

# CONSOMMATION D'ÉNERGIE ET ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE DU SECTEUR TERTIAIRE EN NOUVELLE-AQUITAINE



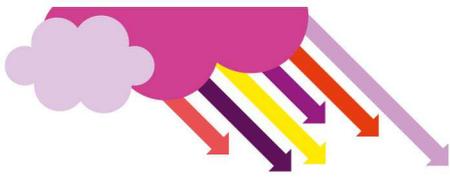
## L'ESSENTIEL

- En Nouvelle-Aquitaine, le secteur tertiaire représente 70% de l'emploi total en région, avec plus de 1,4 millions de salariés.
- Il couvre **plus de 65 millions de m<sup>2</sup>** de surfaces de bâtiments, dont 8% des surfaces occupées par l'administration publique (pour 9% de la consommation énergétique).
- La consommation énergétique annuelle directe de ce secteur est de l'ordre de **21 428 GWh**, soit 12 % de la consommation énergétique régionale finale.
- Les Commerces et Bureaux concentrent 54 % de la consommation énergétique et 39 % de cette énergie est consommée en électricité spécifique.
- Les émissions annuelles de gaz à effet de serre (GES) s'élèvent à environ **4 107 milliers de tonnes équivalent CO<sub>2</sub>** (kt CO<sub>2</sub>e) (méthode indirecte), soit 8 % des émissions régionales de GES et dont 25 % d'émissions non énergétiques.
- La facture énergétique de ce secteur **dépasse les 2,5 milliards d'euros**, soit 15 % de la facture énergétique régionale. Près de 75 % de la facture est liée à la consommation d'électricité.

## SOMMAIRE

PARC DE BÂTIMENTS TERTIAIRES  
CONSOMMATION D'ÉNERGIE FINALE  
FACTURE ÉNERGÉTIQUE  
ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE  
MÉTHODOLOGIE ET SOURCES DE DONNÉES

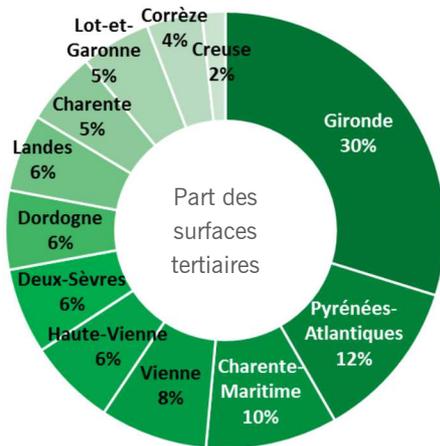
*Ce document est élaboré par l'AREC dans le cadre des travaux de l'Observatoire Régional de l'Énergie et des Gaz à Effet de Serre de Nouvelle-Aquitaine (OREGES). Il fait partie d'un ensemble de notes sectorielles destinées à dresser le panorama des enjeux des consommations énergétique et émissions de gaz à effet de serre de quatre secteurs d'activités de la région Nouvelle-Aquitaine pour l'année 2015 : Résidentiel, Tertiaire, Agriculture-Forêt et Industrie.*



## PARC DE BÂTIMENTS TERTIAIRES

### SURFACES DE BÂTIMENTS TERTIAIRES PAR BRANCHE ET PAR DEPARTEMENT

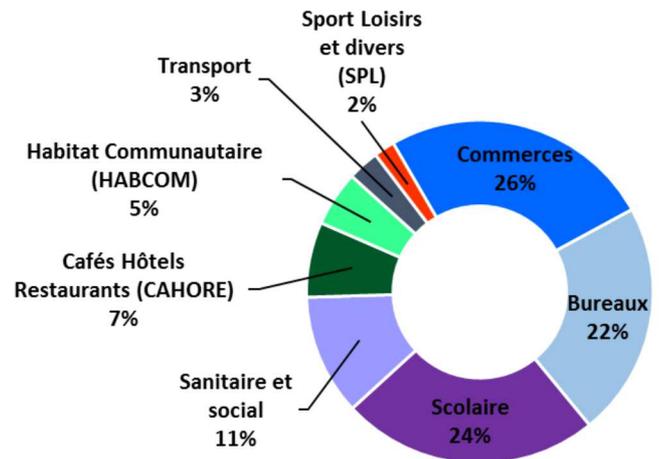
La surface des bâtiments du secteur tertiaire en Nouvelle-Aquitaine approche 65 300 000 m<sup>2</sup>. Les branches « Commerces », « Bureaux » et « Scolaire » représentent 72 % de cette surface. Les branches « Café Hôtel Restaurant » (CAHORE), « Habitat Communautaire » (HABCOM), « Infrastructures de transport » et « Installations sportives et de loisirs » (SPL) représentent chacune moins de 10 % de la surface du parc tertiaire.



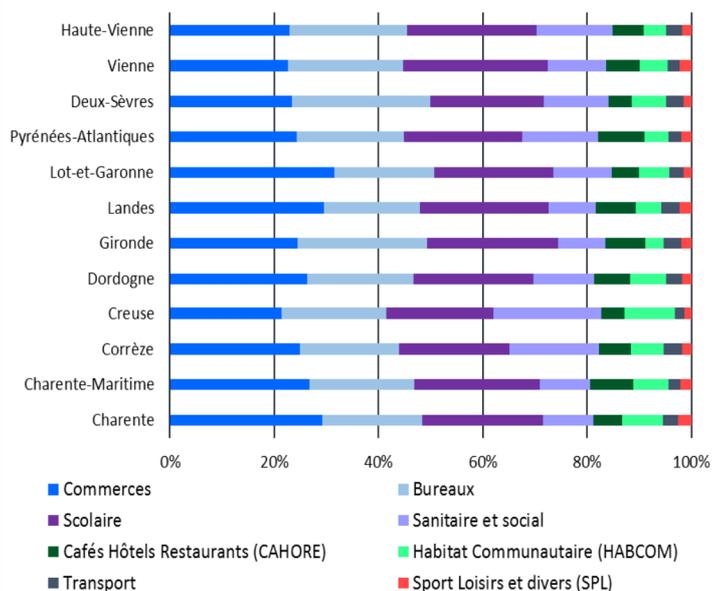
Les départements du Lot-et-Garonne, des Landes, de la Charente et de la Charente-Maritime ont une part plus importante de surface de leur parc tertiaire dans la branche « Commerces » (autour de 30 % contre 25 % en région).

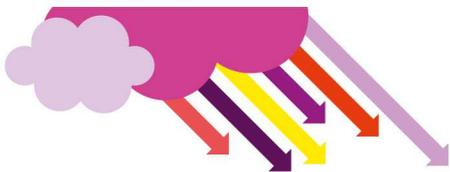
La branche « Bureaux » du département des Deux-Sèvres représente 26 % du parc tertiaire de ce département, contre 22 % en moyenne dans la région. La forte implantation du secteur des assurances peut expliquer le poids de cette branche.

Le poids de la branche « Scolaire » est assez homogène en région, seul le département de la Vienne présente une valeur supérieure de 4 points à la moyenne régionale (28 %). La branche « Sanitaire et Social » pèse pour 21 % et 17 % des surfaces tertiaires de la Creuse et de la Corrèze contre 11 % en région. On peut cependant noter que la part de la branche « Habitat Communautaire » de la Creuse est deux fois plus élevée que la moyenne régionale.



La répartition des activités tertiaires par département dépend principalement de la densité de population, de l'activité touristique et économique du territoire. Elle suit globalement le classement des départements selon la population, avec les plus peuplés en tête des surfaces tertiaires, comme la Gironde, les Pyrénées-Atlantiques et la Charente-Maritime, et les moins peuplés, comme la Creuse et la Corrèze, dotés d'une moindre surface tertiaire.

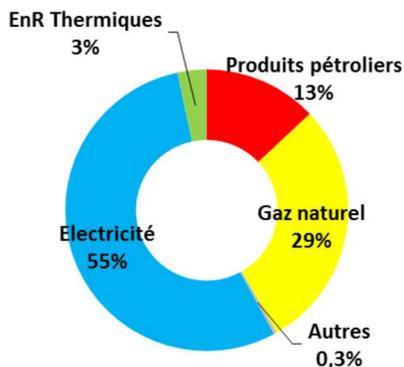




## CONSOMMATION D'ÉNERGIE FINALE DU PARC DE BÂTIMENTS TERTIAIRES

La consommation énergétique des bâtiments du secteur tertiaire est de 21 428 GWh en 2015.

### MIX ÉNERGÉTIQUE



Le poids des activités de commerces et bureaux explique la prépondérance de l'électricité (55 %) dans le mix énergétique du tertiaire, devant le gaz naturel et les produits pétroliers (fioul, gaz propane) qui représentent respectivement 29 % et 13 % de la consommation énergétique. Les autres énergies, à savoir les énergies renouvelables thermiques et les réseaux de chaleur, représentent 3 % de l'énergie consommée.

### CONSOMMATION ÉNERGÉTIQUE PAR BRANCHE

La consommation énergétique d'un bâtiment du secteur tertiaire varie selon l'usage du bâtiment, différent d'une branche à l'autre (temps d'occupation du bâtiment, besoin d'éclairage, chauffage, cuisson ou autres...). La consommation énergétique par unité de surface (en kWh/m<sup>2</sup> par an) et par branche (ci-contre) illustre ces variations.

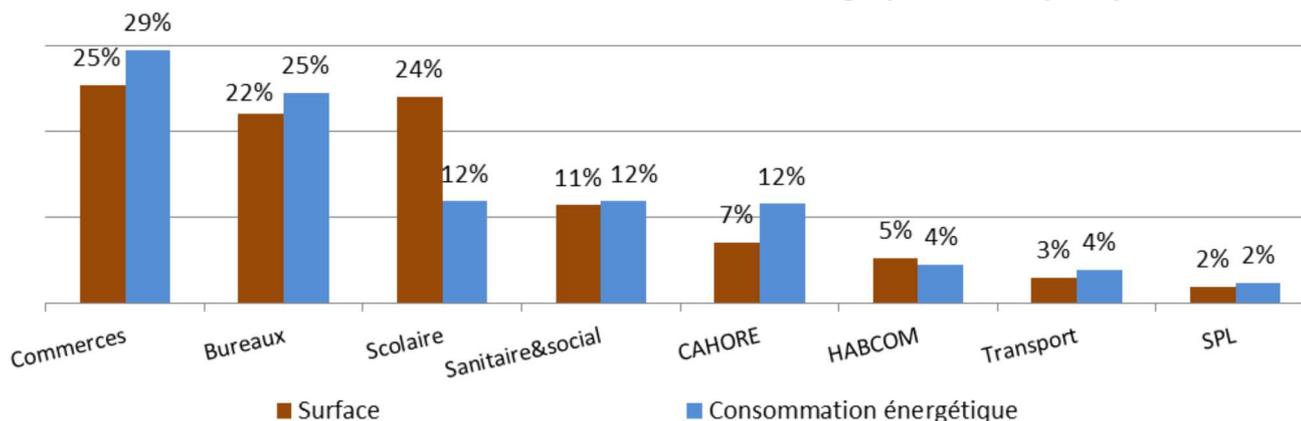
Par exemple, la branche des « Cafés Hôtels Restaurants » (CAHORE), dont la consommation par unité de surface (kWh/m<sup>2</sup>) est la plus élevée de toutes les branches, représente 12 % de l'énergie consommée dans le secteur tertiaire de la Nouvelle-Aquitaine alors que son poids dans la surface totale des bâtiments n'est que de 7 %.

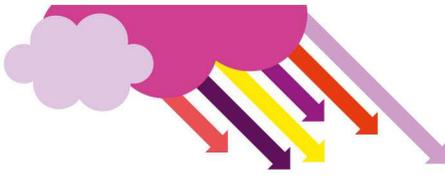
Inversement, les bâtiments de la branche « Scolaire » ne sont pas utilisés toute l'année. La consommation par unité de surface de cette branche est la plus faible du secteur tertiaire.

C'est pourquoi cette branche, bien qu'elle constitue près d'un quart des surfaces du secteur tertiaire, représente seulement 12 % de la consommation énergétique régionale.

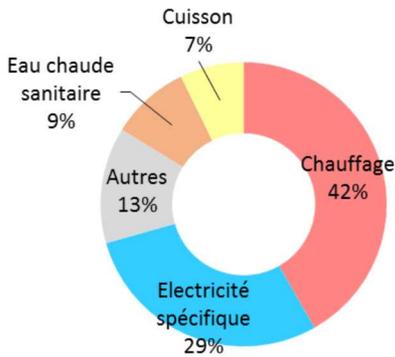
Branche Tertiaire	kWh/m <sup>2</sup>
CAHORE	535
Transport	436
SPL	397
Commerces	381
Bureaux	365
Sanitaire et social	342
HABCOM	282
Scolaire	162
<b>Moyenne régionale</b>	<b>328</b>

Parts des surfaces et des consommations d'énergie par branche (2015)





## CONSUMMATION ÉNERGÉTIQUE PAR USAGE

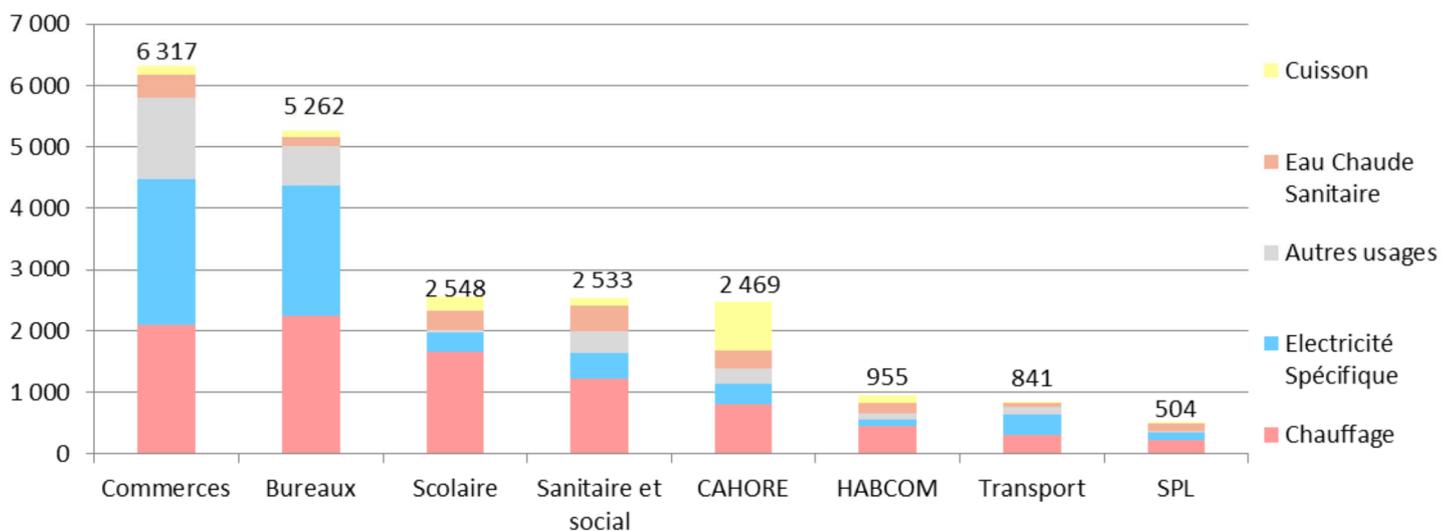


L'énergie est consommée à 58 % pour des usages thermiques, principalement pour l'usage chauffage (42 %). Les usages eau chaude sanitaire et cuisson représentent respectivement 9 % et 7 % de la consommation énergétique.

La consommation d'électricité spécifique (éclairage, informatique, autres appareils électroniques) s'élève à 29 %, et les autres usages (production de froid, ventilation) à 13 %.

## CONSUMMATION ÉNERGÉTIQUE PAR BRANCHE ET PAR USAGE (EN GWh)

L'analyse de la consommation d'énergie du secteur tertiaire par usage permet de faire émerger les enjeux de la maîtrise de l'énergie selon les branches.

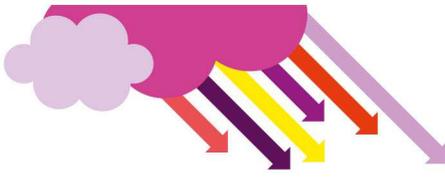


Les Commerces et Bureaux concentrent 54 % de la consommation énergétique et 39 % de cette énergie est consommée en électricité spécifique. Cette consommation d'électricité spécifique s'explique notamment par les équipements dans ces deux branches : éclairage des vitrines pour les commerces, équipements informatiques pour les bureaux...

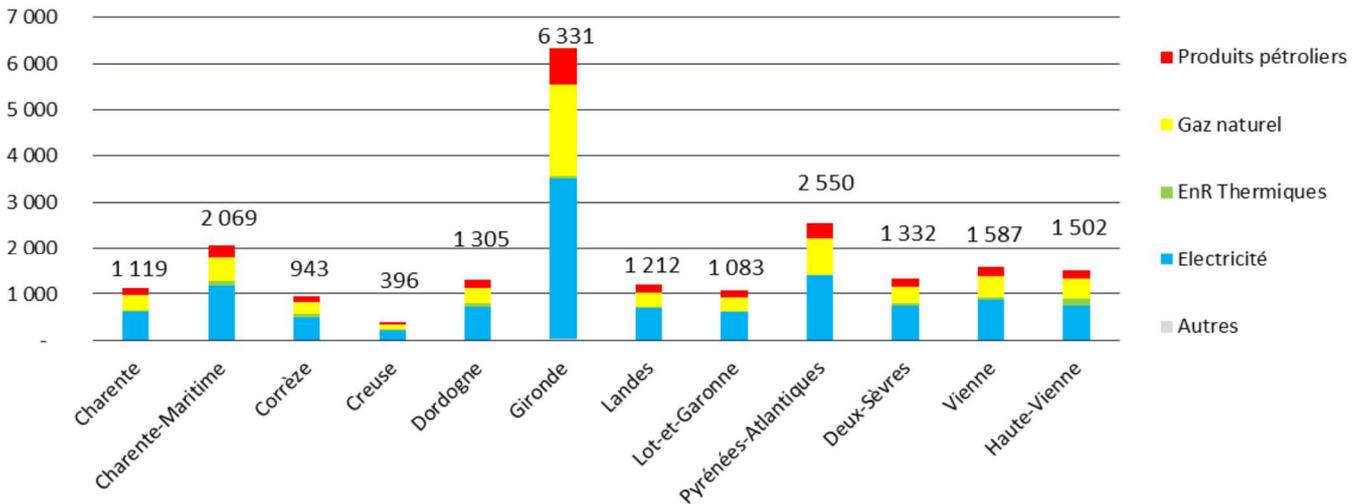
Les enjeux de la maîtrise de l'énergie diffèrent selon les branches. Pour les bureaux, les usages à cibler

sont l'électricité spécifique et le chauffage (40 % et 42 % de la consommation), alors que ce dernier est l'enjeu majeur pour le scolaire (65 % de la consommation).

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



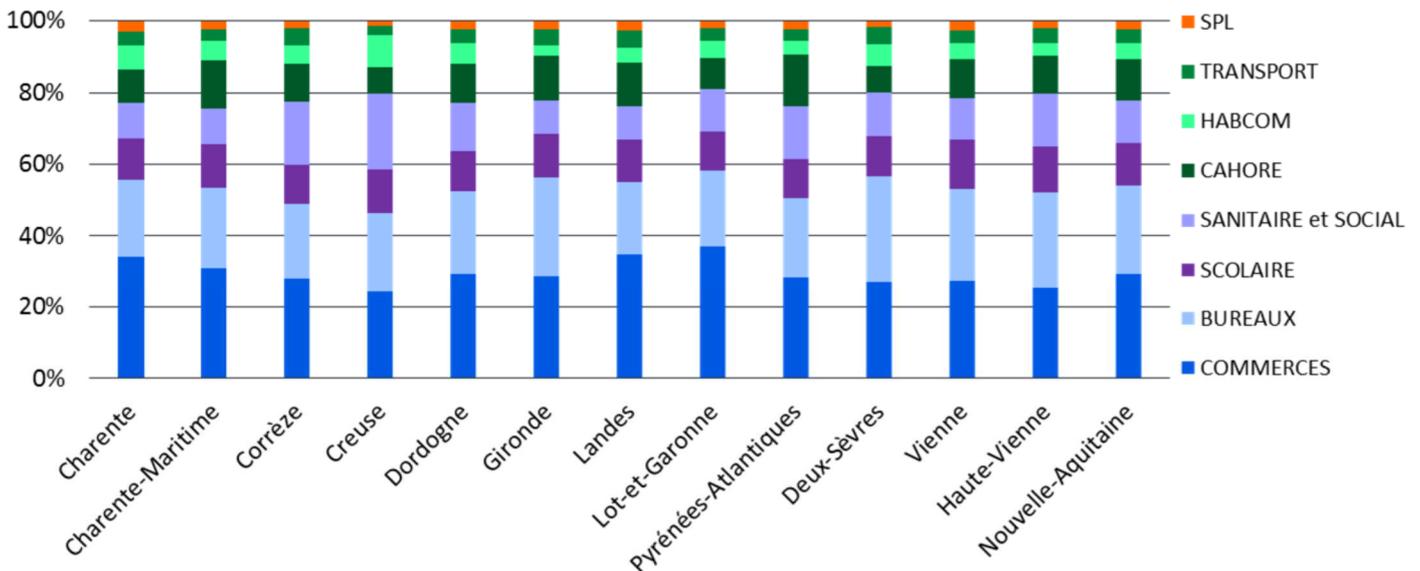
## CONSUMMATION ÉNERGÉTIQUE PAR DÉPARTEMENT ET PAR ÉNERGIE (EN GWh)



La répartition de la consommation de produits pétroliers est assez homogène sur les départements de Nouvelle-Aquitaine. Les départements de la Corrèze, de la Creuse et de la Haute-Vienne présentent une part de bois supérieure à la moyenne régionale (9 % environ contre 3 % en région) et une part d'électricité moindre (50 % environ contre

55 % en région). La part de gaz naturel varie entre 25 % et 31 %, selon la desserte gazière des départements. Le département de la Gironde est de loin le plus consommateur d'énergie avec 30 % de la consommation du tertiaire en Nouvelle-Aquitaine (pour 30 % des surfaces).

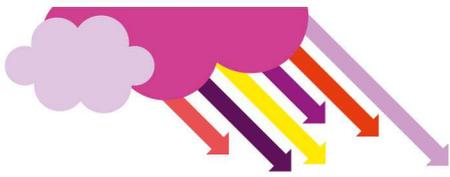
## CONSUMMATION ÉNERGÉTIQUE PAR DÉPARTEMENT ET PAR BRANCHE



La répartition départementale de la consommation énergétique par branche reflète les spécificités de chacune d'entre elles, à savoir leur niveau de consommation énergétique par unité de surface ainsi que leur poids dans la surface totale du parc départemental. La consommation de la branche « Sanitaire et Social » de la Creuse a un poids

presque deux fois plus important que la moyenne régionale.

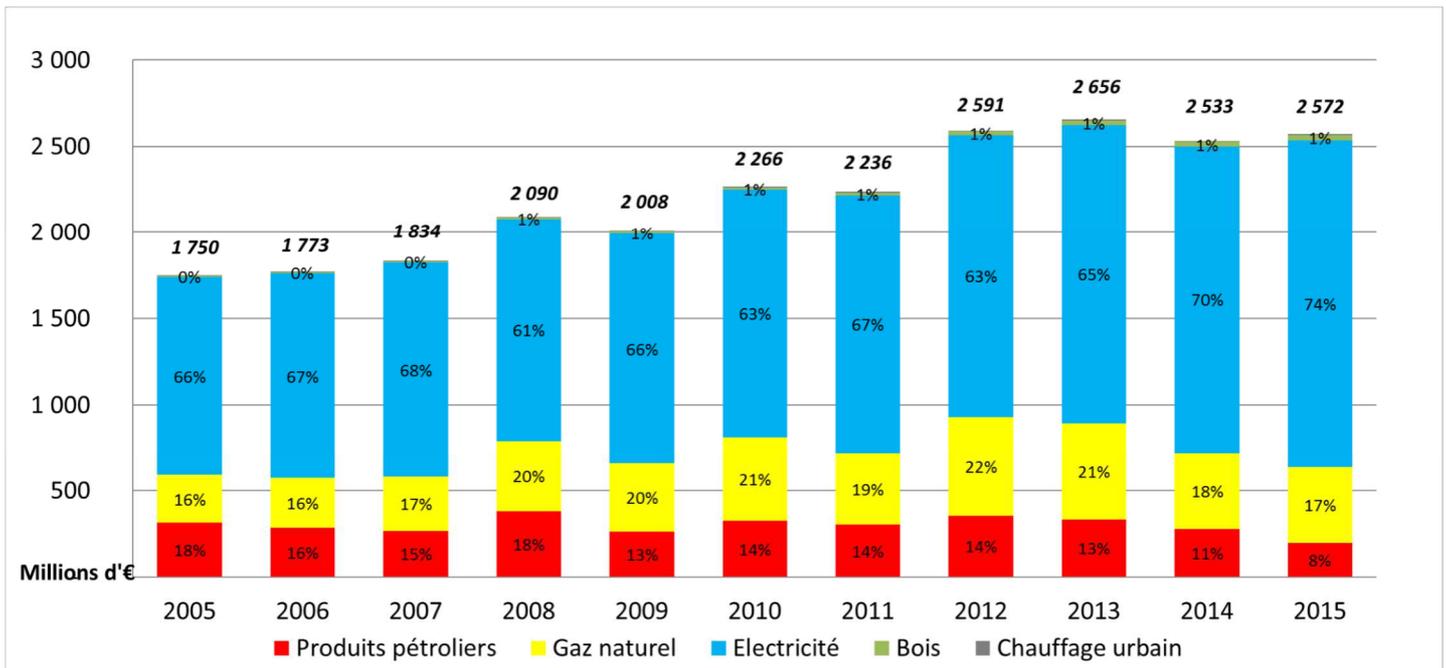
La branche « Café hôtel restaurant » (CAHORE) pèse de façon plus importante dans la consommation énergétique des départements touristiques (Charente-Maritime, Gironde, Pyrénées-Atlantiques).



## FACTURE ÉNERGÉTIQUE

En 2015, la facture énergétique du secteur tertiaire atteint 2,57 milliards d'euros, soit 15 % de la facture énergétique régionale. L'électricité est à l'origine de 74 % de cette facture énergétique en 2015. En 2005, cette facture énergétique représentait 1,7 milliards d'euros, soit 12 % de la facture énergétique régionale de l'époque. Les dépenses énergétiques du secteur tertiaire ont fortement augmenté

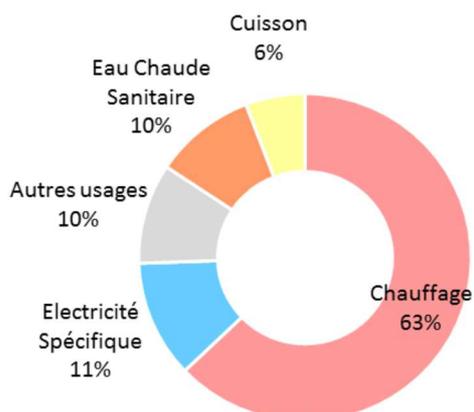
en l'espace de 10 ans, de plus de 48%. Le poste qui a le plus augmenté est celui de l'électricité lié au développement des équipements bureautique et de la climatisation. Les parts de dépenses pour les autres énergies sont stables et la part de produits pétroliers a diminué en faveur des dépenses électriques (18 % à 8 %).



## ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE

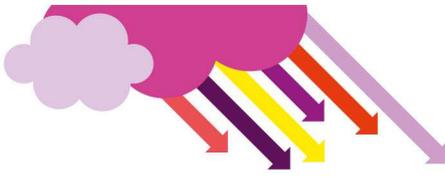
Les émissions énergétiques et non énergétiques de gaz à effet de serre (GES) du secteur tertiaire s'élèvent à 4 107 milliers de tonnes équivalent CO<sub>2</sub> (kt CO<sub>2</sub>e).

### ÉMISSIONS DE GES ÉNERGÉTIQUES PAR USAGE

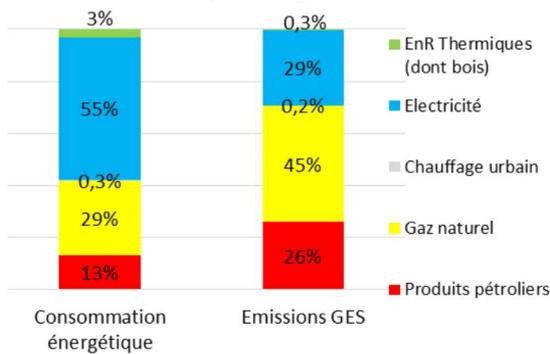


Pour l'ensemble du secteur tertiaire, l'usage chauffage représente, comme dans le résidentiel mais dans une moindre mesure, le premier poste d'émissions de gaz à effet de serre avec 63 % des émissions totales.

Le second poste recouvre les usages spécifiques de l'électricité (11 %), suivi par l'eau chaude sanitaire et les autres usages (ventilation/climatisation, 10 %). La cuisson représente environ 6 % des émissions du secteur.



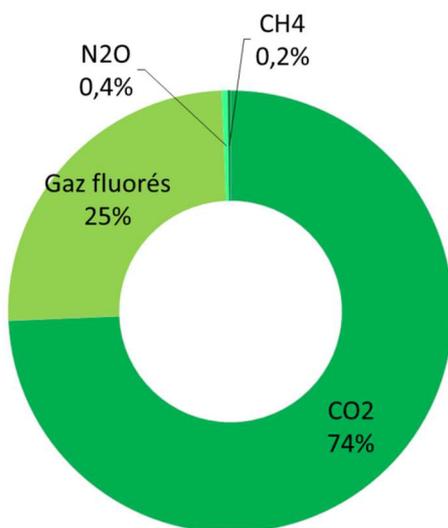
## CONSOMMATIONS ÉNERGÉTIQUES ET ÉMISSIONS DE GES PAR ÉNERGIE



De par leur contenu carbone élevé, les énergies fossiles sont celles qui contribuent le plus aux émissions de gaz à effet de serre (71 %). A l'inverse, la consommation de bois énergie n'émet que très peu de gaz à effet de serre (neutralité carbone).

Les émissions indirectes de CO<sub>2</sub> représentent 29 % des émissions totales du secteur tertiaire : les consommations d'électricité sont en effet très importantes dans le secteur tertiaire (55 %) du fait des nombreux usages spécifiques : climatisation, bureautique, etc.

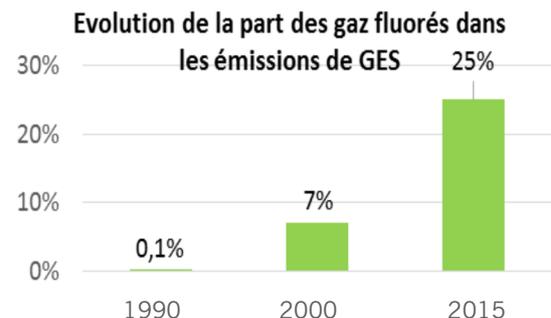
## ÉMISSIONS DE GES PAR GAZ

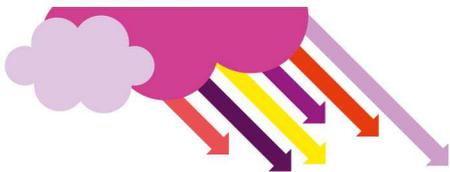


Les émissions de GES du secteur tertiaire sont principalement liées à des phénomènes de combustion (chauffage, production d'électricité ou de vapeur). C'est la raison pour laquelle le CH<sub>4</sub> et le N<sub>2</sub>O sont très minoritaires (environ 0,6 % des émissions totales de GES) devant le CO<sub>2</sub> (74 % des émissions).

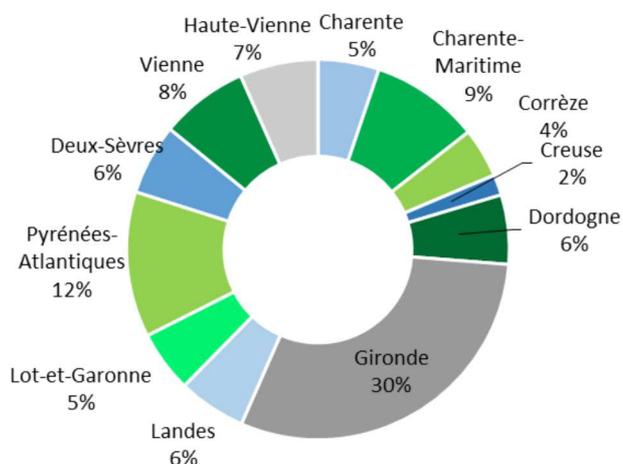
Les émissions de composés fluorés représentent 25 % des émissions des GES du secteur tertiaire. C'est le secteur faisant apparaître la plus importante proportion de ce type de gaz, dû notamment aux fuites de fluides frigorigènes dans les installations de froid commercial et à l'usage croissant de la climatisation dans les bâtiments.

L'essor de ce type d'appareil dans le secteur tertiaire depuis une vingtaine d'années se traduit par une forte augmentation de la part des gaz fluorés dans les émissions de gaz à effet de serre. Ainsi les gaz fluorés représentaient 0,1 % des émissions en 1990, puis 7 % en 2000 et désormais 25 % en 2015.

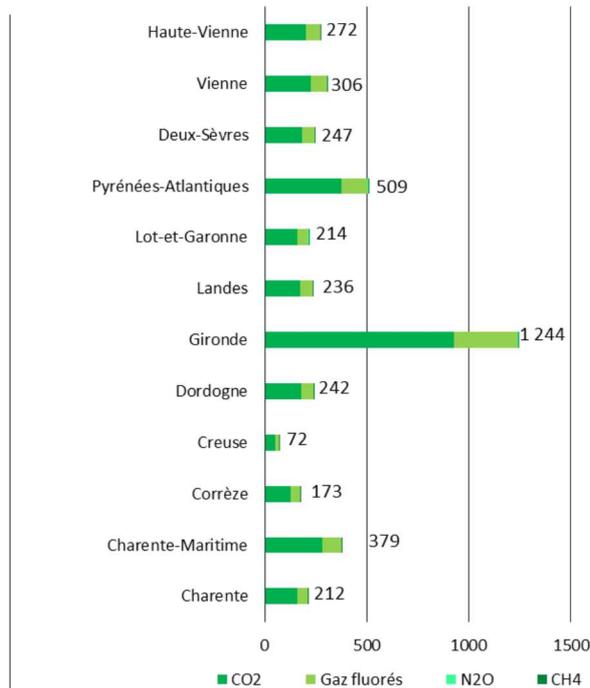




## ÉMISSIONS DE GES PAR DÉPARTEMENT (kt CO<sub>2</sub>e)



Trois départements contribuent à plus de la moitié des émissions de GES du secteur tertiaire : le département de la Gironde est le plus contributeur avec 1 244 kt CO<sub>2</sub>e, devant les Pyrénées-Atlantiques (509 kt CO<sub>2</sub>e) et la Charente-Maritime (379 kt CO<sub>2</sub>e).



## MÉTHODOLOGIE ET SOURCES DE DONNÉES

**Le secteur tertiaire se décompose en 8 branches** : commerces, bureau, scolaire, sanitaire et social, CAHORE (Café HOTEL REstaurant), HABCOM (HABitat COMmunautaire), infrastructures de transport et installations de SPL (Sport, Loisirs et Divers). La diversité des 8 branches du secteur tertiaire en fait un secteur nécessitant la collecte d'une multitude de données : surfaces bâties (CCI, Rectorat, Conseil Régional...), fichier CLAP recensant tous les emplois à la commune selon la nomenclature NES 114. Ces données permettent une reconstitution des surfaces (en m<sup>2</sup>) de chaque branche d'activité. Le CEREN propose des consommations régionales par m<sup>2</sup> 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 fournies par les gestionnaires de réseau permettent de recouper les informations. Les facteurs d'émissions GES sont issus de la base Carbone de l'ADEME.

Les méthodologies détaillées ainsi que les données présentées dans ce document sont disponibles sur le site <http://data.arec-nouvelleaquitaine.com>.



L'association AREC, Agence Régionale d'Évaluation environnement et Climat, a pour objet d'accompagner les politiques de transition énergétique, économie circulaire et lutte contre les changements climatiques de Nouvelle-Aquitaine, par **l'observation et le suivi dans les domaines suivants : énergie (production et consommation, énergies renouvelables), émissions de gaz à effet de serre, ressources (biomasse...) et déchets.**

L'AREC est financée majoritairement par l'ADEME et le Conseil Régional de Nouvelle-Aquitaine.



60 rue Jean-Jaurès  
CS 90452  
86011 Poitiers Cedex  
05 49 30 31 57  
[info@arec-na.com](mailto:info@arec-na.com)  
[www.arec-nouvelleaquitaine.com](http://www.arec-nouvelleaquitaine.com)  
@AREC\_NA