

# RAPPORT DE STRATÉGIE – PLAN CLIMAT-AIR-ÉNERGIE TERRITORIAL – ELAN LIMOUSIN AVENIR NATURE



# TABLE DES MATIÈRES

	Page
<b>INTRODUCTION</b>	<b>3</b>
La Communauté de communes Elan Limousin Avenir Nature	4
Le Plan Climat-Air-Énergie & ses grands enjeux	5
L'articulation du PCAET avec les outils de planification	6
<b>1. ÉLÉMENTS DE CADRAGE</b>	<b>7</b>
Une démarche territoriale intégrée	8
Méthodologie de construction de la stratégie	10
Encart méthodologique : les approches de comptabilisation des flux de transport	13
<b>2. QUEL FUTUR DÉSIRÉ POUR NOTRE TERRITOIRE ?</b>	<b>14</b>
Rappel des objectifs régionaux et nationaux	16
Principaux objectifs issus de la concertation	17
Détail des axes stratégiques et opérationnels par secteur	25
Le parc bâti & le cadre de vie	26
Les transports	40
L'industrie	47
L'agriculture & la sylviculture	53
Les déchets	64
Les énergies renouvelables	70
La stratégie communautaire de transition énergétique : synthèse des principaux éléments	80
Synthèse des principaux éléments constitutifs de la stratégie	81
Les bénéfices pour le territoire	83



Stratégie communautaire du PCAET de ELAN réalisée par le SEHV, Energies Demain et l'AEC pour le compte de la Communauté de communes Elan Limousin Avenir Nature. Novembre 2018.



Designed by freepik

# INTRODUCTION



## LA COMMUNAUTÉ DE COMMUNES ELAN LIMOUSIN AVENIR NATURE

La CC Elan Limousin Avenir Nature, située au cœur d'un **ensemble fortement boisé**, représente un territoire rural peu artificialisé comptant une grande proportion de **terres agricoles**, principalement composées de prairies.

L'intercommunalité s'organise principalement **autour d'Ambazac, de Nantiat et de Bessines-sur-Gartempe, trois pôles structurants** en termes de bassins de vie et d'emplois.

Aux portes de l'agglomération de Limoges, elle reste **accessible et attractive** tout en représentant une **barrière morphologique** entre les deux intercommunalités les plus au Nord et le reste du département. En résulte une **densité démographique très modérée** (45 hab/km<sup>2</sup>), inférieure à la moyenne régionale (69,5 hab/km<sup>2</sup>).

**Très bien desservie par le réseau routier**, notamment grâce à la proximité de l'A20 et la N147, cette caractéristique pose la question de **la dépendance aux transports** et de ses implications en termes d'usages de la voiture individuelle et d'isolement des populations dont la mobilité est fortement contrainte.

A l'inverse, cette desserte de qualité proche de Limoges et de son bassin d'emploi ainsi que la qualité et l'attractivité de son cadre de vie ont permis au territoire de développer peu à peu son rôle de zone résidentiel dans le cadre du développement périurbain de Limoges, avec un flux migratoire positif. Le territoire se situe en effet dans un contexte où l'agglomération de Limoges polarise les flux de déplacements et poursuit une dynamique forte d'augmentation de sa population, qui bénéficie également aux EPCI autour. ELAN fait par ailleurs partie des territoires concernés par le SCoT.



# INTRODUCTION

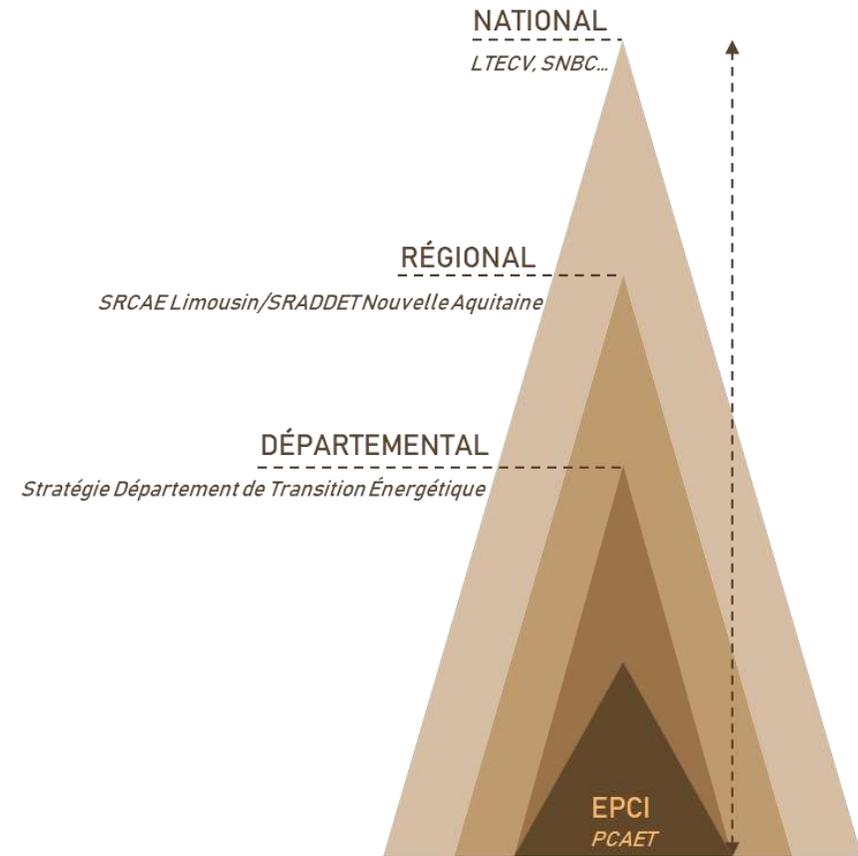
## LE PLAN CLIMAT-AIR-ENERGIE & SES GRANDS ENJEUX

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 rend obligatoire l'élaboration d'une telle démarche de **planification territoriale environnementale** pour les EPCI à fiscalité propre de plus de 20 000 habitants, telle que la CC ELAN. Elle renforce la cohésion et la densité du maillage territorial en généralisant les plans de développement durable locaux, et augmente la portée 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 de Elan Limousin Avenir Nature 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.

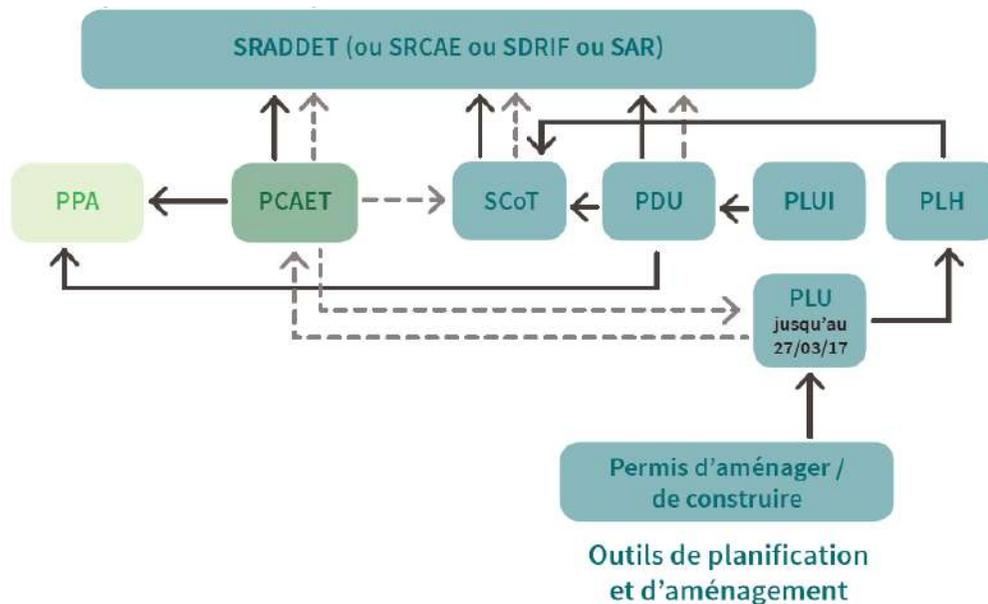
Dans ce contexte, le PCAET de l'intercommunalité a pour ambition de **mobiliser les acteurs territoriaux** pour mettre en place la trajectoire environnementale communautaire en matière d'énergie, d'air et de climat. Le présent document constitue le volet **Stratégie**, qui définit les orientations choisies pour répondre aux enjeux identifiés dans le **Diagnostic Territorial**, et constitue le cadre des **Plans d'Actions** à venir.



# 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 territoriaux et de documents d'urbanisme existants. A ce titre, la Loi relative à la Transition Énergétique pour la Croissance Verte définit son articulation avec ces documents :



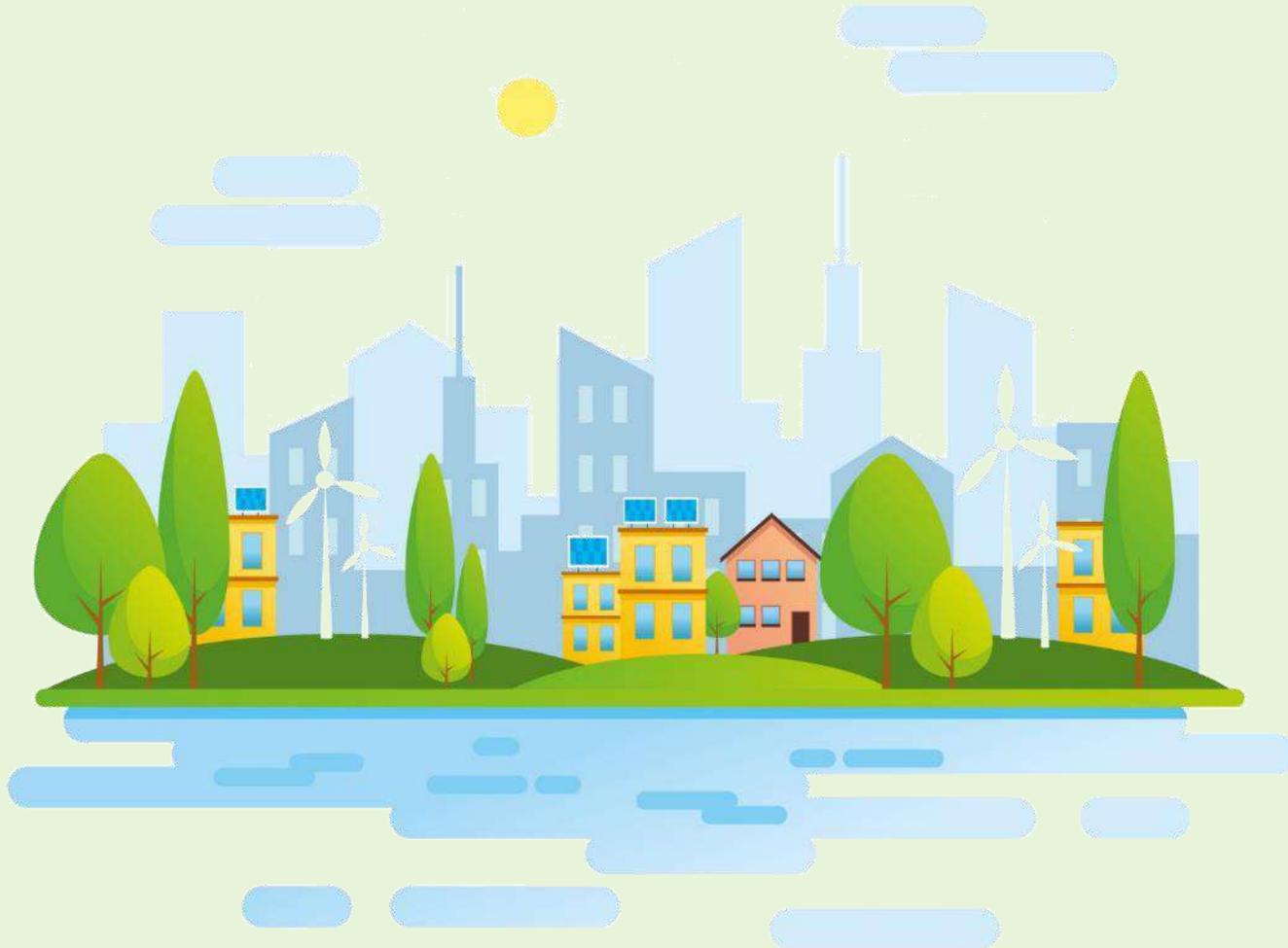
- « Doit être compatible avec » signifie « ne pas être en contradiction avec les options fondamentales »
- - - → « Doit prendre en compte » signifie « ne pas ignorer ni s'éloigner des objectifs et des orientations fondamentales »
- Constitue un volet

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). Bien que celui n'existe pas encore en Haute-Vienne, une attention soutenue lui sera portée lors de son développement. Le PCAET doit aussi prendre en compte le SCoT (Schéma de Cohérence Territoriale), ce qui assure la cohésion avec les plans de déplacements et d'urbanisme intercommunaux. A travers le SIEPAL (Syndicat Intercommunal d'Études et de Programmation de l'Agglomération de Limoges), 49 communes de la périphérie limougeaude ont adopté un premier SCoT en 2011. Suite aux évolutions législatives et à l'agrandissement du périmètre du SIEPAL, une révision de ce document s'est imposée en 2012. Ce processus, bien qu'encore inachevé, a permis la rédaction d'une version de travail actualisée du PADD (Projet d'Aménagement et de Développement Durable), c'est-à-dire du projet politique structurant le SCoT. Soumis au débat en 2016, ce document est, de par son actualisme, le plus pertinent d'utilisation dans le contrôle de compatibilité du PCAET. Les axes stratégiques et opérationnels définis dans la présente stratégie le prennent en compte ; certaines articulations entre ces deux documents sont détaillées plus précisément au fil des secteurs.

Enfin, le PCAET interagit avec les Plans Locaux d'Urbanisme (PLU) communaux selon un rapport de prise en compte mutuelle. Toutefois, il n'y a, à ce jour, aucune démarche de PLU ou de PLUi en cours d'élaboration sur le territoire de l'intercommunalité.



Designed by freepik

# 1. ÉLÉMENTS DE CADRAGE

# 1. ÉLÉMENTS DE CADRAGE

## UNE DÉMARCHE TERRITORIALE INTÉGRÉE

La stratégie communautaire de transition énergétique de Elan Limousin Avenir Nature s'insère dans une démarche intégrée visant à répondre aux **défis environnementaux, économiques et sociaux** de la Communauté de communes. En effet, il s'agit de définir **la vision portée par le projet de territoire** que propose le PCAET. Basée sur le diagnostic du territoire précédemment établi, la stratégie intègre des objectifs quantifiés, et vise à la définition de mesures concrètes lors de la construction du plan d'action qui constitue le troisième volet de la démarche. Elle s'inscrit 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 de la stratégie de transition énergétique communautaire 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 GES

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 stratégie de transition énergétique communautaire 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 de intercommunal 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

# 1. ÉLÉMENTS DE CADRAGE

## UNE DÉMARCHE TERRITORIALE INTÉGRÉE



### L'ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

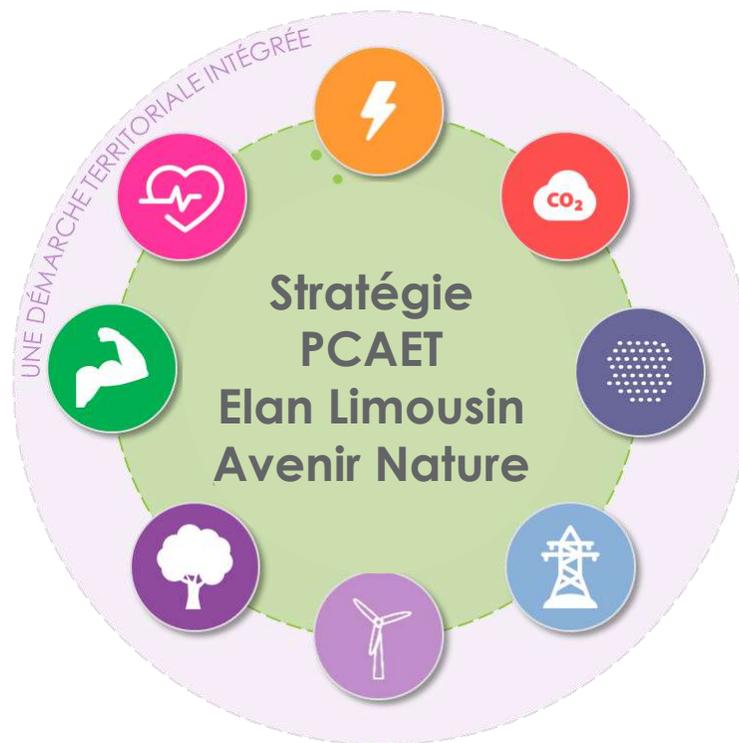
Les politiques relatives au changement climatique ne doivent pas seulement se concentrer sur l'atténuation du phénomène, mais aussi sur l'adaptation du territoire et de sa population à ses conséquences. En effet, les manifestations du réchauffement climatique sont d'ores et déjà une réalité, les territoires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



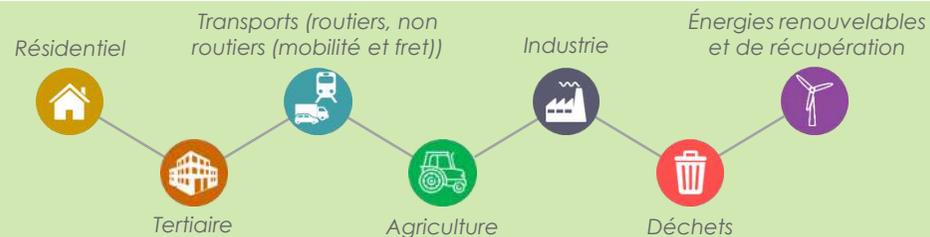
### LA SANTÉ ENVIRONNEMENTALE

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 de la stratégie, 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 multisectionnelle caractérisant la stratégie. 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 :



# 1. ÉLÉMENTS DE CADRAGE

## MÉTHODOLOGIE DE CONSTRUCTION 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.

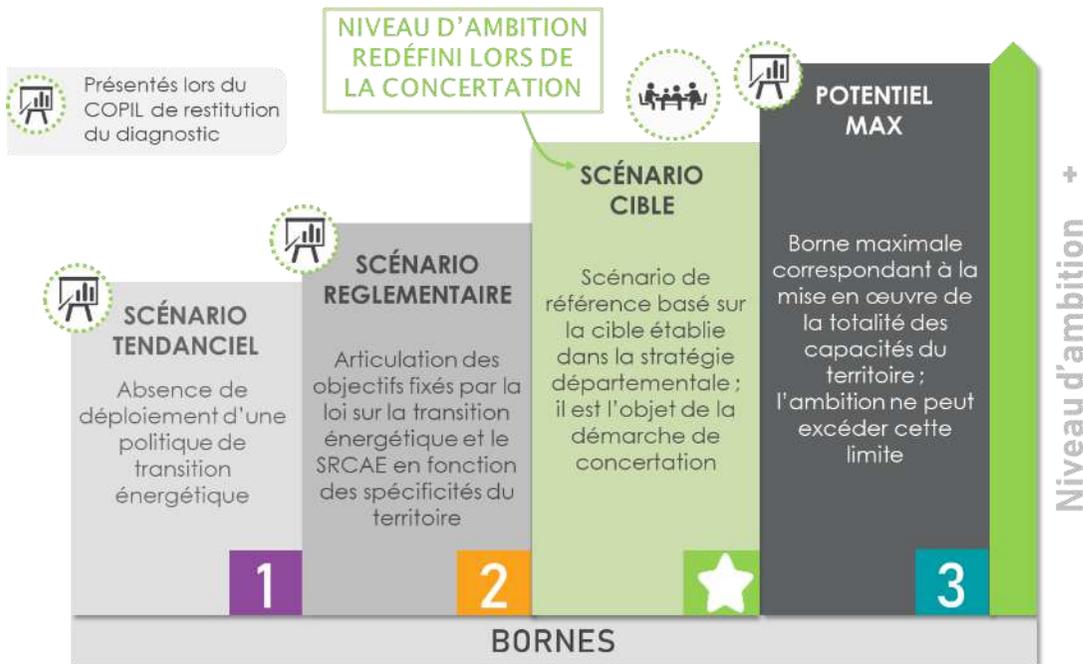
#### 4. Le potentiel maximal

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

# 1. ÉLÉMENTS DE CADRAGE

## MÉTHODOLOGIE DE CONSTRUCTION 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 **forte croissance démographique** de +31% d'ici 2050 (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 progression des logements annexée aux hypothèses de croissance démographique projetées par l'INSEE,
- Une dynamique de construction/déconstruction des surfaces tertiaires et industrielles fonction des évolutions des effectifs salariés pour ces secteurs.

# 1. ÉLÉMENTS DE CADRAGE

## MÉTHODOLOGIE DE CONSTRUCTION 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 quatre ateliers correspondant aux thématiques suivantes, dont l'interdépendance est à souligner :

- la consommation énergétique,
- 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

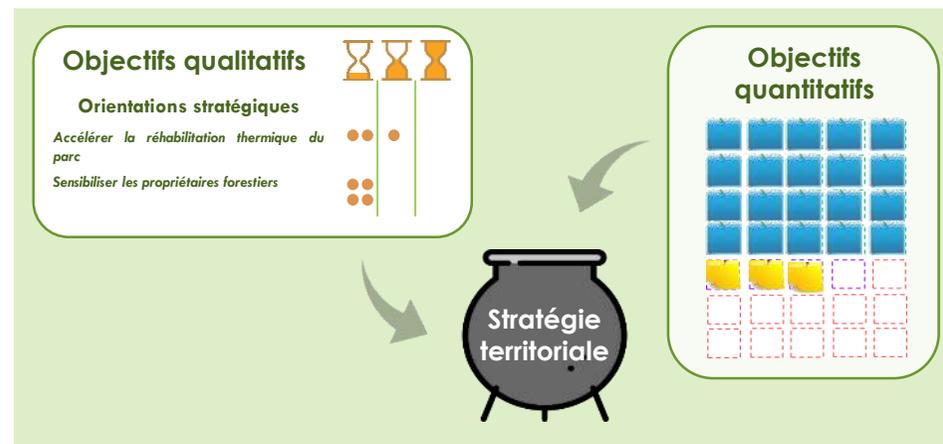
La concertation a porté sur deux aspects :

- 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 5 novembre 2018.

# 1. ÉLÉMENTS DE CADRAGE

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



### LES TRANSPORTS : APPROCHES GRAVITAIRES ET APPROCHES CADASTRALES

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 :

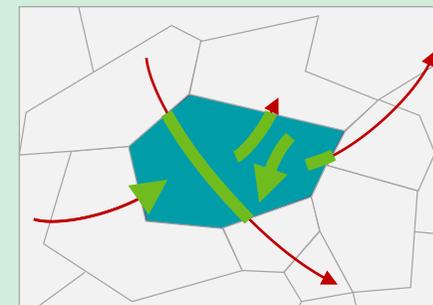
### L'APPROCHE GRAVITAIRE (AG)

- 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 (AC)

- 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  
PCAET**

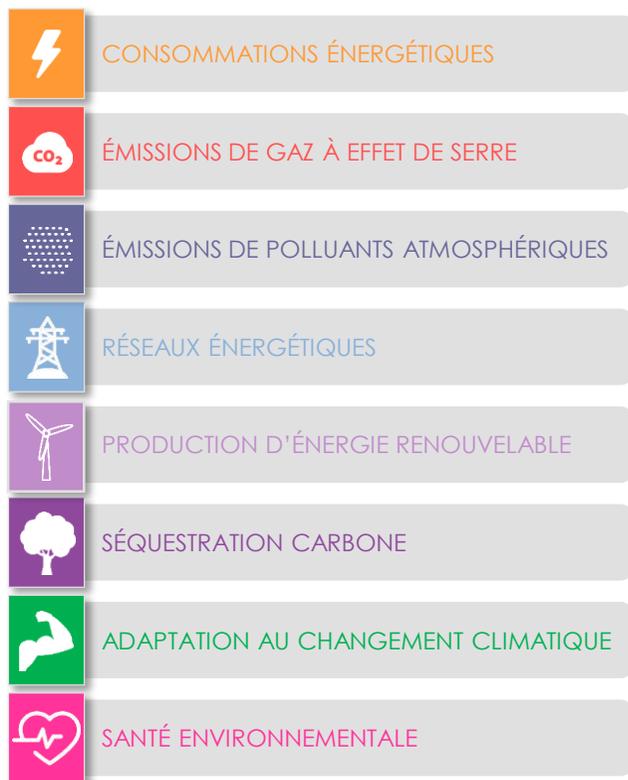
## 2. QUEL FUTUR DÉSIRÉ POUR NOTRE TERRITOIRE ?



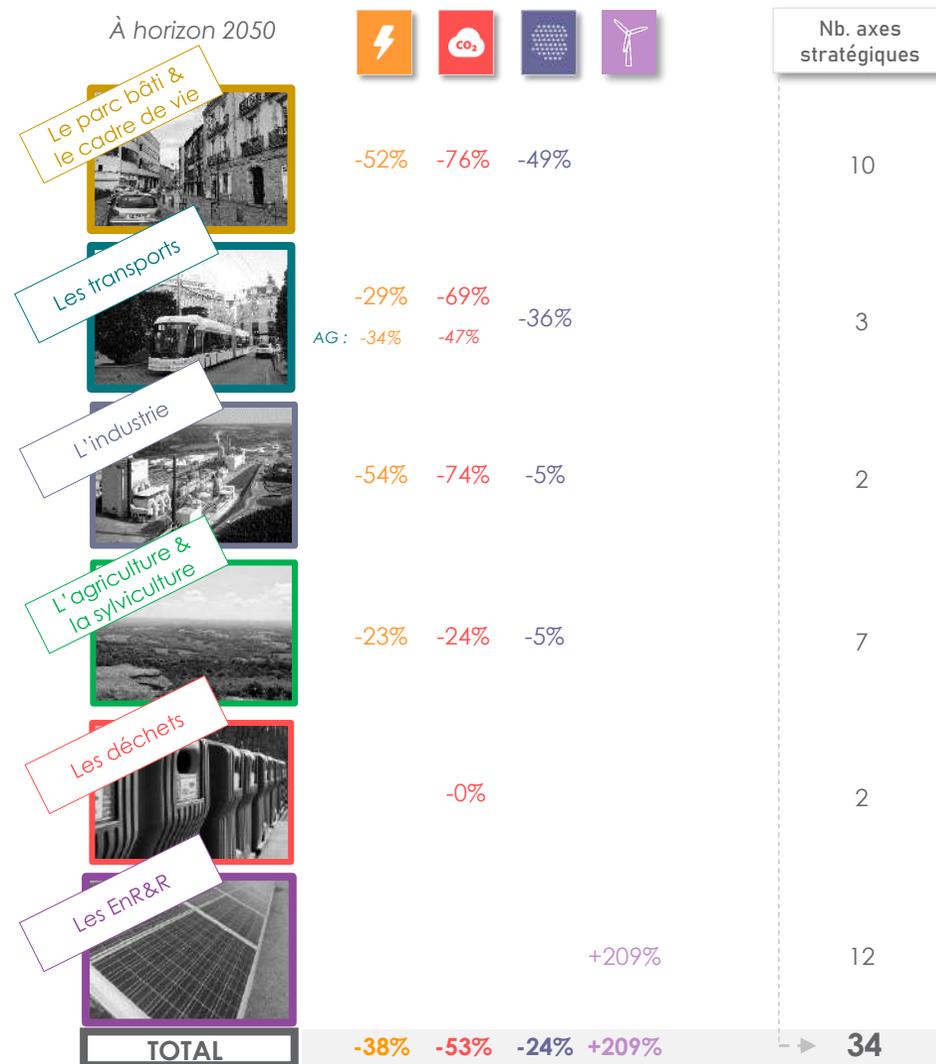
## 2. QUEL FUTUR DÉSIRÉ POUR NOTRE TERRITOIRE ?

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 font 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 :



# RAPPEL DES OBJECTIFS RÉGIONAUX ET NATIONAUX

Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Énergie (SRCAE) Limousin – 2013  
Loi relative à la Transition Énergétique pour la Croissance Verte (LTECV) – 2015

La LTECV prévoit de **baisser à 50%** la part du nucléaire dans la production d'électricité à l'horizon 2025



	Consommation d'énergie			Gaz à effet de serre			Énergie renouvelable (% de la de la consommation finale)		
	2020	2030	2050	2020	2030	2050	2020	2030	2050
<b>France</b>		- 20 % (base 2012)	- 50 % (base 2012)		- 40 % (base 1990)	- 75 % (base 1990)	23 %	32 %	
<b>Limousin</b>	- 20 % (base 2005)	- 30 % (base 2005)	- 44 % (base 2005)	- 18 % (base 2005)	- 29 % (base 2005)	- 41 % (base 2005)	55 %	85 %	
<b>PCAET</b>		- 21 % (base 2015)	- 38 % (base 2015)		- 29 % (base 2015)	- 53 % (base 2015)		33 %	63 %

# 2. QUEL FUTUR DÉSIRÉ POUR NOTRE TERRITOIRE ?

## PRINCIPAUX OBJECTIFS ISSUS DE LA CONCERTATION

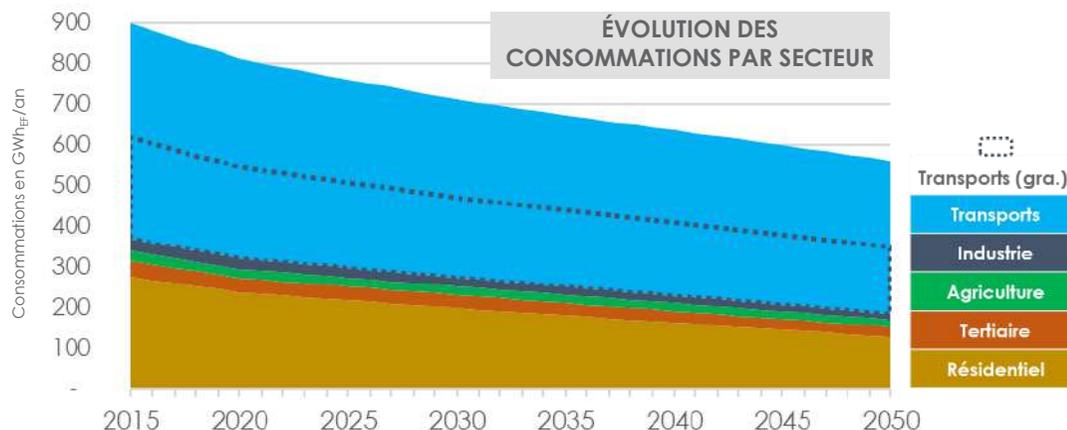


### LES CONSOMMATIONS ÉNERGÉTIQUES

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

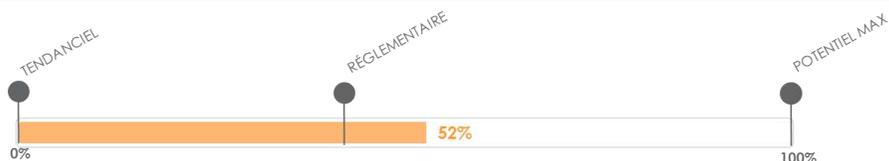
L'ambition déterminée lors de la concertation doit conduire à une réduction des consommations énergétiques globale de **38 %** à horizon 2050 par rapport à 2015 (de 901 GWh<sub>EF</sub>/an à 561 GWh<sub>EF</sub>/an). L'atteinte de cet objectif relève de deux principes fondamentaux repris à travers les 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



en GWh <sub>EF</sub> /an	2015	2021	2026	2030	2050	Réduction 2050/2015
RÉSIDENTIEL	274	232	213	198	127	- 54 %
TERTIAIRE	41	36	34	32	25	- 38 %
TRANSPORTS	533	485	459	438	377	- 29 %
AGRICULTURE	23	22	21	21	18	- 23 %
INDUSTRIE	30	25	23	21	14	- 54 %
<b>TOTAL</b>	<b>901</b>	<b>801</b>	<b>751</b>	<b>711</b>	<b>561</b>	<b>- 38 %</b>

### POSITIONNEMENT DE LA STRATÉGIE PAR RAPPORT AUX DIFFÉRENTES BORNES



## 2. QUEL FUTUR DÉSIRÉ POUR NOTRE TERRITOIRE ?

### PRINCIPAUX OBJECTIFS ISSUS DE LA CONCERTATION



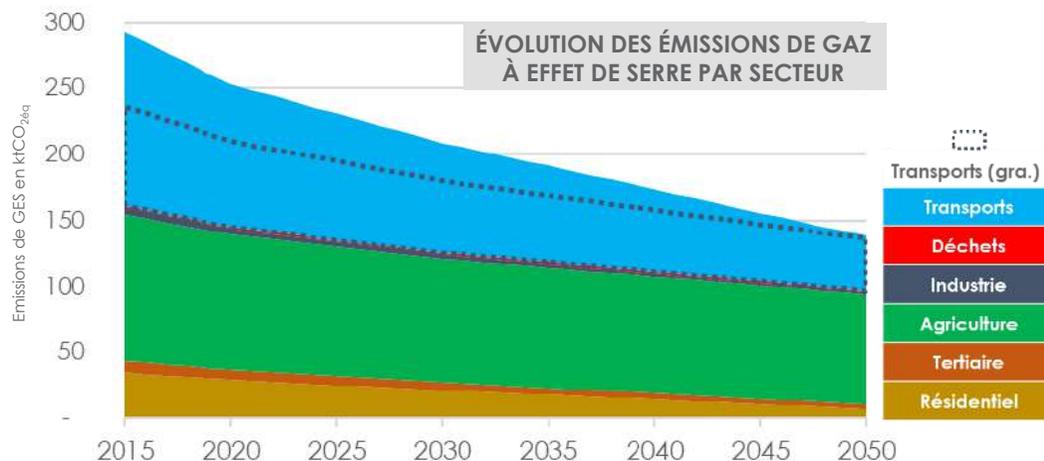
#### LES ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE

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, dû fait principalement des émissions non énergétiques liées à l'élevage bovin (déjections agricoles, épandage). Les principaux gaz à effet de serre émis dans ce secteur sont le méthane (CH<sub>4</sub>) et le protoxyde d'azote (N<sub>2</sub>O). L'amélioration du bilan carbone de ce secteur passe donc principalement par un travail sur les **pratiques agricoles**.

Les secteurs des transports et du parc bâti arrivent ensuite dans le bilan, principalement par 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 **53 %** par rapport à 2015.

#### POSITIONNEMENT DE LA STRATÉGIE PAR RAPPORT AUX DIFFÉRENTES BORNES



en kt <sub>éq</sub> CO <sub>2</sub> /an	2015	2021	2026	2030	2050	Réduction 2050/2015
RÉSIDENTIEL	35	28	24	21	7	- 80 %
TERTIAIRE	9	8	7	6	3	- 64 %
TRANSPORTS	132	106	94	84	41	- 69 %
AGRICULTURE	111	101	97	93	84	- 24 %
INDUSTRIE	6	5	4	4	1	- 74 %
DÉCHETS	1	1	1	1	1	0 %
<b>TOTAL</b>	<b>293</b>	<b>249</b>	<b>227</b>	<b>209</b>	<b>138</b>	<b>- 53 %</b>

## 2. QUEL FUTUR DÉSIRÉ POUR NOTRE TERRITOIRE ?

### PRINCIPAUX OBJECTIFS ISSUS DE LA CONCERTATION – APPROCHE CADASTRALE

En considérant l'approche cadastrale pour le secteur des transports, on obtient une **réduction des consommations de 29%**. Cette prospective se base sur des hypothèses différenciées selon la nature des flux traversant le territoire (forts flux de transit sur l'autoroute A20) et l'ambition exprimée du territoire lors de la concertation. Nous obtenons alors une **réduction d'un tiers** des consommations d'énergie par rapport à 2015.

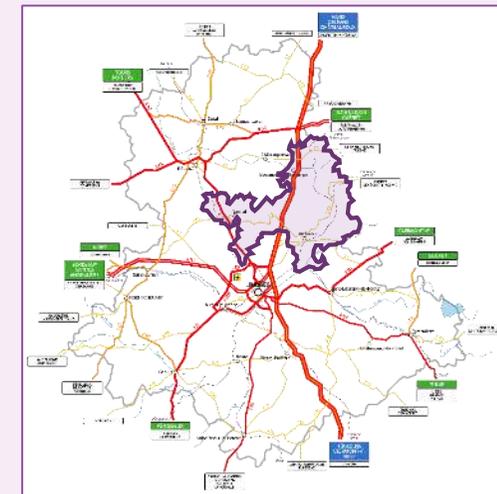


en GWh <sub>eff</sub> /an	2015	2021	2026	2030	2050	Réduction 2050/2015
<b>TRANSPORTS (cadastrale)</b>	533	485	459	438	377	<b>- 29 %</b>

D'autre part, on notera que ce scénario présente des hypothèses fortes en ce qui concerne la motorisation des véhicules (motorisations électriques pour les déplacements infra-urbains, hybrides électriques/GNV pour les déplacements longue distance), occasionnant une **décarbonation importante** du secteur des transports et permettant une quasi-sortie des produits pétroliers sur le territoire (-89% en 2050 par rapport à 2015). Il en résulte une réduction des émissions de GES du secteur **très prononcée (-69%)**.

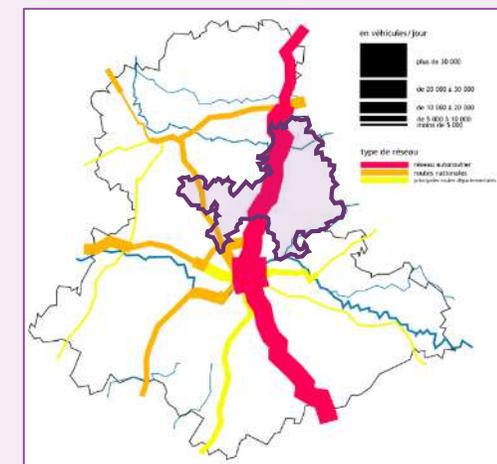


en GWh <sub>eff</sub> /an	2015	2021	2026	2030	2050	Réduction 2050/2015
<b>TRANSPORTS (cadastrale)</b>	132	106	94	84	41	<b>- 69 %</b>



**CARTE 1 : PRINCIPAUX AXES DE TRANSPORT DU DÉPARTEMENT**

Source : Wikipédia.



**CARTE 2 : TRAFIC ROUTIER JOURNALIER EN HAUTE-VIENNE (2007)**

Source DDE 87.

## 2. QUEL FUTUR DÉSIRÉ POUR NOTRE TERRITOIRE ?



### PRINCIPAUX OBJECTIFS ISSUS DE LA CONCERTATION – APPROCHE GRAVITAIRE

En considérant l'approche gravitaire pour le secteur des transports, on obtient une **réduction des consommations d'énergie plus importante** qu'avec l'approche cadastrale (-34% contre -29% en cadastrale). Cette prospective se base sur les modèles MOBITER et FRETTER développés par Energies demain et permettant de quantifier les impacts de la stratégie énergétique choisie en concertation avec l'ensemble des acteurs du secteur des transports (augmentation des flux de transports dans les transports en communs et pour les modes actifs, baisse des flux de voitures).

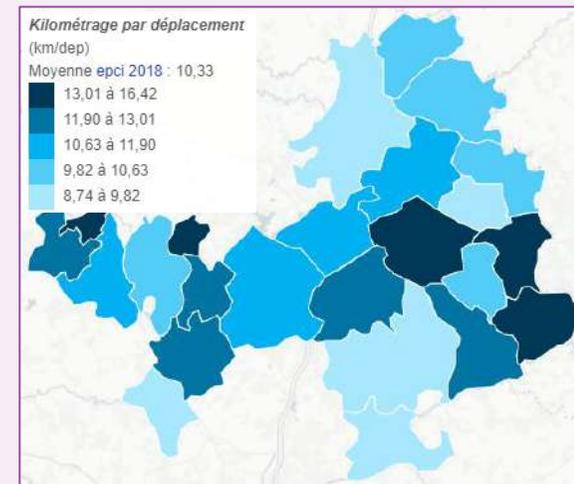


en GWh <sub>eff</sub> /an	2015	2021	2026	2030	2050	Réduction 2050/2015
TRANSPORTS (gravitaire)	250	221	208	198	164	- 34 %

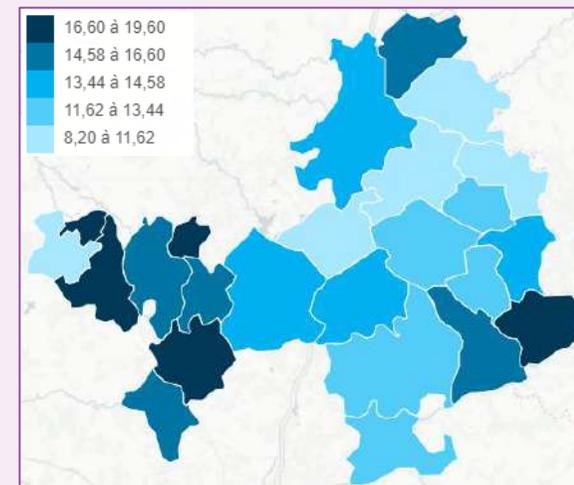
D'autre part, l'approche gravitaire excluant les flux de transit sur l'autoroute A20, la décarbonation des véhicules sur la mobilité locale et quotidienne dans un milieu rural sera plus complexe et dépendante du maillage de bornes de recharge électriques et GNV. Il en résulte une **réduction des émissions de GES du secteur moins prononcée** que celle prévue par l'approche cadastrale (-47% contre -69%)



en GWh <sub>eff</sub> /an	2015	2021	2026	2030	2050	Réduction 2050/2015
TRANSPORTS (gravitaire)	75	64	59	55	39	- 47 %



**CARTE 3 : PORTÉE DES DÉPLACEMENTS DE LA MOBILITÉ QUOTIDIENNE**  
Source : MOBITER, Energies demain.



**CARTE 4 : PART DE DÉPLACEMENT DOMICILE-TRAVAIL DANS LA MOBILITÉ QUOTIDIENNE (EN %)**  
Source : MOBITER, Energies demain.

## 2. QUEL FUTUR DÉSIRÉ POUR NOTRE TERRITOIRE ?

### PRINCIPAUX OBJECTIFS ISSUS DE LA CONCERTATION



#### LES ÉMISSIONS DE POLLUANTS ATMOSPHÉRIQUES

La qualité de l'air dans la Communauté de communes est **relativement satisfaisante**, puisque l'indice moyen annuel sur le territoire est de 7/10 (source : ATMO Nouvelle-Aquitaine). Les sources d'émissions de polluants atmosphériques principales d'origine humaine sont l'agriculture, les transports et le secteur résidentiel.

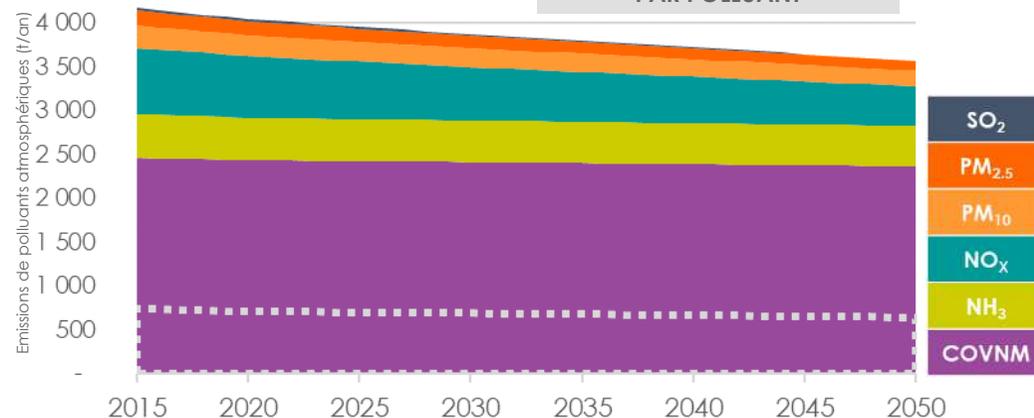
Lors de la définition d'une stratégie de réduction des émissions de polluants atmosphériques, il convient de prêter une attention particulière à son **articulation** avec les mesures envisagées pour limiter les gaz à effet de serre qui peuvent avoir un effet ambivalent de dégradation de la qualité de 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 PM<sub>10</sub> et PM<sub>2,5</sub>, 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 **24%**, à travers une attention particulière portée aux **choix de mobilités** (mix modal), **aux usages et techniques du bâtiment** (matériaux et usages) **et aux pratiques agricoles** (usages d'engrais azotés notamment).

#### 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 (NH<sub>3</sub>), dont l'origine n'est pas énergétique, ont été calculées à partir d'études prospectives nationales.

ÉVOLUTION DES ÉMISSIONS PAR POLLUANT



\* Sont indiquées en pointillés les émissions de COVNM d'origine anthropique

en t/an	2015	2021	2026	2030	2050	Réduction 2050/2015
COVNM	2 464	2 432	2 422	2 414	2 364	- 4 %
dont anthropiques	744	712	702	694	645	- 13 %
NH <sub>3</sub>	500	485	479	474	463	- 7 %
NO <sub>x</sub>	752	694	645	606	453	- 40 %
PM <sub>10</sub>	251	234	225	217	178	- 29 %
PM <sub>2,5</sub>	172	156	147	139	101	- 41 %
SO <sub>2</sub>	30	25	22	19	11	- 65 %
<b>TOTAL</b>	<b>4 170</b>	<b>4 026</b>	<b>3 939</b>	<b>3 869</b>	<b>3 571</b>	<b>- 14 %</b>
<b>TOTAL hors naturel</b>	<b>2 450</b>	<b>2 307</b>	<b>2 219</b>	<b>2 150</b>	<b>1 851</b>	<b>- 24 %</b>

## 2. QUEL FUTUR DÉSIRÉ POUR NOTRE TERRITOIRE ?

### PRINCIPAUX OBJECTIFS ISSUS DE LA CONCERTATION

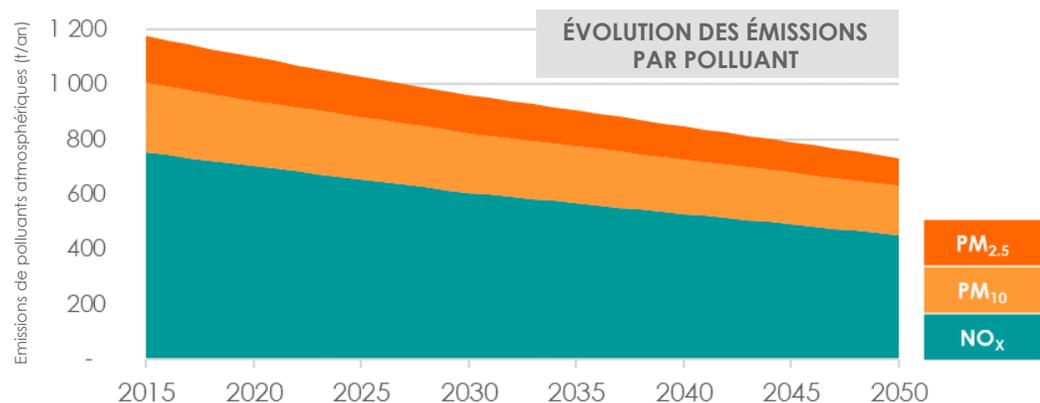
#### LES ÉMISSIONS DE POLLUANTS ATMOSPHÉRIQUES

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<sub>2,5</sub> et PM<sub>10</sub>) et les oxydes d'azote (NO<sub>x</sub>) sont particulièrement concernés.

Les **NO<sub>x</sub>** 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 **40%** par rapport à 2015, dont une large proportion résultant d'actions dans le secteur des transports.

Les **particules (PM<sub>2,5</sub> et PM<sub>10</sub>)** 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 <sub>x</sub>	752	694	645	606	453	- 40 %
PM <sub>10</sub>	251	234	225	217	178	- 29 %
PM <sub>2,5</sub>	172	156	147	139	101	- 41 %
TOTAL	1 176	1 084	1 017	962	733	- 38 %

## 2. QUEL FUTUR DÉSIRÉ POUR NOTRE TERRITOIRE ?

### PRINCIPAUX OBJECTIFS ISSUS DE LA CONCERTATION

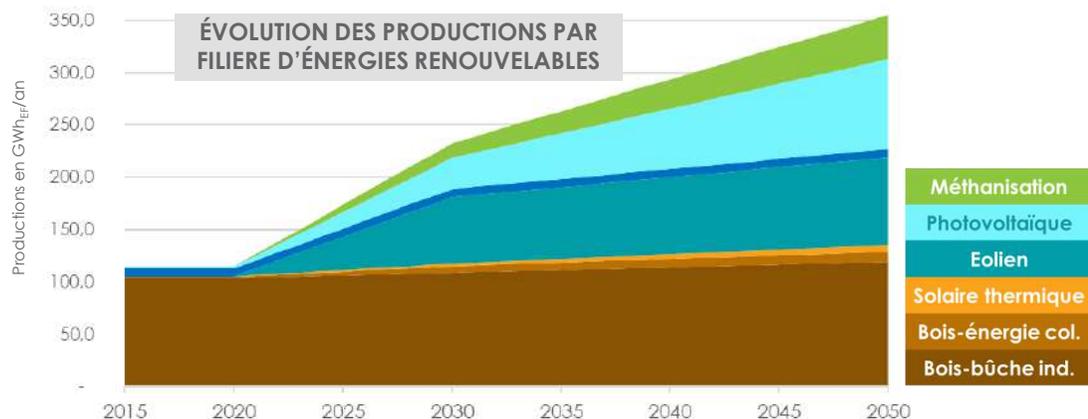


#### LA PRODUCTION D'ÉNERGIES RENOUVELABLES

La production d'énergie renouvelable et de récupération est aujourd'hui **relativement faible** sur le territoire de Elan Limousin Avenir Nature, puisqu'elle équivaut à moins de 13% des consommations communautaires. Cette valeur est **inférieure** à la moyenne départementale (27%)

La production d'énergie 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 des projets de méthanisation et de centrales photovoltaïques au sol 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 **209%**. Les filières nouvelles identifiées comme prioritaires sont **l'éolien**, le **solaire photovoltaïque**, ainsi que la **méthanisation**. La filière bois-énergie continuera à se développer sur le territoire, mais les efforts entrepris pour baisser les besoins de chauffage du parc bâti ne permettront pas d'augmenter la quantité d'énergie produite par ce vecteur.



en GWh <sub>EFF</sub> /an	2015	2021	2026	2030	2050
MÉTHANISATION	-	1,4	8,4	14,0	42,0
PHOTOVOLTAÏQUE	1,7	4,5	18,5	29,7	85,7
HYDROÉLECTRICITÉ	7,9	7,9	7,9	7,9	7,9
EOLIEN	-	6,3	37,8	63,0	84,0
SOLAIRE THERMIQUE	0,6	0,8	1,8	2,6	6,6
BOIS-ÉNERGIE COLLECTIF	1,3	1,8	4,5	6,6	9,3
BOIS-BÛCHE INDIVIDUEL	103,6	104,1	106,8	108,9	119,6
<b>TOTAL</b>	<b>115</b>	<b>127</b>	<b>186</b>	<b>233</b>	<b>355</b>

#### POSITIONNEMENT DE LA STRATÉGIE PAR RAPPORT AUX DIFFÉRENTES BORNES



## 2. QUEL FUTUR DÉSIRÉ POUR NOTRE TERRITOIRE ?



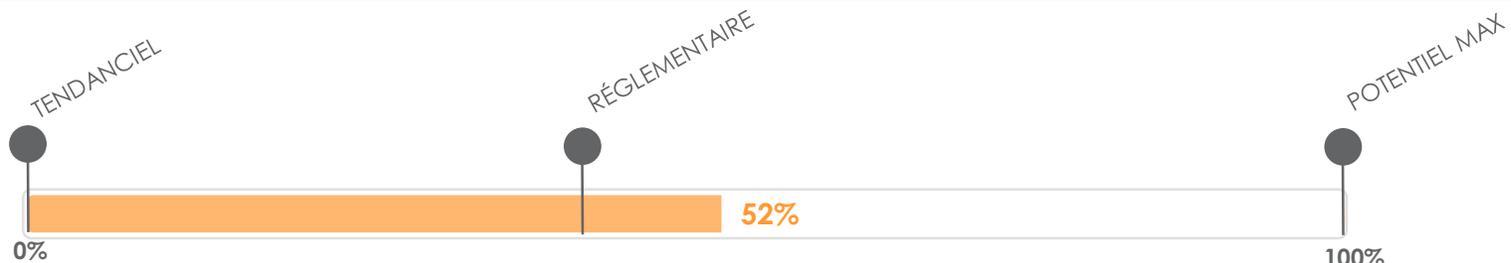
### PRINCIPAUX OBJECTIFS ISSUS DE LA CONCERTATION – HORIZON 2050

ÉVOLUTION PAR RAPPORT À L'ÉTAT INITIAL 2015

POSITIONNEMENT DE LA STRATÉGIE PAR RAPPORT AUX DIFFÉRENTES BORNES



- 38%



- 53%



+ 209%



## 2. QUEL FUTUR DÉSIRÉ POUR NOTRE TERRITOIRE ?



### DÉTAIL DES AXES STRATÉGIQUES ET OPÉRATIONNELS PAR SECTEUR

Les 34 axes stratégiques issus de la concertation, ainsi que les grands objectifs et données socio-économiques 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 :



**LE PARC BÂTI & LE CADRE DE VIE**

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.



**LES TRANSPORTS**

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.



**L'INDUSTRIE**

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.



**L'AGRICULTURE & LA SYLVICULTURE**

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).



**LES DÉCHETS**

Les déchets font l'objet d'orientations et d'objectifs à la fois relatifs à leur gestion/traitement et à leur production.



**LES ÉNERGIES RENOUVELABLES & DE RÉCUPÉRATION**

La stratégie de développement des énergies renouvelables et de récupération couvre l'ensemble des modalités nécessaires à leur développement (infrastructures/réseaux, financement et organisation).



## 2.1. LE PARC BÂTI & LE CADRE DE VIE

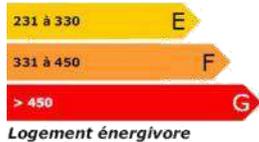
# LE PARC BÂTI & LE CADRE DE VIE



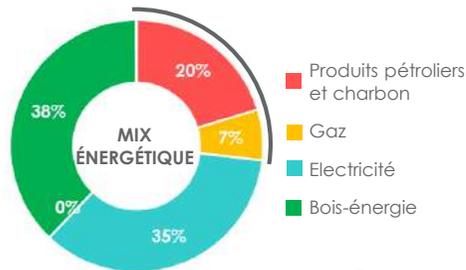
## PRINCIPAUX ÉLÉMENTS DE DIAGNOSTIC



● **13 800** logements, dont **10%** dans l'habitat collectif



**63%** des logements considérés comme énergivores (étiquettes DPE E, F ou G, contre 29% en France), à cause notamment de leur ancienneté



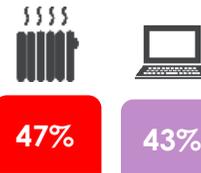
**27%** des consommations sont issues des énergies fossiles

● **1/4** des ménages en situation de **précarité énergétique** dans le logement

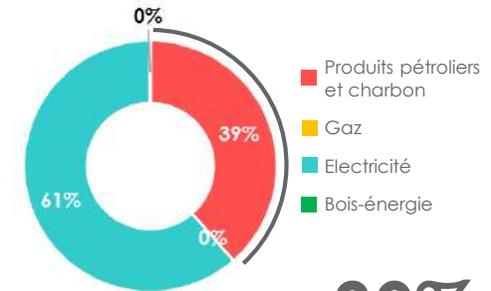
● **75%** des consommations résultent du besoin de chauffage

● **97%** des émissions de GES sont des émissions de GES énergétiques

● **155 000 m<sup>2</sup>**, dont **55%** dans des bâtiments publics



● La **chauffage** et l'**électricité** spécifique constituent les deux usages dominants



### Des zones bâties pouvant être vulnérables aux effets du changement climatique



Vulnérabilité importante aux inondations dans les zones imperméabilisées par la concentration des activités ou dans les zones en bords de cours d'eaux.

# LE PARC BÂTI & 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



Répartis en trois catégories : l'enveloppe du bâtiment, ses usages & le cadre de vie



### 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).

### THÉMATIQUES COUVERTES



## DÉTAIL DES AXES STRATÉGIQUES – L'ENVELOPPE DES BÂTIMENTS

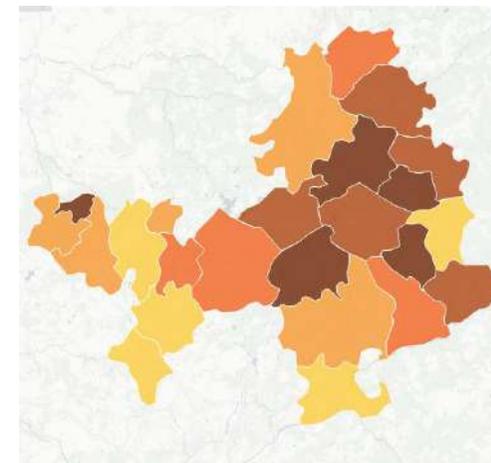
AXE STRATÉGIQUE



CARTE

1

Concevoir des bâtiments neufs vertueux et énergétiquement performants



Consommation totale par m<sup>2</sup> - secteur résidentiel

Source : Siterre, Energies demain



ARTICULATION AVEC LE PADD DU SCOT

L'**Axe 2 – Levier 1. C.** prévoit l'amélioration de la performance environnementale et énergétique du parc à travers la construction de bâtiments moins énergivores, notamment grâce à l'utilisation des principes du bio-climatisme.

### DESCRIPTION

La construction de bâtiments performants répond à plusieurs objectifs environnementaux et sociaux :

- Atténuation du réchauffement climatique par l'abaissement des consommations énergétiques et des émissions de GES et de polluants associées
- Adaptation au changement climatique et amélioration des conditions de vie grâce à un meilleur confort thermique au sein du logement.

### 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.

## DÉTAIL DES AXES STRATÉGIQUES – L'ENVELOPPE DES BÂTIMENTS

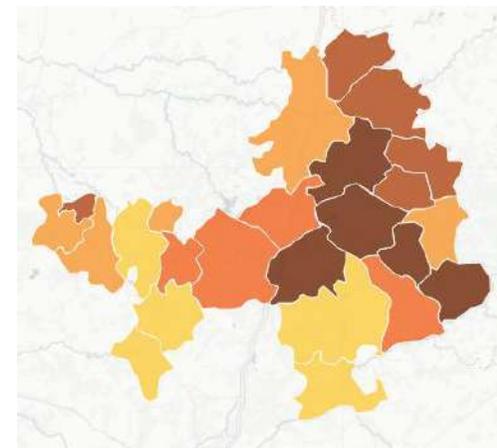
### AXE STRATÉGIQUE



### CARTE

2

Favoriser la rénovation énergétique des logements du territoire



Consommation de chauffage par m<sup>2</sup>  
- secteur résidentiel  
Source : Siferre, Energies demain

### DESCRIPTION

L'amélioration du parc bâti à travers la rénovation de l'existant participe aussi à répondre aux objectifs environnementaux et sociaux (qualité et confort de vie) précédemment identifiés pour la construction de bâtiments neufs.

L'enjeu de la rénovation est particulièrement significatif considérant le taux de nouvelles constructions actuel (moyenne nationale : 1% du parc) qui implique une évolution lente du profil du parc.

### 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.



### ARTICULATION AVEC LE PADD DU SCOT

Le 1<sup>er</sup> objectif de l'**Axe 2 – Levier 1. C.** vise la requalification du bâti ancien pour lui faire gagner en attractivité et réduire la précarité énergétique. L'exemplarité des collectivités sur la gestion de leurs biens est inscrite dans l'**Axe 3 – Levier 2.B.**

## DÉTAIL DES AXES STRATÉGIQUES – L'ENVELOPPE DES BÂTIMENTS

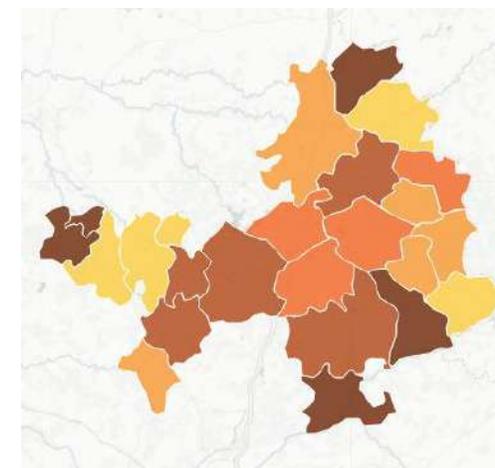
### AXE STRATÉGIQUE



### CARTE

3

**Rendre les bâtiments publics exemplaires en termes de consommation d'énergie**



**Consommation de chauffage par m<sup>2</sup> - secteur tertiaire**  
Source : Siferre, Energies demain

### 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 m<sup>2</sup> depuis 2017, il peut être réalisé par un professionnel certifié pour 200 - 400 € HT par bâtiment ou par un agent des collectivités. Cette transparence permet de mobiliser les citoyens ainsi que les utilisateurs. Les travaux générant de rapides retours sur investissement peuvent également être engagés très rapidement. Pour aller plus loin, la rénovation de quelques bâtiments pour atteindre le niveau bâtiment basse consommation (BBC) peut démontrer la volonté de la collectivité à agir sur sa performance énergétique et à se montrer exemplaire.

### 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).



### ARTICULATION AVEC LE PADD DU SCOT

L'exemplarité des collectivités sur la gestion de leurs biens est inscrite dans l'**Axe 3 – Levier 2.B.**  
« Dans un souci d'exemplarité, les collectivités seront invitées à mieux intégrer les questions énergétiques dans la gestion de leurs biens ».

## DÉTAIL DES AXES STRATÉGIQUES – LES USAGES

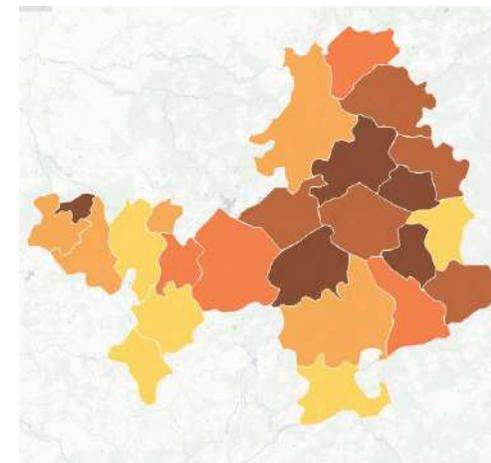
### AXE STRATÉGIQUE



### CARTE

4

Réduire les besoins énergétiques grâce à la sobriété des pratiques



Consommation totale par m<sup>2</sup> - secteur résidentiel

Source : Siterre, Energies demain

### DESCRIPTION

La sobriété énergétique « consiste à 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 » (Institut NégaWatt). Elle vise la réduction des consommations énergétiques en proposant des changements de modes de vie et des formes d'organisation collective. Ainsi, elle répond aux limites de l'ébriété énergétique en s'inscrivant dans une démarche de préservation des ressources.

Sobriété et efficacité énergétique sont deux démarches à mener en parallèle. Pour certains besoins irréductibles, tel le chauffage, les efforts doivent se concentrer sur la performance des usages (c'est-à-dire, par exemple, la généralisation des écogestes). Toutefois, les objectifs de réduction des consommations ne pourront être atteints sans repenser nos comportements en faveur de pratiques économes.

### 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/>



### ARTICULATION AVEC LE PADD DU SCOT

L'Axe 3 – Levier 2. B. prévoit l'amélioration de la connaissance concernant les enjeux de la préservation des ressources, notamment à destination des élus municipaux et intercommunaux,

## DÉTAIL DES AXES STRATÉGIQUES – LES USAGES

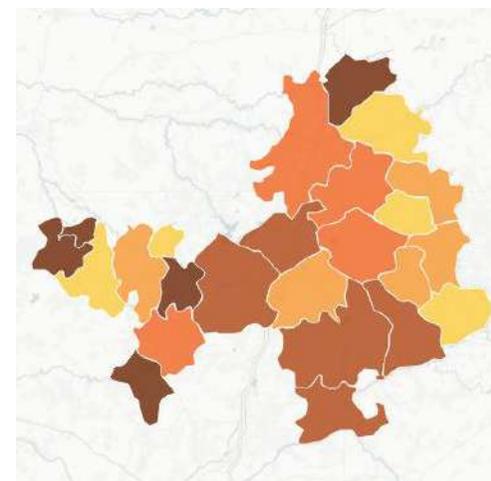
### AXE STRATÉGIQUE



### CARTE

5

Assurer un usage du parc public  
exemplaire



Consommation totale par m<sup>2</sup> - secteur  
tertiaire

Source : Siterre, Energies demain

### DESCRIPTION

242 Md€ de bâtiments sont inscrits à l'actif des communes, départements et régions. Selon les bâtiments, l'entretien peut représenter jusqu'à 80 % du coût total. Leur usage n'est pas systématiquement optimisé en termes de surface, de coûts et de qualité de fonctionnement et de production de services publics (source: Cour des Comptes). Pour les collectivités, il y a un enjeu double à l'économie de la ressource immobilière : écologique et économique. Agir passe souvent par un diagnostic du patrimoine (souvent méconnu, comme Bordeaux qui s'est découvert propriétaire d'une grotte en Dordogne) et un diagnostic des besoins. Elles sont ensuite encouragées à mutualiser les bâtiments et/ou les services. Pour les EPCI, des mutualisations dites « ascendantes » sont possibles avec des services de la ville à disposition de la communauté, et « descendantes » dans le cas inverse.

### RETOUR D'EXPIÉRIENCE

La ville de Saint-Etienne, face à de fortes contraintes budgétaires, a élaboré une stratégie patrimoniale. Le constat a été celui d'un patrimoine hétérogène et peu connu les 1 200 bâtiments (près d'un million de m<sup>2</sup>). Les budgets alloués à l'entretien de ce patrimoine bâti a augmenté, de manière à réduire les futurs coûts de rénovation. La direction des bâtiments a évolué en intégrant un service de gestion immobilière et de stratégie patrimoniale. Les élus ont acté politiquement une réduction quantifiée du patrimoine municipal de 15 % sur le mandat, articulée autour de trois axes: connaître le patrimoine, le gérer et l'entretenir et rationaliser en optimisant l'occupation.



### ARTICULATION AVEC LE PADD DU SCOT

L'exemplarité des collectivités sur la gestion de leurs biens est inscrite dans l'**Axe 3 – Levier 2.B.**  
« Dans un souci d'exemplarité, les collectivités seront invitées à mieux intégrer les questions énergétiques dans la gestion de leurs biens ».

## DÉTAIL DES AXES STRATÉGIQUES – LES USAGES

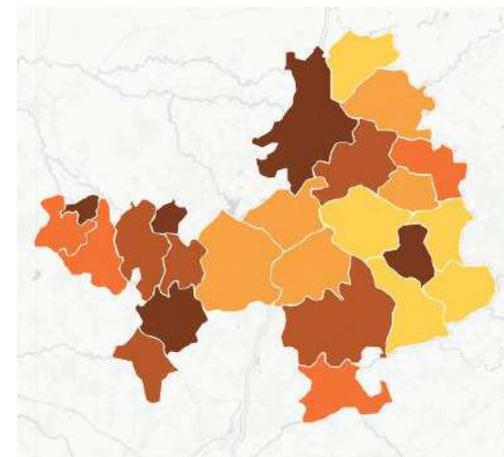
AXE STRATÉGIQUE



CARTE

6

**Améliorer la gestion des installations de froid individuelles et collectives**



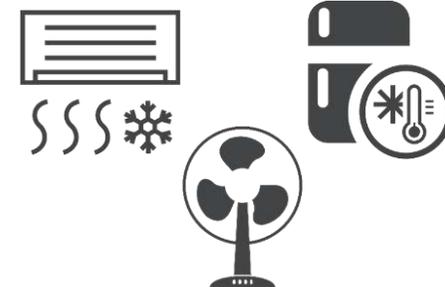
**Consommation climatisation par m<sup>2</sup> du bâti tertiaire**  
Source : Siterre, Energies demain

### DESCRIPTION

La climatisation est un usage particulièrement sensible à double titre. D'une part, les besoins sont amenés à augmenter significativement avec la généralisation de l'équipement des ménages dans un contexte de réchauffement climatique. La sobriété des usages et l'efficacité des systèmes revêtent donc une importance cruciale. Ces aspects sont à combiner avec des méthodes de construction et rénovation du bâti visant à l'amélioration du confort thermique d'été à besoin énergétique égal. D'autre part, les systèmes de production de froid artificiel participent fortement au réchauffement climatique, puisqu'ils utilisent des hydro-fluocarbures (HCF) dont le pouvoir de contribution à l'effet de serre est plus de 2 000 fois supérieur à celui d'un volume égal de CO<sub>2</sub>. Assurer l'étanchéité des systèmes de réfrigération par une maintenance régulière est donc primordial.

### RETOUR D'EXPÉRIENCE

La ville de Fort-de-France a lancé en 2014 un plan de renouvellement de ses équipements de climatisation (et d'éclairage), dans l'objectif d'avoir remplacé 50% d'entre eux par du matériel plus performant énergétiquement parlant et moins polluant. Une étude prospective et la formation des personnels est intégrée au projet. Par ce geste, la collectivité a réduit de 20% ses consommations énergétiques liées à cet usage, et de 312 teqCO<sub>2</sub> ses émissions de gaz à effet de serre.



## DÉTAIL DES AXES STRATÉGIQUES – LE CADRE DE VIE

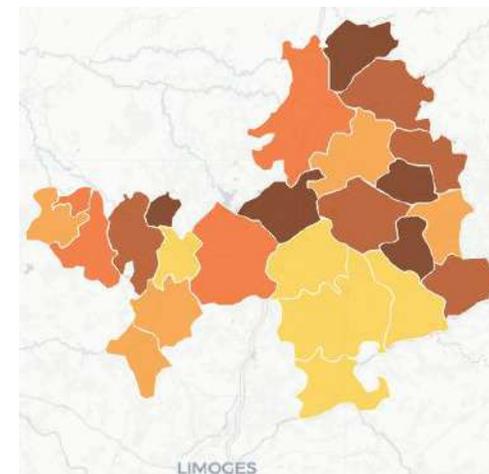
AXE STRATÉGIQUE



CARTE

7

Lutter contre la précarité énergétique dans le logement



### DESCRIPTION

La précarité énergétique est communément définie comme la difficulté pour un foyer à payer ses factures d'énergie, et 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 pour les ménages concernés, ce qui justifie la priorisation de cet enjeu sur le plan politique.

Le rôle de la collectivité peut être incitatif auprès des bailleurs, organisateur et mobilisateur auprès des différents acteurs, mais aussi accompagnateur voir financier au côté des ménages.

### 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.

Part des ménages dont le taux d'effort énergétique logement est supérieur à 10%  
Source : Siterre, Energies demain



### ARTICULATION AVEC LE PADD DU SCOT

L'Axe 2 – Levier 1. C. du SCoT identifie la précarité comme un enjeu directeur des mesures de rénovation énergétique, puisque celles-ci doivent être menées notamment dans l'objectif de résorber cette problématique

## DÉTAIL DES AXES STRATÉGIQUES – LE CADRE DE VIE

### AXE STRATÉGIQUE



### DOCUMENTS D'URBANISME

8

#### Aménager l'espace public et privé de manière durable



#### DESCRIPTION

Afin de renforcer l'impact des efforts entrepris à l'échelle du bâtiment, le développement d'une morphologie urbaine adaptée permet la prise en compte d'une multiplicité d'objectifs sociaux et environnementaux :

- L'amélioration de la qualité de vie par l'aménagement d'espaces agréables et plurifonctionnels (commerces, logements, services, ...),
- La réduction des besoins énergétiques et rejets associés grâce à une planification urbaine intégrée impactant plusieurs secteurs de la vie quotidienne, et notamment le logement, la mobilité, la consommation,
- La prévention des risques environnementaux, et notamment des inondations par la préservation des espaces naturels et de la biodiversité en ville, et la limitation de l'étalement urbain et de l'urbanisation. Difficile à intégrer au bâti existant, ces menaces devront toutefois faire l'objet d'une attention soutenue dans les aménagements futurs.

#### RETOUR D'EXPÉRIENCE

La Communauté d'agglomération du Soissonnais a mené la rénovation d'une friche industrielle de plus de 6 500m<sup>2</sup> située en centre-ville, dans l'objectif de construire 45 logements sociaux.

Le projet a requis l'identification des pollutions résiduelles des sols et nappes phréatiques, la définition de méthodes de traitement et l'établissement d'un plan de financement. Cela souligne les interactions étroites entre la qualité de vie des habitants (enjeu sanitaire) et la préservation des milieux environnants.



#### ARTICULATION AVEC LE PADD DU SCOT

L'aménagement de l'espace sur le territoire est au cœur du PADD du SCoT. A ce titre, celui-ci prévoit notamment :

- La limitation de l'étalement urbain, objet de l'**Axe 2 – Défi 2** ; ce dernier prévoit notamment la densification du territoire, et la préservation de certains espaces non-urbanisés,
- Une attention particulière prêtée à la prévention des inondations (**Axe 3 – Levier 2.A.**) et à la gestion des eaux pluviales (**Axe 3 – Levier 2.D.**),
- La prise en compte de la biodiversité dans l'aménagement urbain ; l'**Axe 3 – Levier 2.F.** valorise notamment la nature ordinaire et le maintien d'espaces naturels dans la ville,
- Un aménagement territorial conscient des problématiques écologiques, notamment celles liées à la préservation de la biodiversité : les **Axe 3 – Levier 3. A.** et **Levier 3. C.** préconisent la protections de continuités écologiques.

## DÉTAIL DES AXES STRATÉGIQUES – LE CADRE DE VIE

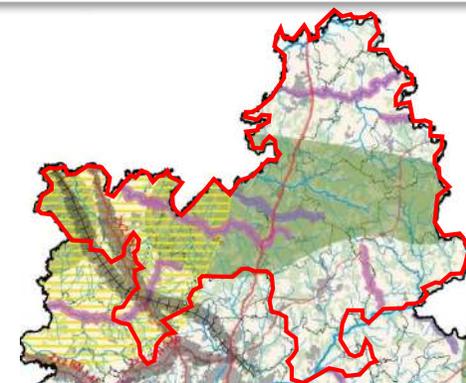
### AXE STRATÉGIQUE



### CARTE

9

Mettre en place des pratiques environnementales ambitieuses



#### Légende

- ++ Future LGV
- Réseau routier
- Réseau hydrographique
- Boisements
- Améliorer la gestion des espaces boisés et bocagers**
  - Préserver le croissant bocager au nord-ouest du territoire et les coeurs de nature bocagers fragilisés
  - Préserver les boisements du territoire (Monts d'Ambazac et Monts de Blond notamment) de l'urbanisation et d'une exploitation trop intensive (coupes rases)
- Améliorer la protection des cours d'eau et leur état écologique**
  - Préserver les continuités aquatiques et écologiques du réseau hydrographique
  - Restaurer les cours d'eau à l'état écologique dégradé : moyen (rose) ou médiocre (violet) identifiés dans le SAGE
- Préserver les milieux naturels fragiles des pressions urbaines croissantes**
  - Limiter la pression de l'urbanisation sur les milieux naturels de qualité (zones humides et milieux bocagers)
  - Limiter les pollutions urbaines dans les cours d'eau, notamment pour protéger les espèces menacées (écresse à pattes blanches par exemple)
  - Maintenir les continuités écologiques dans le cadre des projets d'infrastructures de transport (passages à faune...)

### 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 a initié sa démarche de mise en place d'une Trame Verte et Bleue en 2012. Celle-ci comprend notamment un diagnostic (mappage) 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.

Enjeux - biodiversité et milieux naturels  
Source : SIEPAL, 2015

## DÉTAIL DES AXES STRATÉGIQUES – LE CADRE DE VIE

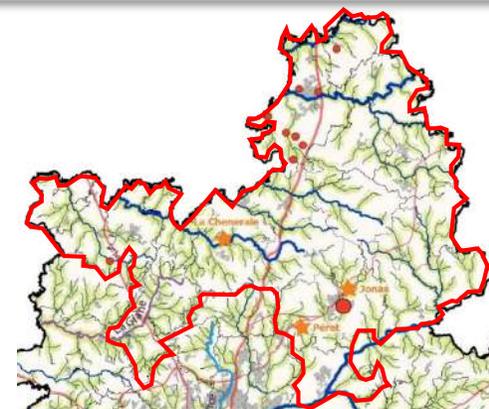
### AXE STRATÉGIQUE



### CARTE

10

Gérer durablement l'eau dans les politiques d'aménagement du territoire



#### Légende

- Réseau hydrographique
- Surfaces urbanisées

#### Améliorer la gestion et l'entretien des systèmes d'alimentation en eau potable

- 🏠 Entretien et rénover les réseaux d'alimentation en eau potable pour améliorer leur rendement.
- 🗺️ Améliorer la gestion des eaux pluviales et des eaux usées en zones urbaines pour diminuer les pollutions et les infiltrations vers le réseau d'eau potable.

#### Maîtriser les systèmes d'assainissement pour diminuer les pollutions domestiques

- 🏠 Harmoniser les contrôles des installations d'assainissement autonome par les SPANC sur le territoire.
- ★ Réhabiliter les installations autonomes dans les secteurs identifiés comme des «points noirs» pour l'assainissement.
- 🔴 Rénover les stations d'épuration actuellement non conformes en performance ou en équipement : Ambazac, Bessines-sur-Gartempe, Fromental et Chamboret.

#### Maintenir l'état du réseau hydrographique et protéger les milieux associés

- 🌿 Améliorer la gestion quantitative de la ressource sur les cours d'eau sensibles à la sécheresse en période d'étiage.
- 🌿 Maîtriser les pollutions urbaines pour améliorer l'état des cours d'eau les plus sensibles.
- 🌿 Préserver les milieux naturels en lien avec la ressource en eau : berges, riosylves...

### DESCRIPTION

L'eau peut se présenter sous différentes formes au sein des territoires. On distingue ainsi différents types de ressource en eau : les cours d'eau, les nappes phréatiques, les étangs, les zones humides... Malgré leurs diversités, ces ressources sont soumises à des pressions et des sollicitations anthropiques variables selon l'occupation du territoire et les activités humaines présentes. Ces pressions peuvent être liées, entre autres, à son usage comme eau courante, à son usage agricole ou encore à des rejets de polluants par certaines industries ou par l'utilisation importante de pesticides. Ces pressions se trouveront accentuées par le changement climatique qui impactera d'une manière significative les écosystèmes et la ressource en eau, ainsi que les usages associés.

### RETOUR D'EXPÉRIENCE

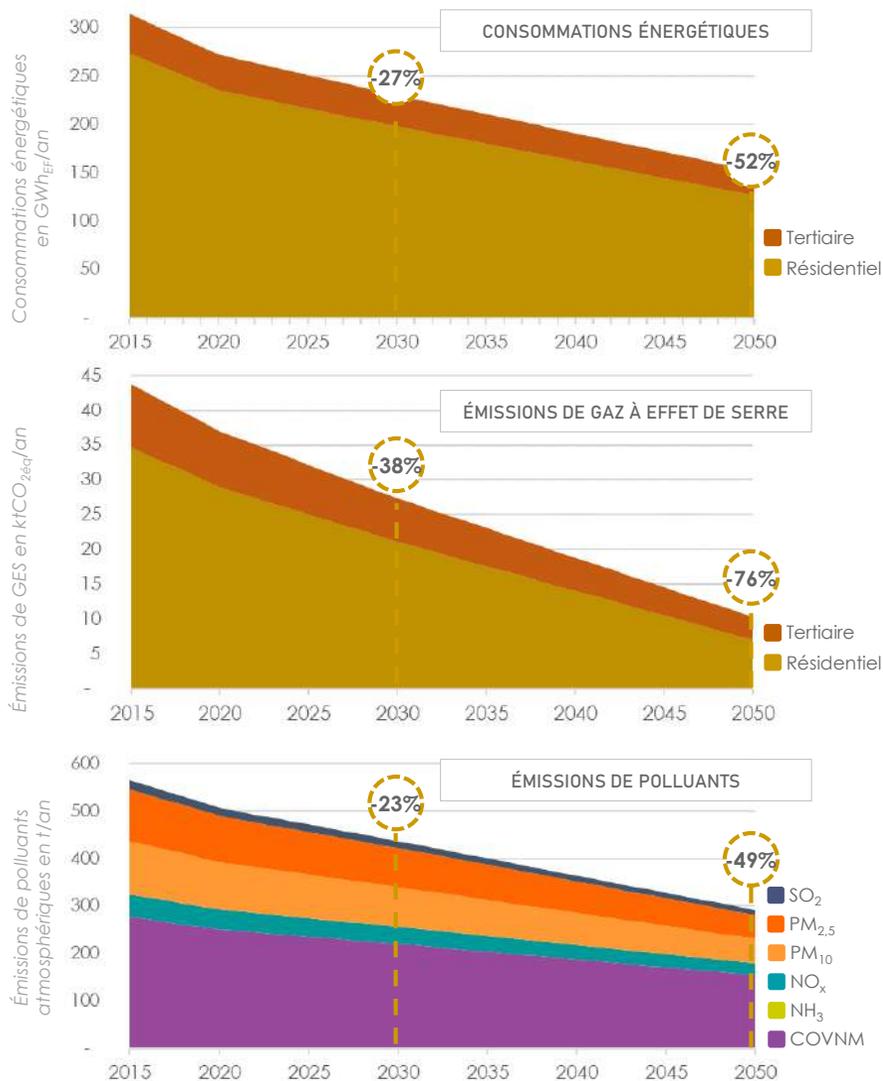
Dans le cadre du Plan Climat Énergie Territorial (PCET), le département des Pyrénées-Orientales a mis en place une politique globale de gestion de la ressource en eau, déclinée en 3 axes :

- Economiser l'eau : sensibilisation des élus, équipements hydro-économes, mutualisation des régies...
- Optimiser l'offre en eau : gouvernance locale, meilleure connaissance du territoire, plus grande disponibilité de la ressource...
- Améliorer la qualité de l'eau : sensibilisation des populations à l'usage limité des pesticides, formation zéro pesticide à destination des élus...

Enjeux – ressource en eau  
Source : SIEPAL, 2015

# LE PARC BÂTI & LE CADRE DE VIE

## PRINCIPAUX CHIFFRES



## ENJEUX DE LA RÉHABILITATION THERMIQUE



1 225 maisons individuelles (35/an) (12% du parc)



390 log. collectifs (11/an) (42% du parc)



45 000 m<sup>2</sup> tertiaires publics (53% du parc)  
33 500 m<sup>2</sup> tertiaires privés (48% du parc)



### INVESTISSEMENTS

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

## BÉNÉFICES POUR LE TERRITOIRE



**GAIN SUR LA FACTURE ÉNERGÉTIQUE**  
(en comparaison du coût de l'inaction exprimé par le scénario tendanciel)

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



**CRÉATION D'EMPLOIS**  
≈ 27 emplois locaux créés en continu

### ACTEURS À IMPLIQUER

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

### DOCUMENTS DE PLANIFICATION À ARTICULER

ScoT, PLU, PLUi, Trame Verte et Bleue (futur Réseau Ecologique Communautaire)



## 2.2. LES TRANSPORTS

# LES TRANSPORTS

## PRINCIPAUX ÉLÉMENTS DE DIAGNOSTIC

### APPROCHE CADASTRALE

⚡ CONSOmmATIONS ÉNERGÉTIQUES **533** GWh<sub>EF</sub>/an

CO<sub>2</sub> ÉMISSIONS DE GES **132** ktCO<sub>2</sub>éq/an

PRINCIPAUX POLLUANTS DU SECTEUR **NO<sub>x</sub>, PM**

POSITION DU SECTEUR DANS LE BILAN

1

1

1

3

### APPROCHE GRAVITAIRE

#### MOBILITÉ DES INDIVIDUS

CONSOmmATIONS ÉNERGÉTIQUES ⚡ **211** GWh<sub>EF</sub>/an

ÉMISSIONS DE GES ÉNERGÉTIQUES CO<sub>2</sub> **64** ktCO<sub>2</sub>éq/an

POSITION DU SECTEUR DANS LE BILAN

2

#### TRANSPORT DE MARCHANDISES

CONSOmmATIONS ÉNERGÉTIQUES ⚡ **39** GWh<sub>EF</sub>/an

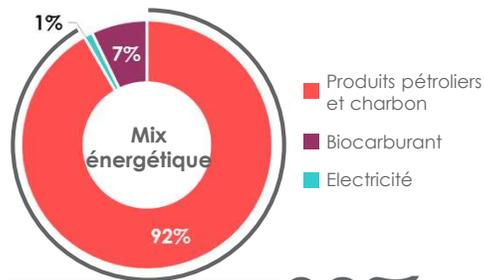
ÉMISSIONS DE GES ÉNERGÉTIQUES CO<sub>2</sub> **11** ktCO<sub>2</sub>éq/an

2

**94%**

de la mobilité quotidienne est réalisée en voiture

Les trajets courts (moins de 5km) représentent **20%** des déplacements du quotidien



Un mix dépendant à **92%** des énergies fossiles, donc **très carboné et fort émetteur de polluants atmosphériques**

**POLARISATION** du territoire vers Limoges, qui concentre les emplois et services

**95%**

des consommations énergétiques sont issus du flux de marchandises assuré par le transport routier,

Un mix énergétique similaire à celui de la mobilité des individus

# 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**



## 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)

### NOMBRE D'AXES STRATÉGIQUES



### THÉMATIQUES COUVERTES





## DÉTAIL DES AXES STRATÉGIQUES

### AXE STRATÉGIQUE



### CARTE

1

Coordonner la mobilité sur le territoire afin de définir une politique de mobilité intégrée



#### DESCRIPTION

La définition d'une politique de mobilité doit permettre d'organiser les déplacements sur le territoire dans l'ambition de réduire les déplacements motorisés individuels responsables de la majeure partie des consommations énergétiques, des émissions de GES et de polluants atmosphériques. À cette fin, elle prévoit des orientations stratégiques visant à restreindre l'usage de la voiture lorsque le contexte le permet, ainsi qu'à développer des conditions favorables au report vers des modes actifs. Les orientations définies dans le cadre de la politique peuvent ainsi comprendre des mesures concrètes telles que :

- La piétonnisation de certaines parties du territoire,
- L'instauration de zones de circulation « apaisée »,
- La définition d'itinéraires piétons, cyclistes,
- L'extension du réseau de transport en commun,
- L'encouragement de l'usage partagé de la voiture (ex : covoiturage, autopartage, parkings relais...),
- L'intégration de règles relatives à la localisation des équipements et des aménagements générateurs de trafic (groupes scolaires, centres commerciaux...) dans les documents cadres.

#### RETOUR D'EXPÉRIENCE

Le Pays de Montbéliard Agglomération a élaboré son PDU dès 2000 suite aux lois LOTI et LAURE, se dotant ainsi d'une politique de mobilité constituant une des priorités de l'agglomération. Cette démarche s'est traduite par la définition de plusieurs actions concrètes, et donc de projets, visant :

- Le soutien à la mise en œuvre de projets de qualité (labellisation des chantiers),
- La création d'un axe structurant de transports en commun,
- La réalisation d'un réseau cyclable à l'échelle de l'agglomération.

Lors de l'évaluation du PDU de 2000-2006, en 2009, près de la moitié des personnes interrogées déclaraient avoir remarqué des actions significatives ayant permis l'amélioration des déplacements.



Organisation du maillage routier sur le territoire du SIEPAL  
Source : SIEPAL, 2010



#### ARTICULATION AVEC LE PADD DU SCOT

Conçu à l'échelle du bassin de vie et doté d'une approche plurisectorielle, le SCoT est l'outil idéal de cet objectif. De plus, il prévoit la consolidation des synergies avec les territoires limitrophes des quatre EPCI qui composent le SIEPAL (Axe 2 – Défi n°4).



## DÉTAIL DES AXES STRATÉGIQUES

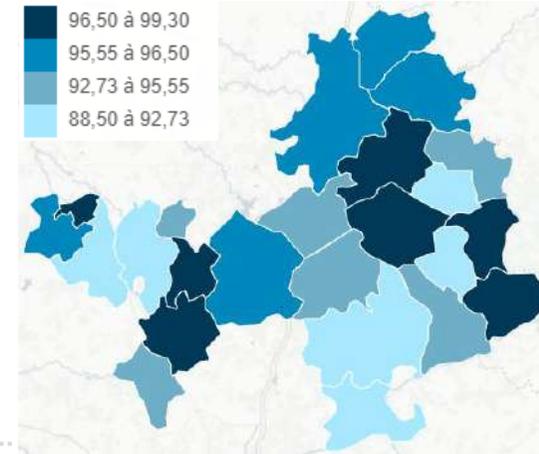
### AXE STRATÉGIQUE



### CARTE

2

Développer les modes actifs pour en faire de véritables alternatives à la voiture individuelle



### DESCRIPTION

Le développement de modes de transport propres a pour ambition de réduire les consommations d'énergie, les émissions de GES et de polluants atmosphériques associés à l'usage de l'automobile. 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. Cela requiert l'identification des principales problématiques limitant l'utilisation de modalités de transports actives et/ou collectives, tel que le manque d'accessibilité des infrastructures ou de continuité/connexion entre les services (intermodalité). La poursuite de cet objectif peut conduire à la mise en place de mesures ayant de multiples externalités positives, comme l'amélioration du cadre de vie des habitants par la diminution du trafic automobile. Des bénéfices sur la sécurité routière et la santé publique pourront aussi être constatés.

### 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 de 735 bicyclettes a été déployé avec des tarifs adaptés selon le type de vélos (classique ou électrique), la durée de location et la catégorie sociale (étudiants, demandeurs d'emploi...). En 2018, le bilan établi quant à l'utilisation du service a mis en évidence des résultats positifs : sur les 735 vélos, les 445 VAE sont loués en permanence à un public varié et compte une liste d'attente, alors que les 290 vélos classiques sont loués à l'année à des étudiants.

Part modale de la voiture dans la mobilité quotidienne  
Source : Energies demain



### ARTICULATION AVEC LE PADD DU SCOT

En complément des orientations visant les déplacements quotidiens, les **Axe 1 – Levier 2.A. et Levier 2.C.** ciblent la mobilité exceptionnelle, en proposant notamment le renforcement des liaisons ferroviaires Nord-Sud (axe Paris-Orléans-Limoges-Toulouse) et transversales (vers Clermont-Lyon).



## DÉTAIL DES AXES STRATÉGIQUES

### AXE STRATÉGIQUE



### CARTE

3

Promouvoir et favoriser les motorisations et les pratiques alternatives



#### DESCRIPTION

En parallèle des efforts pour développer des modes de transport doux, fonctionnement et usages des véhicules individuels doivent être repensés afin d'impulser un changement des habitudes nécessaire à l'atteinte des objectifs énergétiques, climatiques et atmosphériques.

Deux axes d'actions se dégagent. Il s'agit de combiner des aménagements urbains favorables à l'évolution des pratiques à une sensibilisation aux usages vertueux de la voiture à des. A ce titre, la mise en place d'infrastructures facilitant les bonnes pratiques (aires de covoiturage, bornes de recharges, ...) va de pair avec l'instauration d'aménagements réduisant l'avantage comparatif de la voiture (réduction des voies de circulation, instauration de sens de circulation et de zones piétonnes ou « apaisée », ...)

#### RETOUR D'EXPÉRIENCE

Un maillage de bornes de recharge pour véhicules électriques (IRVE) départemental a été mis en place en Mayenne afin de développer l'électromobilité sur le territoire. Celui-ci a été élaboré en tenant compte des principaux axes routiers, de l'environnement sécurisant et de la proximité des commerces, des services et des équipements.

Les retours d'expériences montrent que la majeure partie des recharges est faite au domicile, mais l'existence de bornes est indispensable pour rassurer l'utilisateur et garantir son déplacement. La répartition pertinente des bornes permet d'en trouver une tous les 15/20 kms en moyenne.

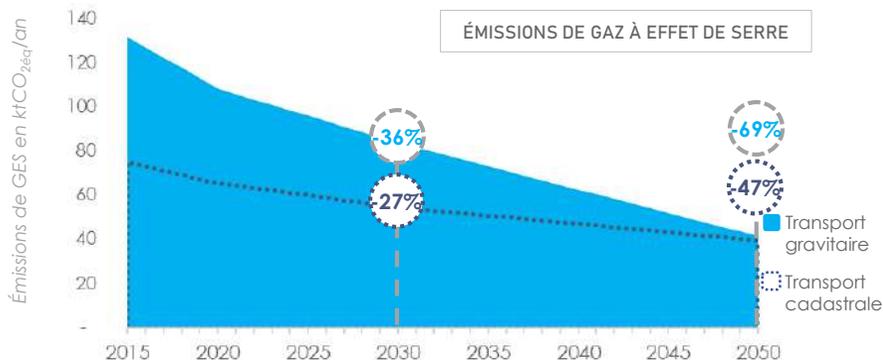
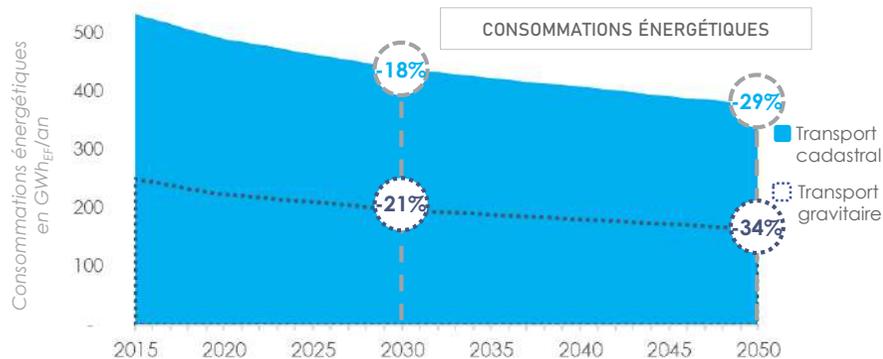


#### ARTICULATION AVEC LE PADD DU SCOT

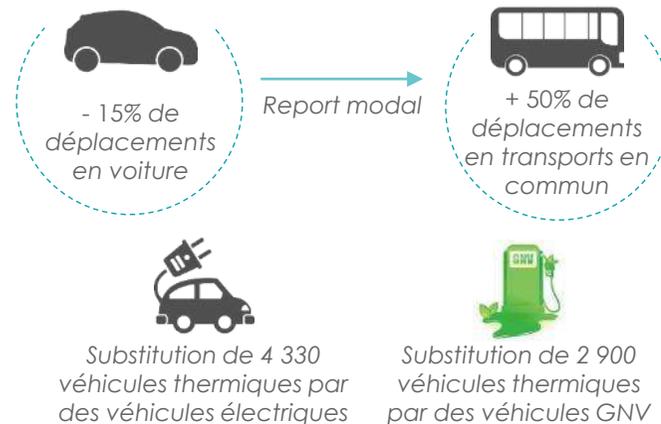
A travers l'**Axe 2 – Levier 3. B.**, le SCoT prévoit une évolution des parts modales par un renforcement du maillage de transports en commun et une amélioration du service, ainsi qu'une valorisation des alternatives à la voiture individuelle (covoiturage, vélo, etc.),

# LES TRANSPORTS

## PRINCIPAUX CHIFFRES



## CARACTÉRISATION DES FLUX DE LA MOBILITÉ QUOTIDIENNE EN 2050



### BÉNÉFICES POUR LE TERRITOIRE



**GAIN SUR LA FACTURE ÉNERGÉTIQUE**  
 (en comparaison du coût de l'inaction exprimé par le scénario tendanciel)  
 1,1 milliards d'euros sur 35 ans (période 2015-2050)

### ACTEURS À IMPLIQUER

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

### DOCUMENTS DE PLANIFICATION À ARTICULER

SCoT, PLU/PLUi, PDU



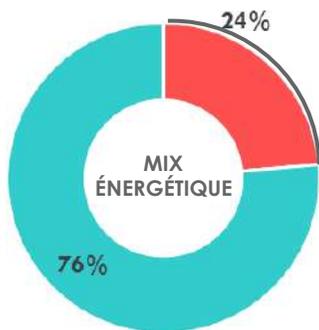
## 2.3. L'INDUSTRIE

Source : C. Baron Limoges

# L'INDUSTRIE



## PRINCIPAUX ÉLÉMENTS DE DIAGNOSTIC



- Produits pétroliers et charbon
- Gaz
- Electricité
- Bois-énergie

**24%** de l'énergie consommée provient des sources fossiles

**95%** des consommations sont concentrées sur 5 communes, notamment Chamboret et Bessines-sur-Gartempe

▶ Impact sur les réseaux de distribution

**40%** des GES sont d'origine non-énergétique (dont **63%** proviennent de la production de froid)

### Des zones industrielles présentant des risques pour le milieu environnant, et notamment la ressource aquatique :



Participation à l'altération des cours d'eau par les rejets diffus qu'elles génèrent (création de points noirs)



Risque accru en cas d'inondation

# 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



- Résorber les points noirs responsables de l'altération locale de la qualité de l'eau dans un contexte de problématique croissante de la disponibilité de la ressource en eau

### 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



## DÉTAIL DES AXES STRATÉGIQUES

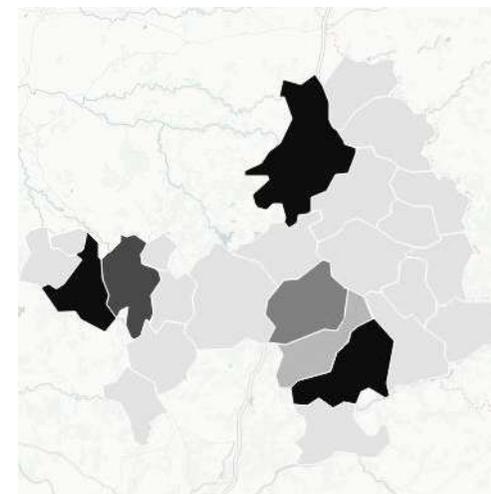
### AXE STRATÉGIQUE



### CARTE

1

**Encourager les industriels à la décarbonation de leur mix énergétique**



**Consommations énergétiques industrielles**  
Source : Prosper, Energies demain

### DESCRIPTION

L'accompagnement des démarches de transition énergétique et climatique des industries implique des actions de :

- Sensibilisation et d'information quant aux pratiques favorisant la réduction des consommations énergétiques, des émissions de GES et de polluants atmosphériques,
- Mise à disposition de ressources techniques sur les questions énergétiques et climatiques dans l'industrie.

L'essentiel de la démarche se concentre donc sur l'incitation des industriels à travers différents moyens (sensibilisation, conseil). Cette approche devra souligner les bénéfices dont les industriels peuvent bénéficier par la prise en compte des enjeux environnementaux : mutualisation des moyens et des coûts, réduction des dépenses énergétiques, création d'une nouvelle culture d'entreprise, etc. L'enjeu économique est un levier de mobilisation crucial. Les petites industries, dont les ressources sont plus limitées, doivent faire l'objet d'une attention spécifique.

### RETOUR D'EXPÉRIENCE

L'Agence d'Urbanisme de Rennes a établi en 2015 un diagnostic de la Zone Industrielle Sud-Est, la plus importante de Bretagne. Dans un contexte de baisse des emplois industriels, ce rapport souligne l'importance de l'enjeu environnemental dans les évolutions devant être impulsées pour conserver le dynamisme de ce pôle industriel territorial sur le long terme. Une attention particulière est portée aux rénovations thermiques des entrepôts, ainsi qu'aux mobilités. Les transports de marchandises sont particulièrement concernés, puisqu'ils sont aujourd'hui largement assurés par le fret routier, donc fortement consommateurs d'énergie et émetteurs de GES et polluants atmosphériques.





## DÉTAIL DES AXES STRATÉGIQUES

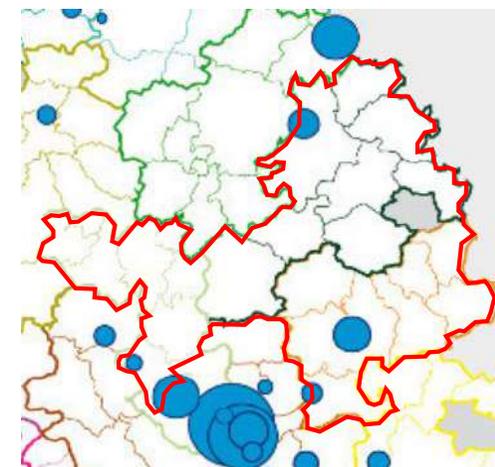
### AXE STRATÉGIQUE



### CARTE

2

Favoriser le développement d'activités durables et soutenables sur le territoire



Principales zones d'activité de la CA  
Source : CCI Haute-Vienne

#### DESCRIPTION

Au-delà des mesures entreprises à l'échelle de chaque industrie, une démarche systémique peut être mise en place afin de favoriser les synergies opérationnelles entre les acteurs économiques à l'échelle des zones industrielles. Ainsi, le concept d'Ecologie Industrielle Territoriale (EIT) désigne le fait de s'inspirer des systèmes naturels pour mettre en place une organisation caractérisée par une gestion optimale des ressources et un fort taux de recyclage de la matière et de l'énergie. Par ce procédé, les déchets et co-produits d'une activité peuvent devenir les ressources d'une autre, grâce à deux principes :

- des synergies de substitution qui portent sur la valorisation et l'échange de matière et d'énergie entre entités.
- des synergies de mutualisation qui reposent sur des approvisionnements communs, des services communs et des partages d'équipements ou de ressources.

Enfin, l'implantation d'industries vertueuses renforce l'impact positif de cette démarche. Le rôle de la collectivité concerne essentiellement l'incitation et la coordination du processus.

#### RETOUR D'EXPÉRIENCE

La Communauté de Communes du Val d'Ille a initié, en 2014, une étude prospective pour accompagner la transition des Zones d'Activité de Cap Malo et de la Route du Meuble vers une Économie Circulaire à Impact Positif. Ce projet a pour objectifs de :

- Identifier de nouveaux modèles économiques pour les entreprises : sécurisation de l'approvisionnement (substitution de matières premières, circuits courts...),
- Développer les dynamiques de coopération et de mutualisation entre les entreprises : mutualisation de la gestion des déchets, développement d'offres communes...
- S'appuyer sur cette démarche pour définir une identité forte pour le Pôle Route du Meuble-Cap Malo et en faire un facteur d'attractivité (clients, partenaires..).

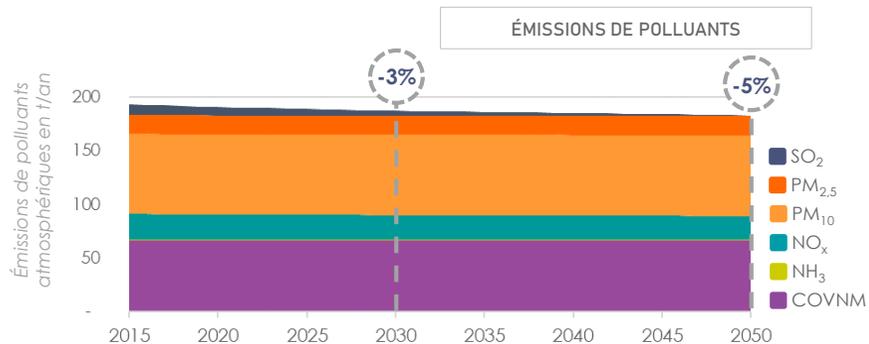
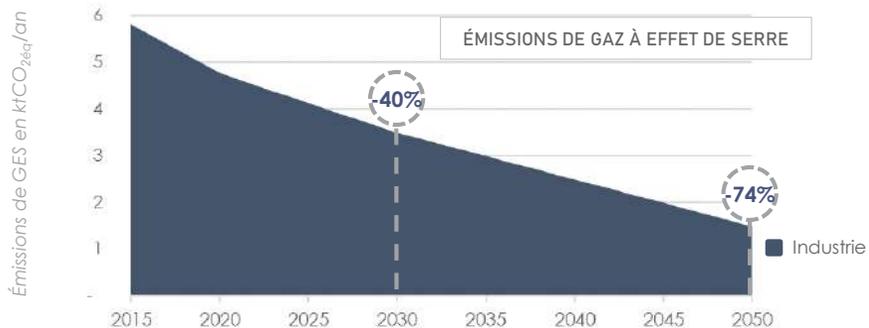
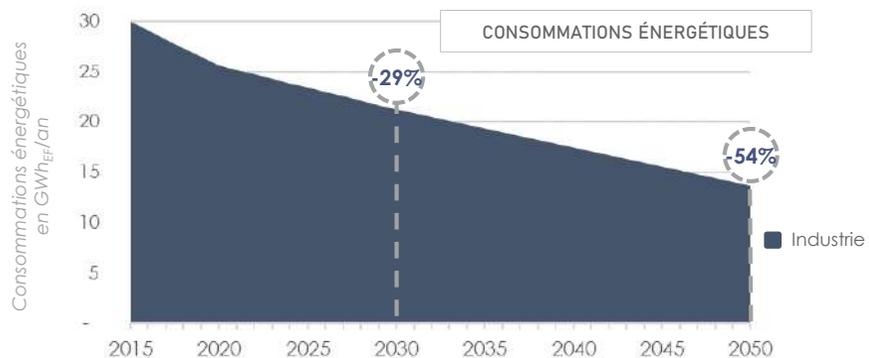


#### ARTICULATION AVEC LE PADD DU SCOT

L'Axe 1 – Levier 1.A. aborde la question industrielle à travers une approche par pôles et filières qui serait favorable au développement de synergies inter-industrielles.

# L'INDUSTRIE

## PRINCIPAUX CHIFFRES



## CARACTÉRISATION DU TISSU INDUSTRIEL DE L'EPCI À L'HORIZON 2050

### EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE



Amélioration des process existants



Développement privilégié des énergies à faibles émissions



### DÉVELOPPEMENT DE FILIÈRES DURABLES

Démarches d'écologie industrielle & préservation des milieux (notamment aquatiques)

### BÉNÉFICES POUR LE TERRITOIRE



**GAIN SUR LA FACTURE ÉNERGÉTIQUE**  
(en comparaison du coût de l'inaction exprimé par le scénario tendanciel)

1,7 millions d'euros sur 35 ans (période 2015-2050)



**MAINTIEN D'UNE ACTIVITÉ INDUSTRIELLE LOCALE**

Développement de filières industrielles durables

### ACTEURS À IMPLIQUER

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

### DOCUMENTS DE PLANIFICATION À ARTICULER

Schéma Régional de Développement Économique, d'Innovation et d'Internationalisation (SRDEII), SCoT



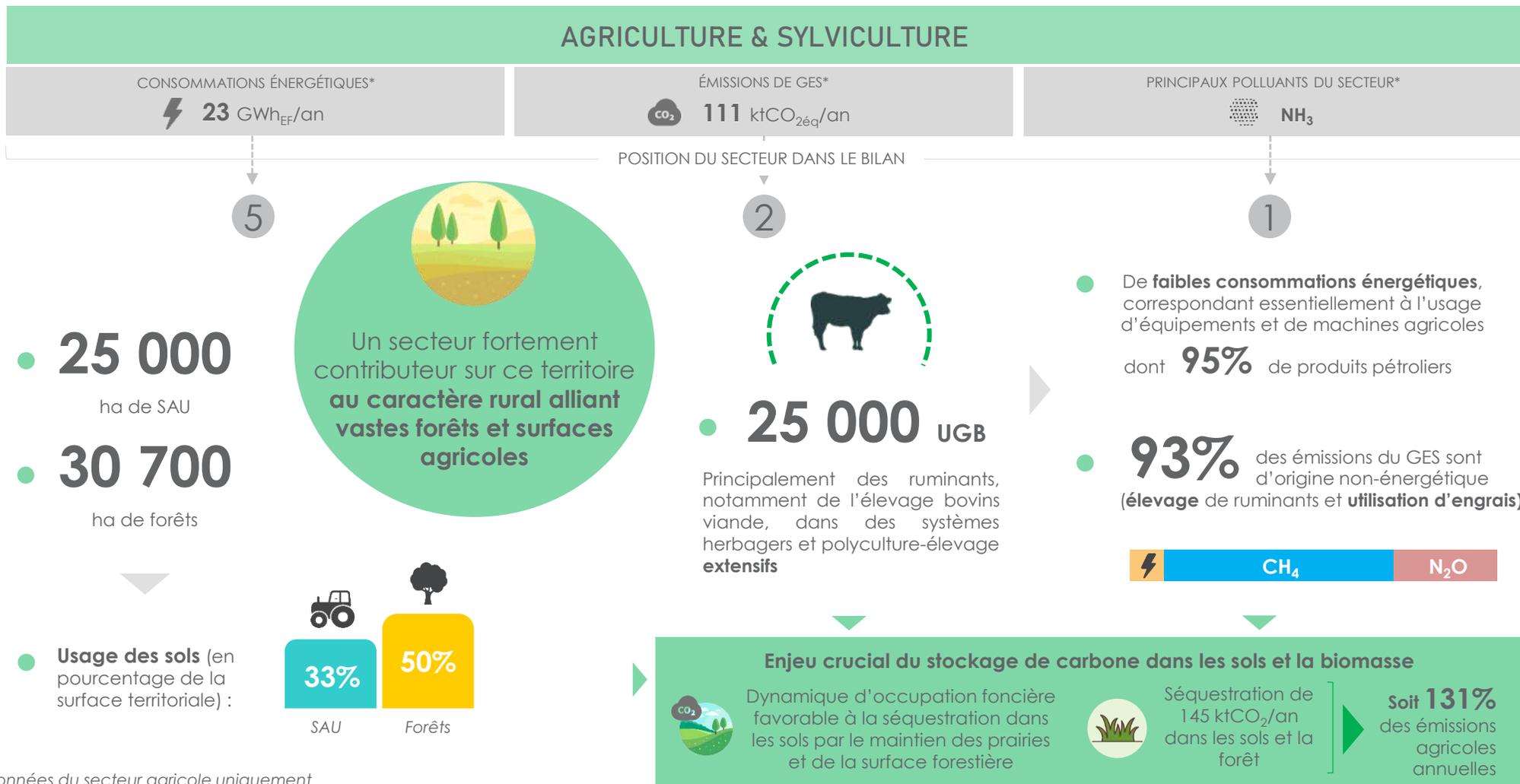
## 2.4. L'AGRICULTURE & LA SYLVICULTURE

Source : Tourisme Nouvelle Aquitaine

# L'AGRICULTURE & LA SYLVICULTURE



## PRINCIPAUX ÉLÉMENTS DE DIAGNOSTIC



\*Données du secteur agricole uniquement

# L'AGRICULTURE & 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



● Maintenir et 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 d'énergie renouvelable 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



Répartis en trois catégories : les pratiques agricoles, la sylviculture et l'alimentation

### THÉMATIQUES COUVERTES





## DÉTAIL DES AXES STRATÉGIQUES – PRATIQUES AGRICOLES

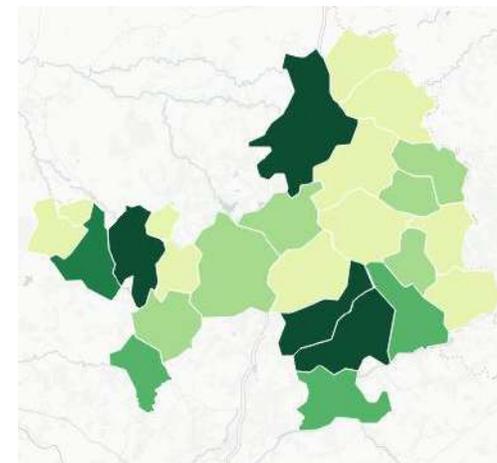
AXE STRATÉGIQUE



CARTE

1

Promouvoir une agriculture respectueuse de l'environnement



Surface Agricole Utile  
Source : Prosper, Energies demain

### DESCRIPTION

Dans un contexte d'érosion mondiale de la biodiversité due notamment aux activités humaines, les monocultures, l'arrachage des haies, l'utilisation de produits chimiques en trop grande quantité, etc. provoquent des dommages importants sur la biodiversité. 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 (épandage d'engrais azotés) et de CH4 (fermentation entérique et déjections animales). Le secteur agricole émet en outre des polluants atmosphériques : l'ammoniac (97% des émissions nationales) et les oxydes d'azote (10%), précurseurs de particules secondaires.

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. Cette plus grande diversité des espèces cultivées renforce en outre la résilience des parcelles face aux maladies et peut améliorer leur rendement. De manière concrète, le développement de l'agriculture biologique (installation ou conversion d'agriculteurs) ou la réalisation de diagnostics Dia'terre sont possibles.

### 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.



### ARTICULATION AVEC LE PADD DU SCOT

Le développement de filières agricoles durables, parallèlement au soutien des filières agricoles traditionnelles, est fortement encouragé par le SCoT. Le développement de productions biologiques et raisonnées est ainsi identifié dans l'**Axe 1 – Levier 1. B. Valoriser les ressources locales**



## DÉTAIL DES AXES STRATÉGIQUES – PRATIQUES AGRICOLES

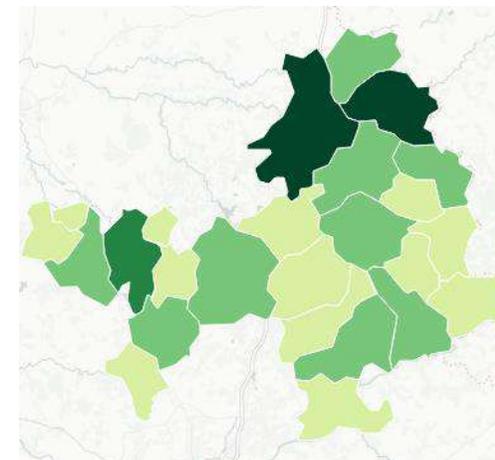
AXE STRATÉGIQUE



CARTE

2

Gérer l'eau de manière durable et responsable, avec une attention sur la quantité et la qualité de la ressource



### DESCRIPTION

Dans un contexte de changement climatique qui aura des impacts importants sur la ressource en eau, sur sa qualité et avec des épisodes de sécheresse plus fréquents et plus longs, les activités agricoles seront amenés à s'adapter. Deux leviers d'adaptation au changement climatique principaux sont possibles : la sobriété des usages de l'eau et la régulation en amont de la ressource si nécessaire, avec des actions tel que le stockage d'eau. Cette dernière ne doit cependant pas se faire au détriment des milieux naturels, notamment pour les remplissages en période de hautes eaux. Le calcul des « volumes prélevables » de chaque bassin peut permettre la compatibilité des prélèvements avec le bon état des milieux et l'adaptation au changement climatique des systèmes de production agricole.

### RETOUR D'EXPÉRIENCE

Le premier bail environnemental a été signé à Valcivières (220 habitants, Puy-de-Dôme). Prévu pour 9 ans, il concerne 7 hectares de terres du Conservatoire des espaces et des paysages d'Auvergne et comporte neuf prescriptions environnementales spécifiques, dont notamment l'interdiction d'apports en fertilisants et du drainage (ainsi que le maintien des surfaces en herbe, etc.). Le fermier estime y gagner en visibilité et en valorisation de sa production fromagère (fourme d'Ambert).

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



### ARTICULATION AVEC LE PADD DU SCOT

Le développement de filières agricoles durables, parallèlement au soutien des filières agricoles traditionnelles, est fortement encouragé par le SCoT. Le développement de productions biologiques et raisonnées est ainsi identifié dans l'**Axe 1 – Levier 1. B. Valoriser les ressources locales.**



## DÉTAIL DES AXES STRATÉGIQUES – PRATIQUES AGRICOLES

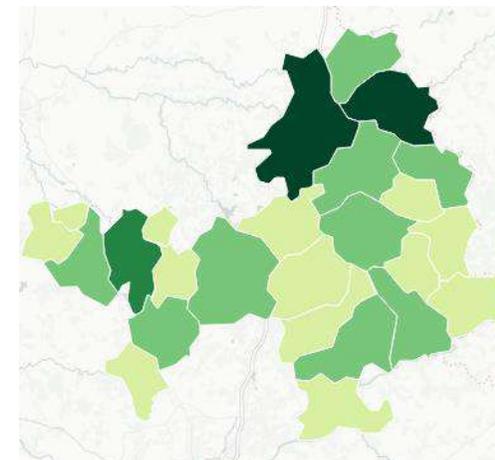
AXE STRATÉGIQUE



CARTE

3

Limiter les émissions de gaz à effet de serre issus de l'agriculture



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

### DESCRIPTION

La production agricole représente 3% de la consommation nationale d'énergie et le double si l'on intègre celle nécessaire à la fabrication des intrants. Cette consommation représente un poste de dépense important (en moyenne 20% des charges courantes selon l'ADEME). A la considération économique s'ajoute celle écologique de l'effet de serre généré. Une réduction des consommations énergétiques permet donc de réduire les émissions de CO<sub>2</sub>, voire de N<sub>2</sub>O pour les engrais azotés. Les émissions de CH<sub>4</sub> des effluents d'élevage peuvent aussi être réduites, entre autres via la méthanisation.

Pour ce faire, les Chambres d'Agriculture et les acteurs agricoles locaux constituent des interlocuteurs de premier plan connaître les différents types d'agriculture présents sur le territoire et adapter les actions à mettre en place. Celles-ci peuvent aller de véhicules au banc-moteur aux installations collectives de méthanisation, en passant par l'éco-conduite. De plus, certains réseaux tels que les CIVAM, le RAD ou la FNAB travaillent depuis longtemps sur les modes de production durables et les pratiques réduisant les émissions de GES.

### RETOUR D'EXPIÉRIENCE

Dans la Vienne, le Pays des 6 Vallées a utilisé l'outil ClimAgri® de l'ADEME pour réaliser un diagnostic environnemental, un bilan des consommations énergétiques et des émissions de GES, simuler les effets de plusieurs pistes d'action et contribuer à l'élaboration d'un programme d'actions. 4 grandes simulations ont été réalisées, dont certaines permettant de réduire les consommations énergétiques de 8,2 % et les émissions de GES de 6,9 % par an, ainsi que l'impact sur le milieu naturel.



### ARTICULATION AVEC LE PADD DU SCOT

Le développement de filières agricoles durables, parallèlement au soutien des filières agricoles traditionnelles, est fortement encouragé par le SCoT. Le développement de productions biologiques et raisonnées est ainsi identifié dans l'**Axe 1 – Levier 1. B. Valoriser les ressources locales.**



## DÉTAIL DES AXES STRATÉGIQUES – PRATIQUES AGRICOLES & SYLVICULTURE

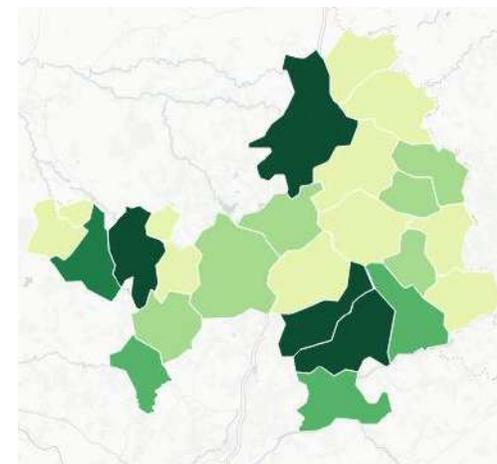
### AXE STRATÉGIQUE



### CARTE

4

Préserver les capacités de stockage de carbone sur le territoire



**Surface Agricole Utile**  
Source : Prosper, Energies demain

### 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 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.



### ARTICULATION AVEC LE PADD DU SCOT

L'Axe 3 – Levier 3.B. soutient la préservation et la restauration des haies et bosquets. Ils permettent de relier les réservoirs forestiers entre eux tout en abritant une faune et une flore diversifiée. Leur rôle est à la fois écologique, paysager et économique (à travers le bois énergie).



## DÉTAIL DES AXES STRATÉGIQUES – SYLVICULTURE

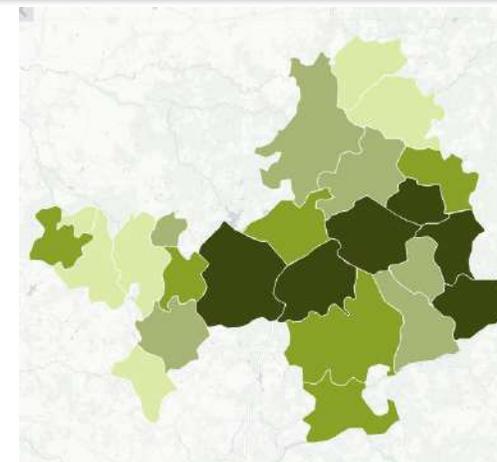
AXE STRATÉGIQUE



CARTE

5

Inciter à une gestion durable des parcelles privées



Pourcentage de surface occupée par les forêts

Source : Energies demain

### DESCRIPTION

En Haute-Vienne, seule 3% de la forêt est détenue par des acteurs publics (source : Office national des forêts et IGN). Les 97% restant sont morcelés entre une pléiade de petits propriétaires privés, dont nombre d'entre eux manquent d'information sur la manière de gérer leur bien. Si toutes les forêts privées d'une surface supérieure ou égale à 25 ha doivent faire l'objet d'un Plan Simple de Gestion (PSG) pour établir un bilan, définir des objectifs et prévoir un programme de coupes et de travaux, la majorité des parcelles ne sont pas dans ce cas. Il convient donc de passer par une phase de sensibilisation et d'incitation aux bonnes pratiques, pour les propriétaires comme pour les entreprises du secteur. Une incitation aux PSG lorsqu'ils sont facultatifs voire à prendre part à un système de certification est également pertinent.

### RETOUR D'EXPÉRIENCE

Le PNR du Morvan a mis en place depuis 2004 une Charte Forestière, en partenariat avec des acteurs privés et publics (communaux et nationaux). Au cours de ses révisions, cette charte est montée en ambition. La quatrième version intègre des objectifs relatifs au renouvellement des peuplements, à l'étalement de la récolte, à la prise en compte du changement climatique par la diversification des essences et des modes de sylviculture, etc.



### ARTICULATION AVEC LE PADD DU SCOT

L'Axe 3 – Levier 3.B. valorise la préservation de milieux favorables à la biodiversité et met en avant la gestion durable des massifs forestiers. Le choix d'espèces adaptées au changement climatique sera privilégié et les plantations diversifiées seront encouragées. Ils permettront aussi de garantir les continuités écologiques.



## DÉTAIL DES AXES STRATÉGIQUES – SYLVICULTURE

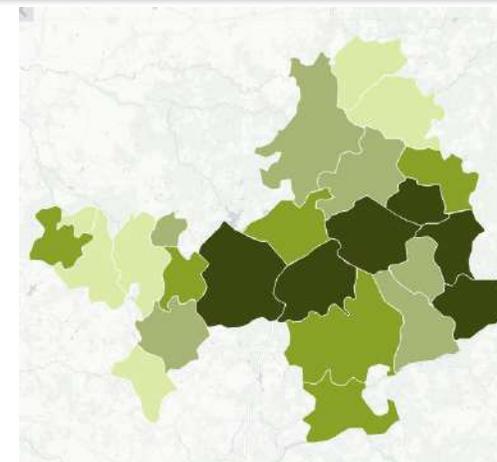
AXE STRATÉGIQUE



CARTE

6

Surveiller et prévenir les changements de faune, de flore et leurs impacts



Pourcentage de surface occupée par les forêts

Source : Energies demain

### DESCRIPTION

Le changement climatique est amené à impacter la biodiversité. Avec une hausse de 1°C de la température, les espèces terrestres se déplaceraient en moyenne de 125 kms vers les pôles et s'élèveraient de 150 m d'altitude en montagne (source : Climat Pratic). Ces évolutions entraîneront des modifications importantes au niveau de la structure, du fonctionnement et de la localisation des écosystèmes.

La forêt est cependant un écosystème au cœur d'enjeux parfois contraires : préservation de la biodiversité, maintien des services récréatifs et développement de la "ressource bois". Les concilier demande d'intégrer pleinement l'impact sur la biodiversité à la gestion des forêts. Cela peut se traduire par le maintien de bois mort et d'arbres habitats ou l'adaptation des calendriers de coupes et de travaux.

### 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 (SIEM - 8 700 ha) et 17 300 ha de zones humides qui ont été cartographiés. Ce travail a permis de mieux connaître la biodiversité du territoire et ainsi de concilier actions et environnement.



### ARTICULATION AVEC LE PADD DU SCOT

L'**Axe 3 – Levier 3.A.** vise à préserver les milieux favorables à la biodiversité et les continuités écologiques.

L'inscription des zones Natura 2000, arrêtés de protection de biotope, réserves nationales naturelles et certains cours d'eau comme réservoirs de biodiversité assurant leur pérennité et la prévention de leur dégradation.



## DÉTAIL DES AXES STRATÉGIQUES – ALIMENTATION

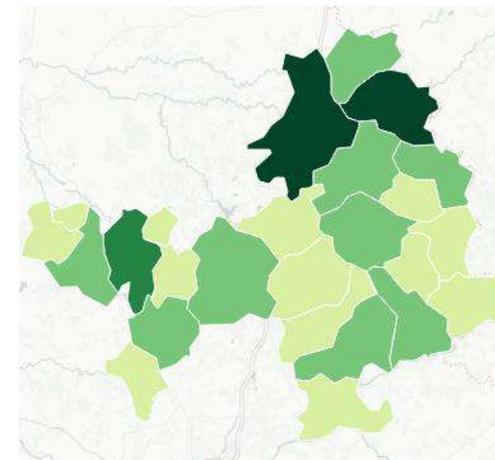
AXE STRATÉGIQUE



CARTE

7

Développer des schémas agro-alimentaires responsables et locaux



### DESCRIPTION

La mise en place de schémas agro-alimentaires vertueux permet 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 (émissions de GES par l'étendage d'engrais azotés et les rejets des animaux d'élevage) et l'environnement (appauvrissement des sols)
- L'amélioration de la logistique et de l'approvisionnement alimentaire pour réduire leur empreinte écologique et accroître la résilience alimentaire du territoire dans un contexte de tensions croissantes sur la disponibilité de la ressource,
- La refonte des habitudes alimentaires pour améliorer leurs impacts sanitaires, sociaux et environnementaux,
- L'adaptation des agriculteurs aux évolutions inévitables de leur activité en conséquence du changement climatique.

### 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. Le PAT en cours de définition peut s'inspirer de cet exemple réussi.

Émissions de GES du secteur agricole  
Source : Energies demain

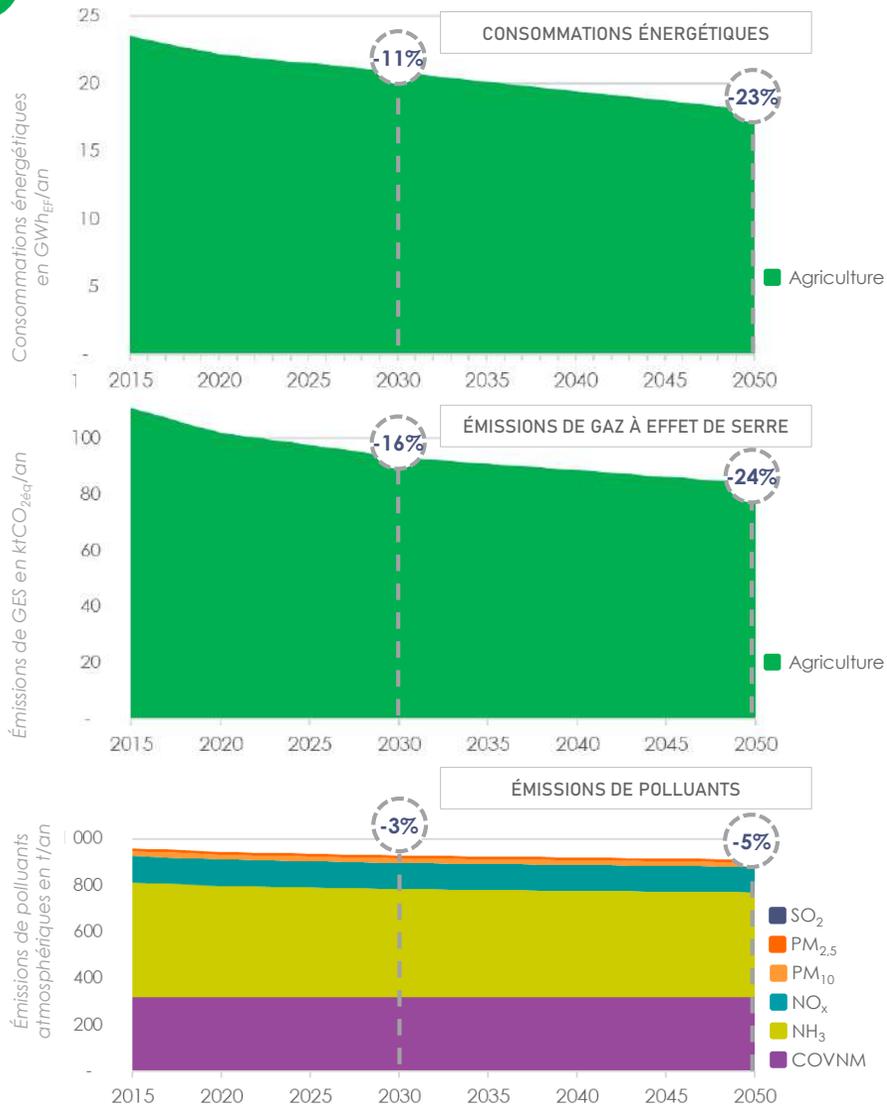


ARTICULATION AVEC LE  
PADD DU SCOT

L'Axe 1 – Levier 1. B. valorise les filières agricoles locales et l'agriculture péri-urbaine. La durabilité de l'activité et sa diversification sont aussi identifiées comme des objectifs à atteindre.

# L'AGRICULTURE & LA SYLVICULTURE

## PRINCIPAUX CHIFFRES



## VERS UNE TRANSFORMATION DES MODÈLES AGRICOLES ET FORESTIERS

Une activité agricole respectueuse de l'environnement



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



Une agriculture **économique** 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



### CRÉATION DE VALEUR AJOUTÉE

Biodiversité et un stockage carbone de long terme  
Soutien aux filières de qualité  
Développement de l'agriculture biologique



### 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

SCoT, futurs PLU/PLUi



Source : SYDED

## 2.5. LES DÉCHETS

# LES DÉCHETS

## PRINCIPAUX ÉLÉMENTS DE DIAGNOSTIC



### LES DÉCHETS

ÉMISSIONS DE GES

**1,1 ktCO<sub>2</sub>éq/an**

PRINCIPAUX POLLUANTS DU SECTEUR

**NO<sub>x</sub> et SO<sub>2</sub>**

POSITION DU SECTEUR DANS LE BILAN

6

6

#### PRODUCTION DE DÉCHETS

#### RECYCLAGE ET VALORISATION



**536 kg**

de déchets / personne en 2017 (soit 15 000 tonnes de déchets ménagers par an)

Source : SYDED



**14%**

Taux de recyclage matière en 2017

Pour **4,5 kg/habitant/semaine**,  
**2,8 kg** pourraient être recyclés

Mais **seulement 0,4 kg** finissent en tri sélectif éco-point

Moyenne française : **519 kg**

Moyenne européenne : **475 kg**

Moyenne française : **35%**

● Un secteur finalement émetteur de peu de gaz à effet de serre



**CH<sub>4</sub>** lors de la **méthanisation** ou du **compostage**



**NO<sub>2</sub> et CO<sub>2</sub>** par **incinération** (notamment des plastiques)

#### Un potentiel à exploiter sur le territoire : la valorisation énergétique



L'incinération peut permettre de récupérer de l'énergie sous forme de chaleur ou d'électricité

Une partie des déchets alimente le réseau de chaleur de Beaubreuil à partir de la chaleur produite par l'Unité de Valorisation Énergétique de Limoges



La méthanisation, en milieu contrôlé, produit du CH<sub>4</sub> mais ce gaz est ensuite valorisé énergétiquement pour produire finalement du biogaz

La CC a défini des objectifs ambitieux en termes de réduction de la production de déchets :  
**- 10%** de déchets ménagers et assimilables **d'ici 2020**

**32** agents au service des déchets ménagers et déchetteries

# LES DÉCHETS



## QUELS ENJEUX ?



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



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



- **Structurer des filières de récupération, réemploi, recyclage** des déchets pouvant être valorisés de cette façon



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

### NOMBRE D'AXES STRATÉGIQUES



### THÉMATIQUES COUVERTES



### 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)



Intégré dans le  
périmètre stratégique  
des énergies  
renouvelables





## DÉTAIL DES AXES STRATÉGIQUES

### AXE STRATÉGIQUE



### CARTE

1

### Réduire la production totale de déchets



#### DESCRIPTION

Les déchets quotidiens (produits par les ménages, hors déchets industriels) constitue 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.

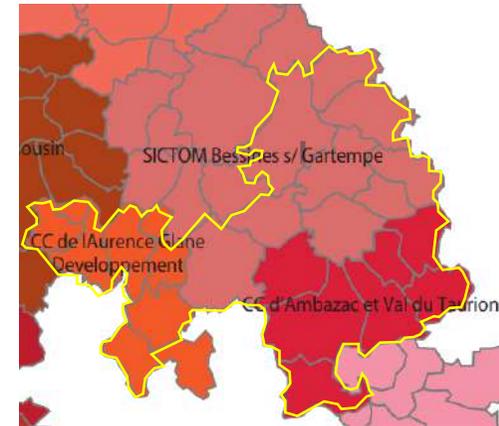
Dans ce contexte, il s'agit en premier lieu d'inciter les citoyens à réduire leur production de déchets, à travers deux types d'initiatives :

- o Le choix de produits peu émetteurs de déchets à consommation constante (achats en vrac, produits réutilisables plutôt qu'à usage unique, ...)
- o L'adoption d'une consommation raisonnée s'inscrivant dans une démarche de sobriété du mode de vie

Les moyens privilégiés sont l'information et la sensibilisation des ménages et de l'ensemble des acteurs du territoire.

#### RETOUR D'EXPÉRIENCE

Au-delà des mesures informatives, une incitation financière peut être envisagée. Ainsi, la tarification incitative, c'est-à-dire l'indexation du montant payé pour la collecte des déchets sur la quantité d'ordures ménagères collectée permet de réduire celle-ci de 41% en moyenne. Ainsi, Communauté d'agglomération du Pays d'Alésia et de la Seine en place un tel système 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.



#### Adhérents au SYDED

Données : SYDED, RAPPORT ANNUEL, 2016



#### ARTICULATION AVEC LE PADD DU SCOT

L'**Axe 3 – Levier 2.C.** promeut une gestion durable des déchets. Celle implique notamment des efforts pour réduire les quantités produites, ainsi que la prise en compte de cette problématique dans les aménagements (lieux de collecte, tournées de ramassage, etc.)



## DÉTAIL DES AXES STRATÉGIQUES

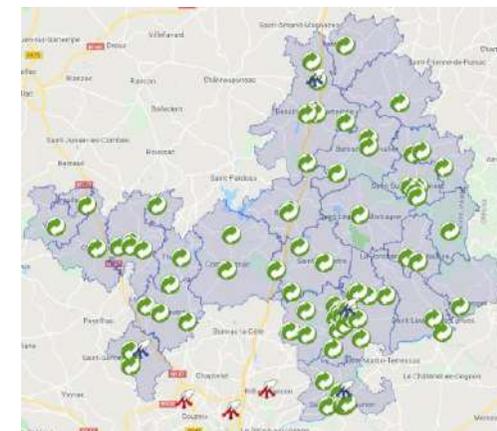
### AXE STRATÉGIQUE



### CARTE

2

**Améliorer la gestion des déchets et leur collecte pour limiter l'enfouissement**



**Localisation des déchetteries et des écopoints sur le territoire d'ELAN**  
Sources : Communauté de Communes d'Elan Limousin Avenir Nature

### DESCRIPTION

En complément de l'objectif quantitatif de réduction des déchets, la valorisation offre une approche qualitative de la problématique. Elle consiste en la réaffectation des déchets pour leur donner une nouvelle utilité, selon deux modalités principales :

- o 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
- o La valorisation énergétique : certains déchets ne pouvant être valorisés 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 dépendants 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.



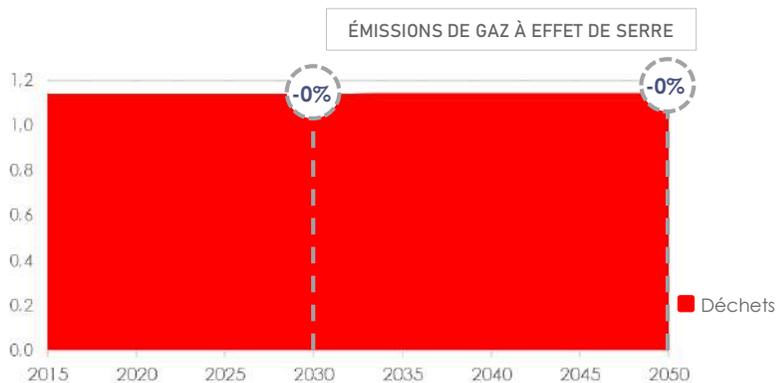
### ARTICULATION AVEC LE PADD DU SCOT

L'Axe 3 – Levier 2.C. promeut une gestion durable des déchets. Celle implique notamment des efforts pour réduire les quantités produites, ainsi que la prise en compte de cette problématique dans les aménagements (lieux de collecte, tournées de ramassage, etc.)

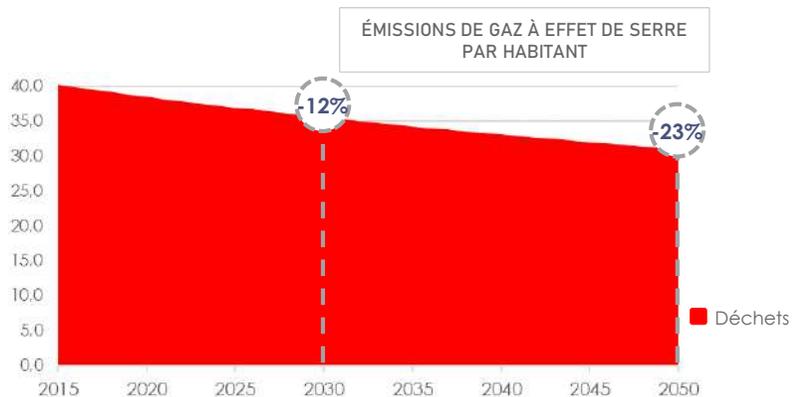
# LES DÉCHETS

## PRINCIPAUX CHIFFRES

Émissions de GES en ktCO<sub>2</sub>eq/an



Émissions de GES en ktCO<sub>2</sub>eq/an/hab



## BASSE DU VOLUME DE DÉCHETS PRODUITS PAR LE TERRITOIRE



Volume de déchets constant malgré une forte augmentation de la population (+ 31%)



125 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

SCoT, PDEDMA



# LES ÉNERGIES RENOUVELABLES



## PRINCIPAUX ÉLÉMENTS DE DIAGNOSTIC

### PRODUCTION ACTUELLE

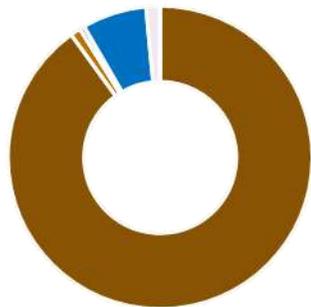
PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ

 **10** GWh<sub>EF</sub>/an

PRODUCTION DE CHALEUR

 **105** GWh<sub>EF</sub>/an

● **115** GWh/an produits à partir d'EnR



- Bois bûche
- Bois-énergie - Résidentiel et tertiaire
- Solaire thermique
- Hydroélectricité
- Photovoltaïque
- Biogaz

● **91%**

de la production d'énergie renouvelable provient du bois-énergie et de ses dérivés

● **19%**

de l'énergie consommée sur le territoire de la CC Elan Limousin Avenir Nature est renouvelable

### POTENTIEL DE DÉVELOPPEMENT MAXIMUM 2050

Le territoire accueille recèle un fort **potentiel de développement**

● **84 GWh/an**



L'électricité **éolienne** est déjà en train de se développer sur le territoire, bénéficiant d'un effet d'entraînement du Nord (CC Haut Limousin en Marche)

● **220 GWh/an**



L'électricité **photovoltaïque** est amenée à se développer partout en équipant les grandes toitures, les parkings, le patrimoine de la collectivité, ...

● **56 GWh/an**



De nouveaux projets **bois-énergie** peuvent encore prendre place dans le secteur résidentiel ainsi qu'un renforcement des infrastructures existantes

● **99 GWh/an**



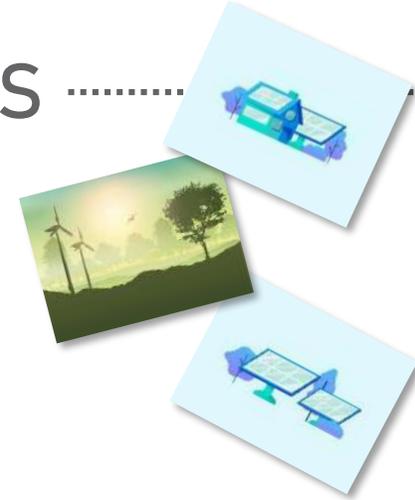
La production de **biogaz** devrait permettre de remplacer une grande part du gaz naturel

● **10 GWh/an**



Une grande part des besoins en eau chaude sanitaire peuvent être couverts par les chauffe-eaux **solaires thermiques**

# 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), **la chaleur renouvelable** (solaire) **et le biogaz** (méthanisation)



- Favoriser le déploiement des installations EnR au sein de l'habitat individuel et collectif 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**



## 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

### FILIÈRES



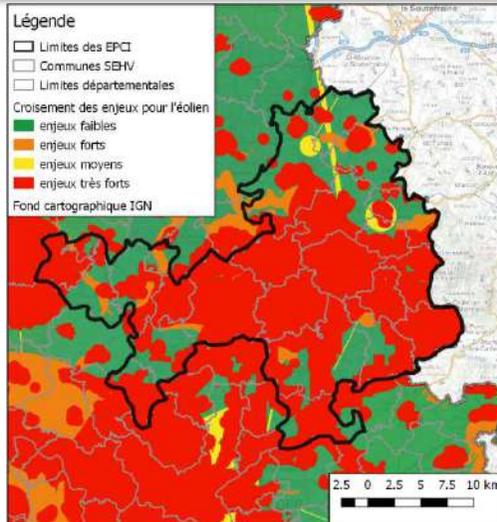
### THÉMATIQUES COUVERTES



# LES ÉNERGIES RENOUVELABLES



## DÉTAIL DES FILIÈRES - Électricité

FILIERE	AXES STRATÉGIQUES									CARTE
<div data-bbox="51 542 445 635" style="background-color: #c0a0d0; padding: 5px; text-align: center; font-weight: bold;">Éolien</div>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Développer des projets sur les zones productibles</li> </ol>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<div data-bbox="1543 349 2040 871"> <p><b>Légende</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Limites des EPCI</li> <li>Communes SBHV</li> <li>Limites départementales</li> </ul> <p>Croisement des enjeux pour l'éolien</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>enjeux faibles</li> <li>enjeux forts</li> <li>enjeux moyens</li> <li>enjeux très forts</li> </ul> <p>Fond cartographique IGN</p>  </div>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>2 Communiquer localement en valorisant le bénéfice de l'éolien pour le territoire afin d'anticiper la concertation locale</li> </ol>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
	<ol style="list-style-type: none"> <li>3 Envisager le financement citoyen participatif pour fédérer la population autour des projets</li> </ol>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	

### DESCRIPTION

Les contraintes identifiées dans le Schéma Régional Éolien – aéronautiques, environnementales, paysagères, faunistiques – font apparaître 5 EPCI avec des enjeux faibles ou moyens. Le potentiel a été évalué en tenant compte des ces contraintes.

### QUELLES CIBLES PRIVILÉGIER ?

Même si le SRE n'est plus appliqué, il est préférable de privilégier les zones identifiées comme favorables dans ce lui-ci, tant du point de vue des contraintes que du point de vue du potentiel.

Zonages favorables à l'éolien  
Sources : SRE, SRCAE Limousin, 2013



**Objectif du territoire :**  
+ 84 GWh/an

# LES ÉNERGIES RENOUVELABLES



## DÉTAIL DES FILIÈRES - Électricité ⚡

FILIÈRE

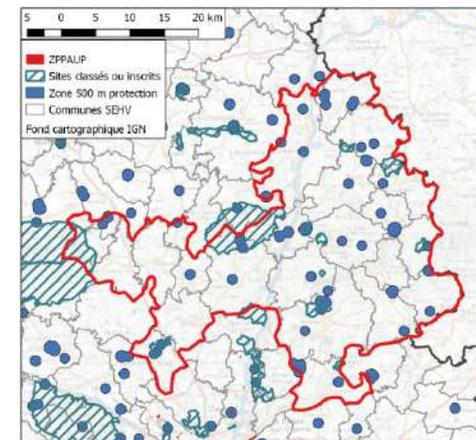
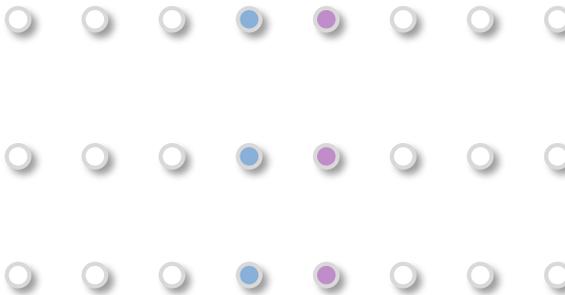
AXES STRATÉGIQUES



CARTE

### Solaire Photovoltaïque

- 4 Développer les centrales PV au sol sur les friches et les anciennes mines en levant certaines servitudes
- 5 Développer les projets sur les grandes toitures agricoles et le résidentiel
- 6 Permettre le financement via une structure facilitatrice



Protections patrimoniales  
Sources : AEC

### DESCRIPTION

### QUELLES CIBLES PRIVILÉGIER ?

Le solaire photovoltaïque est de loin le potentiel mobilisable le plus élevé, et ce, même en tenant compte seulement des toitures bien orientées et en déduisant des zones de 500 m autour des bâtiments et monuments classés.

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

Le potentiel sur les toitures se situe en grande majorité sur les toits résidentiels qui constituent donc une cible prioritaire malgré le caractère parcellaire des projets. De grandes toitures industrielles permettraient également de développer de petites centrales de plus grande puissance en toiture.

- Les grandes toitures industrielles qui permettent la réalisation de centrales de grande puissance contribuant plus rapidement à l'atteinte de l'objectif (23 % du potentiel)
- Les petites installations résidentielles qui forment un potentiel très éclaté et plus difficile à mobiliser mais regroupent une large part du potentiel. Des actions de communication auprès des propriétaires permettent de toucher un plus grand nombre d'entre eux.
- Les bâtiments publics afin de montrer l'exemple et d'insuffler une dynamique.



**Objectif du territoire :**  
+ 86 GWh/an

# LES ÉNERGIES RENOUVELABLES

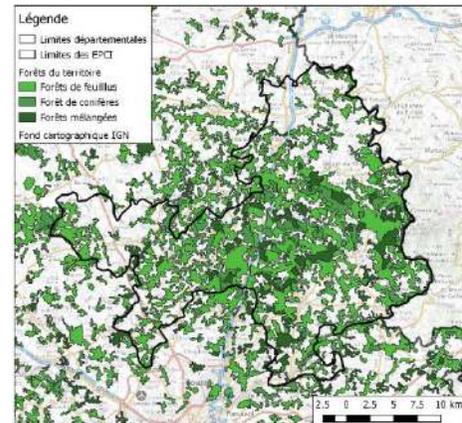
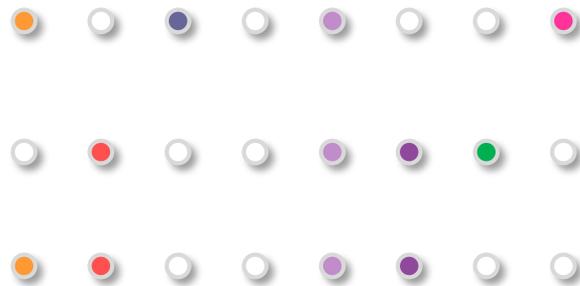


## DÉTAIL DES FILIÈRES - *Chaleur*

FILIÈRE	AXES STRATÉGIQUES									CARTE
---------	-------------------	---	--	---	---	---	---	---	---	-------

### Bois-énergie

- 7 Promouvoir le remplacement des appareils de chauffage-bois individuels anciens
- 8 Développer une filière locale pour favoriser les circuits courts
- 9 Encourager les micro-chaufferies collectives communales



**Couvert forestier du territoire**  
Sources : AEC

### DESCRIPTION

La filière bois est très dynamique sur le territoire et à même d'alimenter de nouvelles installations sur le territoire.

Si le territoire est déjà bien doté en grandes installations, cogénération et valorisation des coproduits issus de l'industrie, il ne compte pas autant de petites installations qu'on pourrait en attendre d'un territoire aussi forestier.

Pour le développement futur du bois-énergie, il est préférable de privilégier de petites unités pour s'assurer d'un approvisionnement local.

Le bois énergie regroupe en effet des projets de petites, moyennes et grandes chaufferies, accolées en général à des réseaux de chaleur ; des projets de chaudières collectives à l'échelle d'un bâtiment ; et enfin l'utilisation résidentielle chez les particuliers.

L'ensemble de ces potentiels peut être développé pour atteindre l'objectif.

### 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

En ce qui concerne la valorisation de la ressource locale dans le cadre d'une filière de proximité qui profite au territoire en termes d'emploi et de retombées, c'est l'émergence d'une demande adaptée qui mènera à structurer une filière.



**Objectif du territoire :**  
**+ 24 GWh/an**

# LES ÉNERGIES RENOUVELABLES



## DÉTAIL DES FILIÈRES - *Chaleur*

FILIÈRE

AXES STRATÉGIQUES



CARTE

### Solaire thermique

10

Faire connaître cette énergie aux gestionnaires de structures avec de grands besoins d'Eau Chaude Sanitaire



Ensemble du territoire en fonction des besoins des bâtiments.

### DESCRIPTION

Bien que peu dynamique à l'heure actuelle, la filière solaire thermique permet une couverture élevée des besoins en ECS – Eau Chaude Sanitaire – dans les bâtiments (50 à 60% des besoins annuels en moyenne), et donc des besoins de chaleur. La faible superficie nécessaire en toiture permet ainsi une installation sur de nombreuses configurations de toits.

Le potentiel dépend des besoins effectifs en ECS puisque le système sera dimensionné pour répondre à cette demande. Pour les bâtiments ayant de forts besoins en ECS, le potentiel est donc élevé.

### QUELLES CIBLES PRIVILÉGIER ?

L'énergie solaire thermique est directement dépendante pour être déployée d'un type de besoins : les besoins en ECS. Par conséquent, la cible est constituée des bâtiments fortement consommateurs d'ECS, avec en priorité ceux alimentés au fioul :

- Le secteur résidentiel :
  - bailleurs sociaux
  - copropriétés
  - etc.
- Le secteur tertiaire :
  - santé, EHPAD,
  - écoles avec centres de loisirs l'été,
  - équipements sportifs et piscines,
  - hôtels,...



**Objectif du territoire :**  
+ 6 GWh/an

# LES ÉNERGIES RENOUVELABLES



## DÉTAIL DES FILIÈRES - *Biogaz*

FILIÈRE

AXES STRATÉGIQUES

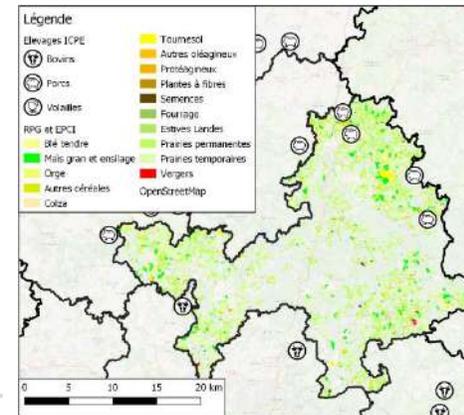
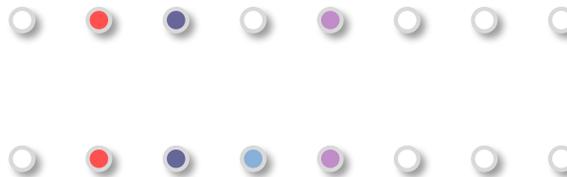


CARTE

### Méthanisation

11 Favoriser les substrats produits sur le territoire

12 Profiter de l'extension du réseau gaz pour l'injection



### 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, fumiers de l'élevage
- 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 en fonction de la ressource, des nombreuses contraintes administratives et réglementaires... L'accompagnement est donc la clé pour mobiliser ce potentiel.

### QUELLES CIBLES PRIVILÉGIER ?

La cible à privilégier est l'agriculture du fait du potentiel mobilisable bien supérieur aux autres filières de méthanisation. Pour la méthanisation agricole, le potentiel de développement est de 3 installations à un horizon de 10 à 15 ans,

L'un des enjeux principaux aujourd'hui pour les investisseurs et de sécuriser les intrants, au-delà de la rentabilité des installations qui est quasiment toujours acquise. Cela nécessite donc d'établir des relations de coopération de manière à bénéficier de suffisamment de substrats et d'avoir des solutions alternatives.

Coproduits des cultures et effluents d'élevage  
Sources : AEC



Objectif du territoire :  
+ 42 GWh/an

# LES ÉNERGIES RENOUVELABLES

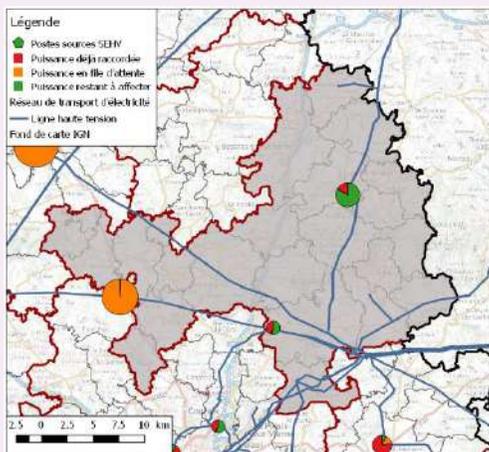
## LES RÉSEAUX ÉNERGÉTIQUES

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

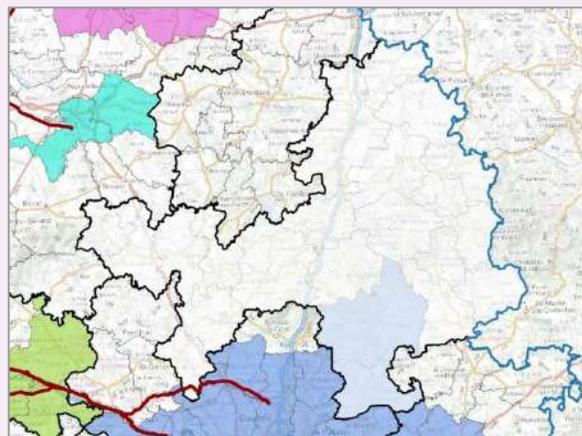
Les postes sources alimentant le territoire ont une puissance assez faible avec un taux de puissance déjà mobilisé assez variable. La concrétisation de grands projets, par exemple de type éolien, pourrait nécessiter des augmentations de capacités.

Le réseau de distribution d'électricité (moyenne et basse tension) offre également des opportunités importantes. 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.



### RÉSEAU DE GAZ

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



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

Aucun réseau de chaleur n'est présent sur le territoire.

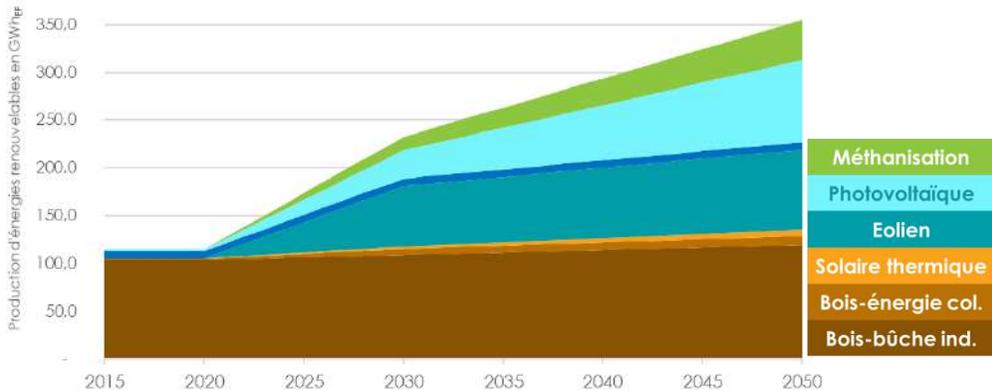
Des opportunités existent aujourd'hui pour la création de petits réseaux de chaleur ruraux. La conception de ce type d'installation est maîtrisée et cela peut permettre de faire émerger une filière d'approvisionnement locale à l'échelle du nord du département.

# LES ÉNERGIES RENOUVELABLES

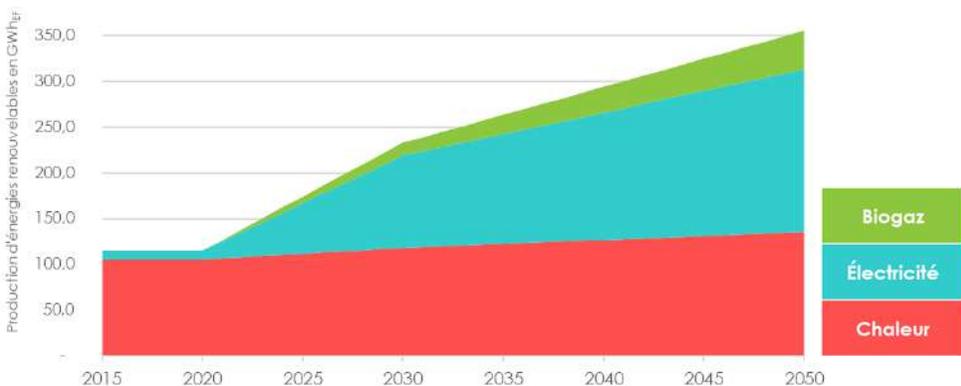


## PRINCIPAUX CHIFFRES

ÉNERGIES RENOUVELABLES PAR FILIÈRE



ÉNERGIES RENOUVELABLES PAR VECTEUR



## LE DÉVELOPPEMENT DES ÉNERGIES RENOUVELABLES



14 éoliennes



51 ha de panneaux



13 000 équivalents logements



2 200 équivalents logements



4 méthaniseurs



**INVESTISSEMENTS**  
460 M€

## BÉNÉFICES POUR LE TERRITOIRE



**CRÉATION D'EMPLOIS**  
≈ 60 emplois locaux créés en continu

## ACTEURS À IMPLIQUER

Développeurs, citoyens, agriculteurs, collectivités...

## DOCUMENTS DE PLANIFICATION À ARTICULER

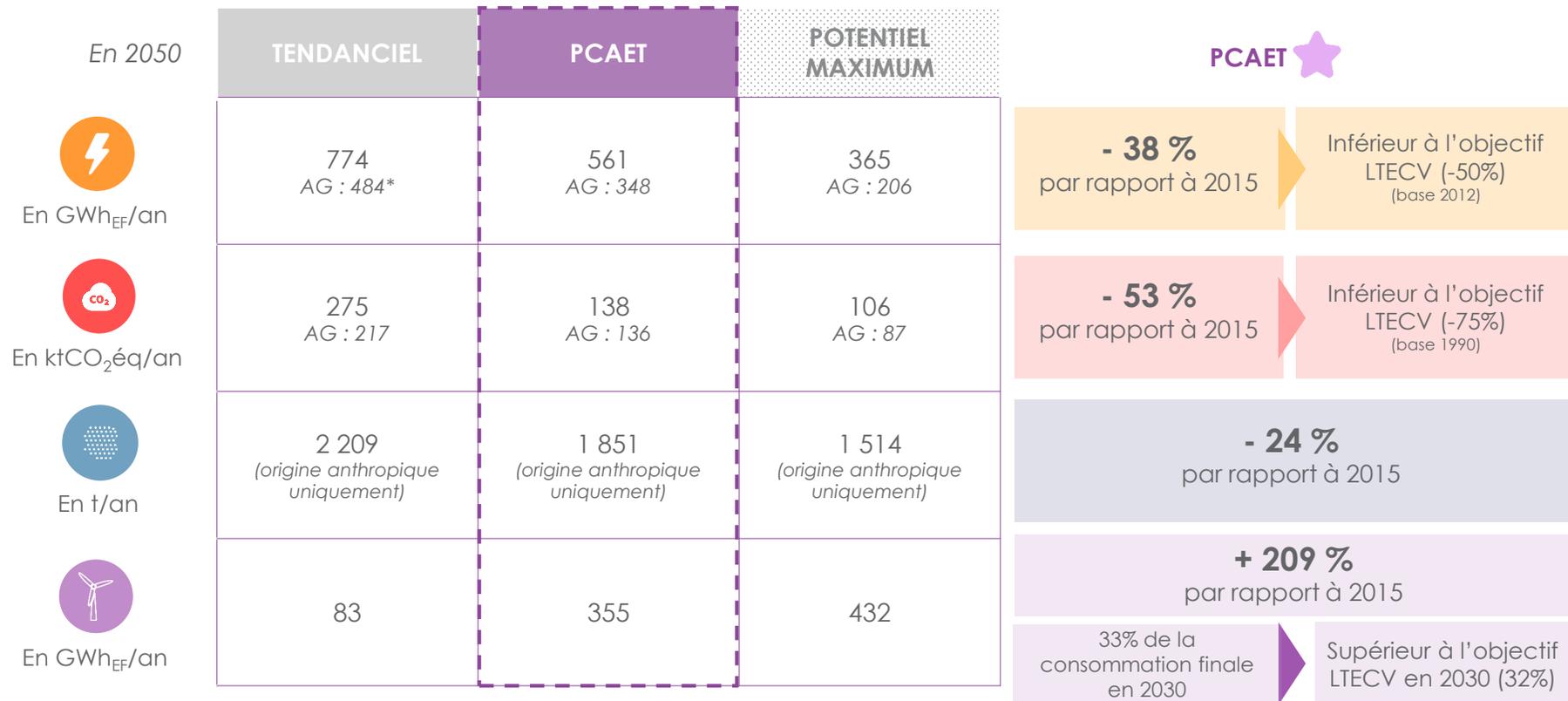
S3REnR (capacités de raccordement)  
PLU, PLUi, SCoT (développement des réseaux, foncier pour les installations d'énergie renouvelable)



## 2. QUEL FUTUR DÉSIRÉ POUR NOTRE TERRITOIRE ?



### SYNTHÈSE DES PRINCIPAUX ÉLÉMENTS CONSTITUTIFS DE LA STRATÉGIE



\*AG : approche gravitaire

## 2. QUEL FUTUR DÉSIRÉ POUR NOTRE TERRITOIRE ?

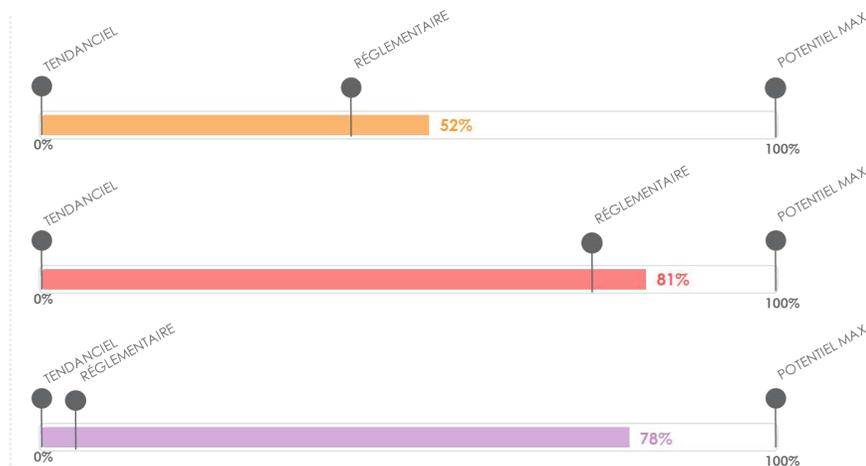
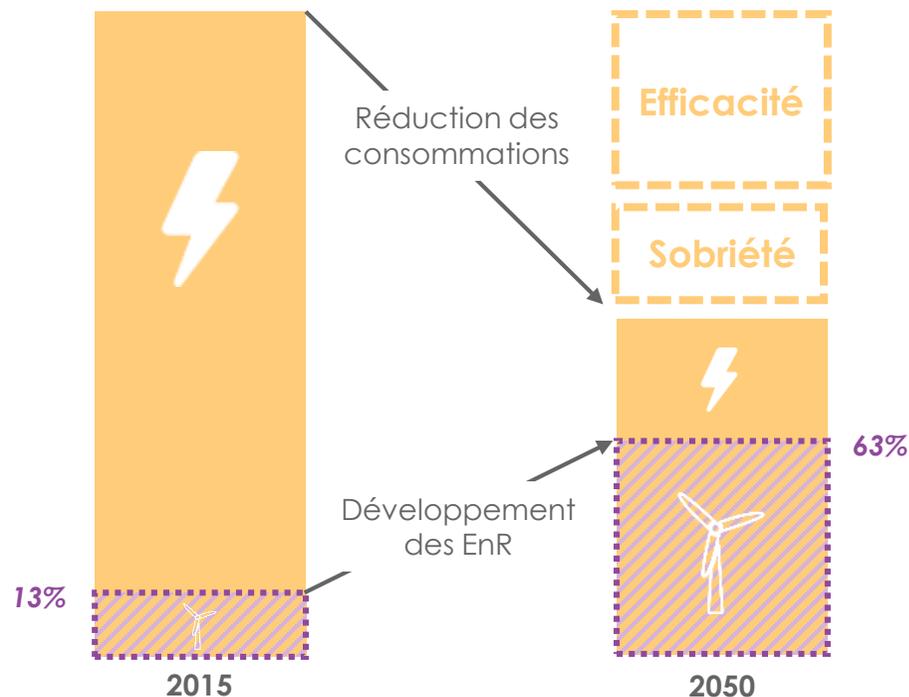


### SYNTHÈSE DES PRINCIPAUX ÉLÉMENTS CONSTITUTIFS DE LA STRATÉGIE

#### ► BILAN DU SCÉNARIO PCAET

A travers cette stratégie, la Communauté de communes Elan Limousin Avenir Nature vise une **production d'énergie renouvelable locale équivalente à près des 2/3 de ses consommations à l'horizon 2050**, tenant compte de la réduction 38% de ceux-ci par l'action conjuguée de l'**efficacité** et de la **sobriété 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 53% les émissions territoriales.

Ce scénario correspond à la complétion d'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 ?



### 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



73 M€

Soit -55% par rapport  
au scénario  
tendanciel 2050

GAIN SUR LA FACTURE



1,2 Mds€

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

INVESTISSEMENTS EnR



460 M€



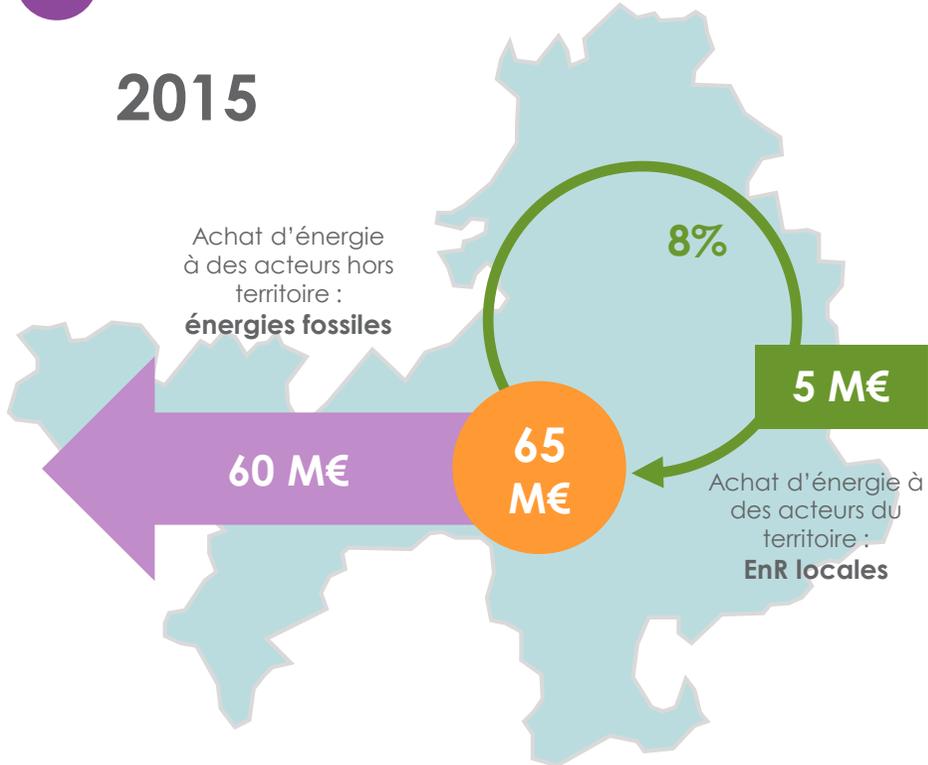
≈ 87 emplois  
locaux créés en  
continu

## 2. QUEL FUTUR DÉSIRÉ POUR NOTRE TERRITOIRE ?



### LES BÉNÉFICES POUR LE TERRITOIRE

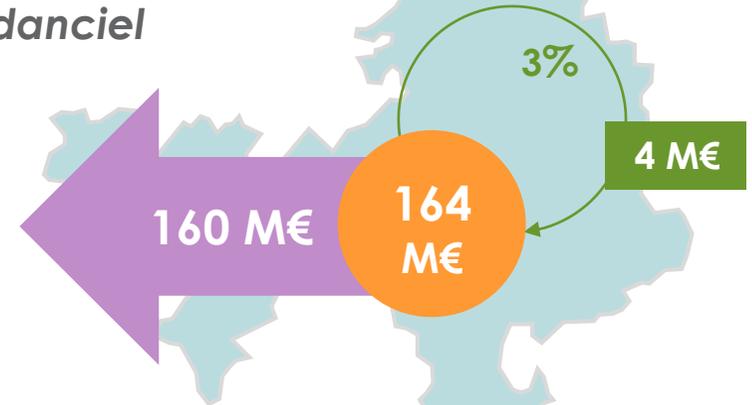
2015



- Facture énergétique totale du territoire
- Facture énergétique sans retombées locales
- Facture énergétique réinjectée dans l'économie locale

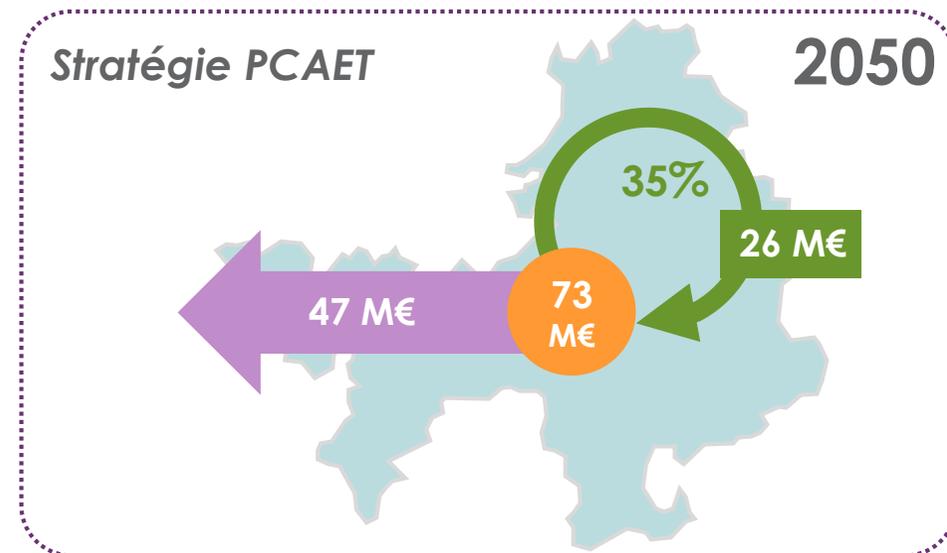
*Tendanciel*

2050



*Stratégie PCAET*

2050





Stratégie communautaire du PCAET de ELAN réalisée par le SEHV, Energies Demain et l'AEC pour le compte de la Communauté de communes Elan Limousin Avenir Nature. Décembre 2019.

## STRATÉGIE COMMUNAUTAIRE DE TRANSITION ÉNERGÉTIQUE DE LA CC ELAN LIMOUSIN AVENIR NATURE

### OBJET :

Rapport de la Stratégie PCAET de la CC Elan Limousin Avenir Nature

### DESTINATAIRE :

CC Elan Limousin Avenir Nature

### RÉDACTEURS :

Sylvain DIVO, Energies demain  
Florian COUPÉ, AEC  
Marie-Lauraine LAPERNE, AEC

### RELÉCTEURS :

Sylvain DIVO, Energies demain  
Amélie PETOUIN, CC Elan Limousin Avenir Nature

### DATE :

Décembre 2019