Description du Jeu de données consommation et thermosensibilité électriques annuelles par secteur d'activité

Version : V5
Nombre de pages : 12

Version	Date d'application	Nature de la modification	Annule et remplace
V0	02/11/2016	Initialisation	
V1	25/07/2017	Ajout définition des intercommunalités	
V2	01/12/2017	Précisions sur données et sources INSEE	
V3	18/07/2019	Données de thermosensibilité et ajout d'une description des variables	
V4	10/03/2020	Ventilation de données des entreprises par code NAF Changement d'un seuil d'agrégation pour la protection des DCP Changement de structure du jeu de données	
V5	25/03/2024	Ajout de précisions concernant la maille EPCI Correction du libellé et de la description de « Conso moyenne corrigée de l'aléa climatique usage thermosensibles (MWh) »	

Document(s) associé(s) et annexe(s) :

Résumé / Avertissement
Cette note décrit le jeu de données consommation et thermosensibilité électriques annuelles par secteur d'activité

SOMMAIRE

Définitions **3**

Clés de lecture du jeu de données **6**

Méthodologie de calcul des données de consommation annuelle d'électricité et de nombre de sites **8**

Méthodologie de calcul des données de thermosensibilité annuelle d'électricité **9**

Définition des champs du jeu de données **10**

Table de correspondance entre les codes NAF niveau 2 et les secteurs d'activité **13**

Définitions

IRIS

L'Insee a défini les « Ilots Regroupés pour l'Information Statistique » (IRIS) comme la brique de base en matière de données infra-communales. Elle doit respecter des critères géographiques et démographiques et avoir des contours identifiables sans ambiguïté et stables dans le temps. » « Les communes d'au moins 10 000 habitants et une forte proportion des communes de 5 000 à 10 000 habitants sont découpées en IRIS. La France compte environ 16 100 IRIS dont 650 dans les DOM. »

Par extension, afin de couvrir l'ensemble du territoire, on assimile à un IRIS chacune des communes non découpées en IRIS. On parle d'IRIS de type Z.

« On distingue trois types d'IRIS :

- Type H, « IRIS d'habitat : leur population se situe en général entre 1 800 et 5 000 habitants. Ils sont homogènes quant au type d'habitat et leurs limites s'appuient sur les grandes coupures du tissu urbain (voies principales, voies ferrées, cours d'eau...) »
- Type A, « IRIS d'activité : ils regroupent plus de 1 000 salariés et comptent au moins deux fois plus d'emplois salariés que de population résidente »
- Type D, « IRIS « divers » : il s'agit de grandes zones spécifiques peu habitées et ayant une superficie importante (parcs de loisirs, zones portuaires, forêts...)»

EPCI

Définition de l'Insee : « Les établissements publics de coopération intercommunale (EPCI) sont des regroupements de communes ayant pour objet l'élaboration de 'projets communs de développement au sein de périmètres de solidarité '. Ils sont soumis à des règles communes, homogènes et comparables à celles de collectivités locales. »
Les informations présentées ici concernent les EPCI à fiscalité propre :
Communauté Urbaine (CU), Communauté d'Agglomération (CA), Communauté de Communes (CC), Syndicat d'Agglomération (SA), Métropole (ME).

Site de consommation

Personne physique ou morale ayant signé un contrat d'achat d'électricité

Catégorie des Résidentiels

La catégorie des Résidentiels regroupe les sites de consommation résidentiels raccordés au réseau Enedis en basse tension (BT) de puissance souscrite ≤ 36 kVA.

Catégorie des Petits professionnels

La catégorie des Petits professionnels regroupe les sites de consommation professionnels raccordés au réseau Enedis en basse tension (BT) dont la puissance souscrite est ≤ 36 kVA.

Catégorie des Entreprises

La catégorie des Entreprises regroupe les sites de consommation professionnels raccordés au réseau Enedis en basse tension (BT) dont la puissance souscrite est > 36 kVA ou raccordés en HTA.

Secteurs d'activité
Les données des catégories des Petits professionnels et Entreprises sont ventilées par secteur d'activité : agriculture, tertiaire, industrie. Ils sont déduits des codes NAF niveau 2 de ces sites. La correspondance entre code NAF niveau 2 et secteur d'activité est présentée en annexe. Si pour un site Entreprise donné, Enedis ne dispose pas de l'information code NAF, alors on lui attribue le secteur « Autres ».

Température seuil
Seuil de température au-delà duquel la température réalisée a un impact sur la consommation électrique.

Thermosensibilité
Thermosensibilité d'hiver, soit l'augmentation de la consommation électrique due à une diminution d'1°C de la température réalisée, en-dessous d'une température seuil

Part thermosensible
Part de la consommation électrique, due aux usages thermosensibles

Température réalisée
Température mesurée par Météo France

Température normale
Température moyenne ou « normale saisonnière » établie pour une durée de 10 ans en fonction de températures constatées sur une période de 30 ans.

Température locale
Afin de garantir une estimation des données de thermosensibilité la plus précise possible, on utilise les données de températures locales des stations météo de Météo France, qui font référence (cf Note technique). Les températures seuil, réalisée et normale sont déterminées en fonction des températures locales.

DJU
Le degré jour unifié (DJU) est la différence entre la température locale réalisée moyenne sur une journée et la température seuil locale. Il permet de réaliser des estimations de consommations d'énergie thermique.

Consommation à température réalisée
Consommation électrique annuelle calculée à partir des relevés des sites.

Consommation corrigée de l'aléa climatique
Consommation électrique annuelle modélisée pour des températures normales.

Données habitat

Les données complémentaires au jeu de données Consommation relatives à l'habitat, sont issues de l'enquête Logement réalisée par l'INSEE en 2013.
Il s'agit ici des données suivantes : le nombre d'habitants, le taux de logements collectifs, le taux de résidences principales et au sein de cette dernière catégorie : le taux de chauffage électrique, le taux de logements par superficie et le taux de résidences par période de construction.

Les fichiers sources utilisés sont les suivants :

Données relatives à la population : fichier base-ic-evol-struct-pop-2013.xls
Données infra-communales - Population France - IRIS (hors Mayotte) - Mis en ligne le 18/10/2016 – Géographie en vigueur au 01/01/2015
©Insee Sources : Insee, Recensements de la population 2013

Données relatives à la typologie des logements : fichier base-ic-logement-2013
Données infra-communales – Logement - France - IRIS (hors Mayotte) - Mise en ligne le 18/10/2016 – Géographie en vigueur au 01/01/2015
©Insee Sources : Insee, Recensement de la population 2013

Règle de gestion - calcul des taux

Ci-après les règles de gestion appliquées pour les données INSEE :

Nombre d'habitants	P13_POP
Taux de logements collectifs	P13_APPART/ (P13_MAISON + P13_APPART)
Taux de résidences principales	P13_RP / (P13_RP+ P13_RSECOCC)
Superficie des logements < 30 m2	P13_RP_M30M2
Superficie des logements 30 à 40 m2	P13_RP_3040M2
Superficie des logements 40 à 60 m2	P13_RP_4060M2
Superficie des logements 60 à 80 m2	P13_RP_6080M2
Superficie des logements 80 à 100 m2	P13_RP_80100M2
Superficie des logements > 100 m2	P13_RP_100120M2 + P13_RP_120M2P
Résidences principales avant 1919	P13_RP_ACH19
Résidences principales de 1919 à 1945	P13_RP_ACH45
Résidences principales de 1946 à 1970	P13_RP_ACH70
Résidences principales de 1971 à 1990	P13_RP_ACH90
Résidences principales de 1991 à 2005	P13_RP_ACH05
Résidences principales de 2006 à 2010	P13_RP_ACH10
Résidences principales après 2011	P13_RP-P13_RP_ACH19-P13_RP_ACH45-P13_RP_ACH70-P13_RP_ACH90-P13_(0 si négatif)
Taux de chauffage électrique	P13_RP_CINDELEC / P13_RP

Clés de lecture du jeu de données

Évolution du jeu de données à partir du millésime 2018

Le Décret no 2020-196 du 4 mars 2020 modifiant les modalités de mise à disposition des personnes publiques de données relatives au transport, à la distribution et à la production d'électricité, de gaz naturel et de biométhane, de chaleur et de froid entraîne une évolution du jeu de données, à partir du millésime 2018 :

- Apparition de la catégorie des Petits professionnels qui correspond à la catégorie anciennement désignée Professionnels dans les versions précédentes du jeu de données - Apparition de la catégorie des Entreprises
- Les données de consommation annuelle des entreprises sont ventilées par code NAF niveau 2
- Le seuil de protection des données des catégories des Résidentiels et des Petits professionnels est modifié.

Par conséquent, de nouvelles modalités apparaissent dans les jeux de données et leur structure évolue.

Mailles géographiques

Pour chaque année A d'historique des données, les mailles COMMUNE, EPCI, DEPARTEMENT, REGION indiquées sont cohérentes avec le Code officiel géographique de l'INSEE de l'année A. La référence IRIS utilisée pour les années 2011 à 2015 est celle de 2014, puis, pour une année A postérieure à 2015, la référence IRIS est celle de l'année A-1.

Dans le jeu de données, lorsqu'un EPCI s'étend sur plusieurs départements et/ou plusieurs régions, l'EPCI est rattaché à chacun de ses départements et/ou régions. En revanche, la consommation électrique et le nombre de sites total de l'EPCI sont répétés sur chaque département et/ou région adéquates. Il convient de tenir compte de cette règle dans le cas d'un calcul de consommation d'un EPCI (ne pas sommer les consommations de cet EPCI sur les différents départements et/ou régions auxquels il est rattaché). Il faut être vigilants également si l'on souhaite faire un calcul de consommation de l'ensemble des EPCI de la France.

Dans le jeu de données, certains IRIS ont un code INSEE finissant par les caractères XXXX. Il s'agit d'IRIS fictifs qui contiennent les données des sites que l'on n'a pas pu rattacher à leur IRIS. Ces IRIS fictifs ne sont pas représentés sur la carte.

Dans le jeu de données, certaines mailles IRIS sont rattachées à un EPCI dont le code INSEE est ZZZZZZZZZ. Il s'agit de mailles IRIS de communes qui ne sont rattachées à aucun EPCI.

Champs du jeu de données

Lorsque sur une maille géographique donnée il n'y a pas de site de consommation, on indique 0 dans les champs nombre de sites et consommation. Sur la carte, la zone est gris clair avec la mention « absence de sites »

Lorsque sur une maille géographique donnée, les informations sont confidentielles, il n'y a aucune valeur dans les champs nombre de sites et consommation. Sur la carte, la zone est gris sombre avec la mention « Secret statistique ».

Lorsqu'une maille comporte moins de 500 sites, la donnée de thermosensibilité n'est pas assez robuste statistiquement, elle est donc également secrétisée. Sur la carte, la zone est gris sombre avec la mention « Secret statistique ».

Énergie annuelle totale ou moyenne

Pour un secteur ou une catégorie donnée, sur une maille géographique donnée, l'énergie annuelle totale correspond au volume d'électricité consommée sur une année par l'ensemble des sites du secteur ou de la catégorie sur la maille géographique.

Pour un secteur ou une catégorie donnée, sur une maille géographique donnée, l'énergie annuelle moyenne correspond au volume d'électricité consommée sur une année par l'ensemble des sites du secteur ou de la catégorie sur la maille géographique, divisée par le nombre de sites.

Données de thermosensibilité annuelle

La thermosensibilité calculée dans le jeu de données correspond à la thermosensibilité d'hiver. Elle représente la variation de consommation engendrée par une variation de la température, en deçà d'un certain seuil de température. Elle vise ainsi à évaluer l'influence de la température sur la consommation d'énergie. Par exemple, une baisse de température d'un degré en moyenne d'un jour à l'autre fait augmenter la consommation de 1 kWh. Ceci correspond alors à une thermosensibilité de 1 kWh/degré-jour, aussi appelée gradient de température. Dans le jeu de données, cette grandeur est calculée pour une année.

La part thermosensible, représente le pourcentage de consommation sensible aux variations de température. La plupart des consommations en effet, peuvent se diviser en une part indépendante de la température – non thermosensible – et une part qui dépend de la température – thermosensible. Dans le jeu de données, cette grandeur est calculée pour une année. Les calculs sont réalisés avec des données de températures locales.
Ces données sont mises à disposition dans le jeu de données pour les clients de la catégorie des Résidentiels, pour les mailles contenant plus de 500 sites, pour des raisons de robustesse statistique.
.

Méthodologie de calcul des données de consommation annuelle d'électricité et de nombre de sites

Calcul des énergies annuelles

Le calcul des énergies annuelles s'effectue de la même façon que les bilans électriques construits dans le cadre de la Reconstitution des flux pour le processus RecoTemp, décrite dans les règles du dispositif de Responsable d'Equilibre.
Il s'effectue pour les clients profilés en quatre étapes :

1. Les facteurs d'usage de chaque client déjà calculés pour les bilans RecoTemp sont utilisés. Il s'agit de la puissance annuelle calculée pour chaque poste horosaisonnier à l'aide des consommations mesurées entre deux relevés.
2. Lorsqu'un facteur d'usage est calculé sur une période comprise à l'intérieur d'une année civile, il est comptabilisé comme énergie « mesurée » du client, au sens de l'arrêté du 18 juillet 2016.
3. Lorsqu'un facteur d'usage est calculé sur une période à cheval sur deux années civiles, la répartition entre les différentes années est effectuée en utilisant le profil ajusté à la température de la période (méthode appelée « au prorata profilis »). Cette énergie est identifiée comme « modélisée » et agrégée à l'énergie « mesurée » pour représenter l'énergie annuelle du site.
4. Lorsque, pour une année civile donnée, le facteur d'usage le plus récent ne couvre pas la fin de l'année civile (cela peut arriver si le client n'a pas pu être relevé lors du dernier semestre), nous utilisons la dernière valeur connue. Cette énergie est comptée comme « modélisée ». Elle est prise en compte dans la consommation annuelle du site.

Pour les clients traités en courbe de charge dans la reconstitution des flux, l'énergie annuelle est obtenue en calculant l'intégrale de la courbe de charge sur l'année civile.

Protection des données

Les données sont protégées de façon à préserver la confidentialité des Données à Caractère Personnel.
Pour les millésimes 2011 à 2017 :
Pour les catégories des Résidentiels et des Petits professionnels, seuls sont diffusés les nombres de sites et les consommations des agrégats contenant 11 sites ou plus.

À partir du millésime 2018 :
Pour la catégorie des Résidentiels, seuls sont diffusés les nombres de sites et les consommations des agrégats contenant 10 sites ou plus.
Pour la catégorie des Petits professionnels, seuls sont diffusés les nombres de sites et les consommations des agrégats contenant 10 sites ou plus ou dont la consommation annuelle dépasse 50 MWh.

Le secret induit est également protégé : les agrégats sont masqués si leur diffusion permet par recoupement de retrouver des données de sites secrétisés.

Pour les millésimes avant 2018 : Si à la maille commune, EPCI, département ou région, un agrégat résidentiel (resp. Petit professionnel) doit être masqué du fait du secret induit, alors on affiche un total partiel correspondant à la consommation et au nombre de sites des mailles IRIS non protégées sur la maille considérée, ceci uniquement si la différence entre le total réel et le total partiel est inférieure à quelques pourcents. Dans ce cas, on affiche aussi les données de thermosensibilité sur le périmètre des IRIS dont la consommation résidentielle n'est pas protégée, à condition que la maille considérée comporte plus de 500 sites résidentiels.

À partir du millésime 2018, si un agrégat doit être masqué, alors on affiche le total partiel, à savoir la somme des consommations, nombre de sites ou données de thermosensibilité des mailles IRIS non masquées de l'agrégat. La colonne « nombre de mailles secrétisées » indique le nombre de mailles IRIS masquées sur l'agrégat. Cette information donne une idée de l'écart entre le total partiel affiché et le total exact masqué.

Méthodologie de calcul des données de thermosensibilité annuelle d'électricité

Merci de vous reporter à la note technique *Estimation des données de thermosensibilité et part thermosensible*.
La thermosensibilité annuelle électrique est une donnée calculée pour une année donnée. Les règles de protection sont donc les mêmes que pour les énergies annuelles.

Définition des champs du jeu de données

Libellé du champ	Définition du champ
Année	Année calendaire
Nom région	Nom de la région
Code région	Code INSEE de la région
Nom département	Nom du département
Code département	Code INSEE du département
Nom EPCI	Nom de l'EPCI
Code EPCI	Code INSEE de l'EPCI
Type EPCI	Type de l'EPCI
Nom commune	Nom de la commune
Code commune	Code INSEE de la commune
Nom IRIS	Nom de l'IRIS
Code IRIS	Code INSEE de l'IRIS
Type IRIS	Type de l'IRIS
CODE CATEGORIE CONSOMMATION	Indique si le site est dans la catégorie Résidentiels, Petits professionnels, Entreprises, avec les codes respectifs RES, PRO, ENT
CODE GRAND SECTEUR	Secteur d'activité : Tertiaire, Agriculture, Industrie, Autres
CODE SECTEUR NAF2	Code NAF niveau 2
Nb sites	Nombre de sites du ou des secteurs sélectionnés
Conso totale (MWh)	Consommation électrique totale à températures réalisées des sites du secteur sélectionné sur la maille considérée (MWh)
Conso moyenne (MWh)	Consommation électrique moyenne à températures réalisées par site du secteur sélectionné sur la maille considérée (MWh)
Conso totale usages thermosensibles (MWh)	Consommation électrique totale à températures réalisées liée aux usages thermosensibles des sites du secteur Résidentiel sur la maille considérée (MWh)

Conso totale usages non thermosensibles (MWh)	Consommation électrique totale à températures réalisées liée aux usages non thermosensibles des sites du secteur Résidentiel sur la maille considérée (MWh)
Conso moyenne usages thermosensibles (MWh)	Consommation électrique moyenne à températures réalisées liée aux usages thermosensibles par site du secteur Résidentiel sur la maille considérée (MWh)
Conso moyenne usages non thermosensibles (MWh)	Consommation électrique moyenne à températures réalisées liée aux usages non thermosensibles par site du secteur Résidentiel sur la maille considérée (MWh)
Part Thermosensible (%)	Part thermosensible moyenne des sites du secteur Résidentiel sur la maille considérée
Thermosensibilité totale (kWh/DJU)	Thermosensibilité annuelle totale des sites du secteur Résidentiel sur la maille considérée
Thermosensibilité moyenne (kWh/DJU)	Thermosensibilité annuelle moyenne par site du secteur Résidentiel sur la maille considérée
Conso moyenne corrigée de l'aléa climatique usages thermosensibles (MWh)	Consommation électrique moyenne corrigée de l'aléa climatique liée aux usages thermosensibles sur la maille considérée (MWh)
Conso totale corrigée de l'aléa climatique usages thermosensibles (MWh)	Consommation électrique totale corrigée de l'aléa climatique liée aux usages thermosensibles sur la maille considérée (MWh)
Nombre de mailles secrétisées	Nombre de maille IRIS secrétisées à l'intérieur d'une maille géographique plus grande que l'IRIS
DJU à TR	Dégrés-Jours Unifiés à températures réalisées en °C
DJU à TN	Dégrés-Jours Unifiés à températures normales en °C
Nombre d'habitants	Nombre d'habitants
Taux de logements collectifs	Taux de logements collectifs (%)
Taux de résidences principales	Taux de résidences principales (%)

Superficie des logements < 30 m2	Taux de logements principaux ayant une superficie de moins de 30 m^2
Superficie des logements 30 à 40 m2	Taux de logements principaux ayant une superficie comprise entre 30 m^2 et 40 m^2
Superficie des logements 40 à 60 m2	Taux de logements principaux ayant une superficie comprise entre 40 m^2 et 60 m^2
Superficie des logements 60 à 80 m2	Taux de logements principaux ayant une superficie comprise entre 60 m^2 et 80 m^2
Superficie des logements 80 à 100 m2	Taux de logements principaux ayant une superficie comprise entre 80 m^2 et 100 m^2
Superficie des logements > 100 m2	Taux de logements principaux ayant une superficie de plus de 100 m^2
Résidences principales avant 1919	Taux de logements principaux construits avant 1919
Résidences principales de 1919 à 1945	Taux de logements principaux construits entre 1919 et 1945
Résidences principales de 1946 à 1970	Taux de logements principaux construits entre 1946 et 1970
Résidences principales de 1971 à 1990	Taux de logements principaux construits entre 1971 et 1990
Résidences principales de 1991 à 2005	Taux de logements principaux construits entre 1991 et 2005
Résidences principales de 2006 à 2010	Taux de logements principaux construits entre 2006 et 2010
Résidences principales après 2011	Taux de logements principaux construits après 2011
Taux de chauffage électrique	Taux de logements principaux équipés de chauffage électrique
geom	Forme géographique
geo_point_2d	Point géographique

Table de correspondance entre les codes NAF niveau 2 et les secteurs d'activité

NAF rév. 2, 2008 (édition 2015)	Secteur d'activité au sens du décret du 28 juillet 2016
01	Agriculture
02	Agriculture
03	Agriculture
05	Industrie
06	Industrie
07	Industrie
08	Industrie
09	Industrie
10	Industrie
11	Industrie
12	Industrie
13	Industrie
14	Industrie
15	Industrie
16	Industrie
17	Industrie
18	Industrie
19	Industrie
20	Industrie
21	Industrie
22	Industrie
23	Industrie
24	Industrie
25	Industrie
26	Industrie
27	Industrie
28	Industrie
29	Industrie
30	Industrie
31	Industrie
32	Industrie
33	Industrie
35	Industrie
36	Tertiaire
37	Tertiaire
38	Tertiaire
39	Tertiaire
41	Industrie
42	Industrie
43	Industrie
45	Tertiaire
46	Tertiaire
47	Tertiaire
49	Tertiaire

NAF rév. 2, 2008 (édition 2015)	Secteur d'activité au sens du décret du 28 juillet 2016
50	Tertiaire
51	Tertiaire
52	Tertiaire
53	Tertiaire
55	Tertiaire
56	Tertiaire
58	Tertiaire
59	Tertiaire
60	Tertiaire
61	Tertiaire
62	Tertiaire
63	Tertiaire
64	Tertiaire
65	Tertiaire
66	Tertiaire
68	Tertiaire
69	Tertiaire
70	Tertiaire
71	Tertiaire
72	Tertiaire
73	Tertiaire
74	Tertiaire
75	Tertiaire
77	Tertiaire
78	Tertiaire
79	Tertiaire
80	Tertiaire
81	Tertiaire
82	Tertiaire
84	Tertiaire
85	Tertiaire
86	Tertiaire
87	Tertiaire
88	Tertiaire
90	Tertiaire
91	Tertiaire
92	Tertiaire
93	Tertiaire
94	Tertiaire
95	Tertiaire
96	Tertiaire
97	Tertiaire
98	Tertiaire
99	Tertiaire