

Un dispositif piloté et financé par :



Coordonné par :



## Profil énergétique territorial Canton de Pierre de Bresse

### Avant-propos

L'Union Européenne, signataire du protocole de Kyoto, porte le "paquet climat énergie" qui vise à apporter des réponses techniques aux objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre, améliorer l'efficacité énergétique, et développer les énergies renouvelables, définis pour l'année 2020. Il s'agit d'une première étape avant le "facteur 4" proposé par le GIEC, consistant à diviser par 4 les émissions de gaz à effet de serre à l'horizon 2050, afin de contenir le changement climatique.

En Bourgogne, le Schéma Régional Climat Air Énergie, approuvé en 2012, constitue une feuille de route pour les acteurs du territoire. Il évalue les efforts à réaliser pour l'atteinte des objectifs, et impulser les orientations nécessaires au changement.

Ce document ("le profil énergétique territorial") a pour vocation de décrire les consommations énergétiques, et productions d'énergies renouvelables et de récupération de votre territoire.

Cette description s'appuie sur une consolidation de diverses sources de données, et fait parfois appel à des données modélisées. Des éléments méthodologiques sont décrits en annexe de ce document.

Un "tableau de bord" énergétique est également disponible, consolidant l'ensemble des indicateurs pouvant être mis à jour annuellement, afin d'assurer un suivi plus fréquent et précis de vos politiques énergétiques.

année du bilan territoire : 2010

année du bilan collectivité : 2010

**Lorsque cela n'est pas précisé, les consommations énergétiques sont exprimées en énergie finale.**

Les dépenses sont exprimées en € TTC.

Le chauffage urbain est défini selon les déclarations (GEPweb pour le patrimoine des collectivités, INSEE pour le territoire).

## Sommaire

Ce profil énergétique est structuré de la manière suivante :

Profil énergétique : le résumé

1. Le bilan détaillé des collectivités

2. La production énergétique du territoire

3. Les consommations énergétiques du territoire

3.a. les bâtiments résidentiels

3.b. les bâtiments tertiaires

3.c. l'industrie

3.d. l'agriculture

3.e. les transports

4. Les émissions de gaz à effet de serre d'origine énergétique

Annexe : éléments méthodologiques

Glossaire

p. 2 → pour le lecteur pressé

p.4

p.5

p.6

p.7

p.8

p.9

p.10

p.11

p.13

p.14

p.15

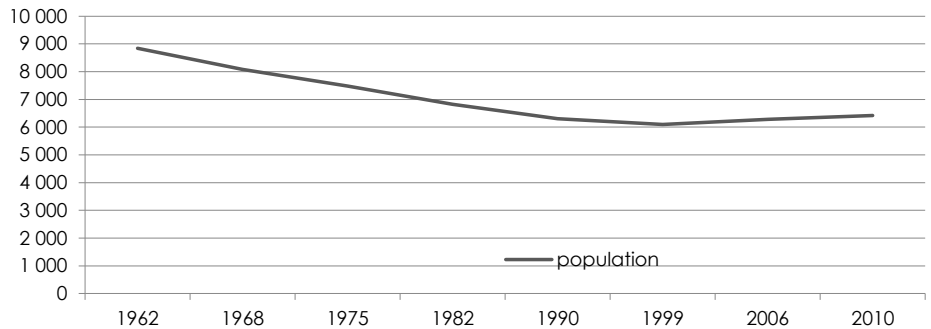
pour le lecteur souhaitant une vision détaillée du territoire



## Profil énergétique : le résumé

### La carte d'identité du territoire

|                       |                         |
|-----------------------|-------------------------|
| Nb de communes        | 16                      |
| Superficie            | 243 km <sup>2</sup>     |
| Population*           | 6 423 habitants         |
| Emplois               | 1 085 emplois           |
| Densité (région : 52) | 26 hab./km <sup>2</sup> |



\* population sans double compte jusqu'en 1999 et population municipale après (définition identique)

### Le bilan du patrimoine communal et intercommunal des collectivités (page 4)

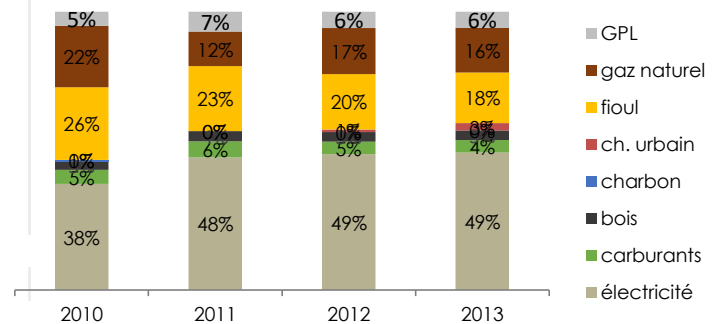
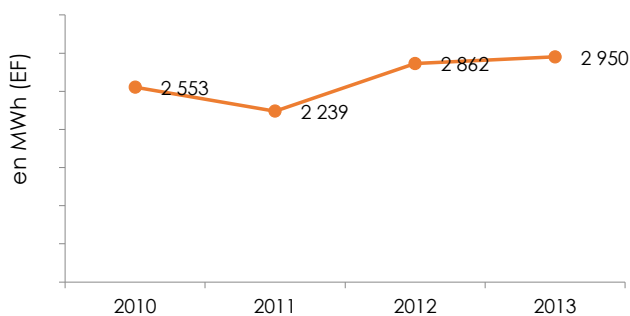
Le bilan des collectivités décrit les impacts de l'usage des bâtiments publics, de la flotte de véhicules de l'administration, et de l'éclairage public du territoire administré.

**Consommation d'énergie finale, à climat réel :** **3 GWh<sub>EF</sub>**  
 soit 1% de la consommation du territoire (région : 1.2%)  
 soit 410 kWh/hab. (région : 410)

**Dépenses énergétiques estimées :** **0.2 M€**  
 soit 37 €/hab. (région : 37)

**Consommations d'énergie primaire :** **4 GWh<sub>EP</sub>**

Évolutions des consommations totales et de leur répartition par énergie (en énergie finale, corrigée du climat) :



Pour 2010, 0 % des communes ont renseigné GEPweb360 sur le territoire, pour ce qui concerne les bâtiments communaux.

### La vulnérabilité énergétique

- Le taux d'effort énergétique (TEE) désigne la part des revenus disponibles d'un ménage consacrée à une dépense énergétique (logement et/ou mobilité). Lorsqu'il dépasse 10% pour le logement ou 15% pour le logement + mobilité, le ménage est considéré en situation de vulnérabilité énergétique.

Sur le territoire :

804 ménages (soit 28 %, région : 21 %) ont un TEE logement supérieur à 10 %

780 ménages (soit 27 %, région : 21 %) ont un TEE global supérieur à 15 %



## Le bilan du territoire (pages 5 à 13)

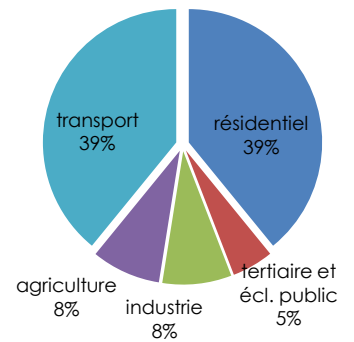
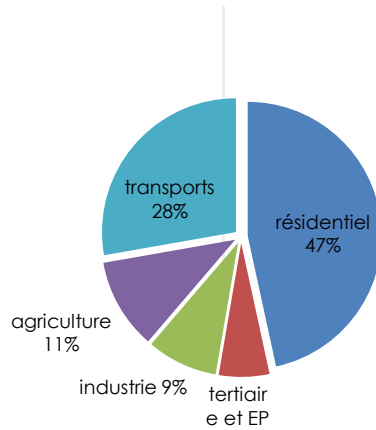
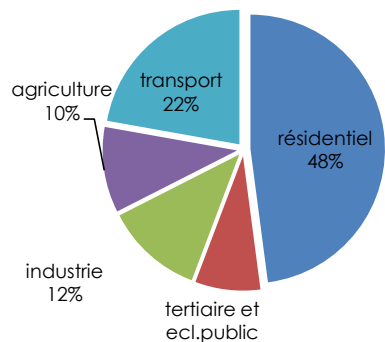
? Le bilan du territoire recense les impacts liés aux ménages (secteur résidentiel et mobilité des habitants) et aux activités économiques et publiques (secteurs agricole, industriel et tertiaire, transport de marchandises - fret).

### Consommations d'énergie

**Consommation d'énergie finale :** **221 GWh<sub>EP</sub>** **Dépenses énergétiques estimées :** **18 M€**  
 soit 34 MWh/hab. (région : 34) soit 2 771 €/hab. (région : 2875)

**Consommation d'énergie primaire :** **294 GWh<sub>EP</sub>**

Répartition par secteur :

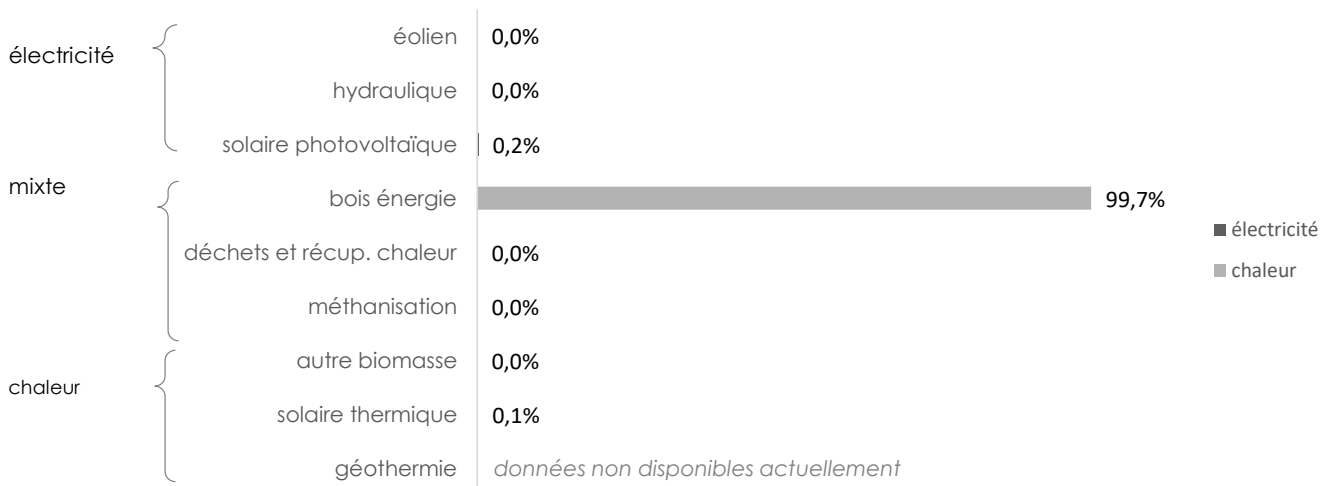


### Production d'énergies renouvelables

**Production d'EnR du territoire :** **44 580 MWh** **Taux d'autonomie énergétique :** 20% (région : 10%)  
 soit 6 941 kWh/hab. (région : 3485) - Chaleur 45% (région : 23%)  
 - Electricité 0% (région : 3%)

? NB : Ce taux d'autonomie énergétique est estimé selon une méthodologie différente de celle définie par l'UE. Il n'est donc pas rigoureusement comparable à l'objectif national de 23% d'EnR (objectif 3x20).

Répartition de la production par type de production et filière (le pourcentage indique la part de la production de la filière dans la production totale du territoire) :



Précisions :

- Bois énergie : il s'agit de la production de bois consommée en Bourgogne. La production exportée n'est pas comptée.
- Méthanisation : agricole et industrielle, la méthanisation des déchets ménagers est comptabilisée dans la filière "déchets".
- Autre biomasse : résidus de culture, sarments, paille, cultures énergétiques...
- Déchets et récupération de chaleur : incinération (électricité et/ou récupération de chaleur) et récupération de chaleur



## 1. le bilan détaillé des collectivités



Le bilan des collectivités est réalisé à l'aide des données sur le patrimoine communal et intercommunal réelles collectées dans GEPWeb360. Si une ou plusieurs communes ne sont pas renseignées dans cet outil, des ratios issus des autres communes bourguignonnes sont utilisés, afin de permettre la fourniture d'un premier aperçu de l'impact de l'activité des collectivités.

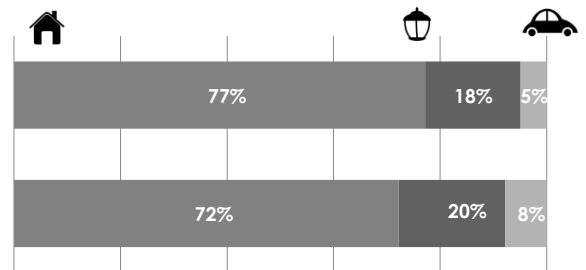
Pour le territoire de Canton de Pierre de Bresse, les données concernant le bâtiment sont modélisées pour 16 communes et issues de GEPweb 360 pour 0 communes.

### Synthèse

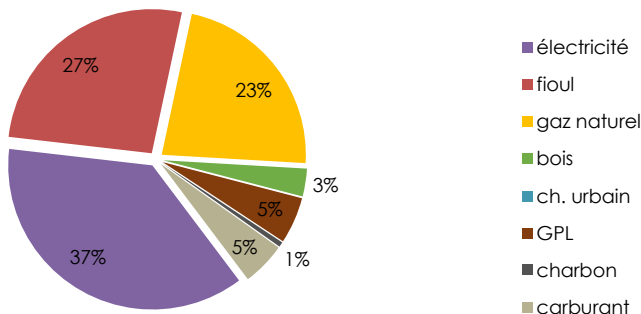
Répartition des consommations énergétiques et dépenses énergétiques, par poste :

Consommations énergétiques 3 GWh<sub>EF</sub>

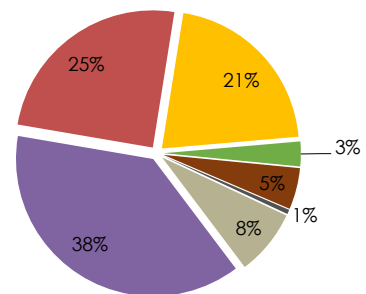
Dépenses énergétiques 0,2 M€



Répartition des consommations par énergie :



Répartition du coût par énergie :



### Les bâtiments

2 GWh - 0.2 M€

- Surface chauffée : 11 906 m<sup>2</sup> soit 171 kWh/m<sup>2</sup>  
 - Coûts moyens : 84 €/MWh ou 14 €/m<sup>2</sup>  
 Moyennes région : 170 kWh/m<sup>2</sup> et 14 €/m<sup>2</sup>

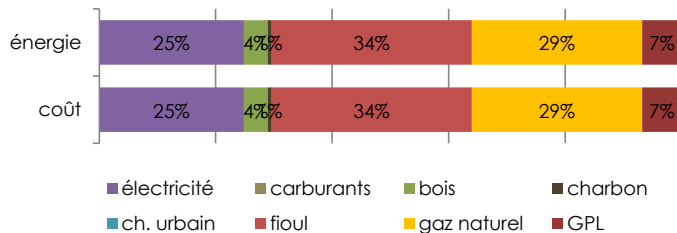


### La flotte de véhicules

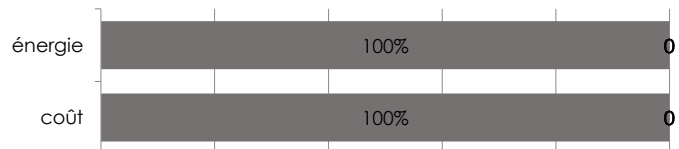
0.1 GWh - 18.3 k€

- Nombre de véhicules : 22  
 dont 0 électriques  
 et 0 fonctionnant au biodiesel ou au bio-GNV

Répartition du coût et de la consommation par énergie :



Répartition du coût et de la consommation par énergie :



**Attention :**  
 actuellement, ce secteur est évalué à l'aide d'hypothèses  
 (3,4 véhicules / 1000 habitants ; 10 000 km / véhicule / an).



### L'éclairage public

0.5 GWh - 0 M€

Nombre de points lumineux : 1 609  
 Soit 0,25 pts lumineux/hab. (région: 0.25)

Performance moyenne : 293 kWh / point lumineux  
 Coût moyen : 100 € / MWh



## 2. la production énergétique du territoire

Le territoire produit 44 580 MWh d'énergie renouvelable et de récupération.

### Répartition des productions EnR par filière

La production d'ENR du territoire représente 0.8 % de la production régionale.

Répartition des puissances installées, et des quantités d'énergie produites, par filière :

| Filière                   | nombre d'installations               | puissances installées | production (MWh) |               | TOTAL         | part        | rég. |
|---------------------------|--------------------------------------|-----------------------|------------------|---------------|---------------|-------------|------|
|                           |                                      |                       | électricité      | chaleur       |               |             |      |
| éolien                    | 0                                    | 0 MW                  | 0                | 0             | 0             | 0%          | 2%   |
| hydraulique               | 0                                    | 0 MW                  | 0                | 0             | 0             | 0%          | 2%   |
| solaire photovoltaïque    | 28                                   | 0,11 MW               | 78               | 0             | 78            | 0%          | 0%   |
| chaufferies bois          | 1                                    | 0 MWth                | 0                | 115           | 115           | 0%          | 12%  |
| bois individuel           | 1 713                                | 45 MW                 | 0                | 44 333        | 44 333        | 99%         | 81%  |
| déchets et récup. chaleur | 0                                    | 0 tonnes              | 0                | 0             | 0             | 0%          | 1%   |
| méthanisation             | 0                                    | 0 MWé*                | 0                | 0             | 0             | 0%          | 0%   |
| autre biomasse            | 0                                    | 0 MWth                | 0                | 0             | 0             | 0%          | 2%   |
| solaire thermique         | 32                                   | 156 m <sup>2</sup>    | 0                | 55            | 55            | 0%          | 0%   |
| géothermie                | données non disponibles actuellement |                       |                  |               |               | 0%          | 0%   |
| <b>TOTAL</b>              | <b>1 774</b>                         |                       | <b>78</b>        | <b>44 503</b> | <b>44 580</b> | <b>100%</b> |      |

\* hors installations de stockage des DMA dont on ne connaît pas la puissance

La production EnR du territoire participe aux objectifs régionaux, explicités dans le Schéma Régional Climat Air Énergie (chiffres arrondis au MWh) :

| Filières de production  | Production 2009 (MWh) (1) | Scénario 2020 (MWh) (2) | Effort à mener d'ici 2020 (2) - (1) | Part dans le mix renouvelable en 2020 |
|-------------------------|---------------------------|-------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------|
| Géothermie de surface * | 131 000                   | 191 000                 | 59 000                              | 1,9%                                  |
| Déchets ménagers        | 55 000                    | 205 000                 | 150 000                             | 2,1%                                  |
| Hydraulique             | 148 000                   | 163 000                 | 15 000                              | 1,6%                                  |
| Solaire Photovoltaïque  | 4 000                     | 583 000                 | 580 000                             | 5,8%                                  |
| Solaire Thermique       | 10 000                    | 460 000                 | 450 000                             | 4,6%                                  |
| Eolien                  | 100 000                   | 3 005 000               | 2 905 000                           | 30,0%                                 |
| Méthanisation **        | 0                         | 90 000                  | 90 000                              | 0,9%                                  |
| Bois-énergie ***        | 3 396 000                 | 5 114 000               | 1 718 000                           | 51,1%                                 |
| Autre biomasse ****     | 95 000                    | 197 000                 | 103 000                             | 2,0%                                  |
| <b>Total</b>            | <b>3 939 000</b>          | <b>10 008 000</b>       | <b>6 069 000</b>                    | <b>100,0%</b>                         |

\* Ce chiffre exclut les PAC air/air mais inclut les PAC air/eau.

\*\* Méthanisation agricole et industrielle, la méthanisation des déchets ménagers est comptabilisée dans la filière "déchets ménagers".

\*\*\* Il s'agit de la production de bois consommée en Bourgogne. La production exportée n'est pas comptée.

\*\*\*\* Résidus de cultures, sarments, paille, cultures énergétiques...



## 3. les consommations énergétiques du territoire

Au total, le territoire consomme 221 GWh, et émet 38 kteq CO<sub>2</sub> d'origine énergétique.  
Les dépenses correspondantes s'élèvent à 18 M€.

Pour le secteur industriel, les consommations d'énergie ne comprennent pas l'électricité et le gaz fournis aux industriels directement raccordés aux réseaux de transport RTE ou GRT-Gaz.

### Synthèse des consommations d'énergie finale

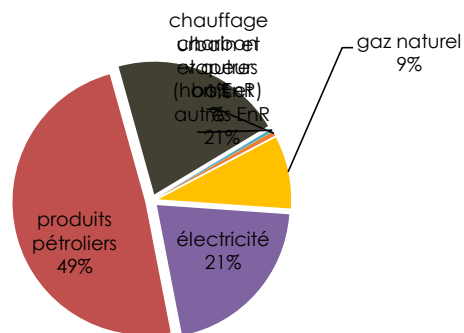
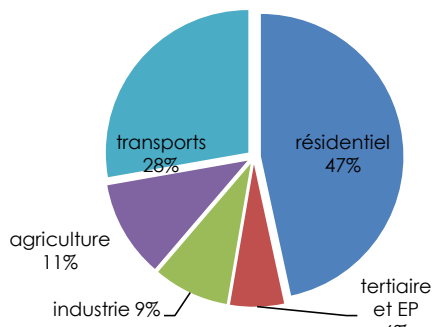
Répartition des consommations d'énergie finale par secteur et par énergie :

| en GWh          | électricité | produits pétroliers | dont carburants* | bois et autres EnR | charbon et autres (hors EnR) | chauffage urbain et vapeur | gaz naturel | TOTAL      | Part | région |
|-----------------|-------------|---------------------|------------------|--------------------|------------------------------|----------------------------|-------------|------------|------|--------|
| résidentiel     | 24          | 26                  |                  | 45                 | 0                            | 0                          | 7           | 103        | 47%  | 35%    |
| tertiaire et EP | 6           | 3                   |                  | 0                  | 0                            | 0                          | 5           | 13         | 6%   | 14%    |
| industrie       | 10          | 1                   |                  | 0                  | 0                            | 1                          | 6           | 19         | 9%   | 9%     |
| agriculture     | 4           | 18                  | 15               | 0                  | 0                            | 0                          | 1           | 24         | 11%  | 4%     |
| transports      | 2           | 59                  | 59               | 0                  | 0                            | 0                          | 0           | 61         | 28%  | 38%    |
| <b>TOTAL</b>    | <b>46</b>   | <b>108</b>          | <b>74</b>        | <b>46</b>          | <b>1</b>                     | <b>1</b>                   | <b>20</b>   | <b>221</b> | 100% | 100%   |
| Part            | 21%         | 49%                 | 33%              | 21%                | 0%                           | 1%                         | 9%          | 100%       |      |        |
| région          | 19%         | 51%                 | 40%              | 9%                 | 0%                           | 2%                         | 19%         | 100%       |      |        |

EP = éclairage public

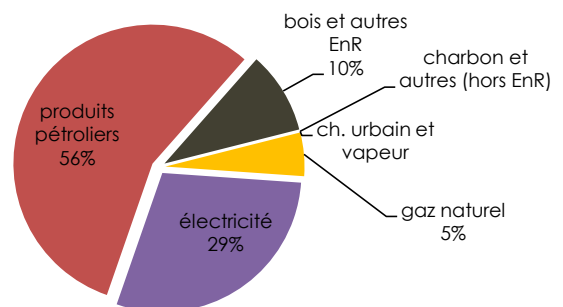
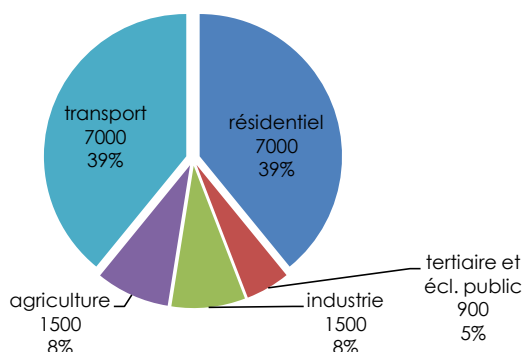
\* y compris agro-carburants

Répartition des consommations d'énergie finale par secteur (à gauche) et par énergie (à droite) :



### Les coûts liés aux consommations énergétiques

Répartition des coûts énergétiques par secteur (à gauche) et par énergie (à droite), en k€ et en % :



NB : Les coûts énergétiques sont arrondis à la centaine.



## 3.a. les bâtiments résidentiels

103 GWh (1e secteur consommateur)

11,8 kteq CO<sub>2</sub>

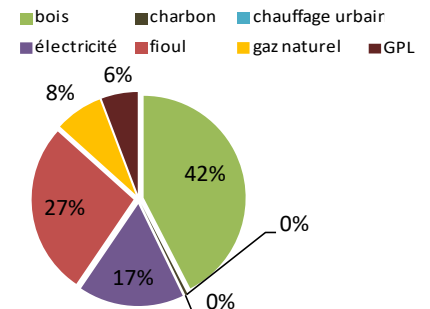
7,0 M€ TTC

### Le parc de logements

Répartition de l'effectif de logements (résidences principales, secondaires, logements vacants et occasionnels), par type de logements et période de construction :

| nb de lgts   | maisons      | appart.    | HLM       | TOTAL        | part | rég. |
|--------------|--------------|------------|-----------|--------------|------|------|
| avant 1949   | 2 301        | 170        | 12        | <b>2 482</b> | 60%  | 44%  |
| 1949 - 1974  | 499          | 40         | 8         | <b>547</b>   | 13%  | 24%  |
| 1975 - 2005  | 857          | 78         | 35        | <b>969</b>   | 24%  | 30%  |
| après 2005   | 98           | 13         | 0         | <b>112</b>   | 3%   | 2%   |
| <b>TOTAL</b> | <b>3 755</b> | <b>301</b> | <b>55</b> | <b>4 111</b> | 100% | 100% |
| part         | 91%          | 7%         | 1%        | 100%         |      |      |
| région       | 66%          | 22%        | 12%       | 100%         |      |      |

Répartition des logements par énergie de chauffage :

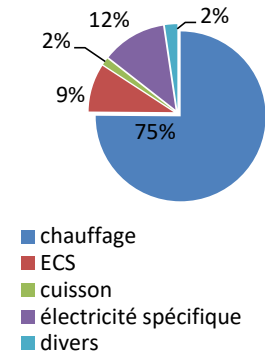


### Les consommations énergétiques

Répartition des consommations énergétiques (toutes catégories de logements) par énergie et type de logements

| en GWh       | maisons   | appart.  | HLM      | TOTAL      | part        | rég. |
|--------------|-----------|----------|----------|------------|-------------|------|
| électricité  | 22        | 1        | 0        | 24         | 23%         | 23%  |
| bois         | 44        | 1        | 0        | 45         | 44%         | 24%  |
| charbon      | 0         | 0        | 0        | 0          | 0%          | 0%   |
| ch. urbain   | 0         | 0        | 0        | 0          | 0%          | 2%   |
| fioul        | 23        | 1        | 0        | 23         | 23%         | 18%  |
| gaz naturel  | 7         | 1        | 0        | 7          | 7%          | 31%  |
| GPL          | 3         | 0        | 0        | 3          | 3%          | 2%   |
| <b>TOTAL</b> | <b>99</b> | <b>4</b> | <b>1</b> | <b>103</b> | <b>100%</b> | 100% |
| part         | 96%       | 3%       | 1%       | 100%       |             |      |
| région       | 78%       | 13%      | 9%       | 100%       |             |      |

Répartition des consommations énergétiques par usage :

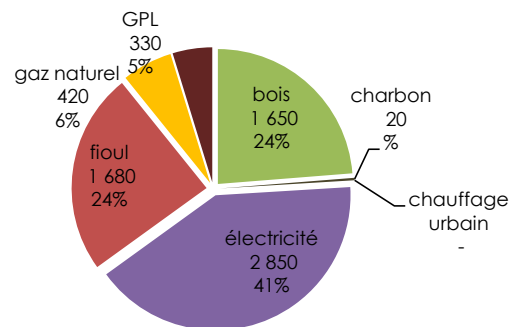
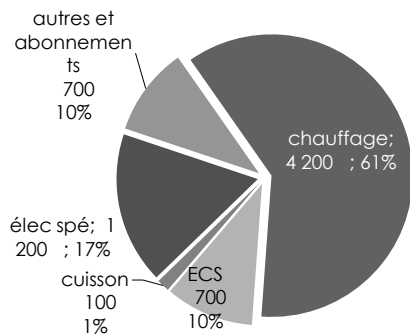


Soit en moyenne\* : 25 MWh/logement, 250 kWh/m<sup>2</sup> et 11 177 kWh/hab.  
 région : 22 MWh/logement, 245 kWh/m<sup>2</sup> et 9 997 kWh/hab.

\* résidences principales uniquement

### Les coûts

Le coût de l'énergie consommée dans le secteur résidentiel s'élève à 7 M€. Les graphiques ci-dessous présentent la répartition de cette facture par usage (à gauche), et par énergie consommée (à droite), en k€ et en %.



Soit en moyenne\* : 1 691 €/logement et 17 €/m<sup>2</sup>.  
 région : 1 465 €/logement et 16 €/m<sup>2</sup>.

\* tous types de logements



## 3.b. les bâtiments tertiaires

13 GWh (5e secteur consommateur)

2,2 kteq CO<sub>2</sub>

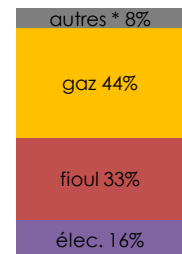
0,9 M€ TTC

### Le parc tertiaire

Le périmètre du secteur tertiaire est défini par complémentarité avec les activités agricoles et industrielles (secteur primaire et secondaire).

|                        | nb emplois | surfaces chauffées      |             |             |
|------------------------|------------|-------------------------|-------------|-------------|
|                        |            | milliers m <sup>2</sup> | %           | rég.        |
| bureau                 | 170        | 6                       | 15%         | 18%         |
| café-hôtel-restaurant  | 6          | 0                       | 1%          | 4%          |
| commerce               | 155        | 11                      | <b>29%</b>  | 26%         |
| enseignement-recherche | 60         | 11                      | <b>28%</b>  | 22%         |
| habitat communautaire  | 7          | 6                       | <b>14%</b>  | 9%          |
| santé-action sociale   | 151        | 1                       | 3%          | 3%          |
| sport-loisir-culture   | 11         | 3                       | 8%          | 12%         |
| transport              | 69         | 1                       | 3%          | 4%          |
| <b>TOTAL</b>           | <b>629</b> | <b>39</b>               | <b>100%</b> | <b>100%</b> |

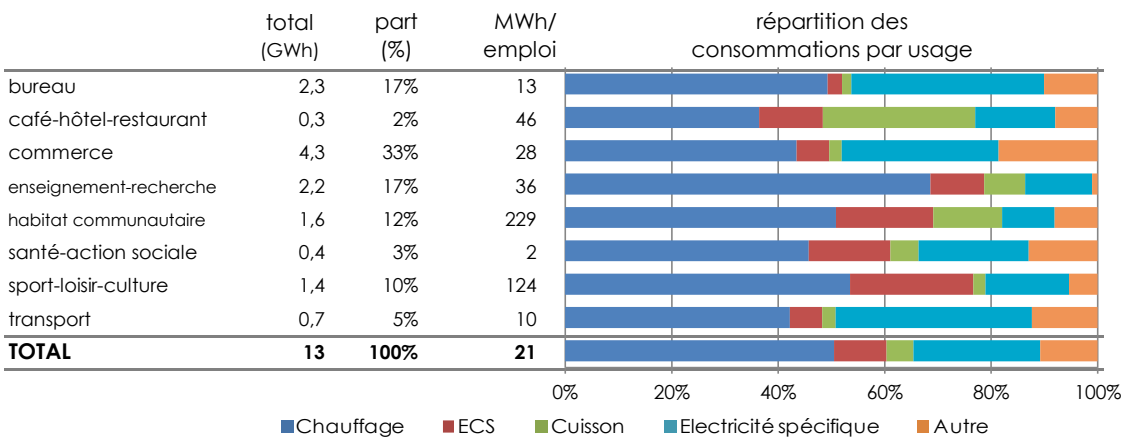
Répartition du parc tertiaire (surface) par énergie de chauffage :



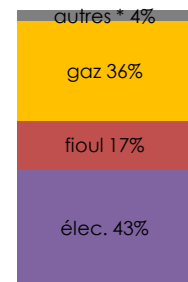
\* autres : bois, GPL, chauffage urbain

### Les consommations énergétiques

Répartition des consommations énergétiques par branche et usage :



Répartition des consommations par énergie :

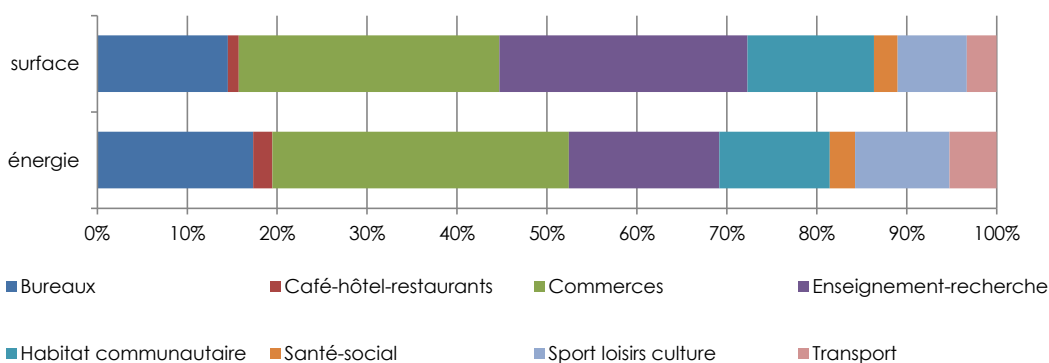


\* autres : bois, GPL, chauffage urbain

Soit en moyenne : 330 kWh/m<sup>2</sup> chauffé (région : 327)

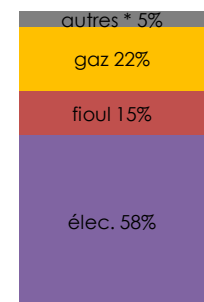
### Les branches à enjeu

Le graphe suivant permet de comparer l'importance de chaque branche, selon plusieurs critères (surfaces chauffées et consommations énergétiques). La mise en regard de ces deux critères peut permettre de préciser les enjeux du secteur tertiaire sur le territoire.



### Les coûts

Répartition des coûts par énergie :



\* autres : bois, GPL, chauffage urbain





## 3.c. l'industrie

**19 GWh (4e secteur consommateur) \***

\*les consommations d'énergie de l'industrie ne comprennent pas l'électricité et le gaz fournis aux industriels directement raccordés aux réseaux de transport RTE ou GRT-Gaz.

**2,3 kteq CO<sub>2</sub> \***

\* hors émissions non énergétiques

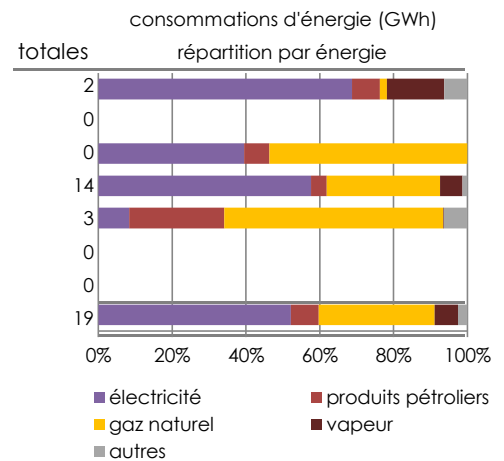
**1,5 M€ TTC**

### La structure et les consommations d'énergie de l'activité industrielle

Le secteur industriel est constitué des "activités économiques qui combinent des facteurs de production (installations, approvisionnements, travail, savoir) pour produire des biens matériels destinés au marché".

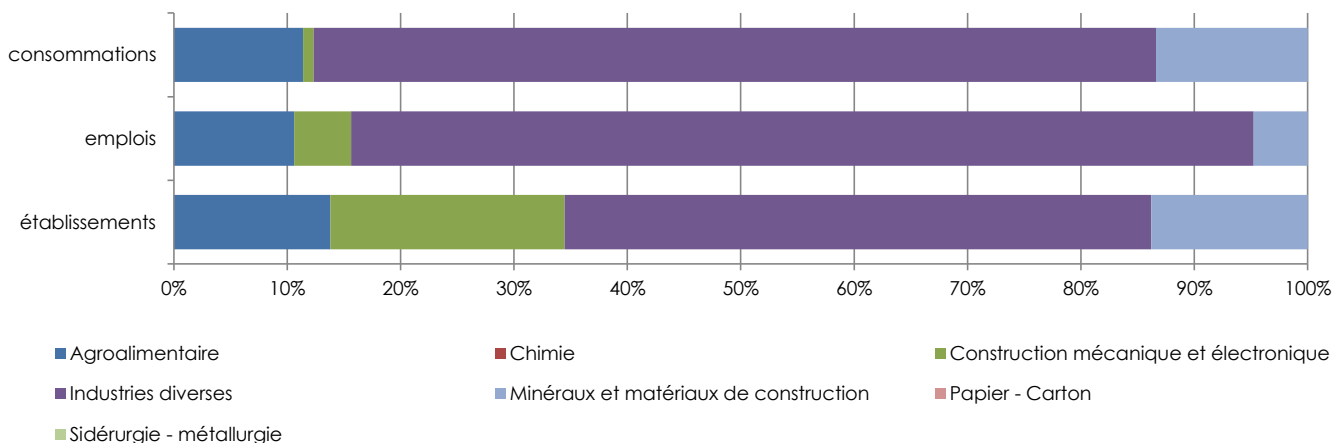
| Branche                               | étab <sup>†</sup> | emplois    |             |             |
|---------------------------------------|-------------------|------------|-------------|-------------|
|                                       |                   | effectif   | part        | rég.        |
| Agroalimentaire                       | 4                 | 38         | 11%         | 11%         |
| Chimie                                | 0                 | 0          | 0%          | 5%          |
| Construction mécanique et électrique  | 6                 | 18         | 5%          | 22%         |
| Industries diverses                   | 15                | 285        | 80%         | 48%         |
| Minéraux et matériaux de construction | 4                 | 17         | 5%          | 6%          |
| Papier - Carton                       | 0                 | 0          | 0%          | 2%          |
| Sidérurgie - Métallurgie              | 0                 | 0          | 0%          | 6%          |
| <b>Total</b>                          | <b>29</b>         | <b>358</b> | <b>100%</b> | <b>100%</b> |

Soit en moyenne 52 MWh/emploi (région : 54)



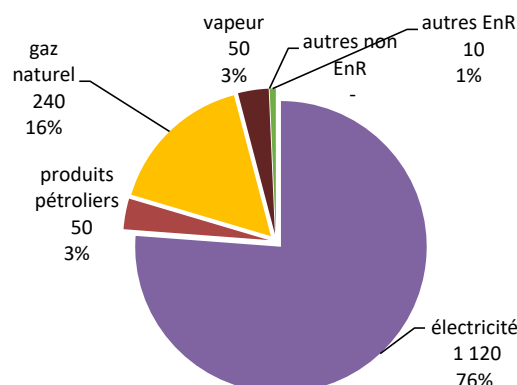
### Les enjeux du secteur sur le territoire

Le graphe suivant permet de comparer l'importance de chaque branche, selon plusieurs critères (consommations énergétiques, emplois, établissements). La mise en regard de ces trois critères peut permettre de préciser les enjeux du secteur industriel sur le territoire.



### Les coûts

Répartition des coûts par énergie, en k€ et en % :



Les coûts liés aux consommations énergétiques pour le secteur industriel sont estimés à 1.5 M€.



## 3.d. l'agriculture

**24 GWh (3e secteur consommateur)**

**5,8 kteq CO<sub>2</sub>\***

**1,5 M€ TTC**

\* hors émissions non énergétiques

### La structure de l'activité agricole

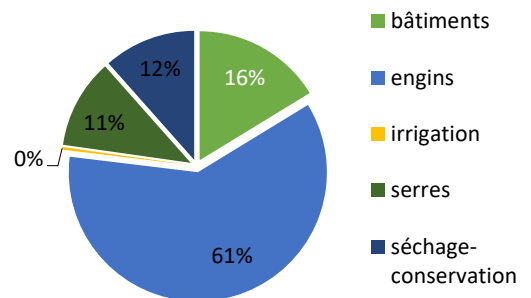
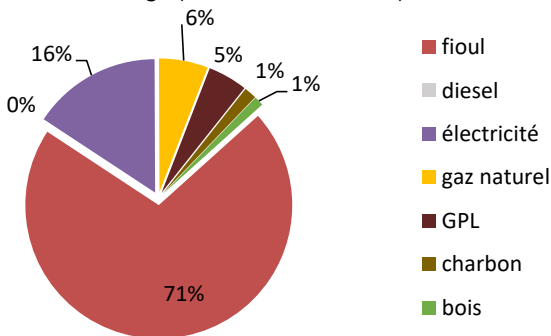
|  |                                   | consommations               |                  | effectifs     |      |
|--|-----------------------------------|-----------------------------|------------------|---------------|------|
|  |                                   | effectifs                   | MWh              | part          | rég. |
| Cultures<br>(engins, serres,<br>et séchage-<br>conservation) | Cereales                          | 6 442 ha                    | 10 038           | 43%           | 33%  |
|  | Oleagineux, proteagineux, plantes | 1 986 ha                    | 2 660            | 13%           | 13%  |
|  | Cultures industrielles            | 5 ha                        | 6                | 0%            | 0%   |
|  | Fourrages                         | 687 ha                      | 807              | 5%            | 2%   |
|  | Prairies                          | 5 663 ha                    | 3 915            | 38%           | 47%  |
|  | Autres                            | 225 ha                      | 72               | 1%            | 3%   |
|  | Cultures permanentes              | 3 ha                        | 4                | 0%            | 2%   |
|  | Serres chauffees                  | 76 ares                     | 2 718            | 1%            | 0%   |
| Cultures (irrigation)  |                                   | 77 858 m <sup>3</sup> d'eau | 79               |               |      |
| Elevage  | Volailles                         | 80 902 têtes                | 94               | 81%           | 79%  |
|  | Lapins                            | 38 têtes                    | 0                | 0%            | 0%   |
|  | Bovins                            | 13 203 têtes                | 3 505            | 13%           | 15%  |
|  | Caprins                           | 257 têtes                   | 62               | 0%            | 0%   |
|  | Equins                            | 95 têtes                    | 0                | 0%            | 0%   |
|  | Ovins                             | 1 472 têtes                 | 40               | 1%            | 3%   |
|  | Porcins                           | 3 531 têtes                 | 244              | 4%            | 2%   |
|  | <b>TOTAL</b>                      | <b>culture</b>              | <b>15 012 ha</b> | <b>20 GWh</b> |      |
|  | <b>élevage</b>                    | <b>99 498 têtes</b>         | <b>4 GWh</b>     |               |      |

Les surfaces cultivées  
représentent 62 % de la superficie  
totale du territoire.

(région : 55 %)

### Les consommations énergétiques

Sur le territoire, le secteur agricole consomme 24 GWh, dont les répartitions par énergie (à gauche) et usage (à droite) sont présentées dans les deux graphes suivants. En moyenne, le secteur agricole consomme 1614 kWh/ha de surface agricole utile.

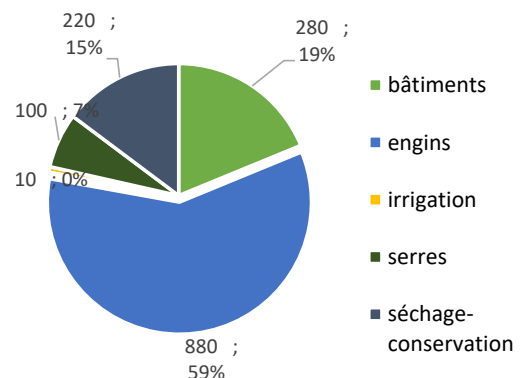
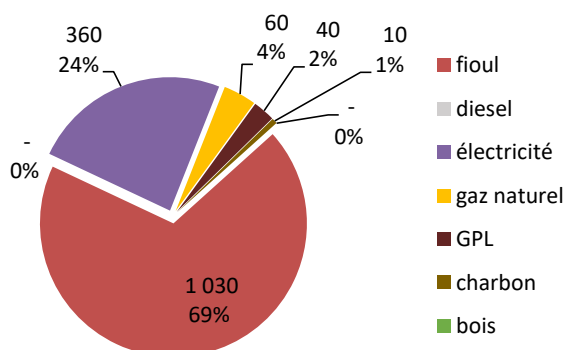


Soit en moyenne 1614 kWh/ha de surface agricole utile

(région : 1251)

### Les coûts

Les coûts générés par les consommations énergétiques dans le secteur agricole sont estimés à 1.5 M€, dont les répartitions par énergie (en %, à gauche) et usage (en k€ et en %, à droite) sont présentées dans les deux graphes suivants.





## 3.e. les transports

61 GWh (2e secteur consommateur)

16 kteq CO<sub>2</sub>

7 M€ TTC

### La synthèse des enjeux

Le bilan du secteur des transports inclut la mobilité des personnes (mobilité), ainsi que le transport de marchandises (fret). Sur le territoire, la mobilité correspond à 65 % du bilan énergétique, et 65 % du bilan des émissions de GES du secteur des transports.

### Le détail de la mobilité des personnes

40 GWh

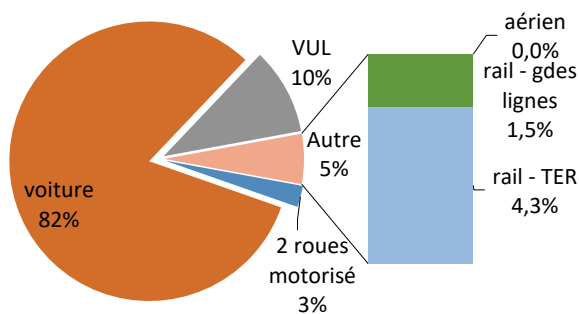
5 M€ TTC

#### Approche cadastrale

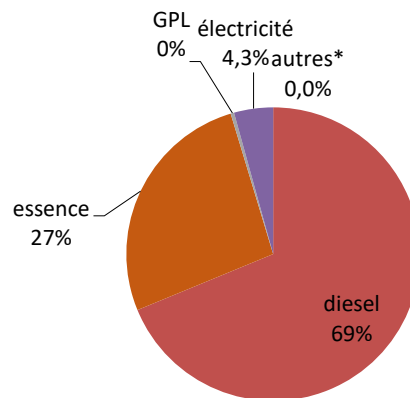


Les données de cette section sont issues d'une approche "cadastrale" de la mobilité à partir des comptages routiers. Elle prend en compte l'ensemble des déplacements effectués sur le territoire, transit compris, mais uniquement pour la partie effectuée dans les limites du territoire concerné. Cette approche est retenue pour évaluer les consommations d'énergie et émissions de GES liées aux déplacements des personnes.

Répartition des consommations énergétiques par mode :



Répartition des consommations énergétiques par énergie :



VUL : Véhicule Utilitaire Léger

\*autres : fioul domestique, kérosène, essence aviation

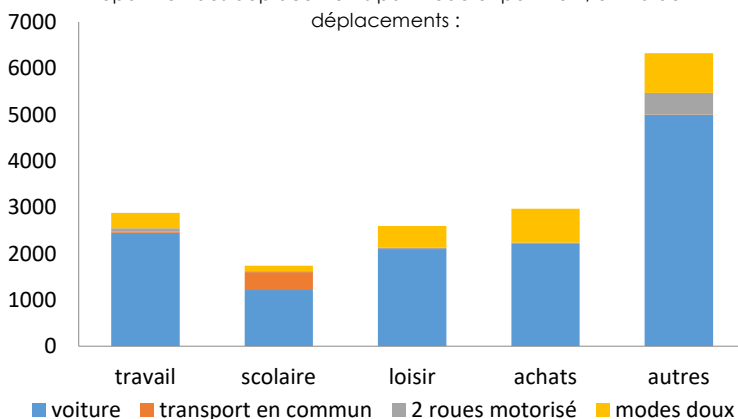
Soit en moyenne 6 MWh/hab. (région : 7)

#### Approche mobilité



Les éléments de cette section sont issus d'une approche "mobilité". Ils concernent la mobilité dite "quotidienne", c'est-à-dire les déplacements de moins de 80km n'entraînant pas de nuitées hors du domicile. Les déplacements pris en compte sont ceux dont l'origine et/ou la destination se situe sur le territoire. L'ensemble du trajet est pris en compte, y compris la partie qui est effectuée en dehors du territoire, le cas échéant. Par contre, le transit n'est pas pris en compte. Ces données sont estimées sur un périmètre différent de celui de l'approche "cadastrale" et ne sont donc pas comparables. Elles sont fournies ici à titre indicatif et calculées pour l'année 2008.

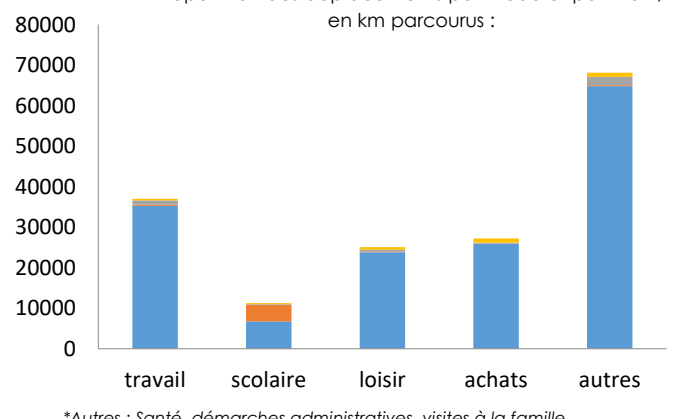
Répartition des déplacements par mode et par motif, en nb de déplacements :



16 495 déplacements/jour

Soit en moyenne : 3 depl./jour/hab. (région : 3)

Répartition des déplacements par mode et par motif, en km parcourus :



1 68,58 milliers de kilomètres parcourus/jour

26 km/jour/hab. (région : 26)



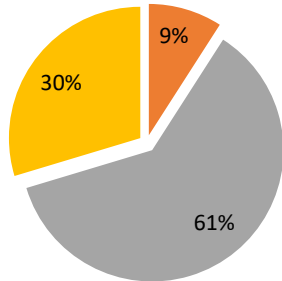
## Le détail du fret

21 GWh

2 M€ TTC

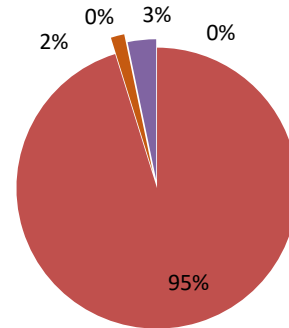
? Pour le transport de marchandises, il s'agit aussi d'une approche "cadastrale".

Répartition de la consommation d'énergie par mode :



■ fluvial ■ rail ■ poids lourds ■ VUL

Répartition de la consommation d'énergie par énergie :



■ diesel ■ essence ■ GPL ■ électricité ■ autres\*

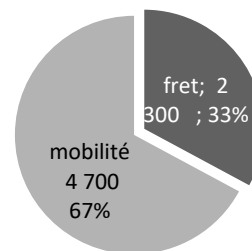
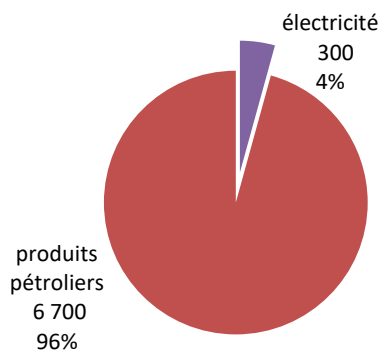
Soit en moyenne : 3 MWh/hab. (région : 6)

\*autres : Fioul domestique, kérosène, essence aviation

## Les coûts

Les coûts liés aux consommations énergétiques dans le secteur des transports sont évalués à 7 M€.

Répartition des coûts par énergie et secteur, en k€ et en % :



|                          |        |                  |            |                |
|--------------------------|--------|------------------|------------|----------------|
| Mobilité des personnes : | 4,7 M€ | soit, en moyenne | 732 €/hab. | (région : 796) |
| Fret :                   | 2,3 M€ | soit, en moyenne | 358 €/hab. | (région : 673) |



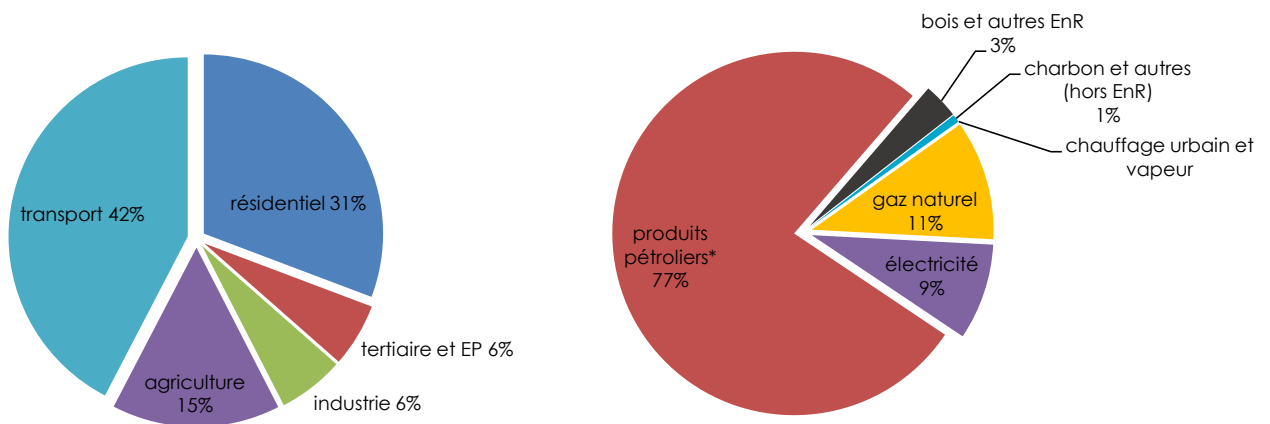
#### 4. les émissions de gaz à effet de serre d'origine énergétique

Répartition des émissions de GES d'origine énergétique par secteur et par énergie :

| en kteq. CO <sub>2</sub> | électricité | produits pétroliers* | bois et autres EnR | charbon et autres (hors EnR) | chauffage urbain et vapeur | gaz naturel | TOTAL       | part | part région |
|--------------------------|-------------|----------------------|--------------------|------------------------------|----------------------------|-------------|-------------|------|-------------|
| résidentiel              | 1,8         | 7,1                  | 1,2                | 0,1                          | 0,0                        | 1,5         | <b>11,8</b> | 31%  | 26%         |
| tertiaire et EP          | 0,5         | 0,7                  | 0,0                | 0,0                          | 0,0                        | 1,0         | <b>2,2</b>  | 6%   | 11%         |
| industrie                | 0,6         | 0,4                  | 0,0                | 0,0                          | 0,0                        | 1,2         | <b>2,3</b>  | 6%   | 7%          |
| agriculture              | 0,2         | 5,1                  | 0,0                | 0,1                          | 0,0                        | 0,3         | <b>5,8</b>  | 15%  | 5%          |
| transport                | 0,1         | 16,1                 | 0,0                | 0,0                          | 0,0                        | 0,0         | <b>16,2</b> | 42%  | 51%         |
| <b>TOTAL</b>             | <b>3,3</b>  | <b>29,4</b>          | <b>1,2</b>         | <b>0,3</b>                   | <b>0,0</b>                 | <b>4,1</b>  | <b>38,2</b> | 100% | 100%        |
| part                     | 9%          | 77%                  | 3%                 | 1%                           | 0%                         | 11%         | 100%        |      |             |
| part région              | 7%          | 70%                  | 1%                 | 1%                           | 1%                         | 20%         | 100%        |      |             |

EP = éclairage public

Répartition des émissions de GES d'origine énergétique par secteur (à gauche) et par énergie (à droite)



\* y compris agro-carburants



## Annexe : principales sources méthodologiques

### Données transversales :

|               |  |
|---------------|--|
| Population    | INSEE, Recensement de la population (population municipale)  |
| Emploi        | INSEE, 2010, Connaissance Locale de l'Appareil Productif   |
| Territoire    | DGCL, Composition communale des EPCI à fiscalité propre au 01/01/2014<br>INSEE, 2013, Résumé statistique |
| Prix énergies | SOeS, 2011, Pégase   |

### Consommations énergétiques

|                              |   |
|------------------------------|---|
| Patrimoine des collectivités | SICECO, extractions GEPweb 360  |
|                              | SIEEEN, extractions GEPweb 360 et GIRIS (outil de gestion de l'éclairage public)  |
|                              | ATD 71, extractions GEPweb 360<br>Extrapolation pour les communes n'ayant pas renseigné GEPweb 360, à partir des données bourguignonnes connues   |
| Vulnérabilité                | INSEE 2008, Energies Demain   |
| Résidentiel                  | INSEE, 2008, Recensement de la population - fichier détail « logements »<br>CEREN, 2008, Bilan régional du bois de chauffage<br>CEREN, 2006, Consommations unitaires d'énergie finale par typologie de logements en Bourgogne |
| Tertiaire                    | CEREN, 2007, Consommations du tertiaire (données régionales)  |
| Industrie                    | EACEI (Enquête annuelle sur les consommations d'énergie de l'industrie), 2010<br>GEREP (Déclaration annuelle des rejets de polluants)   |
| Agriculture                  | Recensement général agricole, 2010<br>Clim'agri V2  |
| Transports                   | INSEE, 2010, Fichier Mobilités professionnelles des individus   |
|                              | INSEE, 2010, Fichier Mobilités scolaires des individus  |
|                              | INSEE, 2011, Fichier tous types d'équipements. (TYPEQU = C101 à C305)<br>Atmosf'air BOURGOGNE   |

### Production d'ENR :

|                     |   |                             |
|---------------------|---|-----------------------------|
| Solaire thermique   | ADEME Bourgogne   | <i>Production théorique</i> |
| Méthanisation       | ADEME Bourgogne   | <i>Production théorique</i> |
| Biogaz issu des DMA | Alterre Bourgogne - enquête auprès des ISDND                              | <i>Production réelle</i>    |
| Incinération        | Alterre Bourgogne - enquête auprès des UIOM (part renouvelable seule)     | <i>Production réelle</i>    |
| Bois collectif      | ADEME Bourgogne, Aprovalbois  | <i>Production théorique</i> |
| Bois industriel     | ADEME Bourgogne, Aprovalbois  | <i>Production théorique</i> |
| Résidus de cultures | ADEME Bourgogne, Aprovalbois  | <i>Production théorique</i> |
| Bois individuel     | INSEE, 2008 et CEREN, 2006  | <i>Production théorique</i> |
| Eolien              | ERDF, DREAL Bourgogne   | <i>Production réelle</i>    |
| Hydraulique         | ERDF, RTE, SOeS, DREAL Bourgogne et ALTERRE Bourgogne d'après exploitants | <i>Production réelle</i>    |
| Photovoltaïque      | ERDF, SOeS et RTE   | <i>Production réelle</i>    |

### Principales différences entre le taux d'autonomie énergétique présenté dans ce document (= production ENR / consommation d'énergie) et le calcul du 23% selon la méthodologie de l'UE

Contrairement à la méthodologie européenne, dans ce document :

- les agro-carburants ne sont pas pris en compte ;
- la production d'énergie renouvelable des pompes à chaleur (aérothermiques et géothermiques) n'est pas prise en compte par manque de données
- les productions hydraulique et éolienne ne sont pas normalisées.

### Emissions de GES :

Facteurs d'émission CITEPA/OMINEA, 2010, Bilan régional des émissions de GES



## Glossaire

|        |  |
|--------|--|
| ADEME  | Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie   |
| ATD 71 | Agence Technique Départementale de Saône-et-Loire  |
| CEREN  | Centre d'études et de recherches économiques sur l'énergie   |
| DMA    | Déchets ménagers et assimilés  |
| DREAL  | Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement  |
| ERDF   | Electricité réseau distribution de France  |
| ECS    | Eau Chaude Sanitaire   |
| EnR    | Energie renouvelable   |
| GES    | Gaz à Effet de Serre   |
| GIEC   | Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat   |
| GPL    | Gaz de pétrole liquéfié  |
| GrDF   | Gaz réseau distribution de France  |
| INSEE  | Institut national de la statistique et des études économiques  |
| ISDND  | Installation de stockage de déchets non dangereux  |
| PAC    | Pompe à chaleur  |
| RTE    | Réseau de transport d'électricité  |
| s      | Secret statistique   |
| SICECO | Syndicat intercommunal d'énergies de Côte-d'Or   |
| SIEEEN | Syndicat intercommunal d'énergies, d'équipement et d'environnement de la Nièvre                                  |
| SOeS   | Service de l'observation et des statistiques (Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie) |
| SRCAE  | Schéma régional Air Climat Energie   |
| TEE    | Taux d'effort énergétique  |
| TTC    | Toutes taxes comprises   |
| UE     | Union européenne   |
| UIOM   | Unité d'incinération d'ordures ménagères   |
| VUL    | Véhicule utilitaire léger  |



## Pour aller plus loin :

[www.geobourgogne.fr](http://www.geobourgogne.fr)  
[www.bourgogne-transition.fr](http://www.bourgogne-transition.fr)

pour télécharger les données de votre territoire  
pour des restitutions cartographiques



### Objectifs

- Développer et diffuser les données de production et de consommation d'énergie, et d'émissions de gaz à effet de serre.
- Contribuer à l'élaboration et au suivi des politiques climat-énergie régionales, départementales et territoriales.
- Constituer un lieu d'échanges entre tous les partenaires de l'observatoire, pour le partage d'une vue d'ensemble.

### Missions

- Collecter, traiter et analyser des données.
- Diffuser et valoriser l'information.
- Animer une dynamique partenariale.

### Contact

Pour toute question liée à la méthode et aux données :

Alterre Bourgogne : Pascale Repellin  
[p.repellin@alterre-bourgogne.org](mailto:p.repellin@alterre-bourgogne.org)

#### Consignes d'utilisation

Les données contenues dans ce document peuvent faire l'objet d'une réutilisation uniquement dans le cadre d'une démarche énergie-climat. Elles ne peuvent en aucun cas être utilisées à titre commercial.

La reproduction et/ou l'utilisation de tout élément de ce document doit se faire sans modification, ni altération ou dénaturation de quelle que manière que ce soit.

Lors de toute reproduction ou utilisation de ce document, merci de mentionner la source : Tableau de bord annuel de « *Nom du territoire* » / Observatoire climat-énergie de Bourgogne.

Financé dans le cadre du Programme Énergie Climat Bourgogne :



Avec le soutien du FEDER :



Coordination :

