

# District heating & cooling networks

## *French approach Development opportunities*

**Noémie PIASKOWSKI**

Counsellor for Sustainable Development for Visegrad group and Baltic states - Regional Economic Unit

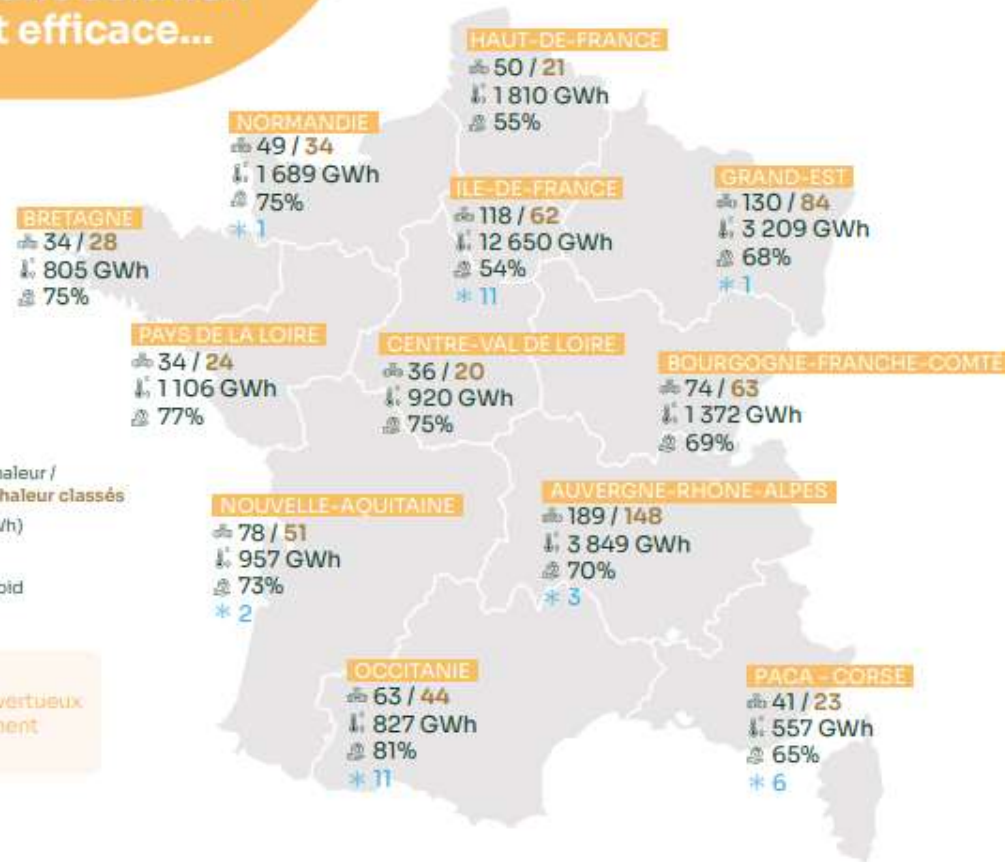
**French Embassy**





20th June 2023

# France : Facts and figures (2021)

Les réseaux de chaleur apportent dès aujourd'hui une solution vertueuse et efficace...

Le maillage territorial des réseaux de chaleur en 2021.



 Nombre de réseaux de chaleur / Nombre de réseaux de chaleur classés  
 Livraisons de chaleur (GWh)  
 Taux EnR&R  
 Nombre de réseaux de froid

**Le saviez-vous :**  
 600 réseaux de chaleur vertueux ont bénéficié du classement automatique.

## District heating

- 898 district heating networks
- 29,8 TWh delivered
- 125 g ew CO2/kWh(LCA)
- 6529 km
- 44 945 buildings connected
- +/- 6 millions inhabitants
- > 10 % of UE district heating (4th)

## District cooling

- 35 district cooling sectors
- 0,8 TWh delivered
- 21g eq CO2/kWh
- 238 km
- 1445 buildings connected

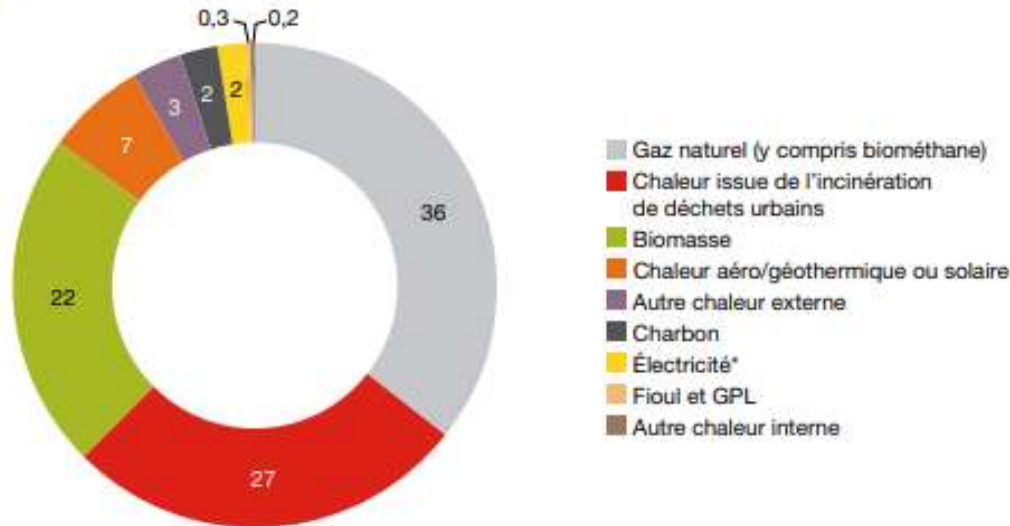
> 2<sup>nd</sup> network and producer in UE

# France : Facts and figures (2021)

## RÉPARTITION PAR SOURCE D'ÉNERGIE DE LA CONSOMMATION D'ÉNERGIE DES RÉSEAUX DE CHALEUR

**TOTAL : 34 TWh d'énergie consommée pour produire de la chaleur en 2020**

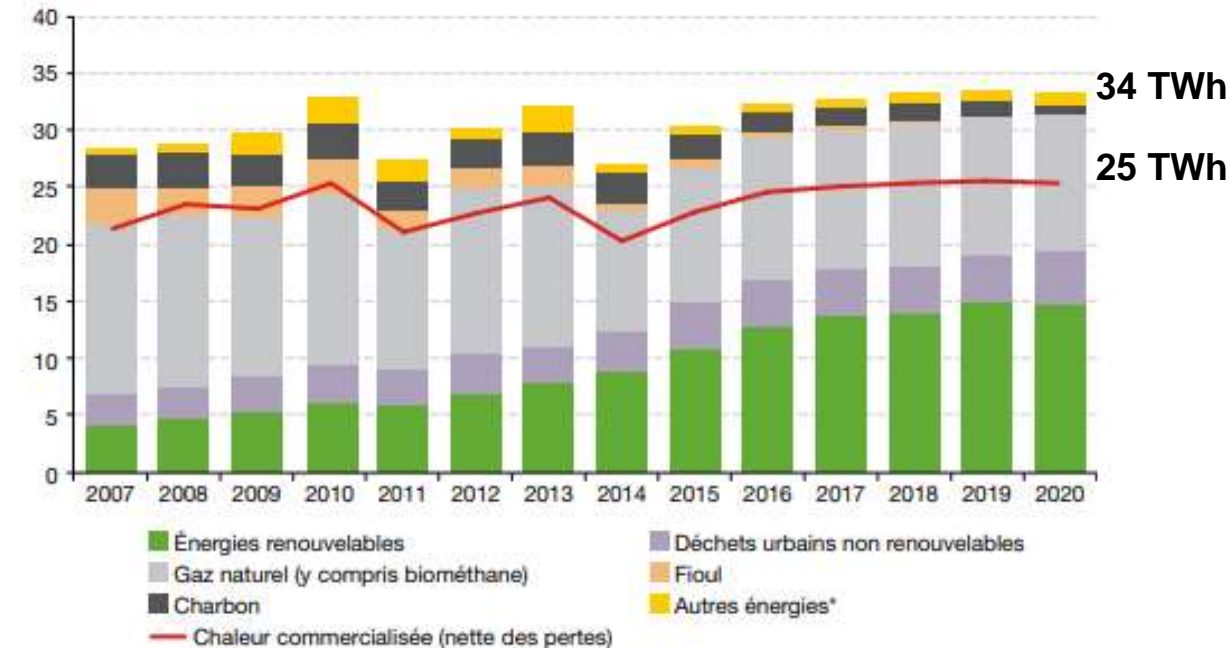
En %



\* Comprend la consommation des chaudières électriques et la consommation annexe des auxiliaires.  
 Note : hors proportion de combustibles utilisée pour la production d'électricité lorsque le réseau de chaleur utilise un procédé de cogénération.  
 Champ : France métropolitaine.  
 Source : SDES, enquête annuelle sur les réseaux de chaleur et de froid

## CONSOMMATION D'ÉNERGIE POUR LA PRODUCTION DE CHALEUR PAR SOURCE D'ÉNERGIE DANS LES RÉSEAUX DE CHALEUR

En TWh (données non corrigées des variations climatiques)



\* GPL, gaz de récupération, chaudières électriques, chaleur industrielle, consommation électrique des pompes à chaleur, cogénération externe non renouvelable, autres combustibles non renouvelables.  
 Note : hors proportion de combustibles utilisée pour la production d'électricité lorsque le réseau de chaleur utilise un procédé de cogénération.  
 Champ : France métropolitaine.  
 Source : SDES, enquête annuelle sur les réseaux de chaleur et de froid

# Heating and cooling issues and French vision

**75%**

*Of the energy consumption in the housing sector is due to heat and hot water production*

**20%**

*of the emissions in FR from heat*

*District heating/cooling network is..*

**local**

**efficient**

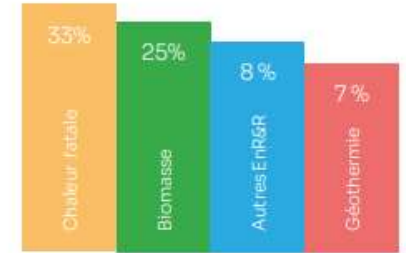
**green**

## ***Legal Framework***

- Law on energy transition and for the green growth (2015)

# Ambition : Towards decarbonization

## 2030 actual ambitions



Évolution des livraisons dans les réseaux de chaleur



- Up to 39,5 TWh (green-local)
- 1 600 new projects & 14 000 new jobs
- 297 networks to be decarbonized (<120g eq CO2/kWh (LCA) up to 2028)
- 23 TWh industrial waste heat next to a network > optimization

# A global strategy to implement the French vision

## *Financing tools...*

- **HEAT FUND « fonds chaleur »**  
3,68 Bn € (2009-2022) for **7 145 projects** representing a global investment of **12,4 Bn €**,  
+ **42,6 TWh/year** from renewables & local resources
- **GREEN FUND « Fonds vert »**  
2 Mds € for 2022-2024 – dedicated for municipalities, to accelerate the ecological transition
- **Renovation grant « Ma prim renov »** (2,5 Mds € in 2023)

*...and technical support from public operators (CEREMA, ADEME)*

<https://reseaux-chaleur.cerema.fr/>

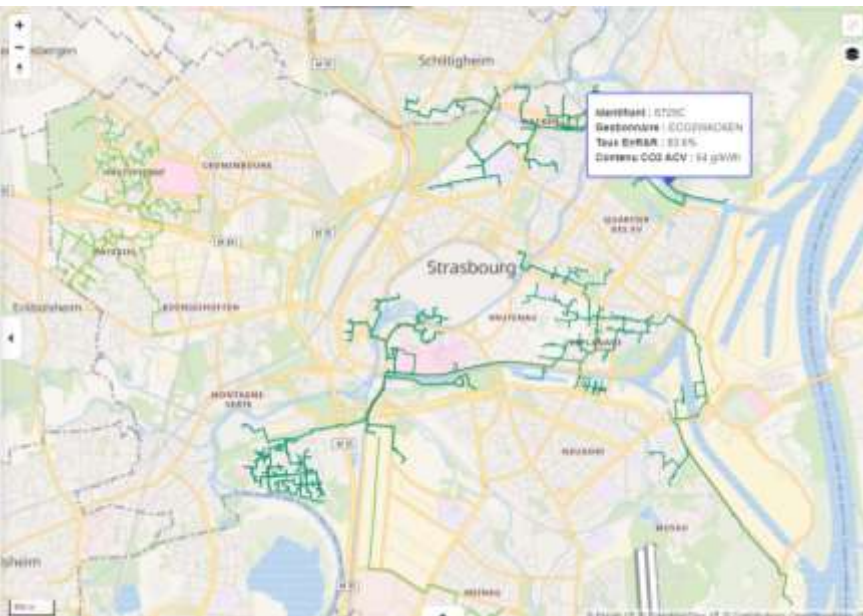
<https://fondschaleur.ademe.fr/>



# A global strategy to implement the French vision

- *District heat and cooling promotion*

<https://france-chaueur-urbaine.beta.gouv.fr/>



**Le chauffage urbain, vous connaissez ?**  
**Une solution d'avenir pour un chauffage écologique à prix maîtrisé.**  
 Vérifiez dès maintenant sur France Chaleur Urbaine si votre bâtiment est raccordable.

**Avec le chauffage urbain, la copro de Julie allie enfin confort et économie**  
 Vérifiez dès maintenant sur France Chaleur Urbaine si votre bâtiment est raccordable.

# Enhanced ambitions energy & climate strategy revision

- **Energy Strategy** > *ongoing update*
- **Emission ambition** > *ongoing update*

## **New French Framework:** French Energy and Climate Strategy

- 1st Programming Act on Energy and Climate (LPEC)
- 3rd edition of the national low-carbon strategy (SNBC3) ;
- 3rd edition of the national climate-change adaptation plan (PNACC3)
- 3rd edition of the pluriannual energy Plan (PPE3 for 2024-2033).

## **Assomptions/new ambitions by 2030 :**

District heating - 4Mt CO<sub>2</sub>/year

Thermal renovation in residential sector : -26 Mt CO<sub>2</sub>/year

Thermal renovation in tertial sector : -16 Mt CO<sub>2</sub>/year

Sobriety in residential and tertiary sector : - 4Mt CO<sub>2</sub>/year



# Central Europe & Baltics – selected lessons (1)

## - Central European & Baltic typology of district heating issues?

	Approx.length in km	Heat produced	Share of DH in energy sources (resid & service sectors)	Main energy sources
Poland	22 000	62 TWh	40%	Coal – gas
Czech Republic	7 500	22 TWh	38%	Coal – gas
Hungary		37 GJ	8%	Gas – biomass
Slovakia			/	
Lithuania		10 TWh	43%	Biomass
Latvia		5,5 TWh	45%	Biomass
Estonia		5 TWh	45%	Biomass

# Central Europe & Baltics – selected lessons (2)

- Unique or balanced models of transformation for the district heating sector ?
- Cooling district development & climate change
- Support for transitionning ? Public & private

# More about us ? Regional productions

## Monthly watches: Sustainable Development and macroeconomy

Page posts

 Service Économique Régional de Vars...  
187 followers  
7h • 🌐

Retrouvez notre veille mensuelle régionale consacrée aux enjeux de développement durable  ...see more

**DE VARSOVIE**

**Sommaire**

- Zoom sur l'invasion russe en Ukraine
  - Secteur du transport p 2
  - Secteur de l'énergie p 2
  - Autres secteurs p 7
- Autres faits saillants p 7
  - Pologne p 7
  - Hongrie p 12
  - République tchèque p 14
  - Slovaquie p 17
  - Lituanie p 20
  - Lettonie p 21

Veille DD décembre 2022  
25 pages

 Service Économique Régional de Vars...  
187 followers  
6d • 🌐

#veille #macro #paysbaltes #europe\_centrale  
 Retrouvez la première veille mensuelle ...see more

**DE VARSOVIE**

**Faits saillants**

- Taux directeurs en hausse en Zone euro, mais inchangés dans les autres pays de la région
- La Danske Bank plaide coupable de fraude et blanchiment d'argent en Estonie
- Nouveau gouvernement en Lettonie

**LE CHIFFRE À RETENIR**

**7,67%**

taux directeur des obligations  
à 30 ans de l'UE/2023

**Dossier du mois : La Corée dans les pays de Visegrad - de partenaire commercial à partenaire stratégique privilégié.**

Depuis plus de 20 ans, les chaeobols coréens ont privilégié les pays de Visegrad coréne

Veille macro SER - janvier 2023  
18 pages

<https://www.tresor.economie.gouv.fr/Pays/PL>

<https://www.tresor.economie.gouv.fr/Pays/SK>

<https://www.linkedin.com/company/service-économique-régional-de-varsovie/>



MINISTÈRES  
TRANSITION ÉCOLOGIQUE  
COHÉSION DES TERRITOIRES  
TRANSITION ÉNERGÉTIQUE  
MER

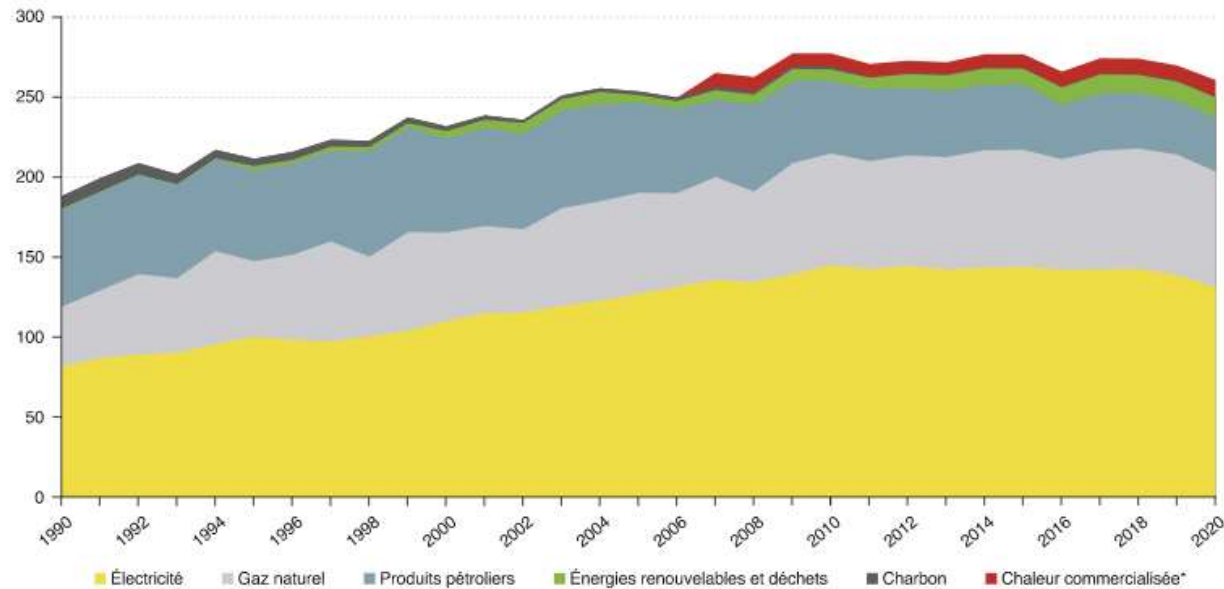
*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**MERCI ! ĎAKUJEM !**

# France : energy in tertiary sector

**Figure 5.4.1 : consommation finale énergétique du secteur tertiaire**

En TWh (données corrigées des variations climatiques)



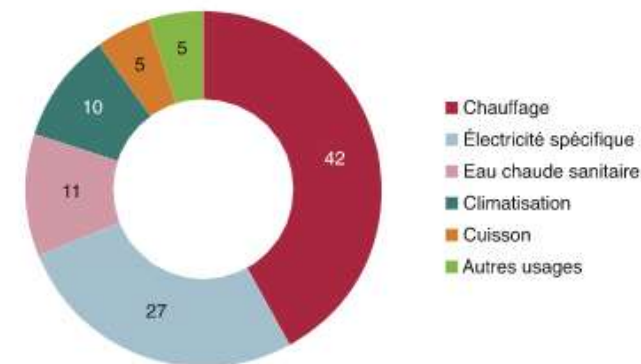
\* Données disponibles à partir de 2007 uniquement.

Champ : jusqu'à l'année 2010 incluse, le périmètre géographique est la France métropolitaine. À partir de 2011, il inclut en outre les cinq DROM.

Source : calculs SDES

**Figure 5.4.3 : consommation finale énergétique du secteur tertiaire selon les usages en 2020**

En % (données non corrigées des variations climatiques)



Note : les secteurs de la réparation/installation de machines industrielles, de la distribution d'eau et du traitement des eaux usées/déchets ne sont pas pris en compte dans ce graphique alors qu'ils sont inclus dans le champ de la consommation énergétique tertiaire du bilan de l'énergie.

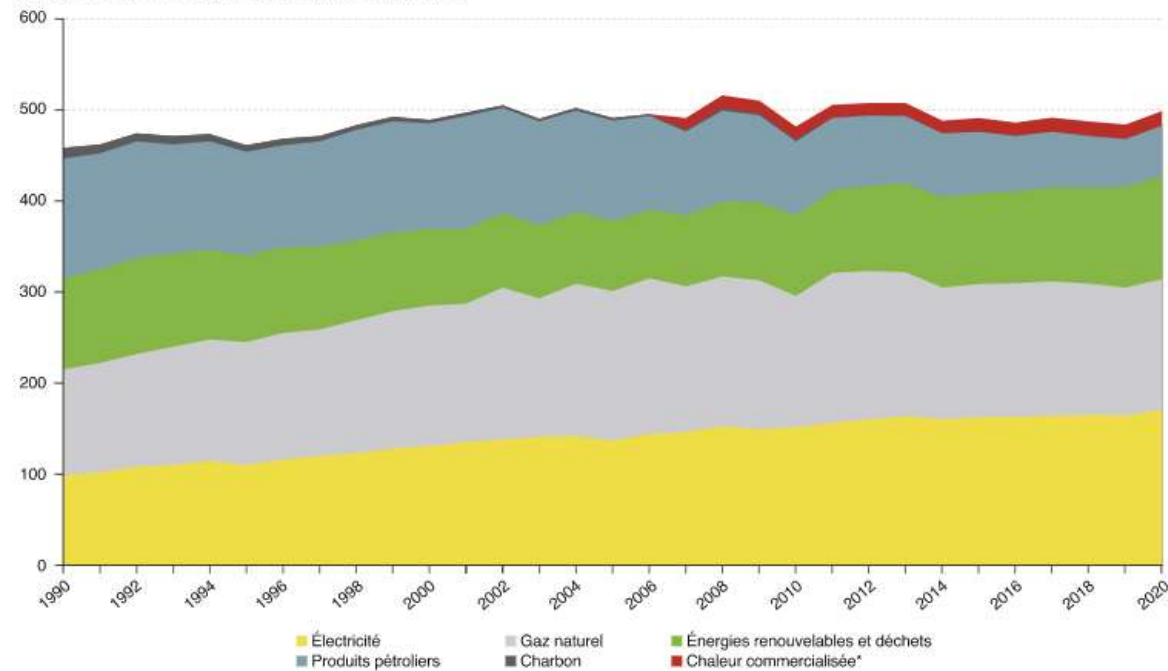
Champ : le périmètre géographique est la France métropolitaine.

Source : Ceren

# France : energy in residential sector

**Figure 5.3.1 : consommation finale énergétique dans le secteur résidentiel**

En TWh (données corrigées des variations climatiques)



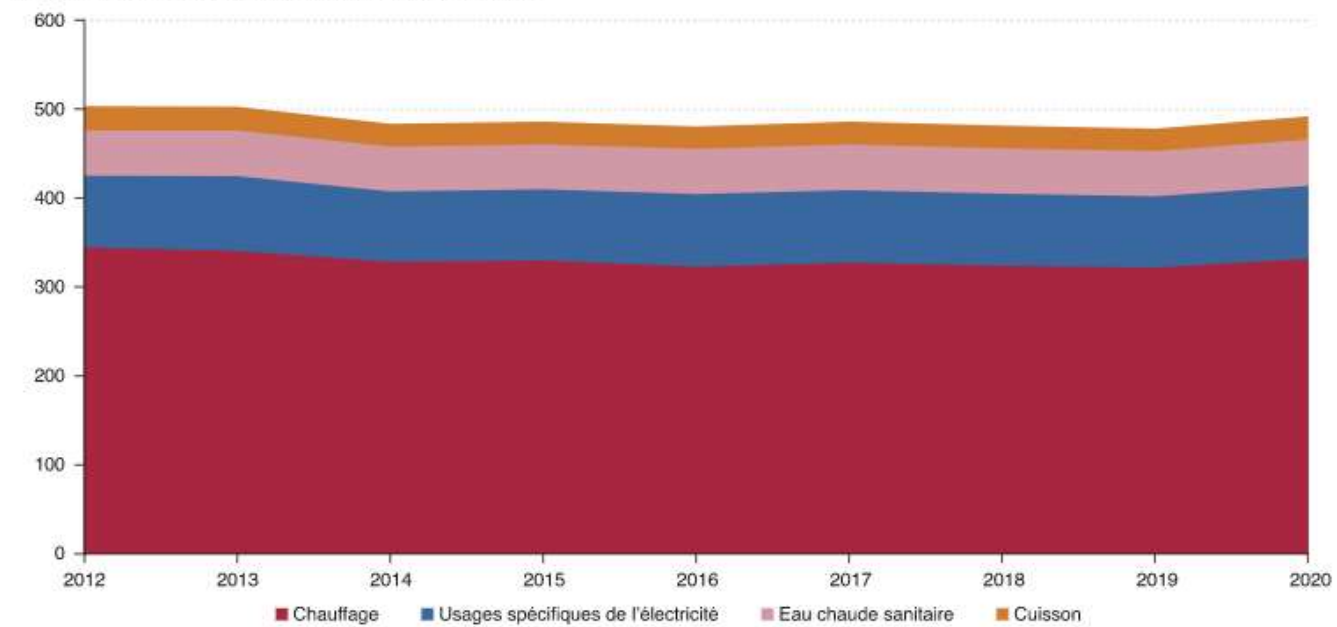
\* Données disponibles à partir de 2007 uniquement.

Champ : jusqu'à l'année 2010 incluse, le périmètre géographique est la France métropolitaine. À partir de 2011, il inclut en outre les cinq DROM.

Source : calculs SDES

**Figure 5.3.3 : consommation finale énergétique dans le secteur résidentiel par usage**

En TWh (données corrigées des variations climatiques)



Note : la consommation en climatisation, qui représente 2 TWh en 2020, n'est pas représentée ici, mais est bien incluse dans le total.

Champ : France métropolitaine.

Source : calculs SDES, d'après Ceren