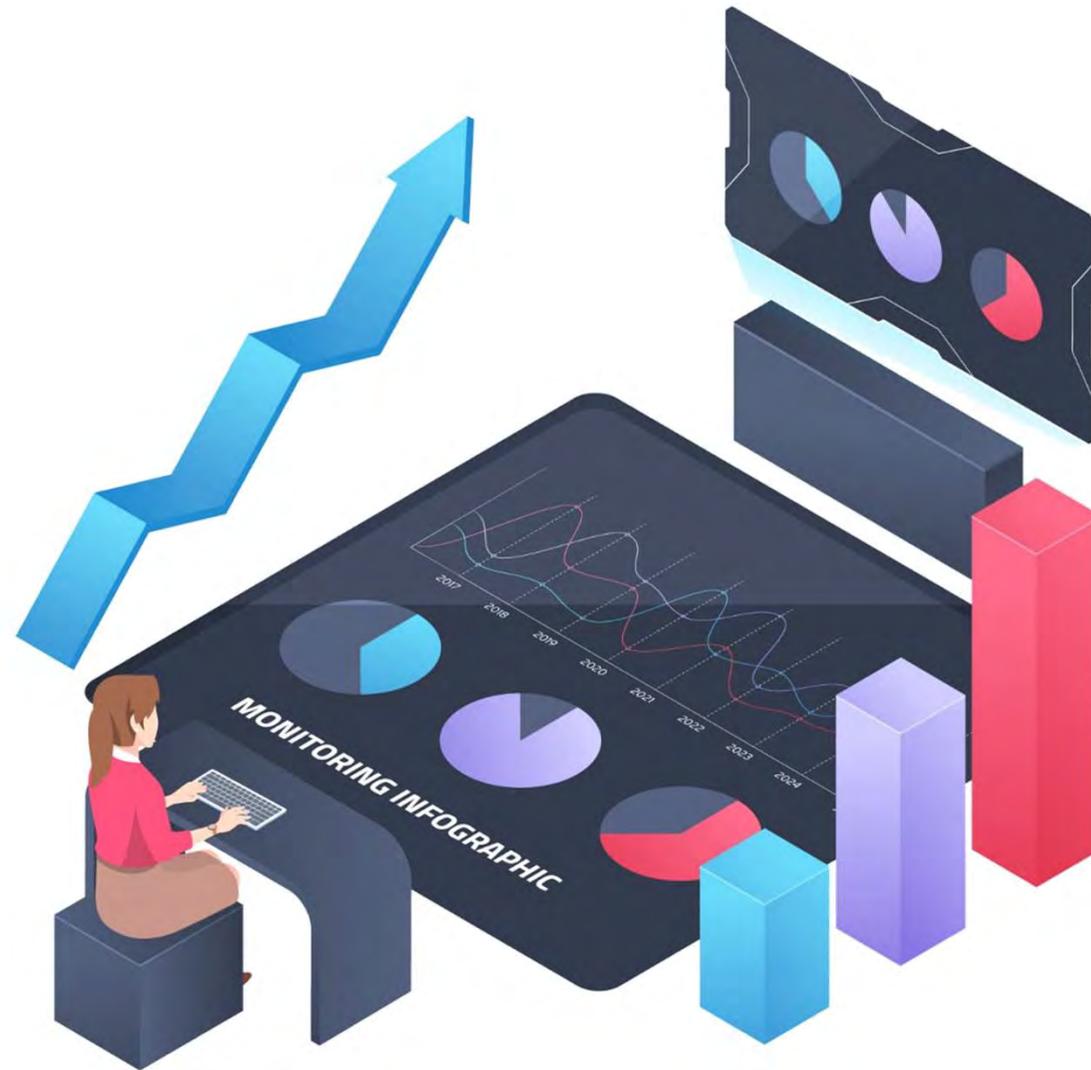
TRS 1.0



Affecter un ETP pour mettre en place les actions du PCAET et du programme TEPOS



SUIVI & ÉVALUATION



SUIVI & ÉVALUATION



DÉCRET
n°2016-849
(article 1 – IV)

« Le dispositif de suivi et d'évaluation porte sur la réalisation des actions et le pilotage adopté. Il décrit les indicateurs à suivre au regard des objectifs fixés et des actions à conduire et les modalités suivant lesquelles ces indicateurs s'articulent avec ceux du schéma régional prévu à l'article L.222-1 ainsi qu'aux articles L.4433-7 et L.4251-1 du code général des collectivités territoriales. »



GOVERNANCE



La communauté de communes Pays de Nexon - Monts de Châlus s'est dotée en 2018 d'un **Comité de Pilotage (COFIL) transversal** destiné à assurer le suivi de l'élaboration du PCAET ainsi que sa mise en œuvre. La transversalité du COFIL est, par ailleurs, garante de la cohérence des démarches de planification sectorielles menées avec les mesures définies dans le PCAET. Ce dernier constitue, par conséquent, un ensemble de la politique de développement durable ayant pour finalité la lutte contre le changement climatique et son adaptation pilotée par le territoire.

PRINCIPALES MISSIONS DU COFIL PCAET :

- Assurer la bonne mise en œuvre du programme d'actions défini sur la période et sa cohérence avec les objectifs stratégiques retenus,
- Valider les méthodologies et les contenus associés à chaque projet découlant des actions du plan d'actions (adéquation avec les objectifs initiaux et les enjeux climat-air-énergie et environnementaux du territoire),
- Informer les instances décisionnelles de la collectivité.

COMPOSITION DU COFIL PCAET :

- Membres du Bureau communautaire (Vice-présidents + maires)
- Membres de la Commission Environnement



SUIVI & ÉVALUATION



« Le dispositif de suivi et d'évaluation porte sur la réalisation des actions et le pilotage adopté. Il décrit les indicateurs à suivre au regard des objectifs fixés et des actions à conduire et les modalités suivant lesquelles ces indicateurs s'articulent avec ceux du schéma régional prévu à l'article L.222-1 ainsi qu'aux articles L.4433-7 et L.4251-1 du code général des collectivités territoriales. »

DISPOSITIF DE SUIVI & ÉVALUATION

Le suivi et évaluation du PCAET représentent des actions clés dans la mise en œuvre du plan. Ceux-ci sont réalisés sur l'ensemble de son cycle de vie et ont pour objectif de **rendre compte de l'avancement de la programmation au regard des objectifs fixés**. Ils doivent permettre d'évaluer le déploiement des actions ainsi que leur efficacité.

MISE EN ŒUVRE DU SUIVI

- Chaque porteur d'action réalise le **suivi des indicateurs** associés à chacune de ses actions ou fournit les informations/données nécessaires au suivi.
- Le chargé de mission PCAET assure le suivi de l'ensemble des actions du plan en agrégeant l'ensemble des données de suivi dans l'**outil PROSPER®** afin de rendre compte de son avancement et de sa performance. Cette agrégation des indicateurs est disponible au sein d'un **tableau de bord** fourni par l'outil.

LE SUIVI

1

= tout au long de la mise en œuvre du plan (en continu)

- Vise à apporter une vision quantifiée de l'avancement des actions.
- Réalisé sur la base d'indicateurs associés à chacune des actions. Ceux-ci sont définis lors de la construction des actions.

L'ÉVALUATION

2

= exercice ponctuel établi au bout de trois ans

- Porte sur l'avancement et la qualité du programme d'actions au regard des objectifs fixés.
- Peut intégrer une appréciation des moyens déployés pour la mise en œuvre afin de s'inscrire dans une démarche itérative.

Objet	Suivi	Évaluation
Déroulement :	Continu	Ponctuel
Fonction :	Mesurer	Apprécier
Objectif :	Rendre compte d'un résultat	Faire évoluer (amélioration continue)
Réalisation :	Services internes	Prestataire externe ou service évaluation



EXTRAIT DE TABLEAU DE BORD PROSPER®

AD8.8.0	Accompagner la restauration scolaire dans l'introduction de produits locaux de proximité	2022	Nombre de communes signataires de la Charte	Nombre	40	18	45%
			Part des produits locaux	%	80	0	0%
			Création de l'outil numérique et cartographique	Oui/Non	0	0	0%
AD8.9.0	Promouvoir les circuits courts locaux à destination du grand public	2022	Mise en œuvre d'une campagne de promotion des producteurs, artisans, restaurateurs et des produits	Oui/Non	0	0	0%
			Mise en place d'un Défi Famille à Alimentation Positive	Oui/Non	0	0	0%

Actions

Indicateurs

Suivi des indicateurs

FICHES ACTIONS



FICHE ACTION : LE PARC BÂTI & LE CADRE DE VIE

PB
1.0

METTRE EN PLACE ET PÉRENNISER UN GUICHET UNIQUE D'INFORMATION DES MÉNAGES SUR LA RÉNOVATION ÉNERGÉTIQUE DES LOGEMENTS

DESCRIPTION

Il existe actuellement de nombreux dispositifs d'aides financières à la réalisation des projets de rénovation (ANAH, ARTEE, OPAH, PIG...). Dans un contexte de multiplication des démarchages téléphoniques sur la thématique de la rénovation, il existe un **fort besoin d'aiguillage des ménages vers les dispositifs appropriés à leurs besoins par un tiers de confiance**. Le guichet unique de l'habitat répond à ce besoin, en structurant et animant la dynamique de rénovation sur le territoire et en favorisant le transfert d'informations vers les habitants.

Il existe aujourd'hui une permanence de l'Espace Info Energie tenue par LNE sur Nexon et Châlus qui remplit ce rôle, mais le financement ADEME de l'EIE est probablement amené à disparaître.

Dans le cadre de la mise en œuvre du futur PREE (Programme Régional pour l'Efficacité Énergétique) de la Région et dans l'optique d'une atteinte des objectifs du PCAET, il est indispensable de **pérenniser un service public local d'information des ménages sur le sujet de la rénovation**. Cela passe par la mise à disposition de moyens humains, que ce soit à travers un portage direct par la collectivité ou par la contractualisation avec un organisme partenaire. Le déploiement du Service d'Accompagnement pour l'Efficacité Énergétique (SARE) constitue une opportunité pour financer ces postes rapidement.

Il conviendra d'être vigilant sur la possible influence négative des rénovations sur la qualité de l'air intérieur. En effet, l'amélioration de l'isolation thermique des bâtiments est susceptible de réduire le rythme de renouvellement de l'air dans les logements. Or l'exposition au radon est un enjeu sur le territoire.

OBJECTIFS

- Apporter aux citoyens du territoire un conseil neutre et personnalisé pour entreprendre des travaux de rénovation énergétique des logements
- Accélérer la rénovation énergétique du parc résidentiel de la CC PNMC

CADRE DE L'ACTION

Plan de Rénovation Énergétique de l'Habitat (PREH) : rénover 500 000 logements par an à partir de 2017

AXE STRATÉGIQUE & THÉMATIQUES CONCERNÉS

Parc bâti - Axe 1 : Améliorer la performance énergétique du parc de logements individuels à travers un renforcement de l'accompagnement technique des ménages



PILOTAGE DE L'ACTION

-  **PILOTE** : CC PNMC
-  **PARTENAIRES** : LNE, Ademe, ARTEE, Région, ADIL, ANAH, SOLIHA
-  **RÔLE DE L'EPCI** : Porteur de l'action
-  **CIBLES DE L'ACTION** : Citoyens
-  **PERSONNE RÉFÉRENTE** : Chargé de mission PCAET
-  **ÉLU RÉFÉRENT** : Président et Vice-Président

INDICATEURS DE SUIVI

- Nombre de personnes conseillées dans le cadre du guichet unique

MOYENS À MOBILISER

-  **BUDGET** : 35 à 60 k€/an/ETP
-  **FINANCEMENTS IDENTIFIÉS** : ADEME, SARE, PREE
-  **MOYENS HUMAINS** : 1 à 2 ETP

TEMPORALITÉ & CALENDRIER

COURT TERME (1 à 2 ans)

Action en cours



FICHE ACTION : LE PARC BÂTI & LE CADRE DE VIE

PB
2.0

PARTICIPER AU PIG ENGAGÉ AU NIVEAU DÉPARTEMENTAL ET ENGAGER UNE ÉTUDE D'OPPORTUNITÉ POUR LA MISE EN ŒUVRE D'UNE OPAH À L'ÉCHELLE DU TERRITOIRE

DESCRIPTION

Dans le cadre de la mise en œuvre du PCAET et afin de réduire davantage le reste à charge pour des ménages pour lesquels les aides existantes ne permettraient pas d'engager des travaux, les collectivités pourraient débloquer des subventions à l'investissement dans le cadre de **programmes de type OPAH (Opération Programmée d'Amélioration de l'Habitat) ou PIG (Programme d'Intérêt Général)**.

- Les OPAH, très globales, œuvrent sur un territoire limité (un EPCI, une commune, voire un périmètre infra-communal) et ont pour objectif de concentrer un maximum de moyens sur un territoire prioritaire,
- Les PIG plus thématiques (exemple : logement des personnes handicapées, lutte contre l'habitat indigne,...) traitent sur un territoire un problème identifié.

Afin de **définir au mieux l'éventuel besoin de mise en œuvre d'un PIG ou d'une OPAH** une étude pré-opérationnelle d'opportunité à l'échelle de l'ensemble du territoire permettra notamment de définir précisément la typologie des logements les moins performants du territoire, celle des ménages du territoire ainsi que le reste à charge des ménages en fonction de leur profil et de leur typologie de logement. Une réflexion a d'ores et déjà été amorcée à l'échelle du Département sur le déploiement d'un PIG et pourrait servir de point d'appui.

OBJECTIFS

- Mettre en place un ou des dispositifs de soutien financier à la rénovation des logements du territoire pour réduire le reste à charge des ménages les plus modestes.

CADRE DE L'ACTION

Plan de Rénovation Énergétique de l'Habitat (PREH) : rénover 500 000 logements par an à partir de 2017 dont la moitié est occupé par des ménages aux revenus modestes, visant une baisse de 15% de la précarité énergétique d'ici 2020

AXE STRATÉGIQUE & THÉMATIQUES CONCERNÉS

Parc bâti - Axe 2 : Faire de la lutte contre la précarité énergétique dans le logement un enjeu prioritaire



PILOTAGE DE L'ACTION

-  ➤ **PILOTE** : CC PNMC
-  ➤ **PARTENAIRES** : ANAH, SOLIHA, ADIL 87, Département, ARTEE
-  ➤ **RÔLE DE L'EPCI** : Porteur de l'action
-  ➤ **CIBLES DE L'ACTION** : Ménages
-  ➤ **PERSONNE RÉFÉRENTE** : Chargé de mission PCAET
-  ➤ **ÉLU RÉFÉRENT** : Président et Vice - Président

MOYENS À MOBILISER

-  ➤ **BUDGET** : 80 000 – 150 000 €
-  ➤ **FINANCEMENTS IDENTIFIÉS** : ANAH 35-50 % selon la nature des travaux
-  ➤ **MOYENS HUMAINS** : 1 ETP

TEMPORALITÉ & CALENDRIER

COURT TERME (1 à 2 ans)



Date de lancement : 2021

INDICATEURS DE SUIVI



- Etude réalisée (oui / non)

FICHE ACTION : LE PARC BÂTI & LE CADRE DE VIE

PB
3.0

SENSIBILISER ET INFORMER LE GRAND PUBLIC SUR LES ENJEUX DE LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE, ÉCOLOGIQUE ET DE L'ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE ET SUR LES GESTES DE SOBRIÉTÉ ÉNERGÉTIQUE

DESCRIPTION

Favoriser l'efficacité énergétique et la sobriété énergétique présente un ensemble de co-bénéfices pour un territoire et sa population, dont l'atténuation du changement climatique et l'amélioration de la qualité de vie des citoyens. Pourtant, de manière générale on constate un déficit d'information des habitants et des élus sur les pratiques associées. La Communauté de Communes peut contribuer à la sensibilisation des habitants à ce sujet, notamment à travers les sous-actions suivantes :

- **Identification des publics à sensibiliser** : Afin de définir une stratégie de sensibilisation adaptée aux différents publics composant le territoire, il convient d'abord d'identifier ces publics : habitants, élus, entreprises, scolaires...
- **Identification des canaux à privilégier pour sensibiliser à la sobriété énergétique** : différents vecteurs de communication sont pour cela mobilisables, comme les articles dans les bulletins communaux / intercommunaux et les plaquettes d'information à distribuer à l'ensemble de la population.
- **Communication sur le Défi Familles à énergie positive**, portée par le CLER, et qui propose à des volontaires réunis en équipes de faire le pari de réduire d'au moins 8 % leurs consommations d'énergie et d'eau en appliquant des écogestes.

Il sera également nécessaire d'aborder les questions d'adaptation au changement climatique.

CADRE DE L'ACTION

- Stratégie Nationale Bas Carbone (2018) : il est visé une décarbonation quasi complète du secteur à horizon 2050 pour permettre à la France de devenir neutre en carbone. L'orientation B4 indique qu'il convient de « favoriser une évolution des modes de vie et de consommation vers une plus grande sobriété énergétique, via des campagnes d'information et sensibilisation. »

AXE STRATÉGIQUE & THÉMATIQUES CONCERNÉS

Parc bâti - Axe 4 : Sensibiliser et informer le grand public quant aux gestes de sobriété énergétique



PILOTAGE DE L'ACTION

- **PILOTE** : EPCI
- **PARTENAIRES** : Communes, CLER, département, associations
- **RÔLE DE L'EPCI** : Porteur de l'action
- **CIBLES DE L'ACTION** : Habitants
- **PERSONNE RÉFÉRENTE** : Chargé de mission PCAET
- **ÉLU RÉFÉRENT** : A définir

MOYENS À MOBILISER

- **BUDGET** : Entre 1000 et 5000 € pour la campagne de communication
- **FINANCEMENTS IDENTIFIÉS** : /
- **MOYENS HUMAINS** : Dans le cadre des missions animation du guichet unique

INDICATEURS DE SUIVI

- Nombre de personnes participant au défi Famille à énergie positive
- Nombre d'actions de sensibilisation réalisées

TEMPORALITÉ & CALENDRIER

COURT TERME (1 à 2 ans)

Action en cours



FICHE ACTION : LE PARC BÂTI & LE CADRE DE VIE

PB
4.0

ANIMER UNE DÉMARCHE TERRITORIALE D'ACCOMPAGNEMENT DES ENTREPRISES DU TERRITOIRE AUTOUR DES ENJEUX DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET DE L'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE

DESCRIPTION

Le tertiaire privé représente la majeure partie des consommations énergétiques du secteur tertiaire. La réduction de ces consommations passe par une sensibilisation des acteurs de ce secteur, qui pourra s'appuyer sur différents leviers :

- Une offre de formation et de réalisation de diagnostic en partenariat avec la CMA ou la CAPEB. L'EPCI aurait alors à charge d'impulser une dynamique locale et de recruter des entreprises volontaires.
- La mise en avant des règlements relatifs à l'**extinction nocturne** des publicités, devantures et locaux professionnels dans le cadre du projet de Réserve Internationale de Ciel Etoilé porté par le PNR et en s'appuyant sur l'exemplarité des collectivités sur l'éclairage public.

Ces actions permettront de réduire les consommations liées à l'éclairage mais également les consommations énergétiques des bâtiments suite à leur rénovation.

OBJECTIFS

- Réduire les consommations énergétiques du tertiaire privé
- Faire prendre conscience des enjeux énergie-climat aux acteurs du tertiaire privé

CADRE DE L'ACTION

- Stratégie Nationale Bas Carbone (2018) : il est visé une décarbonation quasi complète du secteur à horizon 2050 pour permettre à la France de devenir neutre en carbone. L'orientation B4 indique qu'il convient de « favoriser une évolution des modes de vie et de consommation vers une plus grande sobriété énergétique, via des campagnes d'information et sensibilisation. »

AXE STRATÉGIQUE & THÉMATIQUES CONCERNÉS

Parc bâti - Axe 3 : Structurer localement la filière économique de la rénovation



PILOTAGE DE L'ACTION

-  ➤ **PILOTE** : CAPEB, Odeys, SOLTENA
-  ➤ **PARTENAIRES** : PNR Périgord Limousin
-  ➤ **RÔLE DE L'EPCI** : Porteur de l'action
-  ➤ **CIBLES DE L'ACTION** : Habitants
-  ➤ **PERSONNE RÉFÉRENTE** : Chargé de mission PCAET
-  ➤ **ÉLU RÉFÉRENT** : Vice – Président en charge du développement local

MOYENS À MOBILISER

-  ➤ **BUDGET** : Entre 1000 et 5000 € pour la campagne de communication
-  ➤ **FINANCEMENTS IDENTIFIÉS** : /
-  ➤ **MOYENS HUMAINS** : dans le cadre de la mission du chargé de mission PCAET

TEMPORALITÉ & CALENDRIER

MOYEN TERME (2 à 4 ans) 
Date de lancement : 2024

INDICATEURS DE SUIVI

- Nombre d'acteurs sensibilisés ou formés 

FICHE ACTION : LE PARC BÂTI & LE CADRE DE VIE

PB
5.0

ANIMER UNE DÉMARCHE TERRITORIALE VISANT À FAVORISER L'ÉMERGENCE DE GROUPEMENTS D'ARTISANS ET L'UTILISATION DE MATÉRIAUX BIOSOURCÉS

DESCRIPTION

Un besoin de formation des artisans à la réalisation d'une rénovation performante est apparu durant les phases de concertation sur le territoire, notamment par rapport à la **synchronisation des travaux de rénovation entre les différents corps de métiers**. Ces contraintes rendent également les projets de rénovation délicats à mener pour les particuliers. Une structuration de la filière pourrait ainsi être bénéfique aux artisans comme aux particuliers.

La CAPEB porte aujourd'hui un dispositif financé par la Région dont l'objectif est de faire émerger des groupements d'artisans à l'échelle du département à travers notamment un accompagnement juridique. Dans ce cadre, la CAPEB a amorcé des contacts avec DOREMI qui est en mesure d'accompagner des chantiers écoles pour la formation des artisans. Par ailleurs, la CAPEB et Odeys portent des programmes en lien avec la promotion des biomatériaux auprès des artisans (sensibilisation, formation).

La Communauté de Communes en partenariat avec la CAPEB, Odeys et SOLTENA pourrait solliciter les artisans du territoire pour amorcer une dynamique collective autour de la mise en œuvre des objectifs du PCAET.

OBJECTIFS

- Créer des groupements d'artisans aptes à mener des projets de rénovation performante de A à Z sur le territoire
- Amorcer une dynamique collective de la rénovation performante chez les artisans du bâtiment du territoire

CADRE DE L'ACTION

Plan de Rénovation Énergétique de l'Habitat (PREH) : rénover 500 000 logements par an à partir de 2017

AXE STRATÉGIQUE & THÉMATIQUES CONCERNÉS

Parc bâti - Axe 3 : Structurer localement la filière économique de la rénovation



PILOTAGE DE L'ACTION

-  ➤ **PILOTE** : CAPEB, EPCI, SOLTENA
-  ➤ **PARTENAIRES** : DOREMI, CCI, CAPEB, FFB
-  ➤ **RÔLE DE L'EPCI** : Coordinateur
-  ➤ **CIBLES DE L'ACTION** : Artisans et acteurs économiques de la rénovation
-  ➤ **PERSONNE RÉFÉRENTE** : Chargé de mission PCAET
-  ➤ **ÉLU RÉFÉRENT** : Vice – Président en charge du développement local

MOYENS À MOBILISER

-  ➤ **BUDGET** : Non quantifiable
-  ➤ **FINANCEMENTS IDENTIFIÉS** : /
-  ➤ **MOYENS HUMAINS** : 0,25 ETP (mobilisable dans le cadre des missions du futur guichet unique)

INDICATEURS DE SUIVI

- Nombre de groupements d'artisans intervenant sur le territoire
- Pourcentage d'utilisation de matériaux biosourcés dans la construction

TEMPORALITÉ & CALENDRIER

COURT TERME (1 à 2 ans) 

Date de lancement : 2024

FICHE ACTION : LE PARC BÂTI & LE CADRE DE VIE

PB
6.0

POURSUIVRE LES ACTIONS MISES EN ŒUVRE POUR LA RÉDUCTION DES CONSOMMATIONS D'ÉNERGIE LIÉES À L'ÉCLAIRAGE PUBLIC

DESCRIPTION

L'éclairage public représente un poste de dépense énergétique important pour les territoires, comptant en moyenne pour **41% des consommations d'électricité** des collectivités. Le potentiel de réduction des consommations de ce poste est très élevé, à la fois via **le remplacement des luminaires énergivores**, mais aussi par la **modification des pratiques d'éclairage nocturne**.

Le SEHV accompagne les communes du territoire dans la réduction des consommations d'énergie de l'éclairage public et peut financer une partie des travaux nécessaires.

Les communes peuvent aussi désigner le SEHV comme MOA pour des travaux ponctuels d'éclairage public (changement luminaires, mise en place réducteurs ou extinction etc.), ou se faire accompagner par le SEHV via l'adhésion au service ESP87 (bilan, suivi, étude).

Par ailleurs, le PNR Périgord Limousin, dans le cadre du projet de Réserve Internationale de Ciel Étoilé, promeut l'extinction nocturne de l'éclairage public. La poursuite de cette dynamique passe par une sensibilisation régulière des élus du territoire à travers notamment la mise en avant de retours d'expérience de territoire ayant mis en place des actions.

OBJECTIFS

- Réduire les consommations d'énergie de l'éclairage public par la modification des pratiques (sobriété) et le remplacement de luminaires (efficacité)
- Diminuer la pression exercée sur la biodiversité nocturne

CADRE DE L'ACTION

Label Villes et Villages Étoilés de l'ANPCEN, visant à assurer une meilleure qualité de la nuit et de l'environnement nocturne, en s'inscrivant dans une approche globale qui prend en compte à la fois les enjeux de biodiversité nocturne, de confort et de sécurité des habitants, et les coûts économiques et énergétiques.

AXE STRATÉGIQUE & THÉMATIQUES CONCERNÉS

Parc bâti - Axe 5 : Poursuivre la diminution des consommations énergétiques de l'éclairage public



PILOTAGE DE L'ACTION

-  ➤ **PILOTE** : CC PNMC
-  ➤ **PARTENAIRES** : SEHV, Communes, Département, ANPCEN, PNR Périgord Limousin
-  ➤ **RÔLE DE L'EPCI** : Porteur de l'action
-  ➤ **CIBLES DE L'ACTION** : Communes
-  ➤ **PERSONNE RÉFÉRENTE** : Chargé de mission PCAET
-  ➤ **ÉLU RÉFÉRENT** : Président et Vice - Président

MOYENS À MOBILISER

-  ➤ **BUDGET** : Adhésion au service Éclairage public: participation de la collectivité calculée en fonction du nombre et de la nature des foyers lumineux
-  ➤ **FINANCEMENTS IDENTIFIÉS** : SEHV
-  ➤ **MOYENS HUMAINS** : 3 conseillers éclairage public à l'échelle départementale (SEHV)

INDICATEURS DE SUIVI

- Nombre de communes adhérentes au service Éclairage Public du SEHV
- Économies sur la facture énergétique relative à l'éclairage public (€ et MWh/an)

TEMPORALITÉ & CALENDRIER

COURT TERME (1 à 2 ans)

Action en cours 

FICHE ACTION : LE PARC BÂTI & LE CADRE DE VIE

PB
7.0

ELABORER UN PROGRAMME DE RÉNOVATION DU PARC BÂTI DES COLLECTIVITÉS ET ENCOURAGER L'INTÉGRATION DE MATÉRIAUX BIOSOURCÉS ET DE SYSTÈMES ENR, Y COMPRIS DANS LES CONSTRUCTIONS NEUVES DE BÂTIMENTS PUBLICS

DESCRIPTION

Le SEHV accompagne près de 65% des communes du territoire départemental dans le suivi de leurs consommations énergétiques (126 communes) via son service ESP 87.

Un bilan des consommations du parc bâti, de l'éclairage public et des véhicules a ainsi été réalisé pour ces collectivités.

Sur la base de ces bilans et suite à une éventuelle mise à jour et à un élargissement à de nouvelles communes, les collectivités pourraient élaborer un **plan pluriannuel de rénovation énergétique** priorisant la **rénovation des bâtiments les plus énergivores**, tout en mutualisant les opérations afin de diminuer les coûts.

L'échelle de l'EPCI paraît pour cela pertinente. Elle pourrait faire office de **coordinateur entre les différentes communes** et constituer l'interlocuteur privilégié avec le SEHV. Un tel plan nécessite en effet que le SEHV préconise pour chaque commune les rénovations nécessaires et les coûts associés. La priorisation des opérations de rénovation pourrait alors être réalisée en conseil communautaire, une fois un aperçu global obtenu.

OBJECTIFS

- Diminuer les consommations d'énergie et les émissions de gaz à effet de serre des bâtiments publics du territoire
- Diminuer les coûts de travaux en mutualisant certaines opérations à l'échelle de l'EPCI

CADRE DE L'ACTION

Décret n°2019-771 du 23 juillet 2019 : réduction des consommations d'énergie finale d'au moins 40% dès 2030 puis de 50% en 2040 et 60% en 2050 par rapport à 2010 pour les bâtiments tertiaires publics et privés de 1000 m² au plus

AXE STRATÉGIQUE & THÉMATIQUES CONCERNÉS

Parc bâti - Axe 6 : Être exemplaire sur la patrimoine public de la collectivité



PILOTAGE DE L'ACTION

- **PILOTE** : CC PNMC, communes
- **PARTENAIRES** : SEHV, ADEME
- **RÔLE DE L'EPCI** : Porteur
- **CIBLES DE L'ACTION** : Communes
- **PERSONNE RÉFÉRENTE** : Chargé de mission PCAET
- **ÉLU RÉFÉRENT** : Président et Vice - Président

MOYENS À MOBILISER

- **BUDGET** : 200 à 400€ TTC/m² pour la rénovation BBC de bâtiments publics
- **FINANCEMENTS IDENTIFIÉS** : ADEME, SEHV, Fonds Chaleur
- **MOYENS HUMAINS** : 4 conseillers en énergie partagé à l'échelle départementale (service ESP87 porté par le SEHV)

INDICATEURS DE SUIVI

- Nombre de communes ayant réalisé un diagnostic énergétique
- Surface de bâtiments publics rénovés (en m²)

TEMPORALITÉ & CALENDRIER

COURT TERME (1 à 2 ans)

Date de lancement : 2021

FICHE ACTION : LE PARC BÂTI & LE CADRE DE VIE

PB
8.0

ENGAGER DES ÉTUDES PRÉ-OPÉRATIONNELLES RELATIVES AU DÉVELOPPEMENT DE RÉSEAU DE CHALEUR ENR ALIMENTANT DES BÂTIMENTS PUBLICS

DESCRIPTION

Sur la base d'une analyse du parc bâti des collectivités adhérentes à son service énergie, le SEHV a identifié trois sites potentiellement propices au déploiement de réseaux de chaleur qui pourraient être alimentés en ENR (bois énergie).

Ces sites sont situés sur les communes de Nexon, de Châlus et de Les Cars. Les réseaux de chaleur alimenteraient alors des bâtiments communaux, intercommunaux ou départementaux (collèges). Ils permettraient alors une **mobilisation massive de chaleur renouvelable et locale**, tout en offrant une stabilité des prix de vente de la chaleur délivrée et la maîtrise de la qualité de l'air, les émissions de ces productions centralisées importantes étant soumises à des quotas très stricts.

La prochaine étape vers la concrétisation de ces projets serait la réalisation d'études pré-opérationnelles permettant de pré-dimensionner les installations et le budget estimatif de ces projets. Ce type d'étude peut faire l'objet de subventionnement à hauteur de 70% par l'ADEME.

OBJECTIFS

- Substituer rapidement une consommation importante de produits fossiles par une production de chaleur renouvelable et locale
- Maîtriser les coûts et les émissions de polluants via une production locale centralisée

CADRE DE L'ACTION

Décret n°2019-771 du 23 juillet 2019 : réduction des consommations d'énergie finale d'au moins 40% dès 2030 puis de 50% en 2040 et 60% en 2050 par rapport à 2010 pour les bâtiments tertiaires publics et privés de 1000 m² au plus

AXE STRATÉGIQUE & THÉMATIQUES CONCERNÉS

Parc bâti - Axe 6 : Être exemplaire sur le patrimoine public de la collectivité



PILOTAGE DE L'ACTION

- **PILOTE** : CC PNMC, communes
- **PARTENAIRES** : SEHV 87, ADEME Département
- **RÔLE DE L'EPCI** : Porteur de l'action
- **CIBLES DE L'ACTION** : Communes
- **PERSONNE RÉFÉRENTE** : Chargé de mission PCAET
- **ÉLU RÉFÉRENT** : Président et Vice - Président

MOYENS À MOBILISER

- **BUDGET** : 5 000 à 10 000 € pour l'étude pré-opérationnelle
- **FINANCEMENTS IDENTIFIÉS** : SEHV, ADEME à hauteur de 70%
- **MOYENS HUMAINS** : Faible (mission déléguée à un bureau d'études)

INDICATEURS DE SUIVI

- Etudes réalisées (oui / non)
- Quantité d'énergie fossile substituée dans les bâtiments publics

TEMPORALITÉ & CALENDRIER

COURT TERME (1 à 2 ans)

Action en cours

FICHE ACTION : LE PARC BÂTI & LE CADRE DE VIE

PB
9.0

SENSIBILISER LES ACTEURS DU TERRITOIRE À UNE GESTION DURABLE DE LA RESSOURCE EN EAU

DESCRIPTION

Face au dérèglement climatique, le territoire doit **s'adapter rapidement** afin de limiter voir éviter les effets négatifs sur ses habitants. L'une des thématiques majeures concerne la gestion de la ressource en eau : dans un contexte de modification du régime des pluies, il s'agit d'un enjeu d'adaptation majeur pour le territoire.

La sensibilisation des acteurs du territoire à une gestion durable de l'eau potable et de surface, ainsi qu'une meilleure récupération des eaux de pluies constituent un des enjeux prioritaires pour éviter les conflits d'usage.

Des démarches sont engagées dans ce domaine au niveau du Conseil Départemental (adéquation besoins / ressources en eau potable) et par l'Établissement public d'aménagement et de gestion des eaux du bassin de la Vienne (SABV).

L'EPTB et le CNFME sont aussi des partenaires mobilisables pour organiser une formation des élus et agents aux enjeux et outils.

La CAPEB propose une formation spécifique en lien avec le label Quali pluie. Une animation commune EPCI/CAPEB pourrait être mise en place avec les entreprises du territoire.

OBJECTIFS

- Fixer un cadre ambitieux pour la prise en compte des enjeux de gestion de l'eau dans les documents d'urbanisme

CADRE DE L'ACTION

Loi NOTRe : Transfert aux EPCI de la compétence GEMAPI depuis le 01/01/2018 et eau-assainissement à l'échéance du 01/01/2026

AXE STRATÉGIQUE & THÉMATIQUES CONCERNÉS

Parc bâti - Axe 7 : Adapter la gestion de la ressource en eau aux enjeux du changement climatique

Axe 8 : Protéger les ressources naturelles et la biodiversité du territoire tout en anticipant leurs évolutions



PILOTAGE DE L'ACTION

- **PILOTE** : CC PNM
- **PARTENAIRES** : Agence de l'eau, SABV, Communes, EPCI, Conseil départemental, CAPEB
- **RÔLE DE L'EPCI** : Porteur de l'action
- **CIBLES DE L'ACTION** : Communes
- **PERSONNE RÉFÉRENTE** : Chargé de mission PCAET, instructeur ADS
- **ÉLU RÉFÉRENT** : Président et Vice – Président

MOYENS À MOBILISER

- **BUDGET** : /
- **FINANCEMENTS IDENTIFIÉS** : /
- **MOYENS HUMAINS** : Service urbanisme / GEMAPI de la CC PNM et du SABV

TEMPORALITÉ & CALENDRIER

MOYEN TERME (2 à 4 ans) 

Date de lancement : 2025

INDICATEURS DE SUIVI

- Nombre de personnes sensibilisés 

FICHE ACTION : TRANSPORTS

TR
1.0

MIEUX CONNAÎTRE LES ENJEUX DE LA MOBILITÉ ET LES BESOINS DU TERRITOIRE

DESCRIPTION

Une étude a été lancée fin 2019 à la demande de l'ensemble des EPCI du territoire de la Châtaigneraie pour mieux connaître les **déterminants de la mobilité physique et virtuelle** (télétravail, dématérialisation des procédures...) sur le territoire. Le cahier des charges prévoit 3 phases : une phase de diagnostic (jusqu'à l'été 2020), une phase d'élaboration de pistes d'actions et une phase de test de certaines actions (2021). La phase de test sera notamment l'occasion pour la Communauté de Communes de PNMC de se porter volontaire à l'expérimentation. Les documents en lien avec cette étude mobilité seront disponibles ici : <https://www.chataigneraielimousine.fr/fr/mobilit%C3%A9>.

Au-delà d'une approche statistique de la mobilité qui risquerait de déconnecter de la réalité du territoire et de ses habitants, il serait pertinent de recueillir des **témoignages provenant des habitants** eux-mêmes afin d'aboutir à un diagnostic.

Récupérer des informations sur l'expérience de la mobilité des habitants du territoire, sur leur perception des avantages et freins à l'usage des différents types de modes de transport est indispensable au bon **dimensionnement d'une offre alternative à la voiture individuelle**. Si cette approche qualitative est d'ores et déjà intégrée à l'échelle de l'étude de la Châtaigneraie Limousine, une enquête complémentaire auprès des usagers des gares et portée par la Communauté de Communes va être lancée afin de déterminer les enjeux pour **une amélioration du rabattement vers les gares**.

OBJECTIFS

- Améliorer la connaissance des déterminants de la mobilité sur le territoire afin de proposer des mesures impactantes
- Étudier la question de la prise de compétence d'Autorité Organisatrice de la Mobilité à l'échelle du bassin de vie

CADRE DE L'ACTION

Incitation à réaliser des Plans de Mobilité Rurale (Loi TECV)

AXE STRATÉGIQUE & THÉMATIQUES CONCERNÉS

Transports - Axe 1 : Améliorer la connaissance des déterminants de la mobilité



PILOTAGE DE L'ACTION

-  **PILOTE** : Chataigneraie Limousine
-  **PARTENAIRES** : CC PNMC, Région, CEREMA, DDT, autres EPCI
-  **RÔLE DE L'EPCI** : Coordinateur
-  **CIBLES DE L'ACTION** : Usagers
-  **PERSONNE RÉFÉRENTE** : Chargé de mission Châtaigneraie, chargé de mission PCAET
-  **ÉLU RÉFÉRENT** : Vice – Président en charge de l'environnement et du cadre de vie

MOYENS À MOBILISER

-  **BUDGET** : 20 à 30 000€ pour la réalisation du PMR à l'échelle de la Châtaigneraie Limousine
-  **FINANCEMENTS IDENTIFIÉS** : Région, ADEME
-  **MOYENS HUMAINS** : 1 chargé de mission Mobilité pour la Châtaigneraie Limousine

TEMPORALITÉ & CALENDRIER

COURT TERME (1 à 2 ans) 

Action en cours

INDICATEURS DE SUIVI

- Nombre d'actions mises en place suite au diagnostic

FICHE ACTION : TRANSPORTS

TR
2.0

DÉVELOPPER L'OFFRE DE SERVICE DE TRANSPORTS PARTAGÉS SUR LE TERRITOIRE

DESCRIPTION

Favoriser le développement du covoiturage est un premier enjeu important pour mobiliser des alternatives à l'autosolisme. Un travail avec le Département (aires de covoiturage) serait à réaliser, certaines ayant déjà été mises en place. De nouvelles formes de mobilités partagées apparaissent également.

Une tentative de développement de **l'autostop organisé** à travers la matérialisation de stations d'autostop avait été engagée par la communauté de communes mais n'a pas eu les résultats escomptés, du fait notamment du manque de passagers prêts à « prendre le risque » d'un temps d'attente trop long ou de l'impossibilité de trouver un trajet retour. Ce dispositif est aujourd'hui mis en sommeil. **Cette initiative pourrait être relancée en partenariat avec les EPCI voisins** (Saint-Yrieix et Limoges notamment) ou dans le cadre de l'expérimentation prévue dans l'étude portée par la Châtaigneraie Limousine en concentrant les efforts sur un axe stratégique du territoire présentant un flux de véhicules garantissant un temps d'attente réduit (D704 ou N21 par exemple) ou en mobilisant des outils numériques de mise en relation.

Une voiture électrique en autopartage a également été mise en place à Nexon et constitue une première alternative intéressante.

OBJECTIFS

- Proposer une alternative pour les déplacements courte-distance flexibles dans le temps
- Augmenter le taux de remplissage des voitures circulant sur le territoire
- Renforcer le lien social sur le territoire

CADRE DE L'ACTION

Stratégie Nationale Bas Carbone (2018) : encourage l'« essor du covoiturage et des autres services de mobilité partagée sur les courtes distances et dans les zones non desservies par les transports collectifs » ainsi que le développement d'« infrastructures facilitant ces mobilités partagées ».

AXE STRATÉGIQUE & THÉMATIQUES CONCERNÉS

Transports - Axe 2 : Développer les offres de transports alternatifs à la voiture individuelle



PILOTAGE DE L'ACTION

-  **PILOTE** : CC PNMC, Châtaigneraie Limousine
-  **PARTENAIRES** : Département, CC PSY, Plateformes de covoiturage
-  **RÔLE DE L'EPCI** : Porteur
-  **CIBLES DE L'ACTION** : Usagers automobile
-  **PERSONNE RÉFÉRENTE** : Chargé de mission PCAET
-  **ÉLU RÉFÉRENT** : Vice – Président en charge de l'environnement et du cadre de vie

MOYENS À MOBILISER

-  **BUDGET** : Non quantifiable
-  **FINANCEMENTS IDENTIFIÉS** : Région, Fonds LEADER
-  **MOYENS HUMAINS** : 1 chargé de mission Mobilité pour la Châtaigneraie Limousine

INDICATEURS DE SUIVI

- Mise en place d'un service spécifique de covoiturage (oui/non)
- Taux d'utilisation du service et des aires de covoiturage

TEMPORALITÉ & CALENDRIER

COURT TERME (1 à 2 ans) 
Date de lancement : 2022

FICHE ACTION : TRANSPORTS

TR
3.0

PRENDRE PART AU DÉVELOPPEMENT DE L'OFFRE DE TRANSPORTS EN COMMUN, EN LIEN AVEC L'AUTORITÉ ORGANISATRICE DE LA MOBILITÉ (RÉGION)

DESCRIPTION

Les transports en commun possèdent de nombreux avantages par rapport à la voiture individuelle : ils réduisent la congestion sur les routes, et permettent entre autres d'émettre moins de GES et de substances polluantes dans l'air. Les développer présente non seulement des avantages écologiques mais également sociaux, car les transports en commun sont accessibles au plus grand nombre, y compris aux personnes à mobilité réduite, et sont moins contraignants financièrement que la possession et l'utilisation d'une voiture.

Pourtant, on constate que la fréquentation des transports en commun n'est pas optimale sur le territoire, en raison d'une **dissonance entre l'offre et les besoins réels des usagers**.

Il ressort notamment que la capacité des trains est sous-dimensionnée à certains moments de la semaine par rapport à l'affluence (début de semaine et fin de semaine).

La Loi d'Orientation des Mobilités prévoit en effet la couverture de l'ensemble du territoire par des Autorités Organisatrices de la Mobilité.

Ainsi, **des échanges ont été entrepris avec la région**, compétente sur le sujet, et peuvent être poursuivis dans un contexte plus large relatif à la constitution des bassins de mobilité (dont l'échelle reste à déterminer) et en s'appuyant sur les résultats de l'étude menée à l'échelle de la Châtaigneraie Limousine.

OBJECTIFS

- Augmenter la fréquentation des transports en commun en adaptant les horaires de passage et le dimensionnement des moyens de transport.

CADRE DE L'ACTION

L'encouragement à l'utilisation des transports en commun (Stratégie Nationale Bas Carbone). Loi LOM: définition des Autorités Organisatrices de la Mobilité et des contrats de mobilité.

AXE STRATÉGIQUE & THÉMATIQUES CONCERNÉS

Transports - Axe 2 : Développer les offres de transports alternatifs à la voiture individuelle



PILOTAGE DE L'ACTION

- **PILOTE** : CC PNMC
- **PARTENAIRES** : Région, Etat, Châtaigneraie Limousine, EPCI voisins
- **RÔLE DE L'EPCI** : Porteur
- **CIBLES DE L'ACTION** : Usagers des transports en commun
- **PERSONNE RÉFÉRENTE** : Chargé de mission PCAET
- **ÉLU RÉFÉRENT** : Vice – Président en charge de l'environnement et du cadre de vie

MOYENS À MOBILISER

- **BUDGET** : Non quantifiable
- **FINANCEMENTS IDENTIFIÉS** : /
- **MOYENS HUMAINS** : /

TEMPORALITÉ & CALENDRIER

COURT TERME (1 à 2 ans)

Date de lancement : 2021

INDICATEURS DE SUIVI

- Taux de remplissage des bus et trains

FICHE ACTION : TRANSPORTS

TR
4.0

POURSUIVRE LES ACTIONS AVEC LES GRANDES ENTREPRISES DU TERRITOIRE AU SUJET DES DEPLACEMENTS DE LEURS EMPLOYÉS

DESCRIPTION

Certains acteurs économiques du territoire engendrent des volumes de déplacements domicile-travail important (Safran, Legrand). Un premier dialogue a été amorcé par l'EPCI avec l'entreprise Safran dans le cadre de la mise en œuvre du **programme TEPOS**.

Un **challenge de la mobilité** a été organisé sur une semaine pour les employés avec un taux de participation et des résultats intéressants. La pérennisation de cette relation avec Safran et l'extension à d'autres employeurs importants du territoire entre dans le périmètre de l'animation TEPOS et de l'animation du PCAET.

Pour aller plus loin, la mise en place d'un **Plan de Déplacement en Entreprise** (PDE) pourrait être étudiée. Il vise à créer des synergies entre les différents acteurs d'une zone économique afin d'optimiser les déplacements domicile-travail. A la suite d'une phase de diagnostic et d'évaluation des besoins, les actions déployées prennent de multiples formes (covoiturage, autopartage...) et s'inscrivent dans la durée via la restructuration profonde des transports sur le territoire (réorganisation des transports en commun, aménagements...).

OBJECTIFS

- Engager la concertation avec les entreprises du territoire afin d'accélérer le changement des habitudes de mobilité des salariés

CADRE DE L'ACTION

Encouragement à l'usage partagé des véhicules (Loi TECV et LOM)

AXE STRATÉGIQUE & THÉMATIQUES CONCERNÉS

Transports – Tous les axes



PILOTAGE DE L'ACTION

➤ **PILOTE** : CC PNMC



➤ **PARTENAIRES** : Entreprises du territoire, CMA, CCI, Région



➤ **RÔLE DE L'EPCI** : Porteur



➤ **CIBLES DE L'ACTION** : Salariés du territoire



➤ **PERSONNE RÉFÉRENTE** : Chargé de mission PCAET



➤ **ÉLU RÉFÉRENT** : Vice – Président en charge de l'environnement et du cadre de vie

INDICATEURS DE SUIVI



- Nombre d'entreprises ayant participé au Challenge Mobilité (par année)
- Nombre de salariés ayant changé leur mode de déplacement domicile-travail

MOYENS À MOBILISER



➤ **BUDGET** : 5 à 20 k€ pour la réalisation du PDE avec un bureau d'études



➤ **FINANCEMENTS IDENTIFIÉS** : Région, ADEME, CARSAT, Entreprises



➤ **MOYENS HUMAINS** : Dans le cadre du chargé de mission PCAET

TEMPORALITÉ & CALENDRIER

COURT TERME (1 à 2 ans)



Date de lancement : 2022

DÉVELOPPER L'UTILISATION DU VÉLO SUR LE TERRITOIRE

DESCRIPTION

Une étude est en cours en 2019 relative à l'élaboration d'un schéma directeur vélo à l'échelle de la Châtaigneraie Limousine. Les documents en lien sont disponibles ici : <https://www.chataigneraielimousine.fr/fr/mobilit%C3%A9>. Cette étude a pour objectif de déterminer les principaux leviers à activer pour développer l'**usage du vélo au quotidien** et dans le cadre d'activités récréatives. Un enjeu réside dans le changement de paradigme d'un usage du vélo uniquement récréatif vers la prise de conscience qu'il constitue un **moyen de transport à part entière** pour une certaine typologie de trajets, offrant de **multiples avantages** par rapport à d'autres moyens de transport (très faible coût d'achat, d'entretien, et de fonctionnement, flexibilité...).

Le Schéma Directeur Vélo a vocation à être annexé aux documents d'urbanisme. Les leviers identifiés (pistes cyclables, moyens humains de sensibilisation/animation, soutien aux vélos à assistance électrique) pourront alors être rapidement activés dans le cadre de la mise en œuvre du PCAET à travers notamment la mobilisation de financement des **appels à projet « Vélo et Territoire »** ouverts dans le cadre du Plan national pour le vélo et les mobilités actives. Une autre piste de financement, notamment pour le **stationnement vélo** et la **sensibilisation** à l'éco-mobilité est le programme CEE **ALVEOLE**, qui vise à installer 30 000 nouveaux stationnements vélo sécurisés et à accompagner 18 650 usagers à l'écomobilité d'ici juin 2021.

OBJECTIFS

- Augmenter la part modale du vélo sur le territoire
- Aménager le territoire et sensibiliser les citoyens afin de faire du vélo un mode de transport à part entière pour certaines typologies de trajets

CADRE DE L'ACTION

L'encouragement aux modes de déplacement actifs (SNBC et LTECV)
Obligation à la réalisation d'itinéraires cyclables à chaque travaux de voirie (loi LAURE)

AXE STRATÉGIQUE & THÉMATIQUES CONCERNÉS

Transports - Axe 3 : Favoriser le développement de la mobilité active



PILOTAGE DE L'ACTION

-  **PILOTE** : CC PNMC, Châtaigneraie Limousine
-  **PARTENAIRES** : Département, Communes
-  **RÔLE DE L'EPCI** : Porteur
-  **CIBLES DE L'ACTION** : Citoyens
-  **PERSONNE RÉFÉRENTE** : Chargé de mission PCAET
-  **ÉLU RÉFÉRENT** : Vice – Président en charge de l'environnement et du cadre de vie

MOYENS À MOBILISER

-  **BUDGET** : 50 à 130k€/km de voie cyclable créées ; 4 à 6 k€/km de voie/an pour l'entretien ; 50 à 500€/place de stationnement
-  **FINANCEMENTS IDENTIFIÉS** : Région, Appel à projet « Vélo et Territoires », dispositif Alveole
-  **MOYENS HUMAINS** : 1 chargé de mission Mobilité pour la Châtaigneraie Limousine

TEMPORALITÉ & CALENDRIER

COURT TERME (1 à 2 ans)

Action en cours



INDICATEURS DE SUIVI

- Places de stationnement vélo réalisées
- Linéaire d'itinéraires cyclables (km)



FICHE ACTION : TRANSPORTS

TR
6.0

DÉVELOPPER LES ESPACES PARTAGÉS (ESPACE DE TÉLÉTRAVAIL, COWORKING, TIERS LIEUX...) ET VEILLER UN À BON NIVEAU DE COUVERTURE NUMÉRIQUE ET TÉLÉPHONIQUE DU TERRITOIRE

DESCRIPTION

Le développement du télétravail et plus globalement des solutions permettant le travail à distance permet de **réduire les besoins en déplacement** du territoire. Dans 75% des cas, il se pratique à domicile.

En effet, la mise à disposition d'un lieu n'est pas forcément nécessaire pour 1 à 2 jours de télétravail par semaine : le travail depuis le domicile peut dans ce cas constituer une solution durable sur le long terme, et possède l'avantage de réduire les émissions de GES dues au transport à zéro. Il convient donc de bien **dimensionner la capacité d'un éventuel lieu de télétravail** en fonction du profil de la population et de ses habitudes futures.

Cette action est à mener de pair avec l'action TR 1.0 afin de connaître le potentiel de télétravail sur le territoire. **L'étude mobilité menée à l'échelle de la Châtaigneraie Limousine (TR 1.0)** ainsi que les discussions avec les fournisseurs internet pourraient permettre en effet d'affiner la connaissance du potentiel de développement du télétravail.

Un espace est aujourd'hui ouvert au centre social de Nexon. L'extension de cet espace réduit et l'ouverture d'autres espaces dans d'autres communes du territoire pourraient être menées à bien dans le cadre du PCAET.

OBJECTIFS

- Limiter les déplacements relatifs à la mobilité domicile-travail
- Revitaliser le territoire

CADRE DE L'ACTION

Le télétravail est mentionné dans le premier volet "Maîtriser la demande de mobilité" de la SNBC 2015

AXE STRATÉGIQUE & THÉMATIQUES CONCERNÉS

Transports - Axe 4 : Développer les infrastructures et réseaux de communication favorisant le télétravail



PILOTAGE DE L'ACTION

-  ➤ **PILOTE** : CC PNMC, communes
-  ➤ **PARTENAIRES** : Communes, Associations
-  ➤ **RÔLE DE L'EPCI** : Porteur
-  ➤ **CIBLES DE L'ACTION** : Citoyens
-  ➤ **PERSONNE RÉFÉRENTE** : Chargé de mission PCAET
-  ➤ **ÉLU RÉFÉRENT** : Vice – Président en charge de l'environnement et du cadre de vie

INDICATEURS DE SUIVI



- Nombre d'espaces de travail partagés sur le territoire
- Fréquentation des espaces de travail partagés

MOYENS À MOBILISER

-  ➤ **BUDGET** : Dépend fortement des possibilités d'implantation dans des espaces inoccupés
-  ➤ **FINANCEMENTS IDENTIFIÉS** : Aucun
-  ➤ **MOYENS HUMAINS** : Dépend de la typologie de structure (associative, privée...)

TEMPORALITÉ & CALENDRIER

COURT TERME (1 à 2 ans)



Date de lancement : 2022

FICHE ACTION : TRANSPORTS

TR
7.0

MAINTENIR UNE OFFRE DE SERVICES DE PROXIMITÉ

DESCRIPTION

Actuellement, Limoges Métropole concentre une grande partie des services du territoire et possède ainsi un effet polarisant. Cette concentration génère des besoins de transport importants de la part des ménages de l'ensemble du département et engendrent ainsi des déplacements de plusieurs dizaines de kilomètres. Développer et maintenir une offre de service public de proximité constitue un élément de solution afin de limiter les besoins en déplacements des habitants de la Communauté de Communes.

Deux **Maisons de Services Au Public (MSAP), les Maisons France Service**, ont été mises en place sur le territoire (à Châlus et à Nexon). Ces espaces permettent aux habitants de réaliser leurs démarches administratives (Assurance Maladie, Impôts, Pôle Emploi, CAF...) sans avoir à se rendre dans les locaux des organismes concernés (souvent à Limoges).

La connaissance de l'existence de ces espaces et du bouquet de services qu'ils proposent est encore insuffisante. Il est donc nécessaire de **communiquer sur ces services** dans le cadre de la mise en œuvre du PCAET. Les réunions publiques « mobilité » qui pourraient être organisées à l'échelle des communes dans le cadre de la mise en œuvre du PCAET pourrait être une occasion intéressante.

OBJECTIFS

- Réduire les besoins de mobilité en augmentant la fréquentation des MSAP

CADRE DE L'ACTION

Volet « Maîtriser la demande de mobilité » de la SNBC 2015

AXE STRATÉGIQUE & THÉMATIQUES CONCERNÉS

Transports - Axe 5 : Améliorer l'offre de services de proximité à destination des habitants du territoire



PILOTAGE DE L'ACTION

-  ➤ **PILOTE** : CC PNM, Communes
-  ➤ **PARTENAIRES** : Réseau MSAP
-  ➤ **RÔLE DE L'EPCI** : Porteur, facilitateur
-  ➤ **CIBLES DE L'ACTION** : Citoyens, commerçants et artisans
-  ➤ **PERSONNE RÉFÉRENTE** : Référent Maison France Services
-  ➤ **ÉLU RÉFÉRENTE** : Vice – Président en charge de l'environnement et du cadre de vie

MOYENS À MOBILISER

-  ➤ **BUDGET** : /
-  ➤ **FINANCEMENTS IDENTIFIÉS** : Aucun
-  ➤ **MOYENS HUMAINS** : Personnel des MSAP

TEMPORALITÉ & CALENDRIER

COURT TERME (1 à 2 ans)

Action en cours



INDICATEURS DE SUIVI



- Nombre de personnes fréquentant les MSAP quotidiennement

FICHE ACTION : TRANSPORTS

TR
8.0

ACCOMPAGNER LE DÉVELOPPEMENT DE LA MOBILITÉ ÉLECTRIQUE SUR LE TERRITOIRE

DESCRIPTION

Un frein couramment observé à l'acquisition de véhicules électriques par les particuliers est la **Crainte d'une autonomie insuffisante** qui ne permettrait pas de réaliser l'ensemble de ses déplacements quotidiens. Il existe un enjeu fort de lever ce frein dans le cadre de la mise en œuvre du PCAET.

En réponse à cela, le SEHV a réalisé un **schéma de déploiement des bornes de recharge électrique** à l'échelle du département pensé en complémentarité du réseau privé et de façon à ce que les usagers de véhicules électriques ne se retrouvent pas en panne.

La communauté de communes pourra à l'avenir **communiquer** largement sur cette initiative ainsi que sur le maillage en cours du territoire avec des infrastructures de recharge, afin de rassurer les usagers potentiels. Cela engendrera un changement de comportement et permettra de développer la mobilité électrique sur le territoire.

Il existe à ce jour un véhicule électrique en autopartage sur le territoire qui fait l'objet d'une sollicitation forte par les habitants.

OBJECTIFS

- Accélérer le renouvellement du parc de véhicules thermiques par des véhicules électriques
- Réduire l'impact de la mobilité sur l'environnement en promouvant un usage raisonné de la mobilité électrique

CADRE OU OBJECTIF(S) RÉGLEMENTAIRE(S)

- Stratégie Nationale Bas Carbone (2018) : un des leviers mobilisables pour le secteur du transport est « la décarbonation de l'énergie consommée par les véhicules et l'adaptation des infrastructures associées. »
- Loi d'Orientation des Mobilités (2019) : Objectif de multiplier par 5 d'ici 2022 des points de recharge publics pour les véhicules électriques

AXE STRATÉGIQUE & THÉMATIQUES CONCERNÉS

Transports - Axe 6 : Favoriser la transition vers des vecteurs énergétiques moins carbonés



PILOTAGE DE L'ACTION

-  ➤ **PILOTE** : CC PNMC
-  ➤ **PARTENAIRES** : Communes, DDT, Région, Enedis
-  ➤ **RÔLE DE L'EPCI** : Porteur
-  ➤ **CIBLES DE L'ACTION** : Particuliers
-  ➤ **PERSONNE RÉFÉRENTE** : Chargé de mission PCAET
-  ➤ **ÉLU RÉFÉRENT** : Vice – Président en charge de l'environnement et du cadre de vie

MOYENS À MOBILISER

-  ➤ **BUDGET** : Investissement : 10 à 50k€ par borne
Fonctionnement : 2 000 à 4 000€/an
-  ➤ **FINANCEMENTS IDENTIFIÉS** : SEHV pour l'installation des bornes de recharge, Région
-  ➤ **MOYENS HUMAINS** : 1 ETP pour le SEHV

INDICATEURS DE SUIVI

- Nombre de bornes publiques déployées
- Nombre de charges réalisées par an

TEMPORALITÉ & CALENDRIER

COURT TERME (1 à 2 ans)

Action en cours



FICHE ACTION : AGRICULTURE

AGS
1.0

SENSIBILISER ET FORMER LES AGRICULTEURS À LA MISE EN ŒUVRE DE PRATIQUES EXEMPLAIRES EN LIEN AVEC LES ENJEUX ÉNERGIE-CLIMAT

DESCRIPTION

L'agriculture représente **69 % des émissions de gaz à effet de serre** du territoire de l'EPCI, majoritairement du fait de l'activité d'élevage. Cependant, les pratiques agricoles contribuent également à l'atténuation du dérèglement climatique via la **séquestration de CO₂** dans les sols, notamment grâce aux importantes surfaces de prairies enherbées liées à l'élevage extensif et aux surfaces forestières. Au-delà de son impact climatique, l'agriculture du territoire peut être la source d'émissions de particules fines et d'ammoniac mais a aussi de nombreux impacts positifs (préservation de la biodiversité, paysages...). Il convient donc, dans chaque cas, d'étudier la façon dont les pratiques agricoles peuvent évoluer pour tendre à maximiser les impacts positifs sur l'environnement, tout en garantissant des conditions de vie décentes pour les agriculteurs. Il est également nécessaire d'assurer le stockage carbone dans les sols et la biomasse à travers les pratiques agricoles et sylvicoles, et le développement des espaces végétalisés (haies, enherbement, agroforesterie...).

La Chambre d'Agriculture propose des **formations** et un **accompagnement technique** des agriculteurs sur la réduction des émissions de GES et d'ammoniac, par exemple via l'**outil CAP'2ER**, permettant aux acteurs de l'élevage herbivore d'évaluer l'empreinte environnementale de leur exploitation et d'identifier les marges de progrès. Un accompagnement à la **diminution de la consommation d'énergie** via le passage de tracteurs au banc moteur est aussi proposé.

Dans le cadre du PCAET, l'EPCI et la Chambre d'Agriculture pourrait mener une **campagne de communication** commune pour inciter les agriculteurs du territoire à faire appel aux différents accompagnements existants.

OBJECTIFS

Communiquer auprès des agriculteurs pour réduire les retombées négatives et augmenter les impacts positifs des pratiques agricoles sur l'environnement

CADRE DE L'ACTION

Objectif de réduction des émissions de GES du secteur agricole de 20% en 2030, par rapport à 2015 (Stratégie Nationale Bas Carbone)

AXE STRATÉGIQUE & THÉMATIQUES CONCERNÉS

Agriculture - Axe 2 : Encourager les pratiques agricoles limitant les impacts énergétiques et environnementaux



PILOTAGE DE L'ACTION

-  **PILOTE** : Chambre d'Agriculture, CC PNMC
-  **PARTENAIRES** : Adear, Agrobio 87
-  **RÔLE DE L'EPCI** : Relais de communication
-  **CIBLES DE L'ACTION** : Agriculteurs
-  **PERSONNE RÉFÉRENTE** : Référent Chambre d'agriculture, Chargé de mission PCAET
-  **ÉLU RÉFÉRENT** : Vice - Président en charge du développement local

MOYENS À MOBILISER

-  **BUDGET** : formations gratuites ; passage au banc moteur : entre 100 et 200€ ; diagnostic CAP'2ER Niveau 2 : 35€ HT
-  **FINANCEMENTS IDENTIFIÉS** : Crédit d'impôt
- MOYENS HUMAINS** : 2 à 3 ETP à la Chambre d'Agriculture

INDICATEURS DE SUIVI

- Nombre d'exploitations agricoles du territoire accompagnées par la Chambre d'Agriculture sur les thématiques énergie-climat
- Pourcentage de cultures sans pesticides

TEMPORALITÉ & CALENDRIER

COURT TERME (1 à 2 ans)

Date de lancement : 2024



FICHE ACTION : AGRICULTURE

AGS
2.0

ACCOMPAGNER LES AGRICULTEURS DANS L'ADAPTATION DE LEURS ACTIVITÉS AUX EFFETS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE

DESCRIPTION

La modification du régime de pluviométrie va contribuer à l'**augmentation de la vulnérabilité du secteur agricole**. La disponibilité des fourrages et pâturages pour l'alimentation des bovins pourra par exemple être mise à mal.

La Chambre d'Agriculture propose ainsi divers accompagnements. Le **projet de recherche AP3C**, par la combinaison des diverses approches (climatique, agronomique et systémique) a permis de faire émerger de nombreuses pistes d'action relatives à l'adaptation des systèmes de production en élevage bovin et ovin. D'autre part, la **Chambre d'Agriculture anime et suit une douzaine de groupements** (GIEE, groupe 30 000...) représentant près d'une centaine d'agriculteurs qui ont pour ambition de mettre en œuvre des changements de pratiques dans une logique globale agroécologique. Pour renforcer ce travail, elle envisage de mettre en place un **réseau de fermes pilotes "climat"** pour tester des innovations et adaptations systémiques en conditions réelles.

La restitution de ces travaux et l'accompagnement des agriculteurs dans la mise en place de nouvelles pratiques pourront être portés par la chambre d'agriculture en partenariat notamment avec le PNR du Périgord Limousin et les établissements publics territoriaux de bassin (EPTB). L'EPCI a alors un rôle d'animation d'une dynamique locale des agriculteurs sur cette thématique.

OBJECTIFS

- Augmenter la résilience des exploitations
- Assurer la sécurité alimentaire sur le territoire en adaptant les pratiques agricoles aux conditions climatiques futures

CADRE DE L'ACTION

Plan National d'Adaptation au Changement Climatique (PNACC)

AXE STRATÉGIQUE & THÉMATIQUES CONCERNÉS

Axe 4 – Accompagner les agriculteurs et sylviculteurs dans l'adaptation des pratiques au changement climatique



PILOTAGE DE L'ACTION

-  **PILOTE** : Chambre d'Agriculture, EPIDOR
-  **PARTENAIRES** : Adear, Agrobio 87, EPTB du bassin de la Vienne
-  **RÔLE DE L'EPCI** : Relais de communication
-  **CIBLES DE L'ACTION** : Agriculteurs
-  **PERSONNE RÉFÉRENTE** : Référent Chambre d'agriculture, Chargé de mission PCAET
-  **ÉLU RÉFÉRENT** : Vice – Président en charge du développement local

TEMPORALITÉ & CALENDRIER

COURT TERME (1 à 2 ans)
Date de lancement : 2024



MOYENS À MOBILISER

-  **BUDGET** : formations en général gratuites ou prises en charge
-  **FINANCEMENTS IDENTIFIÉS** : Aucun
-  **MOYENS HUMAINS** : plusieurs ETP à la Chambre d'Agriculture

INDICATEURS DE SUIVI



- Nombre d'exploitants sensibilisés
- Nombre d'exploitations s'étant tournées vers des cultures plus résilientes (stress hydrique et élévations de température)
- Pourcentage de cultures peu consommatrices d'eau

FICHE ACTION : AGRICULTURE

AGS
3.0

PROMOUVOIR ET DÉVELOPPER LES CIRCUITS COURTS SUR LE TERRITOIRE ET SES ALENTOURS

DESCRIPTION

Le projet de PAT du PNR (lauréat d'un AAP en 2018) est en cours de mise en œuvre. Dans ce cadre, le PNR mène notamment des actions pour **structurer la demande de produits locaux** à travers l'accompagnement technique et la sensibilisation des opérateurs locaux de la restauration collective (scolaire, EHPAD...). En parallèle, l'EPCI a mené en 2019 un travail de **diagnostic de la consommation de produits locaux** dans les cantines scolaires. La restitution de ces travaux s'est accompagné d'une promotion d'outils disponibles, comme la plateforme Agrilocal 87. Elle soutient aussi les initiatives en faveur de la consommation locale (2 boutiques associatives notamment).

Du côté de l'offre de produits locaux, l'Office de Tourisme a également réalisé un annuaire des producteurs locaux et maraîchers. Cette 1^{ère} base pourrait être étoffée et mieux valorisée.

Un enjeu important dans les 5, 10 à venir porte aussi sur la reprise des exploitations agricoles. En effet, une forte proportion d'agriculteurs va partir à la retraite. La communauté de communes et la chambre d'agriculture souhaitent à cette occasion encourager et favoriser la reprise de ces exploitations par de jeunes agriculteurs afin de promouvoir la diversification des exploitations, le développement des circuits courts et éviter le regroupement de parcelles et l'intensification des pratiques.

OBJECTIFS

- Structurer, consolider, et développer les filières agricoles respectueuses de l'environnement sur le territoire, en particulier l'agriculture biologique
- Développer la consommation de produits locaux, de qualité et issus de circuits courts, dans la restauration collective et dans les foyers

CADRE DE L'ACTION

50% de produits sous signes d'origine et de qualité (dont 20 % de produits bio) dans la restauration collective publique à partir de 2022 (Loi EGALIM)

AXE STRATÉGIQUE & THÉMATIQUES CONCERNÉS

Agriculture - Axe 1 : Promouvoir les circuits agro-alimentaires durables du producteur au consommateur



PILOTAGE DE L'ACTION

-  ➤ **PILOTE** : PNR Périgord Limousin, CC PNMC
-  ➤ **PARTENAIRES** : Chambre d'agriculture
-  ➤ **RÔLE DE L'EPCI** : Porteur
-  ➤ **CIBLES DE L'ACTION** : Agriculteurs et consommateurs
-  ➤ **PERSONNE RÉFÉRENTE** : Chargé de mission PCAET
-  ➤ **ÉLU RÉFÉRENT** : Vice – Président en charge du développement local

INDICATEURS DE SUIVI

- Nombre de producteurs et de transformateurs locaux impliqués
- Part de produits locaux dans les cantines

MOYENS À MOBILISER

-  ➤ **BUDGET** : Non quantifiable
-  ➤ **FINANCEMENTS IDENTIFIÉS** : FEADER ou FEDER, Appels à projets PNA
-  ➤ **MOYENS HUMAINS** : 1 ETP pour porter le PAT à l'échelle locale

TEMPORALITÉ & CALENDRIER

COURT TERME (1 à 2 ans)

Action en cours



FICHE ACTION : AGRICULTURE

AGS
4.0

SENSIBILISER ET FORMER LES PROPRIÉTAIRES FORESTIERS AUX ENJEUX DE LA GESTION FORESTIÈRE DANS UN CONTEXTE DE CHANGEMENT CLIMATIQUE

DESCRIPTION

La **pérennisation du couvert forestier et de son exploitation** représente un enjeu économique et environnemental fort pour le territoire (biodiversité, maintien des puits de carbone...). Les peuplements commencent à faire face à des enjeux de dépérissement du fait notamment de l'âge avancé des ensouchements et du stress climatique. Le **PNR Périgord Limousin** porte différents dispositifs en partenariat avec le **CRPF** visant à **structurer une filière forestière durable**.

Le **Contrat de Transition Ecologique porté par le PNR, intitulé « CASTECO : De l'arbre au meuble, accompagner une filière bois de châtaignier d'avenir en Périgord-Limousin »** vise notamment à expérimenter et diffuser des techniques sylvicoles permettant d'assurer un approvisionnement durable en bois local dans un contexte de changement climatique. L'**outil numérique Bioclimsol**, en cours de développement par le CNPF, vise lui à aider le forestier dans la gestion des peuplements sur pied ou pour le choix des essences lors d'un renouvellement dans un contexte de changement du climat.

Dans le cadre de la mise en œuvre du PCAET, le PNR et le CRPF ont un rôle d'accompagnement des propriétaires forestiers. L'EPCI a quant à elle un **rôle important de mobilisation et de promotion** des dispositifs d'accompagnement auprès des propriétaires du territoire.

Cette action pourra être l'occasion d'analyser l'opportunité d'une action relative au développement de la filière bois-énergie (mise en œuvre d'une charte forestière, augmentation des plans de gestion des haies bocagères et des forêts, ...) ».

OBJECTIFS

- Préserver l'écosystème forestier dans un contexte de dérèglement climatique
- Faire de la forêt un atout de développement local et pérenne

CADRE DE L'ACTION

Le Programme National de la Forêt et du Bois (PNFB), cadre de la politique forestière française pour la période 2016-2026, vise notamment à renforcer le rôle des forêts dans la lutte contre le changement climatique.

AXE STRATÉGIQUE & THÉMATIQUES CONCERNÉS

Agriculture - Axe 3 : Maintenir et développer la capacité de stockage de carbone du territoire



PILOTAGE DE L'ACTION

- **PILOTE** : PNR, CRPF, CC PNMC
- **PARTENAIRES** : /
- **RÔLE DE L'EPCI** : Porteur
- **CIBLES DE L'ACTION** : Propriétaires forestiers
- **PERSONNE RÉFÉRENTE** : Chargé mission forêt du PNR, Chargé de mission PCAET
- **ÉLU RÉFÉRENT** : Vice – Président en charge du développement local

INDICATEURS DE SUIVI

- Nombre d'événements de promotion de ces outils organisés
- Nombre de propriétaires du territoire accompagnés

MOYENS À MOBILISER

- **BUDGET** : Adhésion au CRPF
- **FINANCEMENTS IDENTIFIÉS** : Aucun
- **MOYENS HUMAINS** : 1 chargé de mission du CRPF pour le Sud Ouest Haute-Vienne

TEMPORALITÉ & CALENDRIER

COURT TERME (1 à 2 ans)

Action en cours



FICHE ACTION : DÉCHETS

DE
1.0

POUR SUIVRE LA DÉMARCHE DE PRÉVENTION ET DE RÉDUCTION DES DÉCHETS SUR LE TERRITOIRE, NOTAMMENT EN DÉVELOPPANT LE TRI À LA SOURCE DES BIODÉCHETS

DESCRIPTION

Les premières actions envisageables pour réduire les émissions de GES liées aux déchets consistent à **réduire la quantité de déchets à la source**.

Il s'agit donc prioritairement de mettre en œuvre le programme local de prévention des déchets et assimilés (PLPDMA), notamment autour des priorités suivantes :

- **Déchets verts** : limiter les apports en déchetterie, accompagner les particuliers pour l'achat de broyeurs, améliorer la gestion des déchets verts au sein des communes,
 - Améliorer la **communication autour des dispositifs existants** (ex: prêts de broyeurs, composteurs de quartiers...),
 - **Exemplarité de la collectivité** : communiquer auprès des agents quant au tri sélectif dans les locaux,
 - Réaliser un diagnostic des déchets produits par les PME pour leur **réemploi**
 - Mettre en place une **bourse aux déchets** pour les entreprises/particuliers
- L'uniformisation de la tarification incitative sur le territoire est aujourd'hui effective et elle a été couplée à la **diminution de la fréquence de collecte** des ordures ménagères, permettant la réduction des consommations d'énergie, des émissions de gaz à effet de serre, et des coûts associés.
- Des actions de sensibilisation des citoyens seront développées tout au long de l'année.

OBJECTIFS

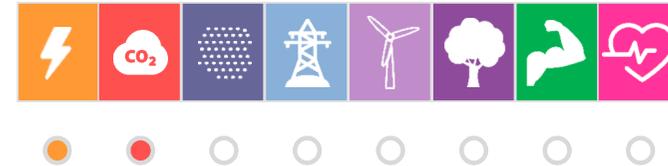
- Encourager les particuliers à limiter leur production de déchets
- Maîtriser voire diminuer les coûts de traitement des déchets

CADRE DE L'ACTION

Plan Départemental d'Élimination des Déchets Ménagers et Assimilés (PDEDMA)
Territoire Zéro Déchet Zéro Gaspillage

AXE STRATÉGIQUE & THÉMATIQUES CONCERNÉS

Déchets - Axe 1 : Mettre en place un programme de réduction des déchets
Axe 2 : Améliorer le taux de recyclage et la valorisation des déchets



PILOTAGE DE L'ACTION

- PILOTE** : CC PNMC et SYDED
- PARTENAIRES** : associations locales, CCI / CMA, etc
- RÔLE DE L'EPCI** : Porteur
- CIBLES DE L'ACTION** : Ménages
 - **PERSONNE RÉFÉRENTE** : Chargé de mission déchets
 - **ÉLU RÉFÉRENT** : Vice – Président en charge du développement local

INDICATEURS DE SUIVI

- Tonnage de déchets verts envoyés en déchetterie
- Nombre de communications/formations réalisées
- Transfert de la gestion des déchets
- Mise en place de la bourse aux déchets
- Diagnostic des déchets des PME réalisé

MOYENS À MOBILISER

- **BUDGET** : Intégré à la cotisation SYDED
- **FINANCEMENTS IDENTIFIÉS** : non identifiés.
- **ETP** : pas de moyens humains supplémentaires

TEMPORALITÉ & CALENDRIER

COURT TERME (1 à 2 ans)

Action en cours



FICHE ACTION : ÉNERGIES RENOUVELABLES

ENR
1.0

SOUTENIR LES COLLECTIFS CITOYENS STRUCTURÉS OU ÉMERGEANTS DANS LE DOMAINE DES ÉNERGIES RENOUVELABLES

DESCRIPTION

Historiquement, le territoire a de nombreux citoyens convaincus et engagés autour de la problématique de l'énergie. En effet, la première éolienne citoyenne de France a vu le jour grâce à un groupe d'agriculteurs de la CUMA des Monts de Rilhac-Lastours. Depuis 2014, « La Citoyenne » est debout, tourne et inspire d'autres projets citoyens !

Fin 2019, un partenariat a pu être mis en place entre la Communauté de Communes et la Citoyenne Solaire (association de citoyens et de collectivités locales). Par celui-ci, la collectivité a pu bénéficier d'études technico-économiques sur plusieurs bâtiments publics, en vue de réaliser des installations et engager une campagne à destination des particuliers. La collectivité apporte de son côté à la Citoyenne Solaire une meilleure visibilité, une crédibilité et une reconnaissance.

Globalement, nous touchons bien plus de public que si nous avons lancé des opérations séparément. C'est pourquoi, la collectivité veut apporter plus largement son soutien aux collectifs structurés ou émergents dans le domaine des énergies renouvelables.

OBJECTIFS

- Maîtriser le développement des projets éoliens et PV au sol sur le territoire, à la fois en terme d'implantation, de portage, et de retombées économiques locales

CADRE DE L'ACTION

- Directive Européenne pour les énergies renouvelables (2018) : les projets citoyens et participatifs d'énergies renouvelables sont désormais reconnus comme un levier essentiel pour accélérer la transition énergétique en Europe

FILIERE & THÉMATIQUES CONCERNÉES

- EnR – Axe 1 : Elaborer une stratégie intercommunale de développement de l'éolien permettant un développement maîtrisé
Axe 2 – Sensibiliser et inciter les habitants et collectivités à s'impliquer dans les projets éoliens et photovoltaïque



PILOTAGE DE L'ACTION

-  ➤ **PILOTES** : CC PNMC
-  ➤ **PARTENAIRES** : SEHV, DDT 87, La Citoyenne Solaire, communes
-  ➤ **RÔLE DE L'EPCI** : Porteur de l'action
-  ➤ **CIBLES DE L'ACTION** : Développeurs éoliens et PV
-  ➤ **PERSONNE RÉFÉRENTE** : Chargé de mission PCAET
-  ➤ **ÉLU RÉFÉRENT** : Président et Vice – Président

MOYENS À MOBILISER

-  ➤ **BUDGET** : Faible (réunions uniquement)
-  ➤ **FINANCEMENTS IDENTIFIÉS** : Aucun
-  ➤ **MOYENS HUMAINS** : 0,1 ETP durant quelques mois pour le portage au sein de la CC PNMC

INDICATEURS DE SUIVI

-  • Nombre d'acteurs réunis dans le cadre du groupe de travail
- Nombre de motions inscrites dans la charte

TEMPORALITÉ & CALENDRIER

COURT TERME (1 à 2 ans)

Action en cours



FICHE ACTION : ÉNERGIES RENOUVELABLES

ENR
2.0

METTRE EN PLACE UNE CHARTE TERRITORIALE POUR LE DÉVELOPPEMENT DES ENR

DESCRIPTION

Le potentiel éolien ou photovoltaïque du territoire est identifié par certains développeurs qui démarchent individuellement les élus communaux qui n'ont pas toujours une vision claire des enjeux. Afin de **maîtriser le développement de l'énergie éolienne et PV au sol** sur le territoire et de l'inscrire dans un projet politique global de transition énergétique, et **suite à la formation des élus** sur ces sujets, il est nécessaire de construire une **stratégie départementale** déterminant le nombre et la localisation souhaitée des futurs mâts et parcs PV, la répartition de leurs retombées économiques locales, la typologie de portage des projets souhaités (projets strictement privés/projets entièrement citoyens/co-développement entre privés, citoyens et collectivités pour une participation de ces derniers au capital des parcs)...

Une stratégie départementale est portée par la Commission Consultative Paritaire de l'Énergie, visant à définir les bonnes conditions d'implantation des nouveaux projets ENRs. Un groupe de travail ad hoc sera créé à cet effet avec des représentants des différents territoires. Il pourra notamment s'appuyer sur **l'expertise du SEHV**, de la **DDT** ou encore des groupements citoyens du territoire (la Citoyenne Solaire notamment). Les choix stratégiques de développement pourraient faire l'objet d'une motion à l'attention des développeurs sur le modèle de celle mise en place par le PNR Périgord Limousin qui détaille les points de vigilance locaux à l'attention des porteurs de projets.

Des conséquences potentiellement négatives sur la santé et le cadre de vie sont à prendre en compte : le développement d'infrastructures éoliennes peut notamment engendrer des nuisances et pollutions (bruit notamment) susceptibles d'affecter la santé et le cadre de vie.

OBJECTIFS

- Maîtriser le développement des projets ENR sur le territoire, à la fois en terme d'implantation, de portage, et de retombées économiques locales

CADRE DE L'ACTION

- Directive Européenne pour les énergies renouvelables (2018) : les projets citoyens et participatifs d'énergies renouvelables sont désormais reconnus comme un levier essentiel pour accélérer la transition énergétique en Europe

FILIERE & THÉMATIQUES CONCERNÉES

- EnR – Axe 1 : Elaborer une stratégie intercommunale de développement de l'éolien permettant un développement maîtrisé
Axe 2 – Sensibiliser et inciter les habitants et collectivités à s'impliquer dans les projets éoliens et photovoltaïque
Axe 4 – Favoriser les projets sur grandes toitures et ombrières de parking



PILOTAGE DE L'ACTION

-  ➤ **PILOTES** : SEHV, Communautés de Communes
-  ➤ **PARTENAIRES** : SEHV, DDT 87, La Citoyenne Solaire, Énergie Partagée, AMORCE...
-  ➤ **RÔLE DE L'EPCI** : Facilitateur
-  ➤ **CIBLES DE L'ACTION** : Développeurs éoliens et PV
-  ➤ **PERSONNE RÉFÉRENTE** : Chargé de mission PCAET
-  ➤ **ÉLU RÉFÉRENT** : Président et Vice – Président

INDICATEURS DE SUIVI

- Nombre d'acteurs réunis dans le cadre du groupe de travail
- Nombre de motions inscrites dans la charte

MOYENS À MOBILISER

-  ➤ **BUDGET** : Faible (réunions uniquement)
-  ➤ **FINANCEMENTS IDENTIFIÉS** : Aucun
-  ➤ **MOYENS HUMAINS** : 0,1 ETP durant quelques mois pour le portage au sein de la CC PNMC

TEMPORALITÉ & CALENDRIER

COURT TERME (1 à 2 ans)



2021 : Première réunion du groupe de travail

FICHE ACTION : ÉNERGIES RENOUVELABLES

ENR
3.0

DÉVELOPPER L'ÉNERGIE PHOTOVOLTAÏQUE SUR LES TOITURES ET LES FRICHES MOBILISABLES

DESCRIPTION

Afin de développer le photovoltaïque sur toiture, la Communauté de Communes et la Citoyenne Solaire ont conclu un accord de partenariat. La **Citoyenne Solaire** est un collectif de citoyens et de collectivités locales, visant à développer la **production solaire photovoltaïque participative**, rendant les citoyens acteurs et bénéficiaires de ces projets locaux : la Citoyenne Solaire s'occupe de l'ensemble des études, de l'installation, et de la maintenance des panneaux et reverse un loyer à la structure mettant à disposition son toit.

L'accord de partenariat s'articule autour de trois axes :

- la formation des élus et techniciens des collectivités aux enjeux du développement du PV en toiture,
- l'identification de toitures publiques (EPCI et communes) présentant un potentiel d'installation de panneaux,
- la sensibilisation des particuliers.

Ce partenariat permet donc de structurer le développement du PV sur le territoire. Afin de s'impliquer davantage, les communes et l'EPCI pourraient mettre à disposition certaines de leurs toitures pour le développement de projets PV citoyens.

L'implantation de centrale photovoltaïque au sol est réglementée par les deux PLUis de la collectivité.

OBJECTIFS

- Exploiter le potentiel de production photovoltaïque du territoire
- Rendre les citoyens acteurs et bénéficiaires de ces projets
- Favoriser l'acceptabilité des projets d'EnR

CADRE DE L'ACTION

- Directive Européenne EnR (2018) : les projets citoyens et participatifs sont reconnus comme un levier essentiel pour accélérer la transition énergétique

FILIERE & THÉMATIQUES CONCERNÉES

EnR – Axe 2 – Sensibiliser et inciter les habitants et collectivités à s'impliquer dans les projets éoliens et photovoltaïque

Axe 3 : Photovoltaïque – S'appuyer sur la dynamique impulsée par la Citoyenne Solaire afin de développer les petites installations chez les particuliers et sur le bâti public



PILOTAGE DE L'ACTION

-  ➤ **PILOTES** : CC PNMC, Citoyenne solaire
-  ➤ **PARTENAIRES** : SEHV
-  ➤ **RÔLE DE L'EPCI** : Porteur de l'action
-  ➤ **CIBLES DE L'ACTION** : Communes et EPCI souhaitant mettre à disposition leurs toitures
-  ➤ **PERSONNE RÉFÉRENTE** : Chargé de mission PCAET
-  ➤ **ÉLU RÉFÉRENT** : Président et Vice – Président

INDICATEURS DE SUIVI

- Nombre de projets PV développés
- Nombre d'animations réalisées par la Citoyenne Solaire

MOYENS À MOBILISER

-  ➤ **BUDGET** : Environ 2000 €/kWc installé pour les panneaux photovoltaïques.
-  ➤ **FINANCEMENTS IDENTIFIÉS** : Financement citoyen
-  ➤ **MOYENS HUMAINS** : 1 ETP pour le suivi des projets à la Citoyenne Solaire

TEMPORALITÉ & CALENDRIER

COURT TERME (1 à 2 ans)

Action en cours



FICHE ACTION : ÉNERGIES RENOUVELABLES

ENR
4.0

ENCOURAGER, À L'OCCASION DU REMPLACEMENT DES CHAUDIÈRES DU PARC PUBLIC UTILISANT DES ÉNERGIES FOSSILES, L'INSTALLATION DE SYSTÈMES ENRS

DESCRIPTION

Cette action s'intègre dans le cadre des **actions PB.7** et **PB.8** qui visent à la fois à rénover le parc bâti public et à étudier les possibilités de développement des réseaux de chaleur EnR pour les bâtiments publics.

La substitution des chaudières fossiles constitue un volet du programme de rénovation énergétique d'un bâtiment, et elle peut ainsi pleinement **s'intégrer dans le plan pluriannuel d'investissement** porté à l'échelle intercommunale et communale. Cependant, le processus de rénovation préconise que **le dimensionnement du système de chauffage intervienne suite aux travaux d'isolation** : des économies peuvent ainsi être réalisées en investissant dans un système au plus proche des besoins réels du nouveau bâtiment (ni sur, ni sous-dimensionné). Il convient donc d'engager relativement rapidement les premières actions d'isolation.

Suite à l'isolation des bâtiments, l'étude des possibilités de développement de réseaux de chaleur pourra être pertinente (PB.8), en prenant en compte les consommations actualisées ou projetées après rénovation. Dans le cas où la mise en place d'un réseau de chaleur n'est pas retenue, la substitution de chaudières fossiles par des chaudières bois-énergie pourra alors être entreprise. Il sera cependant nécessaire d'être attentif sur les possibles nuisances et pollutions (particules fines) susceptibles d'affecter la santé de la population.

D'autres moyens de chauffage renouvelables que le bois-énergie (solaire thermique, géothermie...) pourront aussi être, dans ce cas, étudiés.

OBJECTIFS

- Définir le plan d'investissement en matière d'isolation du bâti (PB. 7.0)
- Étudier les possibilités de développement de réseaux de chaleur EnR pour les bâtiments publics (PB 8.0)
- Remplacer les chaudières fossiles par des chaudières EnR lorsque le développement de réseaux de chaleur n'est pas possible

CADRE DE L'ACTION

- Directive 2018/2001 du Parlement Européen et du Conseil de décembre 2018 sur la promotion des énergies renouvelables

FILIERE & THÉMATIQUES CONCERNÉES

EnR - Axe 5 : Bois-énergie – Développer et structurer la filière bois-énergie

Axe 6 : Etudier la faisabilité de petits réseaux de chaleur biomasse en



PILOTAGE DE L'ACTION

-  ➤ **PILOTES** : Communes, CC PNMC
-  ➤ **PARTENAIRES** : SEHV
-  ➤ **RÔLE DE L'EPCI** : Porteur
-  ➤ **CIBLES DE L'ACTION** : Élus communaux
-  ➤ **PERSONNE RÉFÉRENTE** : Chargé de mission PCAET
-  ➤ **ÉLU RÉFÉRENT** : Président et Vice – Président

MOYENS À MOBILISER

-  ➤ **BUDGET** : Entre 10 et 20 k€ pour une chaudière bois-énergie
-  ➤ **FINANCEMENTS IDENTIFIÉS** : Fonds Chaleur si commande groupée, ADEME
-  ➤ **MOYENS HUMAINS** : Service ESP 87 du SEHV

INDICATEURS DE SUIVI

- Nombre de chaudières fossiles en service dans les bâtiments publics du territoire de la CC

TEMPORALITÉ & CALENDRIER

COURT TERME (1 à 2 ans)
Action en cours

FICHE ACTION : ÉNERGIES RENOUVELABLES

ENR
5.0

INCITER LES MÉNAGES À REMPLACER LEURS CHAUDIÈRES FIOUL PAR DES CHAUDIÈRES ENR PERFORMANTES

DESCRIPTION

Cf Actions PB 1.0 à PB 3.0

Les actions de maîtrise de l'énergie dans le secteur du logement ont pour objectif majeur de massifier la rénovation énergétique des logements les moins performants du parc. Cette rénovation inclut l'isolation thermique des logements mais également le renouvellement des systèmes de chauffage fortement émetteurs, notamment ceux fonctionnant au fioul.

A travers la création d'un guichet unique de l'habitat (action 1.0) ou encore la mise en place d'un dispositif de lutte contre la précarité énergétique (action 3.0), le territoire impulse une dynamique de remplacement de ces chaudières par des systèmes fonctionnant avec des EnR : bois-énergie, pompe à chaleur, énergie solaire thermique... qui émettent moins de particules et d'émissions de gaz à effet de serre tout en s'appuyant sur des ressources renouvelables.

Ainsi, les actions favorisant la rénovation énergétique ont pour incidence le développement de ces filières EnR sur le territoire.

Il sera cependant nécessaire d'être attentif sur les possibles nuisances et pollutions (particules fines) susceptibles d'affecter la santé de la population.

OBJECTIFS

- Réduire l'empreinte écologique du chauffage dans les logements
- Augmenter la part des EnR dans le mix énergétique du secteur résidentiel

CADRE DE L'ACTION

- Stratégie Nationale Bas Carbone (2018) : vise à 2028 l'abandon complet du chauffage individuel au fioul ; préconise l'utilisation de pompes à chaleur performantes et de la biomasse pour la production de chaleur et d'eau chaude sanitaire.

FILIERE & THÉMATIQUES CONCERNÉES

Action transversale ENR



PILOTAGE DE L'ACTION

-  ➤ **PILOTES** : CC PNMC
-  ➤ **PARTENAIRES** : /
-  ➤ **RÔLE DE L'EPCI** : Porteur
-  ➤ **CIBLES DE L'ACTION** : Ménages
-  ➤ **PERSONNE RÉFÉRENTE** : Chargé de mission PCAET
-  ➤ **ÉLU RÉFÉRENT** : Président et Vice – Président

MOYENS À MOBILISER



Budget, financements et moyens humains identifiés dans les actions de maîtrise de l'énergie du résidentiel

INDICATEURS DE SUIVI



- Nombre de systèmes de chauffages fossiles remplacés par des EnR

TEMPORALITÉ & CALENDRIER



COURT TERME (1 à 2 ans)

Date de lancement : 2022

FICHE ACTION : ÉNERGIES RENOUVELABLES

ENR
6.0

ACCOMPAGNER LES PROJETS ÉMERGENTS DANS LE DOMAINE DE LA MÉTHANISATION ET LEVER LES COMPLEXITÉS

DESCRIPTION

Il n'existe aujourd'hui pas de projet mature de développement d'une unité de méthanisation sur le territoire malgré un potentiel méthanisable important. Les freins à l'émergence de projets sont d'ordre :

- Techniques : raccordement au réseau de gaz, difficultés à élaborer un plan garantissant un approvisionnement pérenne, complexité administrative intrinsèque au développement des projets de méthanisation.
- Organisationnels : contractualisation avec les prestataires, gouvernance du projet, etc.
- Economiques

Il sera également nécessaire de réfléchir aux dispositions qui permettraient d'éviter et de réduire les risques de pollution des sols et des cours d'eau liés aux installations de méthanisation.

La Communauté de Communes en tant que porteuse du PCAET a un rôle d'impulsion et d'animation d'une dynamique territoriale autour de ce sujet. Dans ce cadre, elle pourrait être à l'initiative de la constitution d'un **groupe de travail regroupant agriculteurs du territoire, élus, chambre d'agriculture, GrdF et le SEHV**. Ce groupe de travail réunissant différentes expertises, aurait pour mission de faire émerger des projets dans le futur. Il pourrait notamment s'appuyer sur la réalisation d'une étude d'opportunité à la demande de l'EPCI recensant l'ensemble des gisements (agricoles, collectivités...) et des conditions de faisabilité à l'échelle du territoire.

OBJECTIFS

- Mettre en place une filière de méthanisation sur le territoire afin de réduire les émissions de gaz à effet de serre et l'usage d'engrais chimiques.

CADRE DE L'ACTION

Loi de Transition Énergétique pour la Croissance Verte (2015) : objectif de 10 % de consommation de gaz renouvelable à horizon 2030

FILIERE & THÉMATIQUES CONCERNÉES

EnR - Axe 7 : Favoriser les projets de méthanisation à la ferme et multi-partenariaux



PILOTAGE DE L'ACTION

- **PILOTES** : CC PNMC
- **PARTENAIRES** : SEHV, Chambre d'Agriculture, GRdF, agriculteurs
- **RÔLE DE L'EPCI** : Porteur de l'action
- **CIBLES DE L'ACTION** : CC PNMC
- **PERSONNE RÉFÉRENTE** : Chargé de mission PCAET
- **ÉLU RÉFÉRENT** : Président et Vice – Président

MOYENS À MOBILISER

- **BUDGET** : /
- **FINANCEMENTS IDENTIFIÉS** : Aucun
- **MOYENS HUMAINS** : 0,1 ETP pour la coordination du groupe de travail et de l'étude d'opportunité

INDICATEURS DE SUIVI

- Mise en place du groupe de travail (oui / non)
- Nombre de projets de méthanisation initiés

TEMPORALITÉ & CALENDRIER

COURT TERME (1 à 2 ans)

Date de lancement : 2022



FICHE ACTION : ÉNERGIES RENOUVELABLES

ENR
7.0

S'APPUYER SUR LE PCAET ET UNE LARGE SENSIBILISATION/FÉDÉRATION DES CITOYENS AUTOUR DE CE PROJET DE TERRITOIRE AFIN DE FAVORISER L'ACCEPTABILITÉ DES PROJETS ENR

DESCRIPTION

Les projets EnR génèrent parfois des **réactions de méfiance** de la part des citoyens, qui voient souvent les inconvénients des projets et non leur impact sur le long terme. Pourtant, les actions de maîtrise de l'énergie et le développement raisonné des énergies renouvelables sont à articuler au sein d'une stratégie globale air-énergie-climat, avec des bénéfices économiques et environnementaux pour les citoyens. En effet, **les retombées économiques locales liées au déploiement d'EnR permettraient par exemple de financer des actions de maîtrise de l'énergie** (comme la rénovation des logements, nécessaire mais coûteuse), ce qui bénéficierait directement aux citoyens.

Ainsi, la **construction d'un projet politique de déploiement des énergies renouvelables en cohérence avec la politique de maîtrise de l'énergie** et l'ensemble des services offerts aux habitants pour réduire leur facture énergétique pourra servir de base à une communication et une sensibilisation des citoyens permettant le développement de ces projets ENR. Il est important que le discours de la Communauté de Communes concernant les projets EnR intègre de manière générale ces derniers dans une réflexion globale sur l'amélioration des conditions de vie des habitants.

OBJECTIFS

- Accélérer le développement des projets EnR sur le territoire
- Favoriser la réappropriation des enjeux EnR par les citoyens

CADRE DE L'ACTION

- Directive 2018/2001 du Parlement Européen et du Conseil de décembre 2018 sur la promotion des énergies renouvelables

FILIERE & THÉMATIQUES CONCERNÉES

Action transversale ENR



PILOTAGE DE L'ACTION

-  **PILOTES** : CC PNMC
-  **PARTENAIRES** : SEHV, associations
-  **RÔLE DE L'EPCI** : Porteur de l'action
-  **CIBLES DE L'ACTION** : Citoyens
-  **PERSONNE RÉFÉRENTE** : Chargé de mission PCAET
-  **ÉLU RÉFÉRENT** : Président et Vice – Président

MOYENS À MOBILISER

-  **BUDGET** : prévoir 1000 – 5000 € pour la communication
-  **FINANCEMENTS IDENTIFIÉS** : /
-  **MOYENS HUMAINS** : faibles, liés à la communication

INDICATEURS DE SUIVI

- Communication réalisée auprès des habitants (oui / non) 

TEMPORALITÉ & CALENDRIER

COURT TERME (1 à 2 ans)



Date de lancement : 2021

FICHE ACTION : ACTIONS TRANSVERSALES

TRS
1.0

AFFECTER UN ETP POUR METTRE EN PLACE LES ACTIONS DU PCAET ET DU PROGRAMME TEPOS

DESCRIPTION

Ce plan d'action ne saurait être mis en place sans **une affectation de moyens humains à la hauteur du défi** que représente la transition énergétique sur le territoire : la loi de TECV vise une division par deux de la consommation d'énergie et par au moins six des émissions de GES en 2050, respectivement par rapport à 2012 et 1990. Cette transition ne sera pas réalisée dans le temps imparti sans un **engagement fort** des collectivités territoriales, entre autres.

Les secteurs de la **rénovation du parc bâti**, des **transports**, et de l'**agriculture** sont les plus demandeurs en ressources humaines. La Communauté de Communes dispose d'ores et déjà d'une chargée de mission en charge de la mise en œuvre de la démarche TEPOS du territoire et de la construction du PCAET. La pérennisation de ce rôle au sein de la collectivité permettrait une mise en place rapide et efficace des actions les plus cruciales. Il s'agira également de sensibiliser les élus et agents locaux de la collectivité.

De plus, la mise en place d'un **dispositif de suivi et d'évaluation du PCAET** est à la fois une obligation légale, mais joue aussi un rôle capital dans la démarche afin de mieux comprendre les facteurs de réussite et analyser les difficultés rencontrées. Un bilan intermédiaire à trois ans devra aussi intervenir afin d'ajuster la deuxième séquence, si nécessaire.

Le **SEHV** pourra aussi appuyer le territoire, aussi bien pour la transmission du contenu du PCAET à la prochaine équipe municipale, que pour la mise en place des actions.

OBJECTIFS

- Assurer la mise en place dans les temps du plan d'action du PCAET
- Suivre et évaluer les actions mises en œuvre
- Communiquer auprès des habitants, des élus, et des entreprises

CADRE DE L'ACTION

Loi de Transition Énergétique pour la Croissance Verte (LTECV)

FILIERE & THÉMATIQUES CONCERNÉES

Action transversale concernant toutes les thématiques et tous les secteurs



PILOTAGE DE L'ACTION

-  ➤ **PILOTES** : CC PNMC
-  ➤ **PARTENAIRES** : SEHV
-  ➤ **RÔLE DE L'EPCI** : Porteur de l'action
-  ➤ **CIBLES DE L'ACTION** : EPCI
-  ➤ **PERSONNE RÉFÉRENTE** : Direction Générale des Services
-  ➤ **ÉLU RÉFÉRENT** : Président et Vice – Président

MOYENS À MOBILISER

-  ➤ **BUDGET** : 25 à 50k€/ETP/an
-  ➤ **FINANCEMENTS IDENTIFIÉS** : Aucun
-  ➤ **MOYENS HUMAINS** : 1 ETP pour le territoire de PNMC; Soutien du SEHV

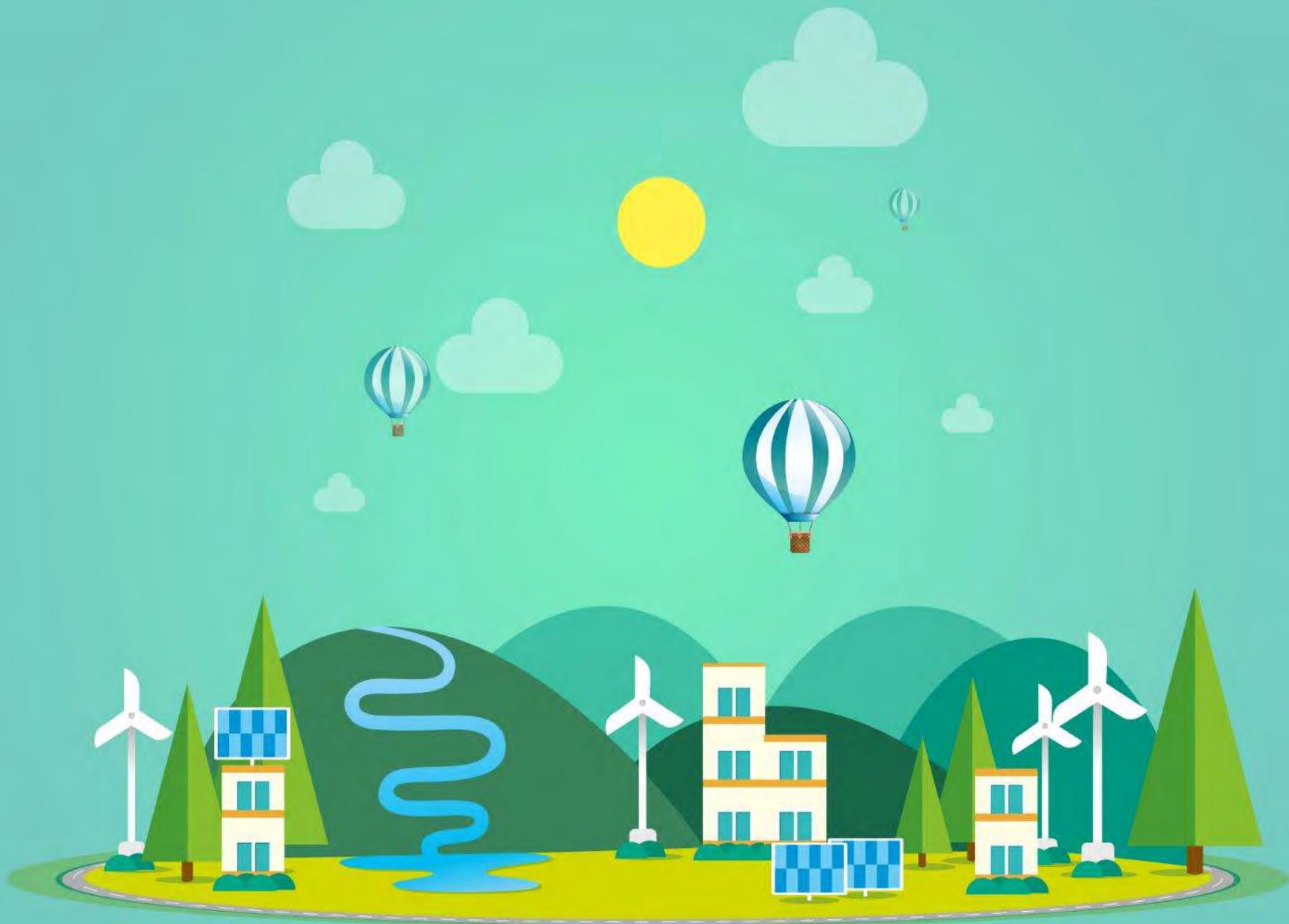
INDICATEURS DE SUIVI

- Nombre d'actions du PCAET mises en place

TEMPORALITÉ & CALENDRIER

TOUTE LA DURÉE DU PCAET







UNION EUROPEENNE
Fonds Européen de
développement Régional

*L'élaboration du PCAET de la
Communauté de Communes
Nexon Monts de Chalus est
cofinancée par l'Union
Européenne avec le Fonds
Européen de développement
Régional.*

PCAET PAYS DE NEXON MONTS DE CHALUS

OBJET :

Rapport PCAET de la CC Pays de Nexon
Monts de Châlus

DESTINATAIRE :

CC Pays de Nexon - Monts de Châlus

RÉDACTEURS :

François SZCZECINER, Energies demain
Minh-Thuy VAN, Energies demain

RELÉCTEURS :

François SZCZECINER, Energies demain
Pauline BERTRAND, CC Pays de Nexon –
Monts de Châlus

PRISE EN COMPTE DES AVIS :

Pauline BERTRAND, CC Pays de Nexon –
Monts de Châlus
Lou MORRIET, Syndicat Energies Haute-
Vienne

DATE : 30.11.2021

VERSION : VF