



# Plan Climat Air Énergie Territorial

## Stratégie de transition énergétique et écologique territoriale et préprogramme d'actions

Juillet 2018

**CRP** CONSULTING  
CONSEIL - FORMATION  
Un établissement de BGE Sud-Ouest





# Sommaire

1.	Une stratégie commune mais différenciée .....	3
2.	Gouvernance .....	4
2.1.	Pilotage .....	4
2.2.	Concertation.....	4
3.	Les objectifs quantifiés.....	5
3.1.	Le cadre de réflexion.....	5
3.2.	Synthèse des diagnostics .....	6
3.3.	La définition des objectifs .....	7
3.4.	Les leviers d’actions des stratégies bas carbone et TEPOS.....	18
3.5.	Les conséquences socio-économiques ou le coût de l’inaction .....	23
4.	Le Plan Action Climat : une stratégie territoriale de transition énergétique et écologique vers le développement durable .....	25
	Finalité 1 : Une économie responsable.....	26
	Finalité 2 : Le développement d’une agriculture du futur .....	28
	Finalité 3 : Une facture énergétique maîtrisée .....	29
	Finalité 4 : Production d’énergie : des projets diversifiés et maîtrisés par les acteurs du territoire	30
	Finalité 5 : Le Lauragais résilient au changement climatique .....	32
	Finalité 6 : Les enjeux air, énergie et climat intégrés à l'aménagement du Lauragais .....	34
	Finalité 7 : Des déplacements bas carbone.....	35
	Annexe 1 : La conformité réglementaire de la stratégie .....	38
	Les obligations réglementaires.....	38
	Conformité réglementaire des objectifs .....	39
	Annexe 2 : La cohérence avec la stratégie nationale bas carbone.....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>
	Annexe 3 : Les paramètres prospectifs du territoire .....	49
	Annexe 4 : Préprogramme d’actions à l’issu de la concertation.....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>

# 1. Une stratégie commune mais différenciée

Le PCAET du Pays Lauragais est porté par le PETR du Pays Lauragais auquel les 4 communautés de communes adhérentes ont délégué la compétence.

Le territoire du Pays Lauragais est ainsi composé de 4 intercommunalités :

- Communauté de communes Lauragais Revel Sorézois : 28 communes
- Communauté de communes Terres du Lauragais : 58 communes
- Communauté de communes Castelnaudary Lauragais Audois : 43 communes
- Communauté de communes Piège Lauragais Malepère : 38 communes

Soit 167 communes et 104 000 habitants.



Le Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET) est mené à l'échelle du Pays Lauragais et de ses 4 communautés de communes.

En confiant la réalisation du PCAET au PETR en charge du SCoT, les collectivités membres du Pays Lauragais envoient un signal fort. En effet, le SCoT et le Plan Climat Air Energie Territorial sont deux projets de territoire. Alors que le premier organise l'aménagement et le développement, le second doit permettre d'atténuer le changement climatique et de s'adapter à ses effets. Si les finalités de ces deux démarches sont en partie distinctes, les thèmes traités et les leviers d'actions mobilisés se recouvrent largement. Dès lors, il est indispensable que ces deux démarches soient fortement cohérentes et travaillent sur des objectifs communs.

Une stratégie a été définie pour tout le territoire du PETR du Pays Lauragais. Elle offre une Vision et un projet commun pour le territoire en 2030. Elle fixe également de objectifs quantifiés à l'échelle du PETR.

Cette stratégie a été construite sur la base des enjeux exprimés par les acteurs sur chaque intercommunalité. Les objectifs quantifiés ont également été défini par une approche itérative entre cadrage global et engagement de chaque intercommunalité. Ainsi les objectifs communs sont déclinés sur chaque EPCI en fonction de leurs spécificités et de leurs capacités d'actions. C'est ce que l'on appelle une stratégie commune mais différenciée.

## 2. Gouvernance

### 2.1. Pilotage

Pour mener à bien ce projet mutualisé, deux élus référents ont été désignés au sein du bureau syndical pour suivre le PCAET. Ils s'appuient sur une chargée de Mission Energie-Climat pour l'élaboration du PCAET.

Le Comité de Pilotage est composé d'élus référents de chaque Communauté de Communes, des techniciens référents, de la DREAL Occitanie, des DDT ...

Il s'est réuni à 3 reprises préalablement à la définition de la stratégie :

- COPIL 1 : 11 juillet 2017 : Lancement du PCAET,
- COPIL 2 : 11 décembre 2017 : restitution des diagnostics,
- COPIL 3 : 18 mai 2018 : validation de la stratégie et des objectifs à l'échelle du PETR.

Ces réunions de pilotage ont été accompagnées de nombreuses mobilisations des élus, notamment :

- Animation d'un séminaire d'élus (identification des enjeux) – 22 janvier 2018,
- 2 interventions en comité Syndical (diagnostic et stratégie) – 11 décembre 2017 et 26 mars 2018,
- 3 interventions en conférence des maires - 6 mars 2017, 13 novembre 2017 et 14 mai 2018,
- 4 interventions en bureau (diagnostic et stratégie) – 26 février 2018, 9 avril 2018 et 11 juin 2018 et 25 juin 2018.

### 2.2. Concertation

Dans le cadre du diagnostic, un atelier de concertation par EPCI a permis de faire émerger les enjeux qui ont servi de support à la définition de la stratégie commune par les instances de pilotage.

Pour la définition de la stratégie, une nouvelle série d'ateliers par EPCI a été organisée en juillet 2018, afin de :

- De présenter la stratégie et les objectifs globaux,

- De les décliner territoire par territoire en fonction de leurs spécificités.

15 à 30 participants ont été réunis sur chaque territoire, permettant une réflexion croisée entre élus, services, partenaires et associations.

## 3. Les objectifs quantifiés

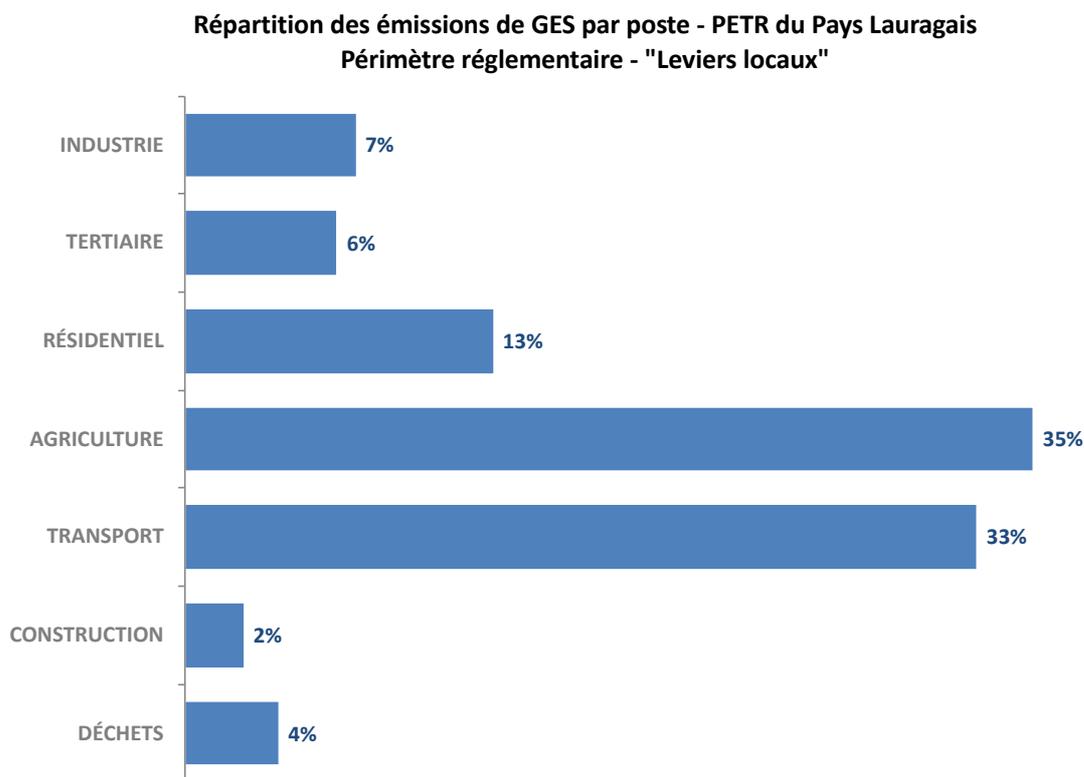
### 3.1. Le cadre de réflexion

Afin de servir de base aux calculs des objectifs quantifiés, un périmètre de travail a été défini. Celui-ci intègre l'ensemble des postes imposés par la réglementation : Industrie, tertiaire, résidentiel, Agriculture, Transport et Déchets. Le poste construction a été ajouté afin de servir de support à l'objectif réglementaire sur les matériaux biosourcés et par volonté d'articulation avec la Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC).

Les postes « consommation » et « alimentation » ont donc été exclus. Ces derniers ne sont effectivement pas intégrés dans les objectifs nationaux et régionaux et leur prise en compte dans les objectifs du Pays Lauragais ne permettrait pas de rendre lisible les articulations entre le PCAET et les objectifs supra-territoriaux. Toutefois la stratégie et le programme d'actions qui en découlent intègrent bien ces deux enjeux.

En outre, les émissions de transit liées à la présence de 2 autoroutes ont également été exclues en raison de l'absence de leviers d'actions locaux. En effet, le territoire ne dispose d'aucun levier lui permettant d'agir quantitativement sur les consommations d'énergie et émissions de gaz à effet de serre ou polluants atmosphériques qui y sont liés.

Le périmètre de travail retenu est appelé périmètre « leviers d'actions locaux ».



*Répartition des émissions de GES du périmètre « leviers d'actions locaux »*

## 3.2. Synthèse des diagnostics

Les diagnostics menés ont permis d'identifier les principaux enjeux du territoire, qui sont synthétisés dans le tableau suivant<sup>1</sup>.

Émissions de gaz à effet de serre	2 principaux secteurs émetteurs (postes réglementaires hors transit autoroutier) : agriculture (35%) transport (33%). Suivi par le résidentiel (13%), l'industrie (7%) et le tertiaire (6%)
Stockage de carbone	Un stock de 63 fois les émissions annuelles de GES du territoire. Mais un changement d'affectation des sols qui fait diminuer le stock et augmenter le Bilan territorial de GES de 2,6 % par an.
Consommation d'énergie finale	2 principaux secteurs consommateurs : transport (38 %) et le résidentiel (29%). Suivis par le secteurs industriel (13%), tertiaire (12%) et agricole (7%)
Production et consommation des ENR	14,5% d'ENR locales dans la consommation d'énergie du territoire, dont 65 % pour le bois bûche (en foyers ouverts peu efficaces) et 35% pour le photovoltaïque
Polluants atmosphériques	Une qualité de l'air méconnue. De probables dépassements en matière de NO <sub>x</sub> . Les deux principales sources sont l'agriculture (en particulier pour le NH <sub>3</sub> et les PM <sub>10</sub> ) et les transports (en particulier pour les NO <sub>x</sub> )
Réseaux énergétiques	Des capacités d'injection d'ENR dans le réseau de Gaz et d'électricité sur le moyen terme, ces derniers seront à renforcer pour l'avenir.
Vulnérabilité au changement climatique	Principal enjeu : la baisse de la disponibilité de la ressource en eau dans un contexte d'augmentation des besoins, notamment pour l'agriculture. Et qui s'accompagne d'un risque d'augmentation des périodes de sécheresse.  Ainsi que d'autres enjeux de 2nd rang sur le territoire : l'augmentation des risques naturels et l'augmentation des épisodes caniculaires, un impact sur les éco-systèmes.

<sup>1</sup> Sauf mention contraires, les informations fournies correspondent au périmètre « Leviers d'actions locaux » et peuvent donc être différents des données présentées dans les diagnostics qui correspondent aux Scopes 1, 2 et 3 avec autoroutes.

### 3.3. La définition des objectifs

Sur la base du périmètre de travail retenu, Il a été décidé de décliner à l'échelle du territoire du Pays Lauragais :

- **Les objectifs nationaux inscrits dans la loi sur la transition énergétique pour la croissance verte (LTECV) et la stratégie nationale bas carbone (SNBC) :**
  - **Réduire les émissions de GES de -40% en 2030** (Loi de Transition Énergétique pour la Croissance Verte [LTECV] ) et de -75% en 2050 (Facteur 4 de la loi POPE), par rapport à 1990<sup>2</sup>. Il n'existe pas de données disponibles pour le PETR du Lauragais à cette date. Or au niveau national les émissions ont baissé entre 1990 et 2013, le chemin restant à parcourir est de -28 % entre 2014 et 2030 et -70% d'ici 2050. Nous faisons l'hypothèse d'une stagnation entre 2014 et 2015. **L'objectif de référence est donc de -28 % d'émissions de GES sur le territoire du Pays Lauragais entre 2015 et 2030.**
  - **Réduire les consommations d'énergie de 20 % d'ici 2030** par rapport à 2012. En l'absence de donnée disponible nous faisons l'hypothèse d'une stagnation des consommations entre 2012 et 2015. **L'objectif est donc de -20% entre 2015 et 2030.**
  
- **L'objectif Régional de la démarche Région à Energie Positive : être territoire à énergie positive avant 2050 afin de contribuer significativement à l'effort régional.**

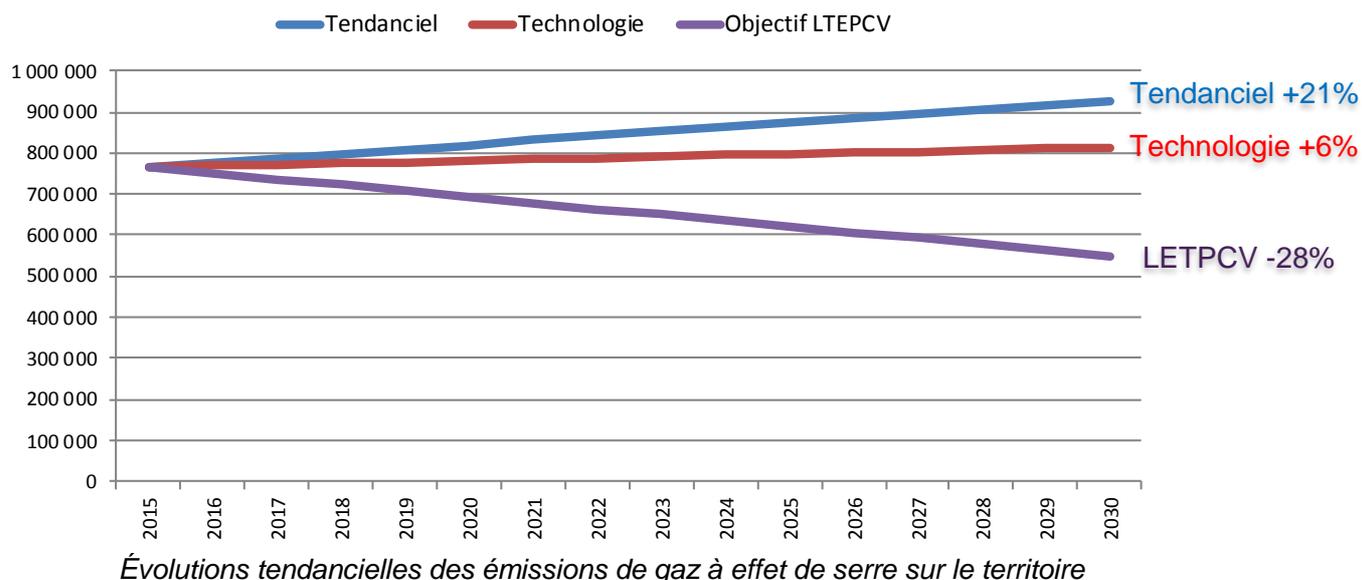
La déclinaison locale de ces objectifs s'appuie sur l'élaboration de scénarios d'émissions de gaz à effet de serre et de consommation d'énergie qui permettent de dimensionner les efforts à fournir sur le territoire. Il s'agit ainsi de quantifier le niveau d'ambition nécessaire pour chaque levier d'action afin d'atteindre l'objectif défini.

Les scénarios présentés ici sont les suivants :

- **Scénario Tendanciel**
  - Scénario « au fil de l'eau » : poursuite des tendances d'évolution du territoire et aucune action mise en œuvre.
  
- **Scénario Technologie**
  - Scénario tendanciel + gains « sans efforts » permis par les évolutions technologiques et réglementaires (nouveaux bâtiments en RT2020, diminution des émissions des véhicules lors du renouvellement du parc roulant, ...).
  
- **Scénario Objectif LTEPCV**
  - Scénario de référence à atteindre déclinant les objectifs LTEPCV sur le territoire.

Les hypothèses démographiques et les gains du scénario « technologie » sont détaillées en Annexe.

### Scénarios d'émissions de GES du territoire



Ainsi, le scénario tendanciel prévoit une forte hausse des émissions en raison de la forte croissance démographique prévue sur le territoire (+21 %). Les progrès technologiques et la mise en œuvre des actions réglementaires existantes ne permettront pas d'effacer cette évolution et les émissions continueront avec une tendance à la hausse (+6%).

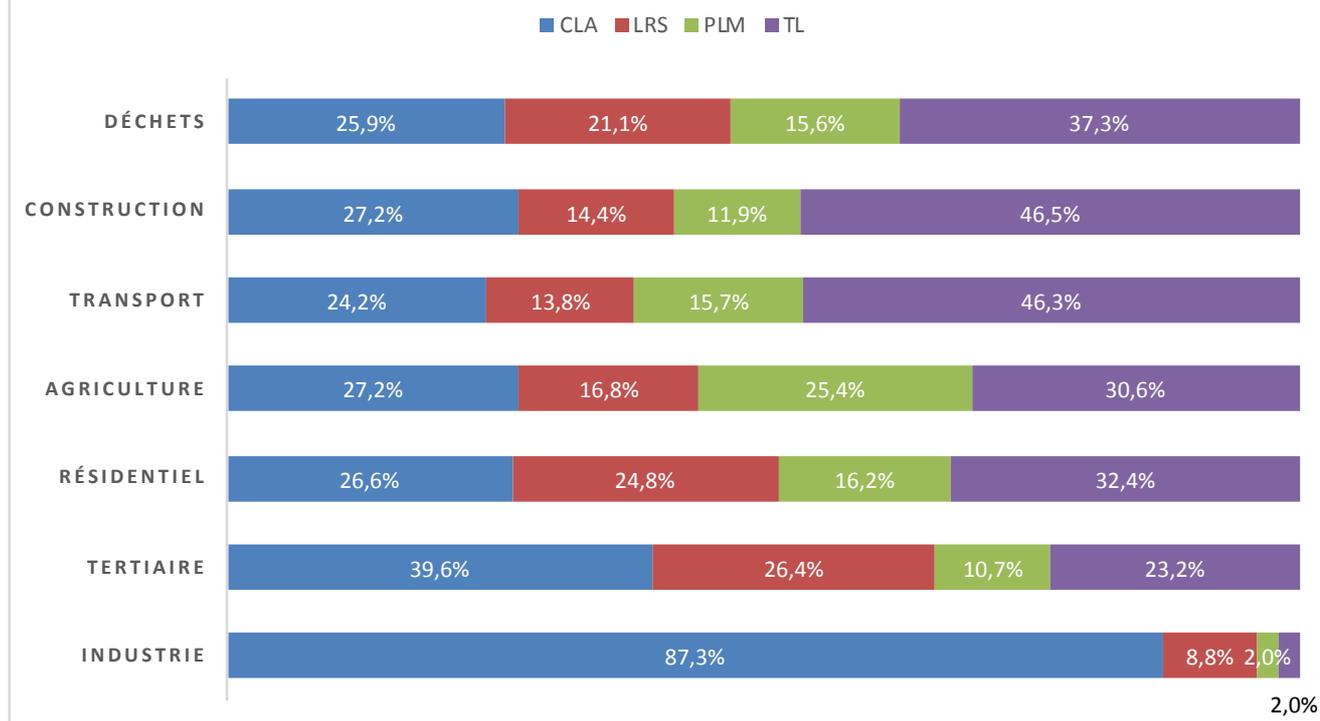
**L'objectif étant de -28 %, c'est à la stratégie et au programme d'actions du PCAET de permettre de réduire les émissions résiduelles et donc de passer de la courbe rouge à la courbe violette.**

Le scénario d'objectif LTEPCV a ensuite été décliné par secteur du bilan des émissions de gaz à effet de serre, afin de quantifier les efforts sectoriels à réaliser. Cette sectorisation a été d'abord réalisée en proportion du poids du secteur dans le bilan du territoire puis déclinée en leviers d'actions. Sur cette base, un niveau d'ambition par levier d'action a été précisément quantifié à l'échelle du PETR : nombre de logements à isoler par an, nombre de conducteurs passant au co-voiturage, puissance d'énergie, etc.

Ces propositions de leviers d'actions quantifiés ont été soumises aux instances de pilotage qui ont fait évoluer les objectifs quantifiés afin de correspondre à des niveaux d'ambition réalistes et adaptés au territoire du PETR.

Ces objectifs et leviers globaux ont ensuite été déclinés intercommunalité par intercommunalité proportionnellement à leur poids dans le bilan des émissions de gaz à effet de serre, secteur par secteur. Par exemple, une intercommunalité dont les émissions du secteur résidentiel représentent 25% du secteur résidentiel du PETR s'est vu proposer 25 % de l'objectif en nombre de rénovations de logements.

## EMISSION DE GES PAR EPCI ET PAR POSTE



Ensuite, dans le cadre des ateliers de concertation, les acteurs de chaque intercommunalité ont pu affiner les leviers d’actions à mettre en œuvre en fonction de leurs caractéristiques ou de leurs priorités. Ils ont en particulier intégré l’analyse des potentiels de réduction par secteur, la maturité des acteurs et l’état d’avancement des projets existants.

L’ensemble des retours a été consolidé à l’échelle du territoire. La nouvelle version de la stratégie respecte les objectifs globaux qui avaient été préalablement fixés, mais en proposant une approche sur mesure pour chaque territoire.



### 3.3.1. Les objectifs globaux du Pays Lauragais

Ainsi, le scénario retenu a été défini en partant d'une déclinaison des objectifs de la loi TEPCV et de la démarche régionale TEPOS. Sur cette base, un travail itératif, poste par poste, a été mené en concertation afin de trouver l'équilibre le plus pertinent pour le PETR et les communautés de communes qui le compose.

Au final, le scénario est cohérent avec les objectifs nationaux en matière de réduction des émissions de gaz à effet de serre à horizon 2030 et participe aux objectifs régionaux en étant TEPOS avant 2050.

#### Scénario retenu

N° réglementaire	Catégorie d'impact environnemental	Objectif LTEPCV 2030	Objectif Pays Lauragais 2030	Objectif Pays Lauragais 2050
1	Emissions de GES	-40% soit -28% par rapport à 2014	-28% par rapport à 2015	- 64 % par rapport à 2015
3	Maîtrise de la consommation d'énergie finale	-20% par rapport à 2012	-25% par rapport à 2015	- 61 % par rapport à 2015
4	Production et consommation des énergies renouvelables, valorisation des potentiels d'énergies de récupération et de stockage	32% en 2030)	37 % en 2030	118 %
7	Réduction des émissions de polluants atmosphériques et de leur concentration	Diminution	-20 %	/

Sur les gaz à effet de serre, le Pays Lauragais devrait respecter les objectifs nationaux et être à -28% en 2030 par rapport à 2015.

Sur les économies d'énergie, il dépasse les ambitions nationales à horizon 2030 (-25%).

Sur les ENR, elle est conforme aux ambitions nationales avec un doublement de la part des ENR et permettra de couvrir 37% des consommations. Ainsi **le territoire du Pays Lauragais vise le niveau Territoire à Énergie Positive un peu avant 2050.**

Ce scénario est évolutif, et sera actualisé au fil de la démarche, en fonction de la mise en œuvre des projets et des actions, et de l'apparition de nouvelles opportunités à intégrer.

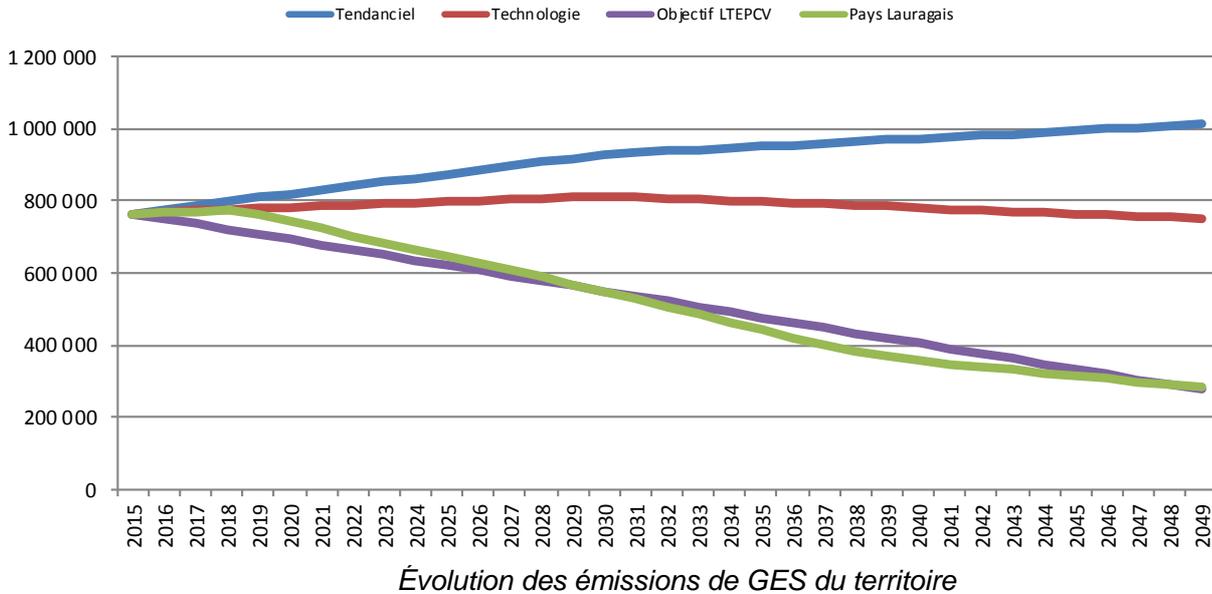
### 3.3.2. Zoom sur la Stratégie bas carbone : vers le Facteur 4

La Pays Lauragais a retenu pour les émissions de GES un scénario un peu plus ambitieux que le scénario LTEPCV.

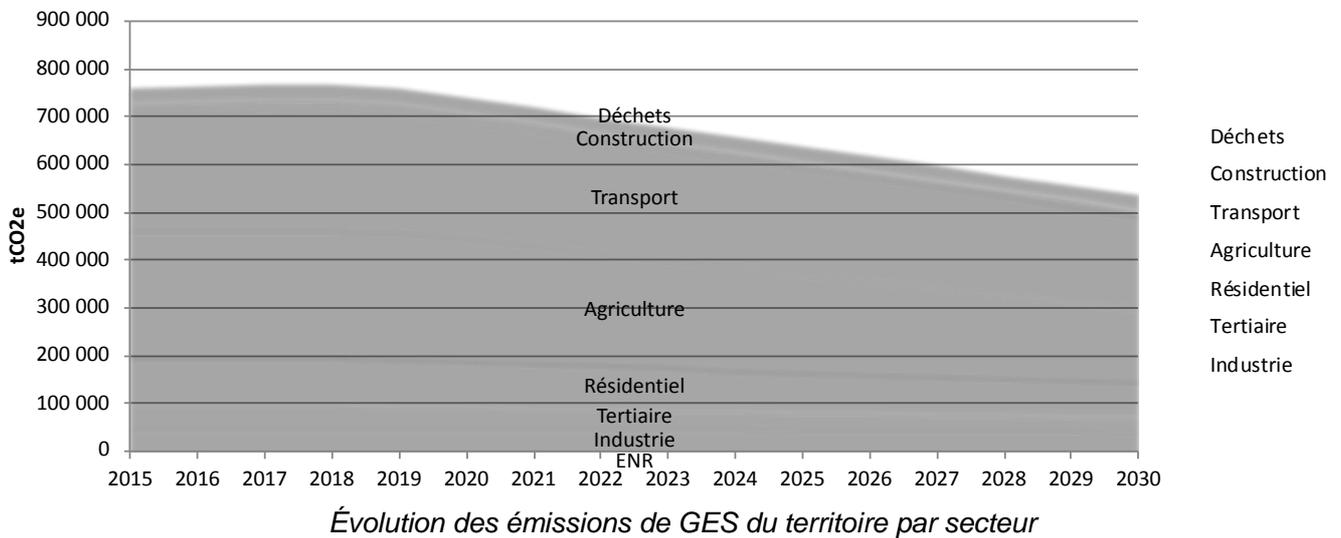
Scénario d'émissions de GES	2030 (base 2015)
Objectif LTEPCV	-28%
Scénario Pays Lauragais	-28%

Ce scénario est décliné par secteurs d'émissions de GES.

#### Scénarios d'émissions de GES du territoire



#### Mise en oeuvre du Plan d'Actions



Ce scénario permet d'aboutir en 2030 aux réductions d'émissions sectorielles suivantes.

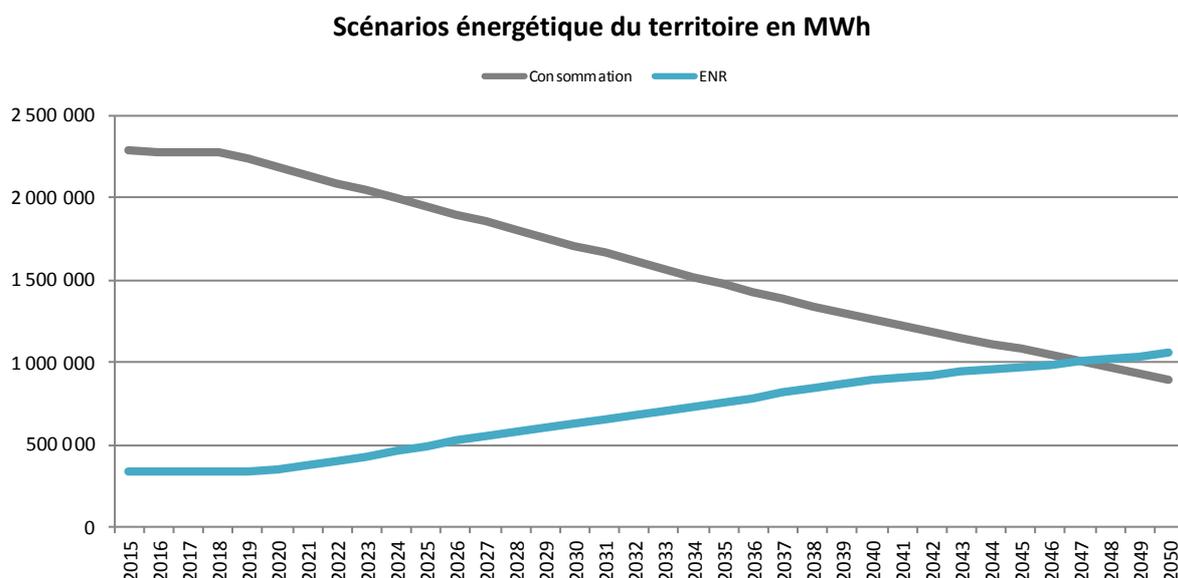
Secteur	Gain 2030
<b>Industrie</b>	-16 %
<b>Tertiaire</b>	-20 %
<b>Résidentiel</b>	-27 %
<b>Agriculture*</b>	-42 %
<b>Transport</b>	-22,5 %
<b>Construction*</b>	-14%
<b>Déchets</b>	+3 %

Gain d'émissions de gaz à effet de serre décliné par secteurs sur le territoire.

\* pour l'agriculture et la construction, on intègre là le stockage de CO<sub>2</sub> induit par l'évolution des pratiques.

### 3.3.3. Zoom sur la stratégie de transition énergétique : vers un territoire TEPOS

Le PETR du Pays Lauragais a retenu pour la maîtrise de l'énergie un scénario plus ambitieux que scénario Objectif calé sur la LTEPCV et qui permet d'être conforme à l'ambition régionale REPOS.



Évolution des consommations et production d'énergie du territoire selon le scénario retenu

		2015	2030	2050
Consommation d'énergie en MWh	Valeur	2 280 000	1 710 000	895 000
	%évolution		-25 %	-61 %
Production d'énergie En MWh	Valeur	331 000	627 000	1 052 000
	Facteur multiplicateur		X1,9	X3,2

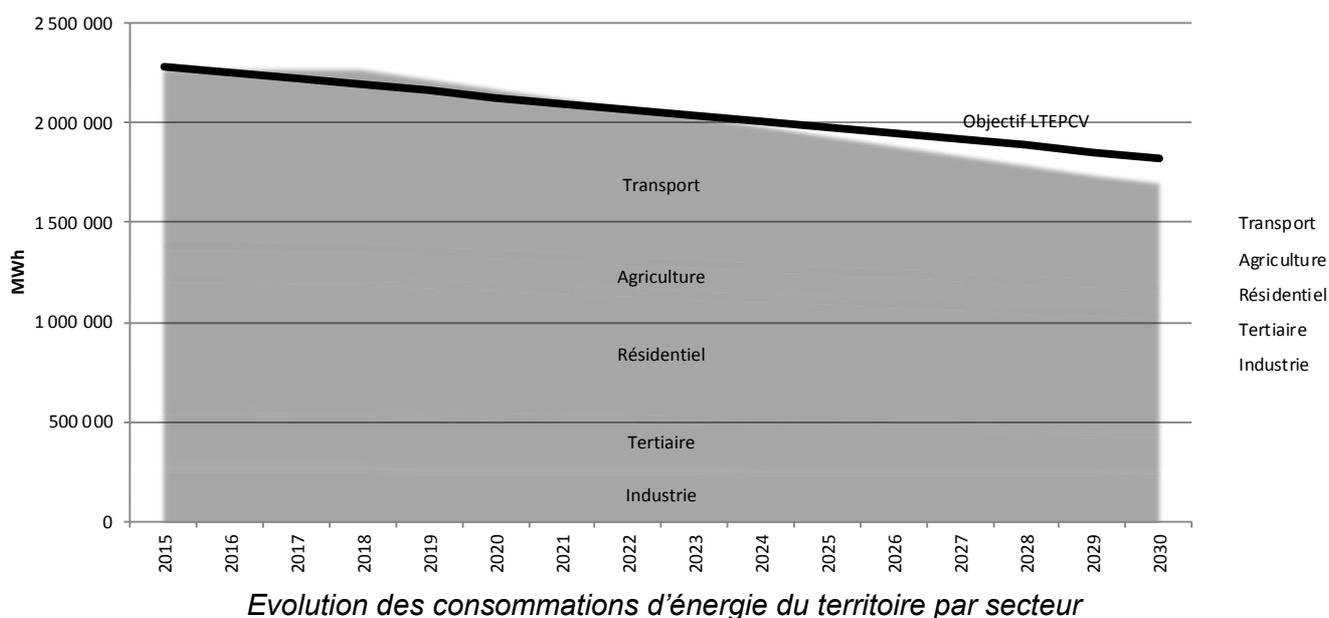
Notons que le scénario 2030 s'appuie sur une modélisation fine des tendances du territoire et d'une estimation des gains attendus sur les 12 prochaines années.

En raison de la grande méconnaissance des évolutions territoriales et technologiques à horizon 2050, le scénario 2050 est construit sur une hypothèse du ralentissement des tendances d'évolution du territoire et d'une continuité des gains du programme d'actions.

- Les économies d'énergie d'ici 2030

Ce scénario est décliné par secteur de consommation d'énergie et il permet d'aboutir en 2030 aux réductions de consommation d'énergie suivantes.

Scénario MDE	2030
Objectif LTEPCV	-20%
Scénario Pays Lauragais	-25%



Plan d'action	2030
Industrie	-10%
Tertiaire	-27%
Résidentiel	-12%
Agriculture	-14%
Transports	-42%

## • Le développement des Energies Renouvelables

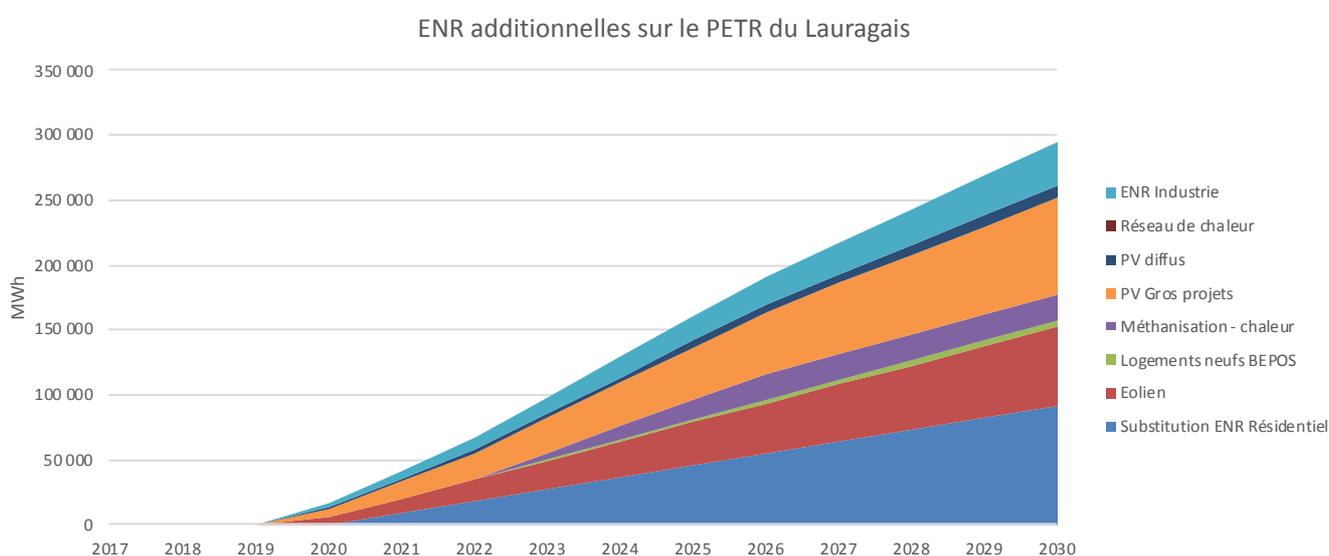
Le Pays Lauragais a retenu pour le développement des ENR un scénario proche du scénario Objectif calé sur la LTEPCV.

Scénario ENR	
Objectif LTEPCV	32% de la consommation
Scénario Pays Lauragais	37 % de la consommation

En 2015, la part d'ENR locales dans la consommation est la suivante.

Poste	Valeur	Unité
ENR totales du territoire	331 000	MWh
% ENR sur la consommation totale	14,5	%

L'objectif de développement des ENR est précisé par énergie.



Ceci mène à un **quasi-doublement des productions renouvelables locales** d'ici 2030 et une multiplication par plus de 3 d'ici 2050 (hors biocarburant des transports).

	Nombre en 2030	GWh en 2030	Nombre en 2050	GWh en 2050
Éoliennes	12,1	61	34	171
PV au sol (en ha)	148,2	74	418	209
PV diffus (en ha)	19,3	10	54	27
Logements neufs BEPOS	/	5	/	20
Substitution fioul-ENR	/	91	/	183
Méthanisation	4,0	20	5	25
Réseaux de chaleur	2,0	2	5	4
ENR Industrie	/	34	/0	82
<b>Total</b>		<b>297</b>		<b>721</b>

Compte tenu de la baisse concomitante des consommations d'énergie, la production d'énergie renouvelable représentera 37 % des consommations en 2030 et 1 % en 2050.

### 3.3.4. Focus sur l'objectif Qualité de l'air

#### Le Plan de Réduction des Émissions de Polluants Atmosphériques (PREPA)

Adopté en mai 2017, le PRÉPA fixe la stratégie de l'État pour réduire les émissions de polluants atmosphériques au niveau national et respecter les exigences européennes. C'est l'un des outils de déclinaison de la politique climat-air-énergie. Il est composé :

- d'un décret qui fixe les objectifs de réduction à horizon 2020, 2025 et 2030 au niveau national par rapport à l'année de référence 2005 ;
- d'un arrêté qui détermine les actions de réduction des émissions à renforcer et à mettre en œuvre.

Les objectifs du PREPA sont les suivants :

Polluant	PREPA	PREPA
	A partir de 2020	A partir de 2030
<b>Oxydes d'azote (NOx)</b>	-50%	-69%
<b>Particules fines (PM2,5)</b>	-27%	-57%
<b>Composés organiques volatils (COVNM)</b>	-43%	-52%
<b>Dioxyde de soufre (SO2)</b>	-55%	-77%
<b>Ammoniac (NH3)</b>	-4%	-13%

#### Les objectifs du Pays Lauragais

Pour l'objectif relatif aux émissions de polluants, par mesure conservatrice, on ne considère que les objectifs de sobriété suivants :

- diminution des consommations d'énergie dans le résidentiel et le tertiaire,
- diminution du nombre de véhicules.km pour les transports,
- diminution de l'emploi des engrais minéraux dans l'agriculture.

Ces actions ont un effet immédiat sur la baisse des émissions de polluants. Pour les autres objectifs, on vérifie (cf. Annexe) qu'ils ne dégradent pas la qualité de l'air pour leur part, ce qui permet de produire le bilan suivant.

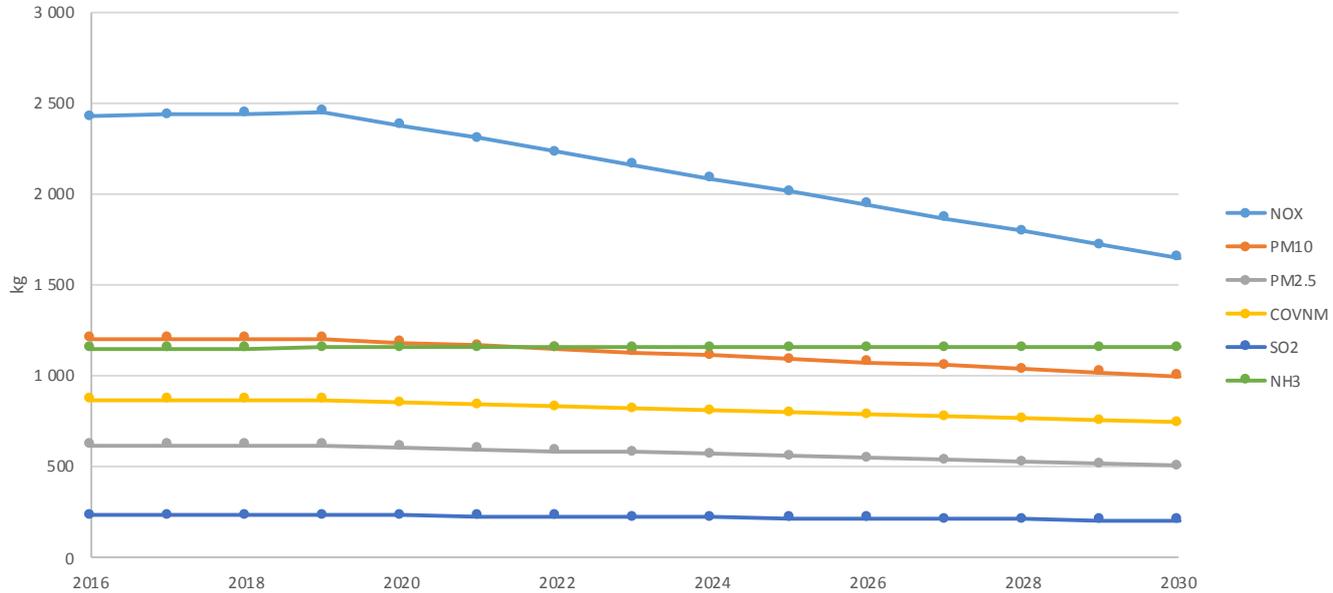
NB : Contrairement aux diagnostics énergie et gaz à effet de serre, les émissions de polluants atmosphériques relatives à la présence des autoroutes A61 et A66 n'ont pas pu être retirées des diagnostics de référence.

Ainsi, les objectifs quantifiés de réduction de polluants atmosphériques sont estimés sur un périmètre global et non sur le seul périmètre avec leviers d'actions locaux. Or, le Pays Lauragais et les partenaires de la démarche n'ont pas de levier d'action pour agir sur les émissions autoroutières,

Ainsi, les objectifs du programme d'actions ne peuvent atteindre le niveau d'ambition du PREPA. Seules les actions de l'Etat en relation avec les constructeurs automobile ou les limitations de vitesses auront un impact sur ces émissions autoroutières et permettront d'atteindre localement les objectifs.

Scénario Qualité de l'Air	
Objectif LTEPCV	Améliorer la qualité de l'air
Scénario Pays Lauragais	- 19% sur les émissions polluantes d'ici 2030

Emissions polluantes sur le Pays Lauragais Garonne en tonnes



Objectifs par polluants sur le Pays Lauragais

	2021	2026	2030	2050
NOX	-5%	-20%	-32%	-61%
PM10	-3%	-11%	-17%	-36%
PM2.5	-3%	-12%	-18%	-39%
COVNM	-3%	-9%	-14%	-31%
SO2	-2%	-7%	-11%	-25%
NH3	0%	0%	0%	1%

## 3.4. Les leviers d'actions des stratégies bas carbone et TEPOS

Les leviers d'actions qui permettent d'aboutir à ce scénario prospectif sur le territoire ont été identifiés, et sont présentés page suivante. Ils sont détaillés selon :

- leur **typologie Negawatt** : Sobriété, Efficacité, Renouvelable ;
- leur **ambition** : l'ampleur de mise en œuvre de ce levier pour aboutir au scénario désiré ;
- **en émissions de gaz à effet de serre** (tCO<sub>2</sub>e) obtenus annuellement par leur mise en œuvre (les MWh économisés sont présentés en Annexe par souci de simplification) ;
- les dates envisagées de mise en œuvre.

Le programme d'actions aura donc pour objectif de rendre possible la mise en œuvre de ces leviers, à la hauteur de l'ambition requise dans le scénario choisi par le PETR du Pays Lauragais

Cette ambition permet d'aboutir en 2030 et en 2050 aux objectifs présentés dans les pages précédentes.

### 3.4.1. Les leviers à l'échelle du PTER

Domaine	Levier	Negawatt	Ambition	unité	Gain tCO2/an	Date début	Explication
Déplacements	Covoiturage domicile-travail	Sobriété	1 000	personnes	-600	2019	
	Télétravail 1j/semaine	Sobriété	530	personnes	-63	2019	
	Véhicule alternatif	Efficacité	625	véhicules	-1563	2019	
	Ecoconduite	Sobriété	600	conducteurs	-200	2019	
	Mobilité douce ou transport en commun	Sobriété	575	personnes	-1918	2019	
	Limitation de l'étalement urbain	Sobriété	800	personnes	-2657	2019	Diminution du nombre de déplacements par un urbanisme de proximité évitant les déplacements : équivalent à la suppression des déplacements de 800 personnes par an
Fret	Rationalisation des livraisons	Efficacité	2 %	véhicules.km	-1001	2019	Optimisation des livraisons, politique du dernier km, accélération de réduction des émissions des flottes
Résidentiel	Isolation toiture	Efficacité	480	logements	-162	2019	Rénovation fil de l'eau avec travaux embarqués
	Rénovation lourde	Efficacité	280	logements	-227	2019	Isolation toiture + murs + fenêtres
	Efficacité des équipements	Efficacité	500	logements	-194	2019	Modernisation des équipements : éclairage, chauffage (même énergie), électroménager...
	Ecogestes	Sobriété	500	logements	-49	2019	-
	Substitution fioul par ENR&R	Renouvelable	1054	logements	-1520	2019	Remplacement des chaudières fioul en priorité par des Pompes à Chaleur ou chauffage bois (chaudière, poêles performants)
Tertiaire	Ecogestes	Sobriété	1065	emplois	-120	2019	-
	Rénovation parc privé	Efficacité	9800	m2	-1104	2019	Modernisation des équipements : éclairage, chauffage (même énergie), informatique...

	Rénovation parc public	Efficacité	2600	m2	-295	2019	Isolation toiture + murs + fenêtres
	ENR&R	Renouvelable	8500	m2	-835	2019	Lissage annuel des futurs gains sur réseaux de chaleur
Construction	Matériaux biosourcés dans le neuf	Renouvelable	100%	des constructions neuves	-1841	2022	Introduction de 10% de matériaux biosourcés dans les nouveaux bâtiments
Agriculture	TCS et bancs d'essai tracteurs	Efficacité	5% Soit 99	exploitations	-553	2019	Techniques Culturelles Simplifiées diminuant le travail de la terre, bancs d'essais tracteurs optimisant le matériel
	Couverture des sols et réduction des engrais	Efficacité	5% Soit 6 986	de la SAU ha	-9017	2019	Couvert hivernal, cultures intercalaires, réduction des engrais, engrais verts
Industrie	Intensité énergétique	Sobriété	1%	d'économie d'énergie	-538	2019	Amélioration des process, écologie industrielle, eco-conception
	ENR&R	Renouvelable	1%	de substitution par ENR&R	-404	2019	Réseau de chaleur, ENR ou substitution fioul
Déchets	Réduction	Sobriété	-1,5 %	DMA / an	-441	2019	
	Recyclage	Efficacité	+1,5 %	recyclage / an	-441	2019	

### 3.4.2. Détail des leviers par EPCI

- Economie d'énergie et gaz à effet de serre

Domaine	Levier	unité	Etendue CLA	Etendue LRS	Etendue PLM	Etendue TL	Total PETR
Déplacements	Covoiturage domicile-travail	personnes	242	138	157	463	1000
	Télétravail 1j/semaine	personnes	145	58	47	278	528
	Véhicule alternatif	véhicules	145	108	94	278	625
	Ecoconduite	conducteurs	145	83	94	278	600
	Mobilité douce ou transport en commun	personnes	145	58	94	278	575
Fret	Rationalisation des livraisons	véhicules.km	2%	2%	2%	2%	2%
Résidentiel	Isolation toiture	logements	130	120	30	196	476
	Rénovation lourde	logements	70	80	20	108	238
	Efficacité des équipements	logements	133	124	81	162	500
	Ecogestes	logements	133	124	81	162	500
	Substitution fioul par ENR&R	logements	280	261	171	342	1054
Tertiaire	Ecogestes	emplois	420	281	115	249	1065
	Rénovation parc privé	m2	4202	1965	1150	2494	9812
	Rénovation parc public	m2	1000	600	322	698	2620
	ENR&R	m2	3362	2246	920	1995	8523
Construction	Matériaux biosourcés dans le neuf	des constructions neuves	100%	100%	100%	100%	100%
Agriculture	TCS et bancs d'essai tracteurs	exploitations	39	26	11	23	99
	Couverture des sols et réduction des engrais	de la SAU ha	1903	1173	1773	2138	6986
Industrie	Intensité énergétique	d'économie d'énergie	-1%	-1%	-1%	-1%	-1%
Déchets	Réduction	DMA / an	-1,5%	-1,5%	-1,5%	-1,5%	-1,5%
	Recyclage	recyclage / an	-1,5%	-1,5%	-1,5%	-1,5%	-1,5%

- Développement des ENR

Les objectifs à l'échelle du PETR sont présentés dans la partie développement des énergies renouvelables.

CLA	Nbre 2030	GWh 2030	Nbre en 2050	GWh 2050
Eoliennes	0	0	0	0
Ha PV au sol	66	33	186	93
PV diffus	5,0	2	14	7
Logements neufs BEPOS	/	1	/	5
substitution ENR	/	24	/	47
méthanisation	1,0	5	2	10
Réseaux de chaleur	1,0	1	2	2
ENR industrie		34		82
<b>Total</b>		<b>100</b>		<b>246</b>

LRS	Nbre 2030	GWh 2030	Nbre en 2050	GWh 2050
Eoliennes	4,6	23	13	65
Ha PV au sol	19,8	10	56	28
PV diffus	4,1	2	11	6
Logements neufs BEPOS	/	1	/	4
substitution ENR		19		39
méthanisation	1,0	5	1	5
Réseaux de chaleur	0,0	0	1	1
<b>Total</b>		<b>60</b>		<b>147</b>

PLM	Nbre 2030	GWh 2030	Nbre en 2050	GWh 2050
Eoliennes	2,1	10	6	29
Ha PV au sol	27,0	13	76	38
PV diffus	3,0	2	8	4
Logements neufs BEPOS	/	1	/	3
substitution ENR	/	14	/	29
méthanisation	1,0	5	1	5
Réseaux de chaleur	1,0	1	1	1
<b>Total</b>		<b>46</b>		<b>109</b>

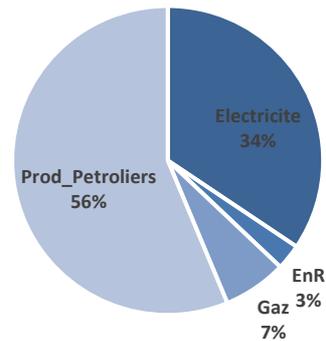
TL	Nbre 2030	GWh 2030	Nbre en 2050	GWh 2050
Eoliennes	5,5	27	15	77
Ha PV au sol	35,4	18	100	50
PV diffus	7,2	4	20	10
Logements neufs BEPOS		2		8
substitution ENR		34		68
méthanisation	1,0	5	1	5
Réseaux de chaleur	0,0	0	1	1
<b>Total</b>		<b>90</b>		<b>219</b>

## 3.5. Les conséquences socio-économiques ou le coût de l'inaction

### La facture énergétique

Le coût de l'énergie pour le territoire est de **229 M€<sup>3</sup> en 2015**, majoritairement pour les produits pétroliers.

Répartition de la facture énergétique par source, en %



### Le coût de l'inaction

Il est lié à :

- l'évolution de la facture énergétique : vulnérabilité économique du territoire ;
- l'impact sanitaire lié à la qualité de l'air : vulnérabilité sanitaire et coût associé ;
- l'impact économique d'un manque d'adaptation du territoire au changement climatique (à plus long terme que 2030).

Concernant **la vulnérabilité économique**, il est estimé que, toutes choses égales par ailleurs, le surcoût serait de 23 M€ en 2030, soit une augmentation de 50 % du prix pour la consommation énergétique et une nouvelle facture s'élevant ainsi à 69 M€.

Cette estimation est réalisée en s'appuyant sur les prix de l'énergie utilisés par l'ADEME dans son étude des scénarios énergétiques 2030-2050 :

134 \$ le baril de pétrole et 13 \$/Mbtu, ainsi que sur une augmentation de 30% du prix de l'électricité.

<sup>3</sup> Prix de l'énergie issus de la base Pégase <http://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/donnees-ligne/r/pegase.html>

Estimation du surcoût énergétique :

	Unité	Coût par unité 2015 en €	Coût par unité 2030 en €	Surcoût par unité en €	% d'augmentation
<b>Total habitants</b>	Habitants	1 569 €	2 417 €	848 €	54%
<b>Part logement</b>	Habitants	731 €	1 039 €	308 €	42%
<b>Part déplacement</b>	Habitants	838 €	1 378 €	540 €	64%
<b>Industriel</b>	Emplois industriels	3 456 €	5 209€	1 763 €	51%
<b>Tertiaire</b>	Emplois tertiaires	2 293€	3 280 €	987 €	43%

Bien qu'étant de simples estimations, ces chiffres indiquent clairement que l'enjeu énergétique est pour le Pays Lauragais une question économique et sociale de premier ordre.

Concernant le **coût de l'impact sanitaire de la qualité de l'air**, il n'y a pas d'étude sur le territoire sur le sujet, en raison d'une problématique peu intense.

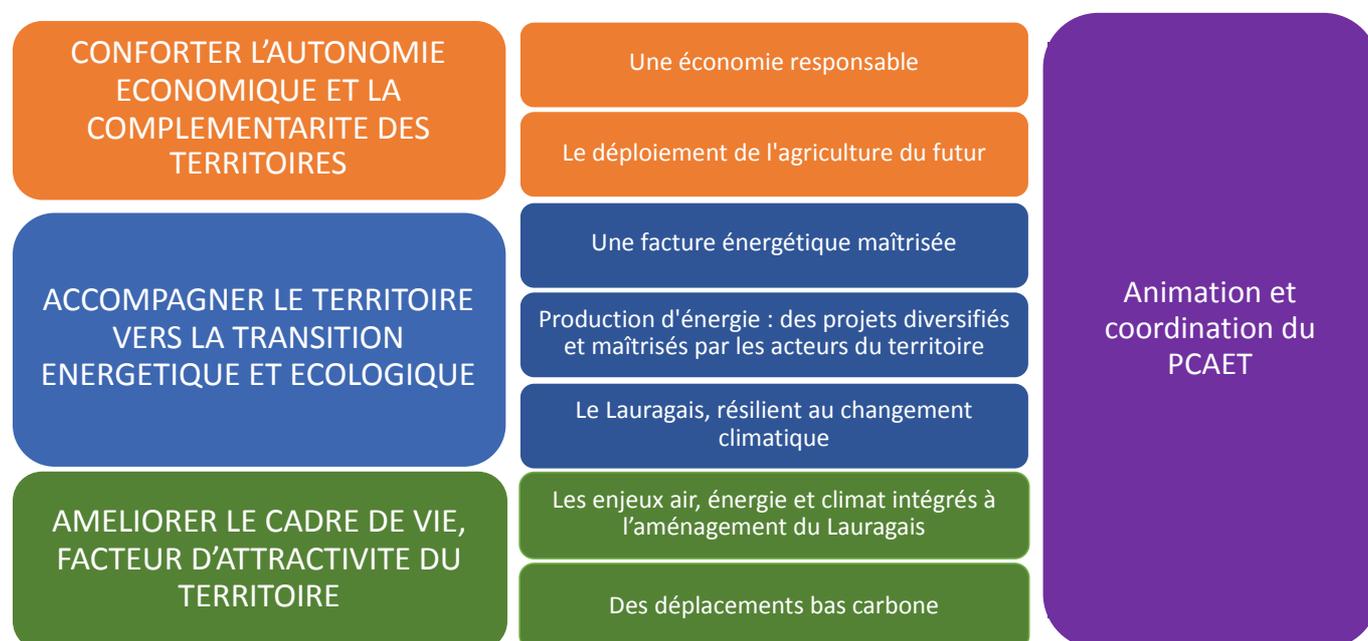
Concernant l'impact économique du changement climatique sur le territoire, les principaux secteurs potentiellement sensibles sont l'agriculture et le tourisme.

L'impact économique de l'inaction induirait sur le long terme un dépérissement de ces filières.

## 4. Le Plan Action Climat : une stratégie territoriale de transition énergétique et écologique vers le développement durable

Pour atteindre les objectifs ambitieux détaillés précédemment, le Pays Lauragais propose une stratégie structurée autour des 3 axes de son projet de territoire.

Cette stratégie dépasse les objectifs quantifiés présentés au préalable (stratégie bas carbone, TEPOS et Air) puisqu'elle traite également des objectifs d'adaptation au changement climatique qui invitent à aborder de nombreuses thématiques écologiques, sociales et économiques. Cela fait du PCAET un véritable projet de développement durable.



## Finalité 1 : Une économie responsable

Le Pays Lauragais souhaite faire de la transition énergétique un levier pour stimuler l'économie du territoire et favoriser la création de nouveaux emplois autour des notions d'économie verte et de tourisme durable.

La transformation des modes de production et de consommation passe également par un objectif zéro-déchet, zéro gaspillage.

La mobilisation de tous les acteurs économiques est indispensable pour atteindre les objectifs du Plan Climat et il sera nécessaire de développer de nombreux partenariats pour mettre en œuvre des actions dépassant largement les compétences du PETR et des communautés de communes.

### Objectif stratégique 1.1. : Stimuler une économie verte et responsable

#### Objectifs opérationnels

- Mobiliser les entreprises de tous les secteurs
- Développer l'économie circulaire, la mutualisation et le partage

### Objectif stratégique 1.2. : Promouvoir un tourisme durable

#### Objectifs opérationnels

- Promouvoir les produits locaux auprès des visiteurs
- Définir une offre de tourisme durable et doux avec les acteurs touristiques et les producteurs locaux

### Objectif stratégique 1.3. : Poursuivre des politiques exemplaires de gestion des déchets

#### Objectifs opérationnels

- Poursuivre les optimisations de collecte et de valorisation des déchets
- Mener des démarches zéro déchet – zéro gaspillage

### Zoom sur les ambitions des stratégies bas carbone et TEPOS

- 9 800 m<sup>2</sup> tertiaires rénovés par an
- +1065 employés font des écogestes/an
- - 1,5% des déchets par an
- +1,5 % de déchets recyclés par an

#### 1.1. Stimuler une économie verte et responsable

Le développement d'une commande publique intégrant des critères environnementaux sera un des leviers activés pour stimuler les entreprises à faire évoluer leurs pratiques.

Par ailleurs, au travers de partenariats avec les acteurs économiques, le Pays Lauragais souhaite mobiliser les entreprises afin qu'elles intègrent les enjeux environnementaux dans leur mode de développement. Les notions d'économie circulaire et d'écologie industrielle seront notamment mise en avant en tant qu'approches de développement économique.

## **1.2. Promouvoir un tourisme durable**

Le PETR propose également de définir une stratégie d'éco-tourisme afin que le développement touristique en cours soit pleinement compatible avec les objectifs du PCAET.

Il s'agira donc de travailler sur le développement d'une offre touristique et sur la mobilisation des acteurs touristiques afin de travailler avec eux sur leurs pratiques et leur valorisation.

Un des grands enjeux sera de proposer une alternative aux voitures individuelles pour les visiteurs, tant pour l'accès au territoire que pour les déplacements sur site. Cet enjeu s'articule avec les objectifs de mobilité alternative pour les habitants.

## **1.3. Poursuivre des politiques exemplaires de gestion des déchets**

Enfin, depuis de nombreuses années les communautés de communes et les syndicats de gestion de déchet sont engagés dans une politique efficace de gestion des déchets. Les actions continuent et sont intégrées dans le cadre du Plan Climat afin de poursuivre le développement du recyclage et surtout de réduire les déchets à la source grâce à des Programmes Locaux de Prévention des Déchets.

## Finalité 2 : Le développement d'une agriculture du futur

L'agriculture est une composante centrale du territoire. Elle est aussi aux carrefours des enjeux liés au changement climatique. Il s'agit donc à la fois de préserver une agriculture locale, adaptée au changement climatique et de lui offrir des débouchés, pour une alimentation saine locale et à faible impact environnemental.

### Objectif stratégique 2.1. : Accompagner les agriculteurs dans l'agriculture du XXIème siècle

#### Objectifs opérationnels

- Promouvoir de nouvelles pratiques pour le stockage de carbone, la maîtrise des risques, le rafraîchissement du territoire et la réduction des impacts environnementaux
- Faire des agriculteurs des acteurs énergétiques (économie d'énergie, méthanisation)

### Objectif stratégique 2.2. : Développer les circuits courts

#### Objectifs opérationnels

- Favoriser les circuits courts dans la restauration collective
- Renforcer les débouchés pour les producteurs locaux et mobiliser les habitants

### Zoom sur les ambitions des stratégies bas carbone et TEPOS

- Mobiliser tous les agriculteurs sur les enjeux du PCAET
- Plus de la moitié de la SAU du territoire renforce le stockage de carbone dans les sols
- 4 nouvelles méthanisations collectives d'ici 2030

## 2.1. Accompagner les agriculteurs dans l'agriculture du XXIème siècle

Il s'agit également d'accompagner l'installation d'agriculteurs sur le territoire en lien avec les objectifs alimentaires et de qualité environnementale.

Ainsi le PETR et les communautés de communes travaillerons en lien avec les acteurs agricoles pour :

- poursuivre le développement des pratiques environnementale
- intégrer les nouveaux enjeux que sont le renforcement du stockage de carbone et l'anticipation de la raréfaction de la ressource en eau,
- réduire les ruissellements et ainsi réduire les risques et participer au rafraîchissement du territoire,
- développer les énergies renouvelables en particulier la méthanisation.

## 2.2. Développer les circuits courts

Dans le même temps il est nécessaire de proposer des débouchés aux producteurs locaux. C'est pourquoi il est prévu de développer l'intégration de produits locaux dans la restauration collective et de faciliter l'accès à ces produits aux habitants et aux touristes. En particulier en développant les actions de type apéro de Pays et en soutenant les projets de transformation locaux.

## Finalité 3 : Une facture énergétique maîtrisée

Pour devenir un Territoire à Énergie Positive, le premier enjeu est de réduire fortement les consommations d'énergie sur le territoire. Cette première finalité met particulièrement l'accent sur les bâtiments. Elle a aussi pour objectif de mobiliser l'ensemble des secteurs concernés.

### Objectif stratégique 3.1. : Montrer l'exemple dans la gestion du patrimoine public

#### Objectifs opérationnels

- Rénover les bâtiments publics et construire des bâtiments neufs exemplaires
- Rénover l'éclairage public

### Objectif stratégique 3.2. : Mobiliser l'ensemble des acteurs

#### Objectifs opérationnels

- Généraliser les dispositifs pour stimuler et accompagner la rénovation énergétique des logements et la construction de logements performants
- Repérer et accompagner les personnes en situation de précarité énergétique
- Vérifier que les bâtiments neufs sont à énergie positive

### Zoom sur les ambitions des stratégies bas carbone et TEPOS

- 2600 m<sup>2</sup> publics rénovés par an
- Stratégie générale sur l'éclairage public

#### 3.1. Montrer l'exemple dans la gestion du patrimoine public

Le Pays Lauragais et les communautés de communes qui le composent souhaitent être exemplaires sur la maîtrise de leurs consommations.

La rénovation des bâtiments, leur bonne gestion et la construction de bâtiments neufs performants sont une priorité avec la rénovation de l'éclairage public. La création d'un poste de Conseiller en Énergie Partagé est d'ailleurs un élément déterminant de la mise en œuvre de cette stratégie.

#### 3.2. Mobiliser l'ensemble des acteurs

Au regard du haut niveau d'ambition, il est nécessaire de travailler avec l'ensemble des secteurs.

Ainsi l'enjeu majeur de la rénovation des logements passera par le développement de conseils et de soutiens aux particuliers (PTRE, PIG), avec une attention particulière à porter aux publics les plus fragiles qui sont en situation de précarité énergétique. Des actions seront également menées à destination des entreprises.

Au regard de la forte attractivité démographique du territoire, il sera également nécessaire de veiller à ce que les nouveaux bâtiments soient performants et respectent les nouvelles réglementations.

## Finalité 4 : Production d'énergie : des projets diversifiés et maîtrisés par les acteurs du territoire

Le second volet de la stratégie territoire à énergie positive consiste à développer fortement les énergies renouvelables afin que celles-ci soient supérieures aux consommations locales. Avec cette volonté le PETR du Pays Lauragais contribue activement aux objectifs de la Région Occitanie qui ambitionne de devenir la première région à énergie positive avant 2050.

**Objectif stratégique 4.1. :** Promouvoir une diversité de moyens de production d'énergie adaptée à chaque territoire

### Objectifs opérationnels

- Limiter les projets de grandes dimensions à quelques projets choisis, maîtrisés et acceptés, sans consommer d'espace agricole à haute valeur agronomique
- Renforcer la production diffuse et les réseaux de chaleur en incitant l'ensemble des acteurs à la production d'ENR

**Objectif stratégique 4.2. :** Réaliser des projets au service du territoire, de ses acteurs et habitants

### Objectifs opérationnels

- Mettre en œuvre des projets portés et financés par les collectivités et les habitants, ainsi que l'auto-consommation

### Zoom sur les ambitions des stratégies bas carbone et TEPOS

Multiplier par trois l'existant, d'ici 2030 soit :

- 12 éoliennes d'ici 2030
- 148 ha de PV d'ici 2030 sur de gros projets (hors sol agricole à forte valeur agronomique)
- 19 ha de PV d'ici 2030 en diffus (toitures et parkings)
- Tous les logements neufs BEPOS
- Suppression progressive du fioul jusqu'à 2050 par substitution ENR (réseaux de chaleur, bois, pompes à chaleur)
- 2 réseaux de chaleur de petite dimension
- 4 méthanisations

#### 4.1. Promouvoir une diversité de moyens de production d'énergie adaptée à chaque territoire

L'ensemble du territoire sera couvert par un ou des schémas de développement des énergies renouvelables localisés.

Ils devront notamment permettre :

- D'affiner les potentiels de développement par communauté de communes et par énergie,
- D'identifier les sites de développement potentiel en intégrant les contraintes techniques et réglementaires.

Ces schémas devront s'articuler avec le SCoT qui en reprendront les éléments dans le cadre d'une future révision.

#### **4.2. Réaliser des projets au service du territoire, de ses acteurs et habitants**

Il est nécessaire de dédier des moyens spécifiques au développement des énergies renouvelables par la création d'une cellule énergie qui permettra :

- D'être un interlocuteur pour les collectivités qui sont démarchées par des développeurs,
- D'être un animateur pour faire émerger des projets concrets dans les communes ou dans les entreprises,
- De favoriser l'implication du PETR dans la gouvernance des projets et ainsi de lui faire bénéficier d'importantes retombées économiques,
- D'accompagner le développement d'actions citoyennes de développement des énergies renouvelables et de l'autoconsommation.

## Finalité 5 : Le Lauragais résilient au changement climatique

Le changement climatique en cours va renforcer certains risques déjà présents sur le territoire. Il est donc nécessaire de maintenir ou de renforcer les politiques en place afin d'anticiper les probables aggravations à venir.

### **Objectif stratégique 5.1. : Maîtriser les risques naturels**

#### Objectifs opérationnels

→ Proposer de nouvelles pratiques pour réduire les risques inondation, mouvement de terrain et incendie

### **Objectif stratégique 5.2. : Impliquer tous les secteurs dans l'économie d'eau**

#### Objectifs opérationnels

→ Promouvoir la récupération d'eau

### **Objectif stratégique 5.3. : Rebrancher la climatisation naturelle du Lauragais et renforcer la prise en compte du confort d'été**

#### Objectifs opérationnels

→ Rafraîchir le territoire et les centres-bourgs  
→ Prendre en compte le confort d'été dans les bâtiments

### **Objectif stratégique 5.4. : Améliorer la qualité de l'air**

#### Objectifs opérationnels

→ Réduire les émissions de polluants atmosphériques et améliorer la qualité de l'air intérieur

### **Zoom sur les ambitions des stratégies bas carbone et TEPOS**

- Sans-objet

## **5.1. Maîtriser les risques naturels**

L'un des enjeux pour le territoire consiste dans l'aggravation des risques naturels, en particulier inondation, mouvement de terrain et dans une moindre mesure incendie de forêt. Afin de maîtriser ces risques, le premier objectif est de faire évoluer certaines pratiques dans l'aménagement urbain ainsi que dans la gestion des espaces agricoles et forestiers pour limiter le vent et réduire les ruissellements que ce soit en milieu urbain ou en milieu agricole.

## **5.2. Impliquer tous les secteurs dans l'économie d'eau**

La ressource en eau va se raréfier, or elle est déjà sous tension. C'est pourquoi il est important de la préserver tant quantitativement que qualitativement. Ainsi, le Pays Lauragais et les communautés de communes vont renforcer leurs engagements avec une diversité de domaine d'actions :

- Economie d'eau sur les équipements publics, gestion des espaces verts et amélioration des rendements des réseaux,
- Partenariat avec les acteurs agricoles,
- Mobilisation des particuliers.

### **5.3. Rebrancher la climatisation naturelle du Lauragais et renforcer la prise en compte du confort d'été**

Comme nous l'avons vu, revitaliser les sols agricoles permet de renforcer le stockage de carbone et de réduire les ruissellement. Cela permet également de renforcer la quantité d'eau dans le sol et ainsi de réduire les effets de la sécheresse et de contribuer plus globalement au rafraîchissement du territoire.

Cet objectif passe également par la végétalisation de centres bourgs qui permet de réduire la chaleur sur les zones urbanisées.

### **5.4. Améliorer la qualité de l'air**

L'ensemble des objectifs liés aux bâtiments, aux activités économiques et aux déplacements contribue à la réduction des émissions de polluants atmosphériques et à l'amélioration de la qualité de l'air.

Des actions spécifiques seront menées sur la question de la qualité de l'air intérieur pour les bâtiments accueillant du public.

## Finalité 6 : Les enjeux air, énergie et climat intégrés à l'aménagement du Lauragais

Devant les enjeux du changement climatique, le Pays Lauragais souhaite élaborer un nouveau modèle de développement, qui limite les émissions de gaz à effet de serre et protège les ressources naturelles. L'un des principaux objectifs est ici de réduire l'impact des déplacements enjeu majeur du territoire.

### Objectif stratégique 6.1. : Aménager le territoire afin de réduire la portée des déplacements

#### Objectifs opérationnels

- Faire évoluer les formes urbaines
- Renforcer l'attractivité des centres bourgs et les activités qu'elles accueillent
- Développer l'offre numérique et les tiers-lieux

### Objectif stratégique 6.2. : Intégrer les enjeux air, énergie et climat dans les documents d'urbanisme et les opérations d'aménagement

#### Objectifs opérationnels

- Articuler SCoT-PLU et PCAET
- Réaliser des opérations d'aménagement durable
- Renforcer la trame verte et bleue et intégrer la nature en ville

### Zoom sur les ambitions des stratégies bas carbone et TEPOS

- Sans-objet

#### 6.1. Aménager le territoire afin de réduire la portée des déplacements

En articulation avec les objectifs du SCoT, il s'agit de maîtriser les extensions urbaines tout en développant l'attractivité des centres-bourgs. En effet, la maîtrise de l'étalement urbain et le développement de formes urbaines plus denses permet de répondre à de nombreux objectifs du PCAET. En premier lieu, ils permettent de réduire la portée des déplacements et sont une condition pour le développement des transports en commun. Ils permettent également de maintenir des espaces agricoles et naturels qui sont des lieux de stockage de carbone et les supports de la biodiversité.

Pour que cette densification soit acceptable, elle doit être très qualitative. Elle doit offrir des espaces publics, des espaces verts et permettre l'accès à une offre de services. C'est pourquoi il s'agira de renforcer l'attractivité des centres bourgs et de veiller à la qualité des nouveaux quartiers.

Le développement de l'offre numérique et des tiers-lieux fait également partie de cette stratégie d'aménagement permettant de réduire les besoins en déplacement.

#### 6.2. Intégrer les enjeux air, énergie et climat dans les documents d'urbanisme et les opérations d'aménagement

Pour atteindre ces objectifs, il sera nécessaire de les intégrer dans le SCoT, les PLUi et PLU ainsi que dans les opérations d'aménagement. La réalisation d'approches environnementales de l'urbanisme (AEU) pourra être un outil utilisé.

Afin de renforcer la résilience de la biodiversité face au changement climatique, il est également nécessaire de la renforcer. La recomposition de la Trame verte et bleue et des corridors écologiques est donc essentielle.

## Finalité 7 : Des déplacements bas carbone

La 2<sup>ème</sup> source d'émission est liée au transport. Ainsi cette finalité est entièrement consacrée à l'effort à fournir pour proposer d'autres solutions à la mobilité que la voiture individuelle à énergie fossile.

### Objectif stratégique 7.1. : Diversifier l'offre de mobilité

#### Objectifs opérationnels

- Renforcer l'offre alternative à la voiture
- Renforcer les infrastructures cyclables et les services vélos

### Objectif stratégique 7.2. : Accompagner les nouvelles pratiques de mobilité par une offre de services adaptée

#### Objectifs opérationnels

- Renforcer le co-voiturage et le partage de véhicules
- Accompagner le développement de véhicules à motorisation alternative
- Réduire l'impact du fret

### Zoom sur les ambitions des stratégies bas carbone et TEPOS

- 1000 conducteurs / an mobilisés sur le covoiturage
- 575 personnes abandonnant la voiture pour la plupart de leurs trajets, chaque année
- +625véhicules alternatifs/ an
- 1000 personnes en plus par an en télétravail au moins un jour par semaine
- 600 personnes en plus par an pratiquent l'éco-conduite
- 2% d'optimisation annuelle du fret

#### 7.1. Diversifier l'offre de transport et permettre l'intermodalité

Il est ainsi prévu de renforcer et de diversifier l'offre de transports en commun et d'assurer leur articulation avec les autres modes de transports (vélo, co-voiturage, train).

De même, les pistes cyclables seront développées avec une prise en compte de leurs continuités et de leur sécurisation.

#### 7.2. Accompagner les nouvelles pratiques de mobilité par une offre de services adaptée

En complément de l'évolution des infrastructures, c'est un ensemble de nouveaux services à la mobilité qui doit se développer sur le territoire du PETR et qui doit être accompagné : co-voiturage, véhicules partagés, plan de déplacements entreprise, etc.

Il s'agit également d'accompagner le développement de véhicules à motorisation alternative (électrique, hybride, GNV) et de travailler à la réduction de l'impact du transport de marchandise.

## Finalité 8 : Animation et coordination du PCAET

Les sept premières finalités du PCAET du Pays Lauragais poursuivent des objectifs concernant les différentes thématiques d'actions de la démarche. La Finalité 8 est transverse et organisationnelle. Elle vise à mettre en place l'organisation nécessaire pour le déploiement des actions et l'amélioration continue de la démarche.

### Objectif stratégique 8.1. : Mobiliser tous les acteurs

#### Objectifs opérationnels

- Sensibiliser et informer les acteurs et les habitants
- Former les acteurs

### Objectif stratégique 8.2. : Piloter et suivre le PCAET

#### Objectifs opérationnels

- Piloter la démarche
- Suivre et évaluer le PCAET

### Objectif stratégique 8.3. : Mener une démarche d'exemplarité interne

#### Objectifs opérationnels

- Mener des démarches d'exemplarités internes
- Mener des démarches d'achat public responsable

## Zoom sur les ambitions des stratégies bas carbone et TEPOS

- Sans-objet

### 8.1. Mobiliser tous les acteurs

Le Pays Lauragais souhaite mettre en œuvre sa politique Energie-Climat dans une dynamique d'animation territoriale visant l'implication des autres acteurs publics, des entreprises locales et des habitants. Il s'agira donc de poursuivre les démarches d'animation et de mobilisation pour continuer à faire émerger des actions partenariales sur le territoire.

L'un des enjeux sera également la mobilisation des agents et des élus par la mise en place de réseaux d'échanges de pratiques et la mise en place d'une offre formations ciblées

Enfin les actions de sensibilisation et de mobilisation du public seront également poursuivies et déployées dans toutes les communautés de communes ;

### 8.2. Piloter et suivre le PCAET

Le Pays Lauragais coordonne la mise en œuvre du PCAET sur l'ensemble du territoire et porte certaines actions. De nombreuses actions sont portées par les communautés de communes membres et par des partenaires.

Par ailleurs, le PCAET doit faire l'objet d'une évaluation à mi-parcours, au bout de 3 ans, puis d'un renouvellement au bout de 6 ans.

C'est pourquoi, en tant que coordinateur, le PCAET proposera des outils de suivi et continuera à animer le pilotage à l'échelle du Pays. Il est également essentiel que chaque intercommunalité se structure pour

la mise en œuvre des actions et leur suivi. C'est pourquoi elles ont toutes identifié un élu et un agent référents en charge de la démarche et mettront en place leur propre système de pilotage.

### **8.3. Mener une démarche d'exemplarité interne**

En tant que porteur de la démarche, il est important que le PETR et les intercommunalités mettent en œuvre leur propre démarche d'exemplarité interne.

Au-delà de la rénovation du patrimoine, il s'agira en particulier de travailler sur la question des achats durables et sur l'impact des déplacements des agents. D'autres sujets seront également être traités tels que la gestion des déchets, la dématérialisation, etc.

# Annexe 1 : La conformité réglementaire de la stratégie

## Les obligations réglementaires

Rappel des obligations réglementaires concernant les PCAET.

Contenu de la stratégie territoriale

### 9 objectifs stratégiques et opérationnels à minima

- 1 Réduction des émissions de gaz à effet de serre
- 2 Renforcement du stockage de carbone sur le territoire, notamment dans la végétation, les sols et les bâtiments
- 3 Maîtrise de la consommation d'énergie finale
- 4 Production et consommation des énergies renouvelables, valorisation des potentiels d'énergies de récupération et de stockage
- 5 Livraison d'énergie renouvelable et de récupération par les réseaux de chaleur
- 6 Productions biosourcées à usages autres qu'alimentaires
- 7 Réduction des émissions de polluants atmosphériques et de leur concentration
- 8 Evolution coordonnée des réseaux énergétiques
- 9 Adaptation au changement climatique

### Ainsi que des critères de qualité obligatoires, à intégrer ans le démarche

- Identifications des conséquences en matière socio-économique, prenant notamment en compte le coût de l'action et celui d'une éventuelle inaction
- objectifs 1, 3, 4 et 7 décliné à l'horizon 2021, 2026 (année médiane budget carbone), et 2020, 2025, 2030 et 2050
- objectif 4 décliné aux mêmes horizons, pour chaque filière ENR
- description des modalités d'articulation avec le SRADDET, le plan de région ou le schéma d'aménagement régional (outre-mer), la stratégie nationale bas carbone et le PPA s'il existe
- Critère facultatif : Fixation d'objectifs stratégiques et opérationnels sur d'autres sujets

## Conformité réglementaire des objectifs

Les objectifs du PCAET selon les thématiques réglementaires.

	<b>Thématique</b>	<b>Objectif du Pays Lauragais</b>
1	Réduction des émissions de gaz à effet de serre	-28% en 2030 par rapport à 2015 (soit -40 % par rapport à 1990)
2	Renforcement du stockage de carbone sur le territoire, notamment dans la végétation, les sols et les bâtiments	Réduction de la consommation d'espace Augmentation des produits biosourcés dans la construction
3	Maîtrise de la consommation d'énergie finale	-25% en 2030 par rapport à 2015
4	Production et consommation des énergies renouvelables, valorisation des potentiels d'énergies de récupération et de stockage	37% des consommations en 2030
5	Livraison d'énergie renouvelable et de récupération par les réseaux de chaleur	Pas de gros potentiel. Développement de petits réseaux de chaleur (Objectif 2 réseaux de 1GWh d'ici 2030)
6	Productions biosourcées à usages autres qu'alimentaires	Objectif non prioritaire au regard de la faible maturité des acteurs
7	Réduction des émissions de polluants atmosphériques et de leur concentration	-19% d'émissions de polluants
8	Evolution coordonnée des réseaux énergétiques	Lancement d'un schéma de développement des ENR en articulation avec les réseaux existant
9	Adaptation au changement climatique	Axe dédié avec accent sur les principaux enjeux : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Préservation de la ressource en eau</li> <li>- Gestion des risques</li> </ul>

Le détail des objectifs est présenté dans les paragraphes suivants.

## Objectif 1 : GES

Les principaux éléments relatifs à cet objectif sont présentés dans le corps de la note. La déclinaison de l'objectif aux différentes échéances temporelles est la suivante (par rapport à la référence du diagnostic réalisé en 2015).

	2021	2026	2030	2050
Objectifs du Pays Lauragais	-5%	-18%	-28%	-64%

Évolution des émissions par secteur en tCO<sub>2</sub>e

Plan d'actions	2015	2020		2023		2030		2050	
	tCO <sub>2</sub> e	tCO <sub>2</sub> e	%	tCO <sub>2</sub> e	%	tCO <sub>2</sub> e	%	tCO <sub>2</sub> e	%
<b>Industrie</b>	53 808	52 032	-3,3%	49 997	-7,1%	<b>45 250</b>	<b>-16%</b>	22 068	-59%
<b>Tertiaire</b>	47 948	46 322	-3,4%	43 938	-8,4%	<b>38 377</b>	<b>-20%</b>	21 837	-54%
<b>Résidentiel</b>	97 257	93 757	-3,6%	86 869	-10,7%	<b>70 799</b>	<b>-27%</b>	13 947	-86%
<b>Agriculture</b>	268 000	255 240	-4,8%	225 278	-15,9%	<b>155 368</b>	<b>-42%</b>	74 367	-72%
<b>Transport</b>	250 204	247 484	-1,1%	231 448	-7,5%	<b>194 032</b>	<b>-22,5%</b>	89 624	-64%
<b>Construction</b>	18 408	18 176	-1,3%	16 196	-12,0%	<b>15 872</b>	<b>-14%</b>	15 501	-16%
<b>Déchets</b>	29 433	31 453	6,9%	31 075	5,6%	<b>30 195</b>	<b>3%</b>	18 593	-37%

### Objectif 3 : MDE

Les principaux éléments relatifs à cet objectif sont présentés dans le corps de la note. La déclinaison de l'objectif aux différentes échéances temporelles est la suivante (par rapport à la référence du diagnostic réalisé en 2015).

	2021	2026	2030	2050
<b>Objectifs du Pays Lauragais</b>	<b>-6%</b>	<b>-17%</b>	<b>-25%</b>	<b>-61%</b>

Plan d'actions	2015	2020		2023		2030		2050	
	MWh	MWh	%	MWh	%	MWh	%	MWh	%
<b>Industrie</b>	290 020	280 647	-3,2%	275 023	-5,2%	<b>261 900</b>	<b>-10%</b>	177 298	-39%
<b>Tertiaire</b>	280 280	264 135	-5,8%	246 218	-12,2%	<b>204 411</b>	<b>-27%</b>	97 104	-65%
<b>Résidentiel</b>	665 022	649 656	-2,3%	630 604	-5,2%	<b>586 150</b>	<b>-12%</b>	279 351	-58%
<b>Agriculture</b>	168 000	163 647	-2,6%	158 012	-5,9%	<b>144 862</b>	<b>-14%</b>	128 154	-24%
<b>Transport</b>	877 183	826 349	-5,8%	732 211	-16,5%	<b>512 558</b>	<b>-42%</b>	213 389	-76%

## Objectif 4 : ENR

Les principaux éléments relatifs à cet objectif sont présentés dans le corps de la note. La déclinaison de l'objectif aux différentes échéances temporelles est la suivante, présentée en % de la consommation totale.

	2021	2026	2030	2050
<b>Objectifs du Pays Lauragais</b>	17%	28%	37%	118%

Le détail par filière ENR est présenté ci-dessous :

	Nombre en 2030	GWh en 2030	Nombre en 2050	GWh en 2050
Éoliennes	12,1	61	34	171
PV au sol (en ha)	148,2	74	418	209
PV diffus (en ha)	19,3	10	54	27
Logements neufs				
BEPOS	/	5	/	20
Substitution fioul-ENR	/	91	/	183
Méthanisation	4,0	20	5	25
Réseaux de chaleur	2,0	2	5	4
ENR Industrie	/	34	/0	82
<b>Total</b>		<b>297</b>		<b>721</b>

## Objectif 7 : réduction des polluants

Les principaux éléments relatifs à cet objectif sont présentés dans le corps de la note. La déclinaison de l'objectif aux différentes échéances temporelles est la suivante, présentée en % de la quantité initiale.

	2021	2026	2030	2050
NOX	-5%	-20%	-32%	-61%
PM10	-3%	-11%	-17%	-36%
PM2.5	-3%	-12%	-18%	-39%
COVNM	-3%	-9%	-14%	-31%
SO2	-2%	-7%	-11%	-25%
NH3	0%	0%	0%	1%

Les actions valorisées sont donc uniquement celles qui correspondent au scénario de Maîtrise de l'Énergie, et aboutissent à diminuer les consommations d'énergie sur le résidentiel, le tertiaire et les transports routiers.

## Synthèse de la prise en compte des objectifs réglementaires

Le tableau ci-dessous croise les thématiques réglementaires et la stratégie délibérée en indiquant le nombre de Fiches objectifs qui traitent de chaque objectif réglementaire.

	GES	Séques- -tration	Energie	ENR	Réseaux de chaleur	Matéri- aux biosou- rcés	Qualité de l'air	Evolution coor- donnée des réseaux	Adap- -tation
<b>1. Une économie responsable</b>	6	0	4	0	0	0	4	0	0
<b>1.1. Stimuler une économie verte et responsable</b>	2	0	2	0	0	0	2	0	0
1.1.1. Mobiliser les entreprises de tous les secteurs	1		1				1		
1.1.2. Développer l'économie circulaire, la mutualisation et le partage	1		1				1		
<b>1.2. Promouvoir un tourisme durable</b>	2	0	2	0	0	0	2	0	0
1.2.1. Promouvoir les produits locaux auprès des visiteurs	1		1				1		
1.2.2. Définir une offre de tourisme durable et doux avec les acteurs touristiques et les producteurs locaux	1		1				1		
<b>1.3. Poursuivre des politiques exemplaires de gestion des déchets</b>	2	0	0	0	0	0	0	0	0
1.3.1. Poursuivre les optimisations de collecte et de valorisation des déchets	1								
1.3.2. Mener des démarches zéro déchet - zéro gaspillage	1								

<b>2. Le développement de l'agriculture du futur</b>	5	1	3	0	0	0	0	0	1
<b>2.1. Accompagner les agriculteurs dans l'agriculture du XXI<sup>e</sup> siècle</b>	2	1	1	0	0	0	0	0	1
2.1.1. Promouvoir de nouvelles pratiques pour le stockage de carbone, la maîtrise des risques, le rafraîchissement du territoire et la réduction des impacts environnementaux	1	1							1
2.1.1. Faire des agriculteurs des acteurs énergétiques (économie d'énergie, méthanisation)	1		1						
<b>2.2. Développer les circuits courts</b>	2	0	2	0	0	0	0	0	0
2.2.1. Favoriser les circuits courts en restauration collective	1		1						
2.2.2. Renforcer les débouchés pour les producteurs et mobiliser les habitants	1		1						
<b>3. Une facture énergétique maîtrisée</b>	4	0	5	2	0	1	3	0	0
<b>3.1. Montrer l'exemple dans la gestion du patrimoine public</b>	2	0	2	1	0	1	1	0	0
3.1.1. Rénover les bâtiments publics et construire des bâtiments neufs exemplaires	1		1	1		1			
3.1.2. Rénover l'éclairage public	1		1						
<b>3.2. Mobiliser l'ensemble des acteurs</b>	2	0	3	1	0	0	2	0	0
3.2.1. Généraliser les dispositifs pour stimuler et accompagner la rénovation énergétique des logements et la construction de logements performants	1		1				1		
3.2.2. S'assurer que les bâtiments neufs soient à énergie positive	1		1	1			1		

3.2.3. Repérer et accompagner les personnes en situation de précarité énergétique			1						
<b>4. Production d'énergie : des projets diversifiés et maîtrisés par les acteurs du territoire</b>	1	0	0	3	1	0	0	1	0
<b>4.1. Promouvoir une diversité de moyens de production d'énergie adaptée à chaque territoire</b>	1	0	0	2	1	0	0	1	0
4.1.1. Limiter les projets de grande dimension à quelques projets choisis, maîtrisés et acceptés, sans consommer d'espace agricole				1				1	
4.1.2. Renforcer la production diffuse et les réseaux de chaleur en incitant l'ensemble des acteurs à la production d'ENR	1			1	1				
<b>4.2. Réaliser des projets au service du territoire, de ses acteurs et habitants</b>	0	0	0	1	0	0	0	0	0
4.2.1. Des projets portés et financés par les collectivités et les habitants ainsi que l'autoconsommation				1					
<b>5. Le Lauragais résilient au changement climatique</b>	0	0	0	0	0	0	1	0	6
<b>5.1. Maîtriser les risques naturels</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	1
5.1.1. Proposer de nouvelles pratiques pour réduire les risques inondation, mouvement de terrain et incendie									1
<b>5.2. Impliquer tous les secteurs dans l'économie d'eau</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	2
5.2.1. Promouvoir la récupération d'eau									1
5.2.2. Impliquer agriculteurs, collectivités et habitants									1

<b>5.3. Rebrancher la climatisation naturelle du Lauragais et renforcer la prise en compte du confort d'été</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	2
5.3.1. Rafrâichir le territoire et les centres-bourgs									1
5.3.2. Prendre en compte le confort d'été dans les bâtiments									1
<b>5.4. Améliorer la qualité de l'air</b>	0	0	0	0	0	0	1	0	1
5.4.1. Réduire les émissions de polluants atmosphériques et Améliorer la qualité de l'air intérieur							1		1
<b>6. Les enjeux air, énergie et climat intégrés à l'aménagement du Lauragais</b>	5	0	5	0	0	0	0	0	1
<b>6.1. Aménager le territoire afin de réduire la portée des déplacements</b>	3	0	3	0	0	0	0	0	0
6.1.1. Faire évoluer les formes urbaines	1		1						
6.1.2. Renforcer l'attractivité des centres bourgs et les activités qu'elles accueillent	1		1						
6.1.3. Développer l'offre numérique et les tiers-lieux	1		1						
<b>6.2. Intégrer les enjeux air, énergie et climat dans les documents d'urbanisme et les opérations d'aménagement</b>	2	0	2	0	0	0	0	0	1
6.2.1. Articuler SCoT-PLU et PCAET	1		1						
6.2.2. Réaliser des opérations d'aménagement durable	1		1						
6.2.3. Renforcer la trame verte et bleue et intégrer la nature en ville									1
<b>7. Des déplacements bas carbone</b>	4	0	4	0	0	0	4	0	0
<b>7.1. Diversifier l'offre de mobilité</b>	1	0	1	0	0	0	1	0	0
7.1.1. Renforcer l'offre alternative à la voiture	1		1				1		

7.1.2. Renforcer les infrastructures cyclables et les services vélos	1		1				1		
<b>7.2. Accompagner les nouvelles pratiques de mobilité par une offre de services adaptée</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
7.2.1. Renforcer le co-voiturage et le partage de véhicules	1		1				1		
7.2.2. Accompagner le développement des véhicules à motorisation alternative	1		1				1		
7.2.3. Réduire l'impact du Fret	1		1				1		

# Annexe 2 : Les paramètres prospectifs du territoire

## 1. Scénario prospectif 2030 et 2050

### 1.1. L'évolution du territoire

Il s'agit de projeter les évolutions prévisibles du territoire entre 2015 et 2050 et leurs impacts en matière d'émissions de Gaz à effet de serre, toutes choses égales par ailleurs.

Cette étape a une vocation pédagogique et ne prend pas en compte les évolutions technologiques et réglementaires existantes ou à venir.

Des déterminants ont été définis pour chaque poste du bilan territorial des émissions de gaz à effet de serre. Il s'agit de données statistiques caractérisant le territoire. Pour chacun de ces déterminants statistiques, nous avons estimé les caractéristiques du territoire :

- Sur la base des objectifs du SCoT
- En prolongeant les tendances passées jusqu'en 2050 lorsque qu'aucun objectif n'a été fixé.

#### Liste des déterminants par postes et tendances d'évolution 2015-2050

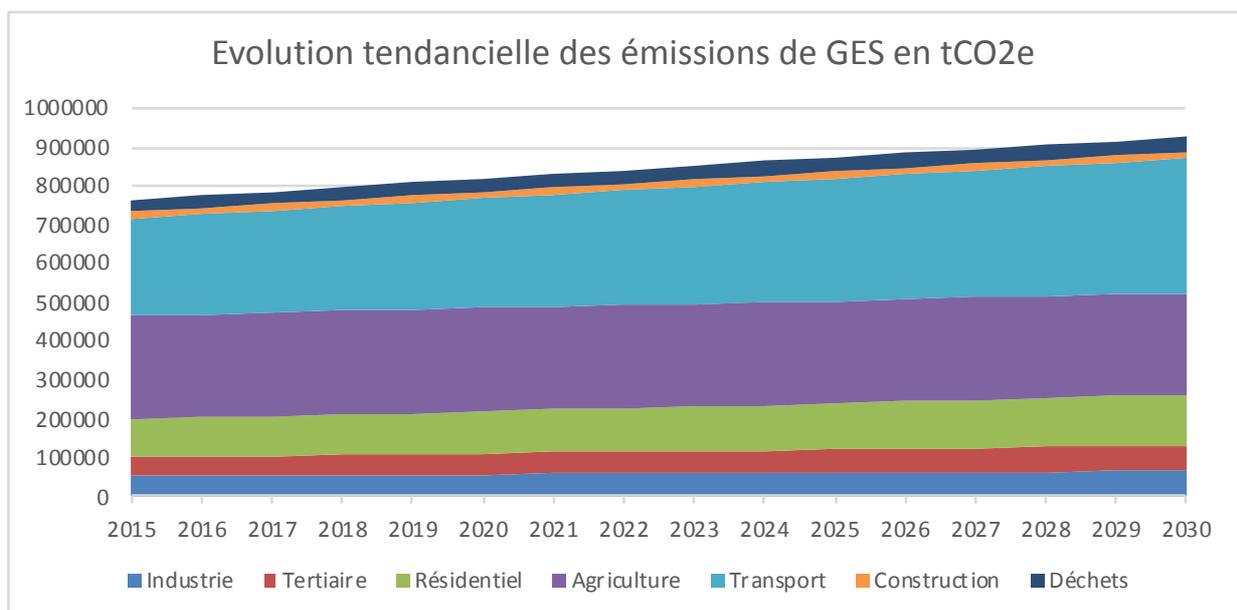
RECAPITULATIF (tonnes équivalent carbone)	Pourcentage du bilan total	Hyp facteur multiplicateur pour projection	Déterminants pour projection à horizon 2030	Emissions à horizon 2030 t CO2e
Industrie	7%	Evolution VAE industrielle (en cohérence SCoT)	22,3%	65 832
Tertiaire	6%	Evolution emploi ( SCoT)	37,9%	66 144
Résidentiel	13%	Evolution du nombre de logements (SCoT)	33,6%	129 928
Agriculture	35%	Evolution surfaces agricoles (tendance passée)	-2,3%	261 737
Transport	33%	Evolution population et évolution emploi (SCoT)	38,4%	346 355
Construction	2%	Evolution logements commencés (tendance passée)	-3,8%	17 712
Déchets	4%	Evolution population	38,6%	40 790
<b>TOTAL ( tonnes)</b>	<b>100%</b>		<b>21 %</b>	<b>928 499</b>

#### Déterminants et sources

Déterminants	Source	Données d'entrée	Taux d'évolution annuel 2015-2030	Evolution 2015-2030
Population (habitants)	SCoT	2014 : 100 116 habitants	2,06 %	38,6%
Logements (nombre)	SCoT	2017 : 50 945 logements	2,25	33,6%
Emploi tertiaire (nombre)	INSEE- emploi au lieu de travail Evolution emploi (SCoT)	2012 : 21 308	2,1%	37,9 %
Evolution des surfaces agricoles (ha de SAU)	Recensement général agricole Tendance passée	2000 : 141 398 ha 2010 : 139 736 ha	-0,01 %	-2,3 % (entre 2010 et 2030)
Valeur Ajoutée industrielle	INSEE  VAE industrie France Ratio part des emplois industriel TM/France Prise en compte de l'inflation Correction tendance passée avec projection emploi industriel	Estimation VAE : 2007 : 288 M€ 2012 : 349 M€ Inflation 2007-2012 : 2 % par an	1,35 %	22,3%

Ainsi, les évolutions prévues du territoire entrainent une augmentation de 21 % des émissions entre 2015 et 2030. Elles atteindront alors 928 500 t CO<sub>2</sub>e.

Conformément au SCoT, il est considéré que ces taux de croissance très élevés sur le territoire connaîtront un ralentissement qui a été fixé à 60 %. Cette hypothèse est cohérente avec le taux de croissance démographique régional utilisé dans la démarche REPOS pour la période 2030-2050 (0,8 % de croissance annuelle dans les 2 cas). En 2050, les émissions atteignent alors 1 015 500, soit une augmentation de 32 % depuis 2015.



## 1.2. Le scénario sans effort

Pour construire le scénario, les progrès technologiques attendus sont ajoutés à l'estimation des émissions fil de l'eau : performance des moteurs, équipements économes en énergie, bâtiments neufs respectant les réglementations thermiques. Il s'agit donc du **scénario tendanciel**, que nous appelons également sans effort.

### Hypothèses utilisées dans le cadre du scénario technologique

Poste	Hypothèses	Taux d'évolution annuel
<b>Industrie</b>	Poursuite de la tendance actuelle d'amélioration de l'intensité énergétique	-1%
<b>Tertiaire</b>	Bâtiments neufs performants (Suppression des 2/3 des émissions des bâtiments neufs) Rénovation fil de l'eau (rénovation légère de chaque bâtiment tous les 40 ans)	-2,2 %
<b>Résidentiel</b>	Logements neufs performants (BEPOS) : (suppression des 2/3 des émissions des bâtiments neufs) Diffusion des équipements performants (100% des équipements renouvelés d'ici 2030) Rénovation fil de l'eau (rénovation légère de chaque bâtiment tous les 40 ans)	-2,4%
<b>Transport de personnes et Fret</b>	Progrès technologiques : moyenne entre les tendances passées -1% et les objectifs futurs -2% (directives européennes : 2021,2025,2030)	-1,5%

A horizon 2030, les émissions du scénario technologique sont alors de 813 500 t CO<sub>2</sub>e. Ce scénario augmente les émissions de 6 % par rapport à 2015 et offre donc des gains significatifs par rapport au scénario tendanciel, mais largement insuffisant au regard des objectifs.

A horizon 2050 les émissions du scénario technologique sont alors de 878 300 t CO<sub>2</sub>e. Ce scénario augmente les émissions de 14 % par rapport à 2015 et offre donc des gains significatifs par rapport au scénario tendanciel, mais largement insuffisant au regard des objectifs.

### Évolution des émissions de GES en tCO<sub>2</sub>e

	Diagnostic 2015	Sc. Tendanciel 2030	Sc. Techno 2030	Sc. Tendanciel 2050	Sc. Techno 2050
<b>tCO<sub>2</sub>E</b>	765 000	928 500	813 500	1 015 500	747 500
<b>Évolution en % depuis 2015</b>	/	+21%	+6%	+ 32 %	+2%