

Diagnostic énergétique et gaz à effet de serre de la Communauté d'Agglomération du Bocage Bressuirais

Territoire : Communauté d'Agglomération du Bocage Bressuirais (CA2B)

Département : Deux-Sèvres

Publication : Mars 2016

Cette fiche territoriale présente des données de synthèse sur la consommation énergétique et les émissions de GES (Gaz à Effet de Serre) pour les secteurs résidentiel, tertiaire, industrie, agricole, transport et déchet. L'AREC est en capacité de fournir, par secteur, des fiches territoriales de synthèse ainsi que des analyses de données détaillées. Les sources de données utilisées sont indiquées en fin de ce document.

Données de cadrage du territoire

		CA2B	Deux-Sèvres	Région	
	Population (RP 2011 au 01/01/2014)	72 525	371 990	1 788 000	
	Nombre de logements	30 080	164 040	887 971	
	Nombre de résidences principales	29 004	156 000	774 285	
	Surface totale des résidences principales (en m ²)	20 570	15 600 380	74 127 000	
	Nombre de logements sociaux	2 613	13 750	71 060	
	Tertiaire	Surface totale du tertiaire (m ²)	601 432	4 176 790	19 974 138
	Industrie	Nombre entreprises industrielles de plus de 10 salariés	117	355	1 375
		Nombre de salariés	7 242	19 490	76 130
	Agriculture	SAU totale (ha)	104 198	453 100	1 719 800
		SAU Grandes cultures (ha)	38 151	268 200	1 110 300
		SAU Prairies (ha)	65 898	176 600	513 600
		Surfaces forestières (ha)	5 500	48 200	403 700
		Cheptel (nombre d'UGB)	148 692	372 700	804 100
	Déplacement domicile-travail	Nombre d'actifs résidant	30 559	154 750	707 050
		Moyenne distance domicile-travail annuelle parcourue par actif	4 428	4 330	4 320
	Déchets	Nombre d'installations de traitement	3	16	72
		kg déchets ménagers et assimilés/an/habitant	495	515	545

Pour le secteur résidentiel, seules les résidences principales sont considérées. Pour le secteur industriel, seules les entreprises de plus de 10 salariés sont prises en compte.

Consommations énergétiques et émissions de GES

Les consommations énergétiques sont présentées en GWh, en énergie finale et en données normalisées. Les émissions de GES sont présentées en t éq CO₂ et en méthode indirecte. Sauf précision, les émissions de GES présentées sont les émissions de GES d'origine énergétique. Les consommations énergétiques et émissions de GES sont exprimées en valeur annuelle. L'année de référence dépend de la source de données utilisée (cf page 7).

Données globales

Le territoire consomme 2 286 GWh, soit 4 % de la consommation régionale et émet 1 032 t éq CO₂, dont 39 % d'origine énergétique.

	CA2B	Deux-Sèvres	Région
Consommation totale GWh	2 286	12 532	58 867
Objectif SRCAE 2020	1 829	10 025	47 093
Consommation par habitant MWh	31,5	33,7	32,9
Facture énergétique millions d'€	218	1 219	5 892
Facture énergétique €/habitant	3 013	3 278	3 296
Emissions de GES énergétiques kt éq CO₂	404	2 566	12 162
Emissions de GES non énergétiques kt éq CO₂	628	2 181	5 762
Emissions de GES totales kt éq CO₂	1 032	4 746	17 924
Objectif SRCAE 2020	722 à 826	3 322 à 3 797	12 547 à 14 339

Le SRCAE de la région Poitou-Charentes fixe comme objectifs une réduction de la consommation énergétique de 20% et une réduction des émissions de GES tous secteurs confondus de 20 à 30% à l'horizon 2020. A l'horizon 2050, les objectifs sont de 38% pour la consommation énergétique et 75 à 80% pour les émissions de GES. Les objectifs SRCAE présentés sont à horizon 2020.

La facture énergétique du territoire est de 218 millions d'euros, soit 3 013 euros par habitant. 47% de la facture énergétique est liée à la consommation d'énergies fossiles.

Les émissions de GES énergétiques sont liées à la consommation d'énergie et les émissions de GES non énergétiques sont issues de procédés industriels (décarbonatation par exemple), de fuites de fluides frigorigènes (utilisés dans les installations de production de froid) ou encore de l'utilisation d'engrais.

Données par énergie

L'énergie la plus consommée est les Produits pétroliers, avec 48 % de la consommation énergétique. Les émissions de GES d'origine énergétique représentent 39 % des émissions de GES totales.

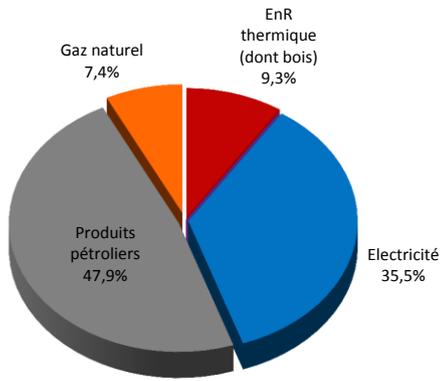
Le tableau ci-dessous présente la répartition de la consommation énergétique par énergie et la répartition des émissions de GES pour chaque secteur :

							Total
EnR thermique (dont bois)	157	22	34	0	0	/	212
Chauffage urbain	0	0	0	0	0	/	0
Electricité	196	125	407	83	0	/	811
Produits pétroliers	189	39	132	172	562	/	1 094
Gaz naturel	66	48	54	1	0	/	169
Charbon	0	0	0	0	0	/	0
Total (GWh)	607	234	627	256	562	/	2 286
Objectif SRCAE	486	187	502	205	450	/	1 829
Part du territoire en région	3,9%	4,4%	6,3%	5,3%	2,4%	/	4%
Emissions GES énergétique	91	33	95	38	148	/	404
Emissions GES non énergétique	9	3	4	608	0	4	628
Total (kt éq CO₂)	100	36	98	646	148	4	1 032
Objectif SRCAE	70 à 80	25 à 29	69 à 79	452 à 517	103 à 118	3 à 3	722 à 826



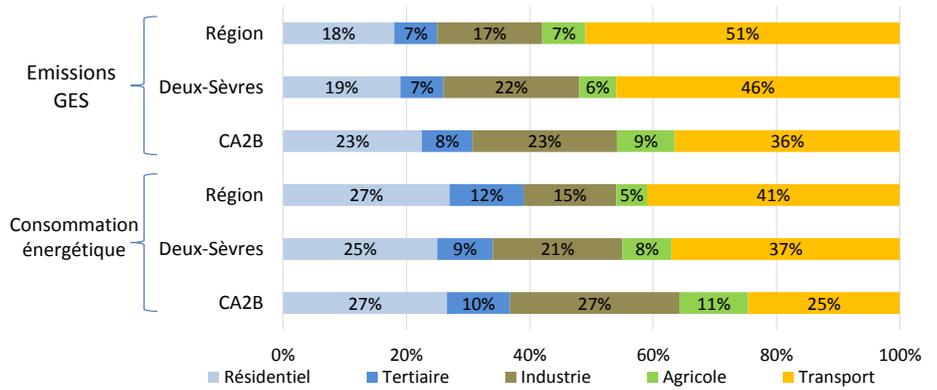
Pour le secteur agricole, seules les consommations et les émissions directes sont fournies, afin d'éviter les doubles comptes. Pour le secteur déchets, les consommations énergétiques sont comprises dans les autres secteurs (industrie, tertiaire, transport). Les émissions de GES du secteur déchet sont des émissions indirectes liées aux traitements des déchets et sont donc imputées au territoire sur lequel est présente l'installation. Les émissions de GES du secteur déchets ne sont donc pas corrélées avec le volume de production de déchets du territoire.

Répartition de la consommation énergétique par énergie



Les secteurs les plus consommateur d'énergie à l'échelon du territoire sont l'industrie, le résidentiel et le transport alors qu'en région, c'est le secteur du transport qui est prépondérant.

Consommations et émissions de GES énergétiques par secteur



Distinctions usage thermique/électrique/mobilité

L'usage thermique (production de chaleur) représente 37 % de l'énergie consommée sur le territoire :

									Total
Usage thermique GWh	526	136	108	76	0	0	0	0	846
Usage électrique GWh	82	98	348	83	0	0	0	0	610
Usage mobilité GWh	0	0	0	0	562	99	0	0	562
Usage dédié GWh	0	0	172	96	0	0	0	0	268

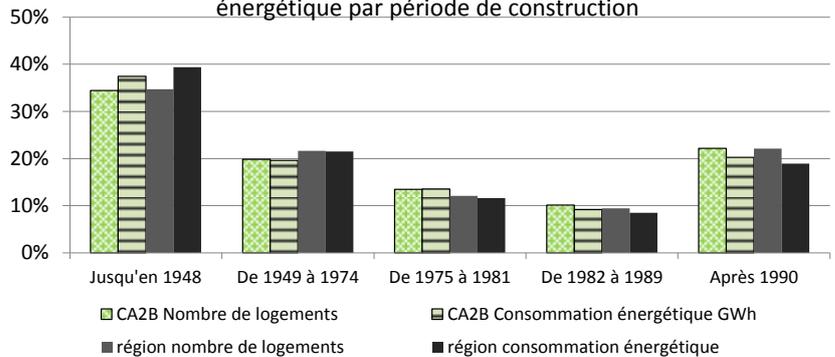
Un usage "dédié" est un usage spécifique au secteur et qui n'est pas un usage thermique, électrique ou de mobilité. Par exemple, l'utilisation de combustible en tant que matière première dans l'industrie ou la consommation de carburant des tracteurs pour le secteur agricole.

Focus sur le résidentiel

Logements principaux par date de construction	Nombre de logements	Consommation énergétique GWh
Jusqu'en 1948	9 990	227
De 1949 à 1974	5 753	119
De 1975 à 1981	3 900	82
De 1982 à 1989	2 936	56
Après 1990	6 425	123

54% du parc résidentiel a été construit avant 1975, ce qui est représentatif du parc résidentiel régional.

Répartition du nombre de logements et de la consommation énergétique par période de construction



Objectifs de réhabilitation énergétique des logements du territoire

La traduction des objectifs du PREH (Programme de Rénovation Énergétique de l'Habitat) présentée est issue de ratios au nombre de logements selon leur catégorie et selon des données moyennes provenant de sources nationales (estimation du nombre de réhabilitations annuelles, des équivalents temps plein RGE (Reconnu Garant de l'Environnement) ou régionales (coût moyen de réhabilitation, gain énergétique).



	CA2B	Région
Nbr réhabilitations logements sociaux 2015-2020	447	12 161
Nbr réhabilitations logements privés 2015-2020	2 601	63 904
Nbr etp RGE nécessaires/an	95	2 361
Chiffre d'affaire 2015-2020 millions €	36	904
Gain facture des ménages /an millions €	1,5	38
Gain énergétique GWh /an	25	592

Les 3 048 réhabilitations de logements induites par le PREH nécessiteront 95 équivalent temps plein RGE annuellement, pour un chiffre d'affaires de 36 millions d'euros. Pour les ménages, les travaux de réhabilitation permettront une économie globale de 1,5 millions d'euros, pour une économie d'énergie de 25 GWh.

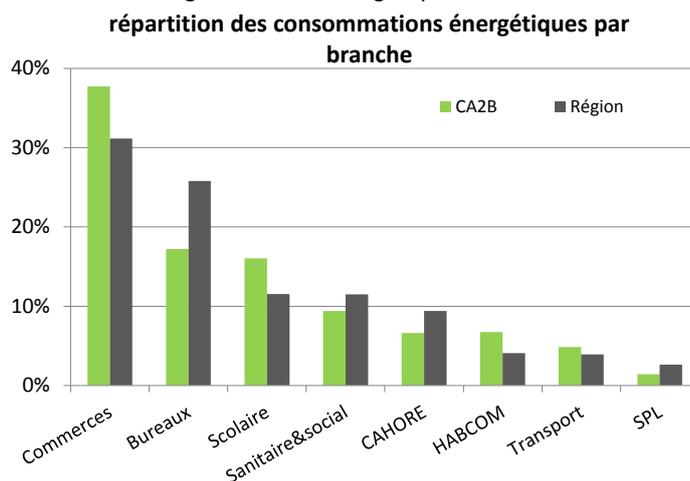
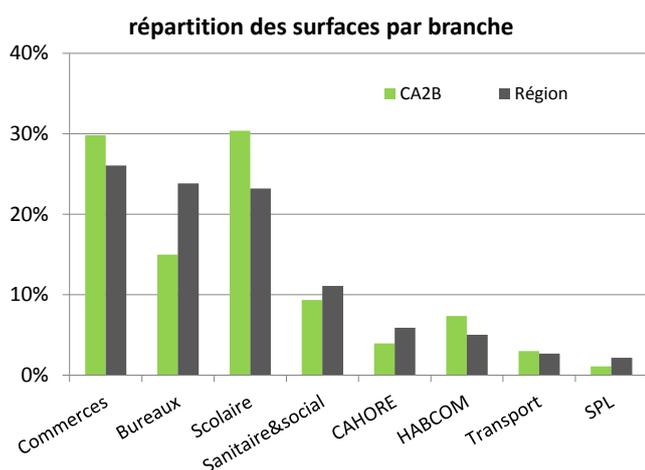
Focus sur le tertiaire



Les branches du secteur Tertiaire sont : les bureaux, les commerces, le scolaire, le sanitaire et social, l'habitat communautaire (HABCOM, principalement les maisons de retraite), les café/hôtel/restaurant (CAHORE), les transports (infrastructures) et les sports et loisirs et divers (SPL).

	Commerces	Bureaux	Scolaire	Sanitaire et Social	CAHORE	HABCOM	Transport	SPL	Total	Part territoire en région
Surfaces milliers m ²	179	90	183	56	24	44	18	7	601	3%
Emissions GES énergétiques kt éq CO ₂	11	5	7	4	2	2	2	0	33	4%

Certaines branches, comme le Scolaire, n'utilisent pas leurs bâtiments toute l'année. Les consommations sont donc plus modestes que pour un bâtiment commercial. C'est pourquoi le Scolaire représente 30% de la surface des bâtiments tertiaire mais 16% de la consommation énergétique. Les émissions de GES sont fonction du volume d'énergie et du mix énergétique.



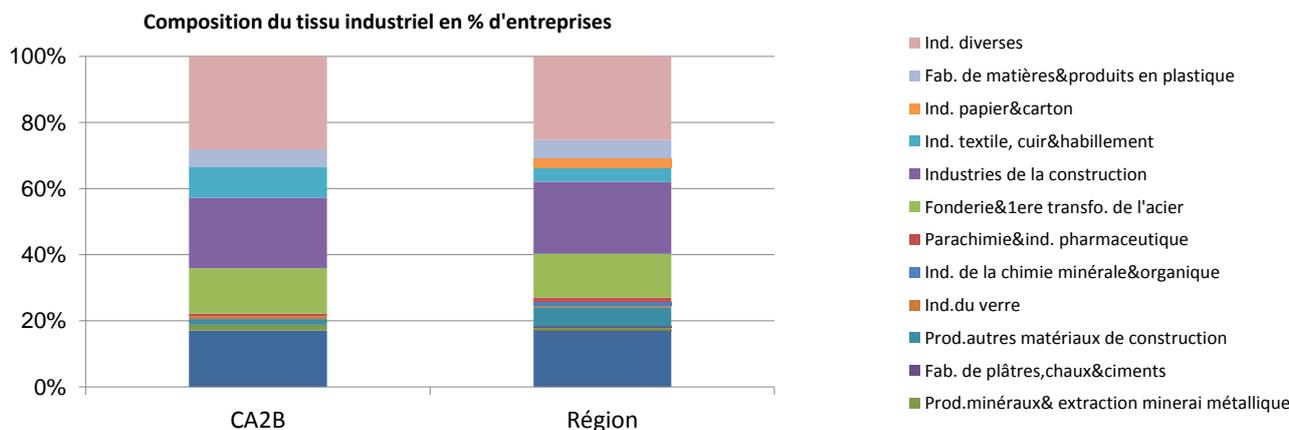
Focus sur l'industrie



Le secteur le plus représenté à l'échelon du territoire est le secteur des fonderies et premières transformations de l'acier.

A l'échelon régional, les IAA (Industries Agro Alimentaires) représentent 17% des entreprises et emploient 15% des effectifs du secteur industriel. Les industries de la fonderie et du travail des métaux représentent 13% des établissements industriels et 10% des effectifs. Le secteur de la construction électrique et électronique concentre près de 10 000 salariés sur 5% des industries. Il est suivi par le secteur de la construction mécanique, avec 11% des établissements industriels et 10% des effectifs.

Le graphique ci-après permet de comparer le parc industriel du territoire à celui de la Région :



Usage	Consommation énergétique		Emissions GES	
	GWh	%	kt éq CO ₂	%
Combustibles - Process	172	27%	54	57%
Combustibles - Matière première	0	0%	0	0%
Combustibles - Production d'électricité	5	1%	2	2%
Combustibles - Usages thermiques	42	7%	13	14%
Electricité - Force motrice	321	51%	20	21%
Electricité - Usages thermiques	66	11%	4	4%
Electricité - Autres usages	21	3%	1	1%
TOTAL	627	100%	95	100%

Les combustibles représentent 35% des consommations énergétiques et 73% des émissions de gaz à effet de serre (94 676 t éq CO₂).

Ils sont utilisés principalement dans les process à des fins thermiques (fours et séchoirs) et pour les usages thermiques de bâtiments.

L'électricité est en grande partie utilisée à des fins de force motrice (51%).

Focus sur les transports et les déplacements domicile-travail

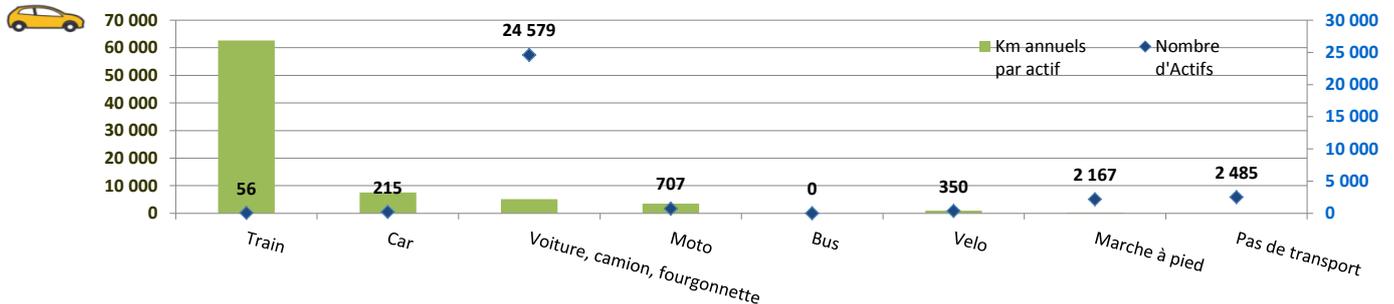
Transports



	Total Transport routier	dont domicile-travail
Consommation énergétique Territoire GWh	562	99
Part région	2,4%	4,5%
Emissions de GES Territoire kt éq CO ₂	148	26

Au niveau régional, le transport routier représente 97% de la consommation énergétique du secteur. Sur le territoire, 87 % des actifs utilisent un mode de déplacement routier motorisé (voiture, moto, bus...).

Déplacements domicile-travail : Répartition du nombre d'actifs et du kilométrage annuel moyen par mode de transport



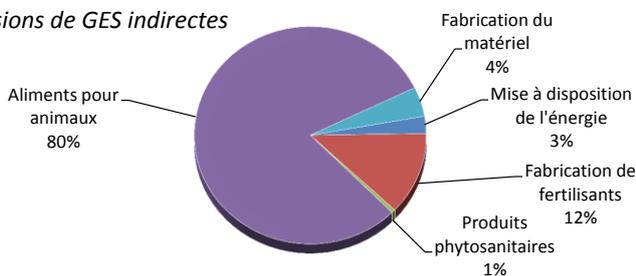
Emissions directes et indirectes de l'Agriculture - Stockage annuel de carbone



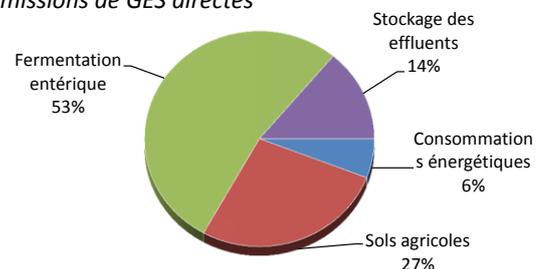
Emissions de GES kt éq CO₂

Les émissions de gaz à effet de serre totales du secteur agricole et forestier sont de 875 kt éq CO₂, dont 74 % d'émissions directes.

Emissions de GES indirectes



Emissions de GES directes



Les émissions directes sont générées par l'activité agricole du territoire. Les émissions les plus importantes sur le territoire ont pour origine la Fermentation entérique avec 53 % des émissions directes.

Les émissions indirectes sont les émissions amont de l'activité agricole du territoire. Les émissions les plus importantes ont pour origine la fabrication des Aliments pour animaux avec 80 % des émissions indirectes.

Stockage de carbone kt éq CO₂

	CA2B	Région
Sols agricoles	89	638
Forêts	24	2 000
Haies	10	28
Total	123	2 666

Le stockage annuel, cumulé dans les forêts, les sols agricoles et les haies, correspond à près de 83 % des émissions annuelles brutes de l'agriculture et de la forêt, mais seulement à 21% des émissions de l'ensemble des secteurs étudiés. Il est de l'ordre de 422 kt éq CO₂. La gestion durable des espaces boisés et de la matière organique des sols sont des leviers intéressants pour limiter l'impact des activités humaines sur le climat.



Nombre d'installations de traitements

Le territoire présente 2 installations de compostage (Le Pin et la Forêt sur Sèvre) et 1 installations de tri des déchets ménagers (Bressuire).

	CA2B	Région
compostage/broyage	2	44
tri déchets ménagers	1	11
traitement mécano-biologique	0	2
traitement à la chaux	0	1
incinération avec récupération	0	3
incinération sans récupération	0	3
stockage des déchets non dangereux	0	8

Emissions directes et indirectes du secteur Déchets kt éq CO₂



	Incinération		Stockage ISDND*	Traitement biologique	Total
	avec récupération	sans récupération			
CA2B	-	0	0	4	4
Région	-	32	231	24	287

*ISDND : Installation de Stockage des Déchets Non Dangereux

Les installations de traitement de déchets présentes sur le territoire engendrent l'émission de 4 kt éq CO₂. Les émissions des UVE (Unité de Valorisation Energétique) ne sont pas comptabilisées dans le secteur déchets car reventilées dans les différents secteurs concernés par le réseau de chaleur.

Production d'énergies renouvelables du territoire

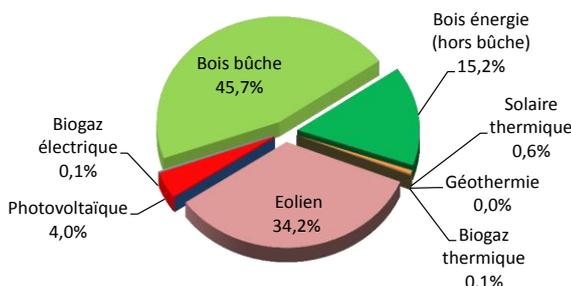
Le tableau ci-après présente, par filière, la production d'énergie renouvelable du territoire et de la région en 2014 (en GWh) :

	CA2B	Région
Agrocarburants	0	790
Bois bûche	149	3 630
Bois énergie (hors bûche)	50	965
Solaire thermique	2	28
UVE	0	70
Géothermie	0,1	717
Biogaz thermique	0,4	44
Eolien	111	760
Hydraulique	0	119
Photovoltaïque	13	264
Biogaz électrique	0,3	63
Total GWh	325	7 450

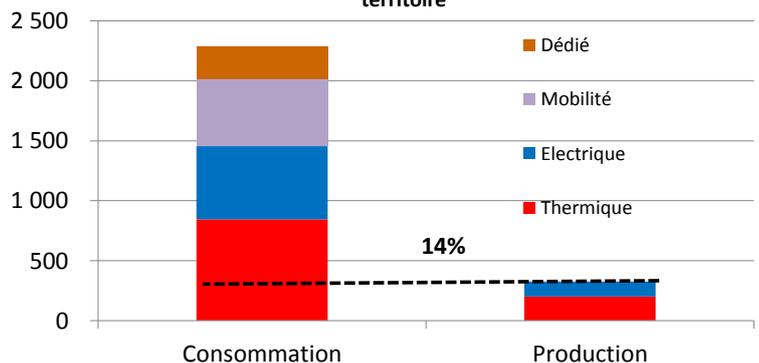
Même si la production énergétique d'origine renouvelable progresse, il n'en demeure pas moins qu'elle ne représente qu'une part modeste de la consommation énergétique sur le territoire (14 %) ainsi que sur la région (13%).

Pour atteindre l'objectif de 25% en part d'énergies renouvelables dans la consommation énergétique régionale (scénario 1 du SRCAE), il est nécessaire d'augmenter encore le rythme de mise en service d'installations. Pour autant, cet objectif ne pourra être atteint que si l'objectif de réduction de 20% de la consommation énergétique régionale entre 2007 et 2020 est lui-même respecté. Plus que jamais, l'enjeu énergétique majeur est la maîtrise de la demande énergétique.

Répartition de la production d'énergie renouvelable par filière



Répartition de la consommation énergétique et de la production d'énergie renouvelable en GWh par usage du territoire



Ressources biomasse du territoire

Gisements de bois industrie et bois énergie (BIBE) en m³/an

Gisement	Feuillus	Peupliers	Résineux	Total
Mobilisable	48 200	1 650	800	50 650
BI Mobilisé	1 200	150	250	1 600
Bois décheté et consommé	5 050	550	150	5 750
Bois bûche consommé	48 200	0	0	48 200
Restant à mobiliser	-6 250	950	400	-4 900

Toutes essences confondues, 50 650 m³ de BIBE sont mobilisables par an et 55 550 m³ sont mobilisés/consommés. Le taux de récolte du bois industrie et du bois énergie est donc de 110%.

Il faut noter que le gisement de bois récolté peut ne pas être consommé sur le territoire. De même, le bois énergie consommé sur le territoire peut ne pas provenir du territoire.

Principales biomasses méthanisables restant mobilisables

	Quantités (tonnes)	Potentiel énergétique (MWh)
effluents d'élevage	800 000	280 000
menues pailles	1 850	1 000
CIVE* (t de MS/an)	10 750	5 000
déchets de silos	0	0
déchets Industries Agro-Alimentaires	5 575	8 700
biodéchets de la restauration collective	360	310
Total	818 535	295 010

Le principal potentiel méthanisable est constitué par les effluents d'élevage avec 95 % du potentiel énergétique pour 800 000 tonnes. 97 % du potentiel énergétique de la méthanisation provient du secteur agricole.

* Culture Intermédiaire à Vocation Énergétique

Données complémentaires

L'analyse des données énergie et GES du territoire pour chacun des secteurs est disponible sur les documents suivants :

- Données de synthèse énergie et GES du secteur Résidentiel*
- Données de synthèse énergie et GES du secteur Tertiaire*
- Données de synthèse énergie et GES du secteur Industrie*
- Données de synthèse énergie et GES du secteur Agricole et forestier*
- Données de synthèse énergie et GES du secteur Transport*
- Données de synthèse Production d'énergies renouvelables*

Des études sur les thématiques énergie, déchets et agricole/biomasse à l'échelon régional ou départemental sont également disponibles sur www.arecpc.com.

Principales sources de données par secteur

Résidentiel :

- INSEE (recensement de la population 2008)
- CEREN (consommations unitaires)
- Gestionnaires de réseaux (consommations d'électricité et de gaz)
- ADEME (facteurs d'émissions)
- CITEPA (émissions de GES non énergétiques)



Industrie :

- SOeS (Enquête annuelle sur les Consommations d'Énergie dans l'Industrie)
- CCIR
- Gestionnaires de réseaux (consommations d'électricité et de gaz)
- ADEME (facteurs d'émissions)
- IREP, CITEPA (émissions de GES non énergétiques)



Tertiaire :

- Données sur les branches : CCI, rectorat, Conseil Régional et Départemental, fichier CLAP ...
- CEREN (consommations unitaires)
- Gestionnaires réseaux (consommation d'électricité et gaz)
- ADEME (facteurs d'émissions)



Déplacements domicile-travail (2009) :

- INSEE (recensement de la population)
- ADEME (facteurs d'émissions)



Agriculture :

- DRAAF (Recensement Agricole 2010)
- ADEME (Outil ClimAgri)
- IGN (Inventaire Forestier)
- CRA (Expertise agricole)
- CRPF (Expertise forestière)



Transport de marchandises et déplacements de personnes hors domicile-travail :

- CITEPA (émissions de GES non énergétiques)
- Bilan conso/prod AREC 2012
- ORT
- CETE sud ouest (2007)
- ATMO PC (icare v3.0, année de référence 2010)



Déchets (2013) :

- Observatoire Régional des Déchets
- CITEPA (émissions de GES)



Energies renouvelables (2013) :

- Région
- ADEME
- Gestionnaires réseaux
- Observatoire Régional Énergie et GES

Pour en savoir plus : oreges@arecpc.com

Agence Régionale d'Évaluation environnement et Climat
60 rue Jean Jaurès
CS 90452 – 86011 POITIERS Cedex
Tél : 05 49 30 31 52 Fax : 05 49 41 61 11





Territoire : Communauté d'Agglomération du Bocage Bressuirais (CA2B)
Population : 72 525 habitants (RP 2011-population municipale au 1er janvier 2014)
Département : Deux-Sèvres
Année référence : 2008

Cette fiche territoriale présente des données de synthèse sur la consommation énergétique et les émissions de GES (Gaz à Effet de Serre) pour le secteur résidentiel. L'AREC est en capacité de fournir, pour les autres secteurs (tertiaire, industrie, agricole...) des fiches territoriales de synthèse ainsi que des analyses de données détaillées.

Comparaison aux échelons territoriaux



Les consommations énergétiques sont présentées en GWh, en énergie finale et en données normalisées. Les émissions de GES sont présentées en t éq CO₂ et en méthode indirecte.

Données générales

Le parc résidentiel compte 29 004 résidences principales, soit 4% du parc résidentiel régional, dont 90% de maisons individuelles.

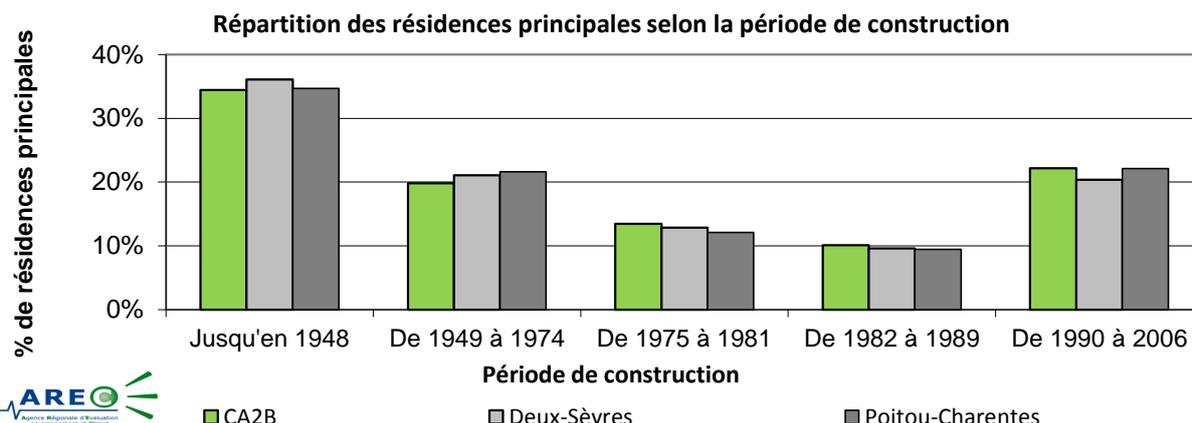
Ce parc de résidences principales consomme 607 GWh, soit 4 % de la consommation régionale et émet 93 089 t éq CO₂, soit 4 % des émissions du parc résidentiel régional.



	CA2B	Deux-Sèvres	Poitou-Charentes
Nombre de logements	30 080	164 040	887 967
Nombre de résidences principales	29 004	156 000	774 283
dont occupées propriétaire	20 570	106 680	505 359
Part du territoire	/	19%	4%
dont maisons individuelles	26 068	134 731	618 944
dont appartements	2 936	21 269	155 338
Nombre logements sociaux	2 613	13 749	71 058
Surface totale résidences principales (en m ²)	2 892 466	15 600 378	74 127 038
Surface moyenne maisons individuelles (en m ²) des résidences principales	104	107	105
Surface moyenne appartements (en m ²) des résidences principales	60	57	57
Consommation totale (en GWh)	607	3 270	15 456
Consommation moyenne résidence principale (MWh)	20,94	20,96	19,96
Part du territoire	/	19%	4%
Objectif SRCAE 2020	486	2 616	12 365
Emissions totales GES (en t éq CO ₂)	91 085	488 304	2 207 880
Emissions moyennes résidence principale kg éq CO ₂	3,14	3,13	2,85
Part du territoire	/	19%	4%
Objectif SRCAE 2020	72 868	390 644	1 766 304

Le SRCAE de la région Poitou-Charentes fixe comme objectifs une réduction de la consommation énergétique finale de 20% et des émissions de GES tout secteurs confondus de 20 à 30% à l'horizon 2020. A l'horizon 2050, les objectifs sont de 38% pour la consommation énergétique et 75 à 80% pour les émissions de GES.

54% du parc résidentiel a été construit avant 1975, ce qui est représentatif du parc résidentiel régional :



Données détaillées

Traduction à l'échelle du territoire des objectifs du PREH

La traduction des objectifs du PREH (Programme de Rénovation Energétique de l'Habitat) présentée est issue de ratios au nombre de logements selon leur catégorie et selon des données moyennes provenant de sources nationales (estimation du nombre de réhabilitations annuelles, des etp RGE) ou régionales (coût moyen de réhabilitation, gain énergétique).



	CA2B	Poitou-Charentes
Nbr réhabilitation actuelle logements sociaux/an(estimé)	40	1 081
Nbr réhabilitation actuelle logements privé/an (estimé)	131	3 227
Nbr réhabilitation logements sociaux 2015-2020	447	12 161
Nbr réhabilitation logements privés 2015-2020	2 601	63 904
Nbr etp RGE nécessaires/an	95	2 361
Chiffre d'affaire additionnel 2015-2020 millions €	36	904
Gain facture des ménages /an millions €	1,5	38
Gain énergétique GWh /an	25	592

Les 3 048 réhabilitations de logements induites par le PREH nécessiteront 95 équivalent temps plein RGE (Reconnu Garant de l'Environnement) annuellement, pour un chiffre d'affaires additionnel de 36 millions d'euros. Pour les ménages, les travaux de réhabilitations permettront une économie globale annuelle de 2 millions d'euros, pour une économie d'énergie annuelle de 25 GWh.

Par usage

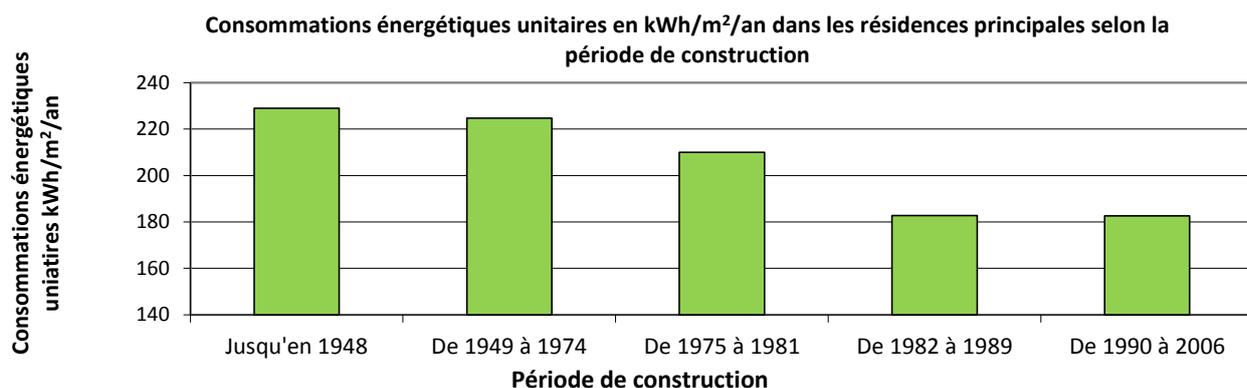
	Consommation d'énergie GWh
Chauffage Global 	445 73%
Eau Chaude Sanitaire 	52 8%
Cuisson 	29 5%
Electricité Spécifique 	82 13%

L'énergie est principalement utilisée pour l'usage chauffage avec 445 GWh soit 73% de l'énergie consommée dans le secteur résidentiel. La part des usages dans la consommation énergétique du secteur résidentiel est représentative de la répartition observée aux divers échelons territoriaux.

Par période de construction

	Nombre de logements	Consommation énergétique GWh
<i>Jusqu'en 1948</i>	9 990	227
<i>De 1949 à 1974</i>	5 753	119
<i>De 1975 à 1981</i>	3 900	82
<i>De 1982 à 1989</i>	2 936	56
<i>Après 1990</i>	6 425	123

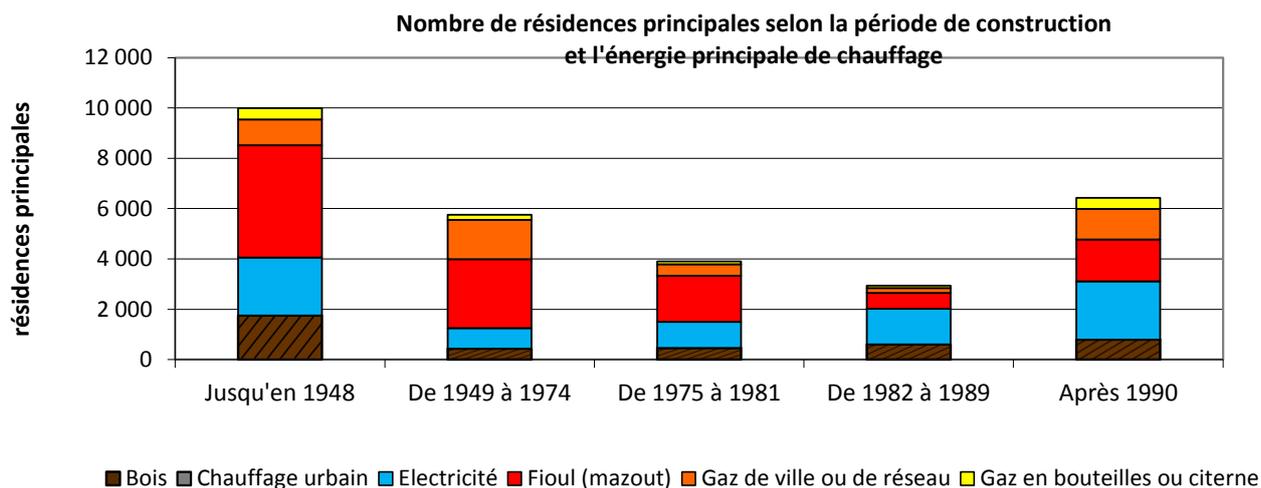
Un logement construit avant 1975 présente une consommation énergétique supérieure à un logement construit après 1975. Cet écart s'explique par l'évolution à la baisse de la consommation énergétique liée à l'usage chauffage, conséquence de la mise en place des réglementations thermiques à partir de 1975. Les autres usages (eau chaude sanitaire, cuisson et électricité spécifique) n'ont pas de différences marquées selon les périodes de construction. La répartition des logements selon les périodes de construction des logements influe donc fortement sur la consommation énergétique du territoire.



Par énergie

	Consommation énergétique GWh	Emissions de GES t éq CO ₂
<i>Bois</i>	157	687
<i>Chauffage urbain</i>	0	0
<i>Electricité</i>	196	19 199
<i>Fioul (mazout)</i>	171	51 059
<i>Gaz de ville ou de réseau</i>	66	15 258
<i>Gaz en bouteilles ou citerne</i>	18	4 882

Les énergies d'origine fossile (fioul et gaz) représentent 43,2% des consommations énergétiques du secteur résidentiel.



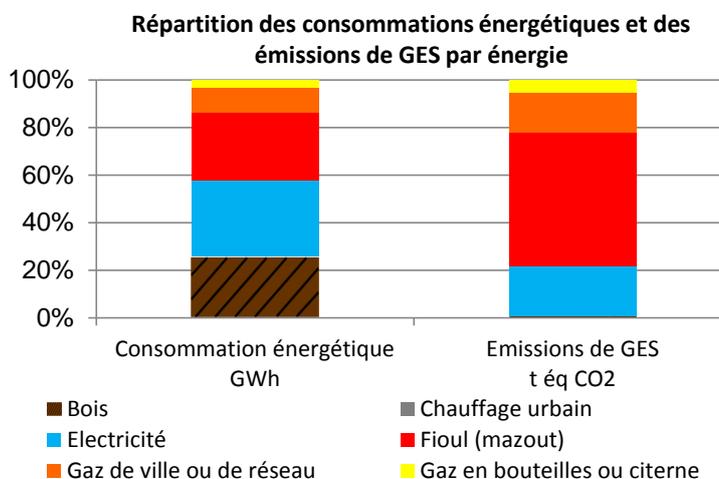
Deux profils se démarquent selon la période de construction :

- Le profil « pré-1975 » : le gaz de ville, le fioul et l'électricité sont les énergies de chauffage les plus utilisées.
- Le profil « post-1975 » : l'électricité devient l'énergie de chauffage dominante.

Les données régionales de la répartition de l'énergie de chauffage sur la période de construction récente (2006-2011) montrent une très forte domination de l'électricité, une remontée de la part bois au détriment du gaz et surtout du fioul qui a quasiment disparu des nouvelles constructions.

La mise en œuvre de la Règlementation Thermique (RT) 2012 au 1er janvier 2013 a à nouveau bouleverser le choix de l'énergie de chauffage principal pour les logements neufs. La RT impose en effet un maximum de consommation à 50 kWh/m²/an exprimée en énergie primaire, ce qui élimine de fait le recours à l'électricité.

Les énergies fossiles émettent plus d'émissions de GES que les énergies non fossiles (le fioul émet 40% de plus d'émissions de GES que l'électricité pour l'usage chauffage) :



Méthodologie



L'étude sectorielle s'appuie sur les données du Recensement de la Population (INSEE) 2008 qui collecte des informations sur tous les logements à l'échelon communal. Les informations du bâti (période de construction, énergie, type d'habitat, type de chauffage) permettent une reconstitution de la consommation énergétique de chaque logement. Cette consommation énergétique est corrigée du climat, afin de permettre un suivi des consommations sans tenir compte des aléas climatiques.

Le modèle considère une réhabilitation du parc moyenne mais ne prend pas en compte les projets locaux.

Seuls les logements des résidences principales sont pris en compte dans ce diagnostic.

Données normalisées : les données sont corrigées du climat

Energie finale : l'énergie délivrée au consommateur, c'est-à-dire sans les pertes liées à la transformation, au transport et au stockage.

Méthode indirecte : les émissions de GES amont (production, distribution) et lors de la combustion sont prises en compte

GWh (gigawattheure) : énergie consommée pour faire fonctionner par exemple un appareil d'une puissance de 1 GW pendant 1 heure.

t éq CO₂ (tonne équivalent dioxyde de carbone) : unité qui permet de considérer l'ensemble des GES (CO₂, CH₄, N₂O, HFC, PFC, SF₆...).

Electricité spécifique : électricité consommée par des appareils qui utilisent uniquement l'électricité comme source d'énergie (micro-ondes, ordinateur...).

Pour en savoir plus : oreges@arecpc.com

Agence Régionale d'Évaluation environnement et Climat

60 rue Jean Jaurès

CS 90452 – 86011 POITIERS Cedex

Tél : 05 49 30 31 52

Fax : 05 49 41 61 11





Territoire : Communauté d'Agglomération du Bocage Bressuirais
Population : 72 525 habitants (RP 2011 : population municipale en vigueur au 1er janvier 2014)
Département : Deux-Sèvres
Année référence : 2008

Cette fiche territoriale présente des données de synthèse sur la consommation énergétique et les émissions de GES (Gaz à Effet de Serre) pour le secteur tertiaire. L'AREC est en capacité de fournir, pour les autres secteurs (résidentiel, industrie, agricole..) des fiches territoriales de synthèse ainsi que des analyses de données détaillées.

Comparaison aux échelons territoriaux



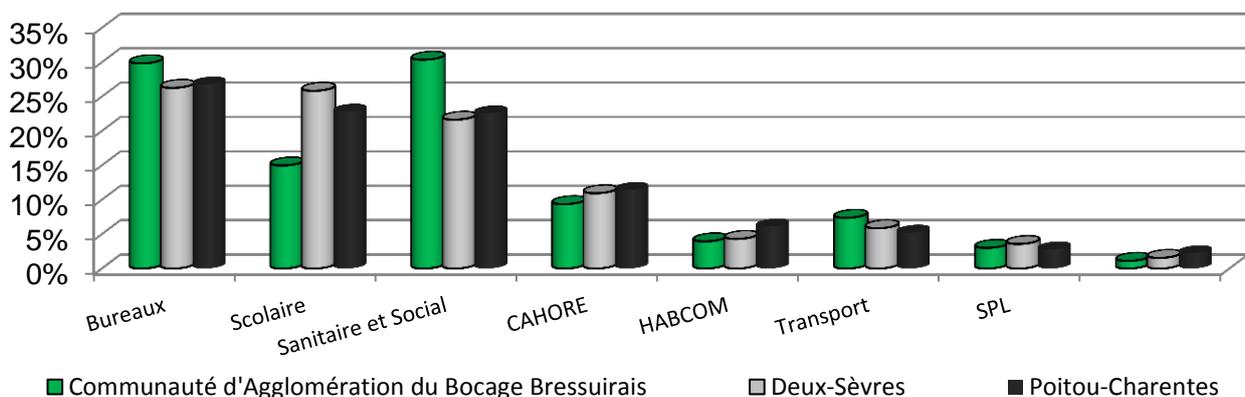
Sauf précision, les consommations énergétiques sont présentées en GWh, en énergie finale et en données normalisées. Les émissions de GES sont présentées en en t éq CO₂ et en méthode indirecte.

Le parc de bâtiments tertiaire du territoire représente 3,1% de la surface de bâtiments tertiaire de la région, pour 4% de la consommation et 4% des émissions de GES du parc de la région.

		CA2B	Deux-Sèvres	Poitou-Charentes
Surfaces m ²	Total	601 432	4 176 787	19 268 012
	<i>Part du territoire</i>	/	14%	3%
Consommation énergétique GWh	Total	234	1 142	5 867
	<i>Part du territoire</i>	/	21%	4%
	Objectif SRCAE 2020	187	913	4 694
Emissions GES kt éq CO ₂	Total	33	181	857
	<i>Part du territoire</i>	/	18%	4%
	Objectif SRCAE 2020	23 à 26	127 à 145	600 à 686

Des objectifs sont fixés aux horizons 2020 et 2050. Ainsi, le SRCAE de la région Poitou-Charentes fixe comme objectifs, tout secteurs confondus, une réduction de la consommation énergétique finale de 20% et des émissions de GES de 20 à 30% à l'horizon 2020 par rapport à 2007. A l'horizon 2050, les objectifs de réduction sont de 38% pour la consommation énergétique et 75 à 80% pour les émissions de GES.

Part des surfaces de bâtiments tertiaires des branches selon l'échelon territorial



Les branches du secteur Tertiaire sont : les bureaux, les commerces, le scolaire, le sanitaire et social, l'habitat communautaire (HABCOM, principalement les maisons de retraite), les café/hôtel/restaurant (CAHORE), les transports (infrastructures) et les sports et loisirs et divers (SPL).



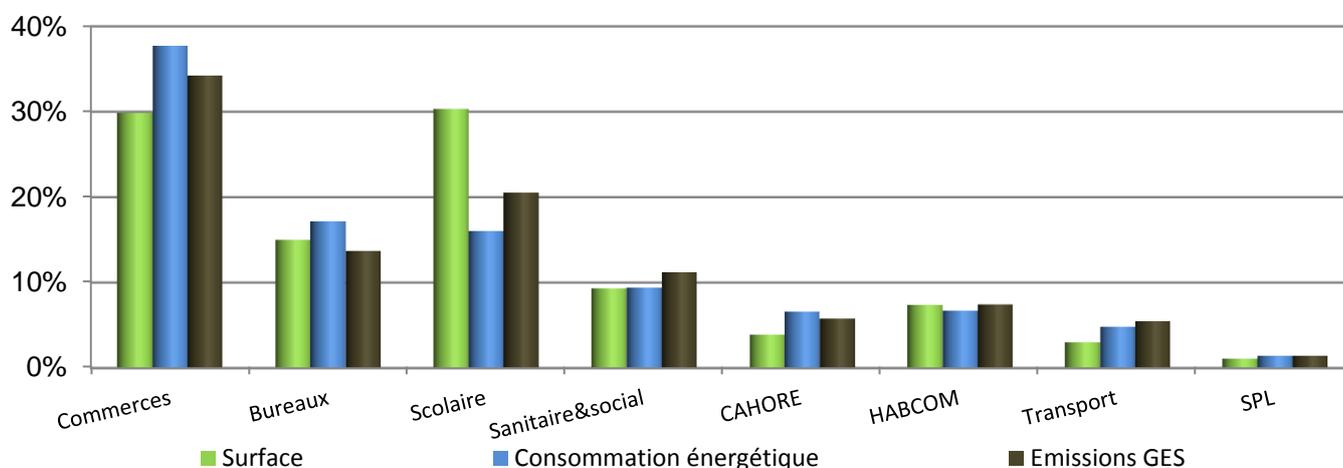
Par branche et par type de données

La surface totale du parc de bâtiments tertiaires (toutes branches confondues) est de 601 432 m². Les trois branches Commerces, Scolaire et Bureaux représentent près de 75% des surfaces.

Toutes branches confondues, le parc de bâtiments tertiaire consomme 234 GWh et émet 33 083 t éq CO₂.

	Surface m ²	Consommation énergétique GWh	Emissions de GES t éq CO ₂
<i>Commerces</i>	179 459	88	11 341
<i>Bureaux</i>	90 170	40	4 545
<i>Scolaire</i>	182 650	38	6 804
<i>Sanitaire et social</i>	56 284	22	3 711
<i>CAHORE</i>	23 784	16	1 913
<i>HABCOM</i>	44 354	16	2 467
<i>Transport</i>	18 058	11	1 830
<i>SPL</i>	6 674	3	472
TOTAL	601 432	234	33 083

Parts des surfaces, des consommations d'énergie et des émissions de GES par branche



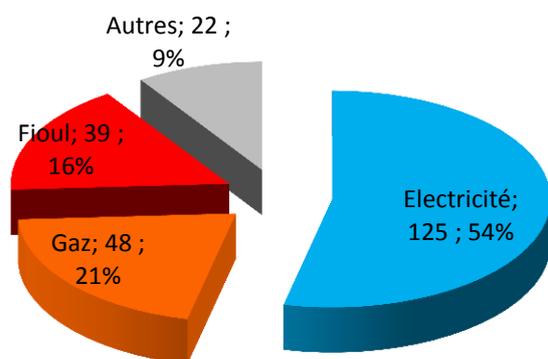
Il est important de lier la consommation énergétique du bâtiment à l'usage qui en est fait.

Certaines branches, comme le Scolaire, n'utilisent pas leurs bâtiments toute l'année. Les consommations sont donc plus modestes que pour un bâtiment commercial. C'est pourquoi le Scolaire représente 30% de la surface des bâtiments tertiaire mais 16% de la consommation énergétique.

Par type d'énergie

	Consommation d'énergie GWh	Emissions de GES t éq CO ₂
<i>Electricité</i>	125	10 019
<i>Gaz</i>	48	11 148
<i>Fioul</i>	39	11 502
<i>Autres</i>	22	414
Total	234	33 083

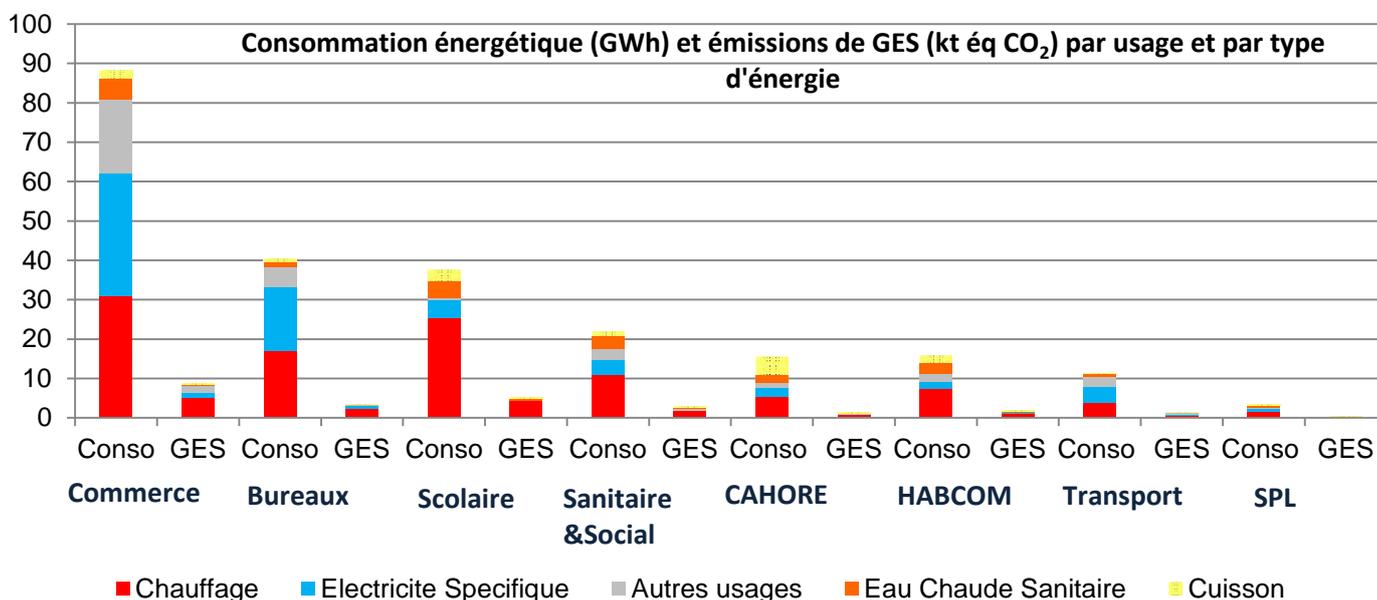
Répartition de la consommation énergétique par type d'énergie en GWh



L'électricité est l'énergie la plus consommée par le parc de bâtiments tertiaire à 54 %. Le gaz réseau et le fioul (comprenant la consommation de gaz en bouteille) représentent respectivement 21 % et 16 % de la consommation énergétique. Les autres énergie, à savoir le bois et les réseaux de chaleur, représentent 9% de l'énergie consommée.

Par usage et par branche

	Consommation énergétique GWh	Emissions de GES t éq CO2
Chauffage	102	21 548
Electricite Specifique	64	3 374
Autres usages	34	3 889
Eau Chaude Sanitaire	20	3 058
Cuisson	13	1 213
Total	234	33 083



Les Commerces et Bureaux concentrent 55% de la consommation énergétique dont 37% pour l'électricité spécifique. Cette consommation d'électricité spécifique s'explique notamment par les équipements dans ces deux branches : éclairage des vitrines pour les commerces, équipements informatiques pour les bureaux...

Les enjeux de la maîtrise de l'énergie diffèrent donc selon les branches. Pour les bureaux, c'est l'électricité spécifique et le chauffage (40% et 42% de la consommation) alors que ce dernier est l'enjeu majeur pour le scolaire (68% de la consommation).

Concernant les commerces, on retrouve les mêmes enjeux que pour les bureaux mais les « autres usages » (climatisation, ventilation) représentent également une part non négligeable de la consommation énergétique (notamment liée à la production de froid).



La diversité des 8 branches du secteur tertiaire en fait un secteur nécessitant la collecte d'une multitude de données. L'étude sectorielle du Tertiaire du territoire s'appuie sur les données des organismes régionaux recensant les informations des surfaces bâties (CCI, Rectorat, DRASS, Conseils Généraux et Régional ainsi que le fichier CLAP recensant tous les emplois à la commune selon la nomenclature NES 114).

Ces données permettent une reconstitution des surfaces (en m²) de chaque branche d'activité. Le CEREN propose des consommations régionales par m² selon les branches et l'énergie.

A l'aide de ces informations, l'AREC reconstitue une consommation et un mix énergétique théorique par établissement selon la branche et la desserte au gaz de la commune. Enfin, les données locales, notamment d'ErDF, de GrDF et des distributeurs locaux permettent de recouper les informations.

Les facteurs d'émissions GES sont issus de la base Carbone ADEME.

Un GWh (GigaWattheure) est l'énergie consommée pour faire fonctionner par exemple un appareil d'une puissance de 1 GW pendant 1 heure.

L'électricité spécifique est l'électricité consommée par des appareils qui utilisent uniquement l'électricité comme source d'énergie (micro-ondes, ordinateur...).

Une t éq CO₂ (tonne équivalent dioxyde de carbone) correspond à une unité qui permet de considérer l'ensemble des GES.

L'énergie finale est l'énergie délivrée au consommateur, c'est-à-dire sans les pertes liées à la transformation, au transport et au stockage.

Méthode indirecte : les émissions de GES d'origines énergétiques amont (production, distribution) et lors de la combustion sont prises en compte.

SRCAE : le Schéma Régional Climat Air Energie est un document stratégique formulant les orientations de la région en matières de demande énergétique, réduction des GES, pollution de l'air, développement des énergies renouvelables...

Pour en savoir plus : oreges@arecpc.com

Agence Régionale d'Évaluation environnement et Climat

60 rue Jean Jaurès

CS 90452 – 86011 POITIERS Cedex

Tél : 05 49 30 31 52

Fax : 05 49 41 61 11





Territoire : Communauté d'Agglomération du Bocage Bressuirais
Population : 72 525 habitants (RP 2011 : population municipale en vigueur au 1er janvier 2014)
Département : Deux-Sèvres
Année référence : 2008

Cette fiche territoriale présente des données de synthèse sur la consommation énergétique et les émissions de GES (Gaz à Effet de Serre) pour le secteur industriel. L'AREC est en capacité de fournir, pour les autres secteurs (résidentiel, tertiaire, agricole...) des fiches territoriales de synthèse ainsi que des analyses de données détaillées.

Comparaisons aux échelons territoriaux



Sauf précision, les consommations énergétiques sont présentées en GWh, en énergie finale et en données normalisées. Les émissions de GES sont présentées en t éq CO₂ et en méthode indirecte.

Le parc industriel du territoire est composé de 117 établissements de plus de 10 salariés référencés dans la nomenclature d'activités économiques pour l'étude des livraisons et consommations d'énergie (NCE). Ces industriels emploient un total de 7 242 salariés, soit 37 % des effectifs du secteur industriel NCE du département et 10 % des emplois salariés de la région.

	CA2B	Deux-Sèvres	Poitou-Charentes
Nombre entreprises plus de 10 salariés	117	354	1 375
Part du territoire nombre entreprises en	/	33%	9%
Nombre salariés	7 242	19 489	76 130
Part du territoire nombre salariés en	/	37%	10%
Consommation énergétique GWh	627	2 646	10 032
Part du territoire en	/	24%	6%
Objectif SRCAE 2020	502	2 117	8 026
Emissions de GES kt éq CO ₂	95	553	2 121
Part du territoire en	/	17%	4%
Objectif SRCAE 2020	66 à 76	387 à 443	1 485 à 1 697

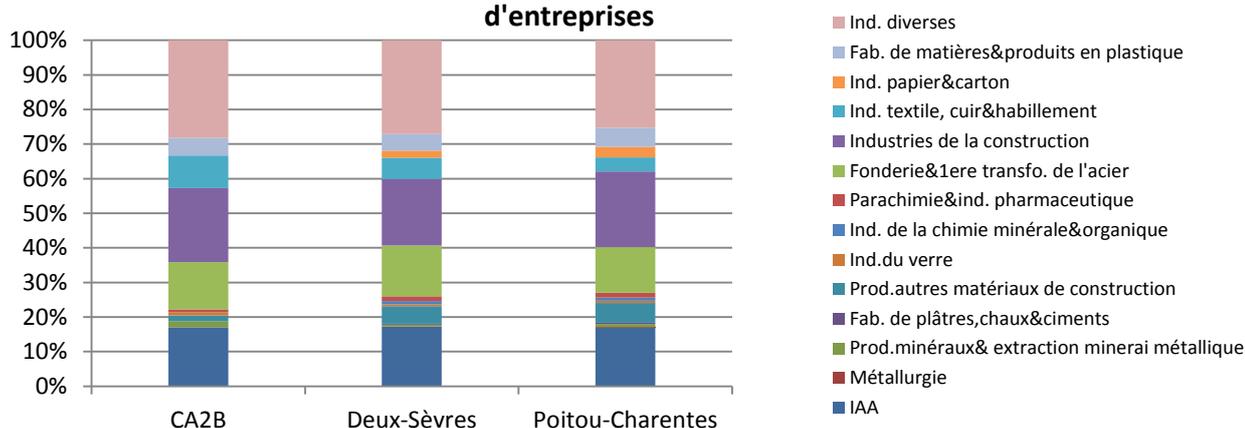
Le SRCAE (Schéma Régional Climat Air Energie) de la région Poitou-Charentes fixe comme objectifs une réduction de la consommation énergétique finale de 20% et des émissions de GES tout secteurs confondus de 20 à 30% à l'horizon 2020. A l'horizon 2050, les objectifs de réduction sont de 38% pour la consommation énergétique et 75 à 80% pour les émissions de GES.

A l'échelon régional, les IAA (Industries Agro Alimentaires) représentent 17% des entreprises et emploient 15% des effectifs du secteur industriel. Les industries de la fonderie et du travail des métaux représentent 13% des établissements industriels et 10% des effectifs. Le secteur de la construction électrique et électronique concentre près de 10 000 salariés sur 5% des industries. Il est suivi par le secteur de la construction mécanique, avec 11% des établissements industriels et 10% des effectifs.

A l'échelon du territoire, le secteur le plus représenté est le secteur des Industries de la construction.

Le graphique ci dessous présente la répartition du parc industriel aux différents échelons territoriaux :

Composition du tissu industriel aux divers échelons territoriaux en % d'entreprises



Consommations énergétiques et émissions de GES



Les émissions de GES prises en compte dans cette synthèse sont les émissions de GES d'origine énergétique. Certaines industries émettent des émissions de GES d'origine non énergétique (non prises en compte dans cette synthèse) liées :

- à la consommation de gaz fluorés (pour la production de froid) ;
- à la transformation physique ou chimique de matériaux lors du procédé de fabrication. Par exemple, la décarbonatation est responsable de 60% des émissions de GES (d'origine énergétique et non énergétique) de la fabrication de ciment.

Par énergie

Les énergies consommées par le parc industriel sont essentiellement d'origine électrique.

	Consommation énergétique GWh	Emissions de GES t éq CO ₂
Gaz naturel	54	36 594
GPL	39	11 476
Fioul	15	5 268
Autres produits pétroliers	78	15 755
Bois	28	424
Combustibles sp.	0	0
Vapeur	5	0
Electricité	407	25 159
TOTAL	627	94 676

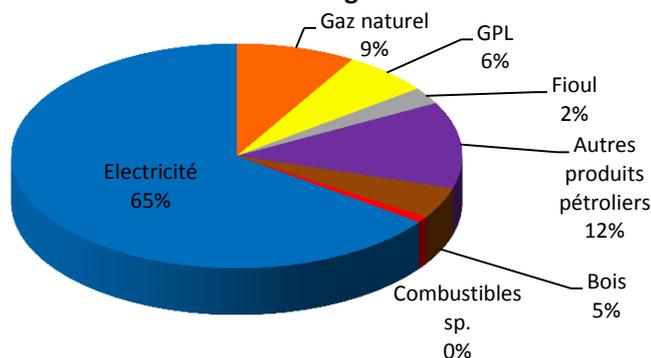
L'énergie la plus consommée est l'Electricité qui représente 65 % de la consommation du secteur industriel.

39 % des émissions de GES du secteur industriel sont liées à la consommation de Gaz naturel.

Autres produits pétroliers : coke de pétrole, coke de houille...

Combustibles spéciaux (sp.) : utilisés en substitution d'un autre combustible, ils peuvent être d'origine renouvelable (huiles végétales, farines animales, boues de station d'épuration...) ou non renouvelable (pneus usés, déchets textiles, solvants...).

Répartition de la consommation énergétique par énergie



Par usage

Les combustibles représentent 35 % des consommations énergétiques. Ils sont utilisés principalement dans les process à des fins thermiques (fours et séchoirs) et pour les usages thermiques de bâtiments. L'électricité est en grande partie utilisée à des fins de force motrice (51 %).

	Consommation énergétique GWh	Emissions de GES t éq CO ₂
Combustibles - Process	172	54 360
Combustibles - Matière première	0	0
Combustibles - Production d'électricité	5	1 724
Combustibles - Usages thermiques	42	13 433
Electricité - Force motrice	321	19 770
Electricité - Usages thermiques	66	4 069
Electricité - Autres usages	21	1 319
TOTAL	627	94 676

« process » : combustible utilisé pour faire fonctionner les appareils de production.

« matière première » : combustible entrant dans la composition du produit final

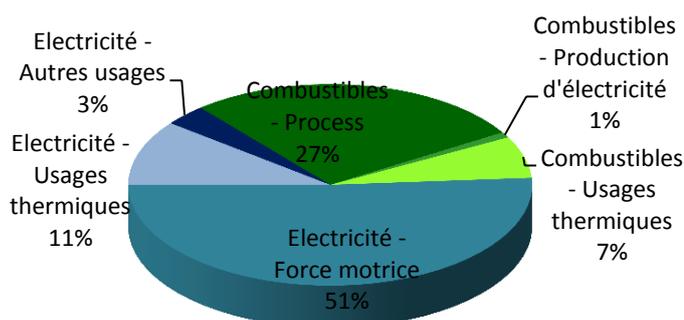
« force motrice » : électricité consommée pour alimenter les moteurs électriques.

« Autres usages » (électricité): par exemple l'électrolyse.

« thermique » : utilisation d'énergie afin de produire de la chaleur.

« production d'électricité » : consommation de combustible pour produire de l'électricité auto consommée.

Répartition de la consommation énergétique par usage



Par typologie NCE

Code NCE	Nomenclature NCE	Consommation énergétique GWh	Emissions de GES t éq CO ₂
E12	Ind. laitière	0	0
E14	IAA hors lait et sucre	176	22 968
E16	Sidérurgie	0	0
E18	Métallurgie	0	0
E19	Prod.minéraux& extraction minerai métallique	4	706
E20	Fab. de plâtres,chaux&ciments	0	0
E21	Prod.autres matériaux de construction	13	1 510
E22	Ind.du verre	156	30 317
E23	Fab.engrais	0	0
E24	Autres ind. de la chimie minérale	0	0
E25	Fab. matières plastiques	0	0
E26	Autres ind.de la chimie organique	0	0
E28	Parachimie&ind. pharmaceutique	11	1 483
E29	Fonderie&1ere transfo. de l'acier	46	7 226
E30	Constr.mécanique	33	5 038
E31	Constr.électrique&électronique	2	266
E32	Constr. de véhicules automobiles	34	5 780
E33	Constr. Navale&aéronautique,armement	1	204
E34	Ind. textile, cuir&habillement	24	3 350
E35	Ind. papier&carton	0	0
E36	Ind. caoutchouc	0	0
E37	Fab. de produits en plastique	45	6 233
E38	Ind. diverses	82	9 595
TOTAL		627	94 676



L'étude sectorielle sur l'Industrie (hors industries de l'énergie, construction de bâtiments et génie civil) s'appuie sur les données du Service Observation et Statistiques (SOeS) du Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable, du Transport et du Logement, qui réalise chaque année l'Enquête Annuelle sur les Consommations d'Énergie dans l'Industrie (EACEI). Ces données sont croisées avec celles de la Chambre de Commerce et d'Industrie (CCI).

L'AREC reconstitue une consommation et un mix énergétique théorique par établissement selon l'activité, la taille de l'établissement et la desserte au gaz de la commune. Des données de consommations réelles transmises par certains établissements industriels enquêtés par l'AREC sont également intégrées à l'étude.

Enfin, les données locales par commune fournies par ERDF-GRDF permettent de recouper les informations. Les facteurs d'émissions GES sont issus de la base Carbone ADEME.

Les industries sont classées selon la typologie de la NCE. Le champ de l'étude porte uniquement sur les entreprises industrielles (hors commerce et activité de service) de plus de 10 salariés.

NCE : Nomenclature des activités Consommatrices d'Énergie. Cette nomenclature vise à regrouper les industries en fonction de leur consommation d'énergie et non pas selon une logique de nomenclature d'activités et de produits.

Un GWh (GigaWatheure) correspond à l'énergie consommée pour faire fonctionner par exemple un appareil d'une puissance de 1 GW pendant 1 heure.

Une t éq CO₂ (tonne équivalent dioxyde de carbone) correspond à une unité qui permet de considérer l'ensemble des GES.

L'énergie finale est l'énergie délivrée au consommateur, c'est-à-dire sans les pertes liées à la transformation, au transport et au stockage.

Pour en savoir plus : oreges@arecpc.com

Agence Régionale d'Évaluation environnement et Climat

60 rue Jean Jaurès
CS 90452 – 86011 POITIERS Cedex
Tél : 05 49 30 31
Fax : 05 49 41 61 11





Territoire : Communauté d'Agglomération du Bocage Bressuirais
Population : 72 525 habitants (RP 2011-population municipale au 1er janvier 2014)
Département : Deux-Sèvres
Année référence : 2010

Cette fiche territoriale présente des données de synthèse sur la consommation énergétique et les émissions de GES (Gaz à Effet de Serre) pour le secteur agricole. L'AREC est en capacité de fournir, pour les autres secteurs (tertiaire, industrie, résidentiel...) des fiches territoriales de synthèse ainsi que des analyses de données détaillées.

Données agricoles

Données générales

Le territoire s'étend sur 132 664 hectares soit 5 % de la superficie de la région. Rapportée à l'habitant, la SAU (Surface Agricole Utile), de 104 198 ha, est de 1,44 ha/hab. alors qu'elle est respectivement de 0,99 et 0,43 aux niveaux régional et national.

	CA2B	Poitou-Charentes
Surface totale	132 664	2 580 900
SAU totale (ha)	104 198	1 719 800
SAU Grandes cultures (ha)	38 151	1 110 300
SAU prairies (ha)	65 898	513 600
Surface forestières (ha)	5 500	433 170
Cheptel (nombre d'UGB)	148 692	804 100
Nombre d'exploitations	1 854	25 440
Nombre de salariés	432	7 405

Les 1 854 exploitations agricoles du territoire emploient 432 salariés permanents (hors emplois familiaux), soit 0,23 salariés par exploitation contre 0,29 en région.

Consommations énergétiques totales (GWh)

Consommations directes	255
Consommations indirectes	476
Consommations totales	731

La consommation énergétique totale du secteur agricole et forestier est de 731 GWh, dont 35 % de consommations directes.

Distinction consommations directes/indirectes (GWh)

Consommations directes

Grandes cultures	60
Prairies	53
Maraichage	4
Distillation	0
Élevage	137

Les consommations énergétiques directes sont générées par l'activité agricole du territoire. L'activité agricole qui consomme le plus d'énergie sur le territoire est l'élevage avec 54 % des consommations directes.

Consommations indirectes

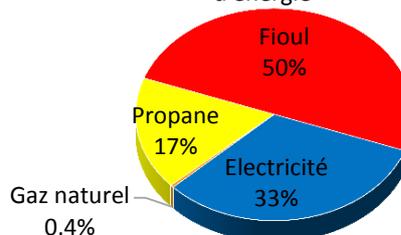
Fertilisation	82
Traitement phytosanitaire	11
Matériel	35
Alimentation animale	348

Les consommations indirectes sont essentiellement dues à la fabrication et au transport des intrants (engrais azotés, aliments pour bétail, ...).

Consommations directes par énergie

	GWh
Fioul	128
Electricité	83
Gaz naturel	1
Propane	44
Bois	0
Total	255

répartition de la consommation d'énergie par type d'énergie



Consommations par usage

Usage	GWh
électrique	83
thermique	76
mobilité	0
dédié	96

L'électricité est essentiellement utilisée pour l'irrigation, la conservation des grains et les bâtiments d'élevage. Les usages thermiques concernent le séchage, la distillation (le cas échéant) et les serres.

Un usage "dédié" est un usage spécifique au secteur comme la consommation de carburant des tracteurs pour le secteur agricole.

Emissions de GES totales (t éq CO₂)

Emissions directes	645 760
Emissions indirectes	229 360
Emissions totales	875 120

Les émissions de gaz à effet de serre totales du secteur agricole et forestier sont de 875 kt éq CO₂, dont 74 % d'émissions directes.

Origine des émissions directes (t éq CO₂)

Consommations énergétiques	38 080
Sols agricoles	175 455
Fermentation entérique	342 455
Stockage des effluents	89 770

Les émissions directes sont générées par l'activité agricole du territoire. Les émissions les plus importantes sur le territoire ont pour origine la Fermentation entérique avec 53 % des émissions directes.

Origine des émissions indirectes (t éq CO₂)

Mise à disposition de l'énergie	5 815
Fabrication de fertilisants	28 200
Produits phytosanitaires	1 205
Aliments pour animaux	184 015
Fabrication du matériel	10 125

Les émissions indirectes sont les émissions amont de l'activité agricole du territoire. Les émissions les plus importantes ont pour origine la fabrication des Aliments pour animaux avec 80 % des émissions indirectes.

Stockage annuel de carbone

La forêt engendre très peu de consommations énergétiques, et encore moins d'émissions de gaz à effet de serre. Par contre, elle permet un stockage annuel important de carbone, compensant ainsi les émissions générées sur le territoire. Le bois prélevé en forêt ou en haies pour une utilisation en industrie ou en énergie participe au destockage du carbone, tandis que le bois d'oeuvre est considéré comme prolongeant ce stockage.

	t éq CO2
Sols agricoles	89 370
Forêt	24 100
Haies	9 700
Total	123 170

Le stockage annuel, cumulé dans les forêts, les sols agricoles (prairies) et dans les haies pour une moindre part, correspond à près de 19 % des émissions annuelles directes brutes de l'agriculture (et de la forêt). Il est de l'ordre de 123 170 t éq CO₂. La gestion durable des espaces boisés, ainsi que la bonne gestion de la matière organique présente dans les sols, sont des leviers intéressants pour limiter l'impact des activités humaines sur le climat.

Si le stockage réalisé dans les haies et les sols agricoles peut être entièrement imputé à l'agriculture, il convient d'être plus prudent sur le domaine de la forêt : le stockage dans les bois participe à la compensation de l'ensemble des émissions du territoire, qu'elles soient d'origine agricole ou non.

Gisements de bois valorisables

Gisements de bois d'oeuvre (BO) en t/an

Toutes essences confondues, 23 200 t de BO sont mobilisables par an et 7 450 t sont mobilisés. Le taux de récolte du bois d'oeuvre est donc de 32 %.

Gisement	Feuillus	Peupliers	Résineux	Total
Mobilisable	17 250	2 900	3 050	23 200
Mobilisé	2 500	2 050	2 900	7 450
Restant à mobiliser	14 750	850	150	15 750

Gisements de bois industrie et bois énergie (BIBE) en t/an

Toutes essences confondues, 50 650 t de BIBE sont mobilisables par an et 55 550 t sont mobilisés/consommés. Le taux de mobilisation du bois industrie et du bois énergie est donc de 110 %.

Gisement	Feuillus	Peupliers	Résineux	Total
Mobilisable	48 200	1 650	800	50 650
BI Mobilisé	1 200	150	250	1 600
Bois déchiqueté consommé	5 050	550	150	5 750
Bois bûche consommé	48 200	0	0	48 200
Restant à mobiliser	-6 250	950	400	-4 900

Gisements méthanisables

Le principal potentiel méthanisable est constitué par les effluents d'élevage avec 95 % du potentiel énergétique pour 800 000 tonnes. 97 % du potentiel énergétique de la méthanisation provient du secteur agricole.

	Quantités (tonnes)	Potentiel énergétique (MWh)
effluents d'élevage	800 000	280 000
menues pailles	1 850	1 000
CIVE* (t de MS/an)	10 750	5 000
déchets de silos	0	0
déchets Industries Agro-Alimentaires	5 575	8 700
biodéchets de la restauration collective	360	310
Total	818 535	295 010

* Culture Intermédiaire à Vocation Energétique

Certains gisements de biomasse méthanisables ne sont pas intégrés à cette étude pour les raisons suivantes :

- les pailles de céréales car ce gisement est fluctuant et il existe un risque de conflit d'usage avec l'utilisation en litière,
- les biodéchets des ménages et de la restauration privée car ce gisement est soumis à des contraintes techniques et financières fortes et il existe un conflit d'usage avec le compostage domestique,
- les déchets verts des collectivités et les déchets organiques de la grande distribution car malgré l'intérêt de ces gisements, les données ne sont pas disponibles,
- les boues de station d'épuration car malgré le pouvoir méthanogène et l'apport bactériologique intéressants, les contraintes sur la valorisation du digestat en agriculture sont fortes.

Méthodologie

Consommations d'énergie et émissions de gaz à effet de serre

L'état des lieux des consommations d'énergie et des émissions de gaz à effet de serre (GES) du secteur agricole sur le territoire a été réalisé à l'aide d'un outil nommé « ClimAgri » développé par l'ADEME. Il s'appuie sur les données du Recensement Agricole 2010, fournies par la DRAAF, ainsi que sur des données issues de l'IGN (Institut Géographique et forestier National) pour la partie forestière. Ces données ont été complétées quand cela s'avérait nécessaire par des informations locales ou des avis d'experts émanant de la chambre d'agriculture ou du CRPF (Centre Régional de la Propriété Forestière). Les données de cadrage générales proviennent de l'AREC et s'appuient sur des chiffres issus des ministères, de l'INSEE et du CITEPA (Centre Interprofessionnel Technique d'Etudes de la Pollution Atmosphérique).

Spécificités et limites de la méthode :

Le diagnostic couvre l'ensemble des consommations d'énergie et des émissions des GES, qu'elles soient directes ou indirectes. Les consommations et émissions directes sont générées par l'activité agricole du territoire. Les impacts indirects sont essentiellement dus à la fabrication et au transport des intrants (engrais azotés, aliments pour bétail, ...). L'état des lieux s'arrête à la porte des fermes du territoire. Il ne prend donc pas en compte les consommations et les émissions générées par la transformation ou la distribution des produits agricoles. La mise en oeuvre de circuits courts, par exemple, ne peut pas être prise en compte par l'outil ClimAgri.

Gisements de bois

Les données utilisées afin de définir les gisements de bois forestiers sont issues des réflexions d'un groupe de travail régional réunissant la DRAAF, l'ADEME, le Conseil Régional, le Conseil Général des Deux-Sèvres, le CRPF, l'ONF, les coopératives forestières, Futurobois, le CRER et l'AREC.

Elles se basent sur des sources reconnues fiables par les partenaires sollicités : Inventaire Forestier National (IGN), Etude d'opportunité pour le développement de plans de massifs (CRPF), Etude nationale sur la biomasse ligneuse (IGN/Solagro/FCBA pour ADEME), Enquêtes Annuelles de Branches (DRAAF), Ventes des appareils de chauffage au bois (Observ'ER), Consommations unitaires des appareils de chauffage au bois (CEREN), Suivi des dossiers de financement des chaufferies régionales (AREC d'après ADEME et Conseil Régional).

Spécificités et limites de la méthode

La méthode employée consiste à déterminer un gisement forestier mobilisable à partir du gisement disponible fourni par l'IGN. De ce gisement est ensuite déduit le gisement déjà prélevé afin d'obtenir une ressource forestière restant disponible. La ressource bocagère est également prise en compte.

L'approche est menée sur deux types de qualité : le bois d'œuvre (BO) et une fraction destinée à l'industrie ou à l'énergie, nommée Bois d'Industrie/Bois Energie (BIBE).

Afin de tenir compte des spécificités locales, le gisement a également été scindé en trois catégories d'essences : les feuillus, le peuplier et les résineux.

Sur la fraction BIBE, le gisement prélevé additionne du bois d'industrie récolté sur le territoire, avec du bois énergie consommé sur le territoire, mais dont la provenance n'est pas garantie (exemple des bûches). D'autre part, certains gisements récoltés ont dû être proratisés en fonction du gisement mobilisable, ce qui induit des incertitudes.

Gisements de biomasse méthanisable

Les gisements de biomasse valorisables en méthanisation et leur potentiel énergétique brut ont été définis lors d'une réflexion conjointe avec la DRAAF, et avec l'appui de l'ADEME et du Conseil Régional, dans le cadre de la rédaction et de la diffusion d'une publication sur ce sujet.

Les gisements ont été estimés à partir des résultats de l'étude « Estimation des gisements potentiels de substrats potentiels utilisables en méthanisation » réalisée par Solagro et Indiggo pour l'ADEME en avril 2013. Les ratios issus de l'étude ont été appliqués à des données locales provenant notamment du Recensement Agricole 2010, mais aussi d'études locales sur les déchets des industries agro-alimentaires ou sur les effectifs des structures de santé ou d'éducation concernées par l'analyse.

Les gisements mobilisés par les unités de méthanisation en fonctionnement ou en projet avancé ont été déduits du gisement mobilisable.

Pour en savoir plus : oreges@arecpc.com

Agence Régionale d'Evaluation environnement et Climat

60 rue Jean Jaurès

CS 90452 – 86011 POITIERS Cedex

Tél : 05 49 30 31 52 Fax : 05 49 41 61 11





Territoire : Communauté d'Agglomération du Bocage Bressuirais
 Population : 72 525 habitants (RP 2011-population municipale au 1er janvier 2014)
 Département : Deux-Sèvres
 Année de référence : 2010

Cette fiche territoriale présente des données de synthèse sur la consommation énergétique et les émissions de GES (Gaz à Effet de Serre) pour les déplacements domicile-travail. L'AREC est en capacité de fournir, pour les autres secteurs (résidentiel, industrie, agricole...) des fiches territoriales de synthèse ainsi que des analyses de données détaillées.

Comparaison aux échelons territoriaux



Secteur transport



Le secteur transport routier du territoire (comprenant les déplacements de personnes et le transport de marchandises) consomme 562 GWh et émet 147 540 t éq CO₂, dont 68 % proviennent des véhicules légers et 32 % des poids lourds.

		CA2B	Deux-Sèvres	Poitou-Charentes
Consommation énergétique GWh	essence 	109	795	4 396
	gazole	451	3 144	16 847
	GPL	2	11	62
	Totales	562	3 950	23 101
Part de la consommation du territoire		/	14%	2%
Emissions de GES t éq CO₂	VL 	100 327	706 225	3 920 213
	PL	47 213	332 341	1 680 091
	Totales	147 540	1 038 566	5 600 304
Part des émissions du territoire		/	14%	3%

VL : Véhicules légers, comprend les véhicules de particuliers et les véhicules utilitaires légers.

PL : Poids lourds, comprend les véhicules utilisés pour le transport de voyageurs et de marchandises.

Déplacements domicile-travail

Les déplacements domicile-travail des actifs résidant sur le territoire entraînent une consommation énergétique de 99 GWh d'énergie, soit 20 % de la consommation énergétique des déplacements domicile-travail des actifs résidant sur le département et 5 % de la région. Ces déplacements émettent 26 162 t éq CO₂, soit 5 % des émissions régionales du secteur.

		CA2B	Deux-Sèvres	Poitou-Charentes
Consommation énergétique (GWh) 		99	486	2 192
Part de la consommation en région		5%	22%	100%
Emissions GES (t éq CO ₂) 		26 162	128 726	580 088
Part des émissions en région		5%	22%	100%



Nombre total d'actifs travaillant et/ou résidant sur le territoire

Le territoire compte 30 559 actifs dont 6 716 travaillent à l'extérieur du territoire. 5 243 actifs travaillant sur le territoire viennent de l'extérieur du territoire, soit 18 %. 78 % des actifs résidant sur le territoire travaillent sur le territoire.

		% des travailleurs	% des résidents
Actifs INTRA territoire	23 843	82%	78%
Actifs sortant	6 716		22%
Actifs entrant	5 243	18%	
Total actifs travaillant :	29 086		
Total actifs résidant :	30 559		

Répartition modale en nombre d'actifs

Le tableau ci-dessous présente la répartition modale aux divers échelon territoriaux :

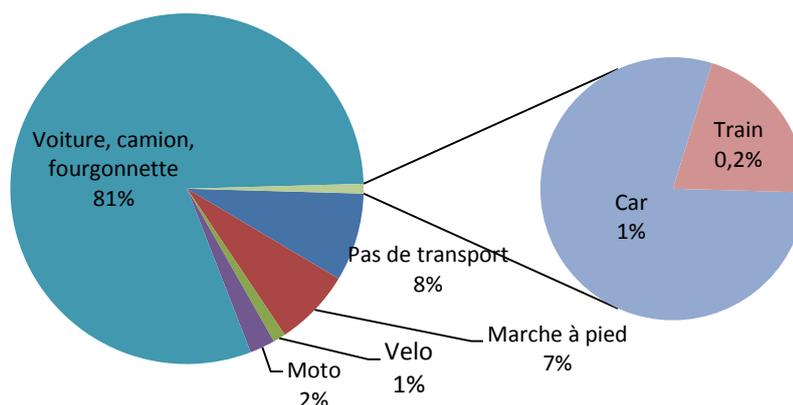
Parts modales	Nombre d'actifs en activité	Part modale	Deux-Sèvres	Poitou-Charentes
			Part modale	Part modale
Pas de transport	2 485	8%	7,1%	7%
Marche à pied	2 167	7%	6,3%	6%
Velo	350	1%	1,2%	2%
Moto	707	2%	2,5%	2%
Voiture, camion, fourgonnette	24 579	80%	80,9%	80%
Bus	0	0%	0,9%	2%
Car	215	1%	0,6%	0%
Train	56	0%	0,4%	1%
TOTAL Actifs résidents :	30 559	100%	100,0%	100%
Actifs résidents motorisés :	25 557	84%	85,4%	85%

Le mode de transport le plus utilisé à l'échelon du territoire est le véhicule particulier (Voiture, camion, fourgonnette), avec 24 579 actifs utilisant ce mode de transport soit 80% des actifs.

8% des actifs résidant n'utilisent pas de transport, c'est-à-dire qu'ils travaillent à domicile ou exercent des professions pour lesquelles ils ne font pas de déplacements domicile-travail.

8% des actifs résidant utilisent un mode de transport doux, non consommateur d'énergie (marche à pied et vélo) et 1 % des actifs résidant empruntent les transports en communs.

Parts modales en nombre d'actifs résidents sur le territoire

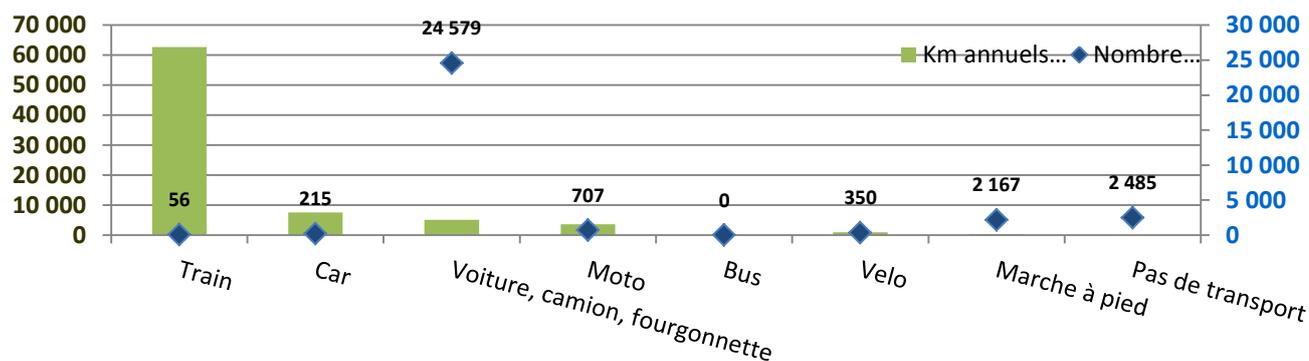


Distance moyenne parcourue par mode de transport principal par actif

Modes de déplacement	Nombre d'Actifs	Km annuels par actif
Train	56	62 660
Car	215	7 564
Voiture, camion, fourgonnette	24 579	5 153
Moto	707	3 569
Bus	0	0
Velo	350	997
Marche à pied	2 167	308
Pas de transport	2 485	0

Un actif utilisant le mode de déplacement Train effectue en moyenne 62 660 km par an pour ses déplacements domicile-travail alors qu'un actif utilisant son véhicule particulier (Voiture, Camion, Fourgonnette) effectue en moyenne 5 153 km par an.

Répartition du nombre d'actifs et de leur kilométrage annuel moyen par mode de transport



Méthodologie



Les données concernant le secteur Transport sont issues du rapport du CETE (Centre d'Etudes Techniques de l'Équipement) sur le transport en Poitou-Charentes de 2007. Ces données portent uniquement sur le transport routier car les données sur les autres modes de transports ne sont disponibles qu'à l'échelon départemental.

L'étude déplacement domicile-travail s'appuie sur les données du Recensement de la Population (INSEE) 2009 qui collecte des informations sur les actifs, en particulier la commune de résidence et la commune de travail. L'AREC reconstitue les distances intercommunales et infracommunales et affecte un coefficient du nombre de trajets par jour ouvré en fonction du temps de travail, du mode de transport et de la durée du déplacement (le nombre d'aller-retour étant inversement corrélé au temps de déplacement).

Après reconstitution du kilométrage parcouru par actif, un facteur de consommation d'énergie est appliqué suivant le mode de transport utilisé. Pour la catégorie « voiture, camion et fourgonnette », un taux de motorisation par commune corrige la consommation moyenne du véhicule. Les consommations énergétiques sont présentées en énergie finale et en données réelles.

Les émissions sont obtenues en appliquant un facteur d'émission par mode de transport et un mix communal essence-diesel pour le mode voiture, camion et fourgonnette.

Déplacement domicile - travail : mouvement d'un actif ayant un emploi entre le centre de sa commune de résidence et le centre de sa commune de travail ou le rayon de la commune lorsque l'actif travaille sur sa commune de résidence. Seul le mode de transport principal est considéré. Les autres motifs de déplacement ne sont pas pris en compte.

Actif : « Tous les individus actifs ayant un emploi âgés de 15 ans ou plus », recensés sur le territoire. C'est-à-dire, toutes les personnes déclarant exercer une profession, les apprentis, les stagiaires rémunérés, les étudiants ou retraités exerçant une activité rémunérée.

Une teqCO2 (tonne équivalent dioxyde de carbone) correspond à une unité qui permet de considérer l'ensemble des GES (Gaz à Effet de Serre; CO2, CH4, N2O, HFC, PFC, SF6..).

1 keqCO2 (1 kilogramme équivalent CO2) = 1 000 geqCO2 (1000 grammes équivalent CO2)

Un GWh (GigaWatttheure) est l'énergie consommée pour faire fonctionner par exemple un appareil d'une puissance de 1 GW pendant 1 heure.

L'énergie finale est l'énergie délivrée au consommateur, c'est-à-dire sans les pertes liées à la transformation, au transport et au stockage.

Pour en savoir plus : oreges@arecpc.com

Agence Régionale d'Évaluation environnement et Climat

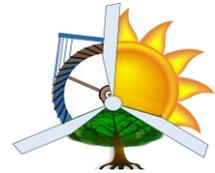
60 rue Jean Jaurès

CS 90452 – 86011 POITIERS Cedex

Tél : 05 49 30 31 52

Fax : 05 49 41 61 11





Territoire : Communauté d'Agglomération du Bocage Bressuirais (CA2B)
 Population : 72 525 habitants (RP 2011 : population municipale en vigueur au 1^{er} janvier 2014)
 Département : Deux-Sèvres
 Année référence : 2014

Cette fiche territoriale présente des données de synthèse sur la production d'énergies renouvelables. L'AREC est en capacité de fournir, les consommations énergétiques et émissions de GES pour les différents secteurs (tertiaire, industrie, résidentiel...) sous la forme de fiches territoriales de synthèse ainsi que des analyses de données détaillées.

Production d'énergie renouvelable à fin 2013

Dans ce document, l'AREC a considéré pour toutes les filières (hors bois) la production énergétique d'origine renouvelable selon l'approche "production", c'est-à-dire une approche pour laquelle la production est compatibilisée si elle est produite ou transformée sur le territoire. En revanche, l'approche consommation a été privilégiée pour les filière bois (bois bûche, plaquette et granulés).

Situation par filière

La production énergétique d'origine renouvelable sur le territoire atteint 325 GWh en 2014 soit 4 % de la production renouvelable picto-charentaise.

	Usages	Installations mise en services en 2013	Parc	Production GWh	Evolution 2013-2014
Bois bûche 	thermique	/	4 207	148,7	/
Bois énergie (hors bûche)	thermique	42	267	49,6	↑ 5%
Solaire thermique 	thermique	11	655	1,8	→ 5%
UVE 	thermique	0	0	0,0	-
Géothermie (hors particuliers) 	thermique	0	1	0,1	0%
Biogaz thermique 	thermique	0	1	0,4	↑ 3500%
Grand Eolien 	électrique	0	5	111,1	-6,4%
Micro Eolien (particuliers)	électrique	0	10	0,1	0%
Hydraulique 	électrique	0	0	0,0	-
Photovoltaïque 	électrique	81	996	13,1	↑ 18%
Biogaz électrique 	électrique	0	1	0,3	-21%
Agrocarburants 	mobilité	0	0	0,0	-
TOTAL				325,1	-2%

Production énergétique par usage GWh

Tous usages confondus, la production d'énergie d'origine renouvelable du territoire représente 14% de sa consommation énergétique. Par usage, ce ratio production/consommation s'élève à 24% pour l'usage thermique et 20% pour l'usage électrique.

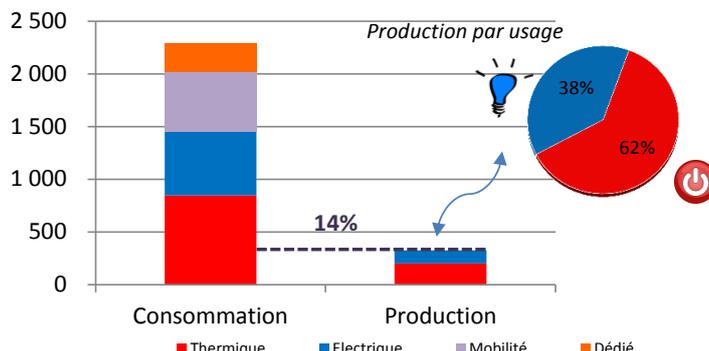
L'électricité d'origine renouvelable est produite à partir de quatre types de centrales : hydrauliques, éoliennes, photovoltaïques et les installations de valorisation de biogaz.

La production d'électricité d'origine renouvelable atteint 125 GWh en 2014. 38% de l'énergie renouvelable produite sur le territoire est à usage électrique et provient à 89% de la filière Eolien.

La chaleur d'origine renouvelable provient de 4 filières : le bois énergie, le solaire thermique, la géothermie et la valorisation du biogaz.

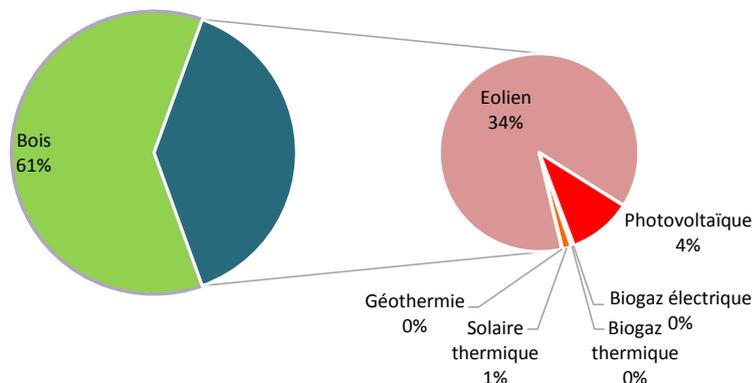
La production de chaleur d'origine renouvelable atteint 201 GWh en 2014, soit 24% de l'énergie consommée à usage thermique sur le territoire. Cette chaleur renouvelable provient à 99% de la filière biomasse.

Répartition de la consommation énergétique et de la production d'énergie renouvelable en GWh par usage du territoire



Production énergétique par filière GWh

répartition de la production d'énergies renouvelables par filière en GWh



La production énergétique d'origine renouvelable sur le territoire est marquée par la prédominance du bois énergie avec 61% de la production énergétique renouvelable. Vient suite la filière Eolien avec 34% de la production énergétique renouvelable.

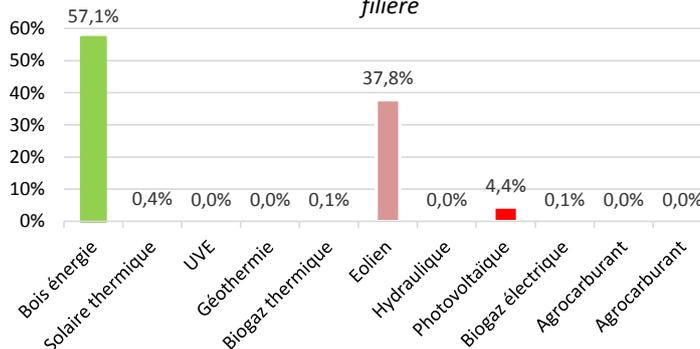
Les 5 autres filières présentes sur le territoire totalisent moins de 5% de la production d'énergies renouvelables.

Évitements de gaz à effet de serre kt éq CO₂

	Évitements kt éq CO ₂
Bois énergie	50
Solaire thermique	0
UVE	0
Géothermie (hors particuliers)	0
Biogaz thermique	0
Eolien	33
Hydraulique	0
Photovoltaïque	4
Biogaz électrique	0
Agrocarburants	0
TOTAL	88

Les émissions de gaz à effet de serre évitées en 2014 par la production énergétique du territoire sont estimées à 88 milliers de t éq CO₂, soit 5% des évitements régionaux de gaz à effet de serre liés aux énergies renouvelables.

Contribution aux évitements de gaz à effet de serre par filière

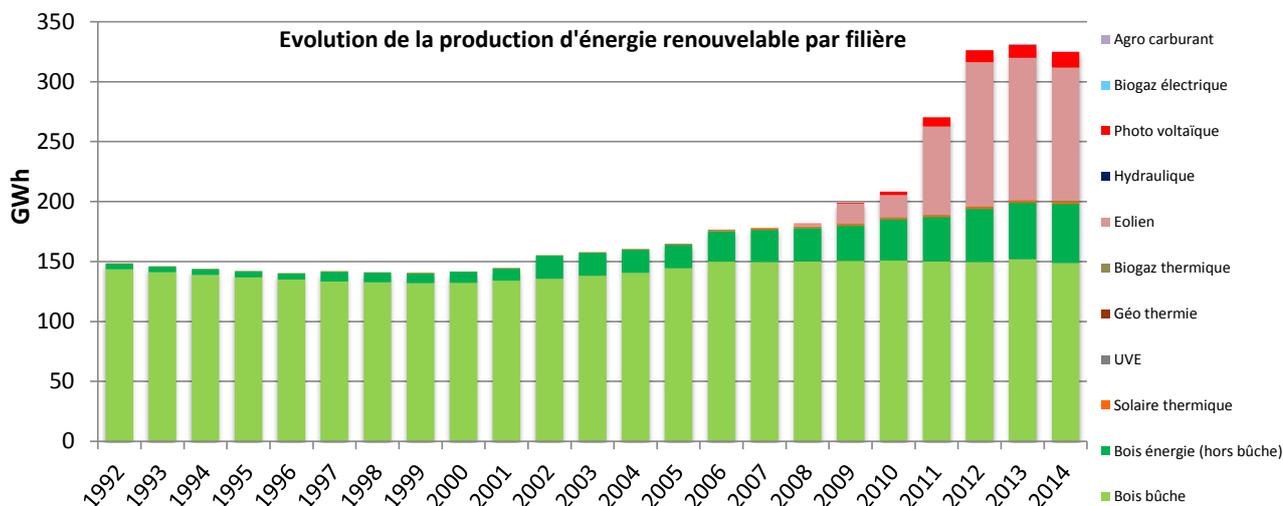


La filière qui contribue le plus aux évitements de GES est la filière Bois énergie avec 57% des évitements de gaz à effet de serre.

Cette estimation nécessite de connaître l'énergie qui est substitué par la production d'énergie d'origine renouvelable. Cette substitution est connue pour les énergies thermiques avec un bon degré de fiabilité. Pour les énergies électriques, notre estimation prend pour hypothèse un contenu carbone du kWh électrique produit de 300 g CO₂/kWh, à mi-chemin entre le contenu moyen (80 g CO₂/kWh) et le contenu marginal (jusqu'à 700 g CO₂/kWh).

Evolution de la production d'énergie renouvelable

Représentation graphique de l'évolution de la production énergétique d'origine renouvelable par filière



La production d'énergie d'origine renouvelable sur le territoire est en progression depuis le début des années 2000. Elle atteint 325 GWh en 2014, soit une augmentation de 45% depuis 2008 avec le développement des nouvelles filières.

En effet, si on excepte la filière bois bûche, on constate de façon plus marquée l'émergence sur le département des nouvelles filières renouvelables (bois automatique, éolien, photovoltaïque), toutes orientées à la hausse.

Le territoire a ainsi multiplié par 6 son recours à la production énergétique renouvelable sur les 8 dernières années sur ces nouvelles filières, pour lesquelles la production totale dépasse 176 GWh (contre 28 GWh en 2007).

Données chiffrées sur l'évolution de la production d'énergies renouvelable par filière

	Bois bûche	Bois énergie (hors bûche)	Solaire thermique	UVE	Géo thermie	Biogaz thermique	Eolien	Hydraulique	Photo voltaïque	Biogaz électrique	Agro carburant
1992	143,6	4,6	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1993	141,1	4,6	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1994	138,7	4,9	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1995	136,7	5,1	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1996	134,9	5,1	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1997	133,4	8,2	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1998	132,5	8,2	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1999	131,9	8,6	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2000	132,1	9,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2001	133,9	10,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2002	135,7	19,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2003	138,1	19,3	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2004	140,6	19,5	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2005	144,3	19,7	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2006	149,8	25,7	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2007	149,5	27,1	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0
2008	150,0	28,0	1,2	0,0	0,0	0,0	2,5	0,0	0,2	0,0	0,0
2009	150,6	29,7	1,3	0,0	0,0	0,0	16,8	0,0	0,8	0,0	0,0
2010	150,8	34,5	1,4	0,0	0,1	0,0	18,4	0,0	3,1	0,0	0,0
2011	150,1	37,0	1,5	0,0	0,1	0,0	73,9	0,0	7,7	0,0	0,0
2012	149,7	44,4	1,6	0,0	0,1	0,0	120,5	0,0	9,9	0,0	0,0
2013	152,0	47,2	1,8	0,0	0,1	0,0	118,8	0,0	11,1	0,3	0,0
2014	148,7	49,6	1,8	0,0	0,1	0,4	111,2	0,0	13,1	0,3	0,0

Méthodologie

L'état des lieux des énergies renouvelables s'appuie sur des nombreuses sources de données qui permettent à l'AREC de reconstituer un état des lieux en unité, en puissance et en production sur l'ensemble des filières à l'exception de la filière géothermique pour particuliers pour laquelle nous ne disposons d'aucune information pouvant être territorialisée. Parmi les sources les plus importantes, on citera l'ADEME, la Région Poitou-Charentes, la DREAL, ErDF, Sorégies RD, Gérédis, EDF, Sorégies, Séolis, RTE, le Comité Régional Eolien, la mission d'Observation de la Biomasse et l'Observatoire Régional des Déchets ainsi que le Service Observation et Statistiques du MEDDE.

L'approche de comptabilisation choisie est majoritairement celle de la production : toutes les installations sont référencées à partir de leur lieu de production sauf pour la filière bois énergie pour laquelle le lieu de consommation du combustible est privilégié à son lieu de production.

UVE : unité de Valorisation Energétique

ENR : Energie Renouvelable

Un GWh (GigaWatheure) correspond à l'énergie consommée pour faire fonctionner par exemple un appareil d'une puissance de 1 GW pendant 1 heure.

Pour en savoir plus : oreges@arecpc.com

Agence Régionale d'Evaluation

60 rue Jean Jaurès CS 90452 – 86011

Tél : 05 49 30 31 52

Fax : 05 49 41 61 11

