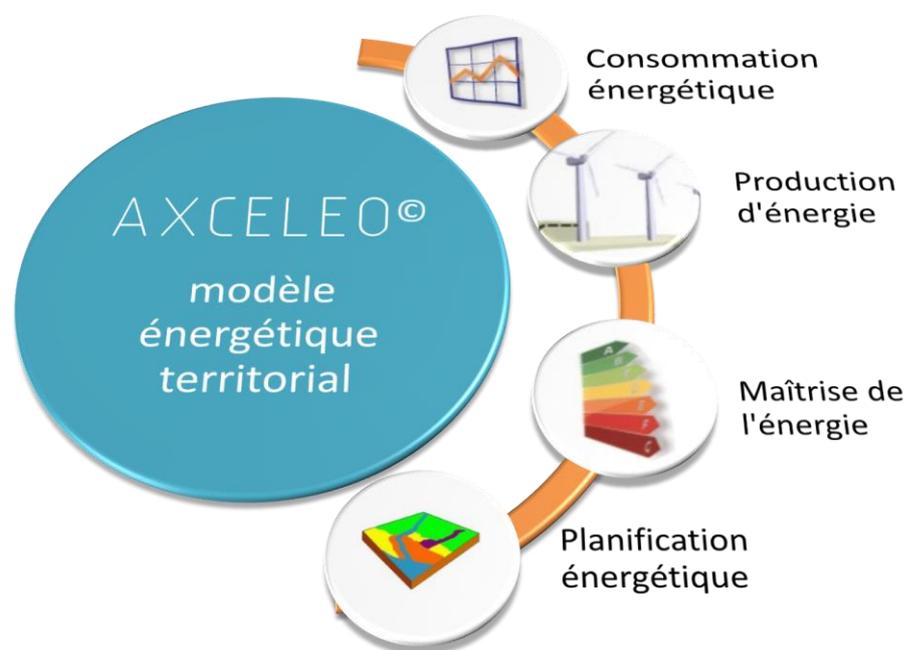


# PROFIL ENERGIE-CLIMAT ET POTENTIALITES DU TERRITOIRE 2015



## CC Adour Madiran

Synthèse	p.2
Présentation du territoire	p.4
Consommation énergétique	p.5
Production d'énergie	p.6
Emissions de gaz à effet de serre	p.7
Emissions de polluants atmosphériques	p.8
Potentiel théorique de maîtrise de l'énergie	p.9
Potentiel théorique pour les énergies renouvelables et de récupération	p.10
Scénario tendanciel pour la maîtrise de l'énergie	p.11
Scénario tendanciel pour le développement des énergies renouvelables et de récupération	p.12

# I - SYNTHÈSE DU DIAGNOSTIC ENERGIE CLIMAT

## Consommations énergétiques du territoire en 2015

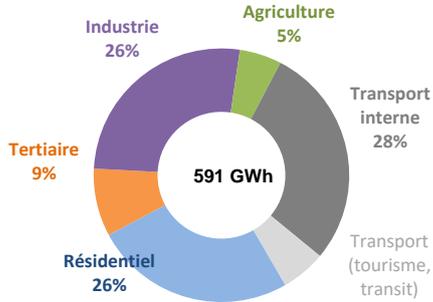
**591 GWh/an**  
Consommation annuelle en énergie finale

**26 MWh/hab/an**  
Consommation annuelle en énergie finale par habitant  
(moyenne France : 29 MWh/hab/an)

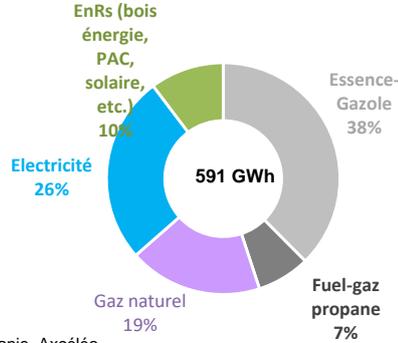
**57 M€/an**  
Facture énergétique qui sort du territoire  
(achat du fuel, gaz, élec.)

### Répartition des consommations énergétiques du territoire en 2015

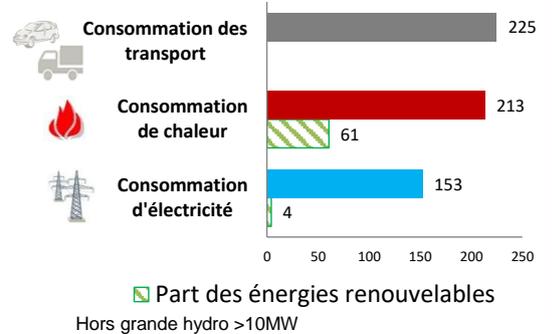
Consommations par secteur en 2015



Consommations par énergie en 2015



Consommations par usage (GWh/an) en 2015



Sources : Insee, Disar, Sitadel, Ministère des transport, Picto Occitanie, Axcéléo

## Production énergétique du territoire en 2015

les grandes installations de production électrique (parc éolien, grande hydro >10MW) ne sont pas prises en compte

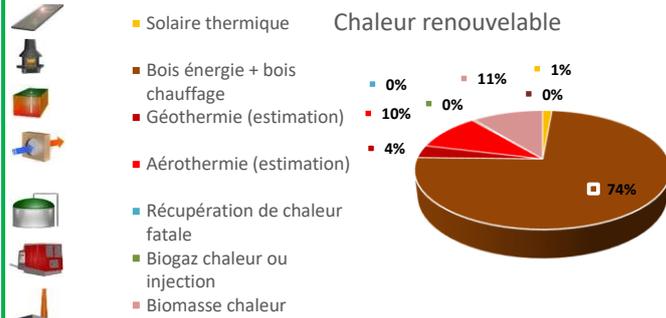
☐ HORS GRANDES INSTALLATIONS (hydro >10MW, parc éolien)

**65 GWh/an**  
Production annuelle d'EnRs

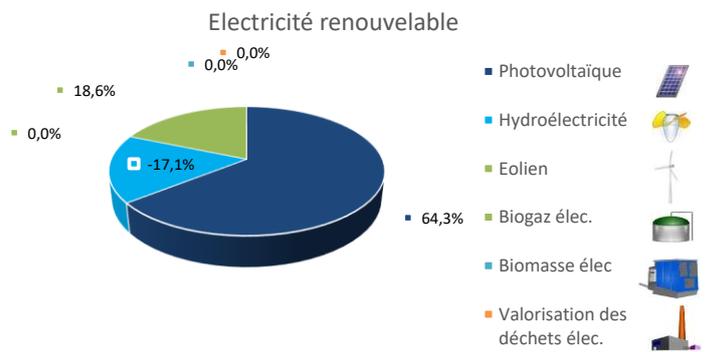
**11,0 % (hors grande hydro)\***  
Part des énergies renouvelables sur la consommation totale du territoire (y compris le transport)

**5 M€/an**  
Flux financiers qui restent sur le territoire  
(achat du bois, valorisation des EnRs, vente de l'élec. hors hydro>10MW)

61 GWh/an de production thermique renouvelable



5 GWh/an de production électrique renouvelable



**28,5 %**  
Couverture des consommations de chaleur du territoire

**2,8 %**  
Couverture des consommations d'électricité du territoire

\* grande hydro >10MW

## Emissions de gaz à effet de serre en 2015

**231 068 t CO<sub>2</sub> eq/an**

Emissions totales en équivalent CO<sub>2</sub>

**10,2 t CO<sub>2</sub> eq / hab. / an**

Moyenne France 7,2 t CO<sub>2</sub> eq/hab.



Source : données Axcéléo sur la base des coefficients d'émission de la base carbone de l'ADEME, déchets : données départementales ramenées au territoire, construction : Sitadel

## Emissions de polluants atmosphériques

	PM10 Particules en suspension 10 µm	PM2,5 Particules en suspension 2,5 µm	NOX Oxyde d'azote	SO2 Dioxyde de soufre	COVNM Composés Organiques Volatils Non Méthaniques	NH3 Amoniac
Total - année 2012 (t/an)	204	122	431	22	620	510

Ratio kg/hab	PM10	PM2,5	NOX	SO2	COVNM	NH3
NATIONAL	4,8	3,0	17,3	4,4	16,3	10,9
LOCAL	9,0	5,4	19,0	1,0	27,3	22,5

ECART	87%	80%	10%	-78%	68%	106%
-------	-----	-----	-----	------	-----	------

Source : Inventaire National Spatialisé

## II - SYNTHÈSE DES POTENTIELS ET DE LA PROSPECTIVE ÉNERGETIQUE

### Potentiel de réduction des consommations énergétiques

**-37 %**

Economie théorique possible (tous secteurs confondus)

**22 GWh/an**

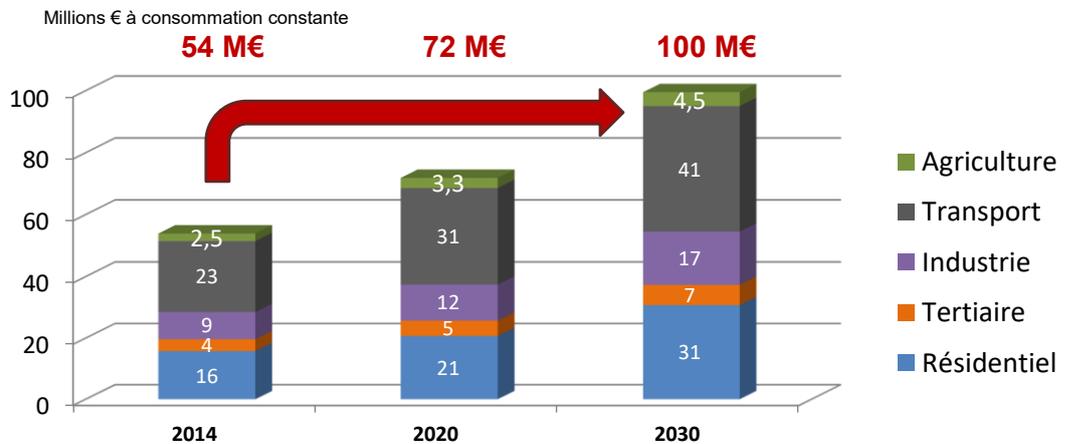
Gain énergétique sur le seul comportement des ménages

**85 %**

Augmentation de la facture énergétique en 2030 sur le territoire en l'absence de mesure (sobriété, isolation, équipements performants, etc.)

### Quelle facture énergétique en 2030 à consommation constante ?

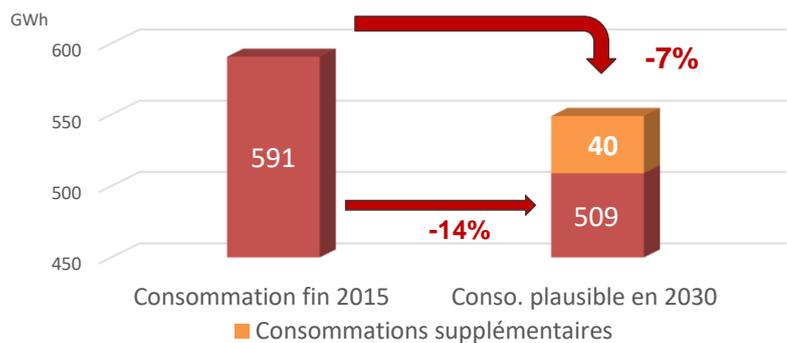
Le graphique ci-contre nous rappelle l'urgence de mener des actions fortes dans les différents secteurs pour la sobriété énergétique et la maîtrise de l'énergie. En l'absence de ces mesures, la facture énergétique sera pratiquement doublée



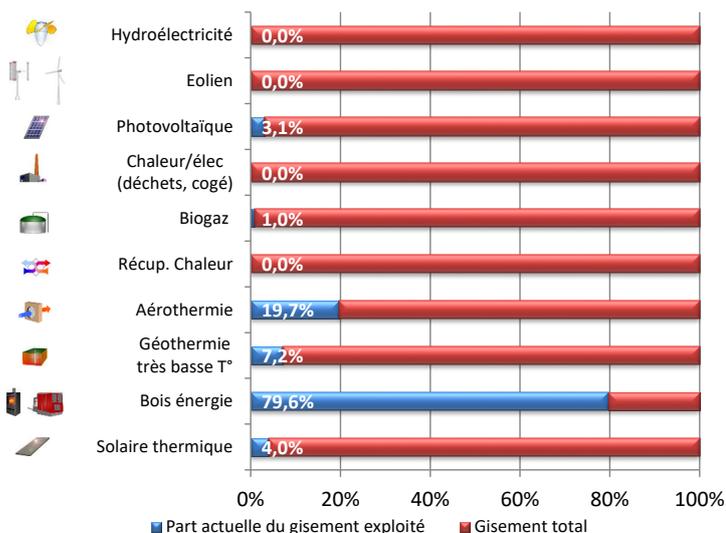
Hypothèse du scénario de l'IAE (New Policies 2016) qui prend en compte toutes les nouvelles politiques énergétiques qui ont été annoncées : fuel +3,62% - gaz naturel +2,9% - électricité +5% - bois énergie +2,5%

### Le scénario tendanciel de maîtrise de l'énergie en 2030

En tenant compte de la dynamique actuelle sur la rénovation du parc existant et des actions menées par les collectivités, la baisse de la consommation énergétique atteindrait 13,8%. En tenant compte des nouvelles constructions (résidentiel et tertiaire) d'ici 2030, la consommation diminue finalement de 7% dans un scénario tendanciel.

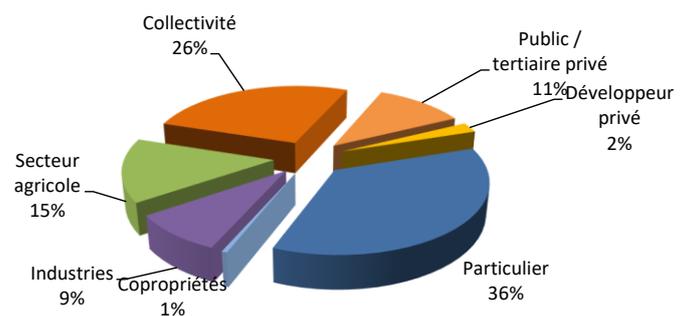


### Potentiel de production d'énergies renouvelables

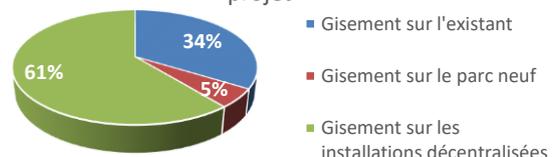


Le graphique ci-dessus permet de juger de l'exploitation actuelle de chacune des filières. Il ne présente pas le gisement total par filière (voir en page 14 "Potentiel théorique maximum")

### Gisements théoriques sur le neuf et l'existant d'ici 2030



### Répartition des gisements par type de projet



Installations décentralisées : hydroélectricité, unité de méthanisation, parc éolien, etc.

### Le scénario tendanciel de production d'EnRs & R en 2030

**X 1,7 Production d'EnRs**

Production d'EnRs par rapport à fin 2015

**21 %**

Part des EnRs sur la consommation totale du territoire

**1 003 emplois**

Nombre d'emplois pour la fabrication et l'installation des équipements

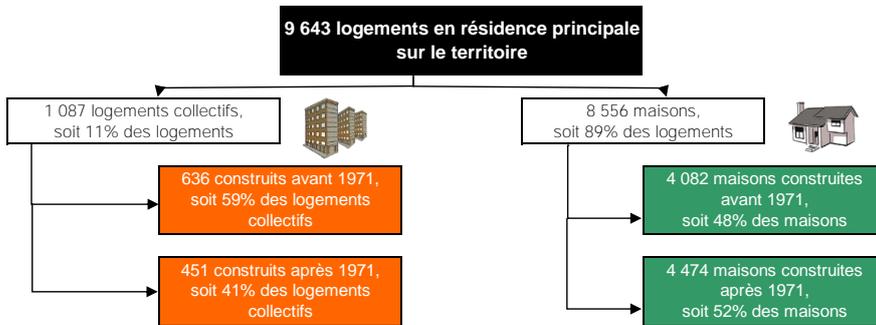
### III - PRESENTATION DU TERRITOIRE

Nombre de communes : 61  
 Nombre d'habitants : 22 687

Nombre de résidences principales : **9 643** 94% de résidences principales  
 Nombre de maisons : **8 556**  
 Nombre de logements collectifs : **1 087**

Nombre de résidence secondaires : **626** 6% de résidences secondaires  
 Nombre de maisons : **596**  
 Nombre de logements collectifs : **29**

#### LOGEMENTS EN RESIDENCES PRINCIPALES

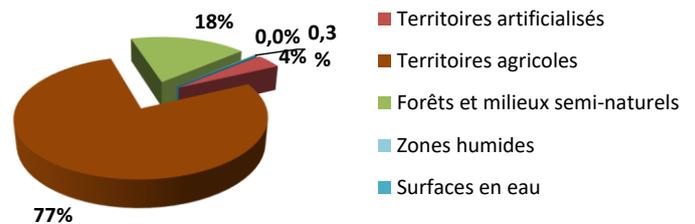


#### OCCUPATION DU SOL

Occupation du territoire (ha)	CC Adour Madiran	HAUTES-PYRENEES	MIDI-PYRENEES
Territoires artificialisés	4%	3%	4%
Territoires agricoles	77%	36%	52%
Forêts et milieux semi-naturels	18%	61%	43%
Zones humides	0,0%	0,0%	0,0%
Surfaces en eau	0,3%	0,3%	1%

Source : Corine Land Cover 2006

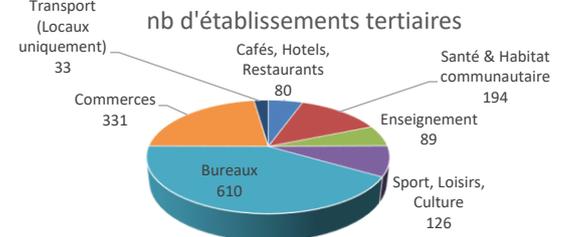
#### Occupation du territoire



#### ACTIVITES ECONOMIQUES DU SECTEUR TERTIAIRE

TERTIAIRE	nb employés	nb d'établissements tertiaires		
Cafés, Hotels, Restaurants	76	2%	80	5%
Santé & Habitat communautaire	1 217	34%	194	13%
Enseignement	518	14%	89	6%
Sport, Loisirs, Culture	124	3%	126	9%
Bureaux	974	27%	610	42%
Commerces	587	16%	331	23%
Transport (Locaux uniquement)	127	4%	33	2%
<b>Total :</b>	<b>3 623</b>	<b>100%</b>	<b>1 463</b>	<b>100%</b>

Source : INSEE - 2015



#### SALARIES ET ETABLISSEMENTS DU SECTEUR INDUSTRIEL

INDUSTRIE	Nombre total de salariés		nb d'établissements	
Industrie des produits minéraux et autres extractions	35	3%	7	7%
Métallurgie et fabrication de produits métalliques	25	2%	4	4%
Chimie, caoutchouc, plastique	24	2%	3	3%
Industrie alimentaire	848	76%	41	40%
Textile	0	0%	0	0%
Habillement et cuir	0	0%	3	3%
Industrie du bois, du papier et du carton	19	2%	7	7%
Fabrication de meubles	41	4%	9	9%
Industrie équipements du foyer, édition et imprimerie	36	3%	22	21%
Industrie de l'automobile et du transport	17	2%	1	1%
Industrie pharmaceutique	0	0%	0	0%
Fabrication de produits (électriques, machines, informatique)	78	7%	6	6%
<b>Total :</b>	<b>1 123</b>	<b>100%</b>	<b>103</b>	<b>100%</b>

Source : INSEE - 2015

Il est possible qu'il y ait des établissements sans aucun salarié. C'est le cas par exemple des entreprises unipersonnelles ou encore des entreprises ayant un gérant et employant uniquement des intérimaires.

#### SECTEUR AGRICOLE

Nb total d'exploitations	
Grandes cultures	434
Maraîchage, horticulture	11
Viticulture	31
Fruits et autres cultures perm.	0
Bovins lait	21
Bovins élevage et viande	29
Bovins lait, élevage et viande	0
Ovins, autres herbivores	49
Porcins, volailles	76
Polyculture, polyélevage	147
<b>Total</b>	<b>798</b>

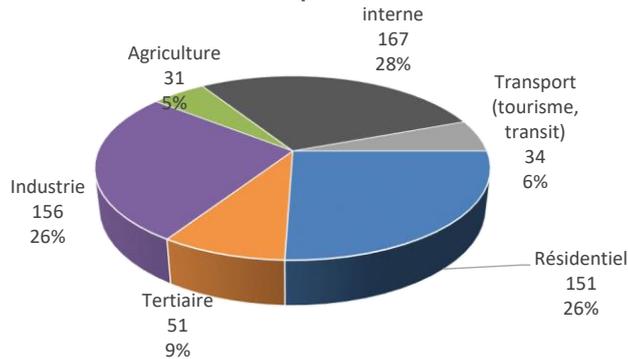
Source : DISAR - 2010

Le secret statistique peut engendrer une perte d'information importante sur les données statistiques de l'agriculture.

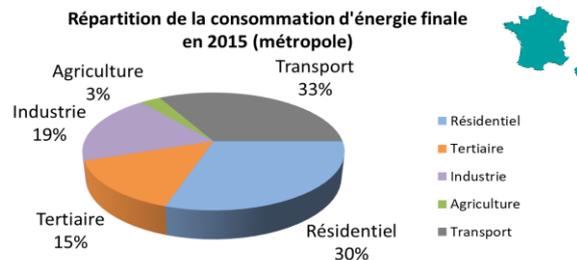
# IV - CONSOMMATION ENERGETIQUE

Consommation totale en 2015 : **591 GWh**

Consommation totale par secteur en 2015

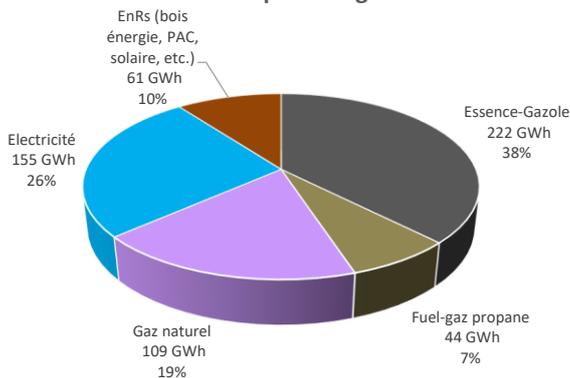


A titre de comparaison, la répartition de la consommation en France Métropolitaine en 2015

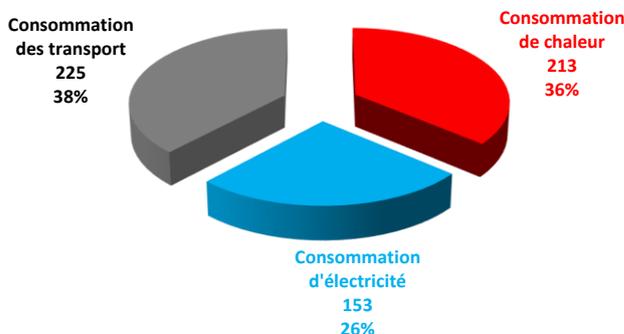


Sources : Ceren, AGRESTE - RICA 2009, SITADEL2015, Insee : RGP 2013, emploi salarié par département en 2014

Consommation par énergie en 2015



Consommation totale par usage (GWh/an) en 2015



La consommation des transports inclut le tourisme, le transit des camions et une petite partie de l'électricité pour le transport ferroviaire  
 La consommation de chaleur s'entend pour les énergies fossiles (hors électricité)  
 La consommation d'électricité représente toute l'électricité consommée sur le territoire hormis pour le transport ferroviaire : chauffage, ECS, cuisson et électricité spécifique

## Les points à retenir et les premiers enjeux énergie/climat :

Energie la plus consommée : **L'essence et le gazole**

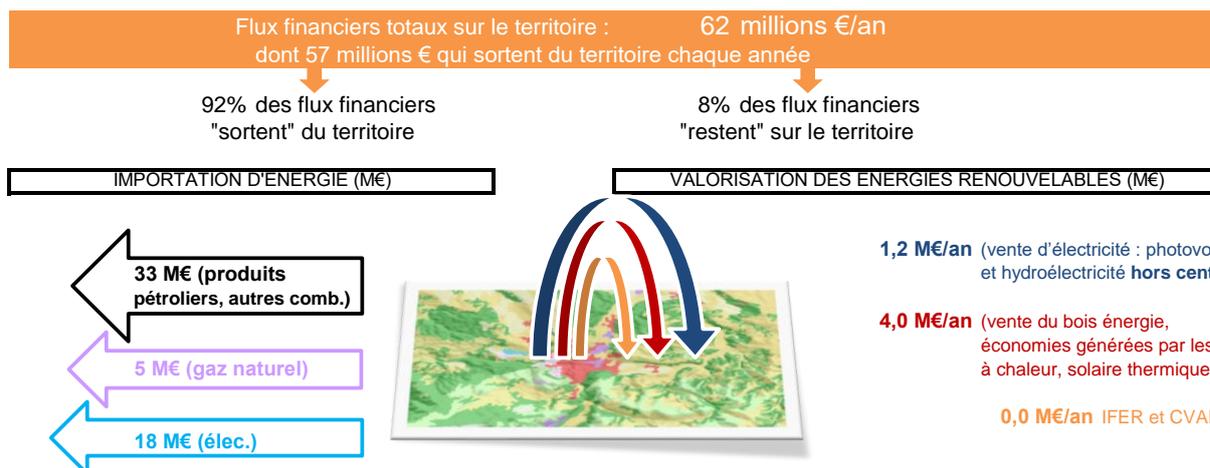
Part des énergies fossiles pour le chauffage : **71%**  
 (tous secteurs confondus)

- Nb de maisons\* chauffées au fuel et au gaz propane en 2015 : **1 871** (22% du parc des résidences principales)
  - Nb de maisons\* chauffées au bois en base en 2015 : **2 867** (34% du parc des résidences principales)
  - Nb de maisons\* qui utilisent le bois en appoint en 2015 : **806** (14% du parc des résidences principales)
- \*résidences principales

Conso par habitants (avec transport)	CC Adour Madiran	HAUTES-PYRENEES	France
MWh/hab	25,75	26,65	29,16

Mode de transport pour aller au travail	CC Adour Madiran	MIDI-PYRENEES	France
Travail à domicile	6,1%	4,0%	4,4%
A pied	4,6%	6,0%	12%
Deux roues	2,5%	5,0%	70%
Voiture	<b>85%</b>	<b>78%</b>	<b>70%</b>
Transport commun	1,3%	7,0%	14%

# V - FLUX FINANCIERS



Facture établie sur la base des différents coûts d'énergie par typologie d'acteur (particuliers, collectivités, industrie et secteur agricole)

# VI - PRODUCTION D'ENERGIE

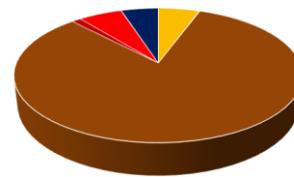
☐ HORS GRANDES INSTALLATIONS (hydro >10MW, parc éolien)

Bilan des énergies renouvelables 2015		CC Adour Madiran
<b>PRODUCTION DE CHALEUR ET DE FROID</b>	<b>Solaire thermique</b> nb installations nombre de m <sup>2</sup> <b>production annuelle (MWh/an)</b>	245 2 247 m <sup>2</sup> <b>858 MWh/an</b>
	<b>Bois énergie (chaudières collectives)</b> nb installations puissance installée (kW) tonnes de bois valorisées par an <b>production annuelle (MWh/an)</b>	4 11 118 kW 3 926 <b>10 573 MWh/an</b>
	<b>Poêles Cheminées Chaudières (Estimation)</b> nb d'équipements (cheminées, inserts, poêles, chaudières) tonnes de bois valorisées par an <b>production annuelle (MWh/an)</b>	3 672 8 790 <b>34 349 MWh/an</b>
	<b>Géothermie (Estimation)</b> nb installations puissance installée (kW) <b>production renouvelable (MWh/an)</b>	55 978 kW <b>2 118 MWh/an</b>
	<b>Aérothermie - pompes à chaleur (Estimation)</b> nb d'installations puissance installée (kW) <b>production renouvelable (MWh/an)</b>	260 2 828 kW <b>6 125 MWh/an</b>
	<b>Récupération de chaleur fatale</b> nb d'installations puissance installée (kW) <b>production renouvelable (MWh/an)</b>	0 0 kW <b>0 MWh/an</b>
	<b>Biogaz</b> nb de site <b>production de chaleur (MWh/an)</b>	1 <b>220 MWh/an</b>
	<b>Biomasse (production de chaleur industrie)</b> nb de site <b>production de chaleur (MWh/an)</b>	1 <b>6 489 MWh/an</b>
	<b>Valorisation des déchets ménagers</b> nb de site sur le territoire <b>production de chaleur (MWh/an)</b>	0 <b>0 MWh/an</b>
	<b>TOTAL PRODUCTION THERMIQUE (MWh/an)</b> <b>production annuelle thermique (MWh/an)</b>	0 <b>60 731 MWh/an</b>
<b>PRODUCTION D'ELECTRICITE</b>	<b>Hydroélectricité (hors grande hydro &gt; 10MW)</b> nb installations puissance installée (kW) <b>production annuelle (MWh/an)</b>	0 0 kW <b>0 MWh/an</b>
	<b>Photovoltaïque</b> nb installations nombre de m <sup>2</sup> puissance installée (kWc) <b>production annuelle (MWh/an)</b>	221 17 552 2 633 kWc <b>3 107 MWh/an</b>
	<b>Eolien</b> nb de parc éolien puissance installée (kW) <b>production annuelle (MWh/an)</b>	0 0 kW <b>0 MWh/an</b>
	<b>Biogaz (Production d'électricité)</b> nb de site <b>production d'électricité (MWh/an)</b>	2 <b>1 226 MWh/an</b>
	<b>Biomasse (production d'électricité)</b> nb de site <b>production d'électricité (MWh/an)</b>	0 <b>0 MWh/an</b>
	<b>Valorisation des déchets (production d'électricité)</b> nb de site sur le territoire <b>production d'électricité (MWh/an)</b>	0 <b>0 MWh/an</b>
	<b>TOTAL PRODUCTION ELECTRIQUE (MWh/an)</b> <b>production annuelle électrique (MWh/an)</b>	4 332 MWh/an <b>4 332 MWh/an</b>
	<b>Agrocarburant</b> nb de site <b>Production annuelle (MWh/an)</b>	0 <b>0</b>
	<b>TOTAL TOUTES ENERGIES RENOUVELABLES</b> <b>production annuelle (MWh/an)</b> <b>Part de la consommation totale du territoire</b>	<b>65 064 MWh/an</b> 11,0%

Sources : SoES, ADEME, OREMIP, AFPAC, AXENNE

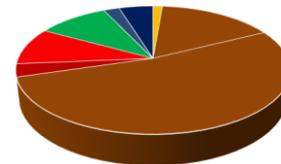
Bilan des énergies renouvelables 2015	nb d'installations	production (GWh/an)
Solaire thermique	245	0,86
Bois énergie (chaudières)	4	10,57
Poêles Cheminées	3 672	34,35
Géothermie	55	2,12
Aérothermie	260	6,13
Biomasse	0	6,49
Biogaz	2	1,45
Incinération	0	0,00
Hydroélectricité	0	0,00
Photovoltaïque	221	3,11
Eolien	0	0,00
<b>TOTAL</b>	<b>4 460</b>	<b>65,06</b>

nb d'installations



- Solaire thermique
- Bois énergie (chaudières)
- Poêles Cheminées
- Géothermie
- Aérothermie
- Biomasse
- Biogaz
- Incinération

production (GWh/an)



- Solaire thermique
- Bois énergie (chaudières)
- Poêles Cheminées
- Géothermie
- Aérothermie
- Biomasse
- Biogaz
- Incinération
- Hydroélectricité
- Photovoltaïque
- Eolien

Objectifs (loi TECV)	CC Adour Madiran à fin 2015	France à fin 2015
Couverture des conso. de chaleur par les Enrs	28,5%	18,1%



Couverture des conso. de chaleur par les Enrs	38%	28,5%	18,1%
---	-----	-------	-------

Part de la prod. locale des Enrs thermiques sur la conso. de chauffage et d'eau chaude



Couverture des conso. d'électricité par les Enrs	40%	2,8%	18,4%
--	-----	------	-------

Part de la prod. locale des Enrs élec. sur la consommation totale d'électricité

Couverture globale des consommations par les Enrs	32%	11,0%	14,6%
---	-----	-------	-------

## PRODUCTION CONVENTIONNELLE

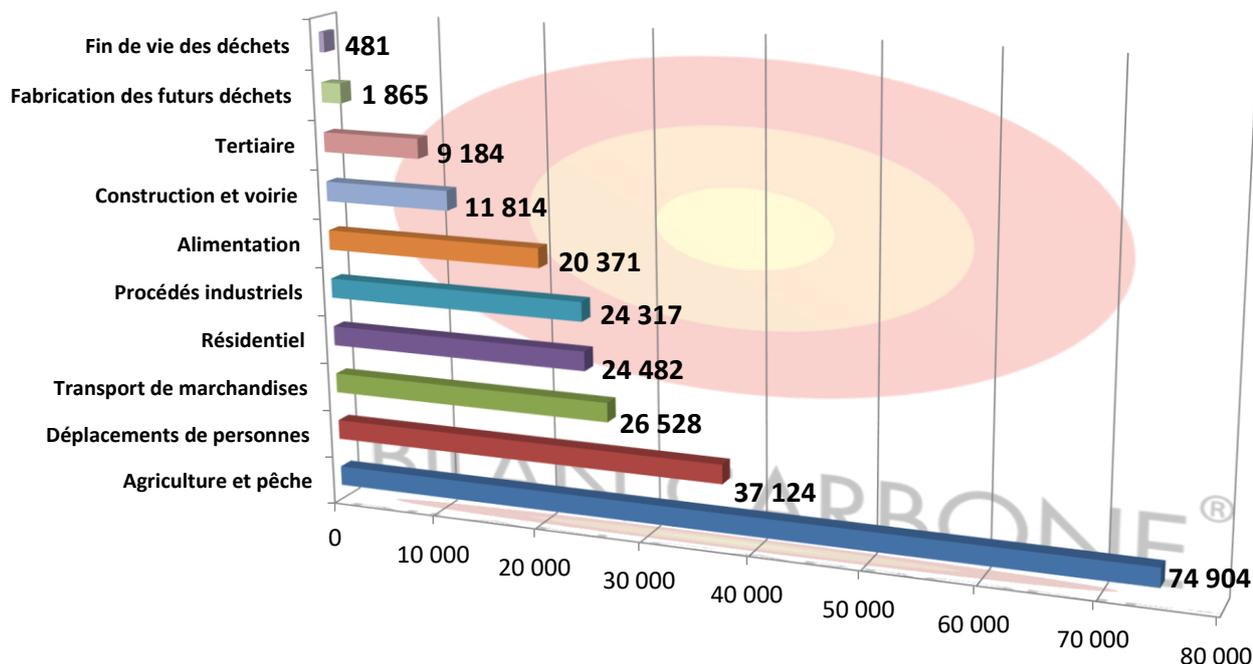
	Nombre	Production (MWh/an)
Centrale nucléaire	0	0
Centrale thermique	0	0
Cogénération élec.	0	0
Cogénération chaleur	0	0

## VII - EMISSIONS DE GAZ A EFFET DE SERRE

Emissions de GES en 2015 : **231 068 tonnes de CO<sub>2</sub> équivalent**

Le bilan carbone est présenté ici en Scope 3 (y compris émissions amont, transport et distribution).

### BILAN CARBONE® Emissions GES par catégorie, en tCO<sub>2</sub>e



La méthodologie retenue pour réaliser le diagnostic d'émissions de gaz à effet de serre (GES) est celle de l'outil Bilan carbone® territoire (version 7.1) de l'association Bilan carbone. Les facteurs d'émissions ont été mis à jour avec les dernières données issues de la base carbone de l'ADEME. C'est un outil de diagnostic dont le but est de comptabiliser, d'analyser et de hiérarchiser les postes émetteurs de GES d'un territoire.

La plupart des informations proviennent d'Axceléo© en ce qui concerne les émissions énergétiques. Axceléo© fournit également des informations pour l'estimation des émissions non énergétiques dans la mesure où les données de départ ont pu servir aux calculs des consommations énergétiques. C'est par exemple le cas des surfaces cultivées par type d'exploitation agricole.

Ce Bilan carbone® considère le territoire « presque » comme un site de production d'une entreprise, avec des flux internes, entrants et sortants, sans distinction de propriété particulière.

L'énergie provenant du bilan de la consommation du territoire auquel on ajoute les pertes en ligne de l'électricité représente 126211 teqCO<sub>2</sub>, soit 54% des émissions

Les gaz autres que le CO<sub>2</sub> représentent 70327 tonnes équivalent CO<sub>2</sub> soit 30% du total (ce sont par exemple l'azote pour l'agriculture, le perfluorobutane pour l'industrie, les gaz réfrigérants pour les congélateurs, réfrigérateurs et climatiseurs dans les secteurs de l'habitat et du tertiaire).

L'alimentation, les constructions et voirie, la fin de vie et la fabrication des futurs déchets représentent 16% du total

Au regard des émissions de GES du territoire, les émissions s'élèvent à 10,2 tonnes équivalent CO<sub>2</sub> par habitant.

A titre de comparaison, un français émet en moyenne 7,3 tonnes équivalent CO<sub>2</sub>.

#### 🔗 Un bilan carbone territoire c'est ...

- une méthode développée par l'ADEME pour comptabiliser les émissions de gaz à effet de serre (GES) sur un territoire,
- une photographie à un instant donné des émissions de gaz à effet de serre énergétique et non énergétique de l'ensemble des activités d'un territoire : celles des résidents, de l'ensemble des collectivités et de tous les acteurs (employés, vacanciers, industriels...) en relation directe avec le territoire. Les émissions amont sont prises en compte dans ce bilan (les émissions de GES pour la construction des maisons, immeuble ou voirie),
- un outil pour sensibiliser les acteurs du territoire aux enjeux de la réduction des GES en prenant soin de bien expliquer les notions de gaz à effet de serre énergétique et non énergétique ainsi que les spécificités du territoire qui peuvent fausser la lecture du bilan.

#### 🔗 Les limites du bilan carbone ...

- les marges d'erreurs sur les émissions de GES peuvent être très importantes (jusqu'à +/- 30% d'erreur sur certains postes),
- le bilan carbone territoire n'est pas un outil prospectif pour engager des actions spécifiques et les suivre dans le temps (p par exemple sur des choix d'urbanisation, la mise en œuvre de circuit court pour l'alimentation, etc.). Il est nécessaire d'utiliser d'autres outils adaptés et conçus pour ce type d'approche (GES-SCoT, GES-PLU, GES-OPAM édités par le CERTU).

L'unité de comptabilisation des gaz à effet de serre est la "tonne de dioxyde de carbone équivalent au CO<sub>2</sub>" (teqCO<sub>2</sub>) par laquelle on pondère la masse des émissions des différents gaz par leur potentiel radiatif global. Par exemple, une tonne de méthane (CH<sub>4</sub>) équivaut à 28 tonnes de CO<sub>2</sub> cela signifie que ce gaz à effet de serre a un potentiel de réchauffement global 28 fois plus élevé que celui du CO<sub>2</sub> sur 100 Ans.

## VIII - EMISSIONS DE POLLUANTS ATMOSPHERIQUES

Les données qui vont être présentées ici sont les données globales d'émissions de polluants atmosphériques pour l'année 2012. Il est important de rappeler que la qualité de l'air fluctue tout au long de l'année en fonction de différents facteurs. Il existe en effet des périodes de pollution plus sévères que d'autres, en grande partie dus aux variations climatiques. Ainsi, des épisodes venteux auront tendance à améliorer la qualité de l'air en dispersant les polluants, tout comme la pluie (qui permet par contre aux polluants de s'infiltrer dans le sol).

De plus, tous les polluants n'ont pas la même durée de vie dans l'atmosphère, et par conséquent le même impact sur l'environnement et la santé humaine.

Les données utilisées sont issues de l'inventaire national spatialisé de l'Ineris, recensant toutes les émissions de polluants en France métropolitaine.

Emissions en tonnes	PM10	PM2,5	NOX	SO2	COVNM	NH3	CO
Résidentiel	69	68	26	7	142	0	1 120
Tertiaire	1	1	11	5	0	0	6
Transport routier	17	14	201	0	56	2	254
Autres transports	0	0	0	0	0	0	0
Agriculture	69	17	172	1	328	507	119
Déchets	4	4	1	0	3	1	15
Industrie hors branche énergie	44	19	19	8	86	0	136
Industrie branche énergie	0	0	2	1	4	0	1
<b>Total - année 2012 (t/an)</b>	<b>204</b>	<b>122</b>	<b>431</b>	<b>22</b>	<b>620</b>	<b>510</b>	<b>1 651</b>

Les PM10 sont des particules en suspension dans l'air dont le diamètre est inférieur à 10 µm. Leur présence dans l'atmosphère est due au trafic routier et au chauffage au bois, et dans une moindre mesure au fioul. Les réactions chimiques entre certains gaz de l'atmosphère, l'exploitation des carrières et les chantiers sont aussi incriminés.

Les PM2,5 sont appelées particules fines, et sont de composition similaire aux PM10. Leur diamètre est inférieur à 2,5 µm. Les sources d'émissions de PM2,5 sont les mêmes que pour les PM10, avec cependant une plus grande contribution des ménages aux émissions globales, notamment du fait des systèmes de chauffage.

Les oxydes d'azote présents dans l'air sont principalement émis par les combustions, qu'elles aient lieu dans une installation de production d'électricité, de chauffage ou dans un moteur. A l'échelle nationale, les NOx sont principalement émis par le trafic routier, les ménages (chauffage domestique), mais également par l'industrie et l'agriculture.

Le dioxyde de soufre est un gaz incolore irritant. Il est produit par la combustion d'énergies fossiles contenant du soufre, comme le pétrole ou le charbon, mais également par la fonte de certains minerais de fer. Combiné à l'oxygène de l'air et à de l'eau, il est responsable des pluies acides.

Les Composés Organiques Volatils Non Méthaniques sont des gaz composés d'au moins un atome de carbone. Ce sont des précurseurs de l'ozone et des particules fines. Les COVNM sont principalement issus de l'agriculture (déjections animales et engrais pour les cultures) et ils sont également libérés lors de l'utilisation de solvants, de produits ménagers.

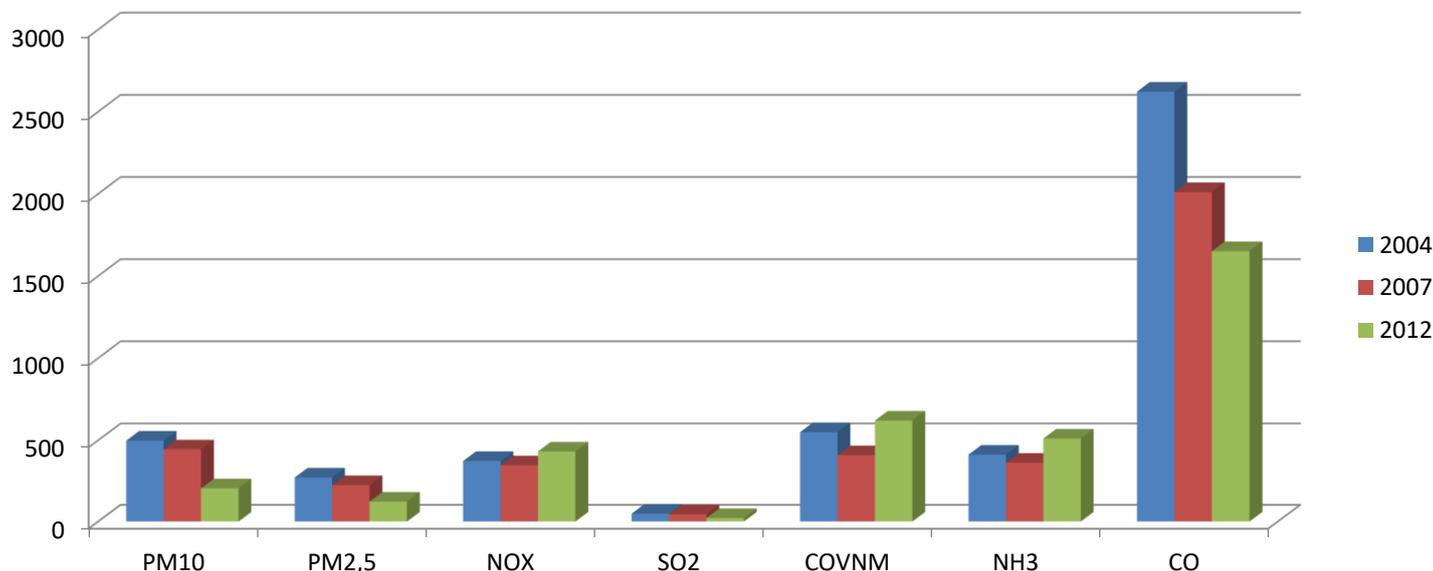
L'ammoniac est un gaz incolore et irritant. Il contribue largement à l'acidification des milieux environnementaux, et menace la biodiversité. Il peut être utilisé comme fluide réfrigérant, mais il est surtout prisé en agriculture pour la production d'engrais azotés, permettant d'incorporer artificiellement l'azote aux plantes.

Le monoxyde de carbone est un polluant qui se forme lors de combustions incomplètes, notamment pour des combustibles fossiles comme le pétrole, le gaz ou le fioul. Les combustions de bois rejettent également du monoxyde de carbone.

**Remarque :** ce tableau ne détaille que les émissions atmosphériques imputables aux activités humaines. Les émissions autres (et naturelles en particulier) ne rentrent pas dans le cadre du dépôt de PCAET. A ce titre, sur le territoire, on recense également des émissions importantes de COVNM dues à la végétation. En effet, sous l'action de la photosynthèse, les forêts (exploitées ou non), les zones humides, les prairies... en rejettent de grandes quantités dans l'atmosphère.

En 2012, ces émissions représentaient environ 964 tonnes, soit une quantité plus importante que les secteurs listés ci-dessus. Cette valeur n'est pas reprise dans les paragraphes qui suivent et ne fait pas partie des valeurs à prendre en compte dans le cadre du dépôt du PCAET.

### Evolution des émissions par polluant (tonnes) 2004 - 2012



**Il n'est pas possible de faire un commentaire sur l'évolution des émissions d'ammoniac (NH3), ainsi que sur celle des COVNM, dans la mesure où la méthode d'estimation de ces polluants a changé entre 2007 et 2012.** Les valeurs de 2004 et de 2007 sont sous-évaluées, le principal responsable de ces émissions étant l'agriculture on peut supposer qu'il n'y a pas eu de grands changements entre ces trois dates.

A partir des données disponibles, on peut également évaluer les émissions de polluants atmosphériques à l'aide du calcul d'un indicateur : on effectue, pour chaque polluant, le ratio des émissions par habitant (à partir du tableau de dépôt du PCAET). En réalisant le calcul au niveau national et au niveau local en 2012, on obtient un point de comparaison :

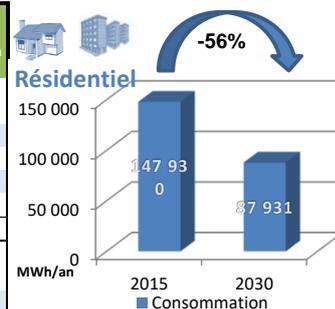
Ratio (kg/hab)	PM10	PM2,5	NOX	SO2	COVNM	NH3	CO
<b>NATIONAL</b>	4,8	3,0	17,3	4,4	16,3	10,9	50,6
<b>LOCAL</b>	9,0	5,4	19,0	1,0	27,3	22,5	72,8
<b>ECART</b>	87%	80%	10%	-78%	68%	106%	44%

## IX - POTENTIEL THEORIQUE DE MAITRISE DE L'ENERGIE

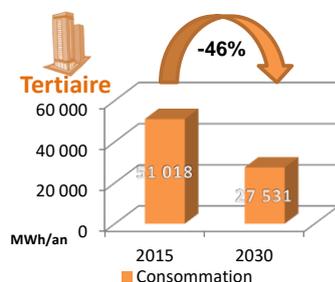
Les tableaux ci-dessous présentent le maximum de gain en maîtrise de l'énergie pour les différents secteurs si tous les maîtres d'ouvrages réalisaient des actions de sobriété énergétique, d'isolation, de mise en place d'équipements performants, etc.

Ce sont donc des chiffres théoriques mais ils permettent d'entrevoir les marges de manoeuvre dans les différents secteurs et pour les différentes catégories d'actions.

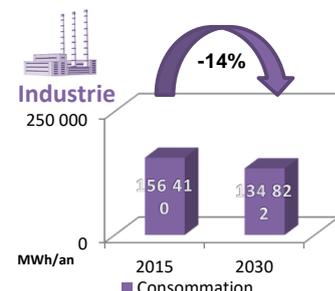
BILAN DES GISEMENTS NETS DE LA MAITRISE DE L'ENERGIE	GAIN THEORIQUE SUR L'EXISTANT en MWh/an			en % de la consommation actuelle	Economie sur la facture énergétique en 2030 k€/an
	Electricité	Energie fossile	Energie bois		
<b>HABITAT MAISONS INDIVIDUELLES</b>					
Action sur le bâti et les systèmes de chauffage	-9 816	-26 689	-20 434	-41%	-12 845
Sobriété énergétique et comportement	-12 020	-5 132	-3 015	-15%	-3 977
Electromenager performant	-679			0%	-395
<b>GAINS THEORIQUES DANS LES MAISONS :</b>	<b>-22 515</b>	<b>-31 820</b>	<b>-23 449</b>	<b>-39%</b>	<b>-17 216</b>
<b>HABITAT LOGEMENTS COLLECTIFS</b>					
Action sur le bâti et les systèmes de chauffage	-1 960	-1 961		-38%	-869
Sobriété énergétique et comportement	-1 289	-366		-16%	-327
Electromenager performant	-86			-1%	-50
<b>GAINS THEORIQUES DANS LES LOGEMENTS COLLECTIFS :</b>	<b>-3 336</b>	<b>-2 327</b>		<b>-55%</b>	<b>-1 246</b>
<b>GAIN THEORIQUE TOTAL DU SECTEUR DE L'HABITAT :</b>	<b>-25 851</b>	<b>-34 148</b>	<b>-23 449</b>	<b>-56%</b>	<b>-18 462</b>
Rappel de la consommation de l'habitat en 2015 :	147 930				
Consommation supplémentaire nouveaux logements en 2030 :	14 734				



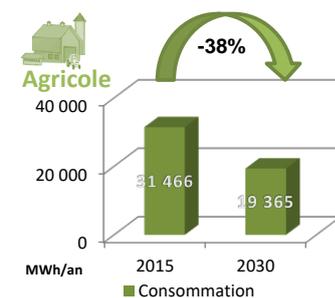
BILAN DES GISEMENTS NETS DE LA MAITRISE DE L'ENERGIE	GAIN THEORIQUE SUR L'EXISTANT en MWh/an		en % de la consommation actuelle
	Electricité	Energie fossile	
<b>SECTEUR TERTIAIRE</b>			
Action sur le bâti et les systèmes de chauffage	-21 542		-42%
Equipements performants	-1 945		-4%
<b>GAIN THEORIQUE TOTAL DANS LE SECTEUR TERTIAIRE :</b>	<b>-23 487</b>		<b>-46%</b>
Rappel de la consommation du tertiaire en 2015 :	51 018		
Consommation supplémentaire en 2030 :	5 232		



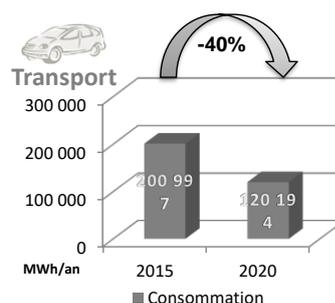
BILAN DES GISEMENTS NETS DE LA MAITRISE DE L'ENERGIE	GAIN THEORIQUE SUR L'EXISTANT en MWh/an		en % de la consommation actuelle
	Electricité	Energie fossile	
<b>SECTEUR INDUSTRIEL</b>			
Action sur le bâtiment	-4 510		-3%
Utilités	-14 662	-2 416	-11%
<b>GAIN THEORIQUE TOTAL DANS LE SECTEUR INDUSTRIE :</b>	<b>-19 172</b>	<b>-2 416</b>	<b>-14%</b>
Rappel de la consommation de l'industrie en 2015 :	156 410		
Consommation supplémentaire en 2030 :	0		



BILAN DES GISEMENTS NETS DE LA MAITRISE DE L'ENERGIE	GAIN THEORIQUE SUR L'EXISTANT en MWh/an		en % de la consommation actuelle
	Electricité	Energie fossile	
<b>SECTEUR AGRICOLE</b>			
Action sur le bâti et les systèmes de chauffage	-1 515		-5%
Pratiques des éleveurs / réglage des équip.	-484		-1,5%
Consommation de carburant		-10 101	-32%
<b>GAIN THEORIQUE TOTAL DANS LE SECTEUR AGRICOLE :</b>	<b>-2 000</b>	<b>-10 101</b>	<b>-38%</b>
Rappel de la consommation de l'agriculture en 2015 :	31 466		
Consommation supplémentaire en 2030 :	0		



BILAN DES GISEMENTS NETS DE LA MAITRISE DE L'ENERGIE	GAIN THEORIQUE SUR L'EXISTANT en MWh/an		en % de la consommation actuelle
	Electricité	Energie fossile	
<b>SECTEUR TRANSPORT</b>			
Equipement		-3 914	-23%
Service		-3 352	-19%
Amélioration tendancielle		-73 537	
<b>GAIN THEORIQUE TOTAL DANS LE SECTEUR TRANSPORT :</b>		<b>-80 803</b>	<b>-40%</b>
Rappel de la consommation du transport en 2015 :		200 997	
Consommation supplémentaire en 2030 :		20 250	



## X - POTENTIEL THEORIQUE EN ENERGIES RENOUVELABLES

Le tableau ci-dessous présente les gisements maximums théoriques à l'horizon 2030. Les gisements théoriques représentent toutes les installations sur le neuf et l'existant que l'on pourrait réaliser à l'horizon 2030 en tenant compte des contraintes inhérentes à chaque filière (patrimoine culturel, environnement, risques naturels, etc.). Ces gisements ne s'additionnent pas sous peine de se retrouver avec des maisons équipées de plusieurs types de chauffage (solaire, bois, géothermie, etc.). Par contre ils sont très intéressants indépendamment pour chaque filière puisqu'ils présentent la part de ce qui a déjà été exploité à fin 2015 par rapport au potentiel total. Ainsi on peut constater que le solaire (thermique et photovoltaïque), la géothermie ou encore le biogaz sont largement sous-exploités.

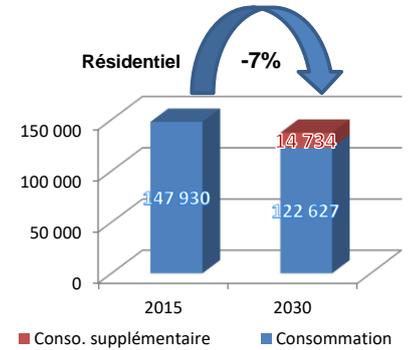
La deuxième colonne du tableau représente ce qu'il est possible de réaliser sur le parc existant, ou les projets que l'on ne réalisera qu'une seule fois. La troisième colonne présente les installations d'énergies renouvelables qu'il est possible de réaliser chaque année sur le parc neuf.

	Bilan des gisements maximums théoriques d'énergies renouvelables à l'horizon 2030	Gisement identifié sur l'existant ou réalisé qu'une seule fois (installations décentralisées) MWh/an en 2030	Gisement identifié sur le neuf entre 2016 et 2030 soit pendant 15 ans MWh/an en 2030	Gisement total sur l'existant et le neuf entre 2016-->2030 MWh/an en 2030	Exploitation du gisement à fin 2015	Les emplois potentiels théoriques (pour la fabrication et l'installation puis chaque année pour l'exploitation) Fabrication   Exploitation & install.
Production de chaleur & de froid	Solaire thermique production d'eau chaude sanitaire chauffage des habitations	17 343 MWh/an 7 782 installations	3 241 MWh/an 1 908 installations	20 584 MWh/an 9 690 installations	4,0% 245 installations	555   9
	Bois énergie poêles à bois, inserts, chaudières réseau de chaleur bois énergie	71 555 MWh/an 7 043 installations	6 411 MWh/an 1 799 installations	77 966 MWh/an 8 842 installations	80% Par rapport à la ressource dispo.	34   29
	Géothermie très basse T° capteurs horizontaux ou verticaux captage sur nappe	21 903 MWh/an 1 395 installations	5 431 MWh/an 1 804 installations	27 335 MWh/an 3 199 installations	7% 55 installations	345   63
	Aérothermie pompe à chaleur air/air pompe à chaleur air/eau	21 616 MWh/an 8 515 installations	3 298 MWh/an 2 112 installations	24 913 MWh/an 10 627 installations	20% 260 installations	356   58
	Récup. chaleur (eaux usées, air vicié) récup. de chaleur sur l'air vicié récup. de chaleur sur les eaux usées	9 707 MWh/an 15 004 installations	2 632 MWh/an 3 047 installations	12 338 MWh/an 18 051 installations	0% 0 installations	344   29
	Biogaz	136 765 MWh/an		136 765 MWh/an	0,2%	295   91
	Valor. des déchets - chaleur	164 800 MWh/an		164 800 MWh/an	4%	0   12
	Production d'électricité	Photovoltaïque installation sur les bâtiments centrale au sol	117 250 MWh/an 7 574 installations	14 666 MWh/an 1 698 installations	131 916 MWh/an 9 272 installations	3% 221 installations
Eolien parc onshore et petit éolien 61 petites éoliennes		3 355 MWh/an		3 355 MWh/an 61 petites éoliennes	0%	12   1
Hydroélectricité		450 MWh/an 2 installations		450 MWh/an 2 installations	0% 0 installations	2   0
Biogaz élec.		12 379 MWh/an			9%	14   4
Valor. des déchets - élec. & micro-cogénérateur		140 342 MWh/an 1 777 installations	1 815 MWh/an 1 715 installations	142 156 MWh/an 3 491 installations	0%	11   5
Agrocarburant		0 MWh/an			0%	

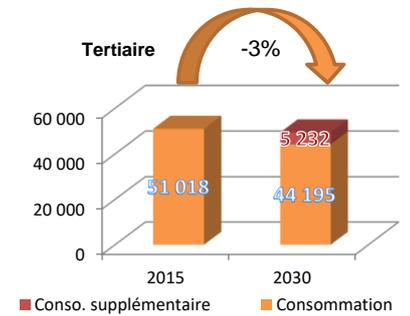
# XI - SCENARIO TENDANCIEL DE MAITRISE DE L'ENERGIE

Les hypothèses pour élaborer le scénario tendanciel sont basées sur la dynamique actuelle de rénovation des maisons, sur la baisse de l'intensité énergétique constatée dans les secteurs tertiaire (-0,8% annuel entre 2001 et 2012) et industriel (-1,01% annuel entre 2005 et 2012). Le gain énergétique le plus important dans le secteur des transports est l'amélioration du parc des véhicules qui entraîne une baisse de la consommation de carburant.

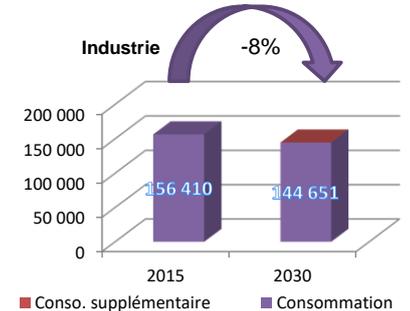
PROSPECTIVE EN 2030		GAIN ENERGETIQUE SUR L'EXISTANT		IMPACTS DES ACTIONS
		Electricité MWh/an	Autres énergies MWh/an	tCO2 évité/an en 2030
	<b>HABITAT MAISONS INDIVIDUELLES</b>			
	Action sur le bâti et les systèmes de chauffage	-3 733	-12 574	-3 830
	Sobriété énergétique et comportement	-3 606	-1 765	-702
	Electromenager performant	-679		-36
	<b>GAINS ENERGETIQUES DANS LES MAISONS :</b>	<b>-8 018</b>	<b>-14 339</b>	<b>-4 568</b>
	<b>HABITAT LOGEMENTS COLLECTIFS</b>			
	Action sur le bâti et les systèmes de chauffage	-1 176	-1 177	-839
	Sobriété énergétique et comportement	-375	-133	-77
	Electromenager performant	-86		-5
	<b>GAINS ENERGETIQUES DANS LES LOGEMENTS COLLECTIFS :</b>	<b>-1 637</b>	<b>-1 309</b>	<b>-921</b>
<b>GAIN ENERGETIQUE TOTAL DANS LE SECTEUR DE L'HABITAT :</b>		<b>-9 655</b>	<b>-15 648</b>	<b>-5 489</b>
Rappel de la consommation de l'habitat en 2015 :		147 930		
Consommation supplémentaire nouveaux logements en 2030 :		14 734		
<b>Consommation totale des maisons individuelles en 2030 :</b>				<b>137 361</b>



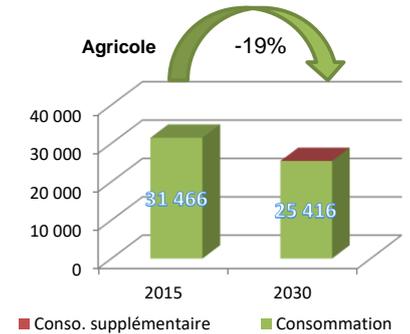
PROSPECTIVE EN 2030		GAIN ENERGETIQUE SUR L'EXISTANT		IMPACTS DES ACTIONS
		Electricité MWh/an	Autres énergies MWh/an	tCO2 évité/an en 2030
	<b>SECTEUR TERTIAIRE</b>			
	Action sur le bâti et les systèmes de chauffage	-5 840		-890
	Equipements performants	-983		-53
<b>GAIN ENERGETIQUE TOTAL DANS LE SECTEUR TERTIAIRE :</b>		<b>-6 823</b>		<b>-942</b>
Rappel de la consommation du tertiaire en 2015 :		51 018		
Consommation supplémentaire en 2030 :		5 232		
<b>Consommation totale du secteur tertiaire en 2030 :</b>				<b>49 427</b>



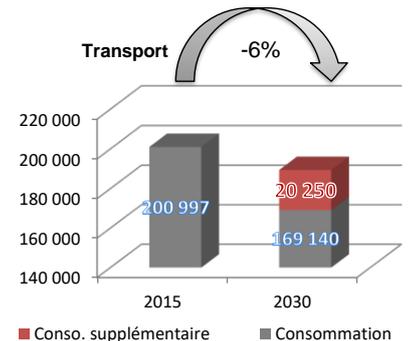
PROSPECTIVE EN 2030		GAIN ENERGETIQUE SUR L'EXISTANT		IMPACTS DES ACTIONS
		Electricité MWh/an	Autres énergies MWh/an	tCO2 évité/an en 2030
	<b>SECTEUR INDUSTRIEL</b>			
	Action sur le bâtiment	-3 220		-130
	Utilités	-7 331	-1 208	-205
<b>GAIN ENERGETIQUE TOTAL DANS LE SECTEUR INDUSTRIE :</b>		<b>-10 551</b>	<b>-1 208</b>	<b>-335</b>
Rappel de la consommation de l'industrie en 2015 :		156 410		
Consommation supplémentaire en 2030 :		0		
<b>Consommation totale du secteur industriel en 2030 :</b>				<b>144 651</b>



PROSPECTIVE EN 2030		GAIN ENERGETIQUE SUR L'EXISTANT		IMPACTS DES ACTIONS
		Electricité MWh/an	Autres énergies MWh/an	tCO2 évité/an en 2030
	<b>SECTEUR AGRICOLE</b>			
	Action sur le bâti et les systèmes de chauffage	-758		-129
	Pratiques des éleveurs / réglage des équip.	-242		-40
	Consommation de carburant		-5 051	-1 633
<b>GAIN ENERGETIQUE TOTAL DANS LE SECTEUR AGRICOLE :</b>		<b>-1 000</b>	<b>-5 051</b>	<b>-1 803</b>
Rappel de la consommation de l'agriculture en 2015 :		31 466		
<b>Consommation totale du secteur agricole en 2030 :</b>				<b>25 416</b>



PROSPECTIVE EN 2030		GAIN ENERGETIQUE SUR L'EXISTANT		IMPACTS DES ACTIONS
		Electricité MWh/an	Autres énergies MWh/an	tCO2 évité/an en 2030
	<b>SECTEUR TRANSPORT</b>			
	Equipement Service		-30 981	-9 921
<b>GAIN ENERGETIQUE TOTAL DANS LE SECTEUR TRANSPORT :</b>		<b>0</b>	<b>-31 857</b>	<b>-10 205</b>
Rappel de la consommation du transport en 2015 :		200 997		
Consommation supplémentaire en 2030 :		20 250		
<b>Consommation totale du secteur transport en 2030 :</b>				<b>189 390</b>



Rappel de la consommation en 2015 :  
(avec les résidences secondaires)

590 716 MWh/an

-7%

Consommation en 2030 : 549 139 MWh/an<sup>11</sup>

## XII - SCENARIO TENDANCIEL POUR LES ENERGIES RENOUVELABLES

Le scénario tendanciel en 2030, représente la situation plausible de la production d'énergies renouvelables si l'on tient compte de la dynamique actuelle sur les différentes filières, des projets en cours de développement et en l'absence de mesures prises par les collectivités et les acteurs du territoire.

2030

En % des potentiels théoriques présentés précédemment

	Proposition d'un objectif en % du gisement identifié						Réalisation à fin 2015	Réalisation entre 2016 2030	Production totale en MWh/an 2030	
	SUR L'EXISTANT ou réalisé une seule fois			SUR LE NEUF (réalisation chaque année)			MWh/an	MWh/an	MWh/an	
	%	nb d'inst.	MWh/an	%	nb d'inst.	MWh/an				
<b>Solaire thermique</b>										
CESI (chauffe-eau solaire individuel)	6%	137	127	5%	5	7		234		
SSC (système solaire combiné)	3%	11	65	0%	0	0		65		
CESC sur les logements privés	19%	0	1	20%	0	1		19		
CESC sur les logements HLM	25%	0	1	0%	0	0		1		
CESC hors habitat	3%	2	23	30%	1	2		45		
Agricole (ECS et séchage)	0%	1	3	30%	1	4		65		
Clim. Solaire individuelle	0%	0	0	0%	0	0		0		
Clim. Solaire (tertiaire)	0%	0	0	0%	0	0		0		
Haute T° (industrie)	0%	0	0	0%	0	0		0		
Chauffage de l'eau des piscines	4%	0	5	0%	0	0		5		
Réseau de chaleur solaire thermique	0%	0	0	0%	0	0		0		
<b>Sous-total solaire thermique :</b>		151	224		8	14		282	434	717
<b>Bois énergie - Chaudière automatique</b>										
Maison - chaudière automatique	1%	3	26	0%	0	0		26		
Chaudière collective (immeubles logts)	5%	0	5	10%	0	2		41		
Chaudières collectives (tertiaire)	6%	3	202	3%	0	1		224		
Chaudières dans l'industrie	12%	1	1 162	0%	0	0		1 162		
Chaudière secteur agricole	0%	0	9	5%	0	2		34		
Réseaux de chaleur	39%	2	1 974	0%	0	0		1 974		
Micro-cogénération bois (tertiaire)	0%	0	0	5%	0	3		41		
Micro-cogénération bois (individuelle)	0%	0	0	5%	6	14		208		
<b>Ss-total bois énergie - chaudière automatique :</b>		10	3 378		6	22		10 453	3 711	14 163
<b>Inserts et Poêles performants</b>										
Poêles et inserts renouvellement	75%	2 754	21 802	0%	0	0	Renouvel. et baisse de la consommation -- >	21 802		
Poêles et inserts nouveaux équipement	42%	616	3 567	35%	39	97		5 023		
Poêles bouilleurs (ECS + chauffage)	2%	10	78	0%	0	0		78		
<b>Sous-total bois énergie - inserts et poêles :</b>		3 380	25 448		39	97		7 166	26 903	34 069
<b>Géothermie-PAC</b>										
Maison géothermie verticale	2%	7	36	20%	22	42		660		
Immeubles collectifs (nappe ou sondes)	18%	0	8	0%	0	0		8		
Immeubles tertiaires (nappe ou sondes)	7%	2	87	3%	0	2		120		
Immeubles industriels	0%	0	0	0%	0	0		0		
Réseau de chaleur géothermique	18%	1	159					159		
Sources chaudes	25%	0	0					0		
<b>Sous-total géothermie PAC :</b>		10	290		22	44		2 118	947	3 065
<b>Géothermie basse et haute T°</b>										
Géothermie profonde, prod. chaleur	0%	0	0	0%	0	0		0		
<b>Sous-total géothermie basse et haute T° :</b>		0	0		0	0		0	0	0
<b>Aérothermie - PAC</b>										
Maison aérothermie (air/air, air/eau)	10%	264	479	37%	41	51		1 244		
Immeuble aérothermie (air/air)	55%	7	49	43%	1	5		125		
Bâtiments tertiaires	11%	10	230	2%	1	1		242		
<b>Sous-total aérothermie PAC :</b>		280	758		42	57		6 125	1 612	7 737
<b>Récupération de chaleur fatale</b>										
Maisons (chauffe-eau thermodynamique)	91%	5 838	4 511	95%	94	102		6 035		
Maisons (ECS - eaux usées)	0%	0	0	0%	0	0		0		
Immeubles collectifs (ECS - eaux usées)	0%	0	0	0%	0	0		0		
Immeubles tertiaires (ECS - eaux usées)	0%	0	0	0%	0	0		0		
Stations d'épuration	0%	0	0	0%	0	0		0		
Chaleur fatale industrie	0%	0	0	0%	0	0		0		
<b>Sous-total récup. chaleur :</b>		5 838	4 511		94	102		0	6 035	6 035
<b>Biogaz - Production de chaleur</b>										
Projet à la ferme	8%	0	1 159					1 159		
Injection de biogaz dans le réseau	8%	0	9 453					9 453		
<b>Sous-total biogaz chaleur :</b>		0	10 612					220	10 612	10 832
<b>Valorisation déchets / biomasse</b>										
Unité de valorisation des déchets	0%	0	0	0%	0	0		0		
Unité de valorisation de la biomasse	0%	0	0	0%	0	0		0		
<b>Sous-total valorisation des déchets / biomasse :</b>								6 489	0	6 489
Rappel de la production renouvelable thermique en 2015 : 60 731 MWh/an						TOTAL THERMIQUE (MWh/an)				
en 2030 la production est multipliée par : 1,4						Production thermique (MWh/an)		83 106		
						équivalent tep/an		7 147		
						rejet de CO2 évité (tCO2/an)		26 274		

Part de la prod. locale des Enrs thermiques sur la conso. de chauffage et d'eau chaude

39%

Consommation de chauffage et d'eau chaude sanitaire des énergies fossiles et renouvelables

	Proposition d'un objectif en % du gisement identifié						Réalisation à fin 2015	Réalisation entre 2016 2030	Production totale en MWh/an 2030
	SUR L'EXISTANT ou réalisé une seule fois			SUR LE NEUF (réalisation chaque année)			MWh/an	MWh/an	MWh/an
	%	nb d'inst.	MWh/an	%	nb d'inst.	MWh/an			
<b>Photovoltaïque</b>									
Maison individuelle	9%	159	564	61%	67	237		4 115	
Immeubles de logements	17%	5	175	20%	0	6		258	
Bâtiments tertiaires	7%	60	2 266	20%	0	2		2 291	
Equipements sportifs, culture, loisirs	46%	7	676	50%	0	2		702	
Grandes toitures (industrielles, stockage)	26%	13	4 715	20%	0	14		4 925	
Bâtiments agricoles	16%	64	5 191	50%	1	240		8 784	
Ombrières de parking	19%	1	1 321					1 321	
Centrales photovoltaïques	21%	0	116					116	
<b>Sous-total solaire photovoltaïque :</b>		<b>310</b>	<b>15 023</b>	<b>0</b>	<b>68</b>	<b>499</b>	<b>4 228</b>	<b>22 513</b>	<b>26 740</b>
<b>Hydroélectricité</b>									
Petites hydroélectricité	50%	1	225					225	
Nouveaux sites	100%		0					0	
Otpimisation, suréquipement	50%	0	0					0	
Turbinage eau potable	0%	0	0					0	
Turbinage eaux usées	0%	0	0					0	
Hydroliennes	0%	0	0					0	
<b>Sous-total hydroélectricité :</b>		<b>1</b>	<b>225</b>				<b>0</b>	<b>225</b>	<b>225</b>
<b>Eolien</b>									
Parc éolien (nb de machines)	20%	0	0					0	
Petites éoliennes	50%	31	1 678					1 678	
<b>Sous-total éolien :</b>		<b>31</b>	<b>1 678</b>				<b>0</b>	<b>1 678</b>	<b>1 678</b>
<b>Biogaz - Production d'électricité</b>									
Projet à la ferme	8%		974					974	
Injection de biogaz dans le réseau	8%	0	0					0	
<b>Sous-total biogaz électricité :</b>			<b>974</b>				<b>1 226</b>	<b>974</b>	<b>2 200</b>
<b>Valorisation des déchets / biomasse</b>									
Unité de valorisation des déchets	0%	0	0					0	
Unité de valorisation de la biomass	0%	0	0					0	
Micro-cogénération bois tertiaire	0%	0	0	5%	0	1		8	
Micro-cogénération bois individuelle	0%	0	0	5%	6	6		83	
<b>Sous-total incinération :</b>			<b>0</b>		<b>6</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>91</b>	<b>91</b>
<b>Rappel de la production renouvelable électrique en 2015 : 5 453 MWh/an en 2030 la production est multipliée par : 5,7</b>						<b>TOTAL ELECTRIQUE (MWh/an)</b>			<b>30 933</b>
						<b>Production électrique (MWh/an)</b>			<b>2 660</b>
						<b>équivalent tep/an</b>			<b>9 280</b>
						<b>rejet de CO2 évité (tCO2/an)</b>			

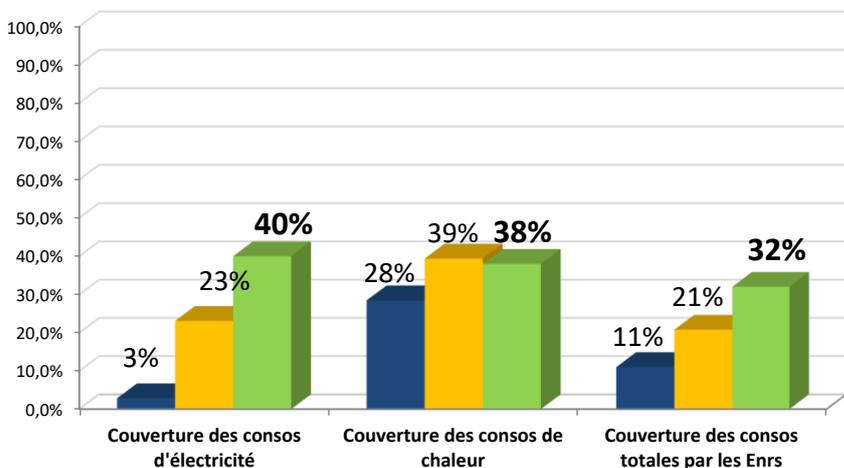
**Part de la prod. locale des Enrs électrique sur la conso. Totale d'électricité 23%**  
 Consommation de chauffage et d'eau chaude sanitaire des énergies fossiles et renouvelables

<b>Agrocarburants</b>									
Production	0%		0					0	0

**TOTAL TOUTES ENERGIES RENOUVELABLES MWh/an : 114 040**

**Rappel de la consommation d'énergie en 2030 548 470**

**Couverture des consommations totales (y compris le transport) par les énergies renouvelables : 21%**

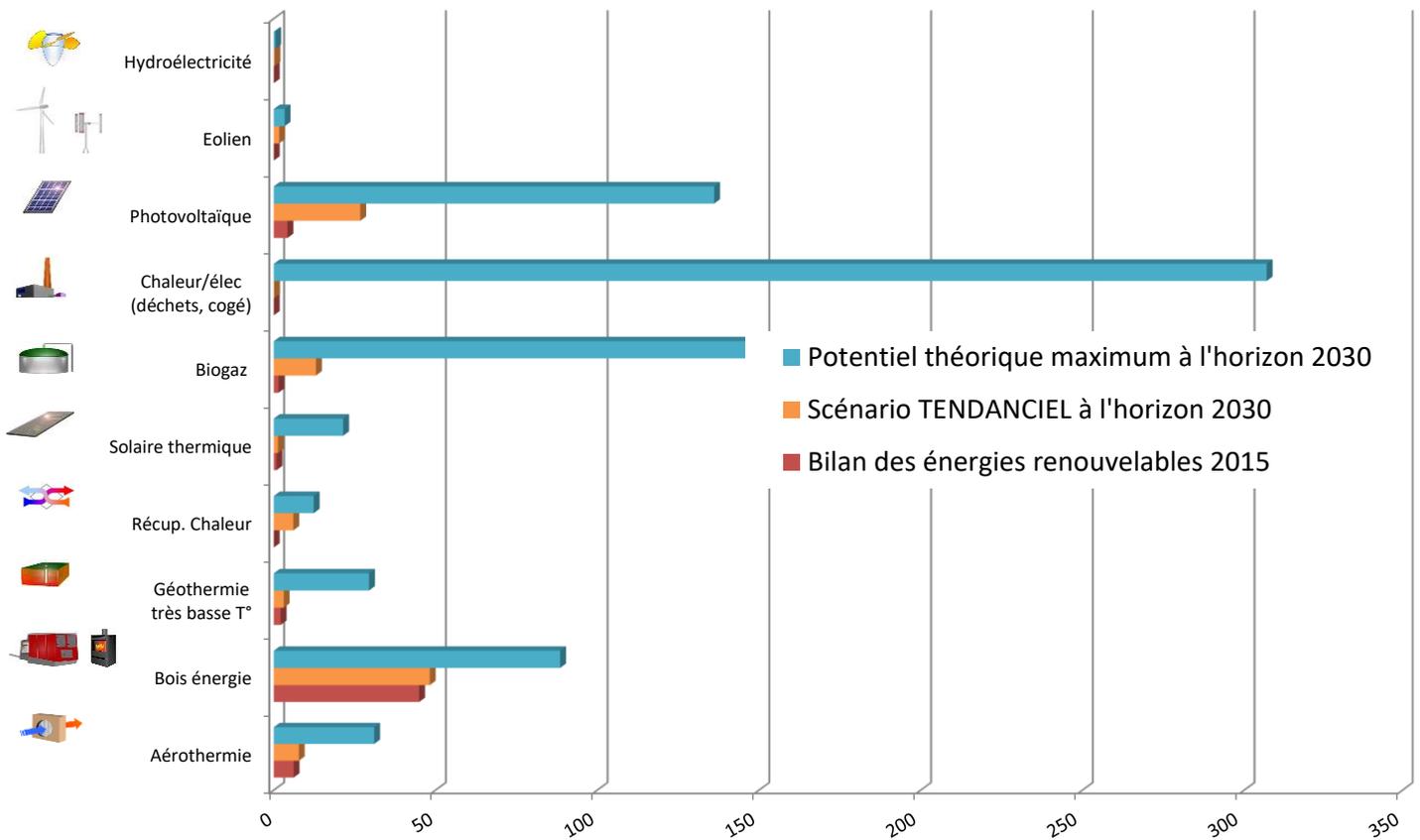


**SCENARIO TENDANCIEL**

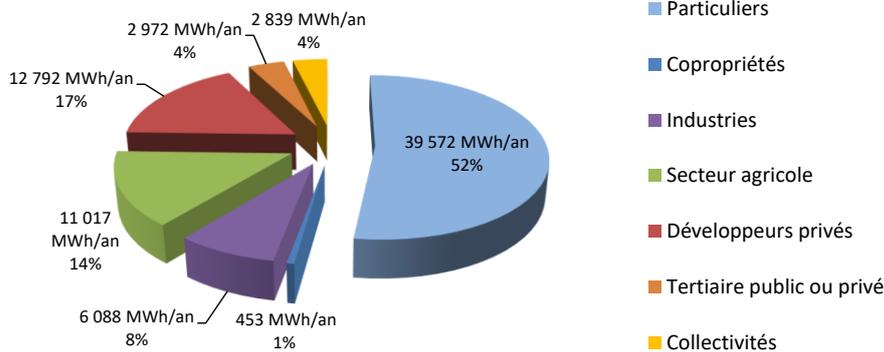
Couverture des besoins de chaleur par les EnRs

	Objectifs 2030 (loi TECV)	CC Adour Madiran en 2030	Rappel à fin 2015
Couverture des conso. de chaleur par les Enrs	38%	39%	28,5%
Couverture des conso. d'électricité par les Enrs	40%	23%	2,8%
Couverture globale des consommations par les Enrs	32%	21%	11,0%

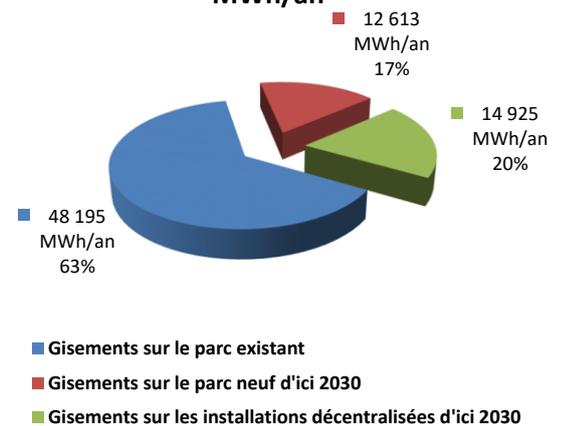
■ A FIN 2015    ■ TENDANCIEL 2030    ■ OBJECTIFS (Loi TECV)



REPARTITION DE LA PRODUCTION PAR ACTEURS  
SCENARIO TENDANCIEL MWh/an



Répartition par type de projet  
MWh/an



Indicateurs énergétiques

	Situation à fin 2015	TENDANCIEL en 2030	VOLONTARISTE en 2030
Production d'énergie renouvelables	66 185 MWh/an	112 919 MWh/an	673 903 MWh/an
Part globale d'ens sur la consommation	11%	21%	135%
Part de la chaleur renouvelable	28%	39%	96%
Part de l'électricité renouvelable	3%	23%	427%

Indicateurs environnementaux

	Situation à fin 2015	TENDANCIEL en 2030	VOLONTARISTE en 2030
Rejets de CO2 évités (milliers de tonnes)	21 361	51 499	120 773
Rejets d'émission de polluants atmosphérique		-14,4%	-16,9%
Création d'emplois liés à la fabrication et à l'installation		1 003	2 646
Création d'emplois annuels liés à l'exploitation		89	221

Indicateurs économiques

	Situation à fin 2015	TENDANCIEL en 2030	VOLONTARISTE en 2030
économie cumulée (M€) entre 2015 et 2030	1 M€	89 M€	228 M€
investissement à consentir (M€)		104 M€	379 M€

Un scénario volontariste est présenté ci-contre pour démontrer les capacités du territoire à s'engager sur la voie de l'autonomie énergétique en 2050.

Un effort supplémentaire sur la maîtrise de l'énergie et le développement des énergies renouvelables permet au territoire d'accroître de manière significative son autonomie énergétique tout en multipliant le nombre d'emplois et l'économie qui retourne au territoire en 2030.

Seuls les chiffres du scénario volontariste en 2030 permettent d'envisager une autonomie énergétique en 2050.

### XIII - FLUX FINANCIERS EN 2030 DANS LE SCENARIO TENDANCIEL

