

Métadonnées

Données de consommations énergétiques de réseau de Rennes Métropole

1. Contexte du projet

Depuis 2020, l'Audiar s'est attaché à structurer avec les principaux distributeurs d'énergie (Enedis, GRDF) et le service des réseaux de chaleur de Rennes Métropole (SREC) des données de consommations énergétiques à l'échelle de la métropole rennaise. Les différents travaux ont eu plusieurs objectifs :

- 1) Retraiter les données brutes diffusées en opendata afin d'analyser des consommations finales (consommations totales auxquelles on soustrait les consommations liées aux réseaux de chaleur) ;
- 2) Redresser la sectorisation de certaines consommations diffusées en opendata pour le gaz et l'électricité (résidentiel, tertiaire, industrie, agricole) ;
- 3) Corriger les consommations finales des variations climatiques avec une méthode uniformisée pour l'électricité, le gaz et la chaleur ;
- 4) Obtenir de la donnée infracommunale afin de faire le lien entre les consommations, les bâtiments et leurs caractéristiques physiques (période de construction, type de propriétaire...) et les entreprises ;
- 5) Travailler à partir de données de consommation infra-annuelles (mensuelles, journalières).

Les données utilisées dans le dashboard concernent aussi bien le résidentiel que les différents secteurs professionnels (industrie, tertiaire, agriculture), et sont structurées à des mailles différentes (commune, IRIS Insee, adresse). L'enjeu est de partager au plus grand nombre ces travaux (données brutes, analyses, interprétations), dans un contexte de révision du PCAET métropolitain, tout en respectant les contraintes réglementaires liées au secret statistique.

2. Données de consommation

- **Prétraitements réalisés**

Les consommations d'énergie du dashboard sont issues de sources différentes (Enedis, GRDF, GrT Gaz, RTE, Rennes Métropole). Elles ont fait l'objet de nombreux retraitements par l'Audiar, afin d'obtenir des consommations finales, soit l'énergie directement livrée à l'utilisateur (notamment via un compteur unique comme Linky pour l'électricité, ou Gazpar pour le gaz). Les consommations primaires de gaz ayant permis de faire fonctionner les réseaux de chaleur (publics et privés) ont donc été retranchées des données brutes diffusées par les distributeurs.

D'autres redressements ont également été réalisés, notamment pour la sectorisation de certaines consommations. Par exemple, les chaufferies gaz collectives résidentielles ont systématiquement été réaffectées au secteur Résidentiel, quand GRDF classe certains de ces points de livraison dans les secteurs Industrie ou Tertiaire. Les principaux serristes ont également été réaffectés au secteur Agricole, quand GRDF les classe parfois dans les secteurs Industrie ou Tertiaire. Enfin, les « petits professionnels » (tarif d'acheminement T1 ou T2 pour le gaz, ou abonnés Enedis avec puissance ≤ 36 kVA auxquels sont associés

un code NAF ou un SIRET) ont été systématiquement réaffectés aux secteurs Tertiaire ou Industrie (ils sont associés au secteur résidentiel par les distributeurs sur la période 2010-2017).

L'ensemble de ces traitements étant automatisés, l'Audiar ne peut être en mesure de garantir que 100% des redressements nécessaires ont été réalisés.

- **Déclinaison des consommations par période de construction, forme urbaine et propriétaire**

Les variables « urb » (Formes urbaines), « propri » (Propriétaires) et « constru » (Période de construction) sont uniquement disponibles pour le gaz et les réseaux de chaleur, à partir de 2019 (les traitements sont en cours avec Enedis et seront incorporés à une V2 de l'outil). Cette déclinaison est le fruit d'un croisement de données permettant de mettre en relation les consommations d'énergie et les caractéristiques des bâtiments (démarche « IMU » menée entre l'Audiar et les distributeurs depuis 2020).

- **Correction climatique**

Une base de données des degrés-jours-unifiés (DJU) mensuels et annuels est régulièrement mise à jour par l'Audiar, à partir des relèves de la station Météo France de Rennes-Saint-Jacques-de-la-Lande. Ces DJU permettent ensuite de calculer l'indice de rigueur climatique (IR) local, à partir duquel sont corrigées du climat les consommations d'énergie. La méthode pour le calcul des DJU est identique à celle mise en place par le SDES au niveau national, consultable [ici](#).

La correction climatique est effectuée uniquement sur les consommations thermosensibles, soit celles dédiées au chauffage. Pour l'électricité et le gaz, lorsque la part des consommations thermosensibles est diffusée par les distributeurs à la maille de l'IRIS, c'est cette valeur qui est utilisée. Lorsque celle-ci n'est pas disponible, c'est une valeur cible de référence qui est appliquée. Pour les réseaux de chaleur urbains publics, les consommations thermosensibles ont pu être calculées plus spécifiquement grâce aux données de consommations mensuelles à la sous-station. La moyenne des livraisons de chaleur des mois de juin et septembre (juillet et août ne sont pas exploités à cause des vacances scolaires) est ainsi utilisée pour estimer une consommation non thermosensible par sous-station. La consommation thermosensible correspond ensuite au calcul suivant : consommation totale de la sous-station – consommation non thermosensible de la sous-station.

Lorsque la donnée mensuelle de consommation est disponible (réseaux de chaleur uniquement), ce sont les DJU mensuels qui sont utilisés pour la correction climatique.

3. Données géographiques

L'outil compile deux catégories de données géographiques : les territoires (communes, IRIS Insee et adresses) et les réseaux (Enedis, GRDF, GRT, RCU et RTE).

Couche géographique	Géométrie	Producteur	Année
Communes	Polygone	IGN, INSEE	2023
Centroïdes communaux	Point	IGN, INSEE	2023
IRIS	Polygone	IGN, INSEE	2023
Centroïdes des IRIS	Point	IGN, INSEE	2023
Adresses	Point	BAN	2023
Réseau Enedis	Ligne	Enedis	2023
Réseau GRDF	Ligne	GRDF	2023
Réseau GRT	Ligne	GRT Gaz	2023
Réseau RCU	Ligne	Rennes Métropole	2023
Réseau RTE	Ligne	RTE	2023

4. Caractéristiques techniques du fichier : conso_energie

- Donnée tabulaire
- 239 265 entités
- Encodage des données sources : UTF8
- Format : CSV
- Contraintes d'accès et d'utilisation : diffusion des données limitée à l'Audiar et Rennes Métropole
- Source des données : Enedis, RTE, GRDF, GRTgaz, Rennes Métropole, Audiar
- Mention obligatoire sur tout document de diffusion : « Sources : Enedis, RTE, GRDF, GRTgaz, Rennes Métropole, Audiar | Traitements : Audiar »
- Autres restrictions : pour une diffusion plus large (open data, bureaux d'études...), contacter l'Audiar.
- Date de création : 25 septembre 2023
- Dernière date de mise à jour : 25 septembre 2023
- Fréquence de mise à jour : Annuelle

Variables du fichier :

1. code_iris :

Description : Identifiant du découpage géographique IRIS.

Type de données : Numérique.

Modalités : Codes à 9 chiffres des IRIS de Rennes Métropole.

2. code_com :

Description : Code de la commune.

Type de données : Numérique.

Modalités : Codes à 5 chiffres des communes de Rennes Métropole.

3. adresse :

Description : Adresse ou voie GRDF.

Type de données : Texte.

Modalités : Adresses de Rennes Métropole.

4. annee :

Description : Année de la consommation énergétique.

Type de données : Numérique.

Modalités : Années de 2010 à 2021.

5. filiere :

Description : Filière énergétique.

Type de données : Texte.

Modalités : E pour électricité ; G pour gaz ; C pour chaleur.

6. climat :

Description : Correction climatique.

Type de données : Texte.

Modalités : O pour application de la correction climatique ; N pour non-application de la correction climatique.

7. secteur :

Description : Secteur énergétique.

Type de données : Texte.

Modalités : R pour résidentiel ; T pour tertiaire ; A pour agricole ; I pour industriel.

8. res :

Description : Type de réseau.

Type de données : Texte.

Modalités : D pour distribution ; T pour transport.

9. urb :

Description : Classification urbaine.

Type de données : Texte.

Modalités : AE pour activités économiques ; A pour bâtiment agricole ; EA pour équipement et autres pour LC pour logement collectif ; LI pour logement individuel ; I pour inconnu.

10. propri :

Description : Type de propriétaires.

Type de données : Texte.

Modalités : ASP pour autre structure publique ; BS pour bailleurs sociaux ; C pour commune ; I pour inconnu, P pour privé ; RM pour Rennes Métropole.

11. constru :

Description : Période de construction.

Type de données : Texte.

Modalités : 1950 pour « avant 1950 » ; 1974 pour « de 1950 à 1974 » ; 1999 pour « de 1975 à 1999 » ; 2011 pour « de 2000 à 2011 » ; 2012 pour « depuis 2012 » ; I pour « inconnu ».

12. conso :

Description : Consommation énergétique.

Type de données : Numérique.

Modalités : Consommations exprimées en MWh.

13. pdl :

Description : Point de livraison.

Type de données : Numérique.

Modalités : Nombre de points de livraison.

➤ **Contacts**

- Audiar
- Pôle Environnement, Foncier et Transition Énergétique
- Contact : Johan Poquet – 02 99 01 85 24
- Adresse : 3 Rue Geneviève de Gaulle Anthonioz, 35000 Rennes