



Edition

2023

# Observatoire de la Transition Écologique et Sociale

# LES GRANDS PRINCIPES

• *Consommations d'énergie, logement & énergie, production d'énergies renouvelables et de récupération, émissions de gaz à effet de serre, qualité de l'air et mobilités*

**9 thématiques observées à l'échelle du territoire de Grand Paris Sud**

• *Consommations d'énergie, logement & énergie, production d'énergies renouvelables et de récupération, réseaux de chaleur, émissions de gaz à effet de serre, qualité de l'air, mobilités, déchets et agriculture*

**6 thématiques déclinées à l'échelle communale, car disponibles et interprétables à cette échelle**

• *Observatoires franciliens (ROSE, Airparif, Groupement des agriculteurs d'IDF), données statistiques, données détenues par Grand Paris Sud, données transmises par des partenaires*

**Différentes sources de données**

**Des années de références qui peuvent varier selon les thématiques**

**Des fréquences de mises à jour possiblement différentes selon les détenteurs des données**

❗ Pour beaucoup de données, les méthodes de calculs ont évolué ou se sont affinées, rendant délicates les comparaisons avec les valeurs de l'édition 2022.

# LES NOUVEAUTÉS DE CETTE 2<sup>ÈME</sup> ÉDITION

## Nouvelles données

De nouvelles données mises à disposition par les observatoires régionaux (notamment suite à l'adhésion de Grand Paris Sud à Airparif), permettant de créer une nouvelle rubrique (logement & énergie) et d'affiner la connaissance de certaines thématiques : trafic routier ou encore qualité de l'air

## Nouvelle approche

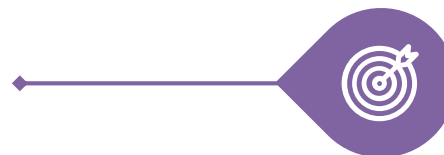
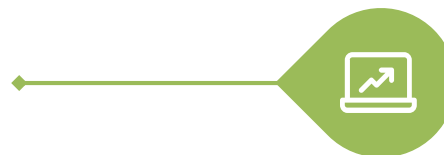
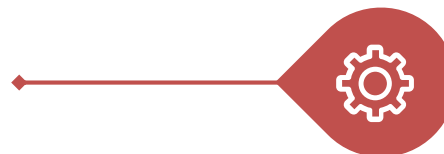
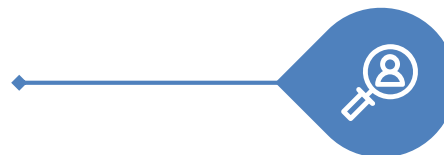
Une nouvelle approche pour l'estimation de la facture énergie du logement, donnant lieu à un montant par logement et par type d'usage énergétique

## Montée en compétence interne

Une montée en compétence au sein de Grand Paris Sud dans l'exploitation et l'analyse croisée des données des observatoires régionaux et des données statistiques, dans une démarche de plus en plus transversale, en lien avec les différents observatoires de GPS

## Déclinaisons communales

Des déclinaisons communales plus étoffées, avec des données plus fines sur l'impact du trafic routier et une nouvelle thématique relative à la qualité de l'air



*Les éléments méthodologiques sont présentés en fin de document.*

# SOMMAIRE

## 9 thématiques observées à l'échelle du territoire de Grand Paris Sud





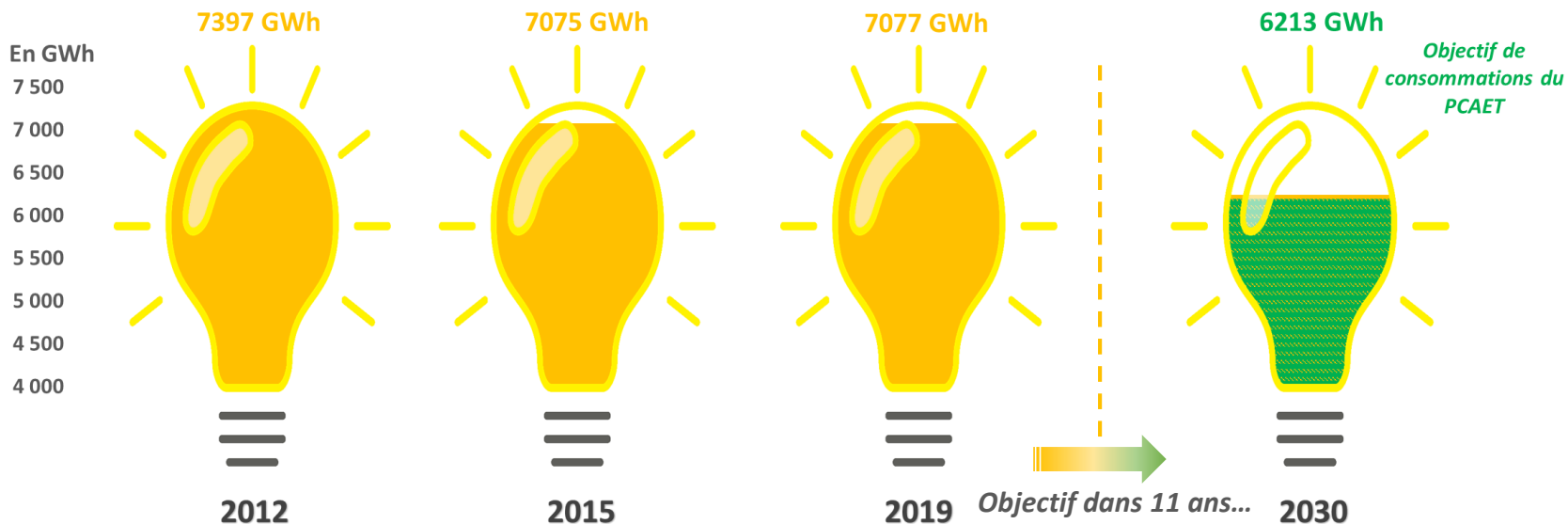
# CONSOMMATIONS D'ÉNERGIE





# CONSOMMATIONS D'ÉNERGIE

## Évolution de la consommation énergétique\* depuis 2012



- La méthodologie utilisée par l'observatoire régional **ne permet pas d'individualiser les consommations des sites énergivores** (gros sites industriels, centre commerciaux importants, etc) et **des grandes infrastructures de transport** (axes autoroutiers), sur lesquels la communauté d'agglomération ne dispose pas de moyens d'intervention.

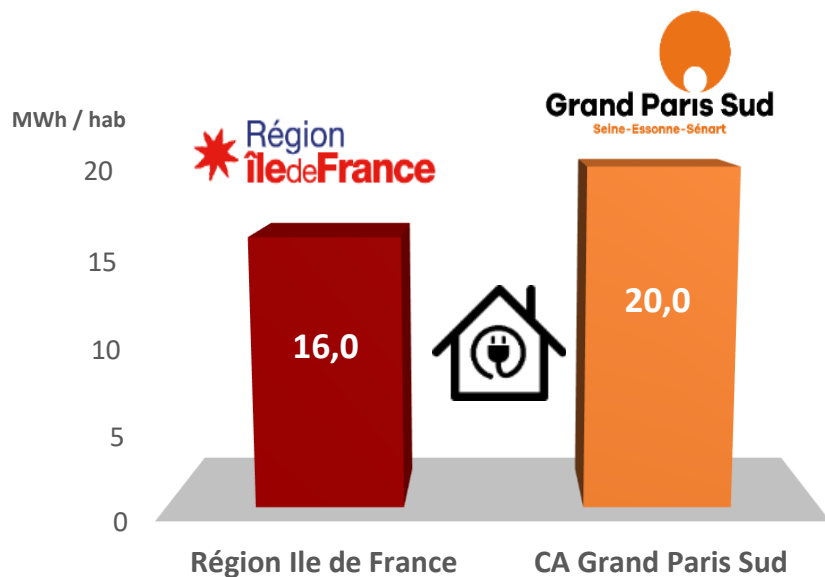
Source : ROSE

\*consommation d'énergie finale corrigée des variations climatiques permettant une comparaison avec les années antérieures (7 077 GWh à climat corrigé vs 6 912 GWh à climat réel)



# CONSOMMATIONS D'ÉNERGIE

## Consommation d'énergie par habitant par an en 2019



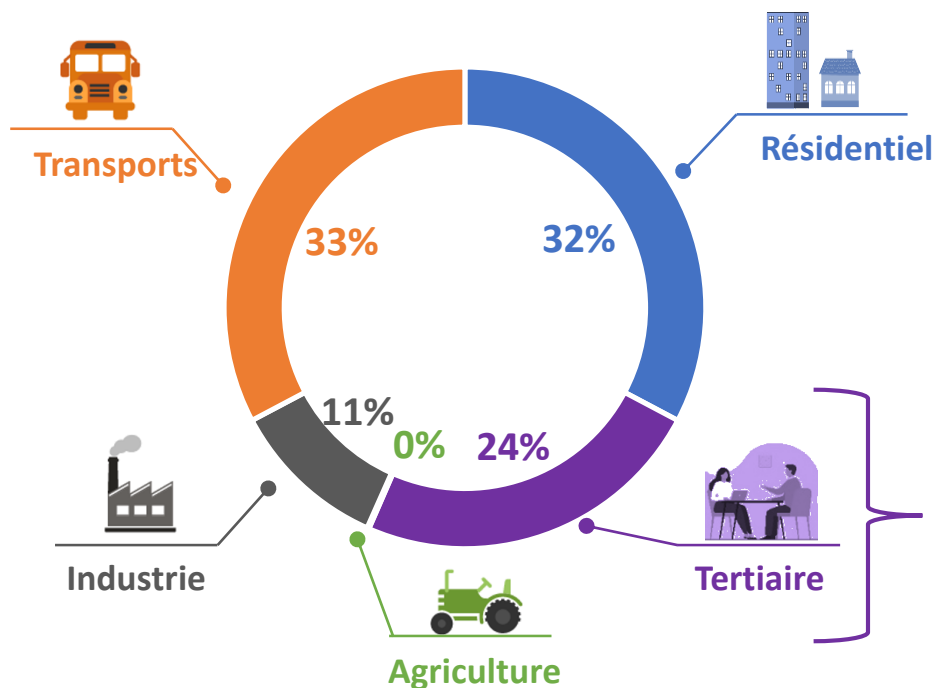
- Sur Grand Paris Sud part de consommation d'énergie plus importante :
- ⇒ Plus de maisons et de grands logements
  - ⇒ Plus de déplacements en véhicules individuels
  - ⇒ Territoire traversé par plusieurs axes de circulation majeurs.



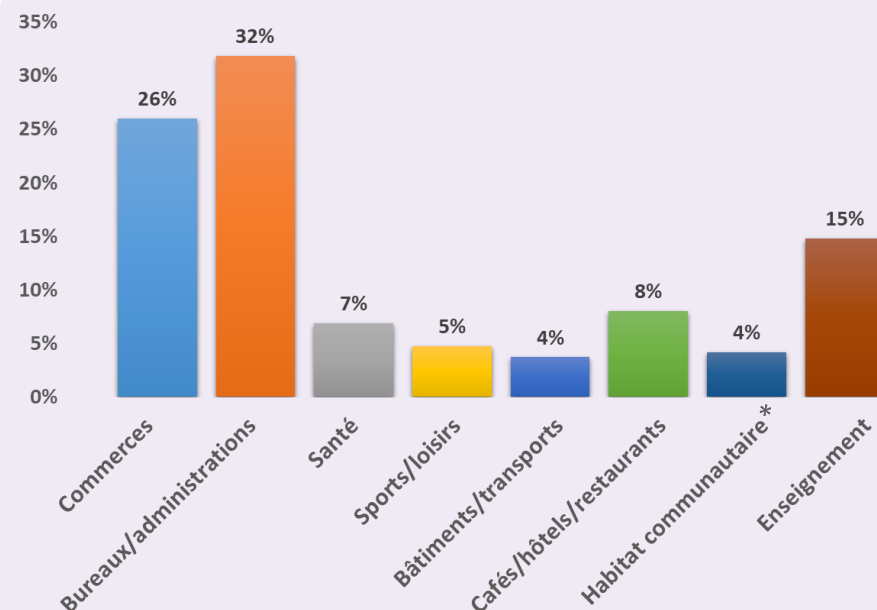
# CONSOMMATIONS D'ÉNERGIE

Consommations d'énergie par secteur en 2019

Total : 6912 GWh



Zoom sur la consommation par sous-secteur d'activité dans le tertiaire



Source : ROSE

\*Habitat communautaire : maisons de retraite, foyers pour travailleurs, résidences étudiantes, orphelinats, foyers pour sans-abri, etc.

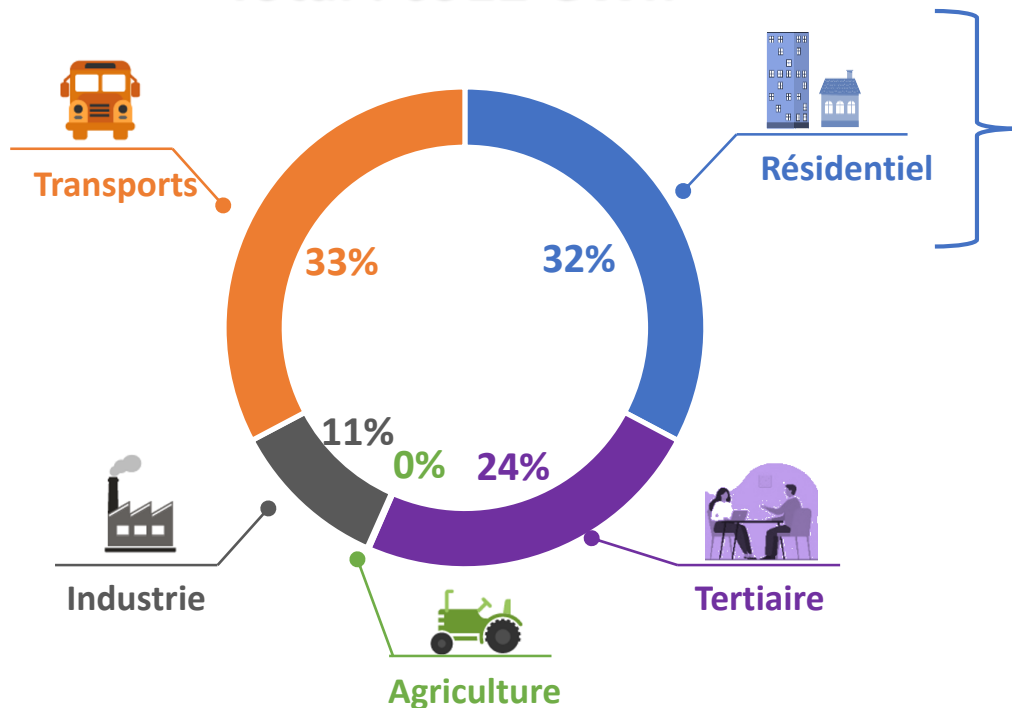




# CONSOMMATIONS D'ÉNERGIE

## Consommations d'énergie par secteur en 2019

Total : 6912 GWh



### Zoom sur les types d'énergies consommées par les logements



Gaz

47%



Électricité

29%



Produits pétroliers & Charbon

3%



Bois énergie

8%

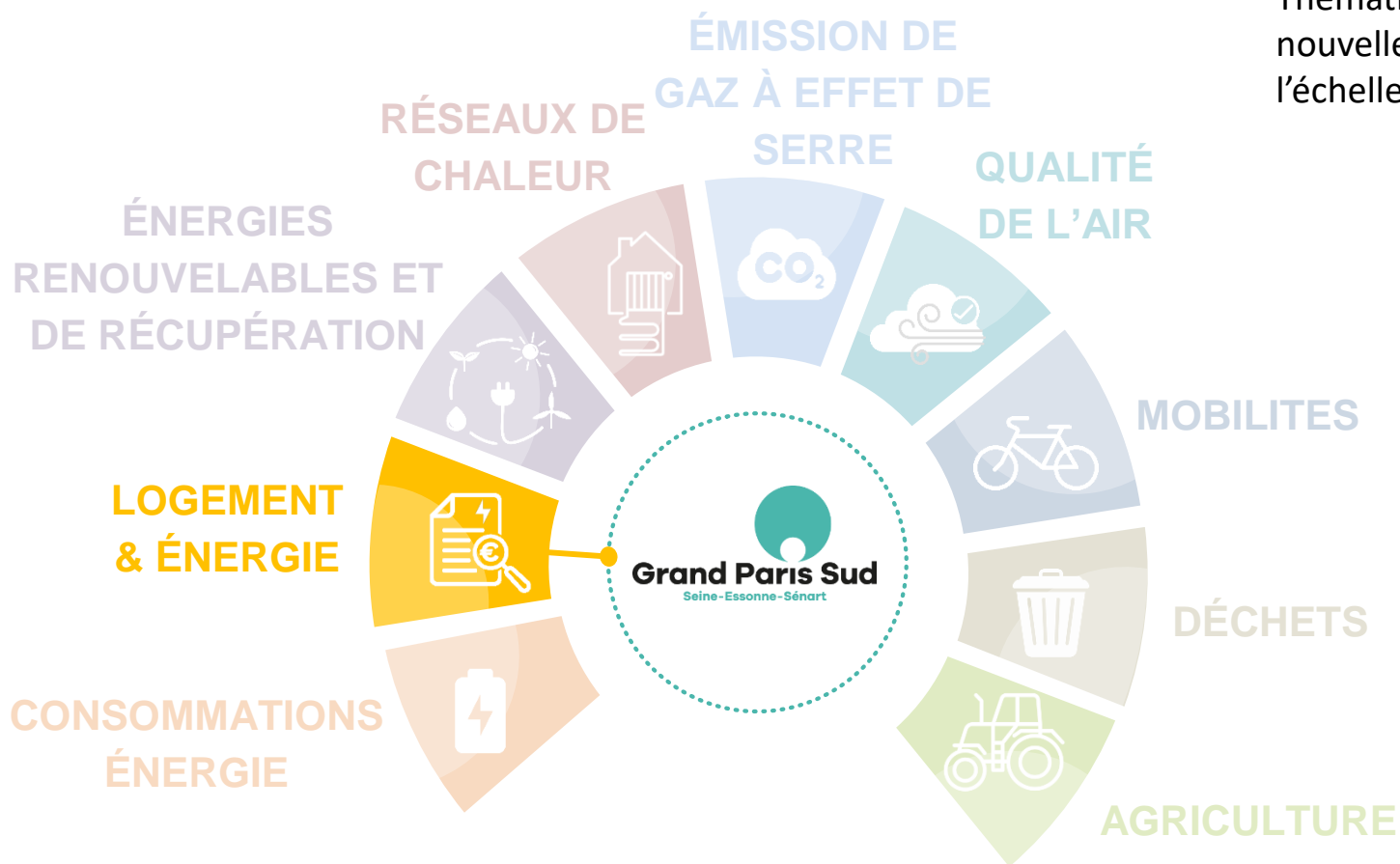


Réseau de chaleur

13%



# LOGEMENT & ÉNERGIE



Thématique totalement nouvelle, déclinée à l'échelle communale

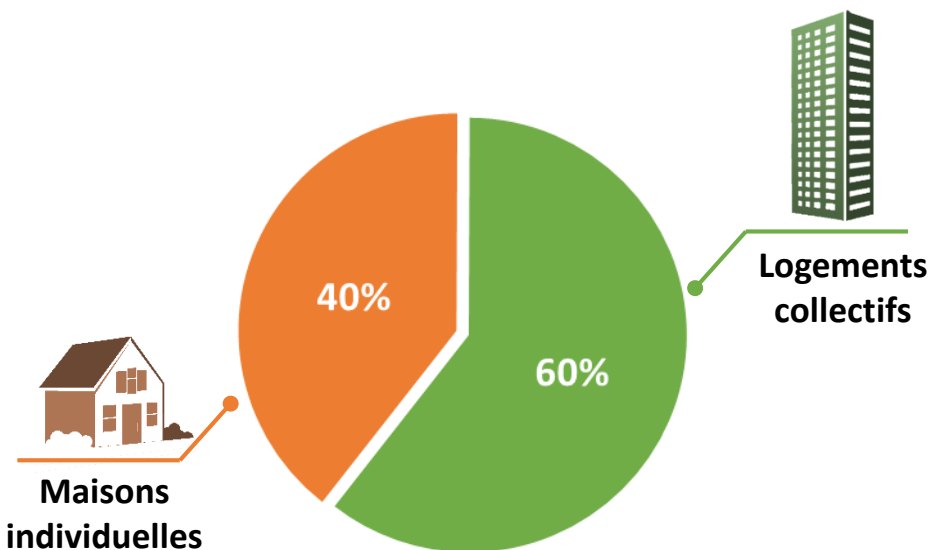


# LOGEMENT & ÉNERGIE

2019

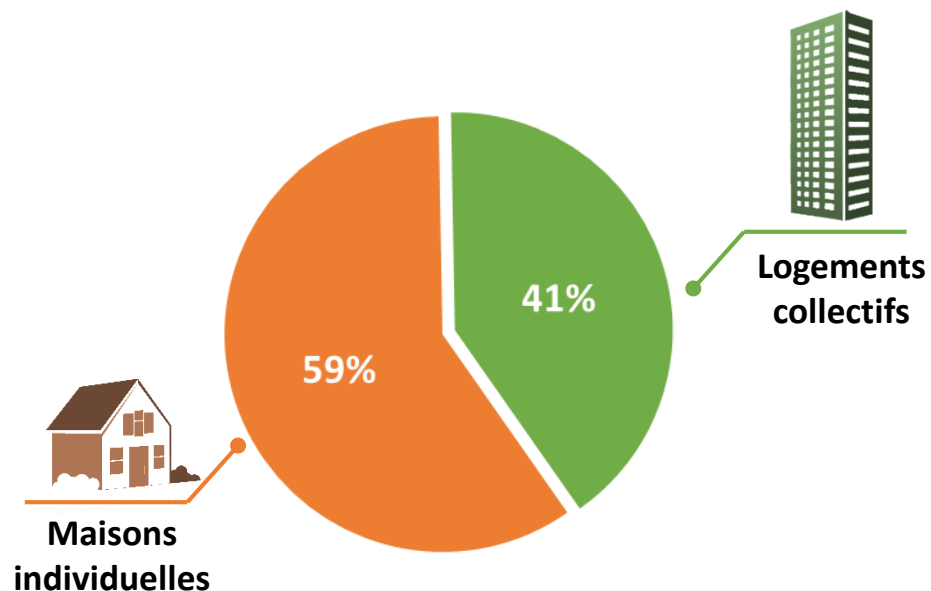
## Répartition des types de logements

144 398 logements présents sur le territoire de GPS



## Répartition des consommations

2 207 075 MWh d'énergie consommés par le secteur résidentiel

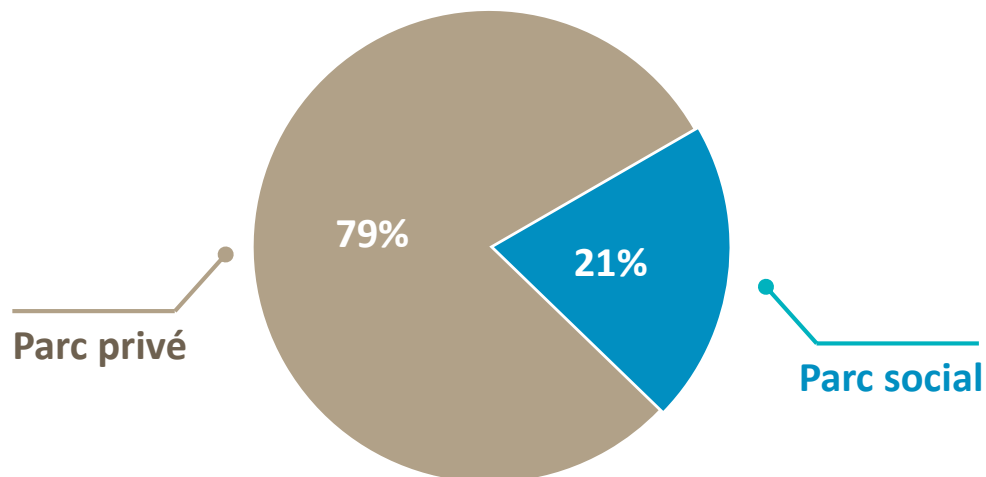


60% des consommations énergétiques du résidentiel sont générées par les maisons individuelles qui représentent 40% du parc de logements



# LOGEMENT & ÉNERGIE

## Répartition de la consommation énergétique entre le parc d'habitat social et privé en 2019



Répartition de la consommation au sein du parc privé



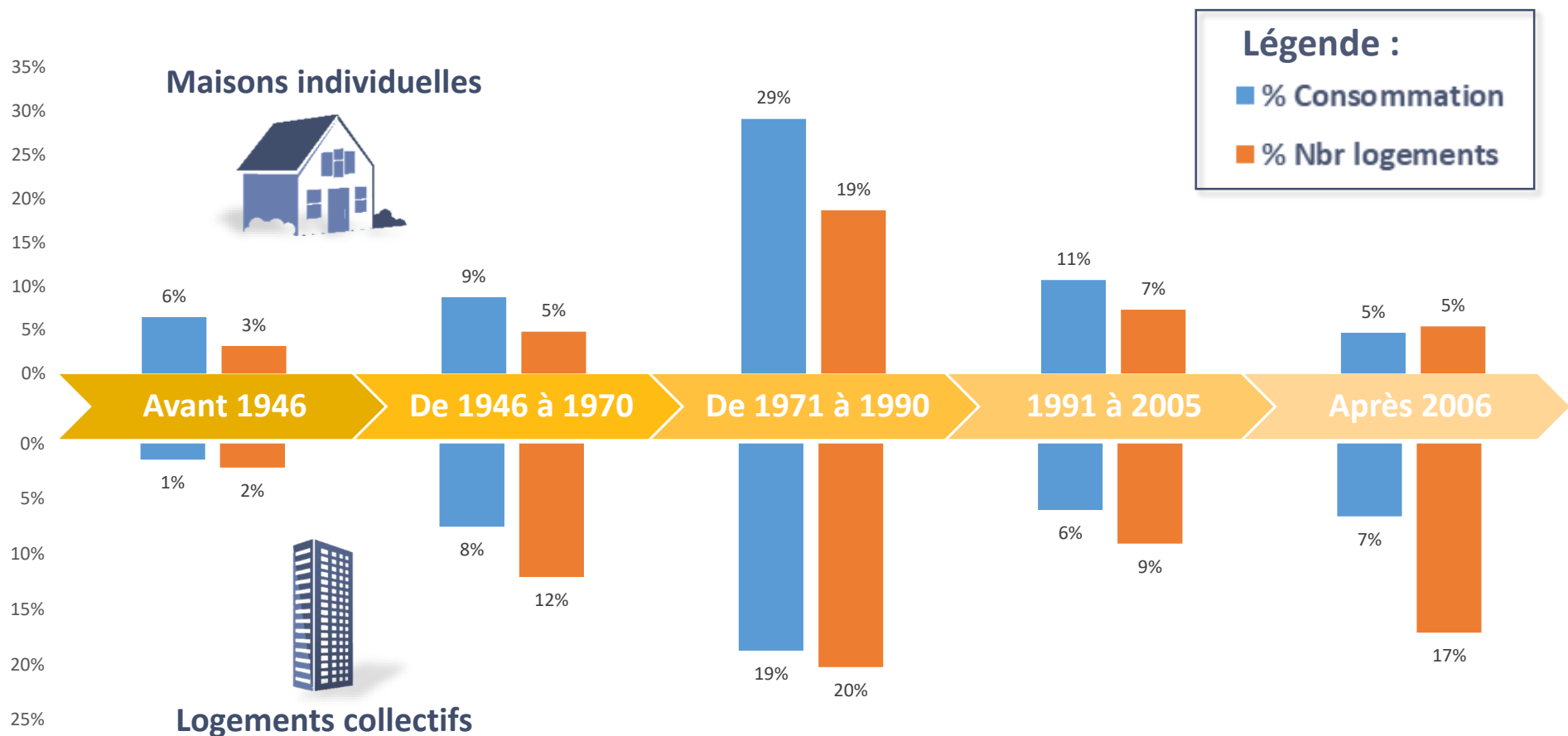
Répartition de la consommation au sein du parc social

Le parc de logements privés consomme 79% de l'énergie du résidentiel, elle-même consommée à 72% par les maisons individuelles.



# LOGEMENT & ÉNERGIE

## Consommation des logements en fonction des années de construction en 2019

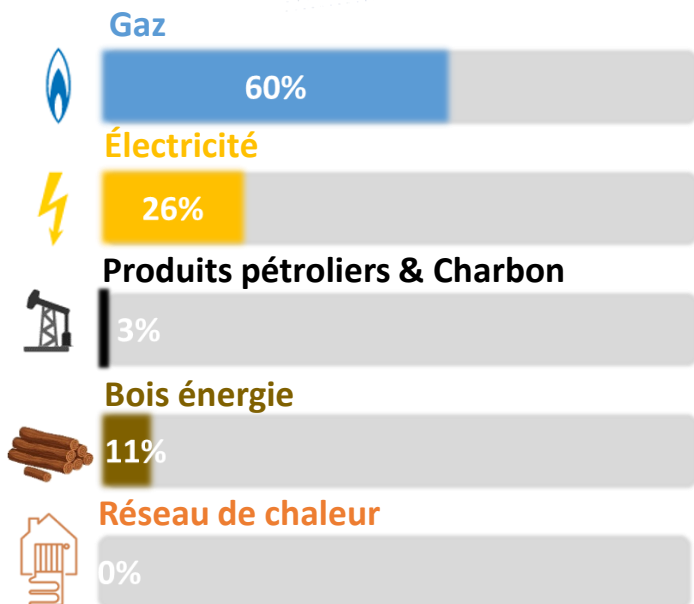




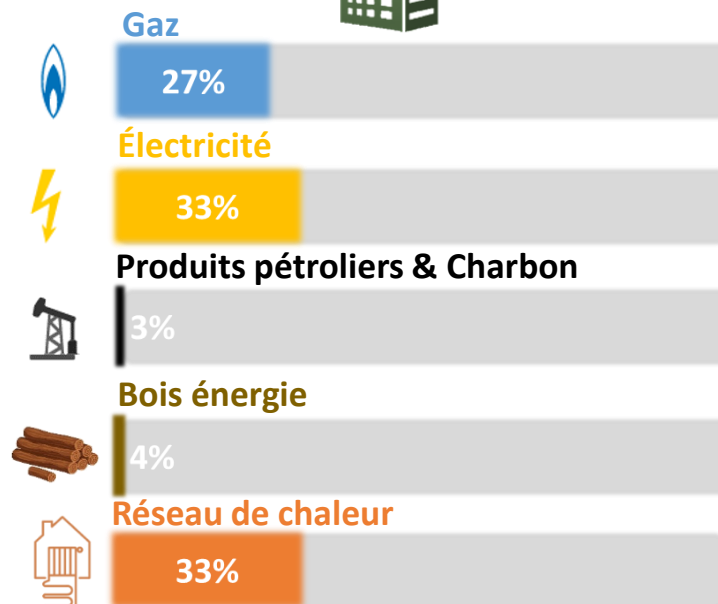
# LOGEMENT & ÉNERGIE

## Types d'énergies consommées en 2019

### Dans les maisons individuelles



### Dans les logements collectifs



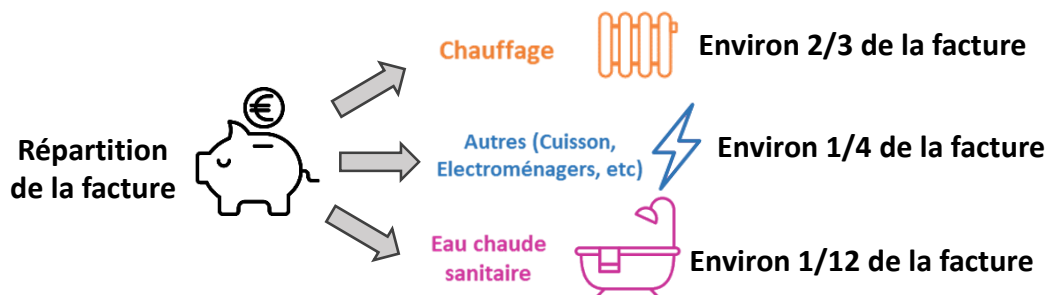


# LOGEMENT & ÉNERGIE

**Facture annuelle moyenne des consommations énergétiques\***  
**du secteur résidentiel en 2019**  
*(chauffage, eau chaude sanitaire, cuisson)*



**1602 €/an**  
**Par logement**

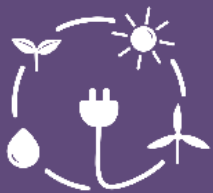


**Dans un logement collectif**  
**1143 €/an**

**Dans une maison individuelle**  
**2311 €/an**

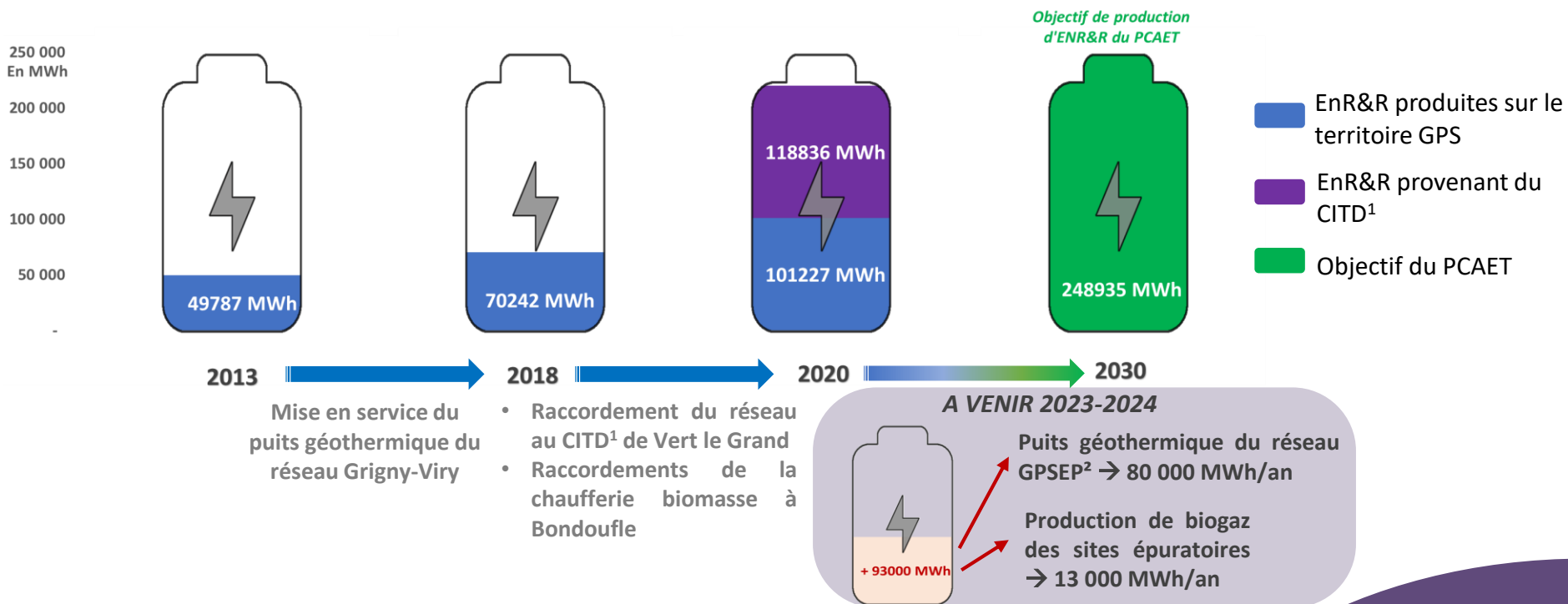






# ÉNERGIES RENOUVELABLES ET DE RÉCUPÉRATION

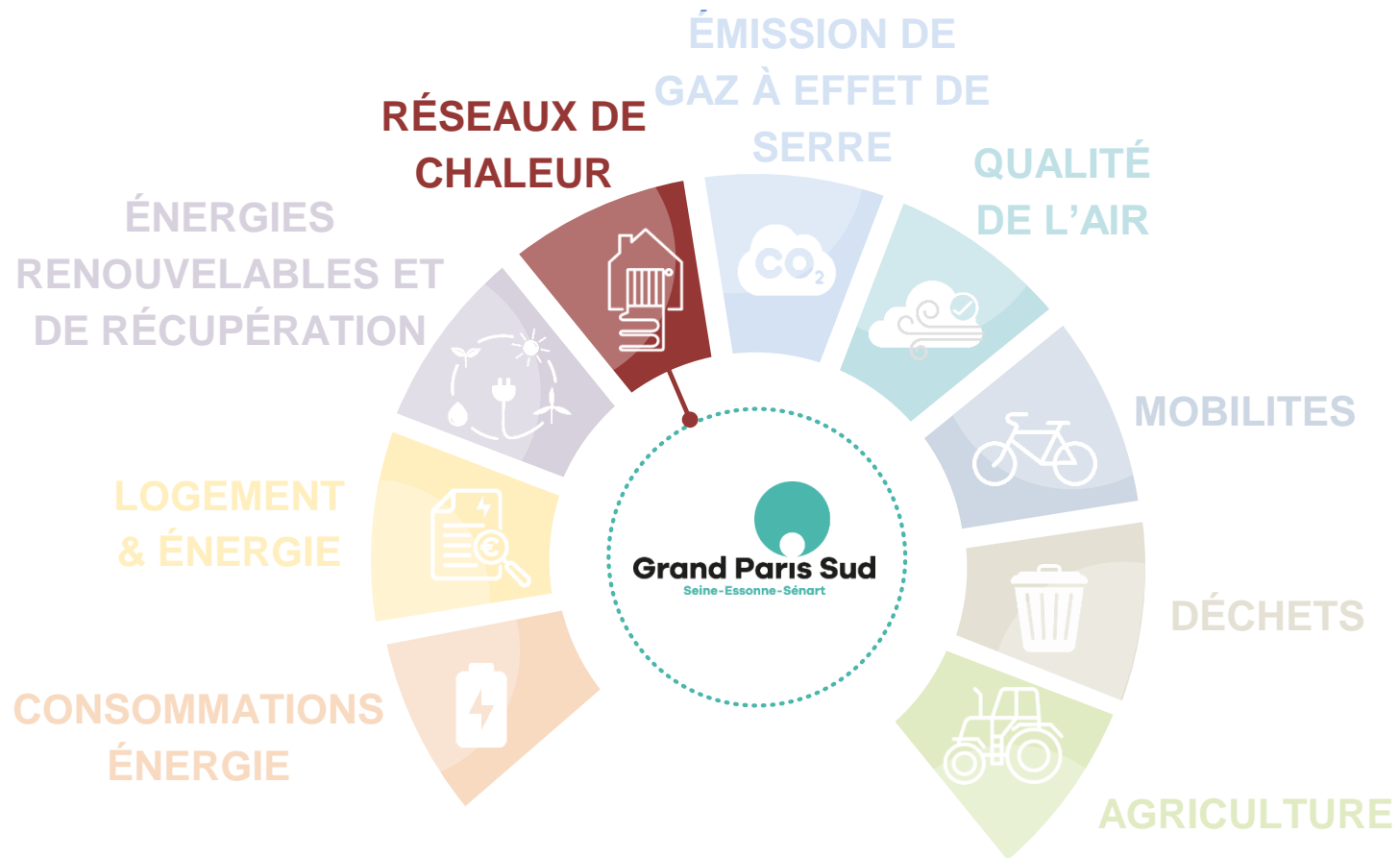
## Évolution de la production d'Énergies Renouvelables et de Récupération (EnR&R) depuis 2013



### Zoom sur la part d'EnR&R produites sur le territoire en 2020



En 2020 :  
41% de l'objectif du PCAET atteint en matière de production d'EnR&R sur le territoire (hors CITD)





# RÉSEAUX DE CHALEUR

**Réseaux de chaleur**  
**2 gérés par Grand Paris Sud**  
**1 en gestion publique**  
**3 en gestion privée**



● → **46 152 équivalent logements raccordés** à un réseau de chaleur en 2021, dont 22 838 équivalent logements (60%) raccordés à un réseau de chaleur géré par GPS.

① Réajustement des valeurs par Essia



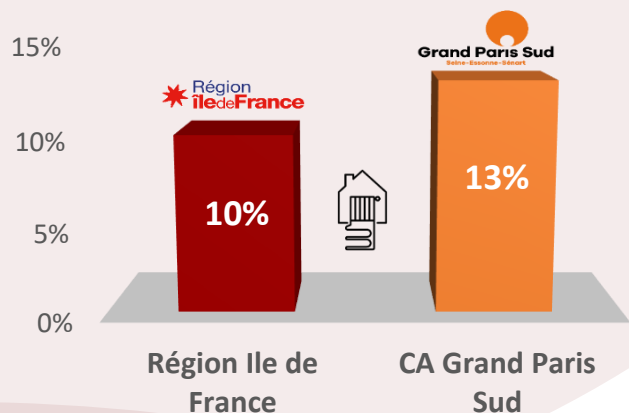
● → **86 km de linéaire de réseaux**, dont 54 km (63%) de réseaux gérés par GPS.

Soit +7,5% entre 2020 et 2021



# RÉSEAUX DE CHALEUR

## Part des réseaux chaleur dans la consommation dans le secteur résidentiel en 2019



## Ambition de Grand Paris Sud : Développer les réseaux de chaleur sur le territoire

Augmenter la part des EnR&R → Vers un abandon du gaz d'origine fossile

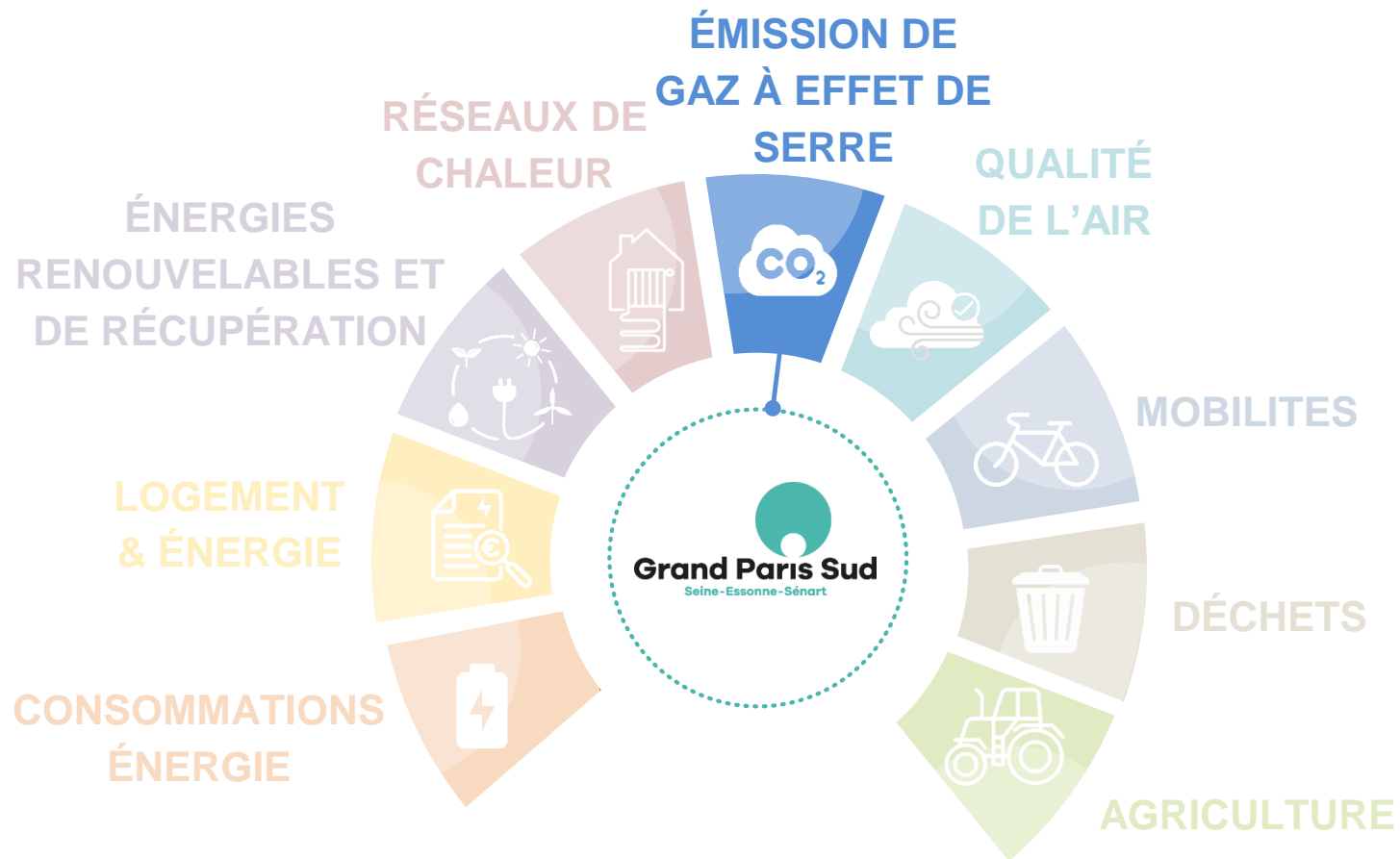


## Des taux d'EnR&R en 2021 variables selon les réseaux

Ville	Bondoufle	Evry-Courcouronnes	Ris-Orangis	Grigny		
<b>Gestionnaire</b>	GPS	GPSEP	Essonne Habitat	GPA	SEER	Soccram
<b>Taux ENR&amp;R</b>	73,4 %	54,5 %	87 %	50,2%	72 %	19 %
<b>Quantité EnR&amp;R (MWh)</b>	4 870	137 131	20 619	3 705	68 760	6 270

418 GWh délivrés par des réseaux de chaleur en 2021, dont 258 GWh (62%) distribués par un réseau de chaleur géré par GPS.

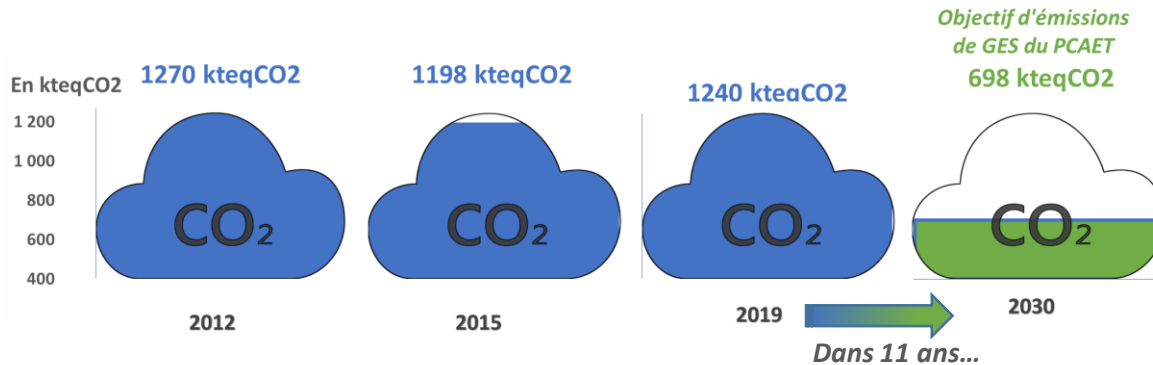
Soit +12% entre 2020 et 2021



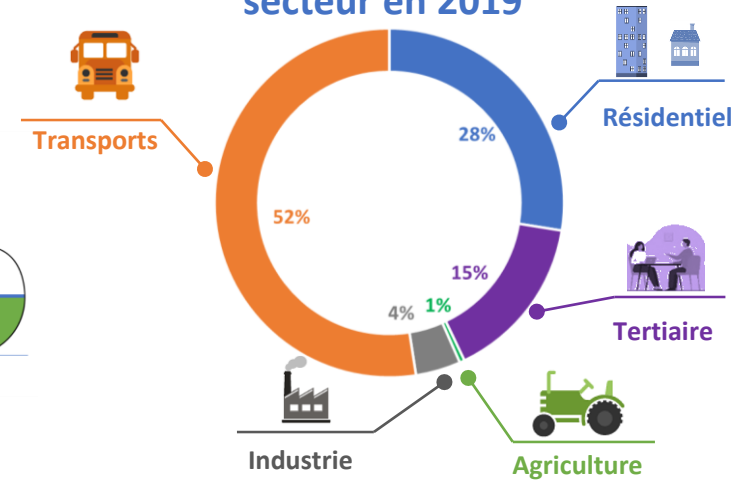


# ÉMISSIONS DE GAZ A EFFET DE SERRE

## Evolution des émissions de gaz à effet de serre depuis 2012\*



## Émissions de gaz à effet de serre par secteur en 2019

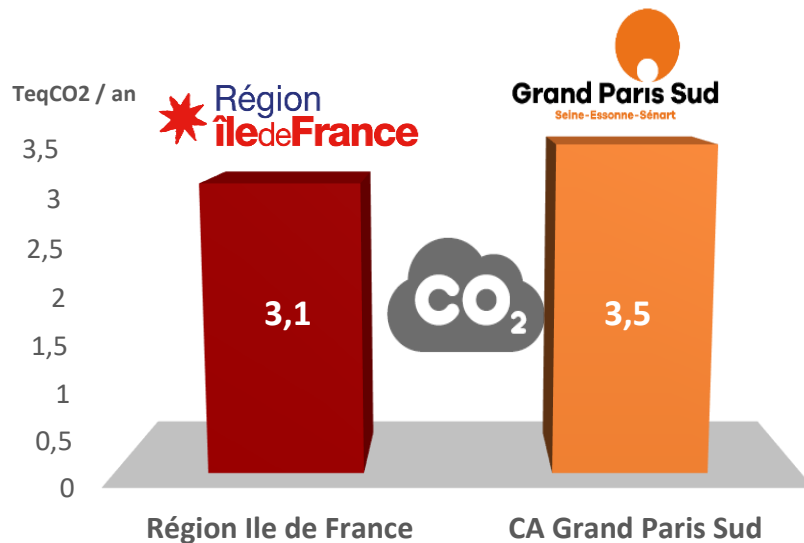


- La méthodologie utilisée par l'observatoire régional **ne permet pas d'individualiser les émissions de gaz à effet de serre liées aux sites très émetteurs** (gros sites industriels, centre commerciaux importants, etc) et **aux grandes infrastructures de transport** (axes autoroutiers), sur lesquels la communauté d'agglomération ne dispose pas de moyens d'intervention.



# ÉMISSIONS DE GAZ A EFFET DE SERRE

## Émissions de gaz à effet de serre par habitant en 2019

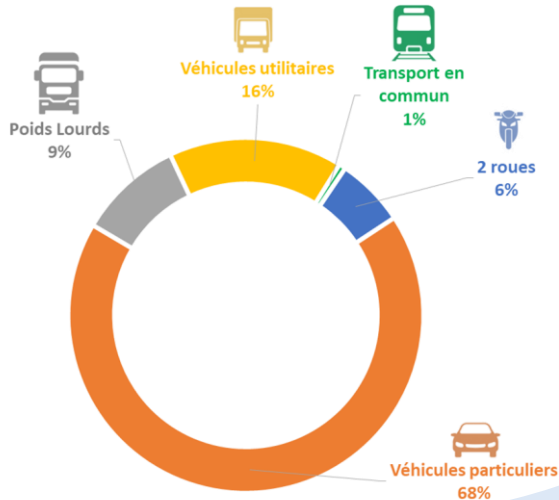


- Les émissions de gaz à effet de serre sont plus élevée sur Grand Paris Sud qu'en Ile-de-France car :
  - ⇒ Plus de déplacements en véhicules individuels
  - ⇒ Territoire traversé par plusieurs axes de circulation majeurs (ex : A6, A5, N104, N6...).



# ÉMISSIONS DE GAZ A EFFET DE SERRE

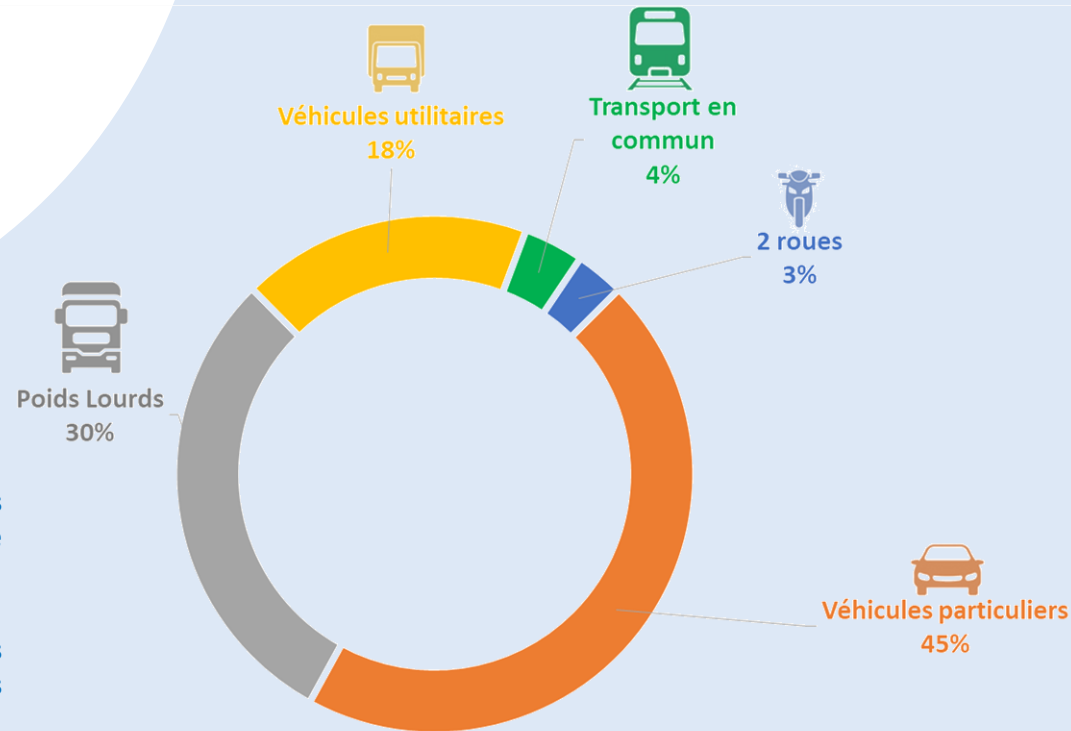
## Répartition des kilomètres parcourus sur Grand Paris Sud en 2019 par type de véhicule



Grand Paris Sud = territoire traversé par des axes de circulation très structurants à l'échelle nationale et régionale

Les poids lourds sont responsables d'1/3 des émissions de gaz à effet de serre pour 9% des kilomètres parcourus

## Émissions de gaz à effet de serre liées au trafic routier sur Grand Paris Sud en 2019









# QUALITÉ DE L'AIR

## Les principaux polluants atmosphériques problématiques pour la santé en Ile-de-France



**Les composés organiques volatils non méthaniques (COVNM) :** précurseurs de polluants secondaires (ozone...), ils sont notamment causés par l'utilisation de solvants domestiques ou industriels et émissions naturelles



**Les particules fines (PM) :** regroupant notamment les particules de diamètre inférieur à  $2,5 \mu\text{m}$  ( $\text{PM}_{2,5}$ ), elles sont causées par des sources variées (chauffage au bois, trafic routier, chantiers).

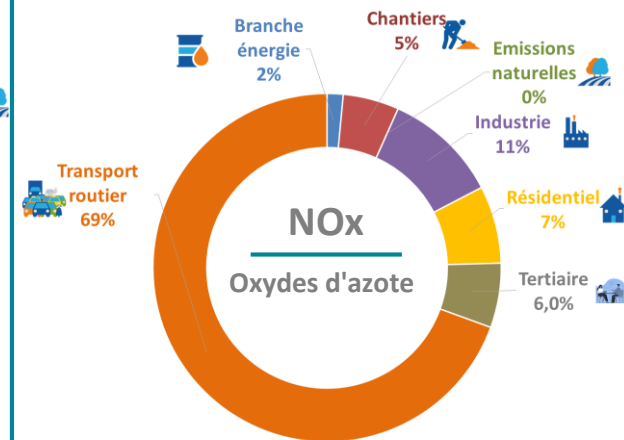
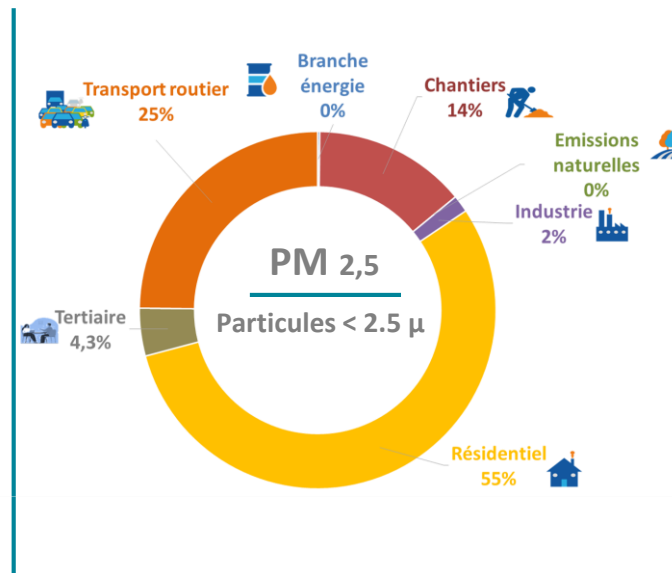
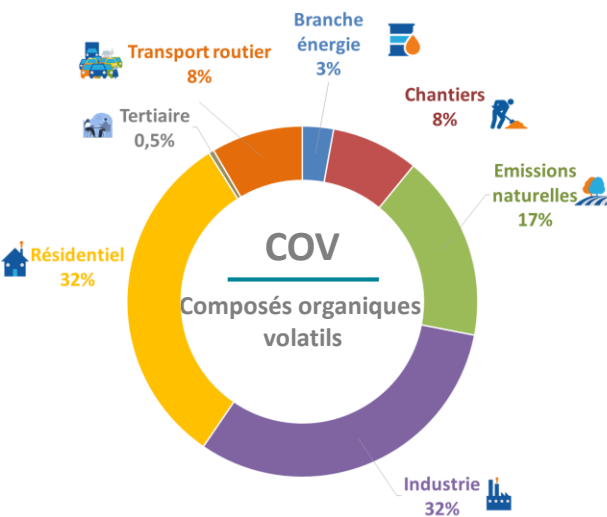


**Les oxydes d'azotes ( $\text{NO}_x$ ) :** regroupant le monoxyde d'azote (**NO**) et le dioxyde d'azote (**NO<sub>2</sub>**), ils proviennent des activités de combustion, notamment du trafic routier.



# QUALITÉ DE L'AIR

## La pollution de l'air en fonction des secteurs en 2019



### Évolution depuis 2005

↘ de **52%** des émissions de COV entre 2005 et 2019

↘ de **44%** des émissions de PM 2,5 entre 2005 et 2019

↘ de **48%** des émissions NOx entre 2005 et 2019

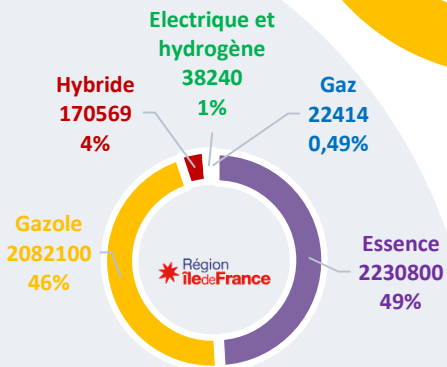
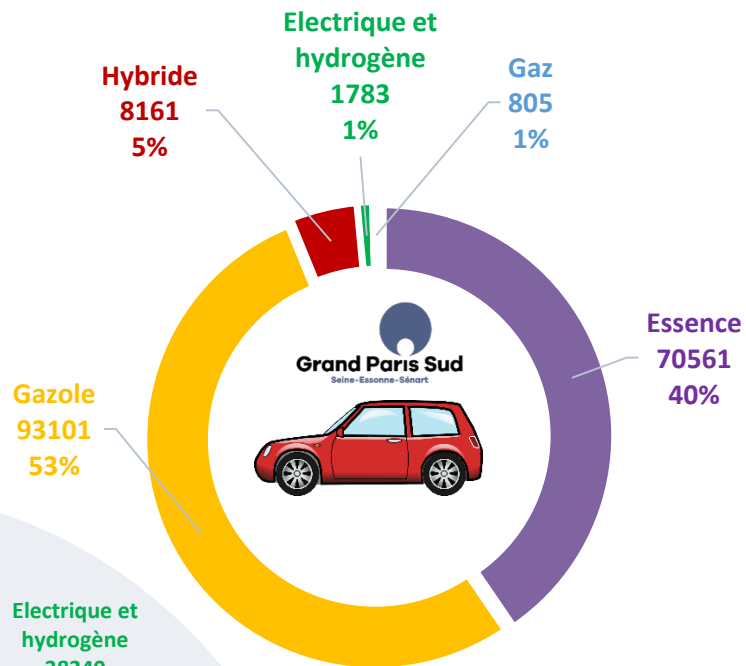
- ➔ Renouvellement du parc de véhicules et de leurs motorisations
- ➔ Développement des EnR&R et des réseaux de chaleur
- ➔ Disparition de certaines activités économiques





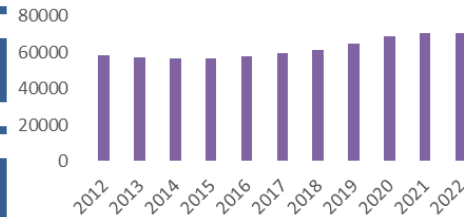
# PARC AUTOMOBILE

## Motorisation du parc automobile des particuliers en 2022

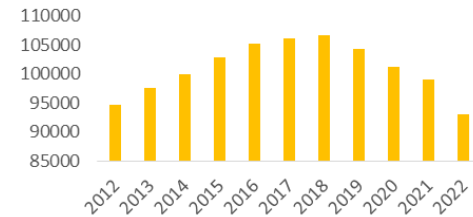


## Évolution du parc entre 2012 et 2022

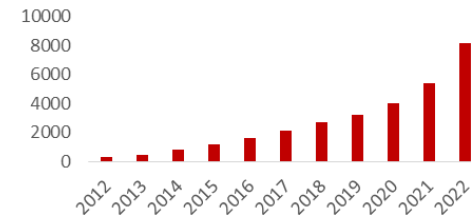
Essence



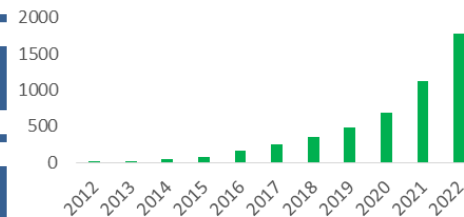
Gazole



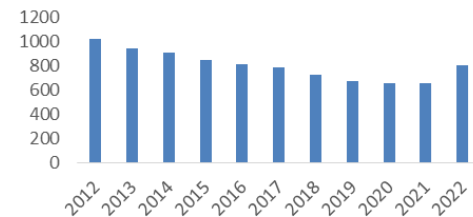
Hybride



Electrique et hydrogène



Gaz





# AMÉNAGEMENTS CYCLABLES

## AMÉNAGEMENTS TOTAUX au 31 décembre 2022



**261 km** d'aménagements cyclables  
au total sur le territoire de Grand  
Paris Sud



Réalisés par



Les communes



- → **304 places** de parking vélo aux abords des **gares du territoire** de Grand Paris Sud
- → **500 places** de parking vélo aux abords des **équipements communautaires** de Grand Paris Sud

AMÉNAGEMENTS RÉALISÉS  
PAR GRAND PARIS SUD

**3,7 km réalisés en 2022**

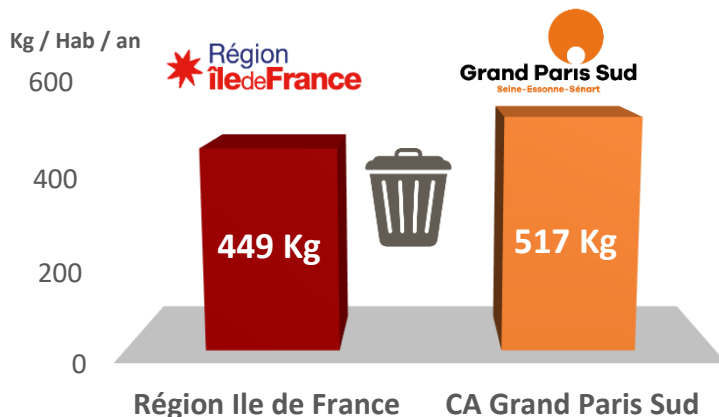




# DÉCHETS DES MÉNAGES

*Produits sur Grand Paris Sud*

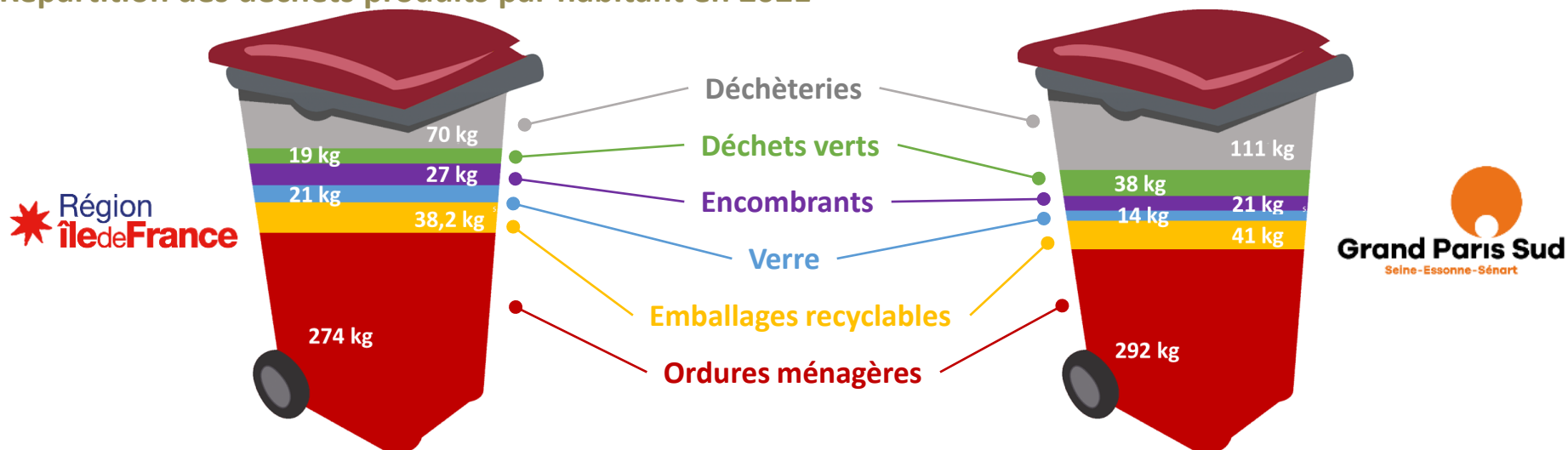
## Déchets totaux produits par habitant en 2021



Les déchets produits sur Grand Paris Sud sont en plus grande quantité qu'en Ile de France car :

- ⇒ Plus d'habitat pavillonnaire produisant plus de déchets verts
- ⇒ Plus de zones rurales engendrant une forte fréquentation des déchèteries

## Répartition des déchets produits par habitant en 2021





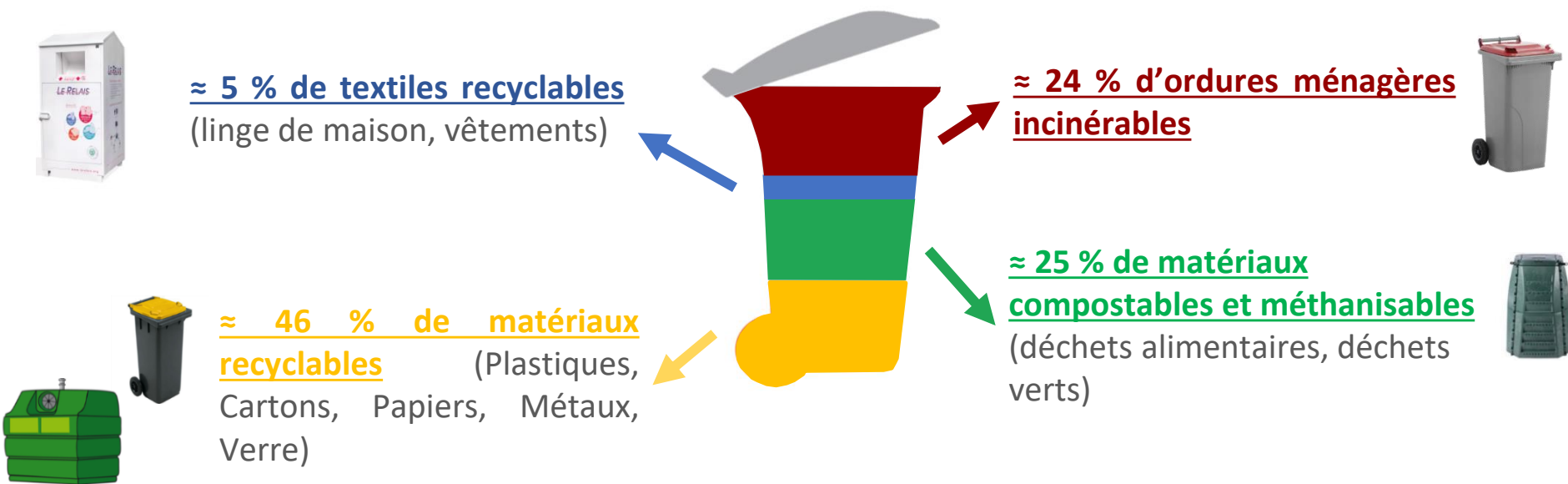


# DÉCHETS DES MÉNAGES

*Produits sur Grand Paris Sud* (Hors déchets de Moissy-Cramayel et Combs-la-Ville gérés par le SIVOM)

## La composition de la poubelle d'ordures ménagères en 2022

Hors déchets de Moissy-Cramayel et Combs-la-Ville gérés par le SIVOM de la Vallée de l'Yerres et des Sénarts



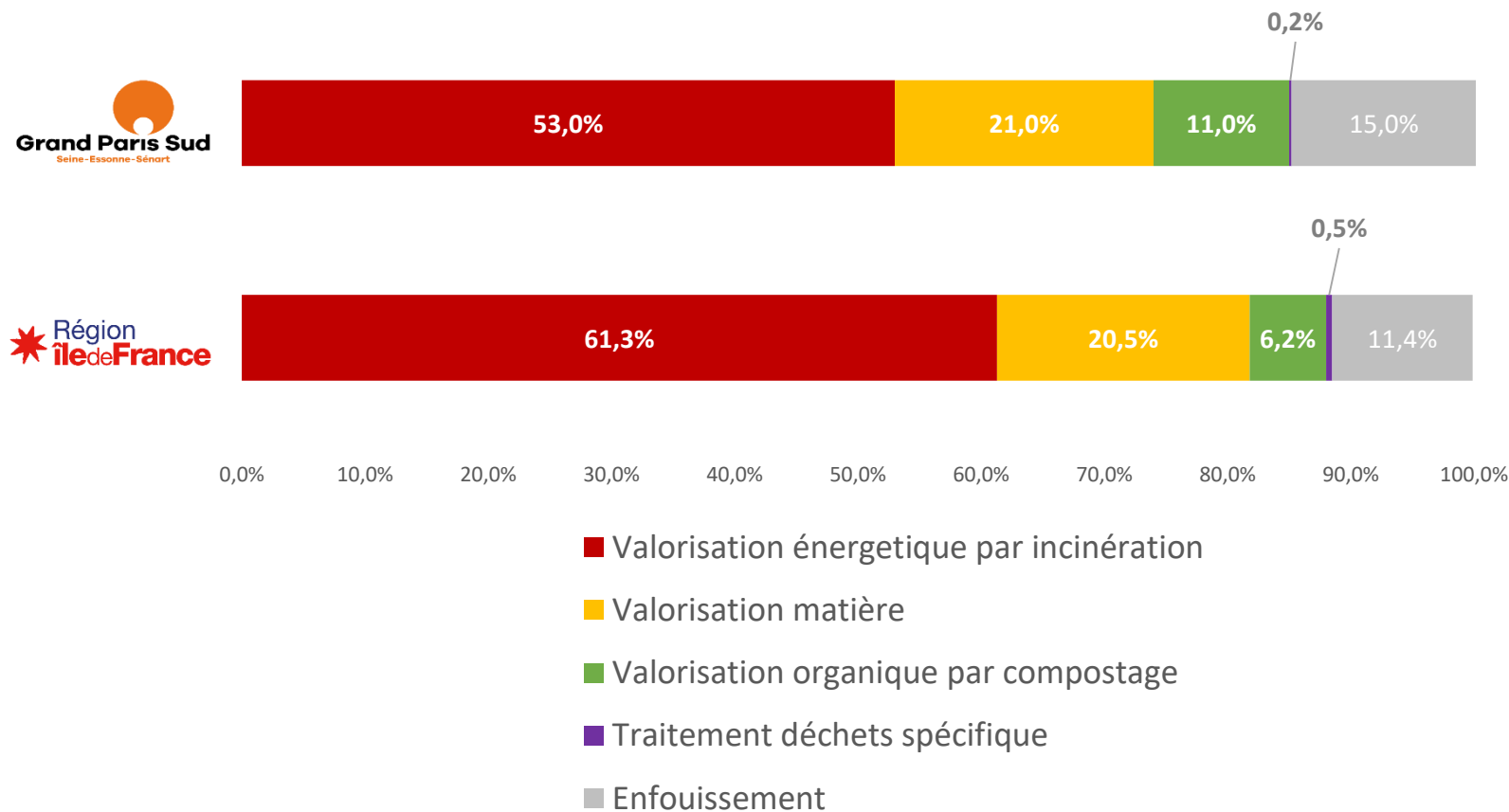
Fort potentiel de réduction du bac d'ordure ménagère car **≈ 76 % des déchets** contenus peuvent être orientés vers de la valorisation matière ou organique à la place de l'incinération.



# DÉCHETS DES MÉNAGES

*Produits sur Grand Paris Sud*

## Mode de traitement des déchets sur le territoire de Grand Paris Sud en 2021



Source : Grand Paris Sud (année de référence 2021) / Observatoire régional d'Île de France (année de référence 2020)





# AGRICULTURE

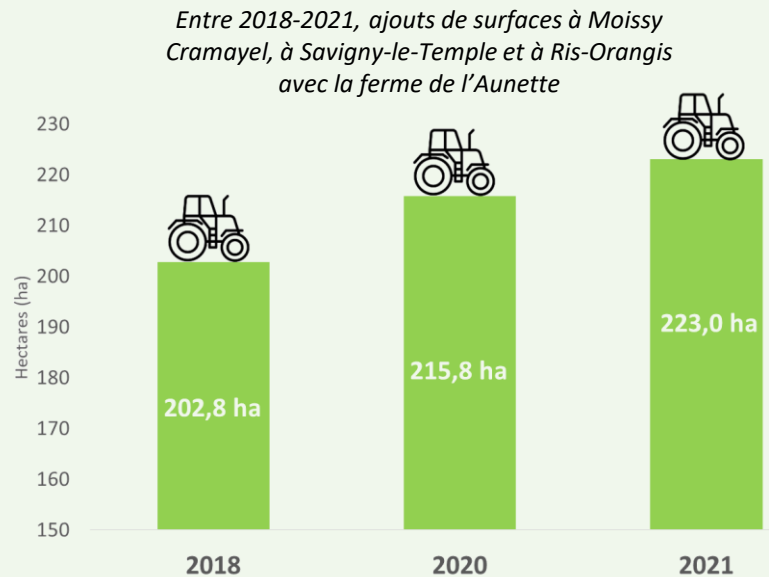
## L'agriculture à Grand Paris Sud en 2022



**4 940 ha de surface agricole utile totale soit 20 % du territoire**



**59 exploitations présentes sur le territoire**



## L'agriculture BIO à Grand Paris Sud

En 2021

**13 exploitations bio sur Grand Paris Sud**



## Evolution des surfaces dédiées à l'agriculture biologique depuis 2018

En 2021

**223 ha soit 4,5 % de la surface agricole utile totale sur Grand Paris Sud**



# ÉLÉMENTS DE MÉTHODOLOGIE

## *Un observatoire alimenté par différentes sources de données*

- ♦ Des données mises à disposition par des **observatoires franciliens** :
  - Le ROSE (consommations d'énergie, production d'EnR&R, émissions de gaz à effet de serre)
  - Airparif (données relatives au trafic routier, qualité de l'air)
  - L'observatoire du Groupement des Agriculteurs Biologiques d'IDF (surfaces/exploitations dédiées à l'agriculture biologique).
- ♦ Des **données détenues par Grand Paris Sud**, au titre des compétences qu'elle exerce (réseaux de chaleur, aménagements cyclables, déchets).
- ♦ Des données transmises par des **partenaires** (réseaux de chaleur, aménagements cyclables).
- ♦ Des données **statistiques** (logements, coût de l'énergie, parc automobile).

# ÉLÉMENTS DE MÉTHODOLOGIE

## Points de vigilance liés à la méthodologie du ROSE

### CONSOMMATIONS ÉNERGÉTIQUES

- ♦ Les consommations du résidentiel, tertiaire, industrie sont basées sur les données des fournisseurs d'énergie ⇒ **Données territorialisées.**
- ♦ A contrario, les consommations liées au transport routier sont construites à partir de modélisations ⇒ **Pas de comptabilisation territorialisée.**

### ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE

- ♦ Pour 2 communes du territoire (Corbeil-Essonnes et Moissy-Cramayel), les **émissions de gaz à effet de serre** liées au secteur industrie **n'ont pas pu être communiquées** par le ROSE.

### PRODUCTION D'ÉNERGIES RENOUVELABLES ET DE RÉCUPÉRATION

- ♦ Les données du ROSE ne prennent en compte **que** les sites de production **localisés sur le territoire de Grand Paris Sud** :
  - ⇒ Energie produite par le **CITD de Vert-le-Grand** intégrée malgré tout car Grand Paris Sud dispose de données (hors ROSE).
  - ⇒ **Distorsions** importantes entre les communes où sont localisés des sites de production (puits géothermiques, chaufferies biomasse, etc) bénéficiant d'un « bonus EnR&R », et les communes où seules les installations individuelles sont comptabilisées.
- ♦ Certaines installations de chaleur renouvelable « individuelles » non comptabilisées (cheminées, poêles).

# ÉLÉMENTS DE MÉTHODOLOGIE

## *Liens entre méthodologie du ROSE et objectifs du PCAET*

### ♦ CONSOMMATIONS D'ÉNERGIE ET ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE

Lors de la parution d'une nouvelle série de données, le ROSE procède à un « recalcul » de l'historique des données en question, intégrant de nouvelles sources de données et des nouvelles méthodologies et modélisations, **fiabilisant** ainsi au fur et à mesure les données mises à disposition.

Afin d'évaluer l'atteinte des objectifs du PCAET de Grand Paris Sud à partir de ces données fiabilisées et mises à jour régulièrement, il est proposé de « recalculer » nos objectifs sur la base des données de référence du ROSE. Ainsi les objectifs chiffrés restent identiques, mais l'année de référence passe de 2013 à 2012 :

- OBJECTIFS PCAET** ⇒ **-16% de consommations d'énergie** entre 2012 (valeur recalculée du ROSE) et 2030
- OBJECTIFS PCAET** ⇒ **-45% des émissions de gaz à effet de serre** entre 2012 (valeur recalculée du ROSE) et 2030

### ♦ PRODUCTION D'ÉNERGIES RENOUVELABLES ET DE RÉCUPÉRATION

De la même manière, en cohérence avec la méthodologie du ROSE qui n'intègre pas le chauffage au bois individuel et afin de pouvoir suivre l'évolution de cette donnée, il est proposé que l'objectif du PCAET de Grand Paris Sud soit désormais calculé sans cette « filière » :

- OBJECTIFS PCAET** ⇒ **Production d'EnR&R X 5** entre 2013 (valeur du ROSE, hors chauffage bois individuel) et 2030

# ÉLÉMENTS DE MÉTHODOLOGIE

## *Points de vigilance liés aux déclinaisons communales*

- ♦ **Seules les données listées ci-après sont déclinées à l'échelle communale**, car disponibles et interprétables à cette échelle :
  - ⇒ consommations d'énergie, production d'énergies renouvelables et de récupération, émissions de gaz à effet de serre, mobilités et facture énergétique de l'habitat.
- ♦ A l'échelle communale, **certaines caractéristiques locales** vont **impacter très fortement** les consommations d'énergie (et en corollaire les émissions de gaz à effet de serre) de certaines communes : présence d'axes de circulation structurants (A6, A5, N104, N6...), tissu économique particulièrement dense (industrie, tertiaire, zones commerciales).
  - ⇒ La méthodologie utilisée ne permet pas « d'individualiser » les consommations des sites énergivores (gros sites industriels, centre commerciaux importants, etc) ni celles liées aux grandes infrastructures de transport qui traversent certaines communes.
  - ⇒ Les parts des secteurs des transports, de l'industrie ou encore du tertiaire peuvent alors devenir prépondérantes.
  - ⇒ Les comparaisons « commune vs Grand Paris Sud » deviennent délicates.



# A l'échelle communale



- **Bondoufle**
- **Cesson**
- **Combs-la-Ville**
- **Corbeil-Essonnes**
- **Etiolles**
- **Evry-Courcouronnes**
- **Grigny**
- **Le Coudray-Montceaux**
- **Lieusaint**
- **Lisses**
- **Moissy-Cramayel**
- **Morsang-sur-Seine**
- **Nandy**
- **Réau**
- **Ris-Orangis**
- **Saint-Germain-lès-**
- **Corbeil**
- **Saint-Pierre-du-Perray**
- **Saintry-sur-Seine**
- **Savigny-le-Temple**
- **Soisy-sur-Seine**
- **Tigery**
- **Vert-Saint-Denis**
- **Villabé**

# 6 thématiques observées à l'échelle communale



*3 Thèmes non déclinés à l'échelle communale*



*Manque de données sources à cette échelle et/ou non interprétables à cette échelle*