

LE ROSE : LES DONNÉES ÉNERGIE-GES DE RÉFÉRENCE AU SERVICE DES TERRITOIRES

Rencontre CRIES ÎdF

15 juin 2021

Dounia YASSIN – AREC

dounia.yassin@institutparisregion.fr



Réseau d'Observation Statistique de l'Énergie
et des émissions de gaz à effet de serre en Ile-de-France



Le ROSE : les données Énergie-GES de référence au service des territoires

GÉNÉRALITÉS



Réseau d'Observation Statistique de l'Énergie
et des émissions de gaz à effet de serre en Ile-de-France



LE ROSE (Réseau d'observation statistique de l'énergie et des GES en ÎdF)

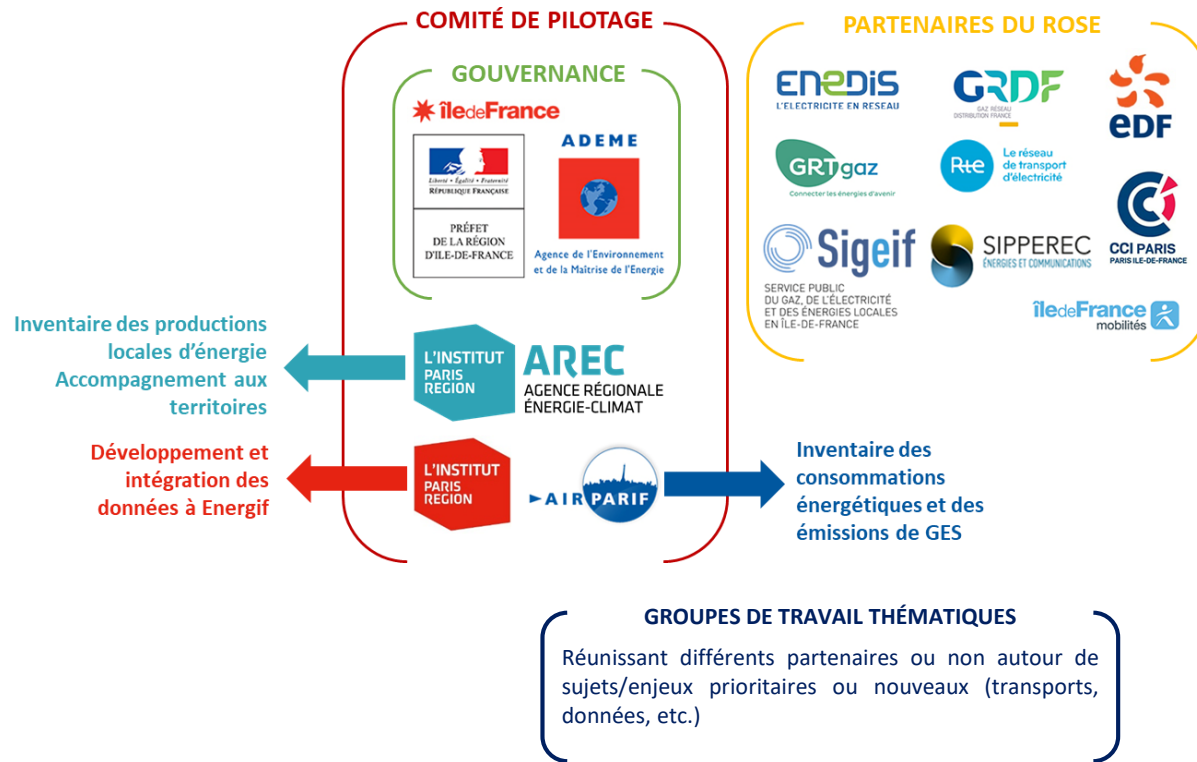
Rôle et fonctionnement

> Le **ROSE** : réseau partenarial pour la **centralisation**, la **consolidation** et la **diffusion** des données énergie-GES aux territoires, notamment pour leurs exercices PCAET.

> **AREC** : animation et pilotage + **accompagnement des territoires** à l'utilisation et l'analyse des données par l'AREC.

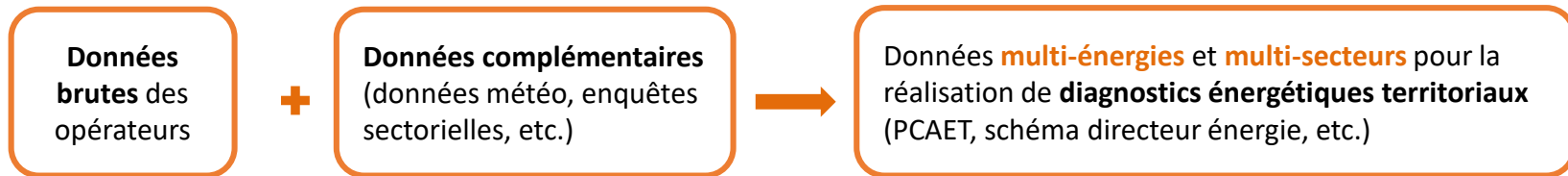
> **Visualisation et diffusion** des données à travers **ENERGIF**, l'outil du ROSE administré par l'Institut.

[Lien vers l'outil](#)



LE ROSE (Réseau d'observation statistique de l'énergie et des GES en ÎdF)

Données, travaux et accompagnement



Données

- > **Consommations énergétiques** – par secteurs, usages, et énergies pour les années 2005, 2010, 2012, 2015, 2018
- > **Emissions de gaz à effet de serre** – par secteur, scope 1 et scopes 1+2
- > **Productions locales d'énergie** – par filière
- > **Données de référence** utiles à la compréhension des enjeux (réseaux de chaleur, gisements EnRR, etc.) via **ENERGIF**

Diffusion des données / Accompagnement des territoires

- > Visualisation et téléchargement des données via **ENERGIF**
- > **Sollicitation de l'AREC directement ou d'Airparif** pour des extractions territoriales, données complémentaires, et l'accompagnement à l'analyse des données

DONNEES DE REFERENCE

> **Consommations d'énergie et émissions de GES :**

- Restitution à l'échelle communale
- Bilan 2018 - actualisation tous les ans sur l'année N-2
- Consommations par **secteurs** (résidentiel, tertiaire, industrie, agriculture, transports routiers)
- Consommations par **énergie** (électricité, gaz naturel, charbon et produits pétroliers, chauffage urbain, bois)
- Consommations par **usage** (chauffage, ECS, électricité spécifique et cuisson)
- **Emissions** de GES scope 1 et **scopes 1+2**

> **Productions locales d'énergie** – Selon les trois vecteurs :

- Électricité (à la commune) pas sous-filières
- Injection de biométhane (à la commune)
- Chaleur (réseaux et diffus)

Dernières données 2018 et/ou 2019 selon les filières

DONNEES COMPLEMENTAIRES/DETAILLEES

> **Résidentiel** – détails sur les consommations :

- **Période** constructive
- **Type** de logement (maison/appartement)
- **Nature** du parc (privé/social)
- **Usage** (chauffage, ECS, électricité spécifique et cuisson)

> **Tertiaire** – détail par **sous-secteurs** :

Commerces
Bureaux/administrations
Santé
Sports/loisirs
Bâti transports
Cafés/hôtels/restaurants
Habitat communautaire
Enseignement

> **Transports routiers** – Approche **responsabilité** :

- Approche complémentaire à l'approche cadastrale, réglementaire
- Territorialisation des déplacements en fonction des lieux d'origine et de destination

Le ROSE : les données Énergie-GES de référence au service des territoires

INVENTAIRE DES PRODUCTIONS D'ÉNERGIE



Réseau d'Observation Statistique de l'Énergie
et des émissions de gaz à effet de serre en Ile-de-France



Inventaire des productions EnR&R – BILAN 2018

91 %

CHALEUR

renouvelable et de
récupération

13,8 TWh

Environ **15 TWh**

7,4 % des
consommations
régionales totales

8,2 %

ELECTRICITÉ

renouvelable et de
récupération

1,2 TWh

0,8 %

GAZ renouvelable
(biométhane)

126 GWh

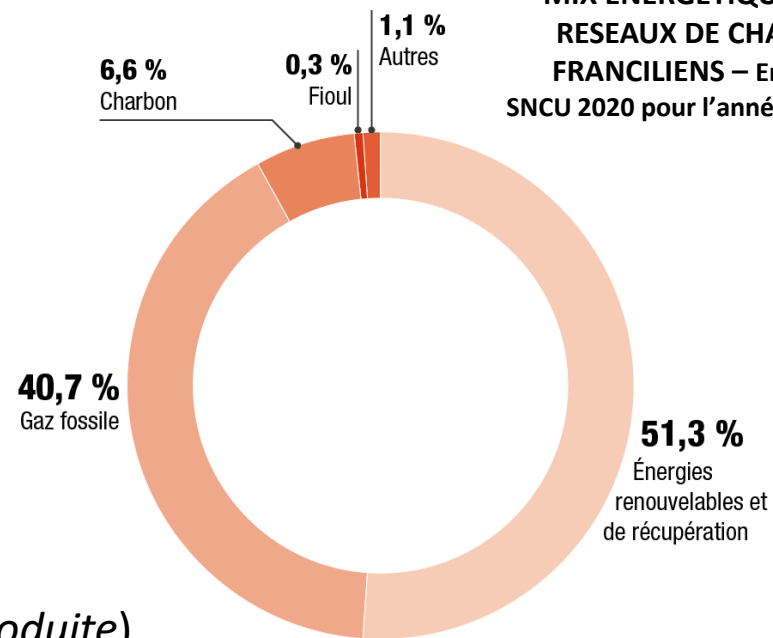
PRODUCTIONS D'ÉNERGIES RENOUVELABLES ET DE RÉCUPÉRATION – ROSE 2018

Inventaire des productions EnR&R – CHALEUR

➔ **17 %** : couverture des **besoins de chaleur du bâtiment** (résidentiel + tertiaire) par la production locale de chaleur renouvelable

CHALEUR SUR RÉSEAUX (*≈ 57 % de la chaleur produite*)

- **113 réseaux** de chaleur en Île-de-France, pour environ 45% des livraisons nationales
- **51,3% d'EnRR** dans le mix énergétique, dont les principales sources sont :
 - > Les **déchets** (53%)
 - > La **géothermie** (21%)
 - > La **biomasse** (20%)



CHALEUR DIFFUSE (*≈ 43 % de la chaleur produite*)

Englobe les filières : bois individuel, pompes à chaleur et solaire thermique >> *Consolidation des inventaires en cours pour les pompes à chaleur et le solaire thermique*

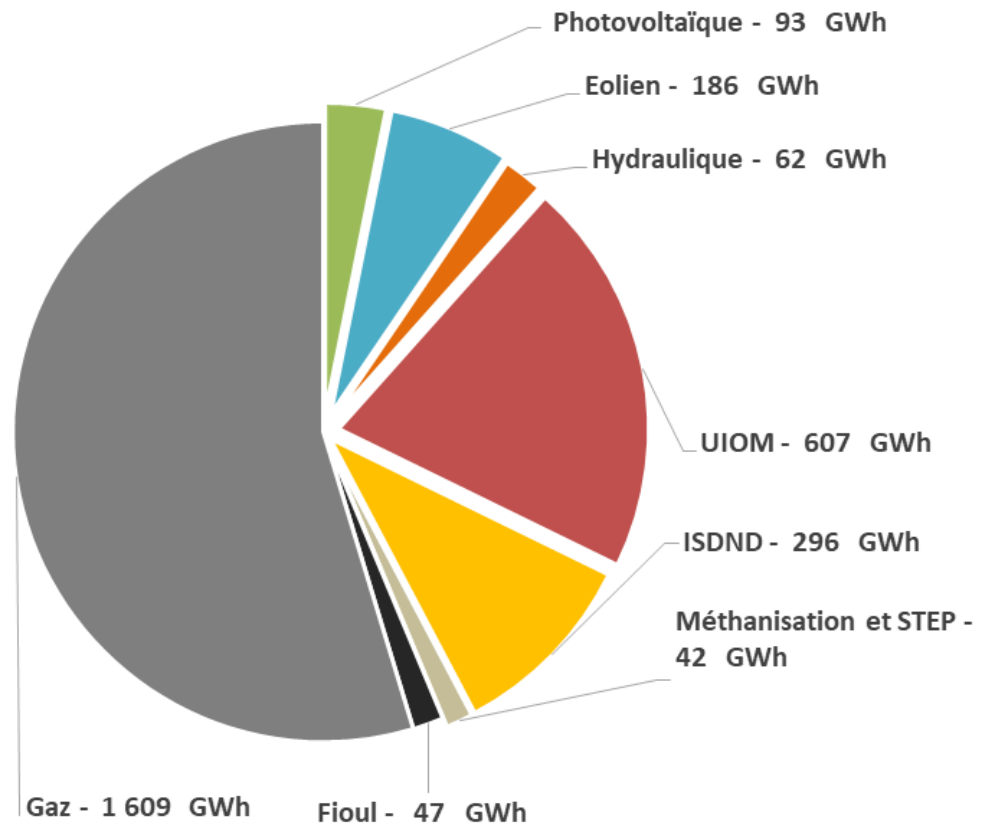
Inventaire des productions EnR&R– ELECTRICITE

➔ **44 %** de la production électrique est **renouvelable ou de récupération**

➔ **70 %** de cette production EnRR provient de la **valorisation des déchets**

○ *Nouveauté 2018 et 2019 – Distinction par sous-filières des bioénergies :*

- > Usines d'incinération des ordures ménagères (UIOM)
- > Installations de **stockage des déchets** non dangereux (ISDND)
- > Sites de **méthanisation**
- > **Stations d'épuration (STEP)**



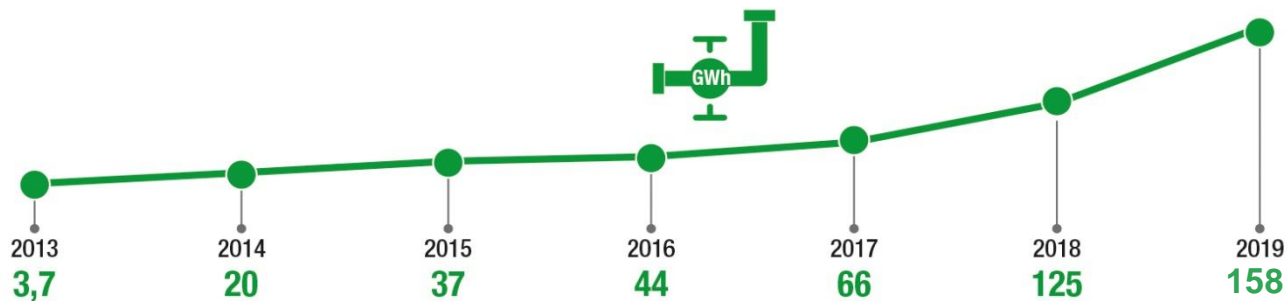
REPARTITION DES PRODUCTIONS ELECTRIQUES EN ÎLE-DE-FRANCE – ROSE 2019

Inventaire des productions EnR&R – GAZ

➔ **x 40** des injections de biométhane depuis 2013

- **19 unités de méthanisation** en injection sur les réseaux de gaz (distribution et transport)
- Filière affichant la plus forte croissance, bien que la part dans le bilan des productions soit encore très faible
- Majorité d'installations agricoles

QUANTITÉS ANNUELLES DE BIOMÉTHANE INJECTÉES EN ÎLE-DE-FRANCE



Inventaire des productions EnR&R – A RETENIR

Région fortement dépendante des **importations (> 90%)**

Valorisation des **déchets** : **première source EnRR** pour la production de chaleur et d'électricité

7,4 % des consommations régionales couvertes pas les **EnRR**

Réseaux de chaleur, vecteur pertinent au **potentiel de verdissement important** (chaleur de récupération, géothermie)

91% de la production EnRR est une production de **chaleur**

Méthanisation : filière émergente en très forte croissance

Le ROSE : les données Énergie-GES de référence au service des territoires

L'OUTIL ÉNERGIF



Réseau d'Observation Statistique de l'Énergie
et des émissions de gaz à effet de serre en Ile-de-France



CARTES ▾

EXPORT ▾

AIDE ▾

FICHES MULTI-COMMUNALES

Chiffres clés du Bilan Energie GES

Source : ROSE

REQUÊTEURS

Consommations énergétiques par secteur d'activité

Données : à la commune - Source : AIRPARIF, ROSE

Consommations énergétiques détaillées du secteur résidentiel

Données : à la commune - Source : AIRPARIF, ROSE

Émissions de gaz à effet de serre

Données : à la commune - Source : AIRPARIFÉmissions directes (Scope 1) et indirectes
liées à la consommation d'énergie (Scope 2)

Productions locales d'énergie par filière

Données : à la commune - Source : AREC, ROSE

TRANSPORT RESPONSABILITE

Consommation d'énergie et GES par intercommunalité

Source : IDF Mobilité, AIRPARIF, INSTITUT PARIS REGION

CHALEUR FATALE

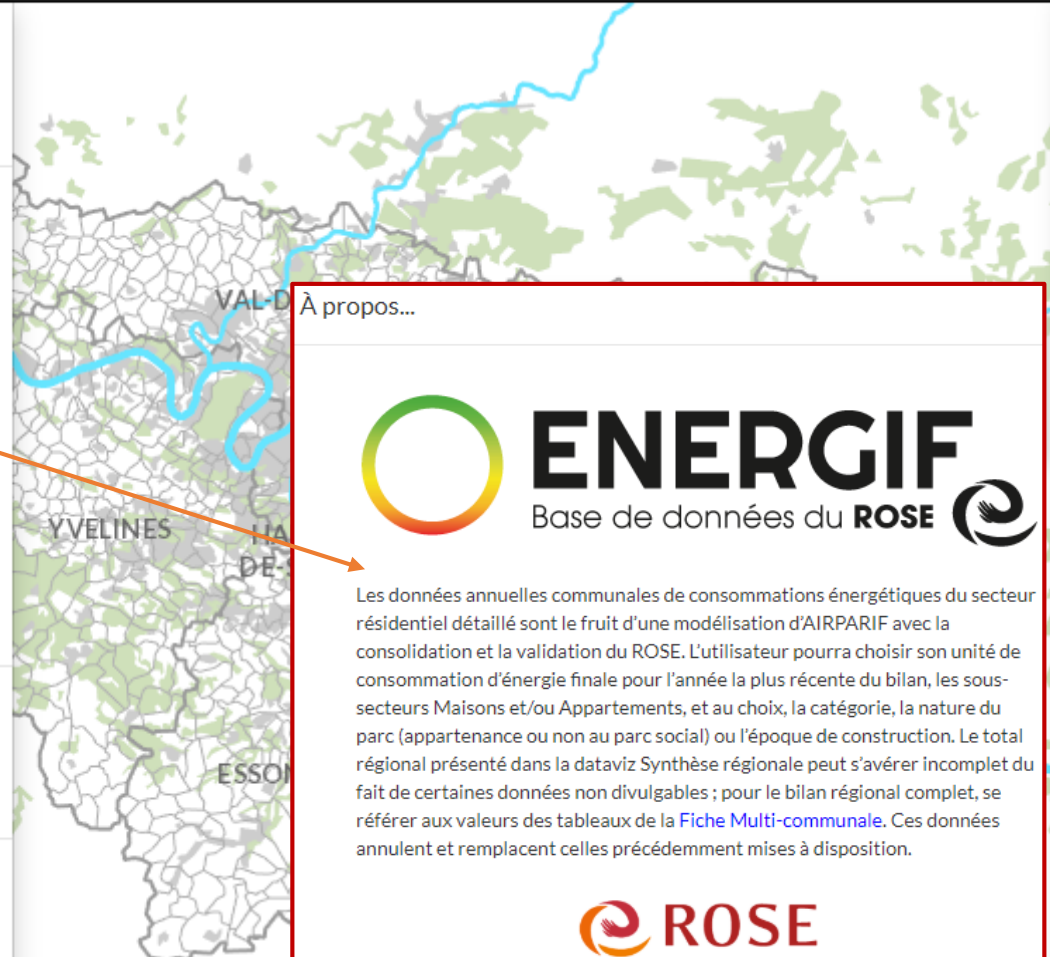
Industries, Data centers, UIDND et eaux usées

Source : Explicit 2015 pour le compte de l'ADEME

CARTES DE RÉFÉRENCE

Réseaux de chaleur

Source : ADEME, DRIEAT Île-de-France, Autres partenaires du ROSE

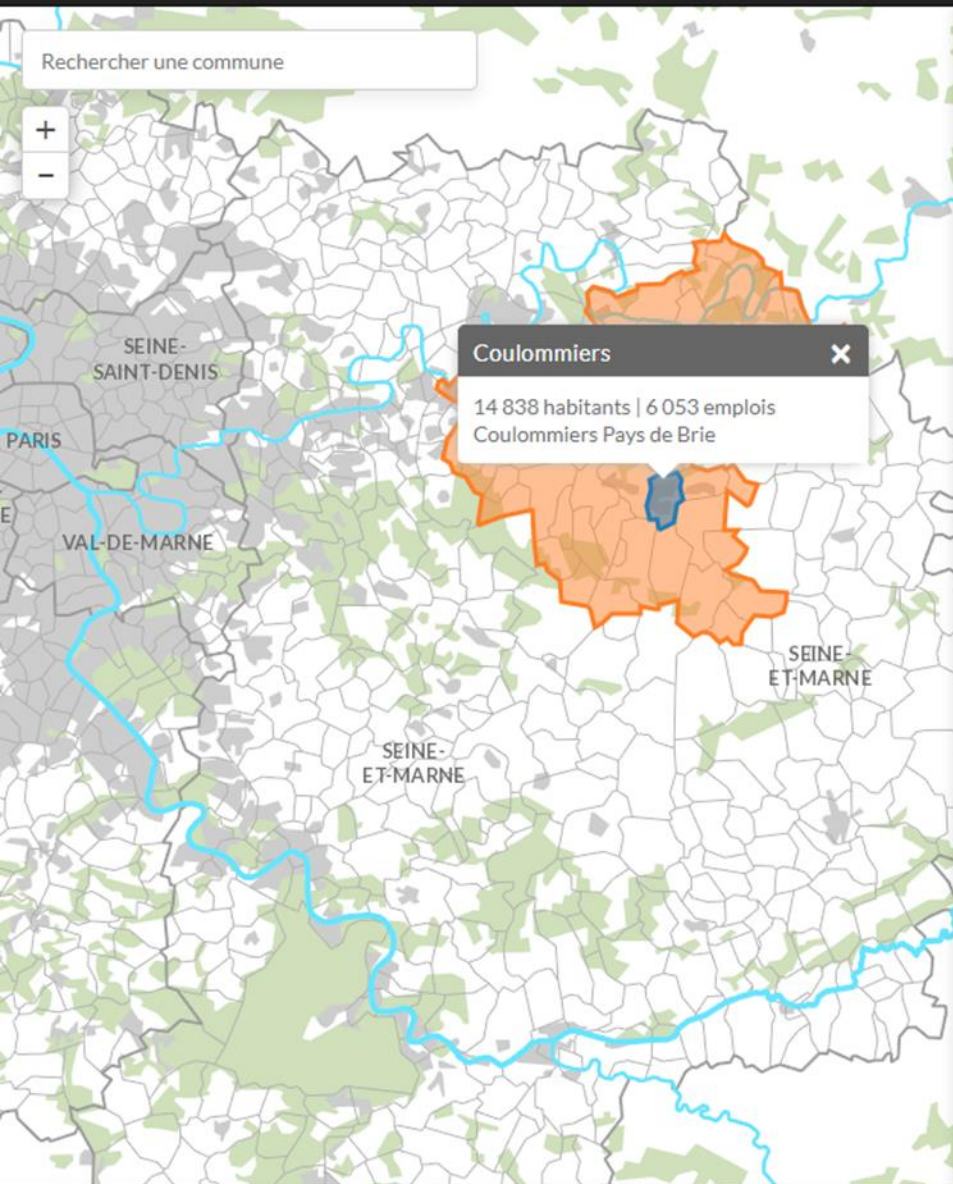


Les données annuelles communales de consommations énergétiques du secteur résidentiel détaillé sont le fruit d'une modélisation d'AIRPARIF avec la consolidation et la validation du ROSE. L'utilisateur pourra choisir son unité de consommation d'énergie finale pour l'année la plus récente du bilan, les sous-secteurs Maisons et/ou Appartements, et au choix, la catégorie, la nature du parc (appartenance ou non au parc social) ou l'époque de construction. Le total régional présenté dans la dataviz Synthèse régionale peut s'avérer incomplet du fait de certaines données non divulguables ; pour le bilan régional complet, se référer aux valeurs des tableaux de la [Fiche Multi-communale](#). Ces données annulent et remplacent celles précédemment mises à disposition.



Pour en savoir plus :

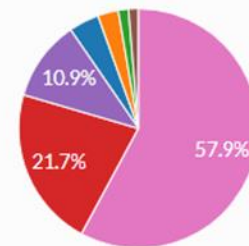
[Cartoviz RÉNOVATION ÉNERGÉTIQUE DES COPROPRIÉTÉ](#)
[Cartoviz GISEMENT SOLAIRE DES TOITURES FRANCILIENNE](#)
[La méthodologie Consommations et GES](#)



Productions 2018 d'énergies locales, renouvelables et de récupération – Filières de production d'électricité

PRODUCTIONS TERRITORIALES D'ÉLECTRICITÉ

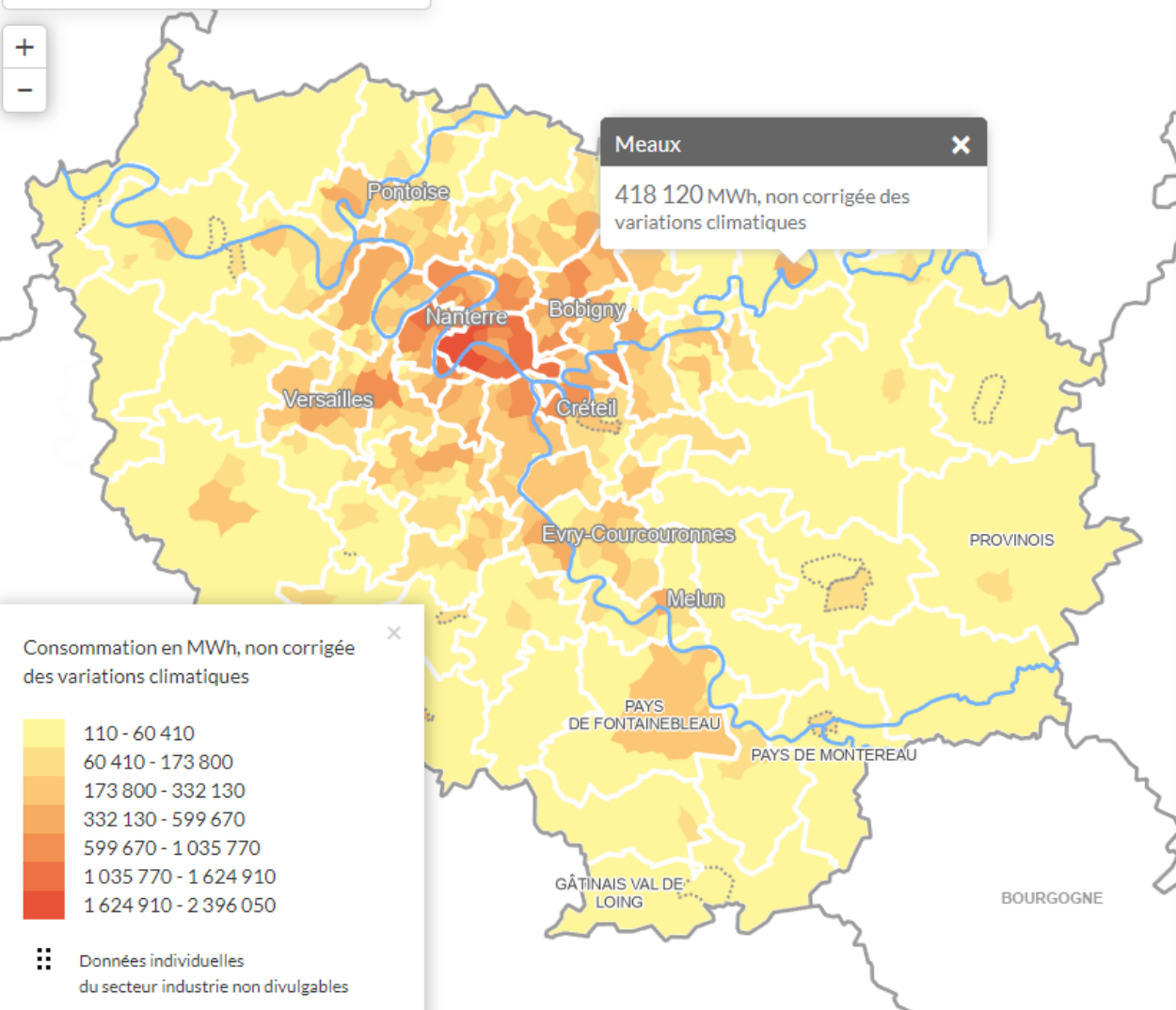
● Commune ● Interco. ● Département ● MGP ● Région



- Eolien terrestre - Production totale associée (MWh)
- Solaire photovoltaïque - Production totale associée (MWh)
- Hydraulique - Production totale associée (MWh)
- Déchets ménagers-UIOM - Production totale associée (MWh)
- Biogaz des ISDND - Production totale associée (MWh)
- Biogaz de Méthanisation & STEP - Production totale associée (MWh)
- Thermique non renouvelable (gaz et fioul) - Production totale associée (MWh)

Chiffres clés	Commune	Interco.	Département	MGP	Ile-de-France
Eolien terrestre - Nombre d'installations	0	0	4	0	9
Eolien terrestre - Puissance totale raccordée (MW)	0	0	36	0	70
Eolien terrestre - Production totale associée (MWh)	0	0	56 887	0	121 383
Solaire photovoltaïque - Nombre	27	340	3 485	3 081	15 439

Rechercher une commune



Meaux ✕
418 120 MWh, non corrigée des variations climatiques

Consommation en MWh, non corrigée des variations climatiques ✕

- 110 - 60 410
- 60 410 - 173 800
- 173 800 - 332 130
- 332 130 - 599 670
- 599 670 - 1 035 770
- 1 035 770 - 1 624 910
- 1 624 910 - 2 396 050

☐ Données individuelles du secteur industrie non divulguables

CONSOmmATIONS ÉNERGÉTIQUES PAR SECTEUR D'ACTIVITÉ

ANNÉE

2005[Ⓜ]
 2010[Ⓜ]
 2012[Ⓜ]
 2015[Ⓜ]
 2018

- | | | |
|---|--|---|
| <p>ÉNERGIES</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Bois <input type="checkbox"/> Charbon et produits pétroliers <input checked="" type="checkbox"/> Gaz naturel <input checked="" type="checkbox"/> Electricité <input type="checkbox"/> Chauffage urbain | <p>RÉSIDENTIEL</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Tout le résidentiel <input checked="" type="checkbox"/> Maison <input checked="" type="checkbox"/> Appartement <p>AUTRES SECTEURS</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Agriculture <input type="checkbox"/> Industrie[Ⓜ] <input type="checkbox"/> Transport routier <p>TERTIAIRE</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Tout le tertiaire | <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Commerces <input checked="" type="checkbox"/> Bureaux <input checked="" type="checkbox"/> Santé <input checked="" type="checkbox"/> Sport et Loisirs <input checked="" type="checkbox"/> Bâti transport[Ⓜ] <input checked="" type="checkbox"/> Cafés Hôtels et Restaurants <input checked="" type="checkbox"/> Habitat communautaire[Ⓜ] <input checked="" type="checkbox"/> Enseignement |
|---|--|---|

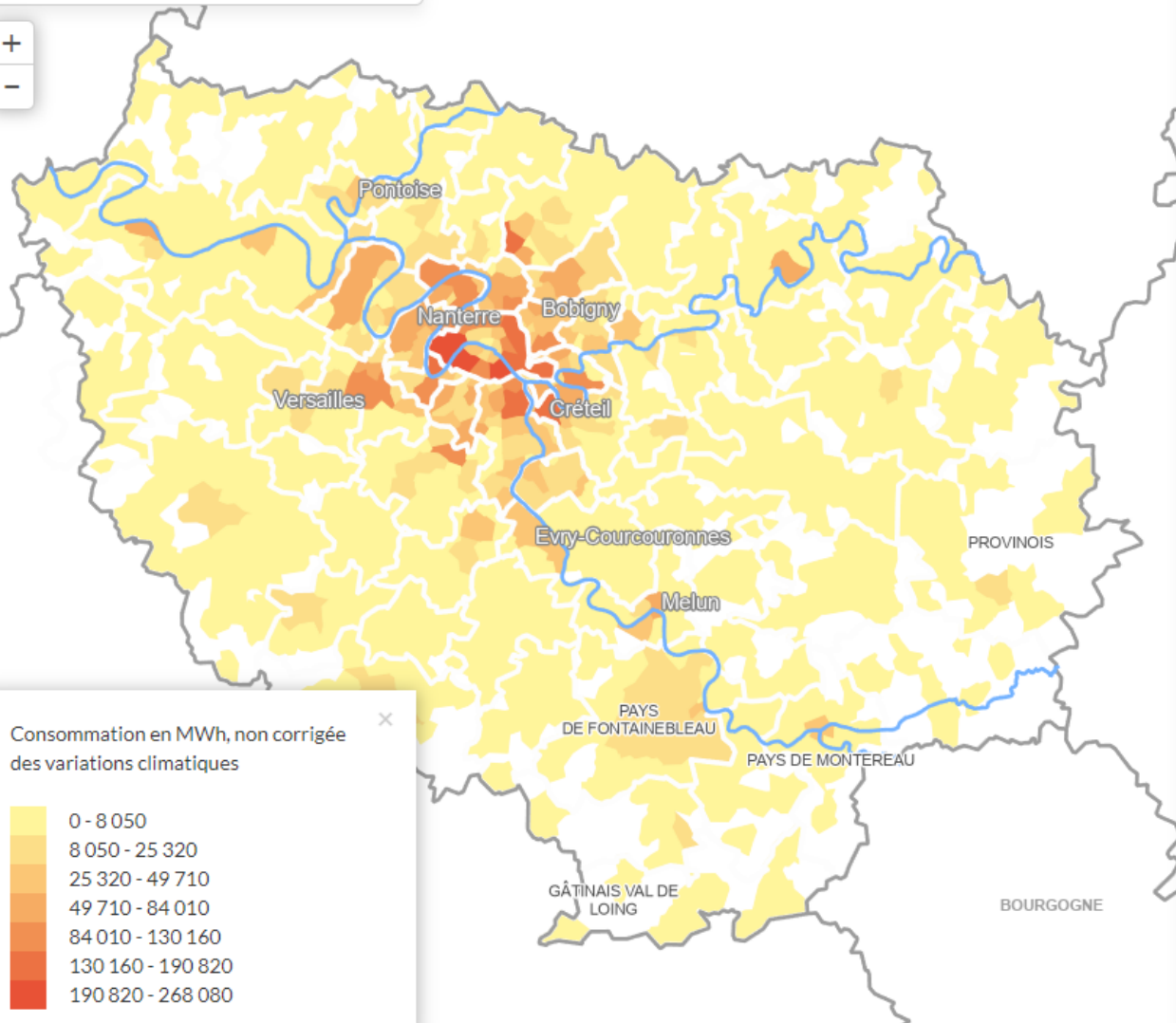
- | | | |
|---|--|--|
| <p>USAGES</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Chauffage <input checked="" type="checkbox"/> Eau chaude sanitaire <input checked="" type="checkbox"/> Autres[Ⓜ] | <p>UNITÉ</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> MWh, à climat réel[Ⓜ] <input type="checkbox"/> MWh, à climat normal[Ⓜ] | <p>LÉGENDE</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> classes fixes[Ⓜ] <input checked="" type="checkbox"/> classes relatives[Ⓜ] |
|---|--|--|

Répartition Synthèse Données

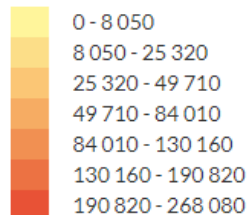
PART DES CONSOmmATIONS PAR GRANDES ENTITÉS GÉOGRAPHIQUES

Total Île de France : [Ⓜ] **112 063 290 MWh**, non corrigée des variations climatiques

Rechercher une commune



Consommation en MWh, non corrigée des variations climatiques



CONSOMMATIONS ÉNERGÉTIQUES DÉTAILLÉES DU SECTEUR RÉSIDENTIEL

ANNÉE 2018

RÉSIDENTIEL

- Maison
- Appartement

CATÉGORIES

- avant 1946
- 1946 à 1970
- 1971 à 1990
- 1991 à 2005
- après 2005

NATURE DU PARC

PÉRIODES

UNITÉ

- MWh, à climat réel[®]
- MWh, à climat normal[®]

LÉGENDE

- classes fixes[®]
- classes relatives[®]

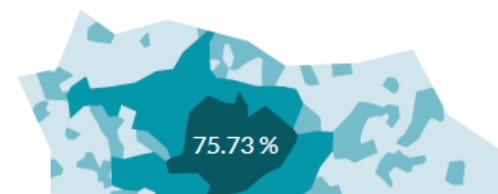
Répartition

Synthèse

Données

PART DES CONSOMMATIONS PAR GRANDES ENTITÉS GÉOGRAPHIQUES[®]

Total Île de France : [®] **8 919 780** MWh, non corrigée des variations climatiques



Rechercher une commune



PICARDIE



Vitry-sur-Seine

474.2 directes (Scope 1, hors production d'énergie) et indirectes (Scope 2) en kteq. CO₂/an

Émissions non divulguables pour l'un des secteurs

Émissions de gaz à effet de serre directes (Scope 1, hors production d'énergie) et indirectes (Scope 2) en kteq. CO₂/an

- 0 - 14
- 14 - 39
- 39 - 73
- 73 - 123
- 123 - 203
- 203 - 333
- 333 - 564

⚠ Certaines données individuelles (secteurs industrie, déchets et production d'énergie) non divulguables

EMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE

ANNÉE

2005 2010 2012 2015 2018

TYPES

- Résidentiel [?]
- Tertiaire [?]
- Agriculture [?]
- Industrie [?]
- Déchets [?]
- Production d'énergie [?]
- Transports routiers [?]
- Transports autres [?]

Certaines données individuelles des secteurs industrie, déchets, et production d'énergie ne sont pas divulguables.

TYPES D'ÉMISSIONS

- Directes (Scope 1, hors production d'énergie) et indirectes (Scope 2), kteq.CO₂/an, périmètre PCAET [?]
- Directes (Scope 1), kteq.CO₂/an [?]

LÉGENDE

- classes fixes [?]
- classes relatives [?]

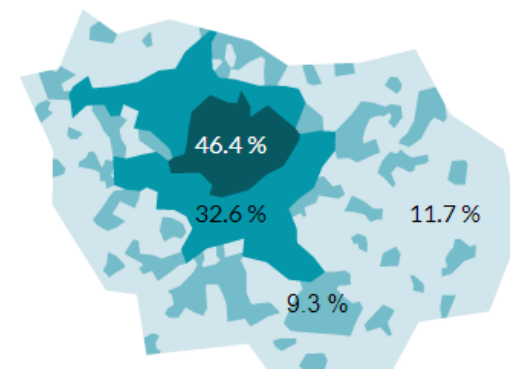
Répartition

Synthèse

Données

PART DES ÉMISSIONS PAR GRANDES ENTITÉS GÉOGRAPHIQUES*

Total Île-de-France : [?] **37 227** directes (Scope 1, hors production d'énergie) et indirectes (Scope 2) en kteq. CO₂/an



Rechercher une commune



Photovoltaïque (2019)

Meaux
Code Insee : 77284
- Nb installation(s) : 58
- Production totale associée (kWh) : 3 364 626
- Puissance totale raccordée (kW) : 15 344

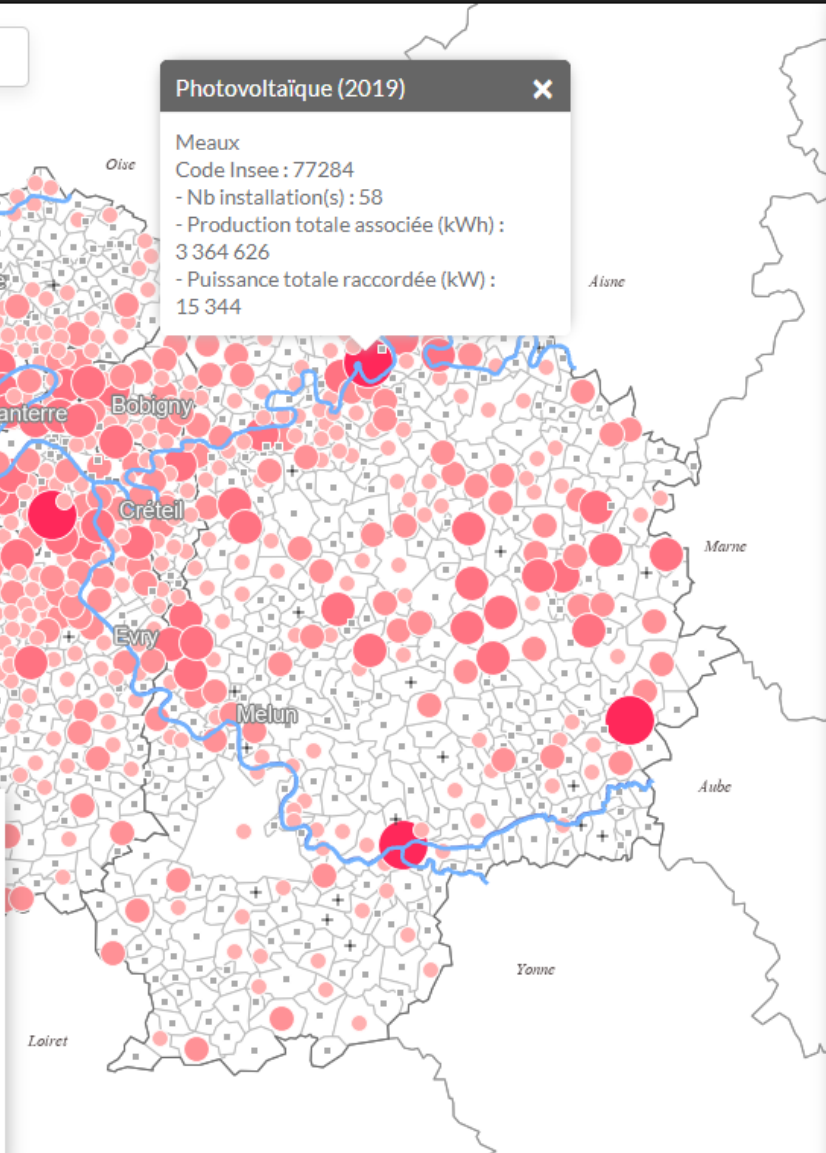
Solaire photovoltaïque en 2019

Production 2019 (en MWh)

- + Donnée de production non disponible
- Donnée de production non divulgable
- moins de 100
- Entre 100 et 250
- Entre 250 et 1 000
- supérieur à 1 000

Réseau hydrographique

▬ La Seine - Riv. Princ.



PRODUCTION LOCALE D'ÉNERGIE PAR COMMUNE

ANNÉE

- 2019
- 2018
- 2017
- 2016
- 2015
- 2014
- 2013

Énergies locales, renouvelables et de récupération

FILIÈRES DE PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ

- Eolien terrestre
- Solaire photovoltaïque
- Hydraulique
- Biogaz de Méthanisation & STEP
- Biogaz des ISDND
- Déchets ménagers-UIOM
- Thermique non renouvelable (gaz, fioul)

FILIÈRES DE PRODUCTION DE GAZ

- Injection de biométhane

FILIÈRES DE PRODUCTION DE CHALEUR

- Production géothermique basse énergie
- Production des chaufferies biomasse

Rechercher une commune



Roissy Pays de France ✕
440 kteqCO₂

TRANSPORT RESPONSABILITÉ 2018 ▲

- Consommations énergétiques (MWh climat réel)
- Emissions de gaz à effet de serre (kteqCO₂)

Requete Cartotheque

PASSAGER INDIVIDUEL

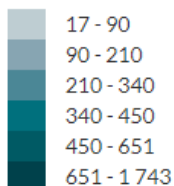
PASSAGER COLLECTIF

LIVRAISONS DE MARCHANDISES

- | | | |
|--|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Domicile | <input type="checkbox"/> Domicile | <input checked="" type="checkbox"/> Réceptions |
| <input checked="" type="checkbox"/> Travail/Etudes | <input type="checkbox"/> Travail/Etudes | <input checked="" type="checkbox"/> Expéditions |
| <input checked="" type="checkbox"/> Autre | <input type="checkbox"/> Autre | |

Méthodologie transport responsabilités

Emissions de gaz à effet de serre (kteqCO₂) ✕



et des émissions de gaz à effet de serre en Ile-de-France



Réseau d'Observation Statistique de l'Énergie et des émissions de gaz à effet de serre en Ile-de-France



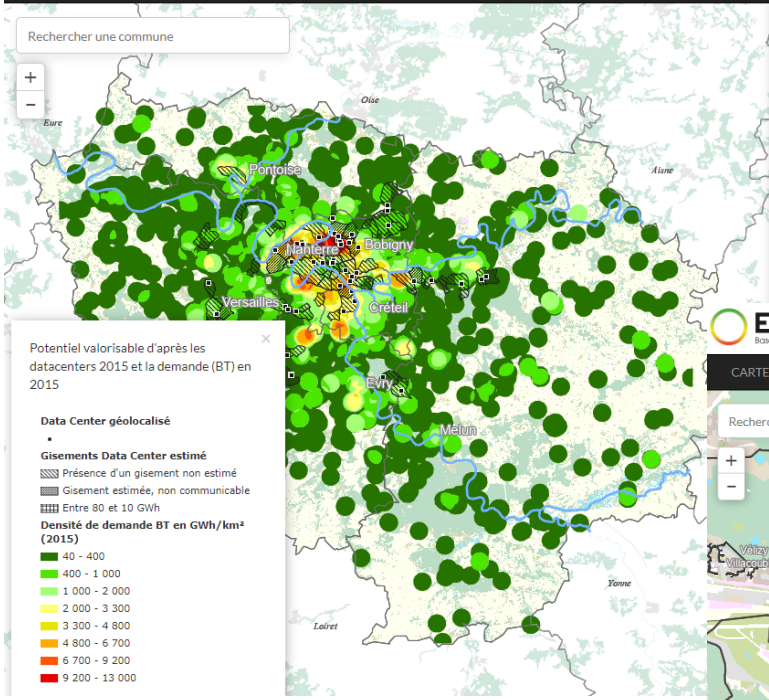
Chaleur fatale, Réseaux de chaleur 2019...



Base de données du ROSE



CARTES EXPORT AIDE À propos



CHALEUR FATALE

Production de chaleur dérivée d'un site de production, qui n'en constitue pas l'objet premier, et qui, de ce fait, n'est pas nécessairement récupérée

POTENTIEL VALORISABLE D'APRÈS LES DATA CENTERS

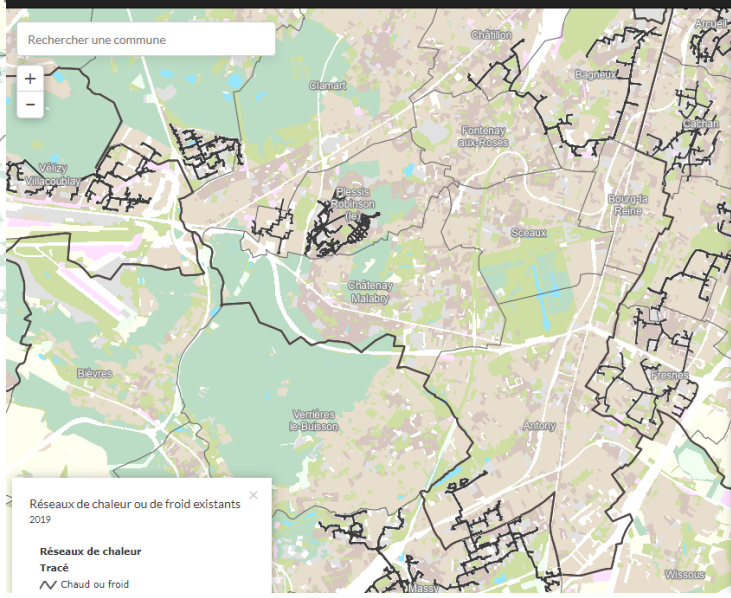
- 2015 et la demande (BT) en 2015

POTENTIEL VALORISABLE D'APRÈS LES GISEMENTS DES EAUX USÉES

- des collecteurs d'assainissement en 2015 à l'IRIS
- des collecteurs d'assainissement en 2030 à l'IRIS
- en pieds d'immeuble en 2015 à l'IRIS



CARTES EXPORT AIDE



RÉSEAUX DE CHALEUR

Cartes de référence

RÉSEAUX DE CHALEUR OU DE FROID EXISTANTS EN 2019

- 2019

RÉSEAUX DE CHALEUR OU DE FROID EXISTANTS EN 2012

- 2012

GISEMENT DES CONSOMMATIONS ACCESSIBLE AUX RÉSEAUX DE CHALEUR

- Sans maille (consommations énergétiques)
- Consommations énergétiques 2005
- Potentiel énergétique 2020
- Potentiel énergétique 2020 < 1 km d'un réseau
- Potentiel énergétique 2030
- Potentiel énergétique 2030 < 1 km d'un réseau

POTENTIEL DE DÉVELOPPEMENT DE LA GÉOTHERMIE INTERMÉDIAIRE ET PROFONDE

- Potentiel de la nappe du Dogger
- Potentiel de développement sur les réseaux de chaleur

ZONE SENSIBLE DE L'ÎLE-DE-FRANCE EN CE QUI CONCERNE LA QUALITÉ DE L'AIR

- Commune appartenant à la zone sensible en ce qui concerne la qualité de l'air (d'après le SRCAE)



Réseau d'Observation Statistique de l'Énergie et des émissions de gaz à effet de serre en Ile-de-France