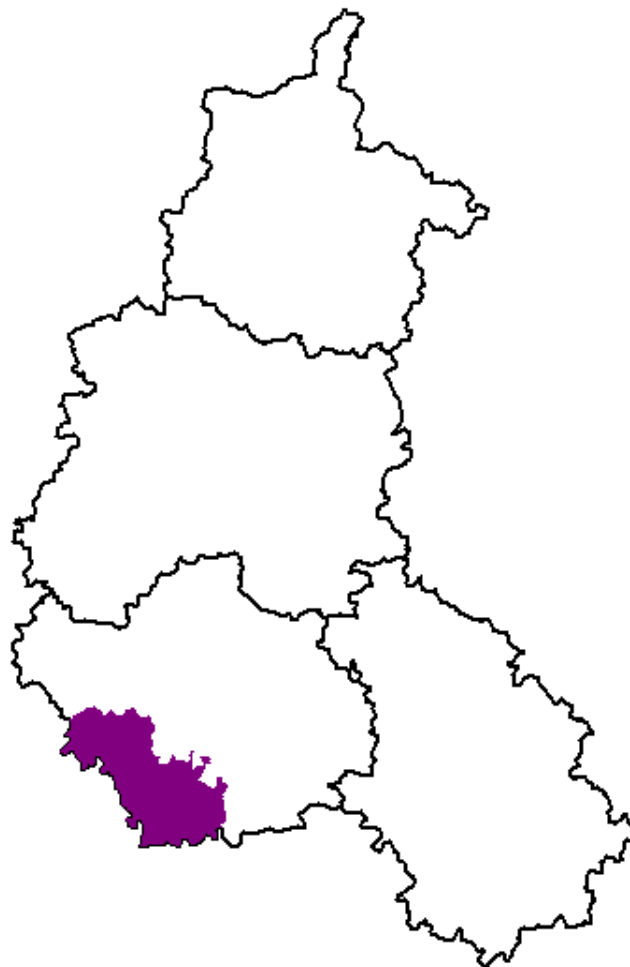




PLAN CLIMAT ENERGIE CHAMPAGNE-ARDENNE

Fiche Territoriale

Pays d'Armance, Pays d'Othe



La région Champagne-Ardenne a voté, dans le cadre du budget 2007, l'élaboration d'un plan climat énergie régional. Il vise à mobiliser les acteurs locaux autour d'un objectif commun : diviser par 4 nos émissions de gaz à effet de serre à l'horizon 2050. Dans cette optique, et pour favoriser le déploiement de plans climat énergie territoriaux, chaque territoire reçoit de la part de la Région un bilan de ses émissions de gaz à effet de serre sous forme de « fiche territoriale ».

Cette fiche offre une vision globale des émissions de gaz à effet de serre du territoire. C'est un outil qui permet de dégager les grands enjeux du territoire au regard de la problématique climat afin de définir les orientations majeures d'une stratégie climat. Cette fiche n'a pas vocation à se substituer à un Bilan Carbone® détaillé du territoire.

Méthodologie

Les émissions comptabilisées ici sont celles liées à l'activité ou à l'attractivité du territoire et pouvant être inventoriées et cadastrées sur le territoire. Ce périmètre respecte la règle de l'additivité des territoires, autrement dit le bilan d'un groupe de territoires est la somme des bilans des territoires qui le composent. 4 secteurs sont concernés : le bâtiment (résidentiel et tertiaire), les transports (de personnes et de marchandises), l'industrie et l'agriculture/sylviculture. On y retrouve donc :

- les émissions liées aux consommations énergétiques ponctuelles des territoires (bâtiment, agriculture, industrie) en prenant en compte les énergies suivantes : fioul et produits pétroliers, gaz naturel, charbon, GPL, bois, électricité, chauffage urbain ;
- l'ensemble des émissions non énergétiques ponctuelles (émissions liées aux effluents d'élevage par exemple) ;
- les émissions liées aux déplacements de personnes et aux flux de marchandises sur le territoire ;

Pour chaque secteur, les émissions sont calculées à partir de données extraites des dernières statistiques publiques, actualisées en 2005.

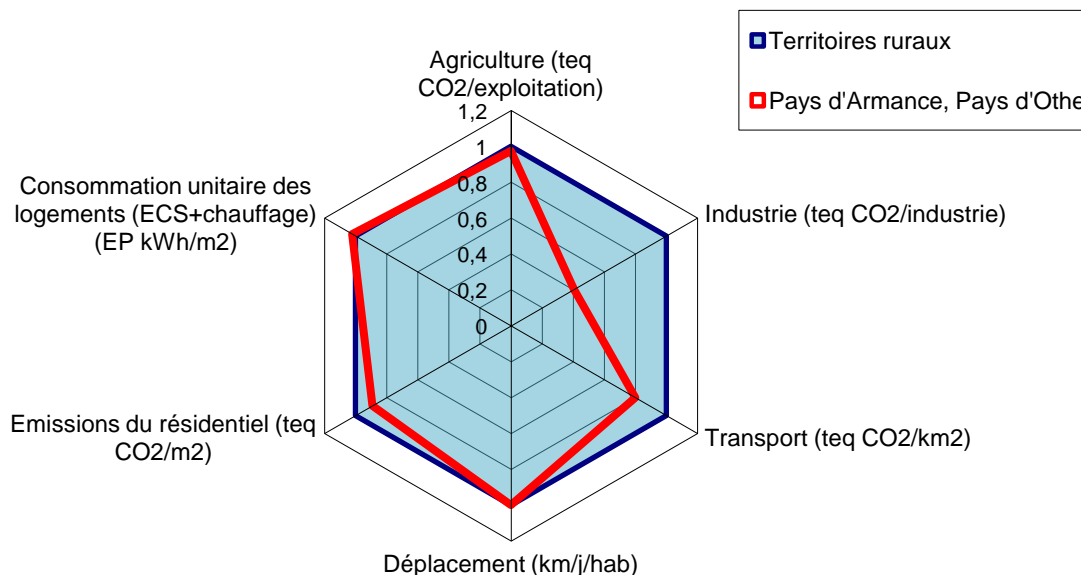
Certains résultats sont présentés en comparaison avec la moyenne des résultats des territoires de même typologie. Les typologies retenues sont les suivantes :

- les « territoires ruraux » qui ne présentent aucune ville
- les « territoires mixtes » qui représentent les Pays ou PNR comportant au moins une ville
- les « espaces urbains » que sont les agglomérations et les villes

Enfin, pour des raisons de cohérence, les communes qui forment une enclave dans un territoire ont été considérées comme appartenant à ce même territoire.

La méthodologie complète ainsi que les sources utilisées sont détaillées dans l'Atlas régional des émissions de gaz à effet de serre.

Diagramme de comparaison territoriale



BILAN GLOBAL DES EMISSIONS DE GES

► Territoire et démographie

Population	Superficie	Densité
22 907	1 059 km ²	22 hab. /km ²

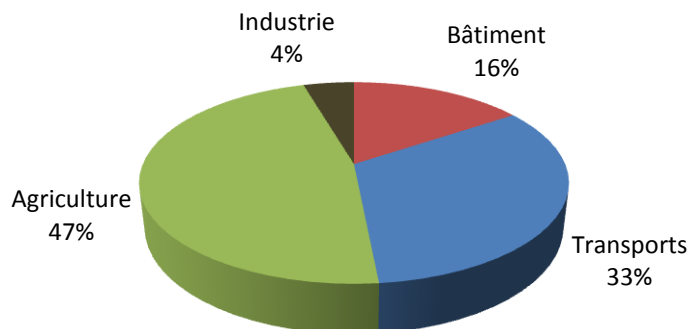
► Emissions globales

Emissions annuelles	293 746 teq CO ₂ /an
Emissions par habitant	12.8 teq CO ₂ /an/hab.
Moyenne territoires ruraux	13.5 teq CO ₂ /an/hab.

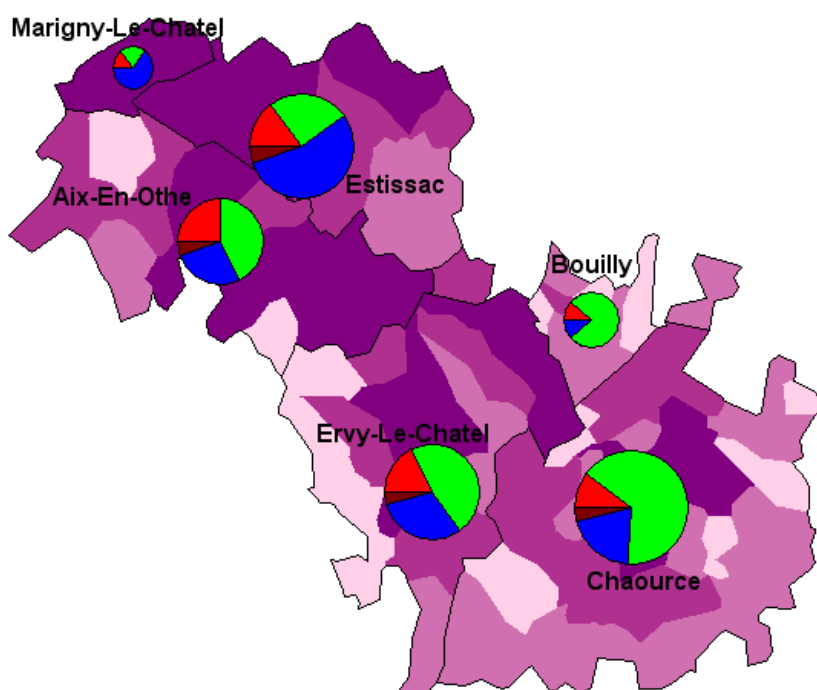
► Emissions par secteur

	Bâtiment	Transports	Agriculture	Industrie
Emissions (teq CO ₂ /an)	45 926	96 420	138 020	13 379

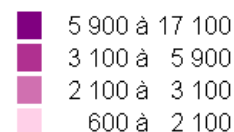
Répartition des émissions annuelle de gaz à effet de serre par secteur



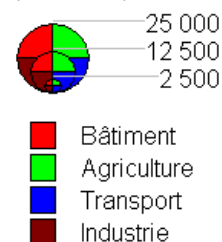
Cartographie des émissions par secteur



Emissions totales
(en teq CO₂/an, par commune)



Emissions par secteur
(en teq CO₂/an, par commune)



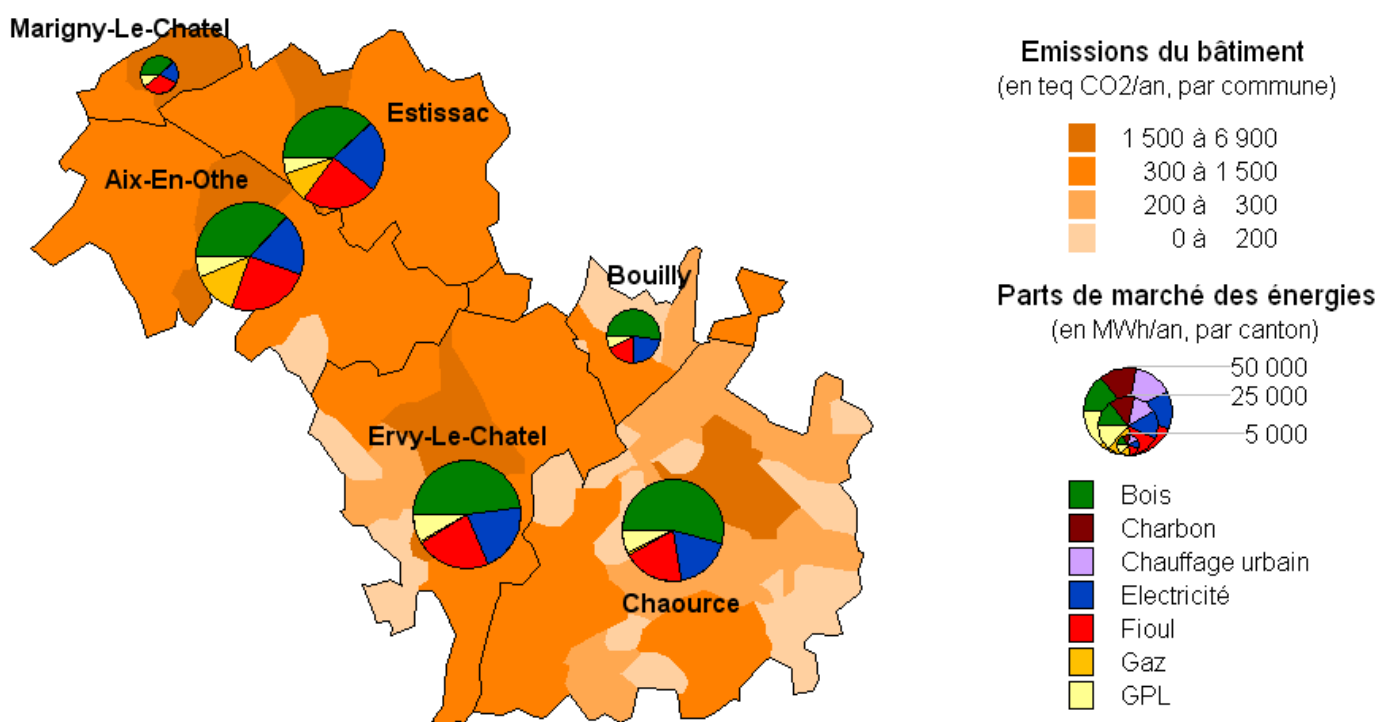
BATIMENT

Les émissions du bâtiment sont liées aux consommations d'énergie, c'est pourquoi elles sont également présentées dans ce secteur.

Bilan

► Emissions et consommations énergétiques du bâtiment

Cartographie des émissions et des consommations énergétiques



Emissions du bâtiment par secteur et usage

	Chauffage	Cuisson	Eclairage	Eclairage Public	ECS	Electro-ménager	Froid Alimentaire	Informatique	Autres
Résidentiel (teq CO ₂ /an)	35 539	1 805	676	0	1 929	460	317	0	492
Tertiaire (teq CO ₂ /an)	3 190	177	230	108	730	0	0	23	249
Total (teq CO₂/an)	38 730	1 981	906	108	2 659	460	317	23	741

I. Résidentiel

► Données générales

Structure du parc de logements

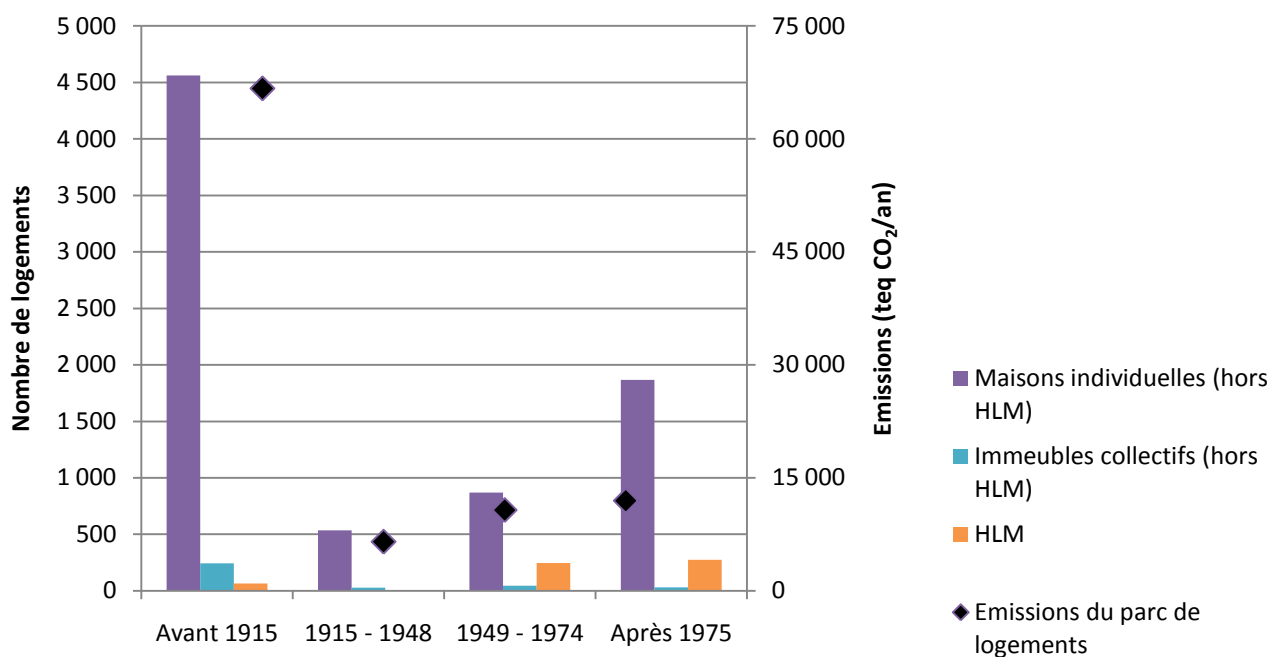
	Non-HLM		HLM	
	Maisons individuelles	Immeubles collectifs	Maisons individuelles	Immeubles collectifs
Nombre	7 871	347	363	232
Répartition	89%	4%	4%	3%
Moyenne régionale	60%	15%	4%	21%

► Emissions et consommations du secteur résidentiel

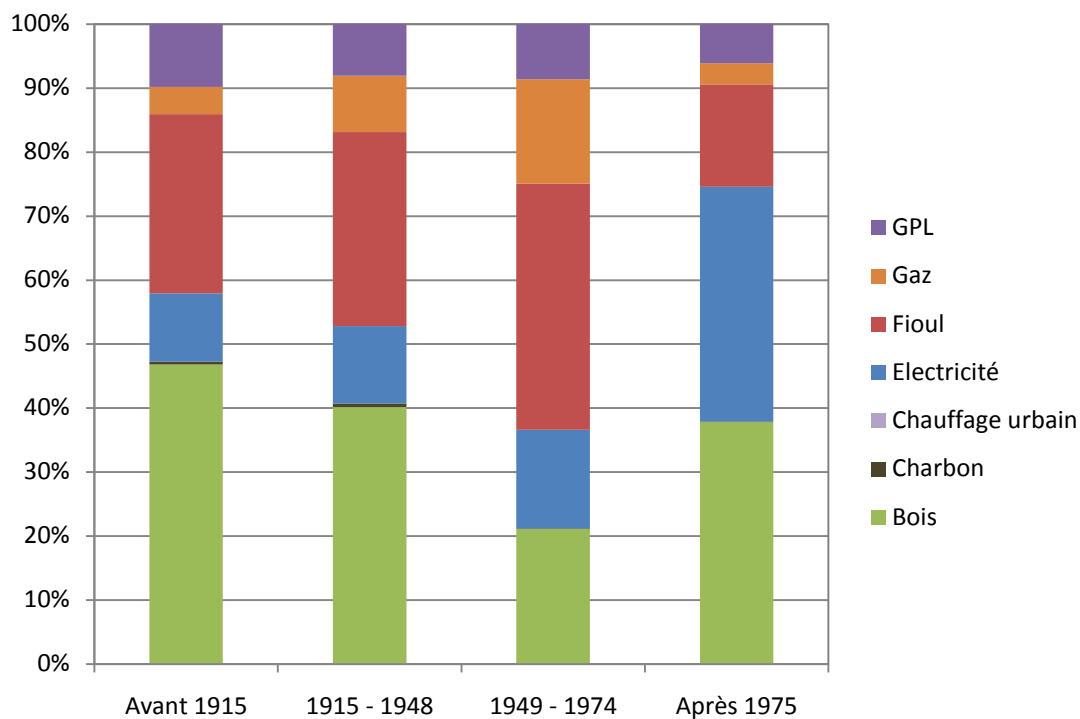
Emissions annuelles (hors bois)	41 218 teq CO ₂ /an
Consommations annuelles	396 435 MWh/an
Consommation unitaire moyenne (ECS + Chauffage)	450 EP kWh/m ²

Consommation unitaire moyenne (ECS+Chauffage) des territoires ruraux	441 EP kWh/m ²
--	---------------------------

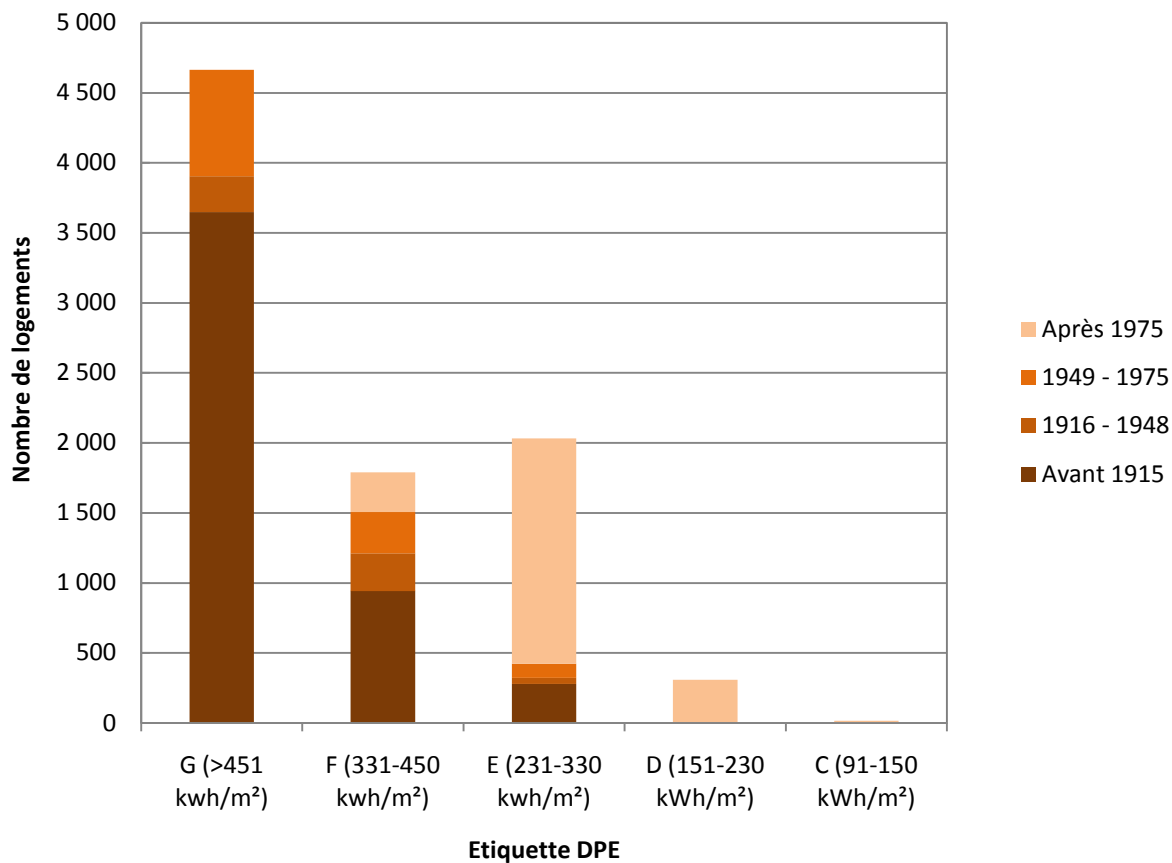
Typologie, âge et émissions du parc de logements



Part de marché des énergies de chauffage dans le résidentiel



Répartition des logements selon leur étiquette DPE (Diagnostic de Performance Energétique)



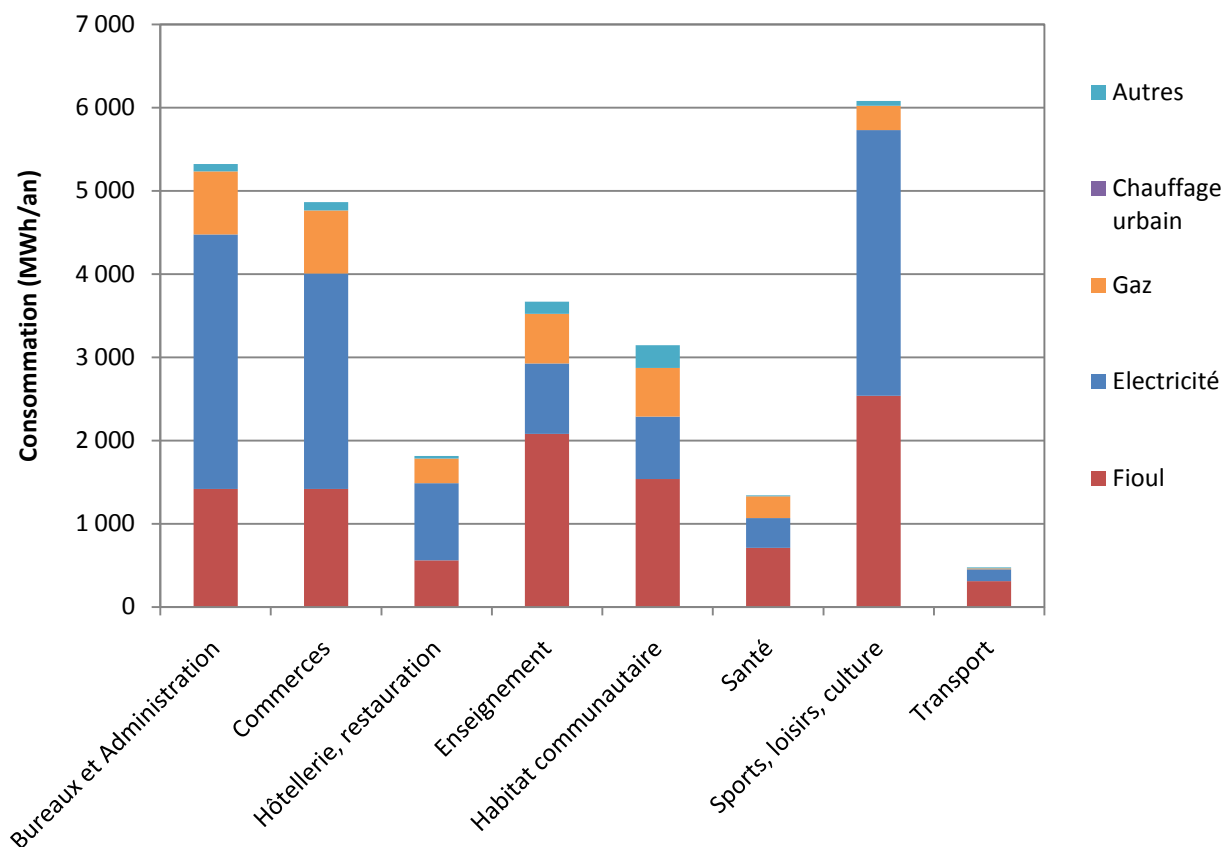
II. Tertiaire

► Structure

	Bureaux et administration	Commerces	Hôtellerie, restauration	Enseignement	Habitat communautaire	Santé et action sociale	Sports, loisirs, culture	Transport
Surface (m ²)	17 883	17 634	6 103	22 975	19 675	4 836	18 452	1 393
Répartition	16%	16%	6%	21%	18%	4%	17%	1%
Moyenne régionale	19%	19%	6%	22%	6%	15%	8%	4%

► Consommations d'énergie dans le tertiaire

Consommation des bâtiments tertiaires par énergie selon l'activité



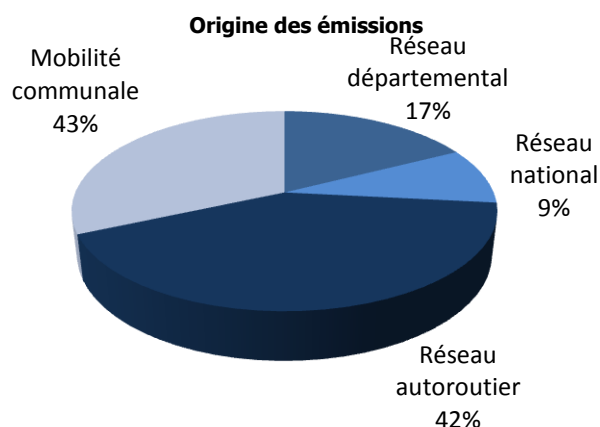
TRANSPORT/URBANISME

► Emissions du secteur des transports

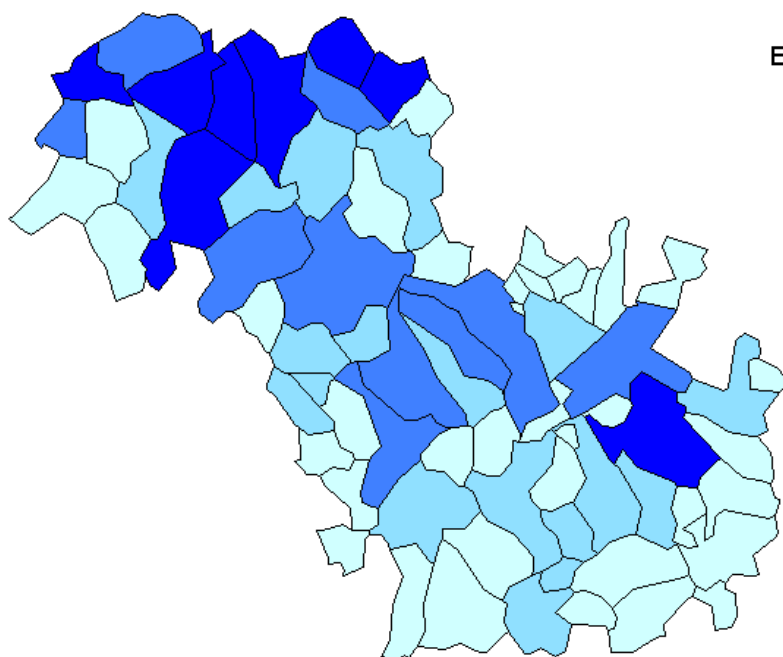
Les émissions du secteur transports ayant lieu sur le territoire sont liées à la circulation observée sur les différents réseaux. Cette circulation est déterminée à partir de la complémentarité de deux approches.

- **L'approche réseaux routiers** : une analyse linéique par le comptage de la circulation sur les grands axes routiers, prenant en compte déplacements de longues distances, les déplacements liés aux mouvements pendulaire domicile/travail, au transit de marchandises et de personnes sur le territoire.
- **L'approche mobilité communale**: une analyse surfacique par le traitement statistique des déplacements dans les communes, prenant en compte l'ensemble des déplacements de petite proximité (courses, services, loisirs petite distances et une partie des déplacements domicile/travail).

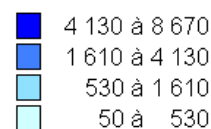
Emissions annuelles totales	96 420 teq CO ₂ /an
Emissions dues aux réseaux	65 962 teq CO ₂ /an
Emissions communales	30 458 teq CO ₂ /an
Déplacement/jour/hab.	14,0 km/j/hab.



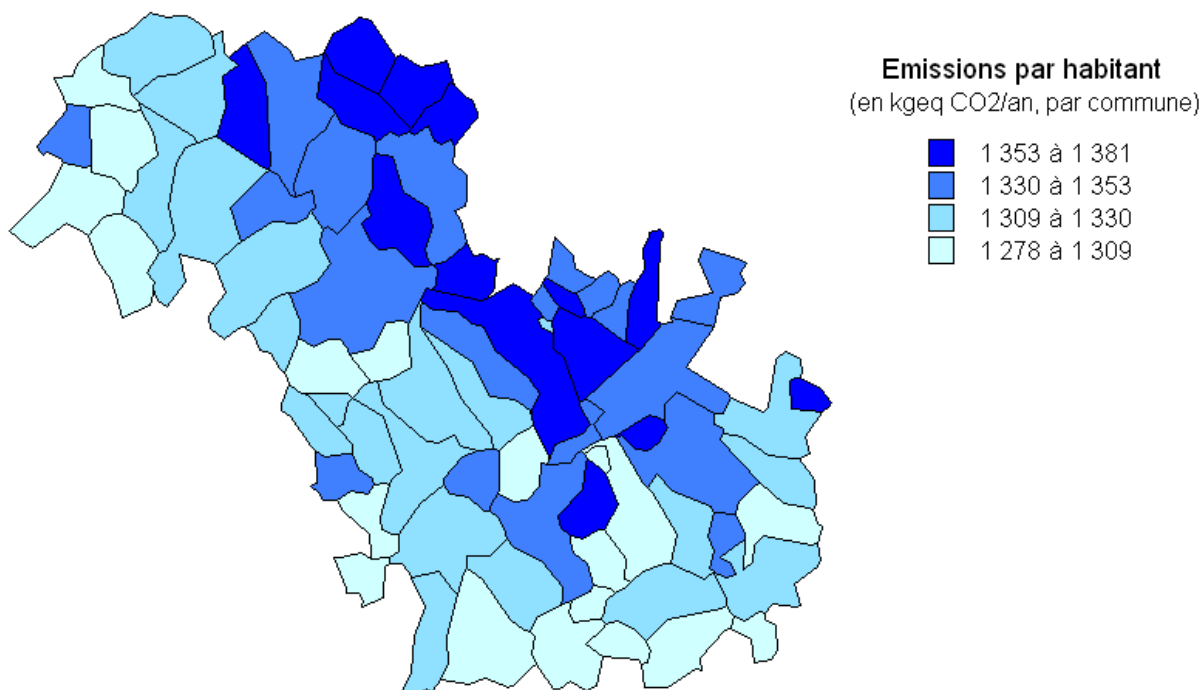
Cartographie des émissions dues au transport



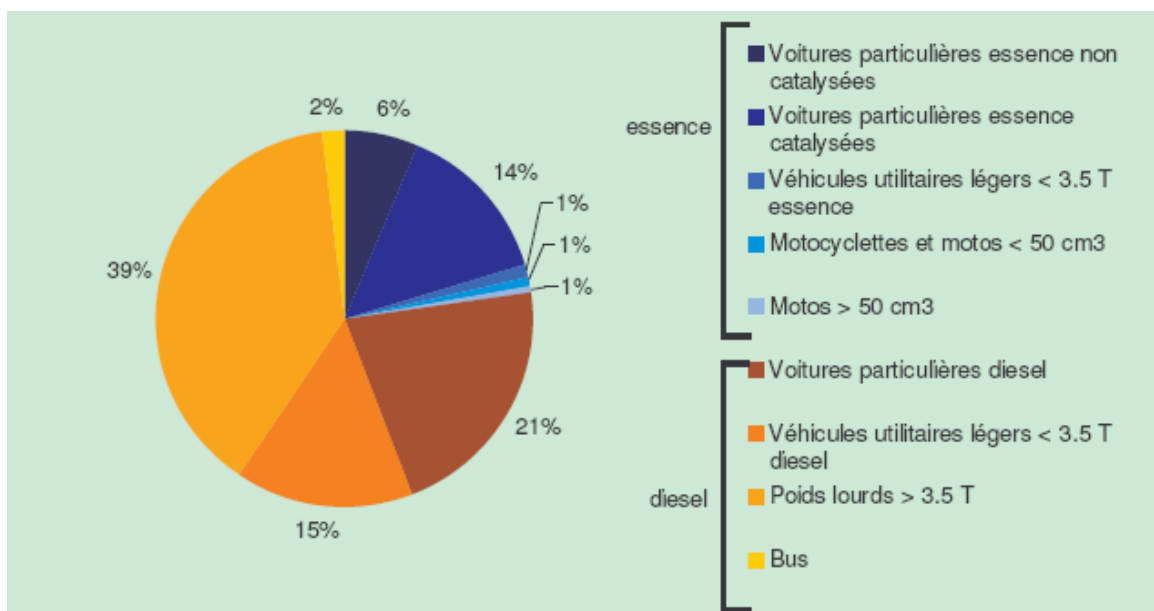
Emissions dues au transport
(en teq CO₂/an, par commune)



Cartographie des émissions par habitant (mobilité communale)



Contribution des différents types de véhicules aux émissions du transport routier (teq CO₂)



Source : ATMO Champagne-Ardenne

AGRICULTURE / SYLVICULTURE

Données générales

Surface cultivée	Nombre d'exploitations
63 499 ha	1 039

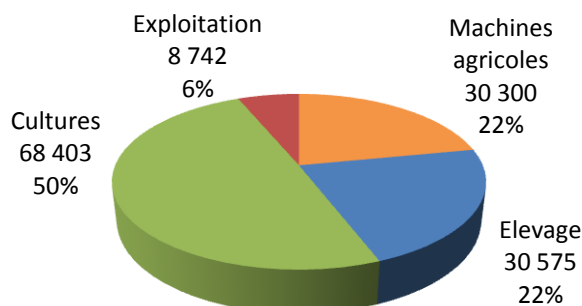
Emissions du secteur agricole

Les émissions de gaz à effet de serre du secteur agricole ont pour origine :

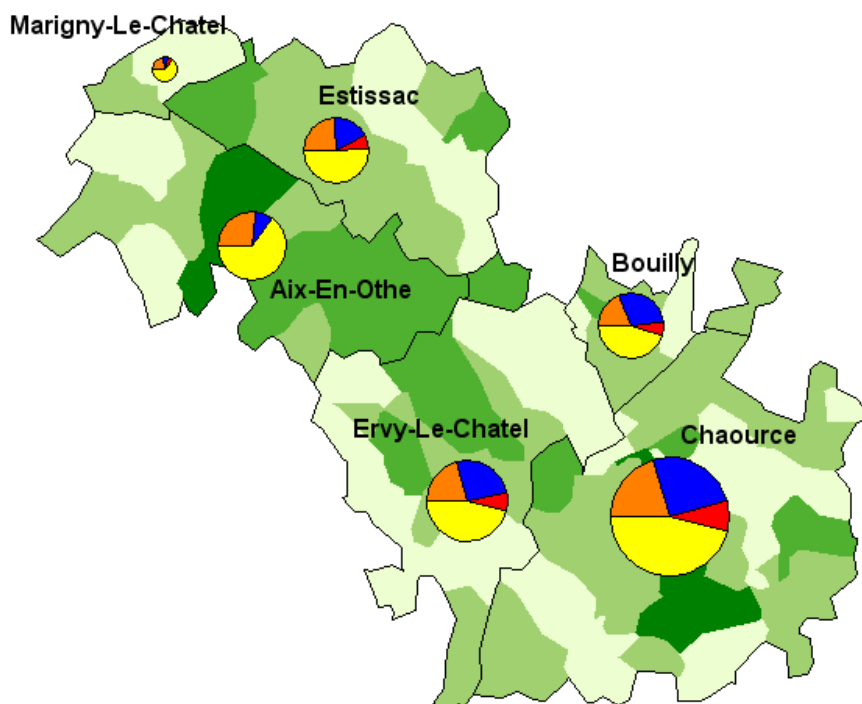
- l'élevage : fermentation entérique et gestion des déchets (émission de méthane, CH₄)
- l'épandage d'engrais de synthèse (émission de protoxyde d'azote, N₂O)
- consommation de carburant dans les machines agricoles
- consommation d'énergie pour le fonctionnement des exploitations (chauffage, usages électriques,...)

Emissions totales du secteur agricole	138 020 teq CO ₂ /an
Emissions par exploitation	133 teq CO ₂ /an/exploitation
Moyenne territoires ruraux	136 teq CO ₂ /an/exploitation

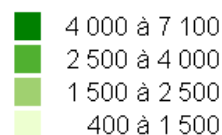
Origine des émissions (teq CO₂/an)



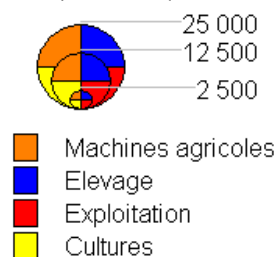
Cartographie des émissions par origine

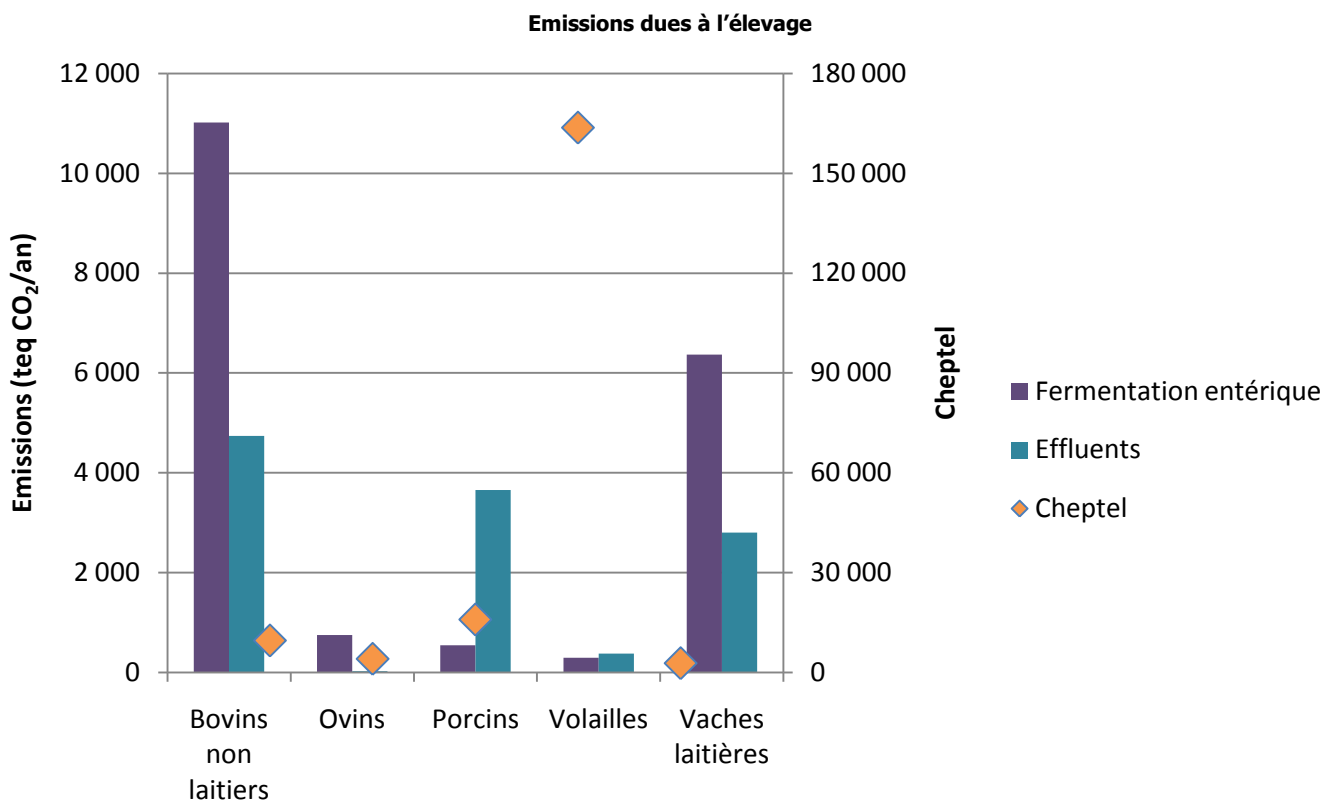


Emissions du secteur agricole (en teq CO₂/an, par commune)

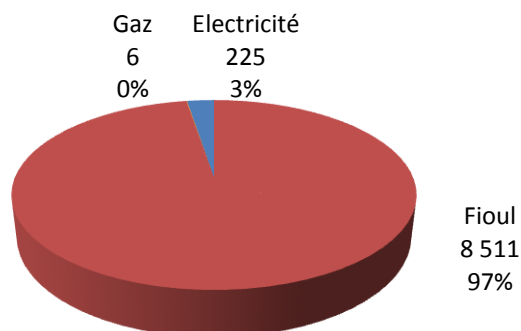


Emissions par origine (en teq CO₂/an, par canton)

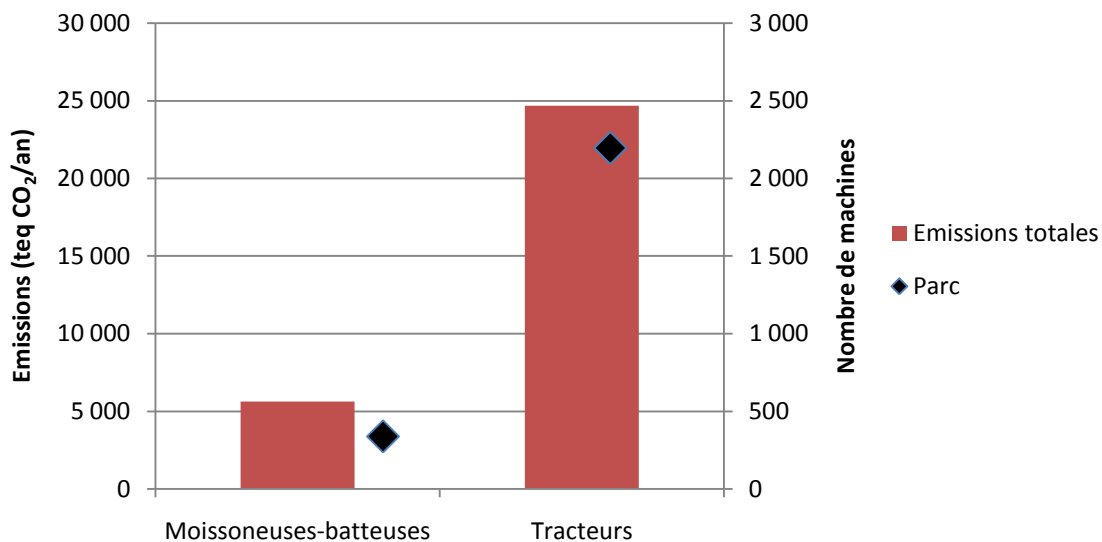




Emissions énergétiques liées au fonctionnement des exploitations (teq CO₂/an)



Parc et émissions des machines agricoles

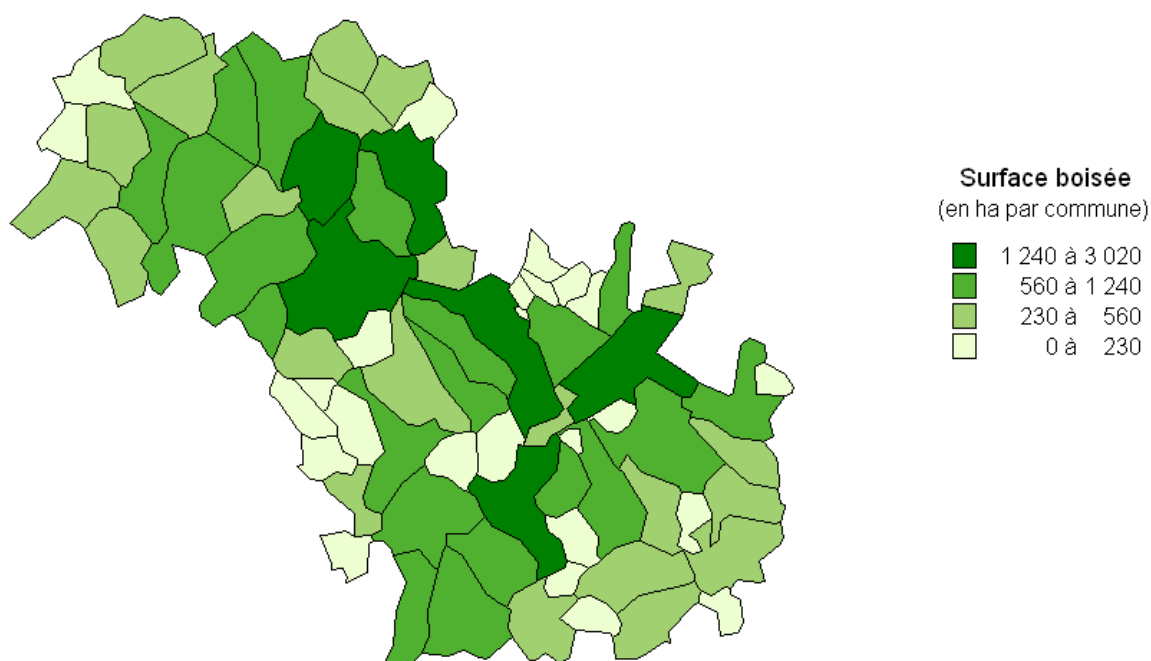


► **Sylviculture**

Surface boisée	36 414 ha
Volume sur pieds	5 157 512 m ³
Stock de carbone	734 604 teq CO ₂ /an
Puits carbone	27 229 teq CO ₂ /an
Logements chauffés au bois	3 593

	Pays d'Armanche, Pays d'Othe	Région
Part de surface boisée	34%	26%
Part de logements chauffés au bois	41%	16%

Surface de forêt



III. Industrie

► **Données générales**

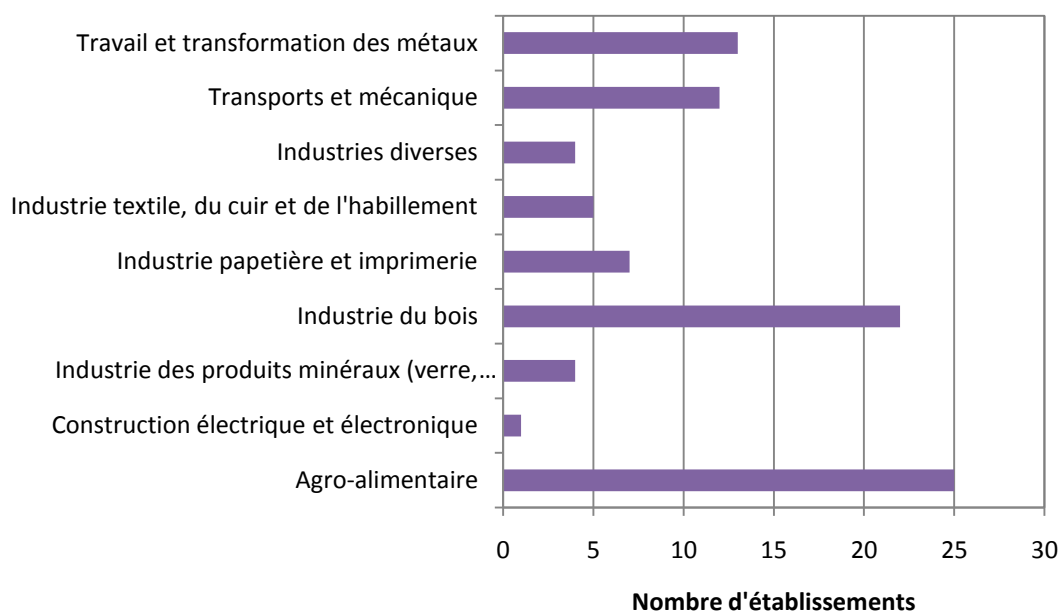
Nombre d'établissements	Effectif concerné
93	510

► **Tissu industriel et émissions**

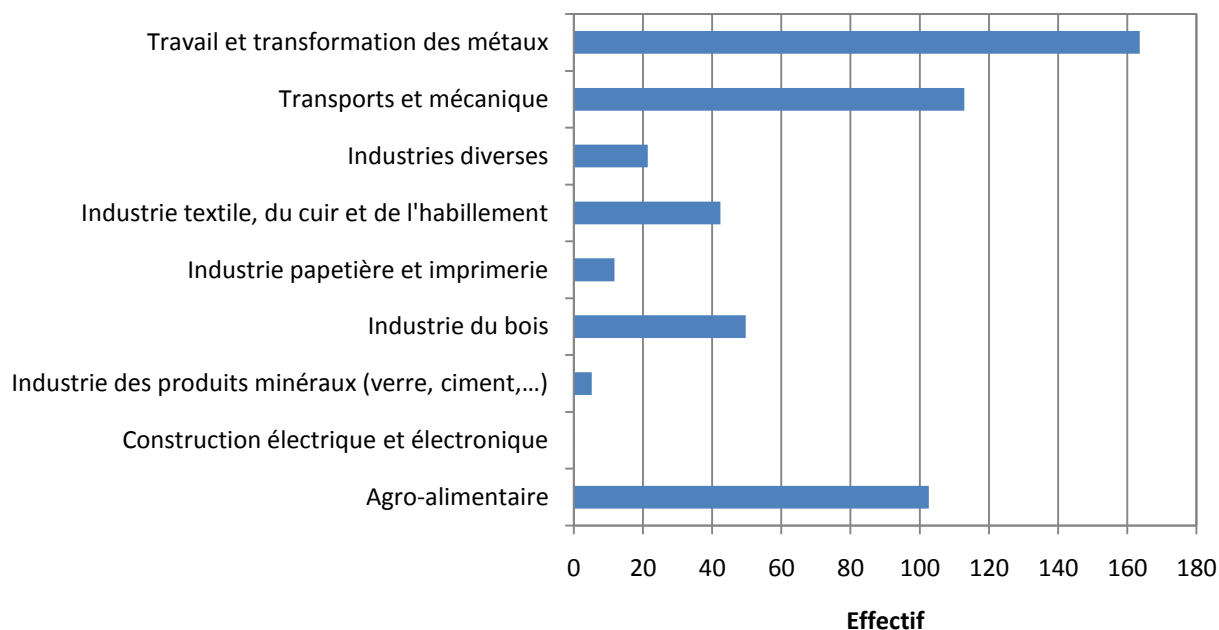
Emissions annuelles	13 379 teq CO₂/an
Emissions annuelles par établissement	144 teq CO₂/an/établissement

Moyenne territoires ruraux	362 teq CO₂/an/établissement
-----------------------------------	--

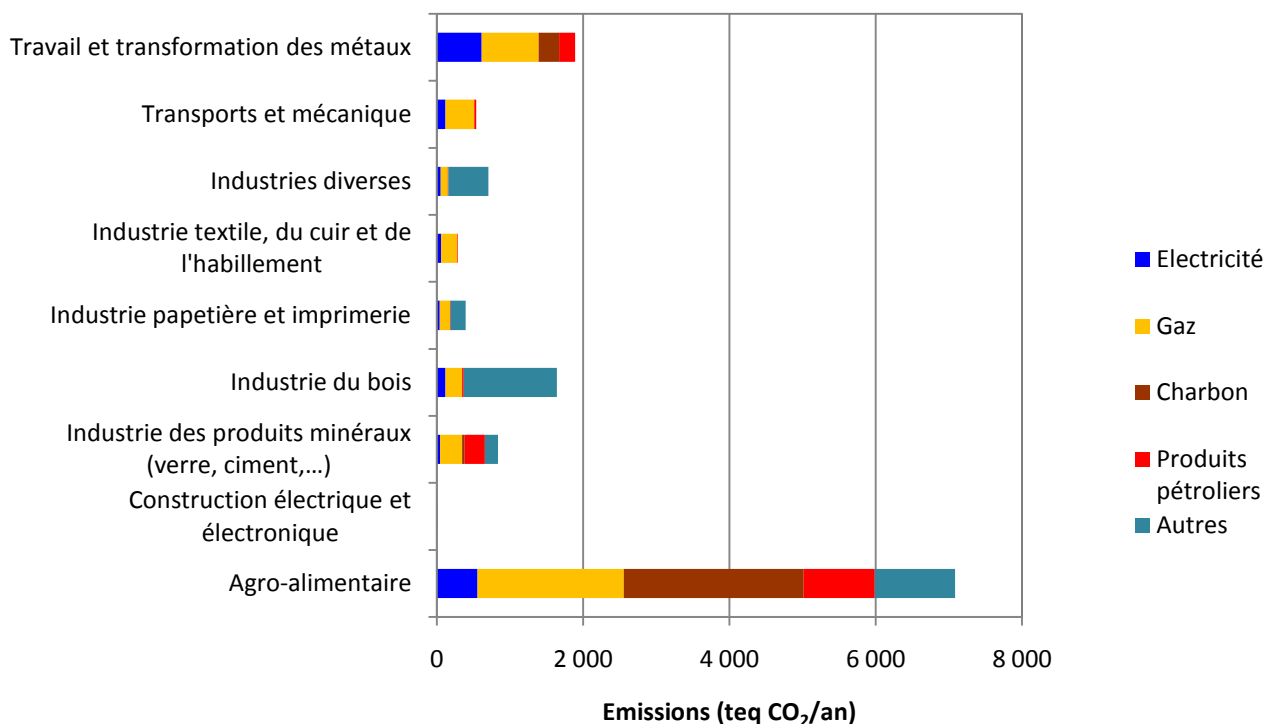
Tissu industriel



Effectif par type d'industrie



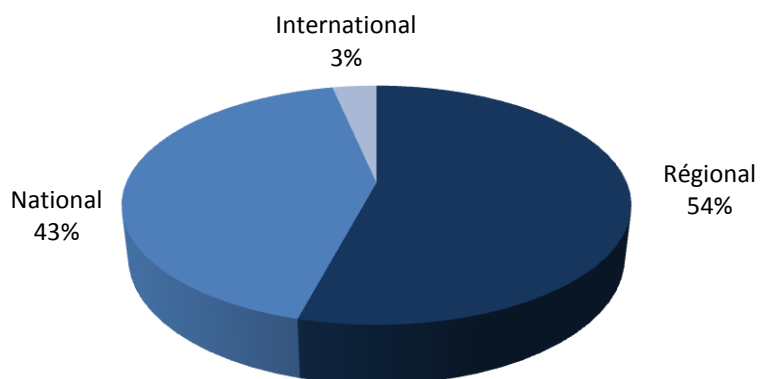
Emissions par énergie selon le type d'industrie



Emissions associées au fret lié aux activités industrielles du territoire (en partie comptabilisées dans le secteur transports, le transit n'est pas pris en compte)

	Flux (tonnes.km)	Emissions (teq CO ₂ /an)
Régional	14 453 431	1 749
National	22 876 696	1 373
International	1 800 165	108

Emissions dues au fret (teq CO₂/an) – hors transit



Ce qu'il faut retenir...

Le diagramme de comparaison territoriale en page 2 suggère la hiérarchisation suivante des enjeux, en vue de la mise en œuvre d'un plan climat énergie territorial. Chacun de ces enjeux s'inscrit dans le cadre d'un ou plusieurs programmes d'actions du plan climat énergie régional, numérotés de P1 à P20.

- | | |
|--|--------------------------|
| <p>1) Agriculture : les pratiques culturales (utilisations d'engrais de synthèse et des machines agricoles) sont responsables de la majorité des émissions du secteur. Dans une moindre mesure, l'élevage bovin doit aussi faire l'objet d'une attention particulière.</p> | <p>P10 à P12</p> |
| <p>2) Bâtiment : le parc résidentiel est le principal émetteur du secteur. Les points à traiter en priorité sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la qualité thermique du bâti construit avant 1975 - les systèmes de chauffage au bois vétustes, très consommateurs et entraînant le rejet de substances nocives dans l'atmosphère. - le chauffage au fioul ou au gaz, très émetteur et répandu. Il en résulte une dépendance importante à la hausse des prix des énergies fossiles et un phénomène de précarisation énergétique. | <p>P1 à P3</p> |
| <p>3) Transports : le territoire est très marqué par les émissions du réseau autoroutier. La mobilité de proximité (mobilités communale et départementale) ressort également et doit faire l'objet d'actions ciblées.</p> | <p>P5 à P7</p> |
| <p>4) Industrie : les industries agro-alimentaires sont à l'origine de la grande majorité des émissions du secteur.</p> | <p>P14 et P15</p> |

Glossaire

teq CO₂ (tonne équivalent CO₂): Afin de disposer d'une unité commune à tous les gaz à effet de serre, on mesure la contribution des différents gaz par rapport au CO₂. Par exemple si on émet 1 kg de méthane dans l'atmosphère, on produira le même effet, sur un siècle, que si on avait émis 23 kg de dioxyde de carbone. Ainsi, une tonne de méthane émise correspond à 23 tonnes équivalent CO₂.

ECS : Eau Chaude Sanitaire

DPE : Le Diagnostic de Performance Energétique est requis depuis le 1^{er} novembre 2006 lors de la vente de bâtiments ou de locaux résidentiels ou tertiaires et depuis le 1^{er} juillet 2007 lors de la location de logement et à l'achèvement des chantiers de construction. Il doit également être affiché, depuis le 2 janvier 2008, dans les bâtiments publics d'une surface supérieure à 1 000 m². Le DPE indique la consommation énergétique du logement (en kWh/m²/an), le coût de celle-ci et les émissions de gaz à effet de serre induites par cette consommation. Il se présente sous la forme d'une étiquette qui situe le logement (ou le local) sur une échelle de A (< 50 kWh/m², logement économe) à G (>450 kWh/m², logement énergivore) complétée par une étiquette climat portant sur le niveau d'émissions de gaz à effet de serre allant de A (< 5 kgeq CO₂/m²/an, faible niveau d'émission) à G (> 80 kgeq CO₂/m²/an, fort niveau d'émission).

Stock carbone : Pendant leur croissance, les arbres absorbent et stockent le CO₂ atmosphérique dans leur masse organique. Le stock carbone est la quantité totale de CO₂ stockée dans les forêts.

Puits carbone : Les arbres captent le CO₂ atmosphérique par accroissement de leurs masses organiques. Ce puits de carbone est estimé à partir de la croissance annuelle des arbres : il s'agit de l'absorption nette annuelle (CO₂ absorbé - CO₂ émis) des forêts.

EP (Energie Primaire) : C'est la première forme de l'énergie directement disponible dans la nature : bois, charbon, gaz naturel, pétrole, vent, rayonnement solaire, énergie hydraulique, géothermique... L'énergie primaire n'est pas toujours directement utilisable et fait donc souvent l'objet de transformations : par exemple raffinage du pétrole pour avoir de l'essence ou du fioul, combustion du charbon pour produire de l'électricité dans une centrale thermique. L'énergie finale est calculée à partir de l'énergie primaire en prenant en compte le rendement de l'installation de conversion et éventuellement le transport.

Ce document a été réalisé par :



99 rue de Stalingrad
93100 Montreuil sous bois
Tél. : 01 42 87 23 27
www.energies-demain.com



111 rue Molière
94200 Ivry sur Seine
Tél. : 01 45 15 51 11



Immeuble Médicis - ZA du Bel Air
5-7 rue Mège Mouriès
78120 Rambouillet
Tel : 01 34 94 91 84



95 Allée Aube rouge
34170 Castelnaud le Lez
Tél. : 04 67 55 53 26