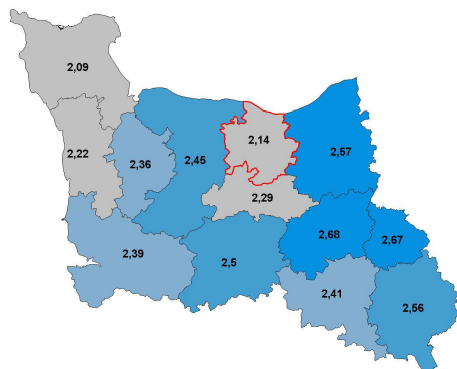




Fiche Energie Climat du Pays de Caen

Nota Bene : Cette Fiche énergie Climat est le résultat d'une démarche menée par la Région Basse Normandie et la délégation régionale de l'ADEME afin d'inciter les territoires bas-normands à s'engager dans une logique Plan Climat Territorial. Les résultats de cette fiche ne doivent pas être confondus avec ceux fournis par la méthodologie Bilan Carbone® retenue par le Pays de Caen, avec le soutien financier de l'ADEME et de la Région, ceci dans la perspective de l'élaboration du Plan Climat Energie du Pays de Caen.

Comparaison des émissions et des consommations avec la Région



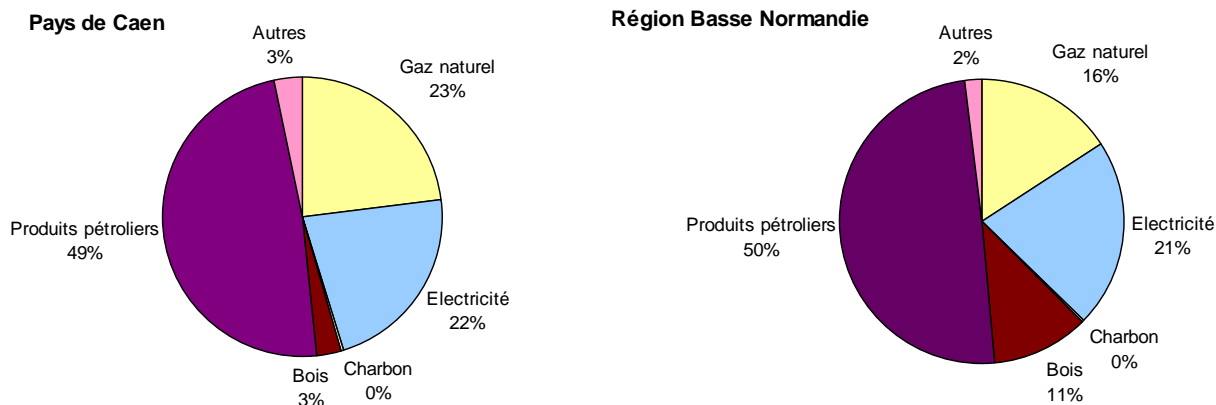
Consommations d'énergie par territoire
(en Tep/hab)

Consommations d'énergie		
Totales du Pays de Caen	kTep	705
Totales de la Région	kTep	3 400
Par habitant du Pays de Caen	Tep/hab	2,14
Par habitant de la Région	Tep/hab	2,33
Poids des consommations dans le Bilan Régional	%	20,6
Emissions des gaz à effet de serre		
Totales du Pays de Caen (y compris non énergétiques)	kTeqCo2	2 000
Totales de la Région (y compris non énergétiques)	kTeqCO2	16 000
Energétiques du Pays de Caen	kTeqCO2	1 550
Energétiques de la Région	kTeqCO2	7 000
Par habitant du Pays de Caen	TeqCO2/hab	6,2
Par habitant de la Région	TeqCO2/hab	10,9
Poids des émissions dans le Bilan Régional	%	12,7

Evolution des principaux indicateurs Energie-Climat entre 1999 et 2005

	Unité	1999	2005	Evolution 1999-2005 en %
Population du territoire		323 089	329 811	+ 2,1%
Nombre de Résidences principales		130 137	139 362	+ 7%
Part dans la population régionale	%	22,3	22,4	-
Consommations d'énergie de l'habitat	kTep	240	254	+ 5%
Consommations d'énergie des services	kTep	126	140	+ 10%
Consommations d'énergie de l'Industrie	kTep	94	96	+ 2,5%
Consommations d'énergie de l'Agriculture	kTep	3,8	4,1	+ 8%

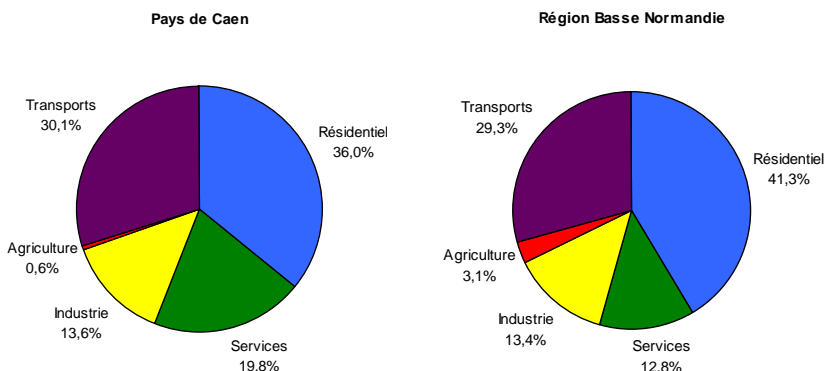
Comparaison des consommations par produits énergétiques avec la Région



Bilan Energie-Climat : Analyse sectorielle du Pays de Caen

Consommations totales : **705 kTep** / Emissions énergétiques totales : **1 550 kTeqCO2**

Analyse comparée des consommations totales du Pays de Caen et de la Région Basse Normandie



La répartition sectorielle des consommations d'énergie du pays de Caen diffère de celle de la Basse Normandie par la plus faible part du résidentiel (due à l'importance du logement collectif) et à l'importance des activités tertiaires (près de 20 % des consommations d'énergie contre 13 % à l'échelle régionale).

Habitat

Consommations totales : **254 kTep** / Emissions énergétiques totales : **560 kTeqCO2**

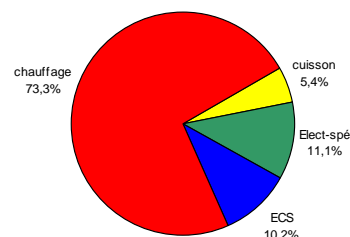
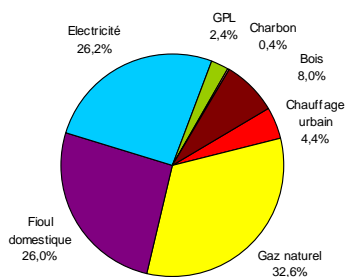
Consommations par produits énergétiques

Consommations par usage

Le parc de logements du Pays de Caen se caractérise par un nombre de logements collectifs (43%) supérieur à celui de la Région (26%).

La part des logements construits avant 1975 atteint 56% sur le territoire, il est de 62% pour la Région Basse-Normandie.

Le caractère urbain du territoire explique une forte pénétration des usages du gaz naturel et de l'électricité comme mode de chauffage. Leurs usages représentent 60% du bilan des consommations.



L'ensemble de ces caractéristiques expliquent la part moins importante du bilan Habitat dans le bilan total du Pays de Caen par rapport aux données régionales.

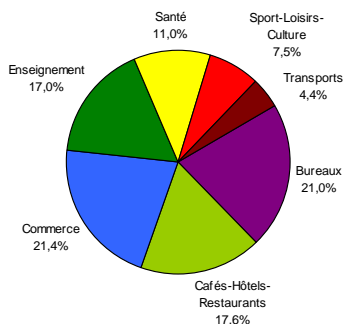
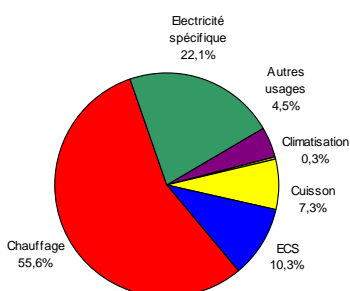
Source : RGP INSEE 1999/CEREN/DRE Basse Normandie
Bilan 1999 à la commune – Bilan 2005 au Pays

Services

Consommations totales : **140 kTep** / Emissions énergétiques totales : **250 kTeqCO2**

Consommations par usages

Emissions par activité



Le chauffage représente 55 % du bilan des consommations. L'électricité spécifique représente plus de 20% du Bilan. Le commerce et les bureaux sont les secteurs les plus émetteurs de gaz à effet de serre.

La proportion importante d'emplois tertiaires par rapport à la population active dans le Pays de Caen (36%) explique le poids plus important du secteur des services dans le bilan des consommations totales par rapport au bilan de la Région Basse Normandie.

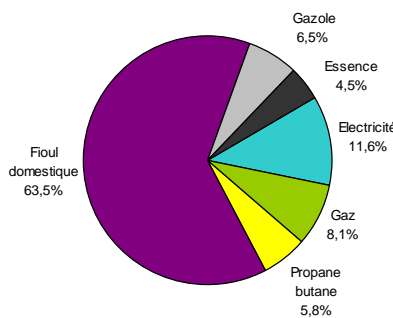
Source : INSEE/CEREN
Bilan 1999 et 2005 à l'échelle des Pays

Bilan Energie-Climat : Analyse sectorielle du Pays de Caen

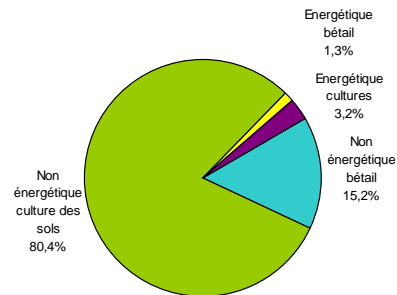
Agriculture

Consommations totales : **4,1 kTep**
 Emissions énergétiques totales : **11,5 kTeqCO2**
 Emissions non énergétiques totales : **485 kTeqCO2**

Consommations par énergie



Emissions par branche



Les consommations d'énergie de l'agriculture sont négligeables sur le territoire du Pays de Caen (0,6 % des consommations).

Les produits pétroliers représentent plus de 80% du bilan des consommations du secteur agricole.

Les émissions de GES d'origine non énergétique¹ sont supérieures à celle des émissions d'origine énergétique : elles représentent 95% des émissions du secteur agricole.

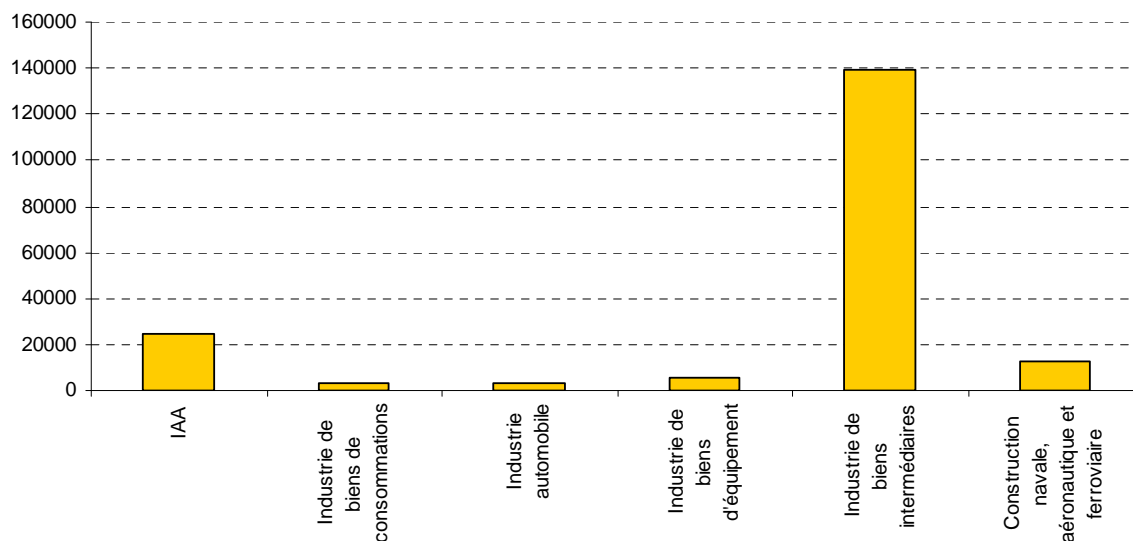
¹ : Emissions de Gaz à effet de Serre dues à la fois aux bétails et à l'utilisation d'engrais

Source : AGRESTE/DRAF

Bilan 1999 et 2005 à l'échelle de la commune

Industrie

Consommations totales : **96 kTep**
 Emissions énergétiques totales : **187 kTeqCO2**
 Emissions non énergétiques totales : **46 kTeqCO2**



Emissions d'origine énergétique par branche industrielle (TeqCO2)

L'industrie absorbe 13,5 % des consommations d'énergie du territoire, soit une proportion équivalente à celle de la Région. Les industries de biens intermédiaires sont la branche industrielle la plus consommatrice d'énergie et la plus émettrice du Pays de Caen.

Les émissions liées aux procédés industriels représentent 20% des émissions de GES du secteur de l'Industrie.

Source : SESSI/INSEE

Bilan 1999 et 2005 à l'échelle des Pays

Transports

Consommations totales : **212 kTep** / Emissions énergétiques totales : **547 kTeqCO2**

La route représente 98% du bilan des émissions d'origine énergétique du secteur des transports. L'aérien représente 1,5% du bilan. Le diesel est responsable de 55% des émissions de GES du secteur.

Source : Bilan Régional 2003/DIR Nord Ouest/Conseils Généraux

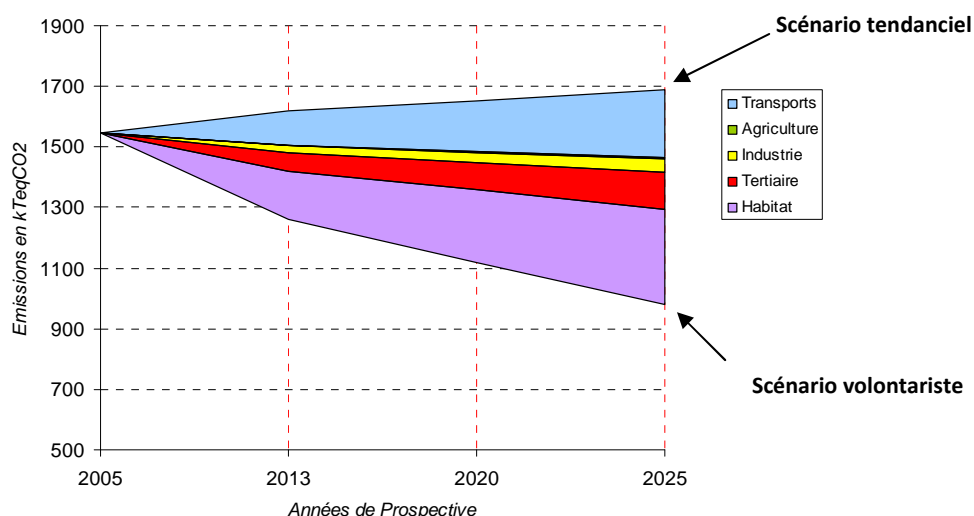
Bilan 1999 et 2005 à l'échelle de la commune

Année 2005, Source EXPLICIT

Prospective Climat 2013-2025

Analyse tendancielle et facteur 4 pour le territoire

La contribution du territoire à l'objectif Facteur 4 régional est une diminution de 570 kTeqCO₂ sur 20 ans.



Le graphique ci-dessus représente les potentiels de gain en kTeqCO₂ par secteur pour le territoire du Pays de Caen. Les secteurs des transports et de l'Habitat sont les 2 secteurs où le potentiel de gain est le plus important.

Le scénario tendanciel s'inscrit dans la continuité des évolutions de consommations d'énergie et des émissions de gaz à effet de serre entre les années 1999 et 2005. Il se traduit par **une augmentation de 9% des émissions de gaz à effet de serre d'origine énergétique** : elles atteindraient 1 700 kTeqCO₂ en 2025.

Le scénario volontariste est construit dans l'optique d'une **division par quatre des émissions de gaz à effet de serre** à l'horizon 2050. La réalisation de cet objectif permet d'atteindre un niveau d'émission de 980 kTeqCO₂ en 2025 et 390 kTeqCO₂ en 2050 contre 1 550 kTeqCO₂ en 2005.

Le scénario volontariste doit permettre de réduire l'impact des consommations d'énergie sur les émissions de gaz à effet de serre, c'est-à-dire d'une part diminuer les consommations d'énergie et d'autre part développer les énergies peu ou pas carbonées.

Les principales hypothèses retenues pour construire ce scénario volontariste sont :

- La réduction des consommations et des émissions liées au chauffage des logements
- La diminution dans le secteur des services, du recours aux énergies fossiles
- La réduction des véhicules particuliers et le développement des transports en commun
- Une amélioration de près de 50% des consommations du secteur industriel
- Une amélioration de près de 33% des consommations du secteur agricole

Scénario Volontariste de réduction des Gaz à Effet de Serre d'origine énergétique

En TeqCO ₂	2005	2013	2020	2025
Habitat	560 000	432 000	368 000	305 000
Tertiaire	250 000	200 000	175 000	150 000
Industrie	187 000	147 000	122 600	140 700
Agriculture	11 400	9 500	8 600	7 600
Transports	547 000	461 300	418 500	375 700

Exemples d'actions permettant de réduire les émissions de GES:

- Le passage du chauffage au fioul (3 166 KeqCO₂/Tep) au bois (50,5 KeqCO₂/Tep) permet d'économiser 3,1 TeqCO₂ par Tep consommée, ce qui correspond pour le territoire à une économie moyenne de 5,2 TeqCO₂ par logement
- L'isolation des murs par l'extérieur d'une maison individuelle d'avant 1975 permet d'économiser 1,5 TeqCO₂ par logement
- Pour 100 km, un trajet en train émettra en moyenne 1 KgeqCO₂, en voiture 20 KgeqCO₂ et en avion 30 KgeqCO₂