

CC Couesnon Marches de Bretagne

page 2	Méthodes et avertissements
page 3	Bilan consommation et production d'énergie
pages 4-5	Consommation d'énergie du bâtiment
pages 6-8	Consommation d'énergie des activités (tertiaire, agriculture, transport)
page 9	Production d'énergies renouvelables
pages 10-13	Production et consommation d'énergies de réseau

Les chiffres clés du territoire

128 GWh

consommation d'électricité en 2015

-7%

consommation d'électricité entre 2010 et 2015

75 GWh

consommation de gaz en 2015

4%

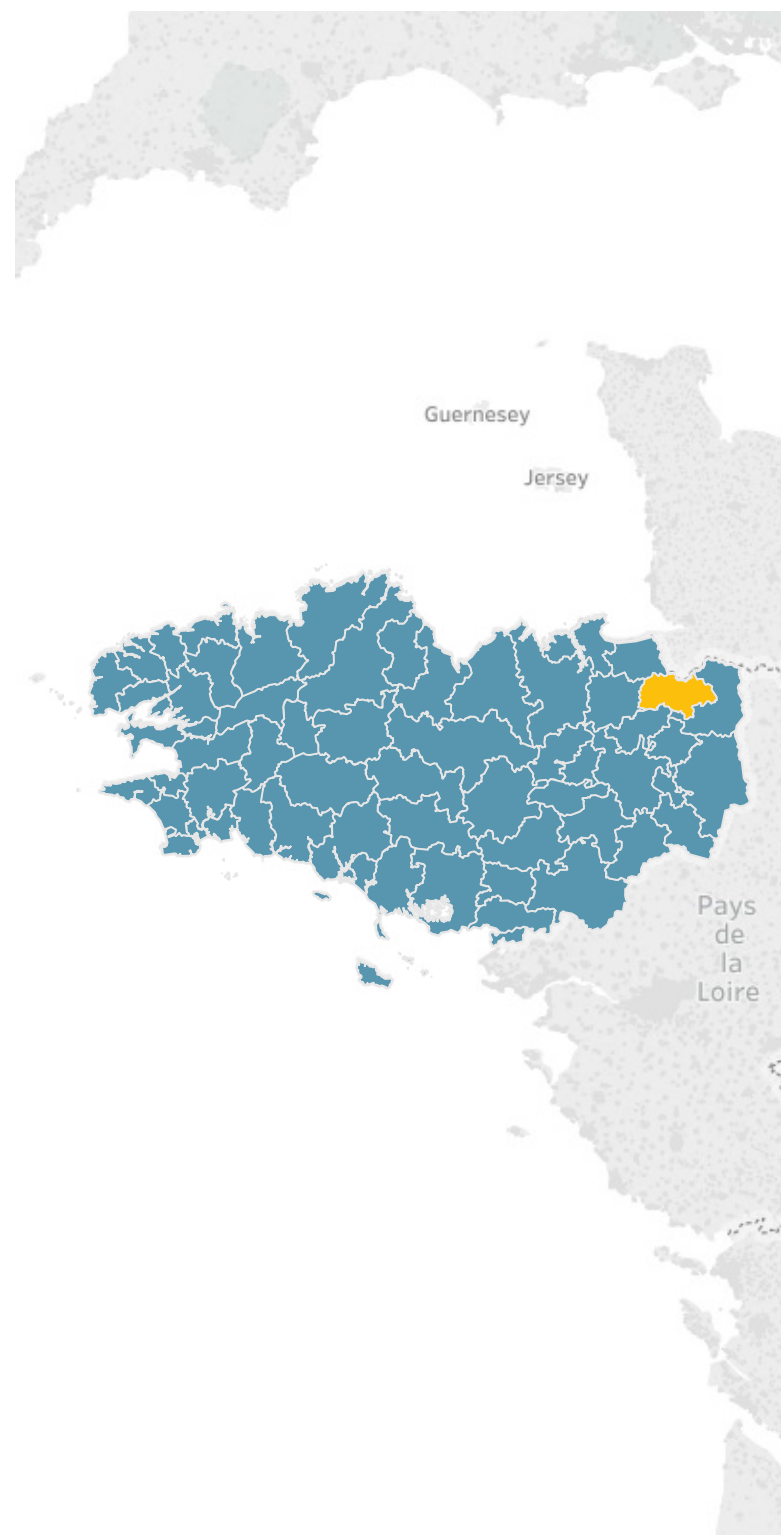
consommation de gaz entre 2010 et 2015

75 GWh

production totale d'énergie du territoire en 2015

100%

part renouvelable 2015 de la production du territoire



Introduction

Ce document est élaboré par le GIP Bretagne environnement et a bénéficié du soutien de Rennes Métropole pour son élaboration.

Il fait une synthèse de données disponibles concernant l'énergie et les gaz à effet de serre par territoire.

Les données présentées sont les dernières données consolidées disponibles au niveau régional pour l'ensemble des territoires. Si toutefois des données s'avéraient manquantes, n'hésitez pas à nous le signaler.

Certaines données sont estimées à partir d'un ensemble de bases de données et d'études remontant à 2010 et sont les derniers résultats disponibles (modélisation réalisée en 2015).

Des compléments sont disponibles sur <http://www.observatoire-energie-ges-bretagne.fr> ou sur demande auprès de l'observatoire.

Spécificités des données présentées

> Réseaux de chaleur et cogénérations

La chaleur produite par les chaufferies et cogénérations est intégrée au bilan de production d'énergie. Cependant, il s'agit uniquement de la chaleur finale, livrée au consommateur. Les pertes et l'autoconsommation ne sont donc pas comptabilisées.

> Electricité et gaz naturel

Les données présentées sont fournies par les gestionnaires des réseaux (Enedis et RTE pour l'électricité, GrDF et GRTgaz pour le gaz).

Elles prennent en compte les consommations des clients industriels raccordés aux réseaux de transport. Les séries de données sur l'électricité à l'échelle communale n'étant pas continue, deux sources différentes sont utilisées pour les données 2015 du réseau de distribution (données à l'IRIS et la commune pas parfaitement cohérentes). Les deux valeurs 2015 sont donc légèrement différentes.

> Secteur tertiaire

Les données présentées sont issues de la modélisation Ener'GES Territoires Bretagne qui s'appuie sur les travaux de la cellule économique de Bretagne. Voir <http://tiny.cc/ceb-tertiaire>

> Secteur transport

Chaque trajet entrant ou sortant est attribué à 50% au territoire analysé, que l'on considère donc responsable, soit de l'attractivité (sites touristiques, zones d'emploi, importations pour des industries, etc.), soit de la génération du trajet (travailleurs habitant le territoire mais se déplaçant sur une autre commune, habitants partant en vacances, export de produits, etc.).

Ces résultats ne sont pas directement comparables aux données "mobilité" de Rennes Métropole.

> Déchets

Les consommations d'énergie et les émissions de gaz à effet de serre liées au traitement des déchets sont attribuées aux producteurs des déchets, et non au lieu de traitement.

> Population

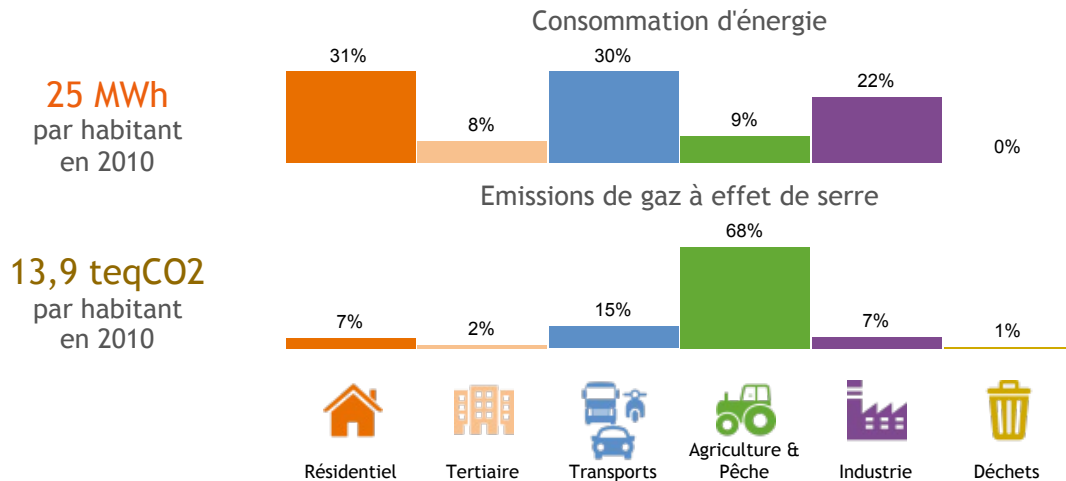
Les populations utilisées sont les populations municipales de l'Insee. Selon les périmètres, les années de référence peuvent différer du fait de l'indisponibilité de certains découpages.

Le ratio production d'énergie / habitant est ainsi calculé grâce à la population 2014. Par contre, les livraisons d'électricité et gaz sur les réseaux sont ramenés à la population IRIS 2013 (dernière disponible).

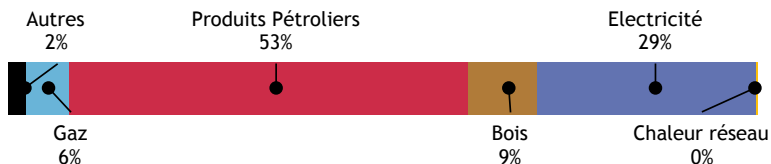
Consommation d'énergie finale et émissions de gaz à effet de serre estimées en 2010

Les résultats en consommation d'énergie et émissions de gaz à effet de serre sont estimés.

Le périmètre retenu est de type "responsabilité" : l'impact de l'électricité est attribué au consommateur, celui des traitement des déchets au producteur des déchets, et l'impact du transport est réparti entre lieu de départ ("territoire émetteur de transport") et lieu d'arrivée ("territoire attractif").

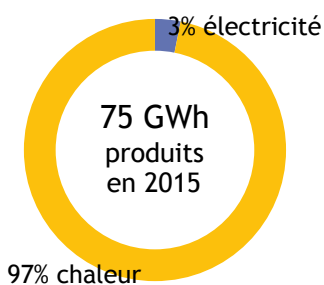


Répartition par type d'énergie consommée



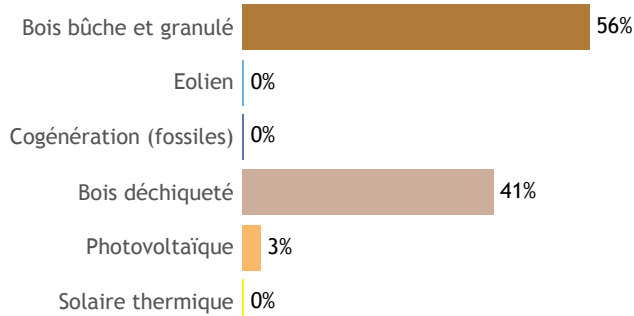
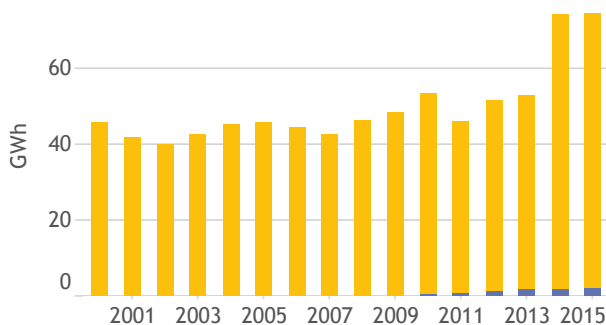
Source : GIP Bretagne environnement - EnerGES 2010

Production locale d'énergie finale en 2015



3,4 MWh par habitant en 2015

100% de la production locale est renouvelable soit 75 GWh en 2015



Sources : SOeS, Dreal Bretagne, Ademe Bretagne, Aile, RTE, EDF, Enedis, Aile, Rennes Métropole, Abibois

Le bâtiment résidentiel

#CC Couesnon Marches de Bretagne

31% de la consommation d'énergie du territoire

Les données de consommation d'énergie du bâtiment résidentiel sont issues de la modélisation "Ener'GES Territoires Bretagne" portée par le GIP Bretagne environnement.

Les résultats sont estimés à partir de nombreuses données sources, notamment le recensement de la population et diverses enquêtes de branche.

Les résultats, calculés en 2015, sont valables pour l'année 2010 et donnés à la commune.

Population et foyer ; nombre et surface des logements en 2010



21 426
habitants
en 2010



7 550 logements
soit 759 milliers m²

soit **2,8**
hab. / foyer

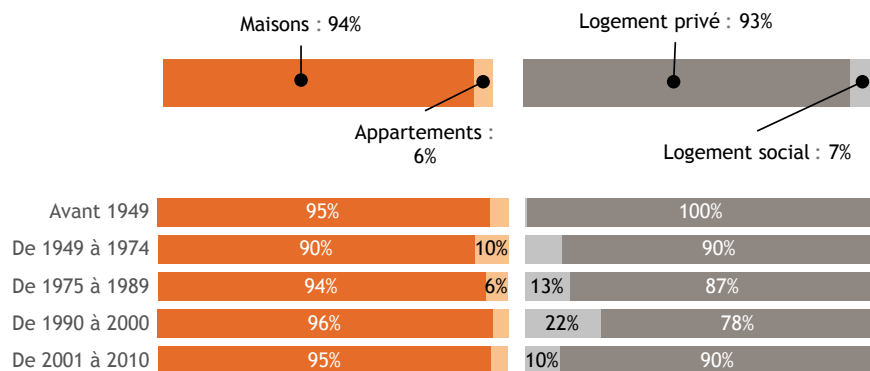
Environ 195 110 logements supplémentaires autorisés entre 2010 et 2016 soit 13 269 000 m²

Source : Insee et MEDDE (Sit@del)
[tous les logements autorisés n'ont pas été réalisés]



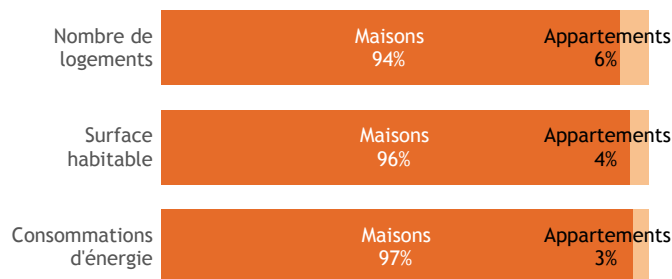
Il n'y a pas systématiquement corrélation entre performance énergétique et année de construction du fait des rénovations

Répartition des logements par période de construction et type en 2010



Source : Insee

Répartition des consommations d'énergie en 2010

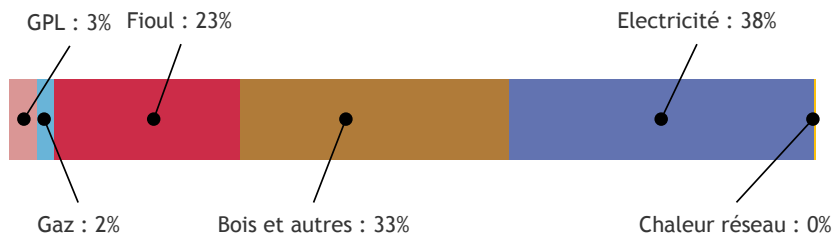


6,7 MWh
par habitant
en 2010
pour les résidences principales

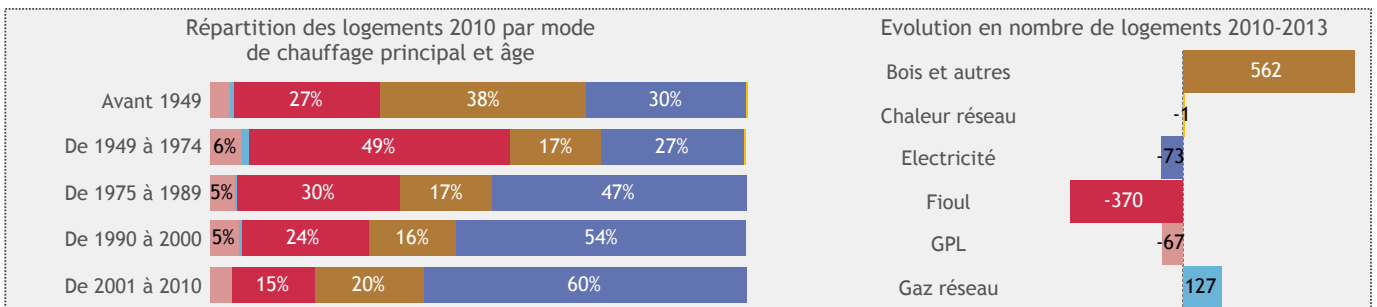
163 kWh
par m²
en 2010
en moyenne

Source : Insee

Répartition en nombre de logements des modes de chauffage principal en 2013

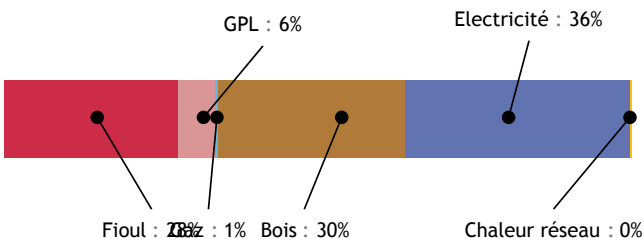


Pour aller plus loin :

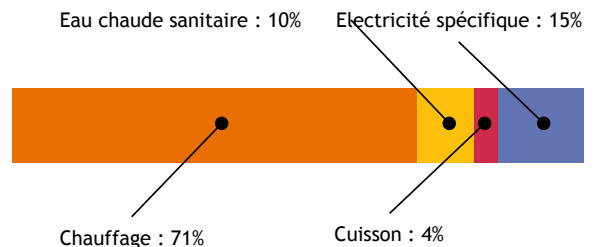


Répartition des consommations d'énergie en 2010

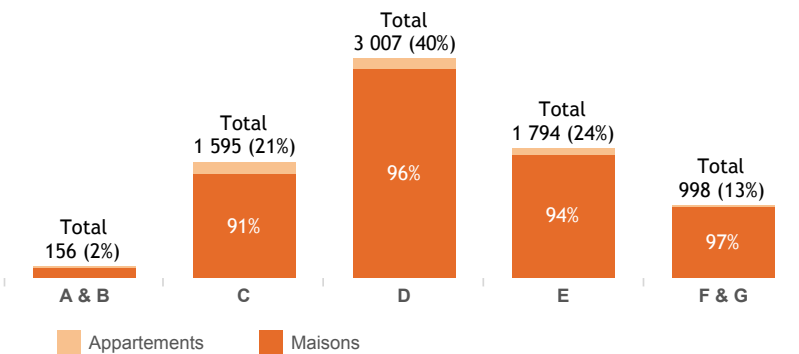
Par énergie consommée



Par usage



Nombre de logements par classe DPE et type de logement en 2010



37% des logements
soit 2 791 logements
en étiquette E, F ou G
(estimation)

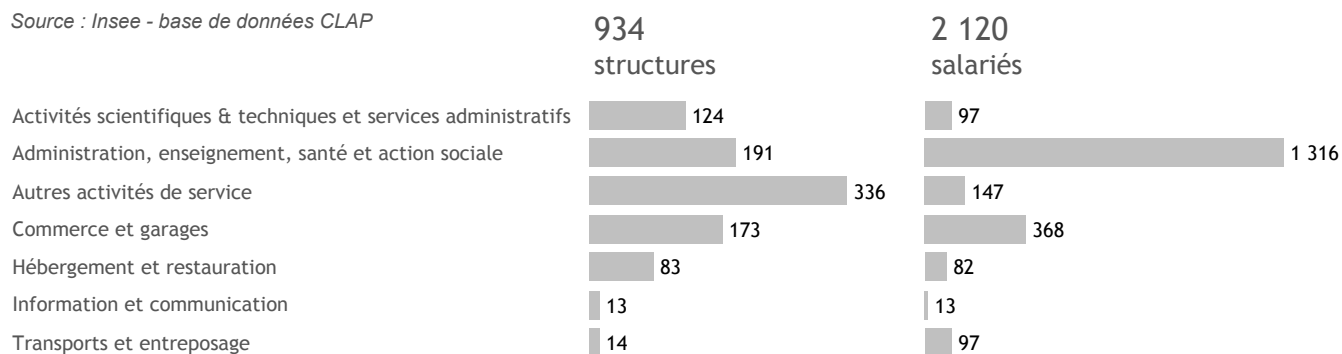
Les données de consommation d'énergie des bâtiments tertiaires sont issues de la modélisation "Ener'GES Territoires Bretagne" portée par le GIP Bretagne environnement.

Les résultats sont estimés à partir de nombreuses données sources, notamment le recensement de la population et diverses enquêtes de branche.

Les résultats, calculés en 2015, sont valables pour l'année 2010.

Description du secteur tertiaire en 2010

Source : Insee - base de données CLAP

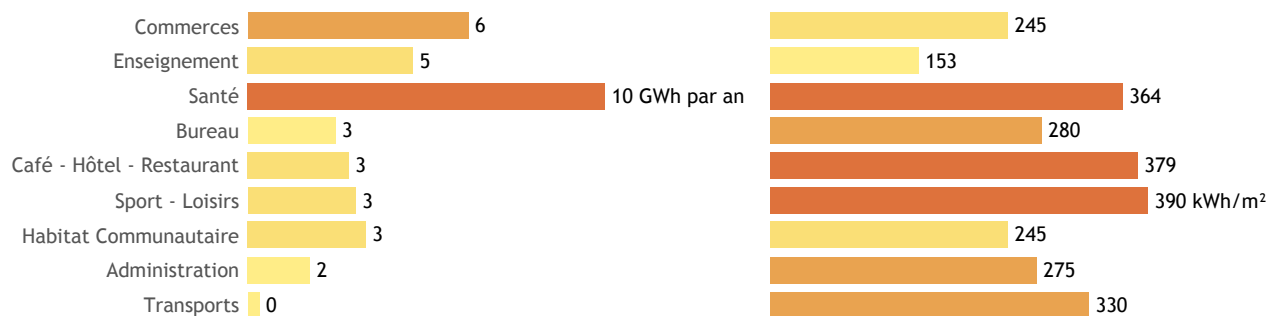


Il n'existe pas de base de correspondance entre Insee et EnerGES

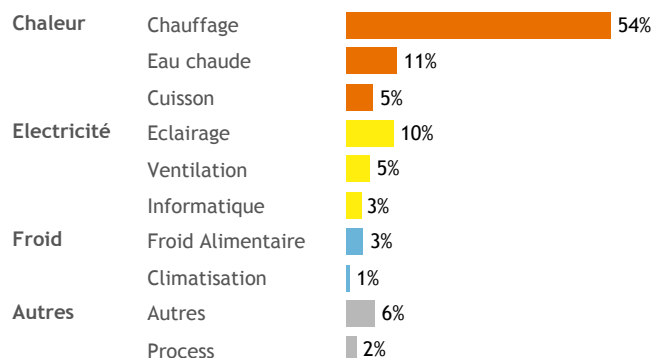
Répartition des consommations par branche en 2010

la branche **Santé** consomme le plus d'énergie avec **29% du total** soit **10 GWh par an**

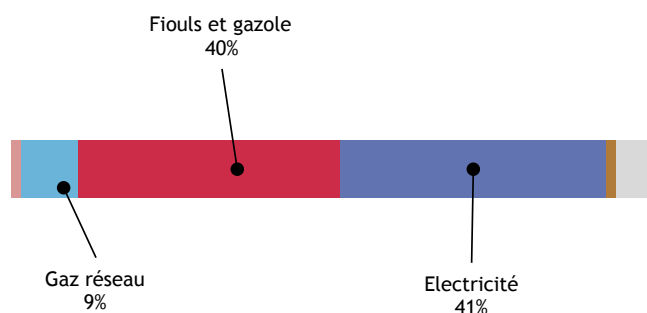
c'est la consommation unitaire de la branche **Café - Hôtel - Restaurant**, la plus énergivore **379 kWh/m²**



Répartition des consommations par usage en 2010



Répartition des consommations par énergie

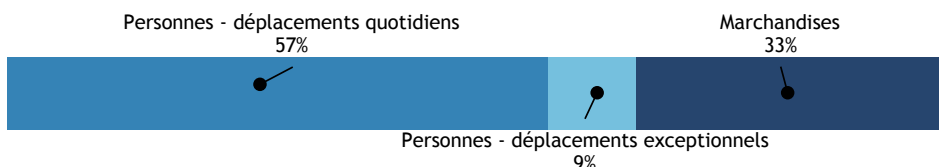


30% des consommations d'énergie du territoire

Les données présentées présentent une estimation impact en énergie et gaz à effet de serre du secteur transport du territoire.

Chaque trajet entrant ou sortant est attribué à 50% au territoire analysé, que l'on considère donc responsable, soit de l'attractivité (sites touristiques, zones d'emploi, livraisons pour des entreprises, etc.), soit de la génération du trajet (travailleurs habitant le territoire mais se déplaçant sur une autre commune, habitants partant en vacances, export de produits, etc.).

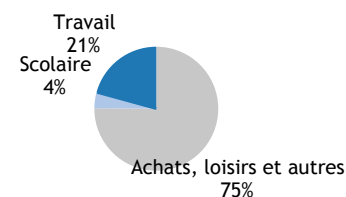
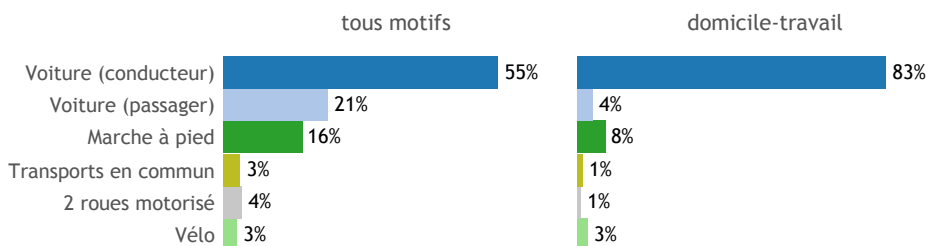
Répartition par mode des émissions de gaz à effet de serre en 2010



Le transport quotidien de voyageurs en 2010

répartition des trajets (en nombre) par mode

km parcourus par motif

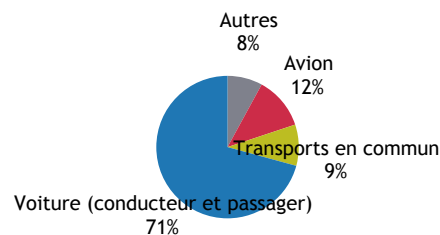
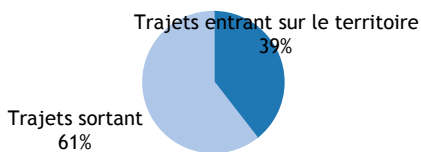
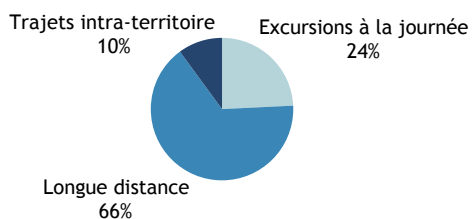


La mobilité exceptionnelle en 2010 (tourisme)

km parcourus par motif

km parcourus par direction

km parcourus par mode

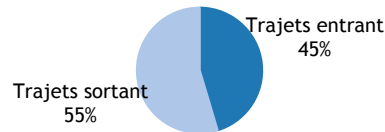
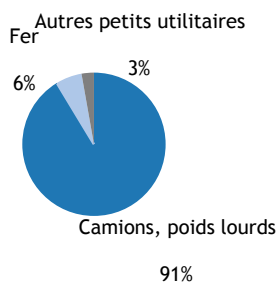
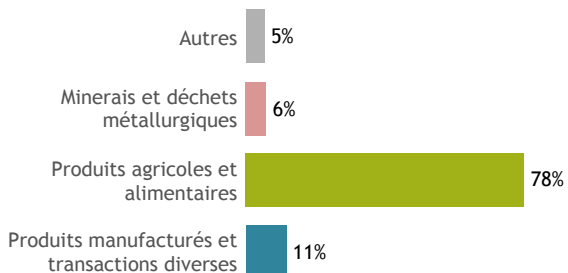


Le transport de marchandises en 2010

Tonnes.kilomètres par type de marchandise

Tonnes.kilomètres par mode

Tonnes.kilomètres par direction

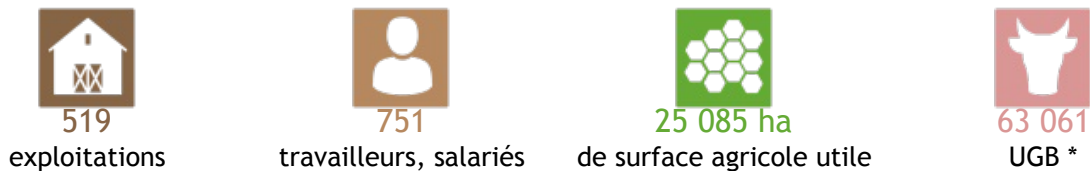


L'agriculture

9% des consommations d'énergie et 68% des émissions de GES du territoire

#CC Couesnon Marches de Bretagne

Situation en 2010



(*) UGB : unité gros bovin = équivalent pâturage d'une vache laitière de 600 kg produisant 3 000 kg/an de lait, sans complément alimentaire concentré.

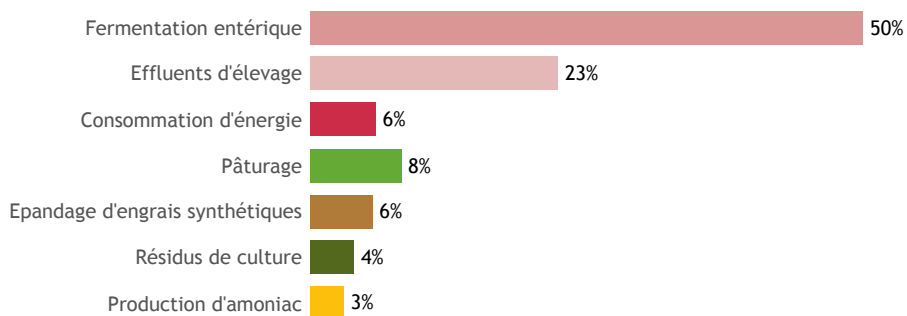
Répartition des émissions de gaz à effet de serre agricoles en 2010



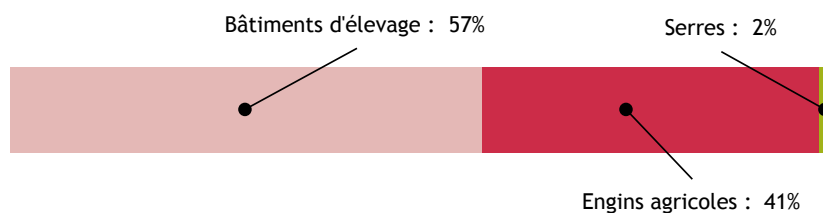
GES énergétiques : gaz à effet de serre issus de l'utilisation de l'énergie (combustibles et électricité).

GES non énergétiques : GES émis par l'activité agricole hors consommation d'énergie. Les déjections peuvent être attribuées en partie aux cultures, puisqu'en partie épandues)

Les émissions de gaz à effet de serre agricoles par secteur poste



Répartition des consommations d'énergie agricoles en 2010



Le solaire photovoltaïque et thermique

Solaire photovoltaïque
(raccordé au réseau)



13 061 m² en 2015
répartis sur **277 installations**
pour une production de **2 300 MWh**

Solaire thermique
(installations subventionnées connues)



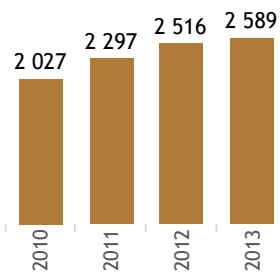
260 m² en 2015
répartis sur **23 installations**
pour une production de **80 MWh**

Le chauffage au bois chez les particuliers

Nombre de logements en 2013 et évolution*



2 589 logements
chauffés principalement au bois en 2013
soit **33,5%** des logements



Consommation annuelle en 2010**



41 GWh par an
essentiellement sous forme de bûches
soit environ **27 700 stères**

* les logements "chauffés principalement au bois" sont les logements pour lesquels les occupants ont déclaré "bois et autres" lors du recensement de la population Insee.

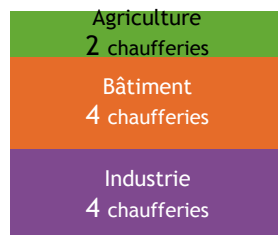
** on estime (GIP BE, Abibois) que la consommation de bois par les particuliers reste à peu près stable depuis 2010. L'augmentation du nombre d'équipements serait compensée par l'amélioration des performances de ces derniers et par la rénovation thermique des bâtiments.

Les chaufferies bois



10 chaufferies bois
en 2015

dont :

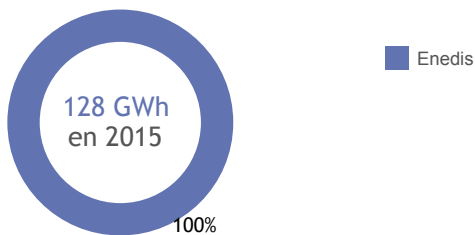


0% électricité

30 GWh
produits
en 2015

Le biogaz

Consommation totale d'électricité sur les réseaux (transport et distribution)



Sources : Enedis et RTE

Répartition de la consommation d'électricité par type de client en 2015

Type de client	Nombre de clients	Consommation (GWh)	Pourcentage
Résidentiel et professionnels	11 595 client(s)	82 GWh	64%
Tertiaire	42 client(s)	5 GWh	4%
Industrie	18 client(s)	1 GWh	1%
Agriculture	7 client(s)	40 GWh	31%

Consommation d'électricité sur le réseau de distribution*

-13 GWh
entre 2010 et 2015
soit **-7%**

Nombre total de clients sur le réseau de distribution*

+ 278 clients
entre 2010 et 2015
soit **+ 3%**

* Les valeurs indiquées ne sont valables que pour le réseau de distribution géré par Enedis. Les évolutions totales et les graphiques d'évolution ne sont pas disponibles du fait d'une discontinuité dans les données Enedis et RTE pour la période 2010-2015 et donc de valeurs incompatibles avec le total 2015 affiché en haut de page.

Production d'électricité 2015



Cogénération (fossiles)
10 MWh

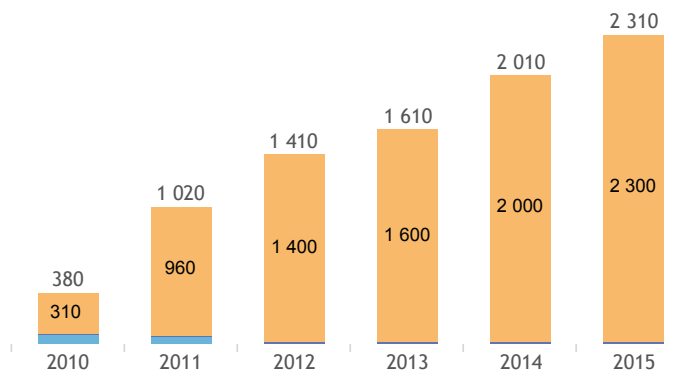


Photovoltaïque
2 300 MWh

2 300 MWh électriques produits en 2015
dont **2 300 MWh** renouvelables

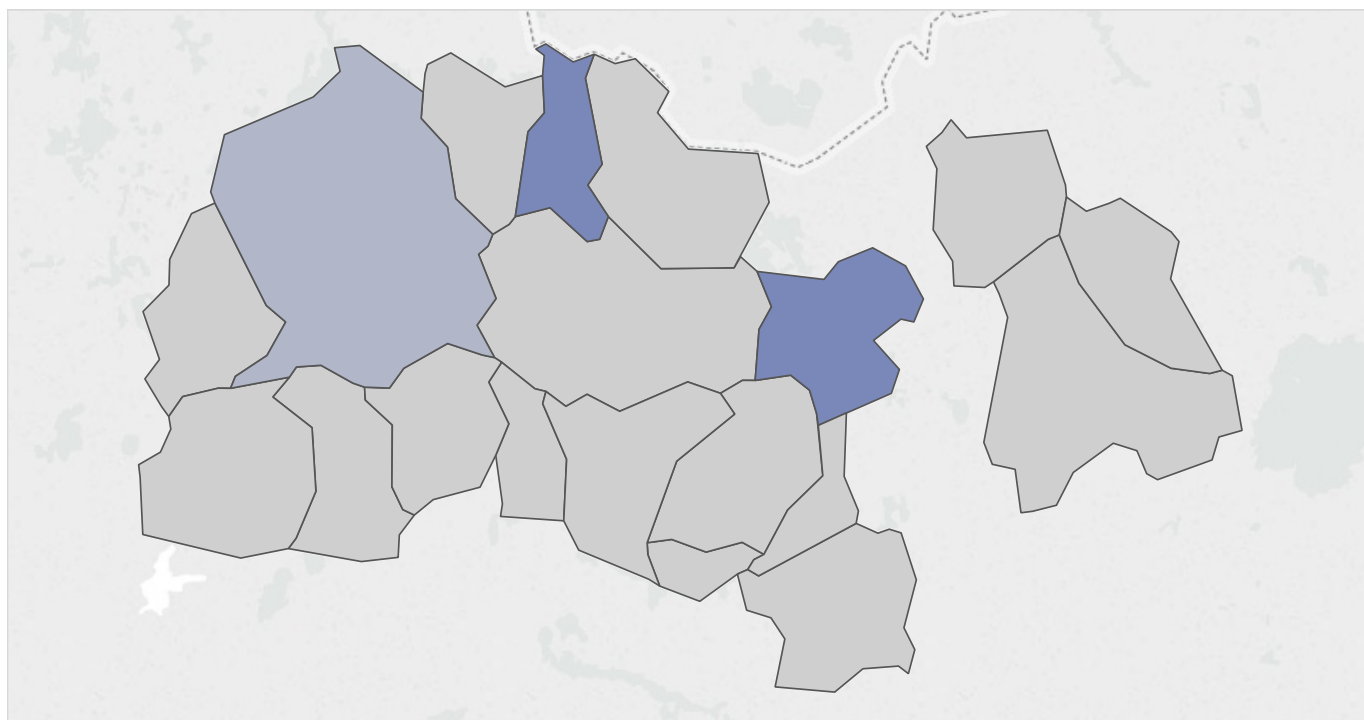
1,4% des besoins en électricité couverts
soit **1,4%** des besoins couverts par
de l'électricité renouvelable produite sur la commune

[hors clients raccordés au réseau haute tension]



Source : GIP Bretagne environnement à partir de RTE, Enedis, EDF OA. Les données sur la cogénération ont été révisées par rapport à l'édition 2014. Il s'agit d'estimations sur la base des installations connues.

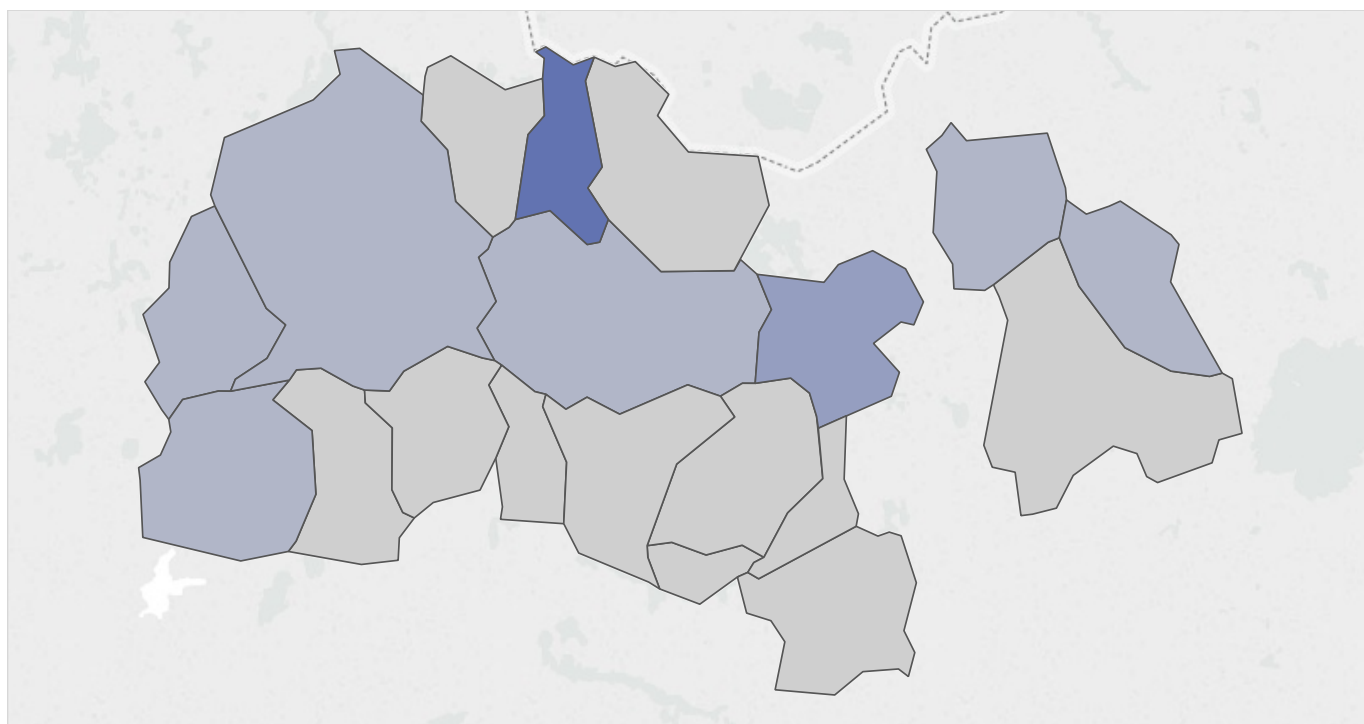
Livraisons MWh Enedis + RTE 2015 (par IRIS)



Livraisons d'électricité (RTE et Enedis) en MWh



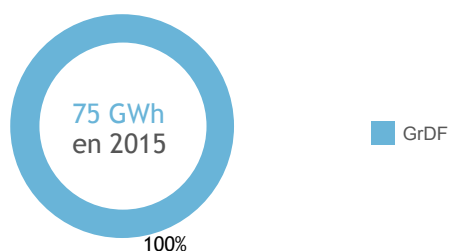
Livraisons MWh / nombre de consommateurs en 2015 (par IRIS)



Livraisons en MWh / client (RTE et Enedis)

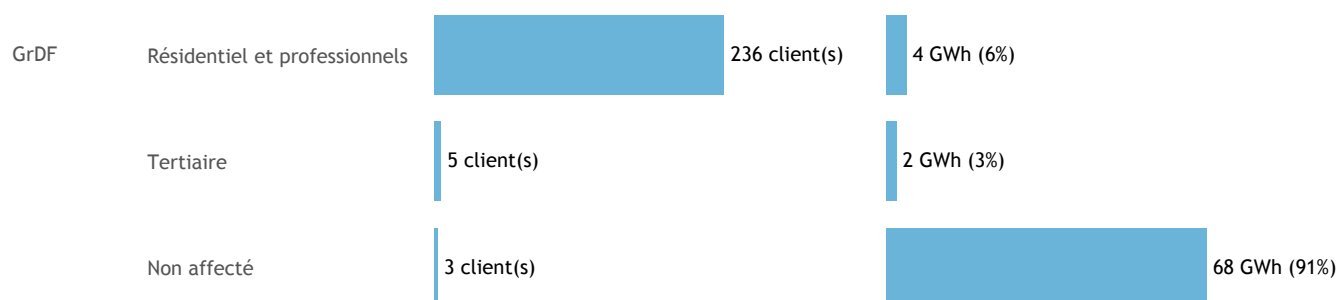


Consommation totale de gaz naturel sur les réseaux (transport et distribution)



Sources : GrDF et GRTgaz

Répartition des clients par volume annuel consommé en 2015



Evolution et répartition des consommations de gaz naturel

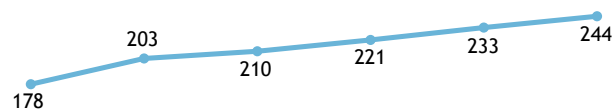
Consommation en GWh PCS

+ 3 GWh
entre 2010 et 2015
soit + 4%



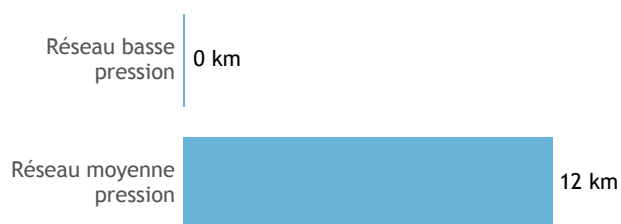
Nombre de clients

+66 clients
entre 2010 et 2015
soit + 37%

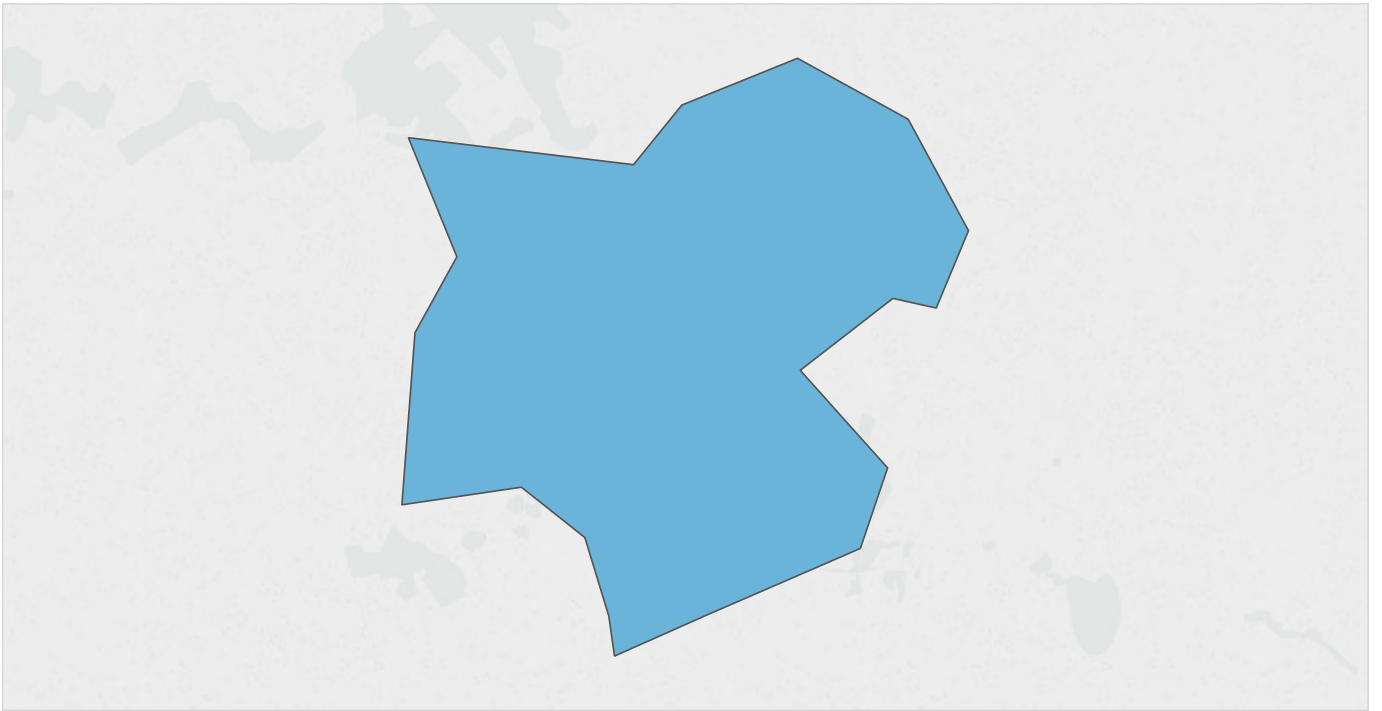


Longueur du réseau de distribution (GrDF) et répartition par gamme de pression

12 km
de réseau
en 2014



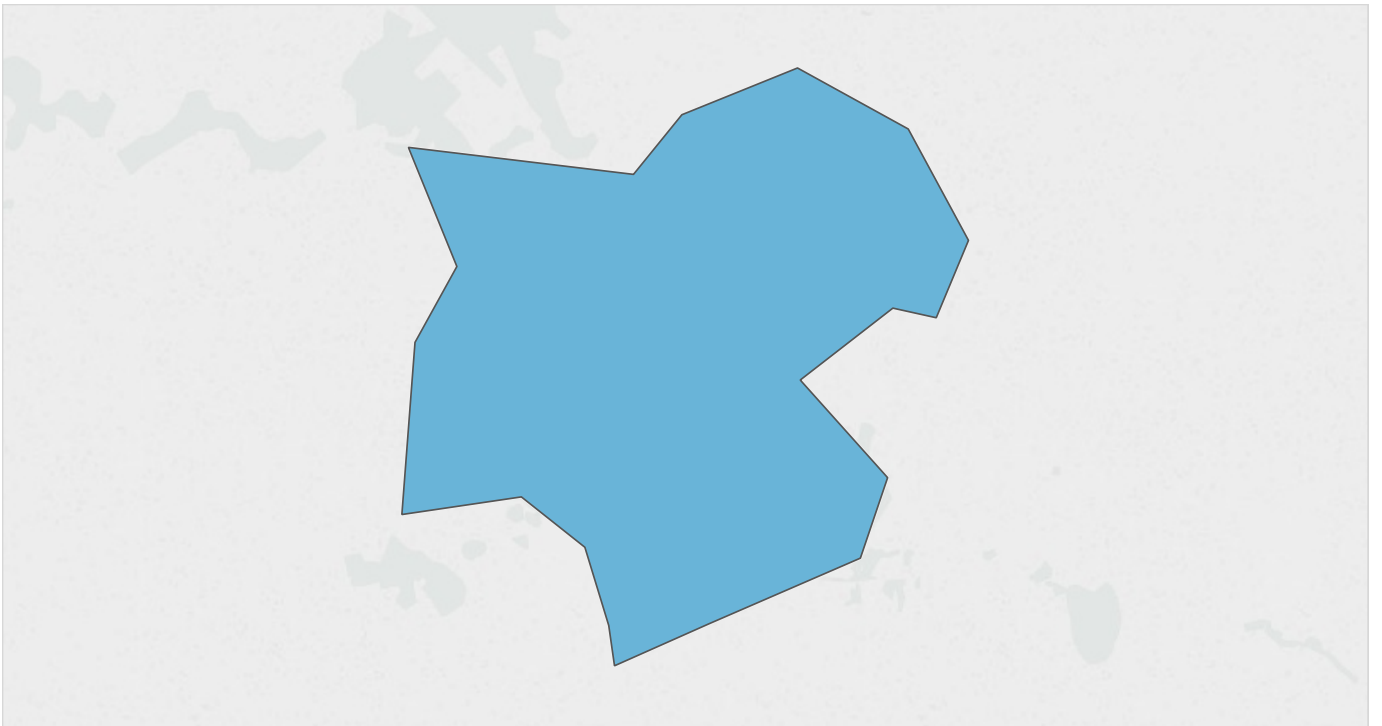
Livraisons MWh GRDF + GRTgaz 2015 (par IRIS)



Livraisons gaz (GRTgaz et GrDF) en MWh



Livraisons MWh / nombre de consommateurs en 2015 (par IRIS)



Livraisons en MWh / client (GRTgaz et GrDF)



Le GIP Bretagne environnement

Le groupement d'intérêt public Bretagne environnement (GIP BE), créé par l'Etat et le Conseil régional de Bretagne en 2007, a pour mission de permettre à chacun de trouver les renseignements qu'il recherche sur l'environnement en Bretagne, afin de développer ses connaissances et d'être aidé dans ses prises de décisions.

Au sein du GIP BE, l'observatoire régional de l'énergie et des gaz à effet de serre (Oreges) réalise des missions confiées par l'Etat et le conseil régional de Bretagne.

Pilote, interface ou référent, l'OREGES vient en appui des dynamiques des acteurs régionaux.

Pour en savoir plus :

www.bretagne-environnement.org

contact-oreges@bretagne-environnement.org