

# OBSERVATOIRE REGIONAL ENERGIE ET GAZ A EFFET DE SERRE

01/06/2021

GUIDE METHODOLOGIQUE VERSION N°1

## GUIDE METHODOLOGIQUE

# LA CONSOMMATION D'ENERGIE FINALE ET LES EMISSIONS DE GAZ A EFFET DE SERRE DANS LE SECTEUR RESIDENTIEL



## SOMMAIRE

SYNTHESE DES INFORMATIONS

METHODOLOGIE

LEXIQUE

*Ce document est élaboré par l'AREC dans le cadre des travaux de l'Observatoire Régional de l'Energie et des Gaz à Effet de Serre de Nouvelle-Aquitaine (OREGES).*



## SYNTHESE DES INFORMATIONS

### SOURCES

- Recensement de la population : données individuelles sur les caractéristiques des logements
- CEREN (2007) : données de consommations énergétiques unitaires
- Sit@del du SDES : données sur les logements neufs
- SDES : données DJU (source météo France)
- Gestionnaires de réseaux d'électricité et de gaz : données réelles de consommation énergétique unitaire

### ECHELLE GEOGRAPHIQUE DE RECEPTION DES DONNEES

De l'échelle individuelle à l'échelle départementale

### FREQUENCE DE RECEPTION DES DONNEES

- Recensement de la population : tous les 5 ans
- Gestionnaires de réseaux d'électricité et de gaz : tous les ans pour l'année n-1
- Sit@del : tous les ans pour l'année n-1

### ECHELLE GEOGRAPHIQUE DE DIFFUSION DES DONNEES DU SUIVI

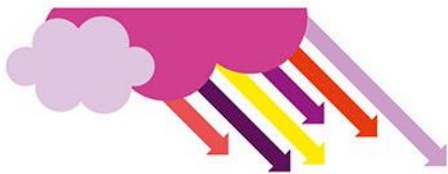
Echelles territoriales (EPCI à régionale).

### FREQUENCE D'ACTUALISATION DES DONNEES DU SUIVI

Tous les ans pour les années n-1 à n-4 en provisoire et pour l'année n-5 en définitif.

### VALORISATION DE L'INFORMATION

- Site de datavisualisation de l'OREGES
- Diagnostics territoriaux et appui aux territoires
- Terristory



## METHODOLOGIE

La dernière version de l'outil de modélisation et de caractérisation des consommations énergétiques et des émissions de GES du secteur résidentiel a été élaborée en 2019. Cet outil, développé par l'AREC, fruit du croisement de plusieurs jeux de données transmis par les partenaires et enrichi par leurs expertises, permet de produire des données modélisées de manière très fine depuis le millésime 2013. Il permet également d'alimenter des diagnostics territoriaux de l'échelle de l'EPCI à l'échelle départementale. Certaines données peuvent également être diffusées aux collectivités à l'échelle communale et infra-communale, dans le cadre de travaux spécifiques.

### DONNEES ET INDICATEURS PRODUITS

L'outil résidentiel de l'AREC, permet de modéliser les consommations énergétiques et les émissions de GES à l'échelle de chaque logement de Nouvelle-Aquitaine. Il permet la production d'un grand nombre de données et d'indicateurs :

- La consommation d'énergie finale par vecteur énergétique et par usage
- Les émissions de gaz à effet de serre par origine et par type de gaz

### METHODOLOGIE D'ENQUÊTE

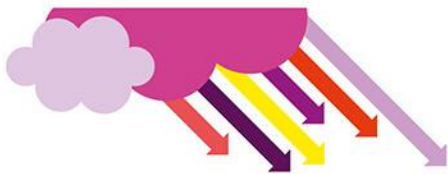
#### DISPONIBILITE DES DONNEES ET HISTORIQUE

Le premier outil de modélisation des consommations énergétiques et des émissions de GES du secteur résidentiel en Nouvelle-Aquitaine a été élaboré en 2016 et permettait de produire des données détaillées sur le millésime 2013. Depuis, la méthodologie de modélisation a connu certaines mises à jour en lien avec les évolutions récentes sur la mise à disposition des données énergétiques locales des gestionnaires de réseaux, ou l'utilisation des données de construction de logements (Sit@del)... La dernière version de l'outil, construite à partir des dernières données du recensement de la population, permet de produire des données historisées entre les millésimes 2014 et 2018, sur la base d'une même méthodologie détaillée ci-dessous.

#### SOURCE(S) MOBILISE(ES)

La modélisation des consommations énergétiques résidentielles se base sur :

- Le recensement de la population : complet tous les 5 ans, c'est la source principale de la caractérisation du parc de logements. Celle-ci donne des informations sur la localisation de chaque logement à l'IRIS ou à la commune, le type de logement, sa période de construction, sa surface, son nombre de pièces, l'énergie principale de chauffage, le mode de chauffage...
- Les données du CEREN : cet organisme produit chaque année des informations sur les consommations énergétiques unitaires du secteur résidentiel selon le type de logement, la période de construction, le mode de chauffage et l'énergie principale de chauffage ; il propose également une ventilation de ces consommations par usage.



- La base Sit@del : donne des informations sur les logements neufs (localisation, type de logement et surface)
- Les données des gestionnaires de réseaux d'électricité et de gaz : donne des informations réelles sur les consommations énergétiques communales ventilées par secteur d'activité
- Les données du SDES sur les DJU pour tenir compte de la rigueur climatique annuelle dans la production de données à climat réel.

## FREQUENCE D'ACTUALISATION DES DONNEES

L'actualisation des données et la production d'un millésime supplémentaire est réalisée chaque année. Cette actualisation s'appuie sur les données relatives à la construction de nouveaux logements (base de données Sit@del) qui viennent s'ajouter aux données précédentes pour actualiser le parc de logements, et sur les données du CEREN (intégration du dernier millésime sur les consommations énergétiques unitaires dans le secteur résidentiel). Pour tenir compte des évolutions apportées aux logements existants (changement d'énergie de chauffage, agrandissement...), il est prévu une réactualisation complète du parc de logements tous les 5 ans sur la base des dernières données du recensement de la population.

## EXPLOITATION ET PRODUCTION DES INFORMATIONS

Le parc des logements est caractérisé à partir :

- Des données du recensement de la population : type de logement, surface, période de construction, énergie principale de chauffage... Certaines informations sont corrigées pour rendre la modélisation plus robuste (par exemple, les déclarations sur l'énergie de chauffage « gaz naturel » ou « chauffage urbain » sur des communes non desservies par les réseaux de gaz naturel ou sur lesquelles il n'existe pas de réseau de chaleur).
- Puis, des données Sit@del donnant chaque année de l'information complémentaire sur le parc de logement neuf de l'année n-1. Pour les besoins de la modélisation, certaines informations comme l'énergie principale de chauffage sont complétées, sur la base de statistiques sur les nouvelles constructions.

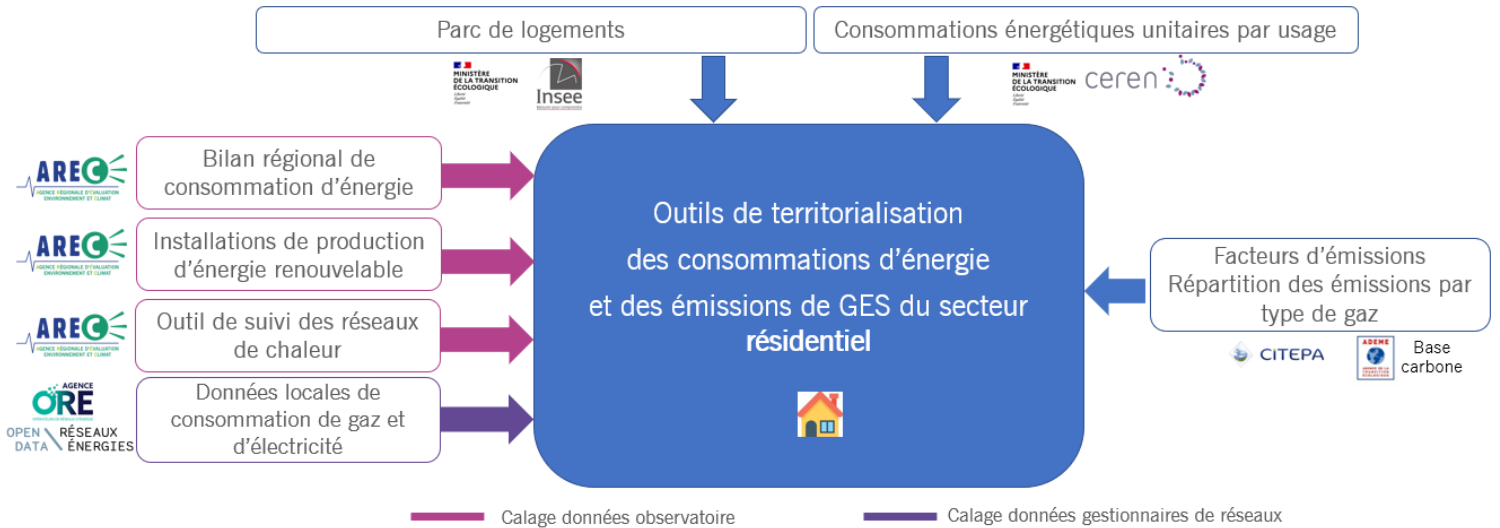
La consommation énergétique (et les émissions de GES associés) du parc de logements est modélisée à partir :

- Des données de consommations unitaires par usage du CEREN (en kWh par m<sup>2</sup>) pour chaque usage (chauffage principal, chauffage d'appoint, ECS, cuisson, électricité spécifique).
- Les données départementales sur les DJU du SDES : permettent de calculer les consommations énergétiques à climat réel, en faisant évoluer les consommations thermosensibles en fonction de la rigueur climatique (usage chauffage uniquement).
- Des données de consommations énergétiques mises à disposition par les gestionnaires de réseaux d'électricité et de gaz et des données du bilan régional de consommation d'énergie finale: une fois la modélisation effectuée, des coefficients communaux ou départementaux de correction annuelle sont appliqués aux consommations modélisées de façon à garantir la cohérence entre données produites par l'outil et les données réelles à n'importe quelle échelle géographique.
- Les émissions de GES sont calculées en croisant les données de consommation énergétique par vecteur et par usage avec les facteurs d'émission en gCO<sub>2</sub>/kWh



(source : ADEME, base carbone). Les émissions non énergétiques (gaz fluorés) sont estimées sur la base des données nationales produites par le CITEPA.

## SYNTHESE GRAPHIQUE



## VALORISATION

Les données issues de l'outil de modélisation et de caractérisation des consommations énergétiques et des émissions de GES du secteur résidentiel sont valorisées :

- Dans les bilans produits par l'AREC, aux échelles régionale et départementales ;
- Sur le site de datavisualisation de l'OREGES ;
- Dans les diagnostics territoriaux réalisés en partenariat avec les collectivités locales ;
- Dans l'outil Terristiry®



## LEXIQUE

ADEME : Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie

CEREN : Centre d'études et de recherches économiques sur l'énergie

CITEPA : Centre interprofessionnel technique d'études de la pollution atmosphérique

DJU : Degré jour unifié

SDES : Service de la donnée et des études statistiques



L'Agence Régionale d'Évaluation environnement et Climat (AREC) a pour missions l'observation et le suivi des politiques de transition énergétique et d'économie circulaire en région Nouvelle-Aquitaine. Elle intervient dans les domaines suivants : **énergie** (production et consommation, énergies renouvelables), **émissions de gaz à effet de serre**, **ressources** (biomasse...) et **déchets**.

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](https://twitter.com/AREC_NA)