



Edition

2024

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 2023.

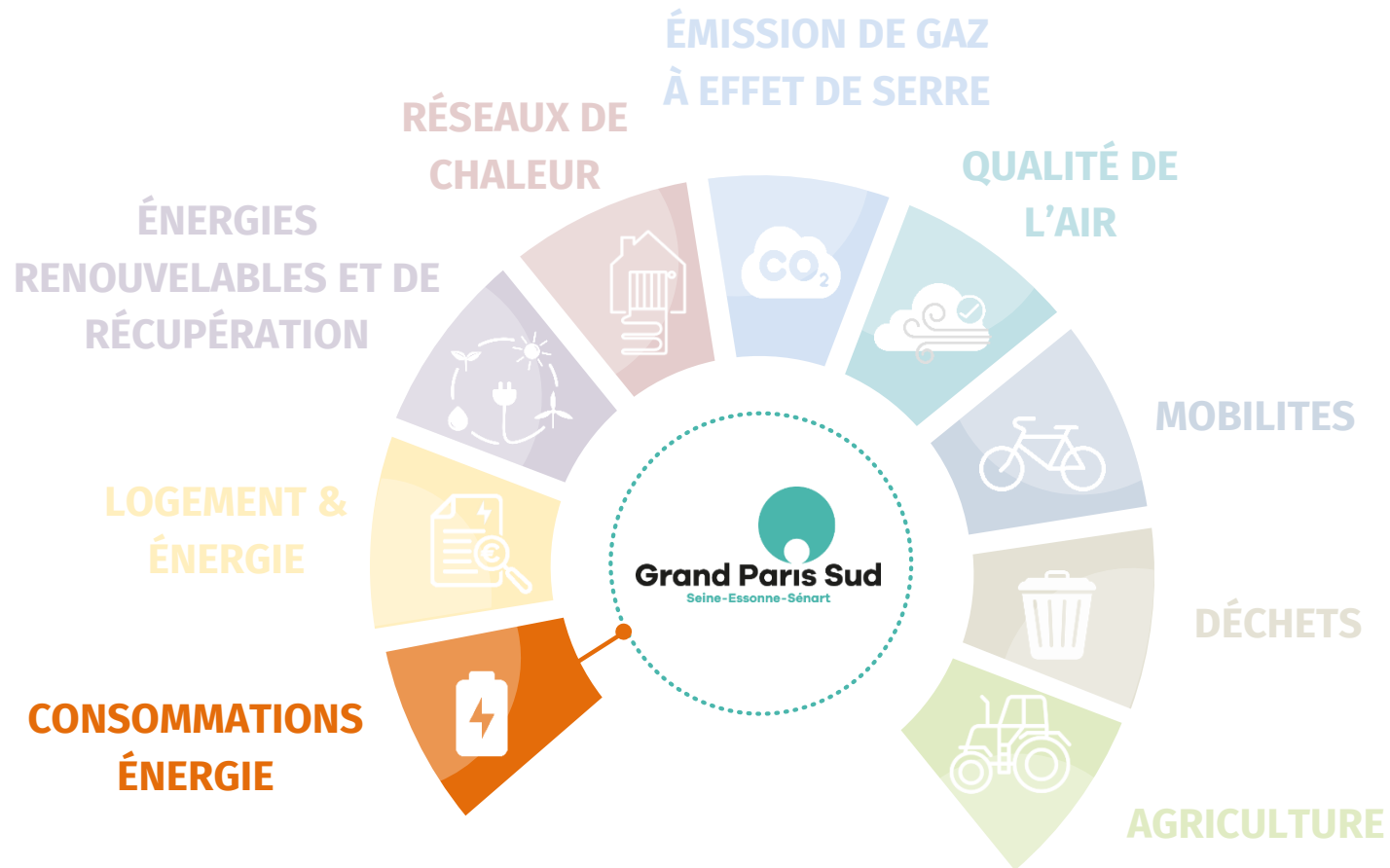
SOMMAIRE

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





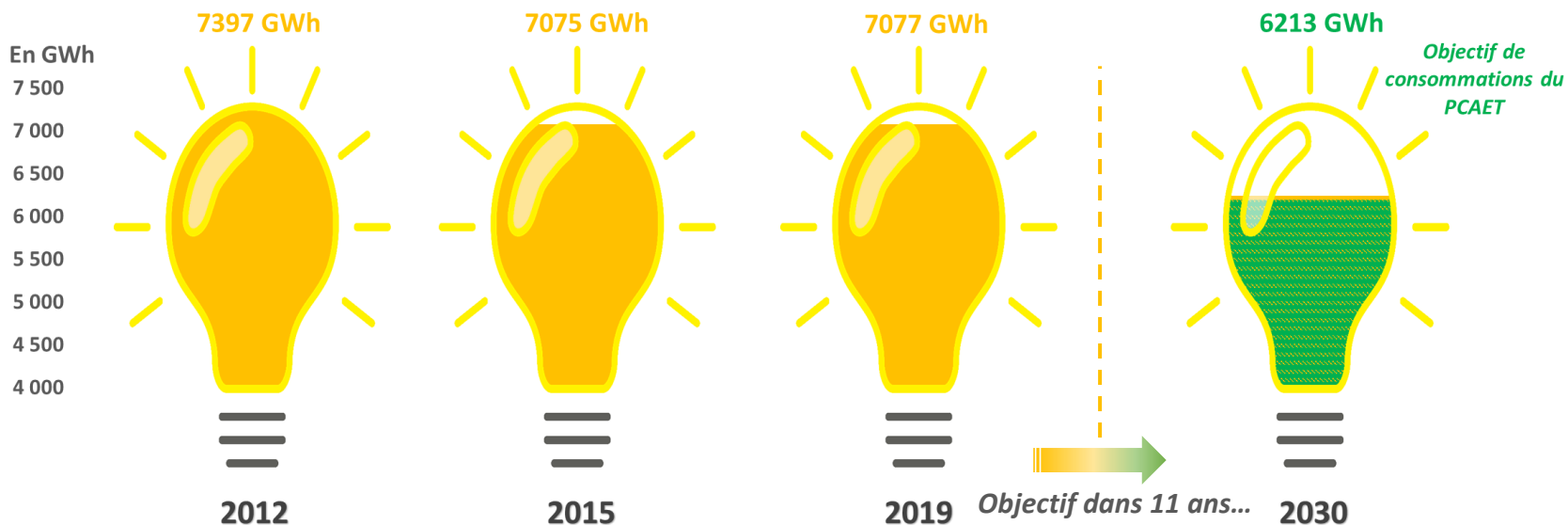
CONSOMMATIONS D'ÉNERGIE





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.

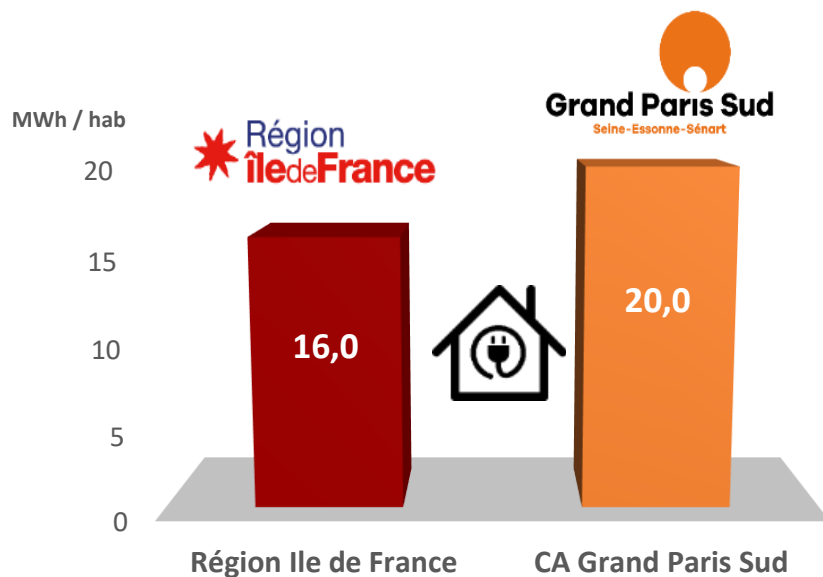
Source : ROSE

*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



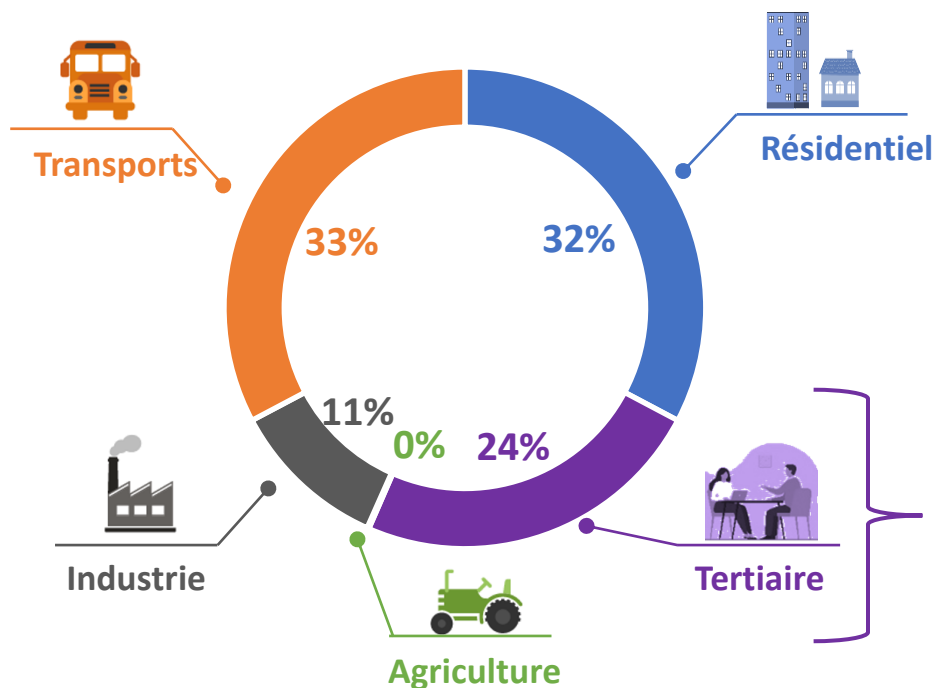
- ➔ Sur Grand Paris Sud part de consommation d'énergie plus importante :
 - ⇒ Plus de maisons et de grands logements
 - ⇒ Plus de déplacements en véhicules individuels
 - ⇒ Territoire traversé par plusieurs axes de circulation majeurs.



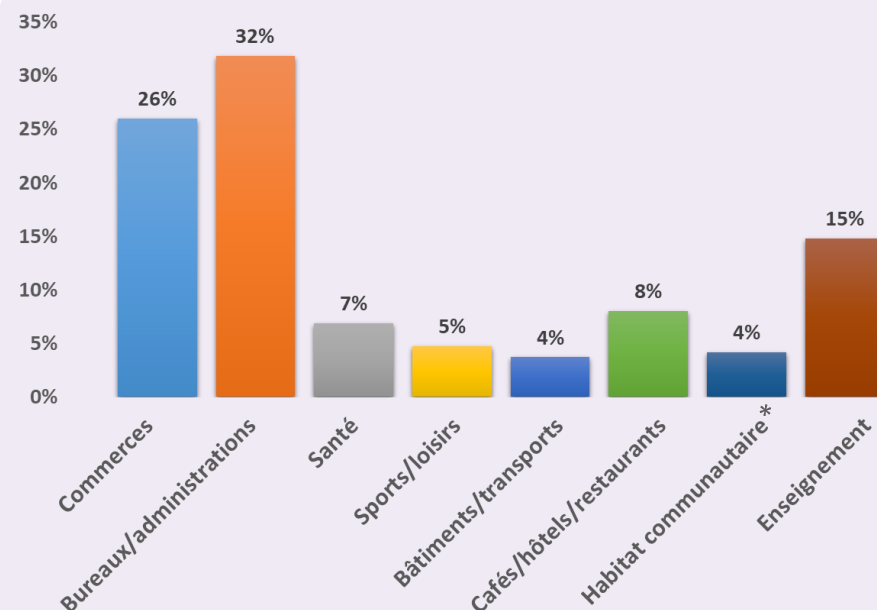
CONSOMMATIONS D'ÉNERGIE

Consommations d'énergie par secteur en 2019

Total : 6912 GWh



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



Source : ROSE

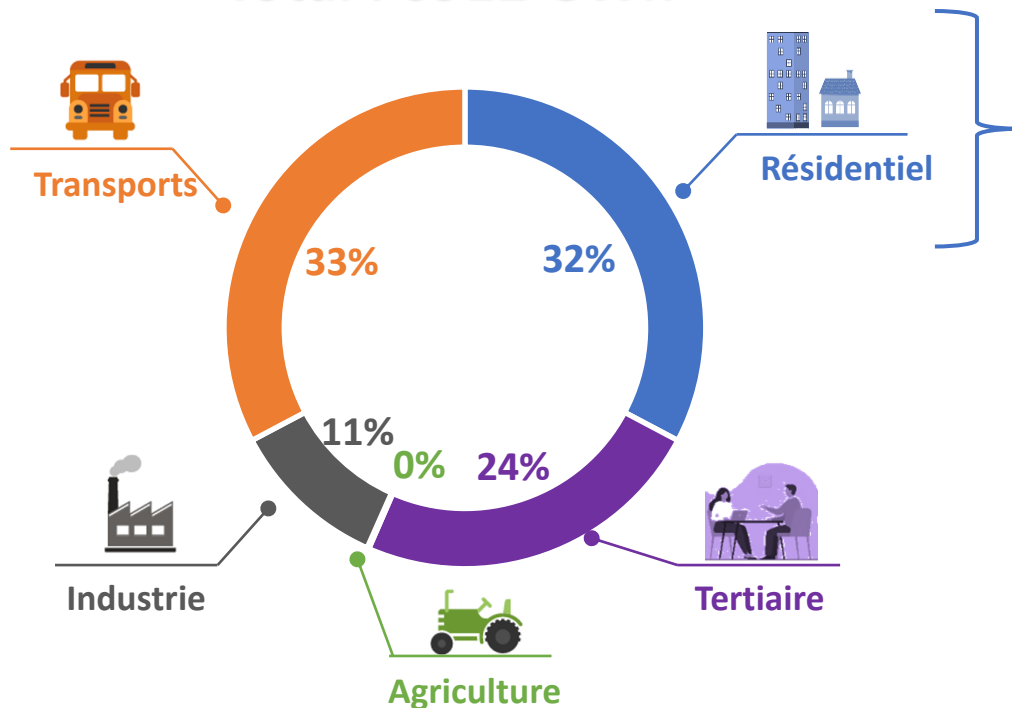
*Habitat communautaire : maisons de retraite, foyers pour travailleurs, résidences étudiantes, orphelinats, foyers pour sans-abri, etc.



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%

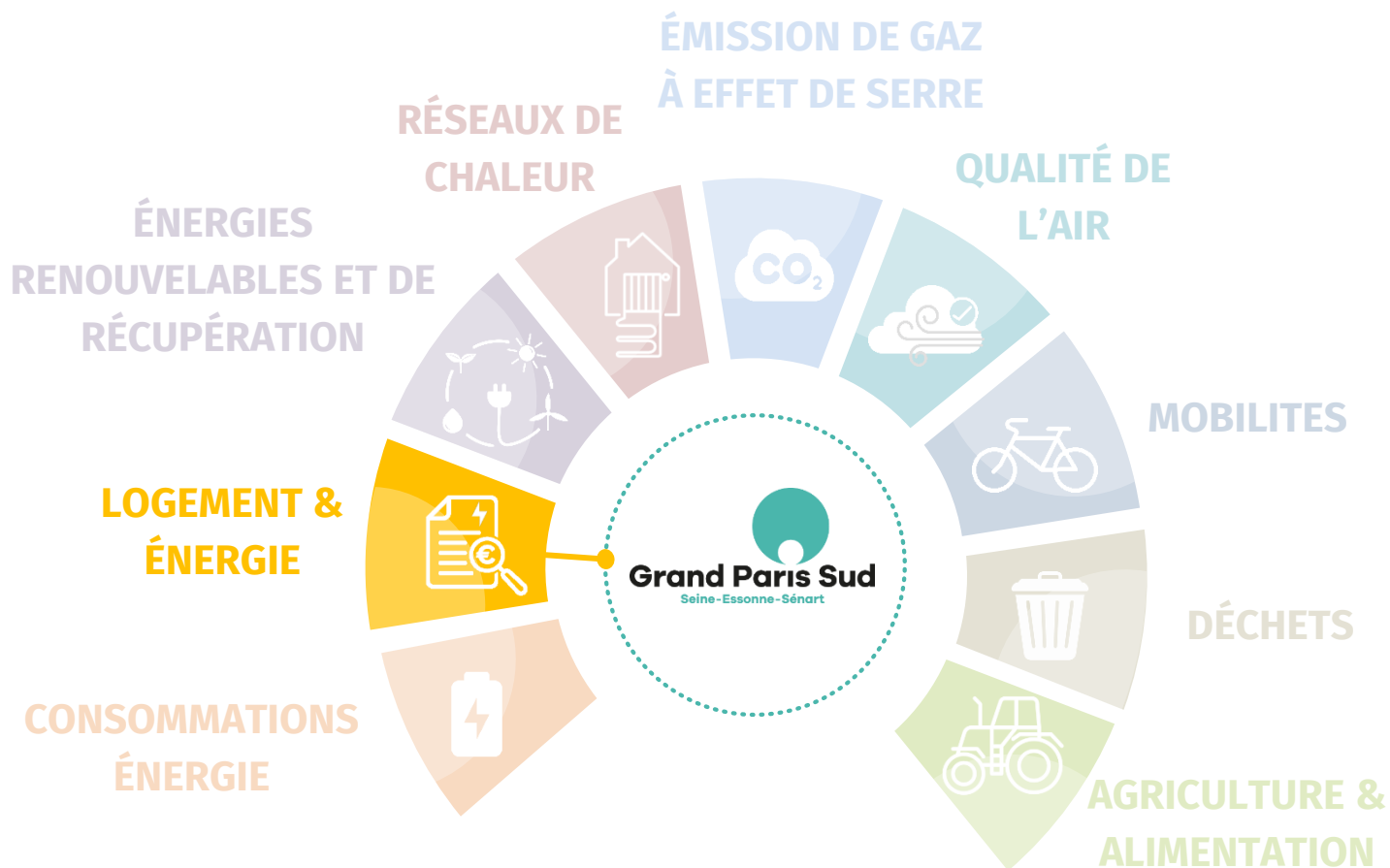


Réseau de chaleur

13%



LOGEMENT & ÉNERGIE



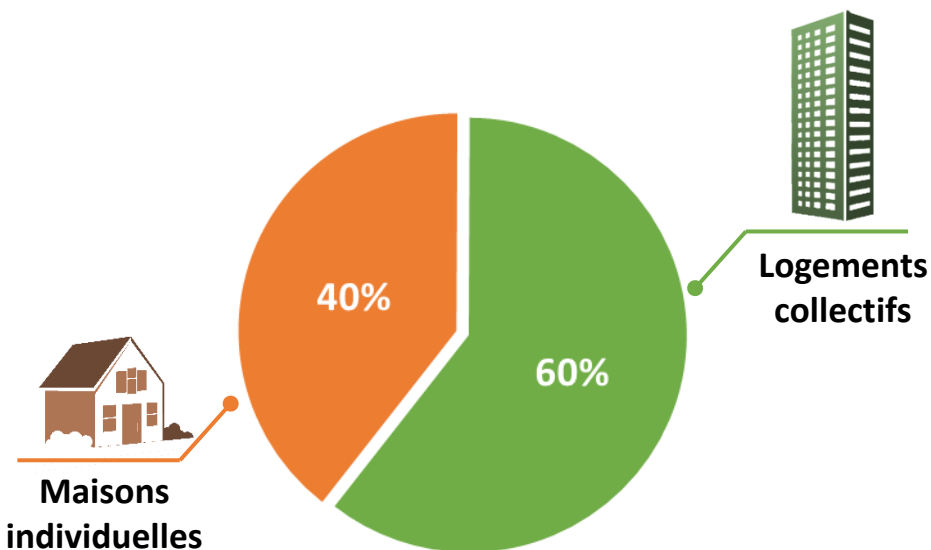


LOGEMENT & ÉNERGIE

2019

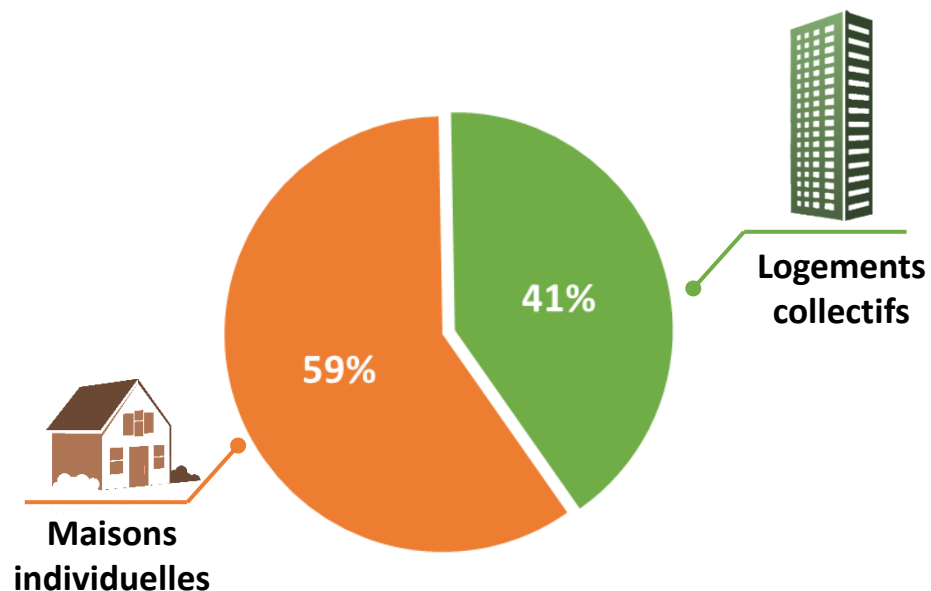
Répartition des types de logements

144 398 logements présents sur le territoire de GPS



Répartition des consommations

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

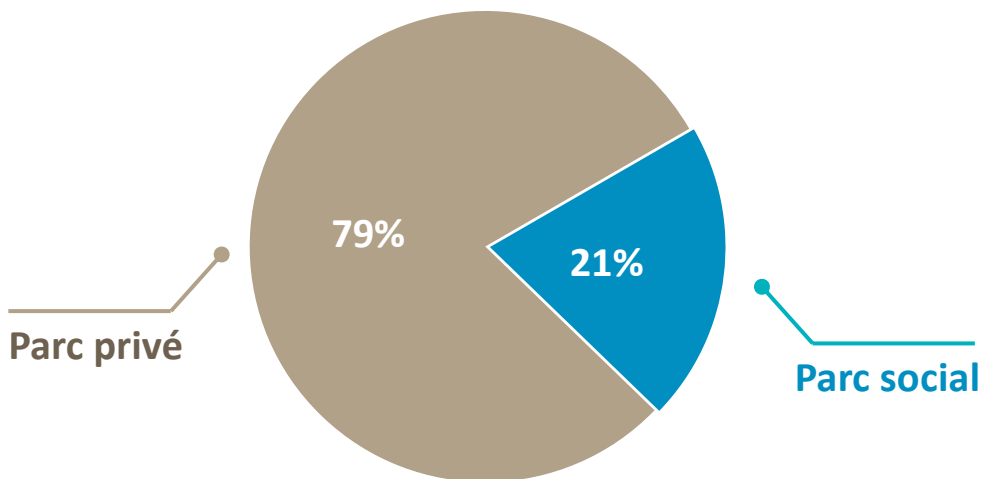


60% des consommations énergétiques du résidentiel sont générées par les maisons individuelles qui représentent 40% du parc de logements



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

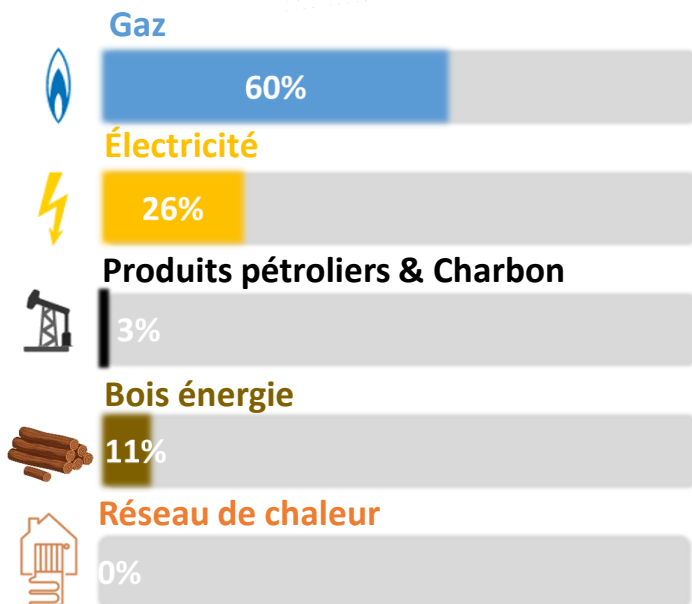
Le parc de logements privés consomme 79% de l'énergie du résidentiel, elle-même consommée à 72% par les maisons individuelles.



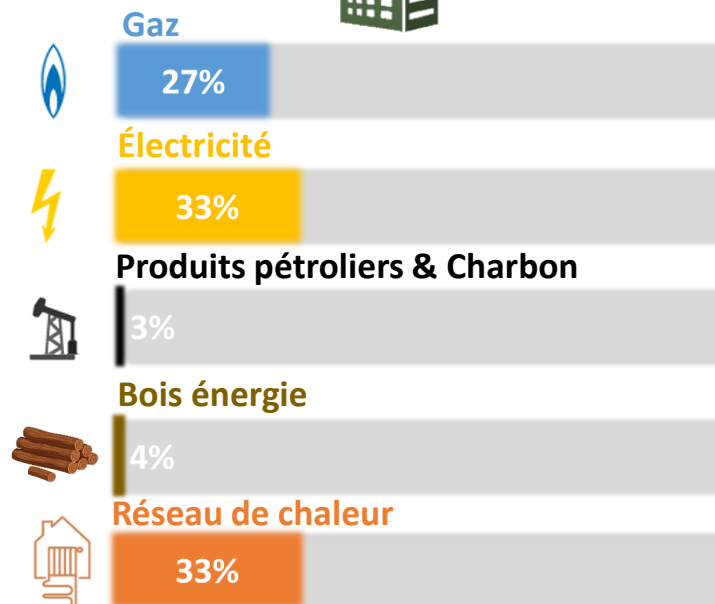
LOGEMENT & ÉNERGIE

Types d'énergies consommées en 2019

Dans les maisons individuelles



Dans les logements collectifs





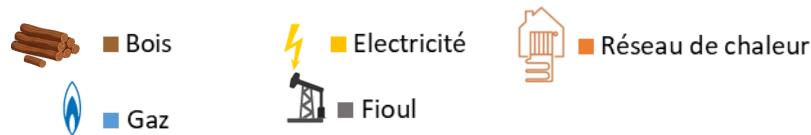
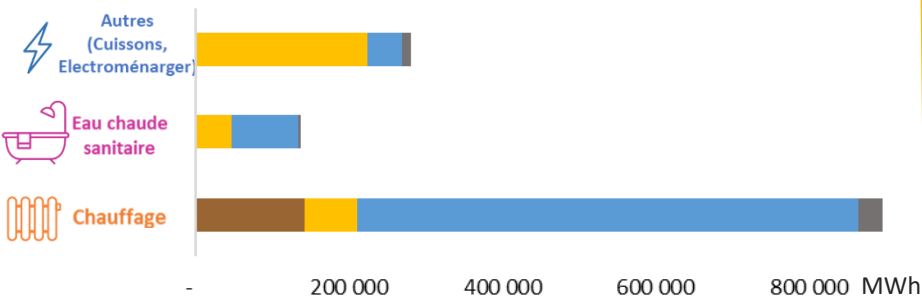
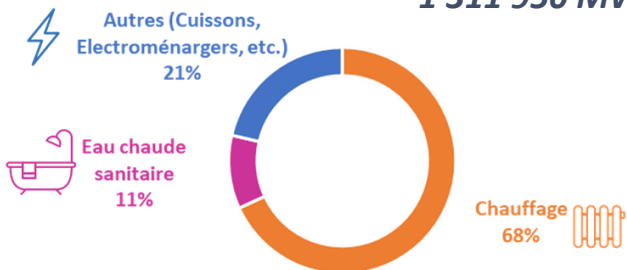
LOGEMENT & ÉNERGIE

La consommation par usage en 2019 (chauffage, eau chaude sanitaire, cuisson, etc.)



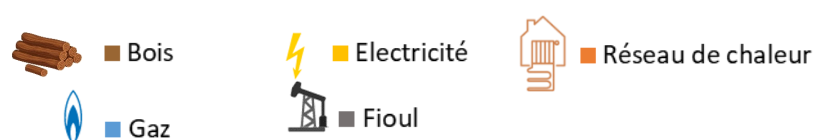
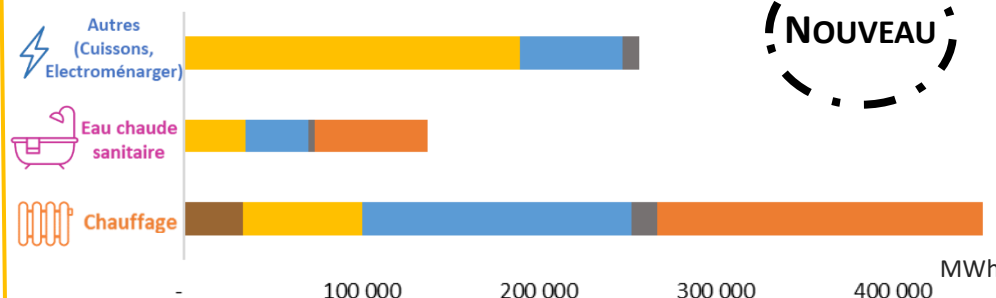
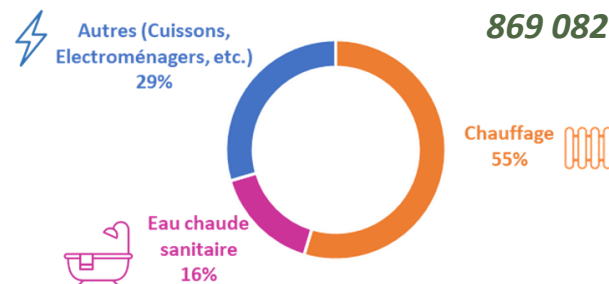
Dans les maisons individuelles

Consommation totale :
1 311 950 MWh /an



Dans les logements collectifs

Consommation totale :
869 082 MWh /an



NOUVEAU

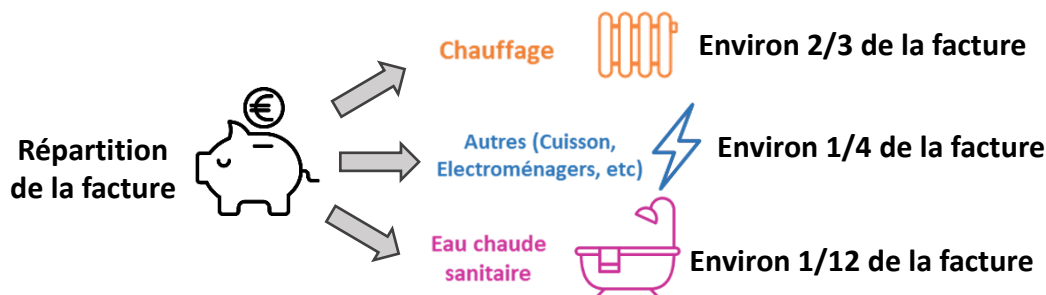


LOGEMENT & ÉNERGIE

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

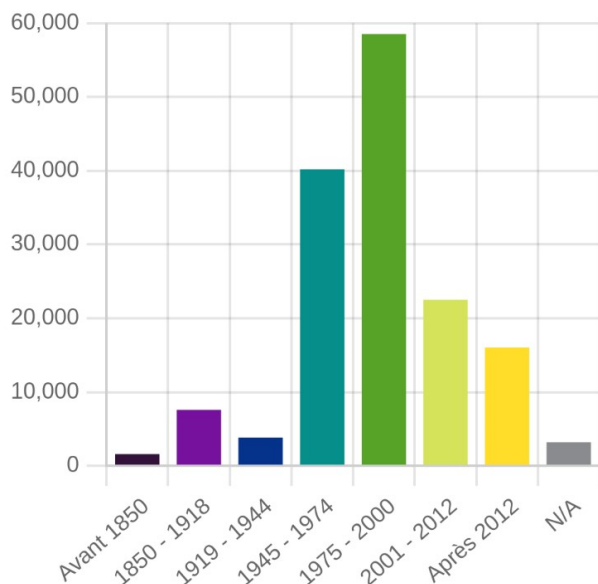
Dans une maison individuelle
2311 €/an



LOGEMENT & ÉNERGIE



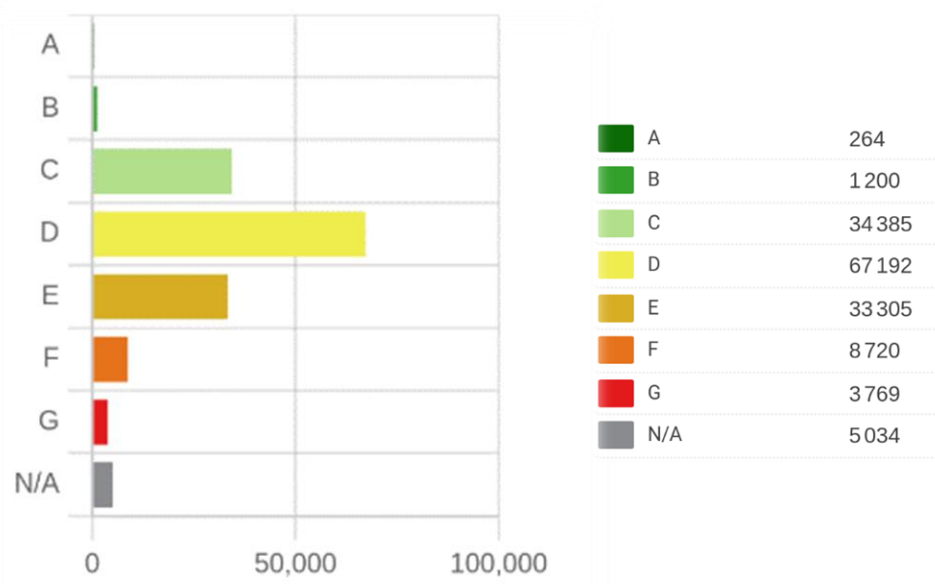
Répartition du parc de logement par années de construction en 2023



Avant 1850	1 618
1850 - 1918	7 607
1919 - 1944	3 844
1945 - 1974	40 287
1975 - 2000	58 649
2001 - 2012	22 564
Après 2012	16 088
N/A	3 212

Un parc de logements construit à 38 % entre 1975 et 2000

Classe énergétique du DPE des logements « réalisée ou estimée » en 2023



Zoom sur le DPE et le calendrier des interdictions à la location pour éliminer progressivement les logements énergivores :

- En 2025, les logts de classe G → 3 769 logts (2,5% du parc)
- En 2028, les logts de classe F → 8 720 logts (5,7% du parc)
- En 2034, les logts de classe E → 33 305 logts (21,6% du parc)

Source : IMOPE - La classe énergétique du DPE affichée correspond au plus récent diagnostic DPE réalisé à l'adresse. Si aucun DPE n'a été réalisé, la performance énergétique est prédite par un algorithme.

En 2023 sur la CA GPS, 26% des DPE ont été réalisées et 74% sont estimées avec l'algorithme IMOPE



LOGEMENT & ÉNERGIE



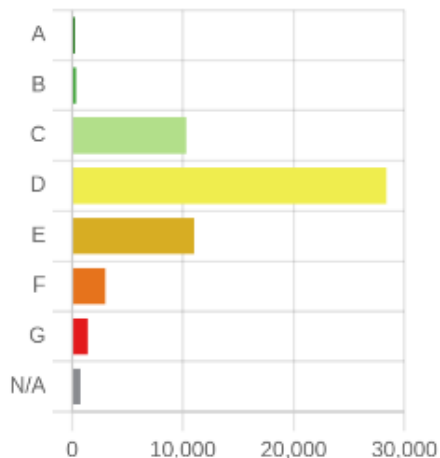
CLASSE ÉNERGÉTIQUE DU DPE DES LOGEMENTS RÉALISÉE OU ESTIMÉE EN 2023



Dans les maisons individuelles

A	213
B	334
C	10 289
D	28 390
E	11 012
F	3 000
G	1 387
N/A	714

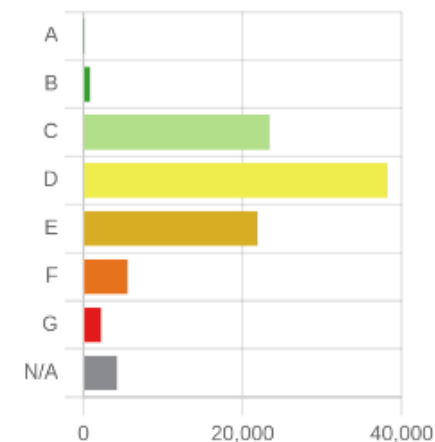
total: 55 339



Dans les logements collectifs

A	46
B	866
C	23 394
D	38 267
E	21 891
F	5 558
G	2 239
N/A	4 225

total: 96 486



15 400 maisons individuelles de classe énergétique E, F et G, considérés comme des logements énergivores, soit **10 % du parc total de logements**

66% des logements énergivores sont des logements collectifs

29 700 logements collectifs de classe énergétique E, F et G, considérés comme des logements énergivores, soit **19 % du parc de logements**

Source : IMOPE - La classe énergétique du DPE affichée correspond au plus récent diagnostic DPE réalisé à l'adresse. Si aucun DPE n'a été réalisé, la performance énergétique est prédite par un algorithme.

En 2023 sur la CA GPS, 26% des DPE ont été réalisées et 74% sont estimés avec l'algorithme IMOPE



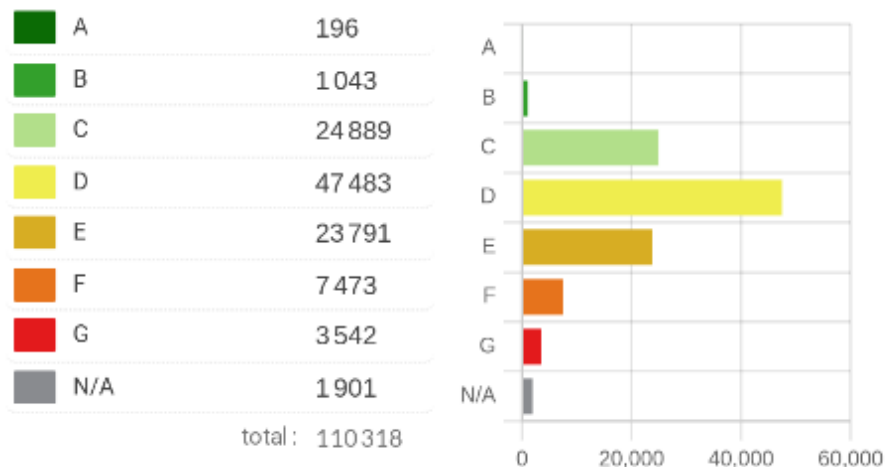
LOGEMENT & ÉNERGIE



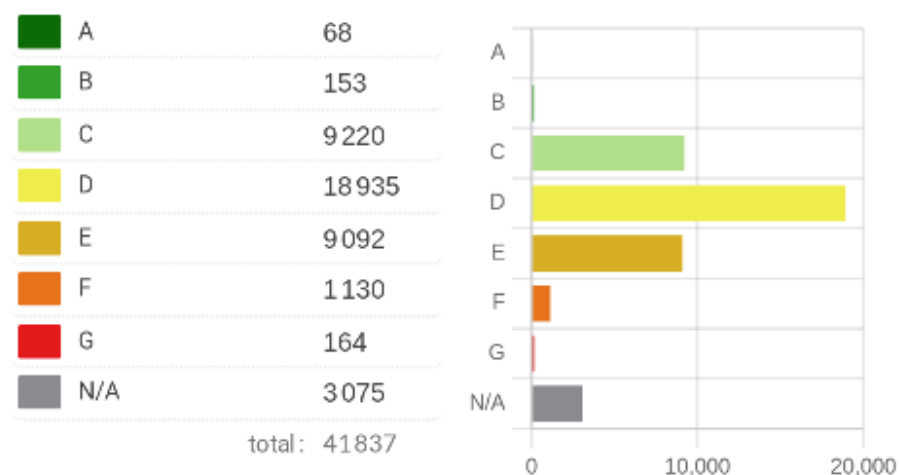
CLASSE ÉNERGÉTIQUE DU DPE DES LOGEMENTS RÉALISÉE OU ESTIMÉE EN 2023



Dans le parc privé



Dans le parc social



34 800 logements du parc privé de classe énergétique E, F et G, considérés comme des logements énergivores, soit **23 % du parc de logements**

77% des logements énergivores font partie du parc privé

10 400 logements du parc social de classe énergétique E, F et G, considérés comme des logements énergivores, soit **7 % du parc de logements**

Source : IMOPE - La classe énergétique du DPE affichée correspond au plus récent diagnostic DPE réalisé à l'adresse. Si aucun DPE n'a été réalisé, la performance énergétique est prédite par un algorithme.

En 2023 sur la CA GPS, 26% des DPE ont été réalisées et 74% sont estimés avec l'algorithme IMOPE

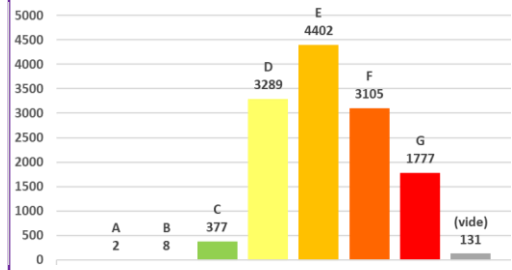


LOGEMENT & ÉNERGIE

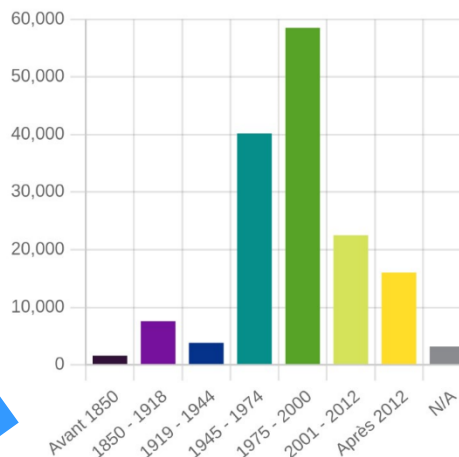
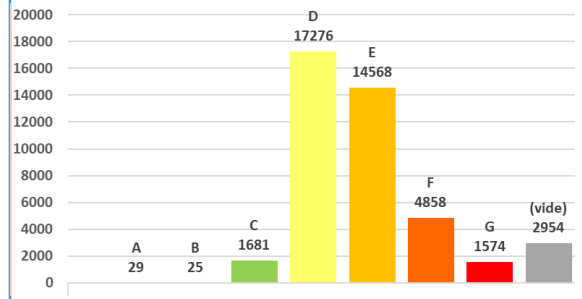


La répartition de la classe énergétique du DPE en fonction de l'âge du parc de logements en 2023

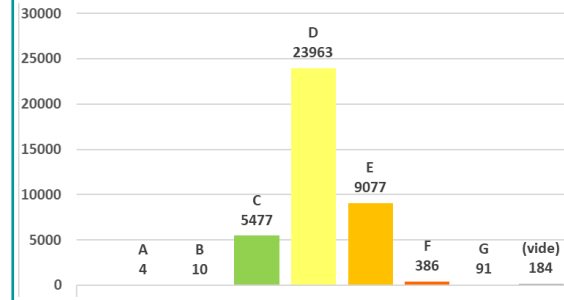
Avant 1945



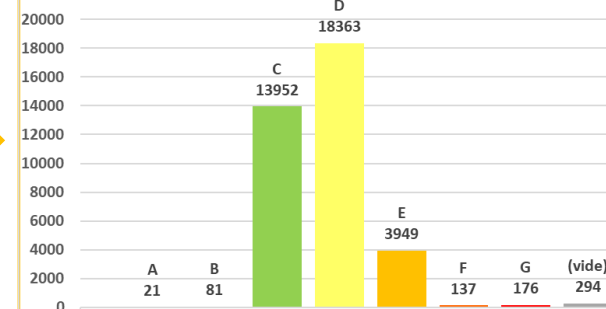
De 1946 à 1975



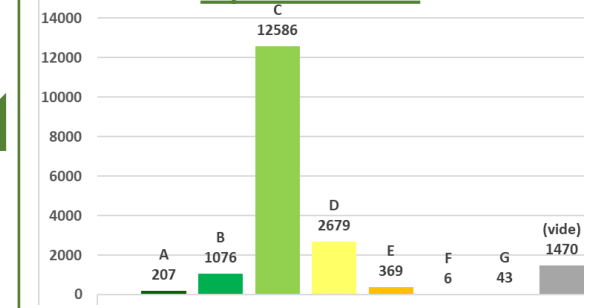
De 1976 à 1990



De 1991 à 2011



Après 2012

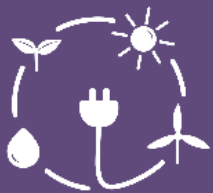


Les classes énergétique A,B,C représentent 78 % des constructions après 1990

Source : IMOPE - La classe énergétique du DPE affichée correspond au plus récent diagnostic DPE réalisé à l'adresse. Si aucun DPE n'a été réalisé, la performance énergétique est prédite par un algorithme.

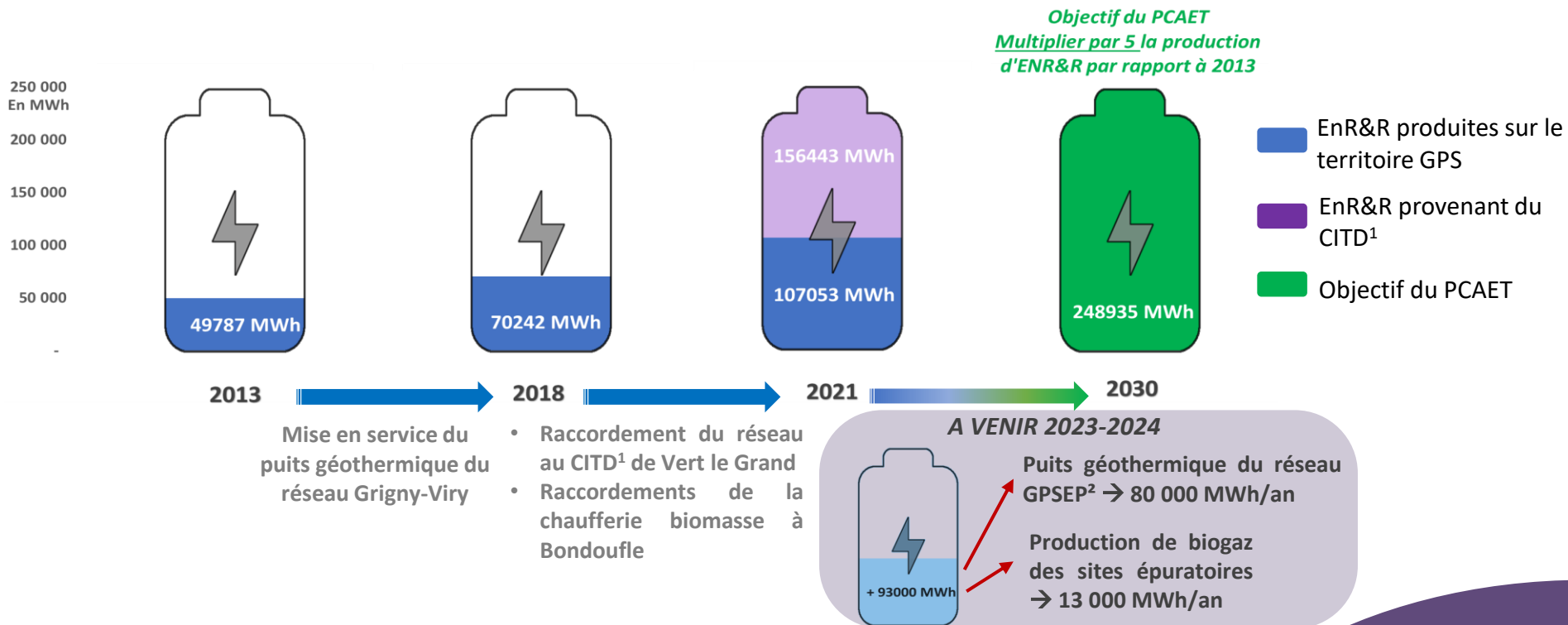
En 2023 sur la CA GPS, 26% des DPE ont été réalisées et 74% sont estimées avec l'algorithme IMOPE





ÉNERGIES RENOUVELABLES ET DE RÉCUPÉRATION

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

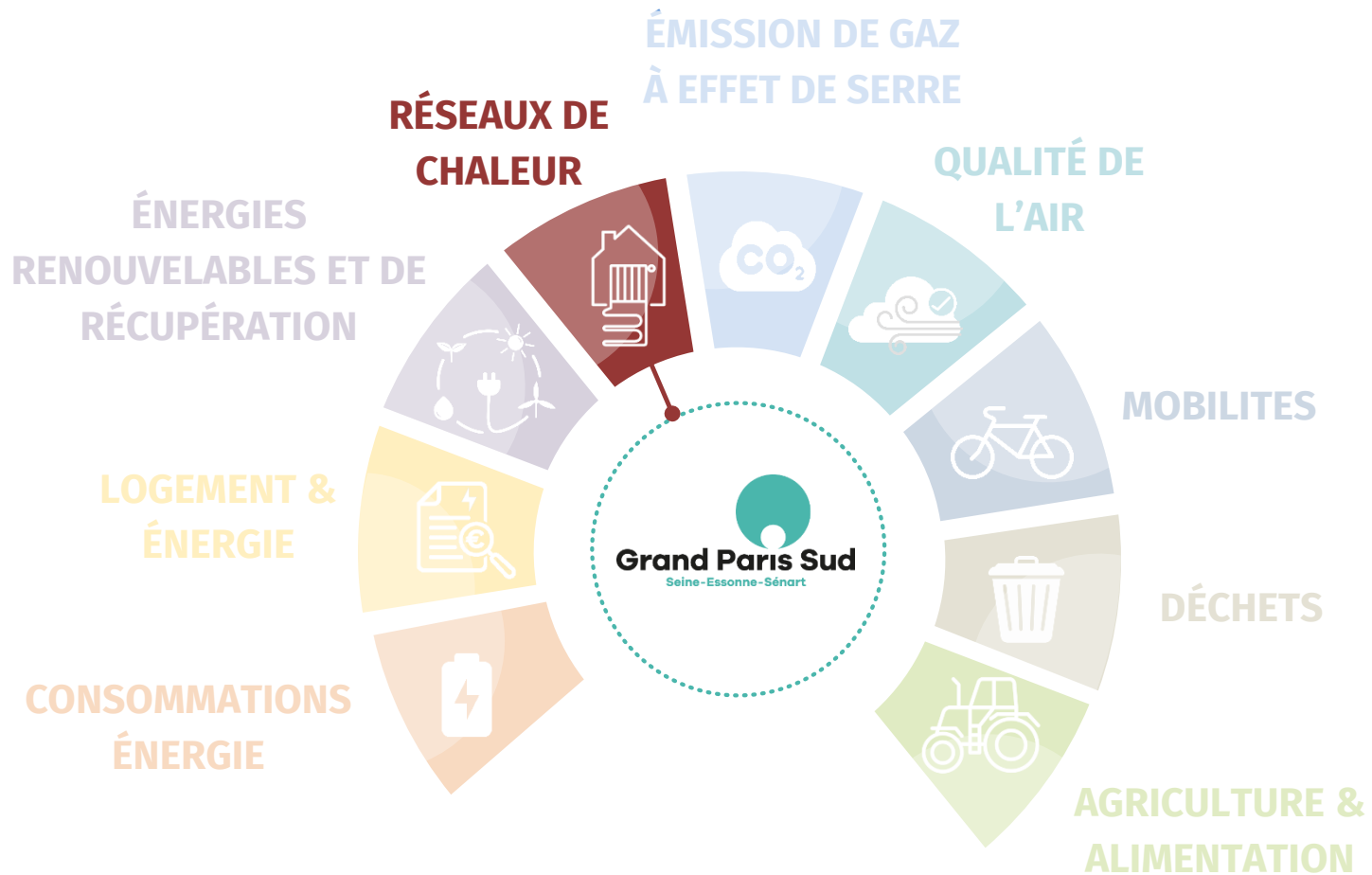


- EnR&R produites sur le territoire GPS
- EnR&R provenant du CITD¹
- Objectif du PCAET

Zoom sur la part d'EnR&R produites sur le territoire en 2021



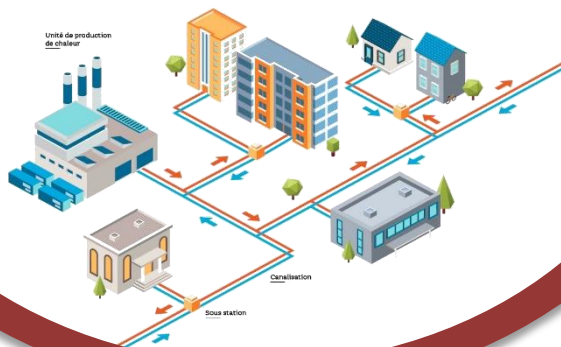
En 2021 :
43% de l'objectif du PCAET atteint en matière de production d'EnR&R sur le territoire de la CA GPS





RÉSEAUX DE CHALEUR

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



● → **55 100 équivalent logements raccordés à un réseau de chaleur en 2022**

60% de ces logements sont raccordés à un réseau de chaleur géré par GPS.



● → **90 km de linéaire de réseaux, dont 58 km gérés par GPS.**



RÉSEAUX DE CHALEUR

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

Étendre les réseaux existants



Créer de nouveaux réseaux

Inciter au raccordement sur les réseaux existants

Des taux d'EnR&R en 2022 variables selon les réseaux

Ville	Bondoufle	Evry-Courcouronnes	Ris-Orangis	Grigny		
Gestionnaire	GPS	GPSEP	Essonne Habitat	GPA	SEER	Soccram
Taux ENR&R	86 %	56 %	77 %	50 %	64 %	40 %
Quantité EnR&R (MWh)	5 500	122 080	22 000	3 500	69 700	13 000

401 GWh délivrés par des réseaux de chaleur en 2022
dont 218 GWh distribués par un réseau de chaleur géré par GPS.

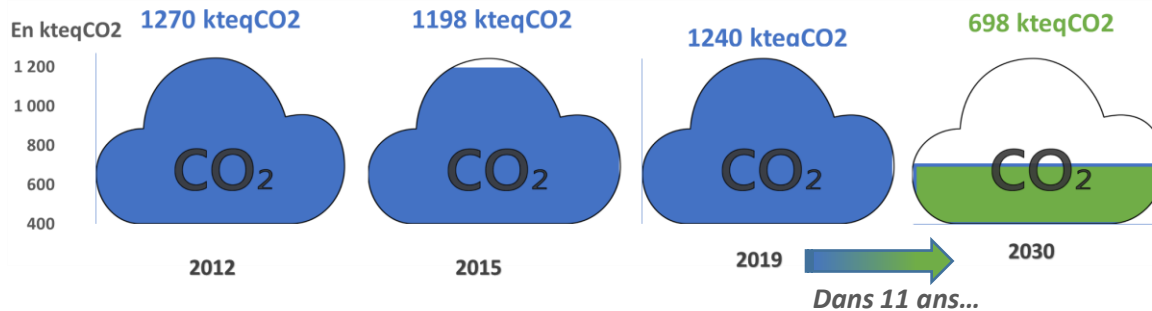
ÉMISSION DE GAZ À EFFET DE SERRE



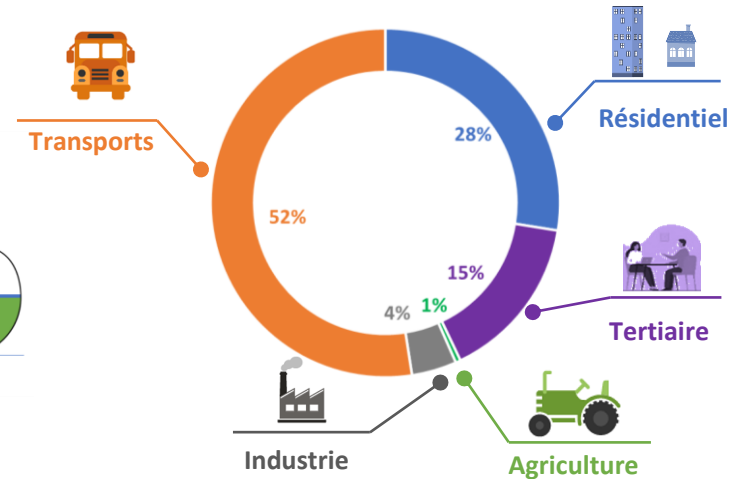


ÉMISSIONS DE GAZ A EFFET DE SERRE

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



Émissions de gaz à effet de serre par secteur en 2019

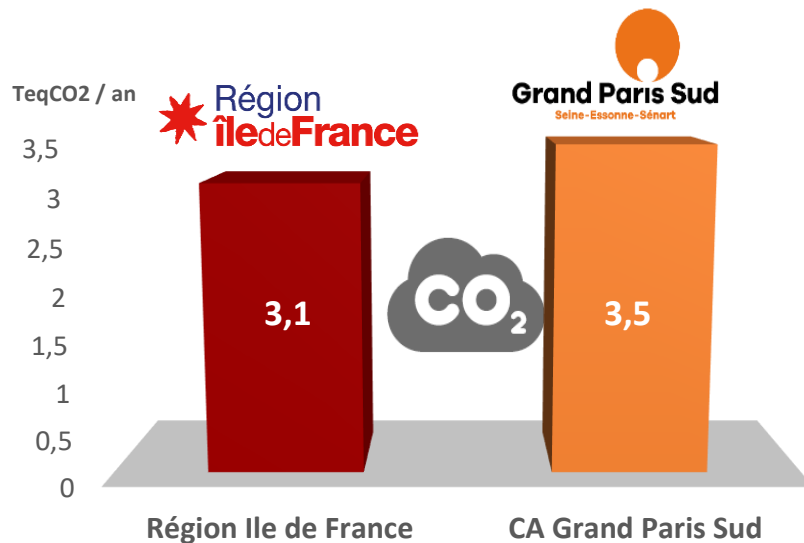


La méthodologie utilisée par l'observatoire régional **ne permet pas d'individualiser les émissions de gaz à effet de serre liées aux sites très émetteurs** (gros sites industriels, centre commerciaux importants, etc) et **aux grandes infrastructures de transport** (axes autoroutiers), sur lesquels la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

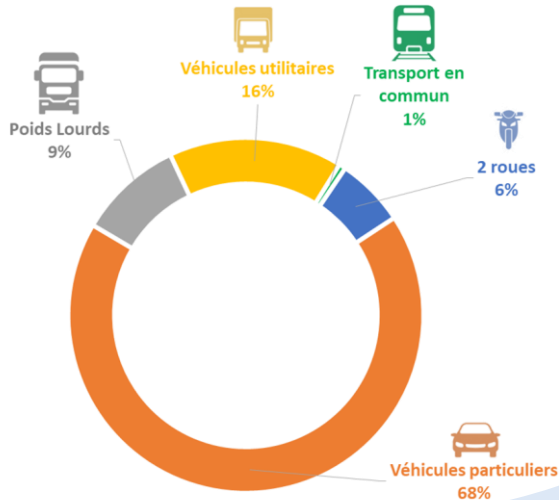


- Les émissions de gaz à effet de serre sont plus élevées sur Grand Paris Sud qu'en Ile-de-France car :
- ⇒ Plus de déplacements en véhicules individuels
 - ⇒ Territoire traversé par plusieurs axes de circulation majeurs (ex : A6, A5, N104, N6...).



ÉMISSIONS DE GAZ A EFFET DE SERRE

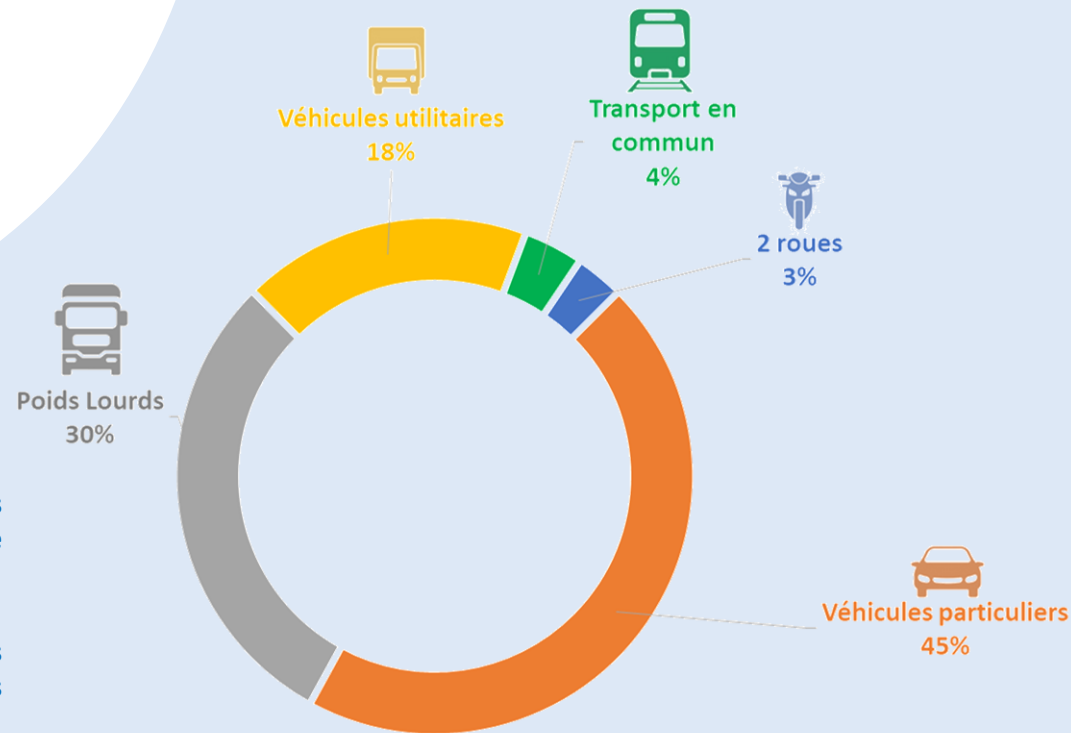
Répartition des kilomètres parcourus sur Grand Paris Sud en 2019 par type de véhicule

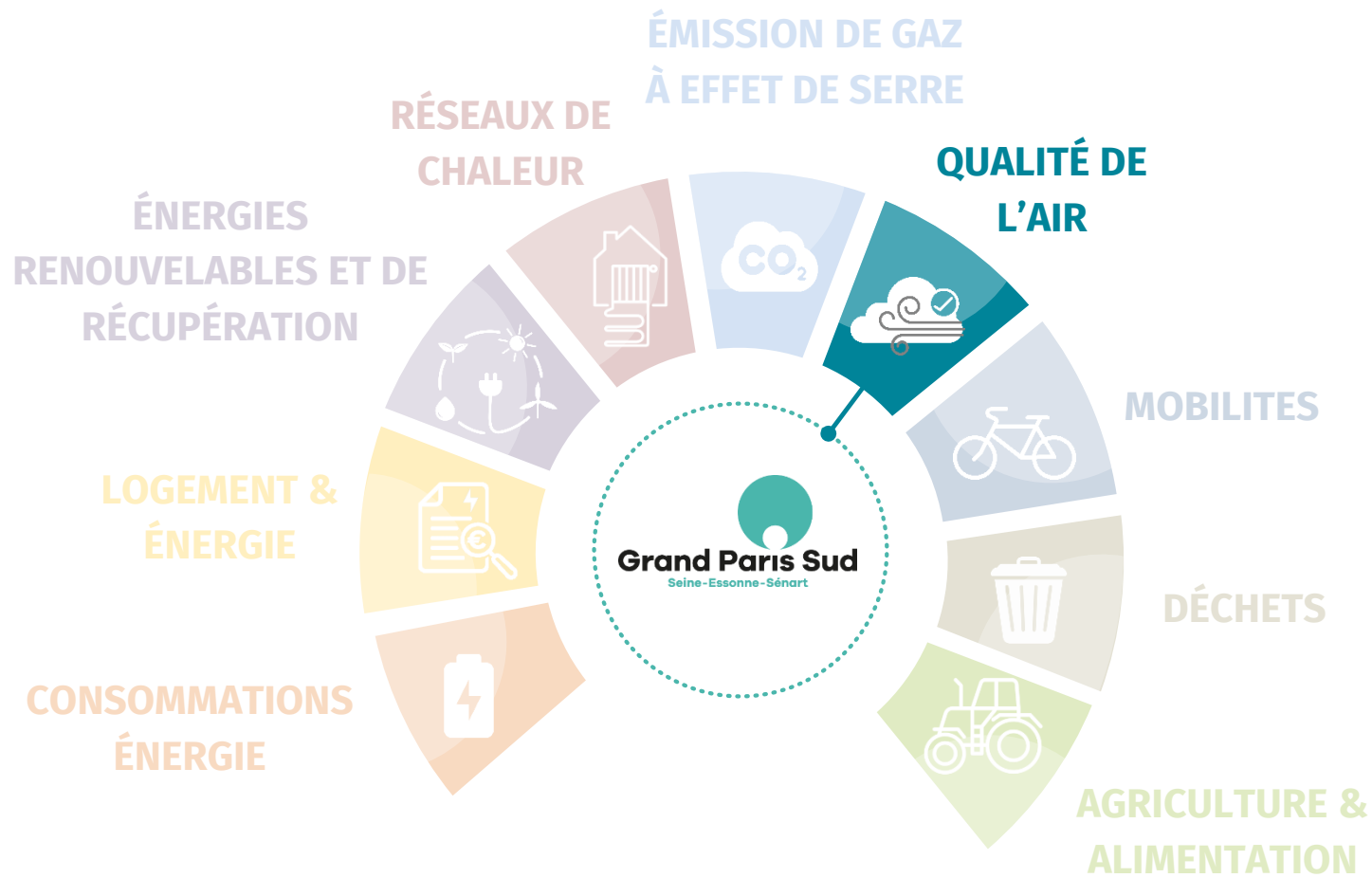


Grand Paris Sud = territoire traversé par des axes de circulation très structurants à l'échelle nationale et régionale

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).

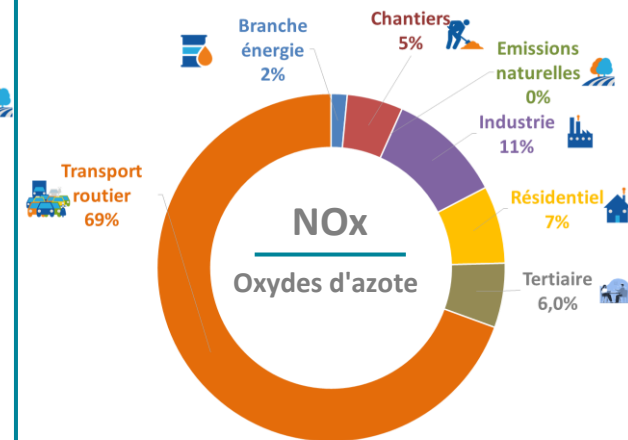
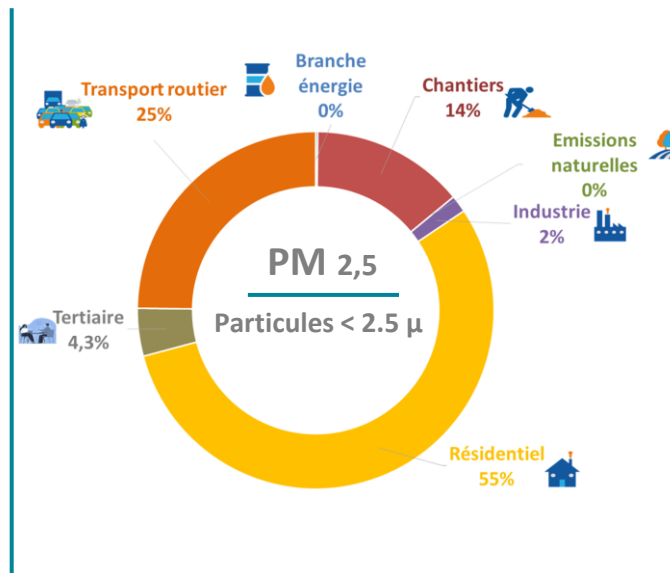
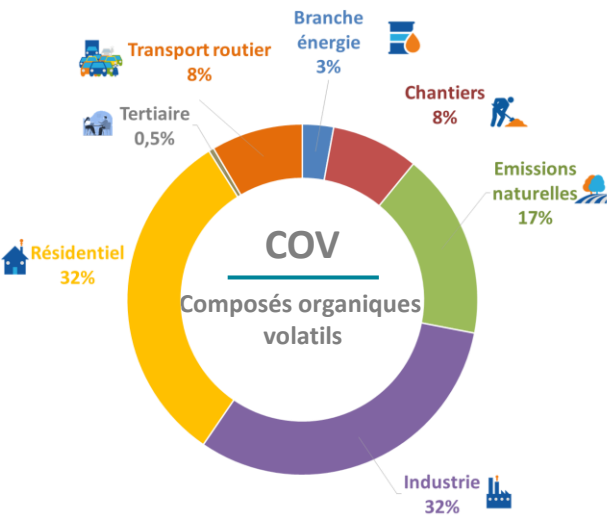


Les oxydes d'azotes (NO_x) : regroupant le monoxyde d'azote (**NO**) et le dioxyde d'azote (**NO₂**), ils proviennent des activités de combustion, notamment du trafic routier.



QUALITÉ DE L'AIR

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



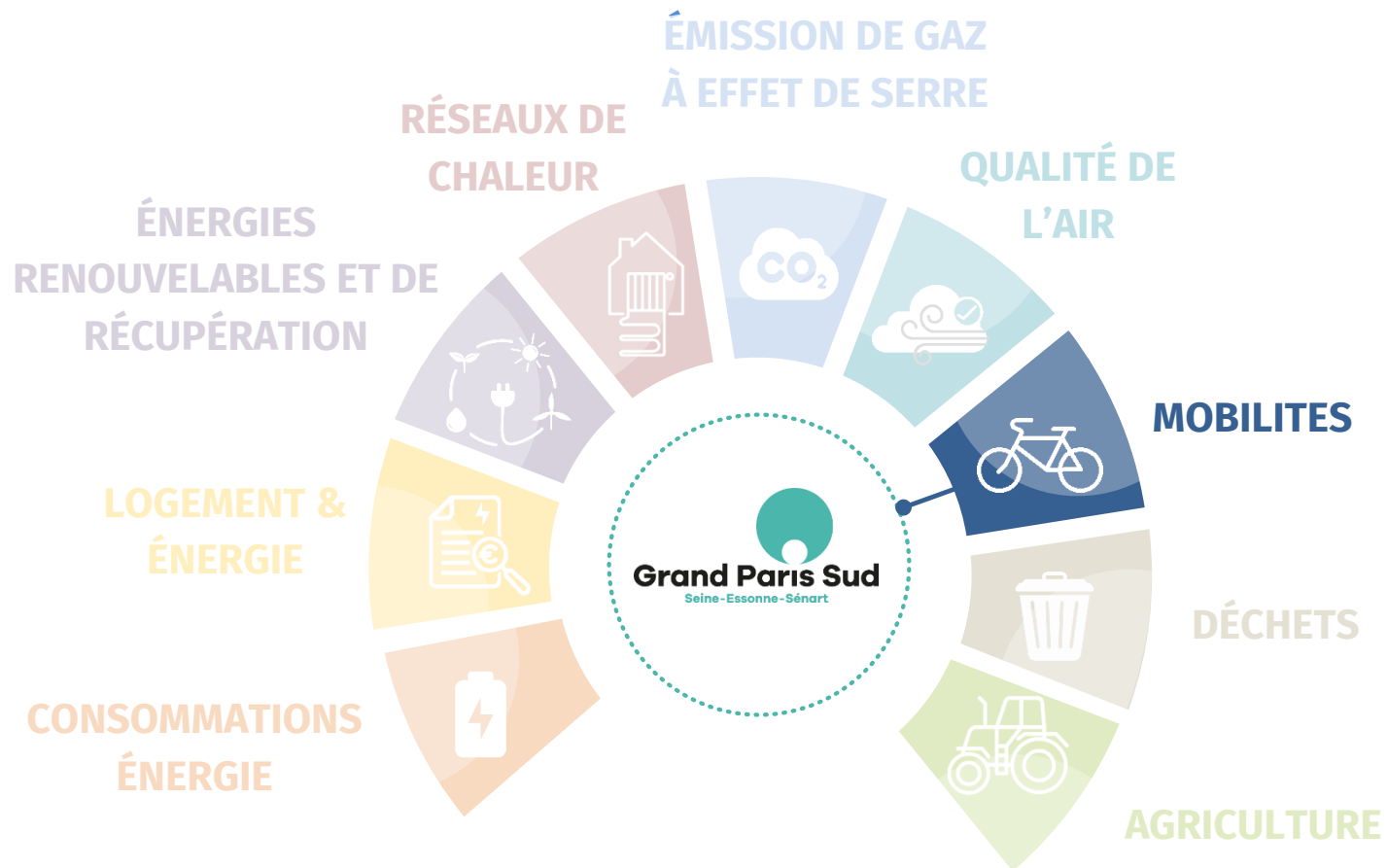
Évolution depuis 2005

↳ 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

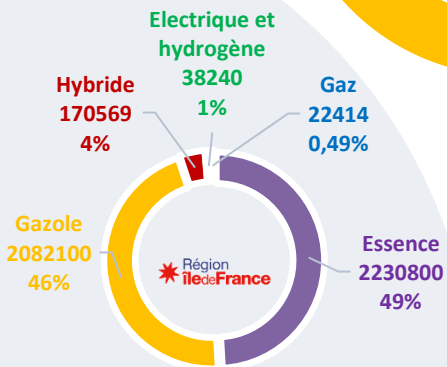
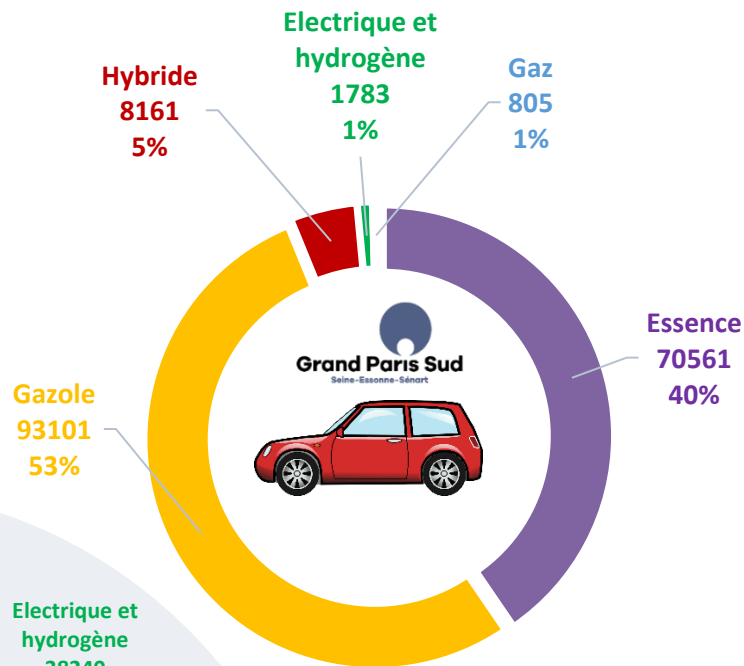
- Renouvellement du parc de véhicules et de leurs motorisations
- Développement des EnR&R et des réseaux de chaleur
- Disparition de certaines activités économiques





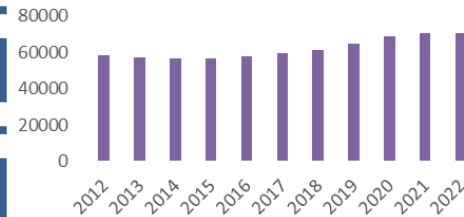
PARC AUTOMOBILE

Motorisation du parc automobile des particuliers en 2022

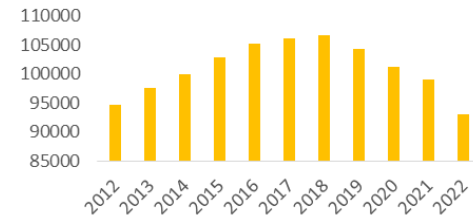


Évolution du parc entre 2012 et 2022

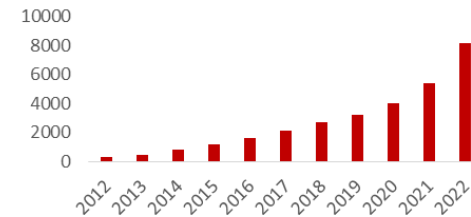
Essence



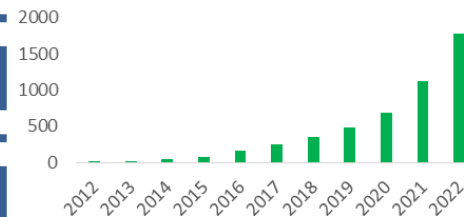
Gazole



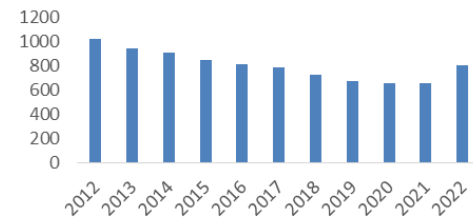
Hybride



Electrique et hydrogène



Gaz

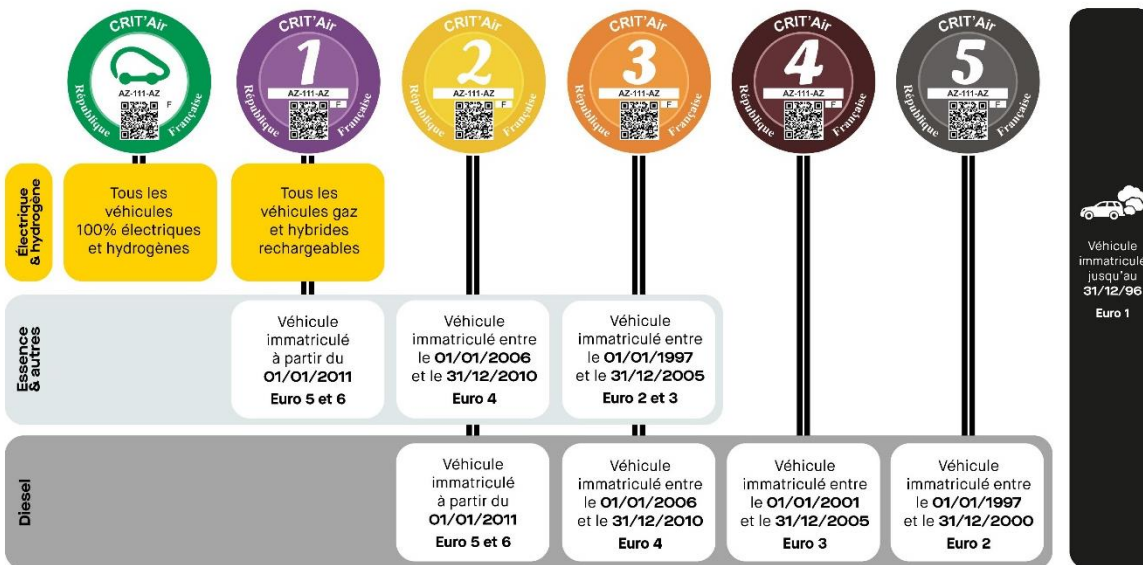




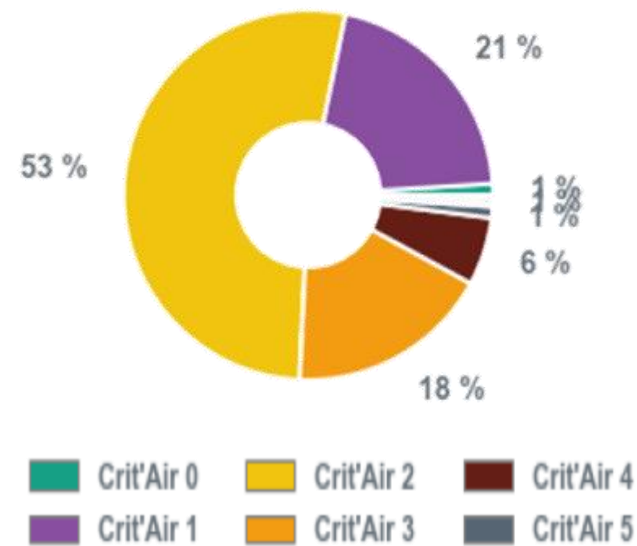
PARC AUTOMOBILE



Rappel des règles de classement des véhicules selon les vignettes Crit'Air



Répartition du nombre de km parcourus en 2018 selon les vignettes Crit'air Pour les véhicules particuliers circulant sur le territoire

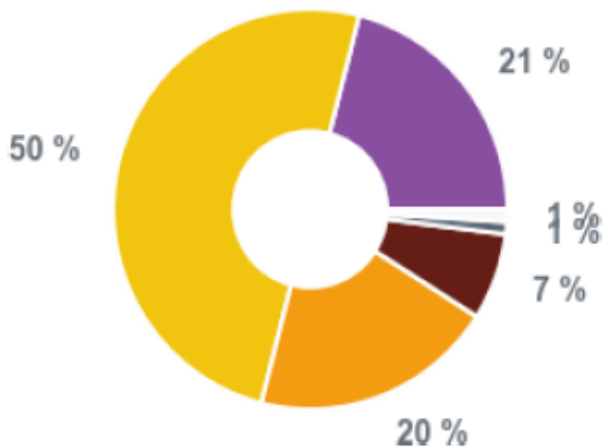




Émissions polluantes du transport routier par vignette Crit'Air pour les véhicules particuliers en 2018

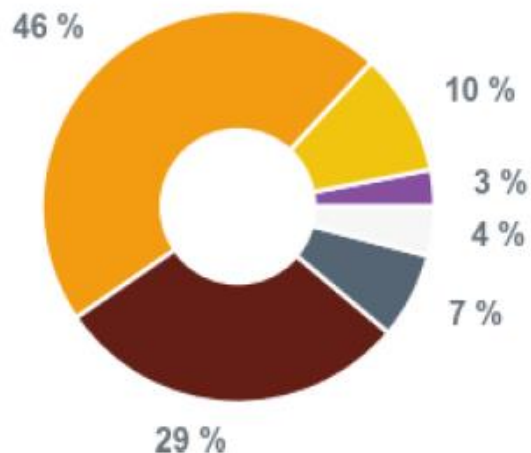
GES

Gaz à effet de serre



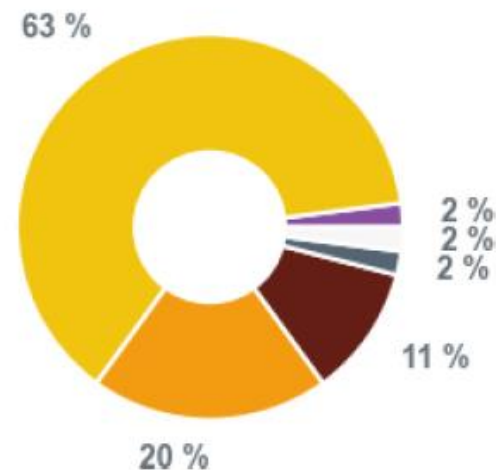
PM 2,5

Particules < 2.5 µ



NOx

Oxydes d'azote





AMÉNAGEMENTS CYCLABLES

AMÉNAGEMENTS TOTAUX au 31 décembre 2022



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



Réalisés par



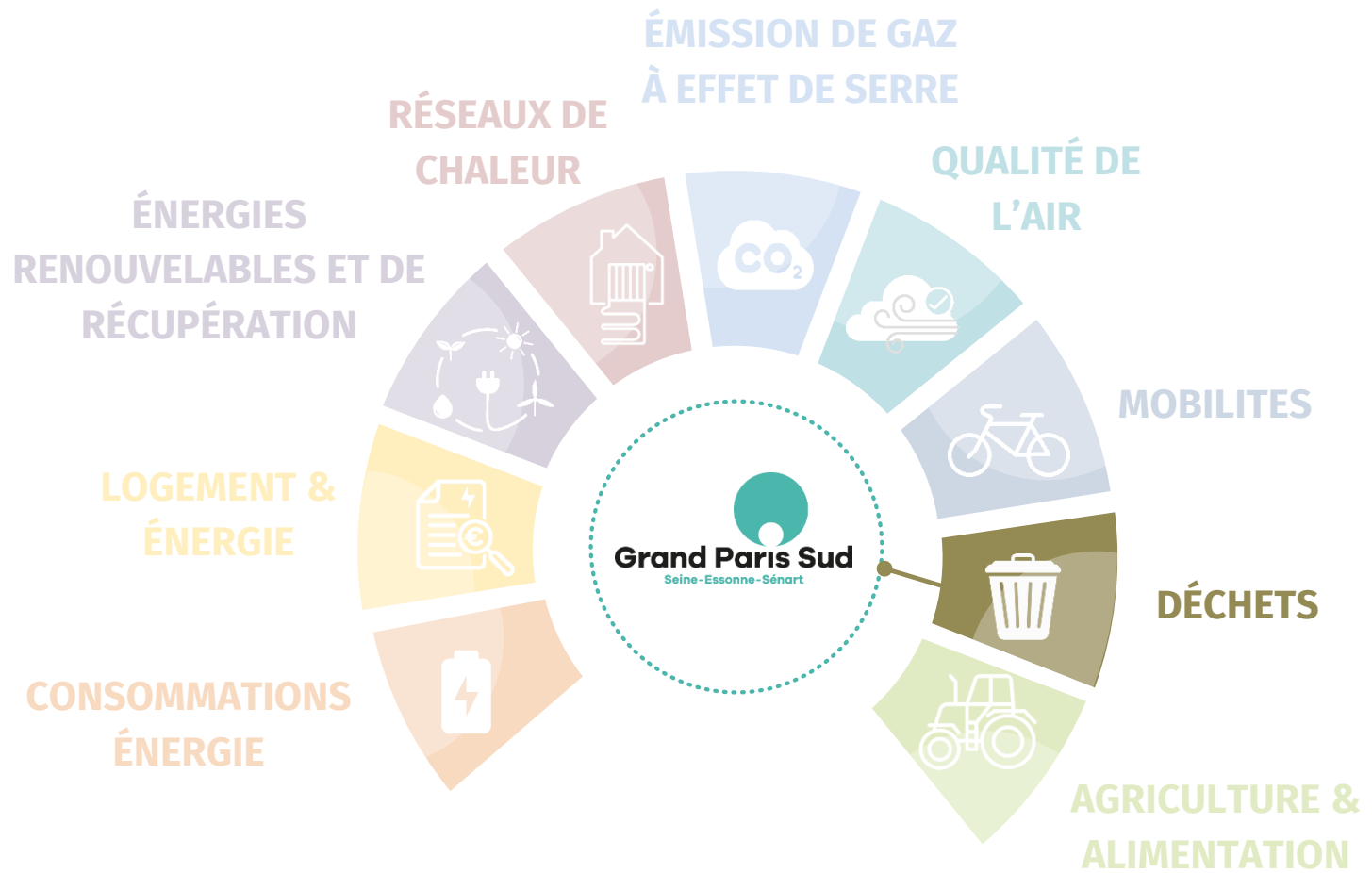
Les communes



- → **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

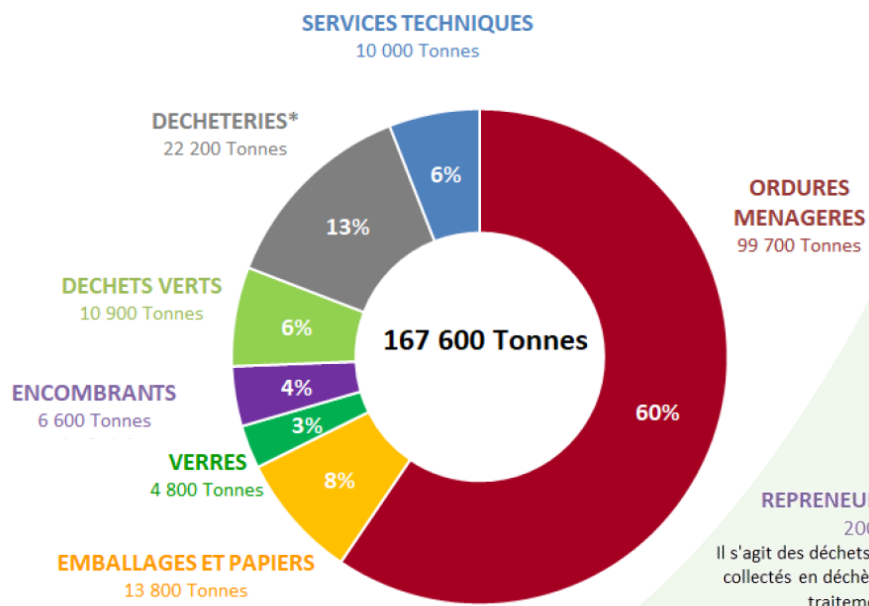




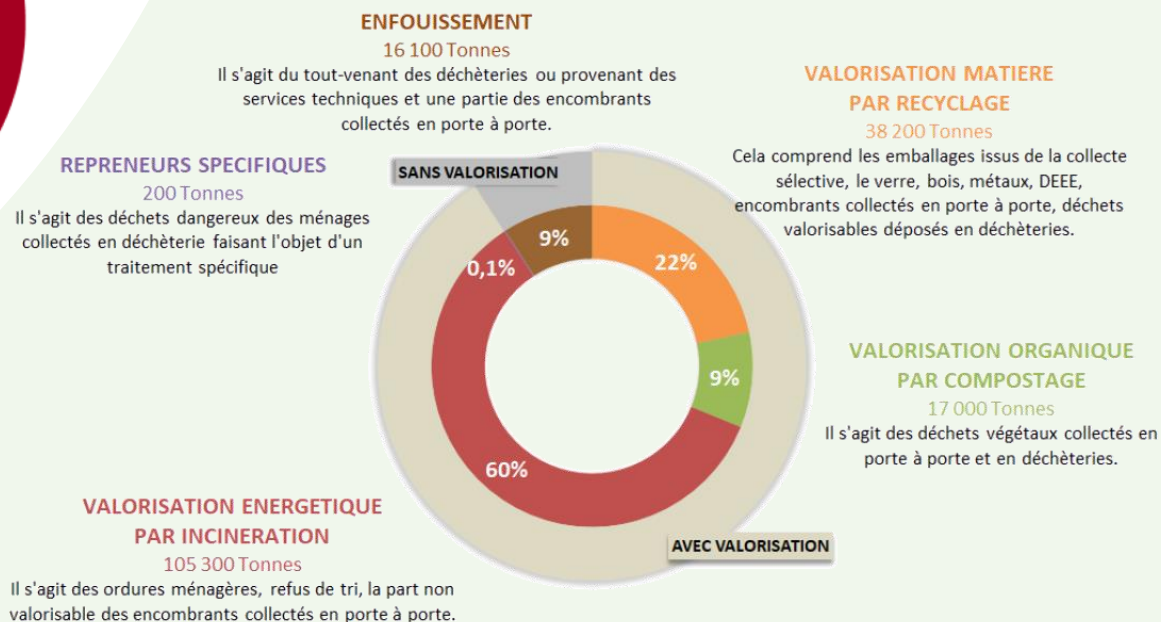
DÉCHETS DES MÉNAGES

Produits sur Grand Paris Sud

Bilan des tonnages collectés en 2022



Répartition des tonnages traités en 2022



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

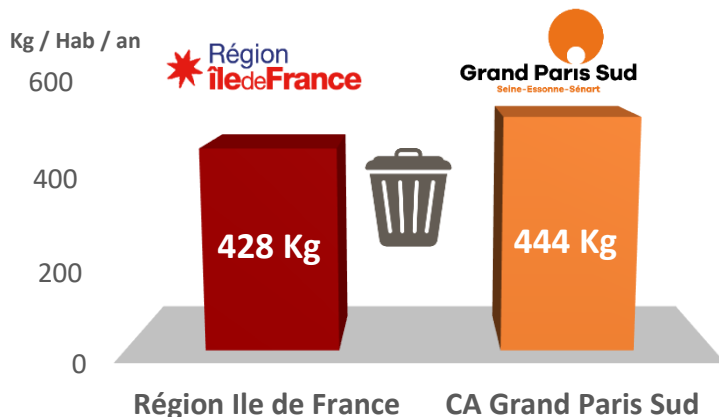
* Hors déchets inerte/gravats, déchets verts et encombrants collectés en porte à porte



DÉCHETS DES MÉNAGES

Produits sur Grand Paris Sud

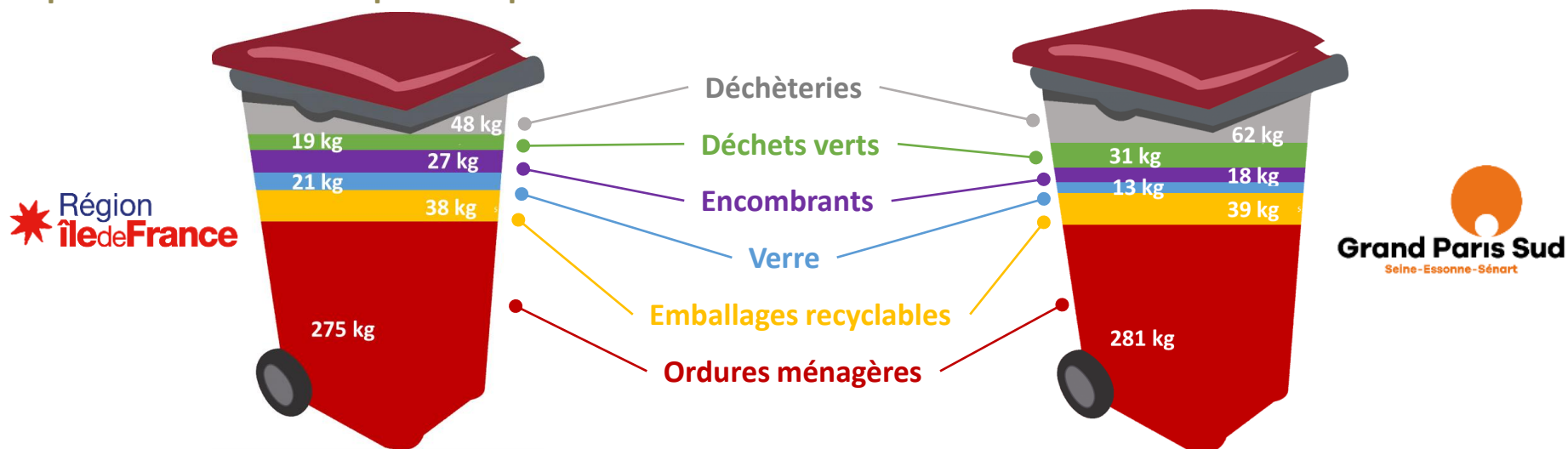
Déchets totaux produits par habitant en 2022



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 2022



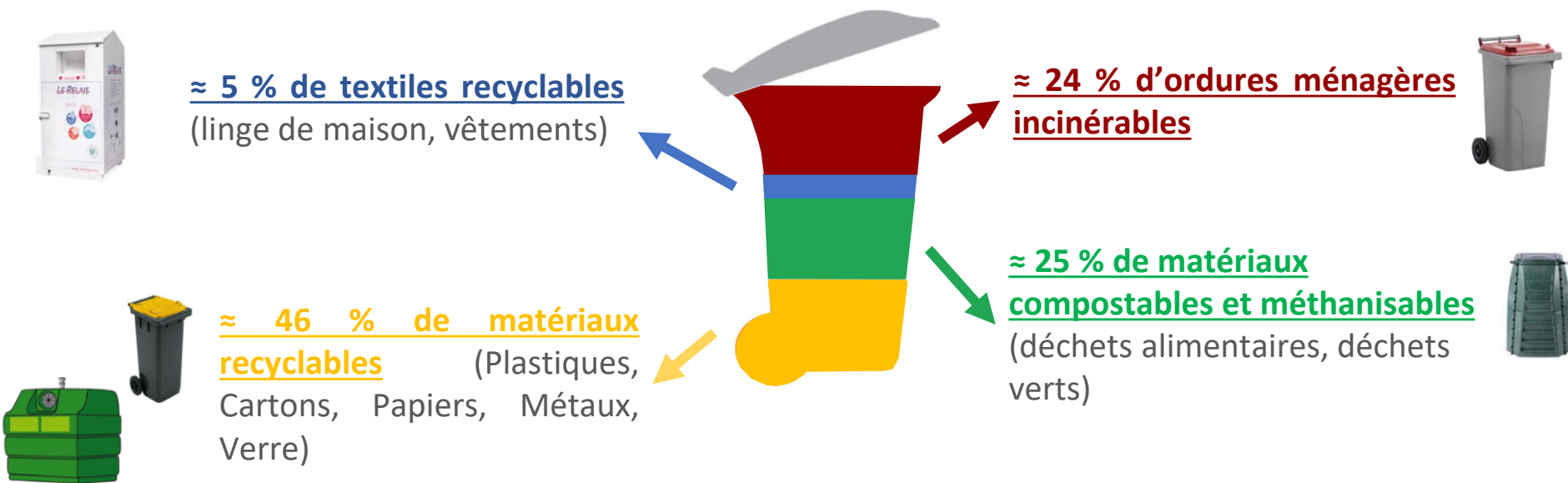


DÉCHETS DES MÉNAGES

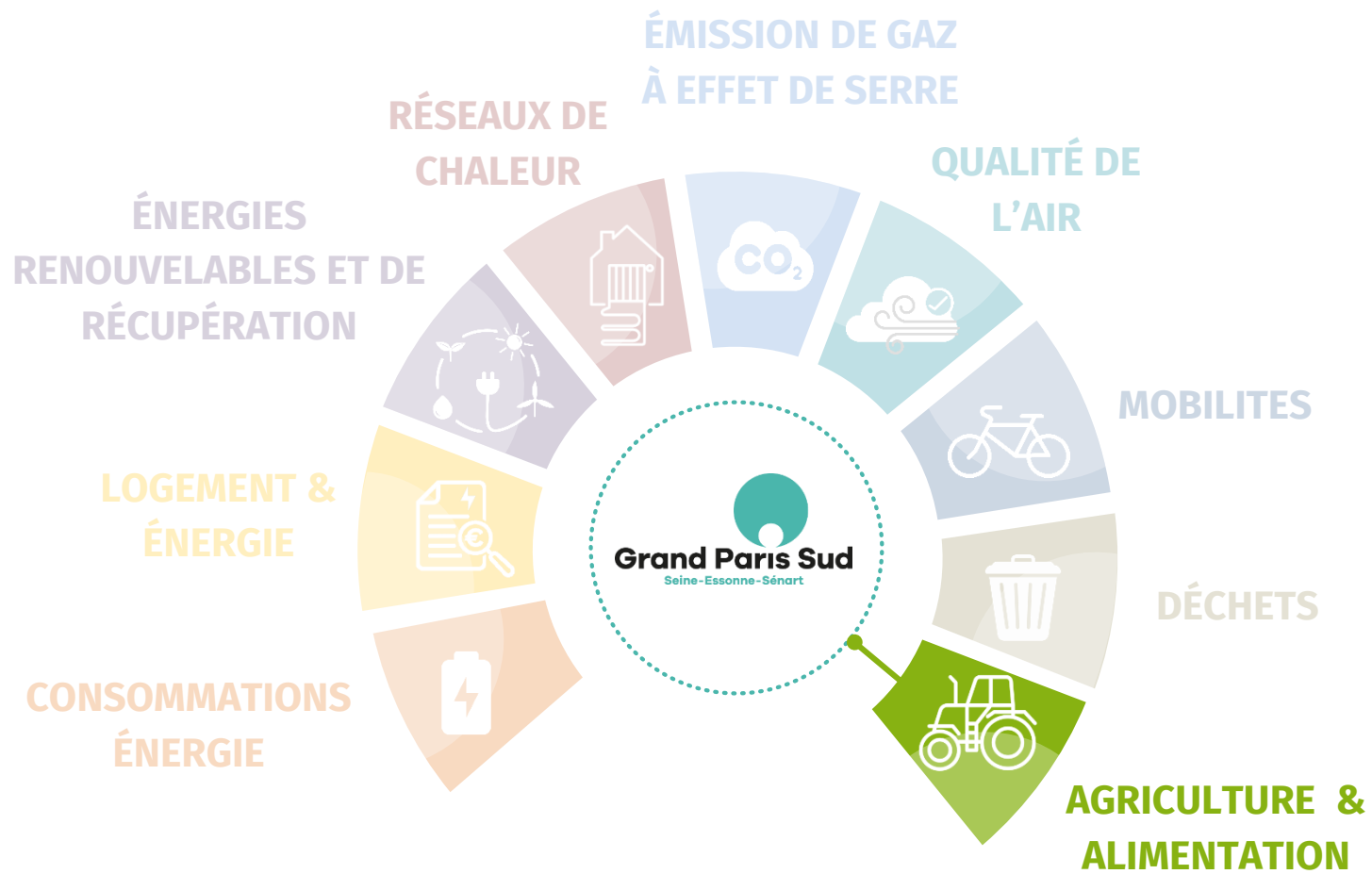
Produits sur Grand Paris Sud (Hors déchets de Moissy-Cramayel et Combs-la-Ville gérés par le SIVOM)

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.





AGRICULTURE

L'agriculture à Grand Paris Sud en 2022



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



Le potentiel nourricier sur GPS est de 3,8% (= capacité d'un territoire à subvenir aux besoins alimentaires de ses habitants)



59 exploitations présentes sur le territoire

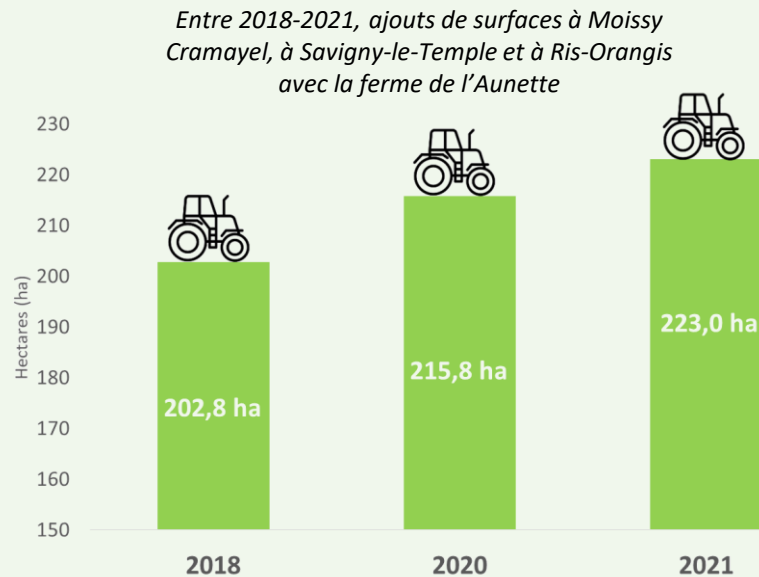
L'agriculture BIO à Grand Paris Sud

En 2021

13 exploitations bio sur Grand Paris Sud



Evolution des surfaces dédiées à l'agriculture biologique depuis 2018



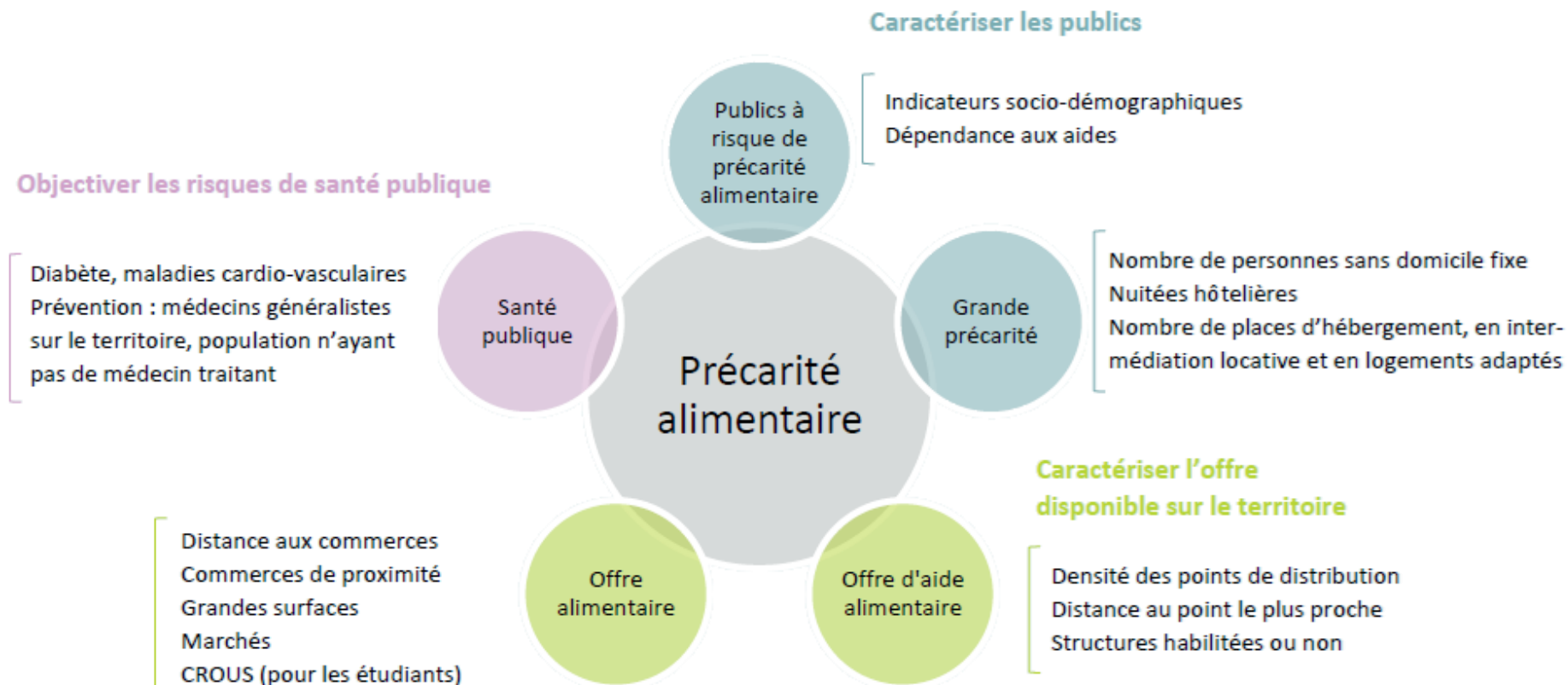
En 2021

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



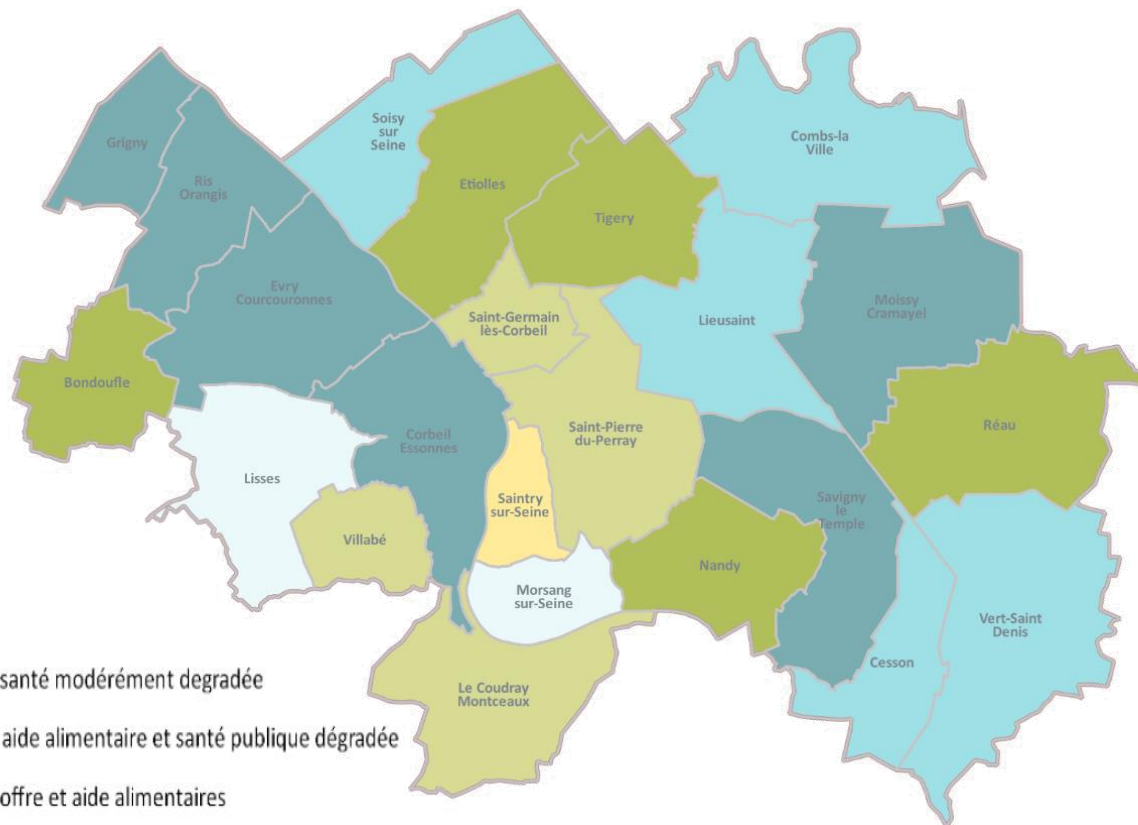


la précarité alimentaire sur Grand Paris Sud au travers 5 axes





Typologie des communes de la CA GPS en 6 familles établies selon les scores dans les 5 axes du diagnostic



Communes ayant des publics très fragiles

Communes ayant des publics fragiles

Communes ayant des publics potentiellement à risque et santé modérément dégradée

Communes marquées par un éloignement fort à l'offre et aide alimentaire et santé publique dégradée

Communes ayant des publics favorisés et éloignement à l'offre et aide alimentaires

Communes favorisées

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	<ul style="list-style-type: none">◆ 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	<ul style="list-style-type: none">◆ 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	<ul style="list-style-type: none">◆ Les données du ROSE ne prennent en compte que les sites de production localisés sur le territoire de Grand Paris Sud :<ul style="list-style-type: none">⇒ 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
 - ⇒ **-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

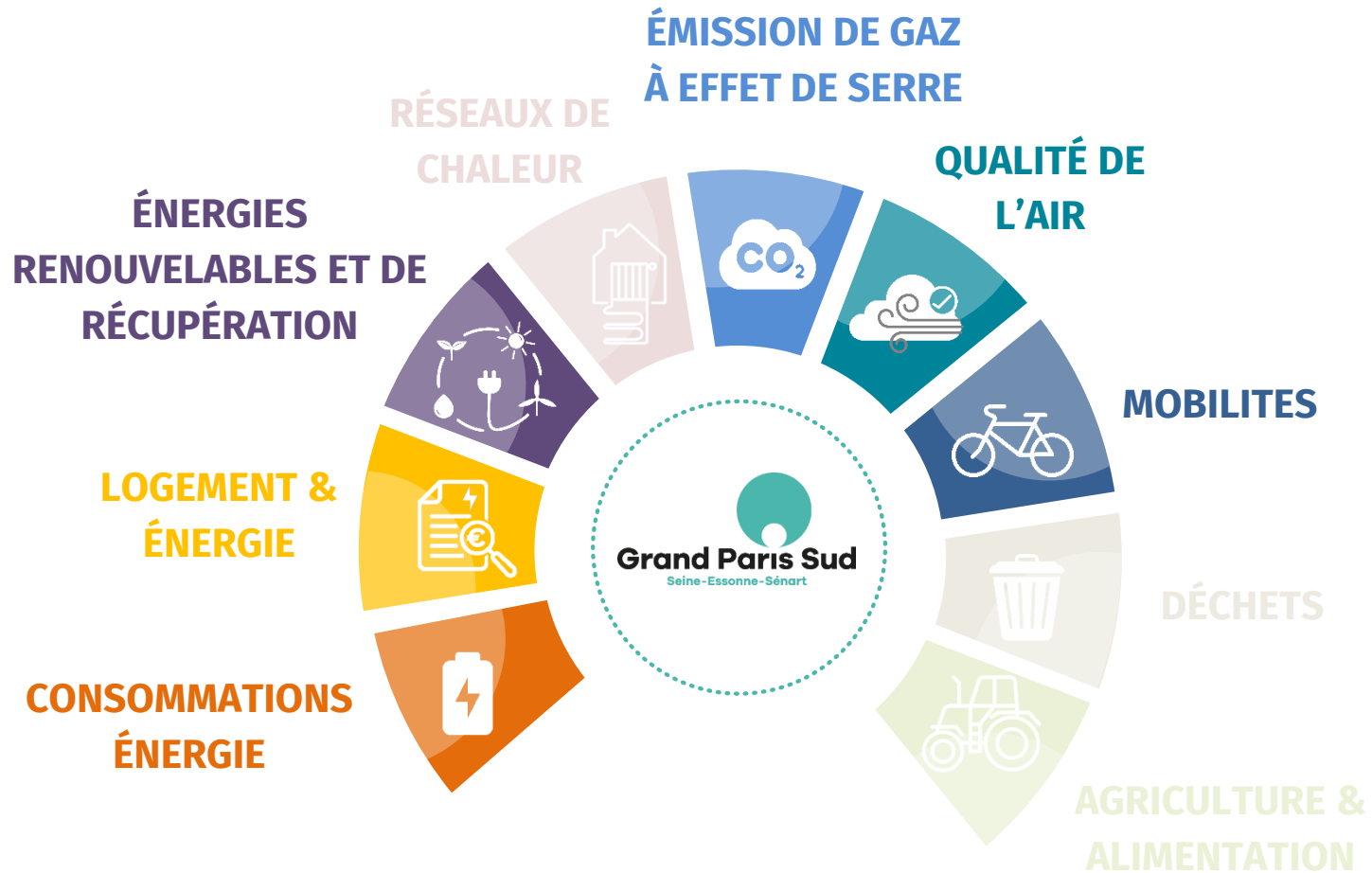
- ♦ **Seules les données listées ci-après sont déclinées à l'échelle communale**, car disponibles et interprétables à cette échelle :
 - ⇒ consommations d'énergie, production d'énergies renouvelables et de récupération, émissions de gaz à effet de serre, mobilités et facture énergétique de l'habitat.
- ♦ 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