

Electrify.brussels

Laadinfra 2024



Sibelga
energizing the city

Plan de la présentation



01

Ecosystème de recharge Bruxellois

02

Electrify.brussels

03

Réseaux et transition énergétique



1. Ecosystème de recharge Bruxellois

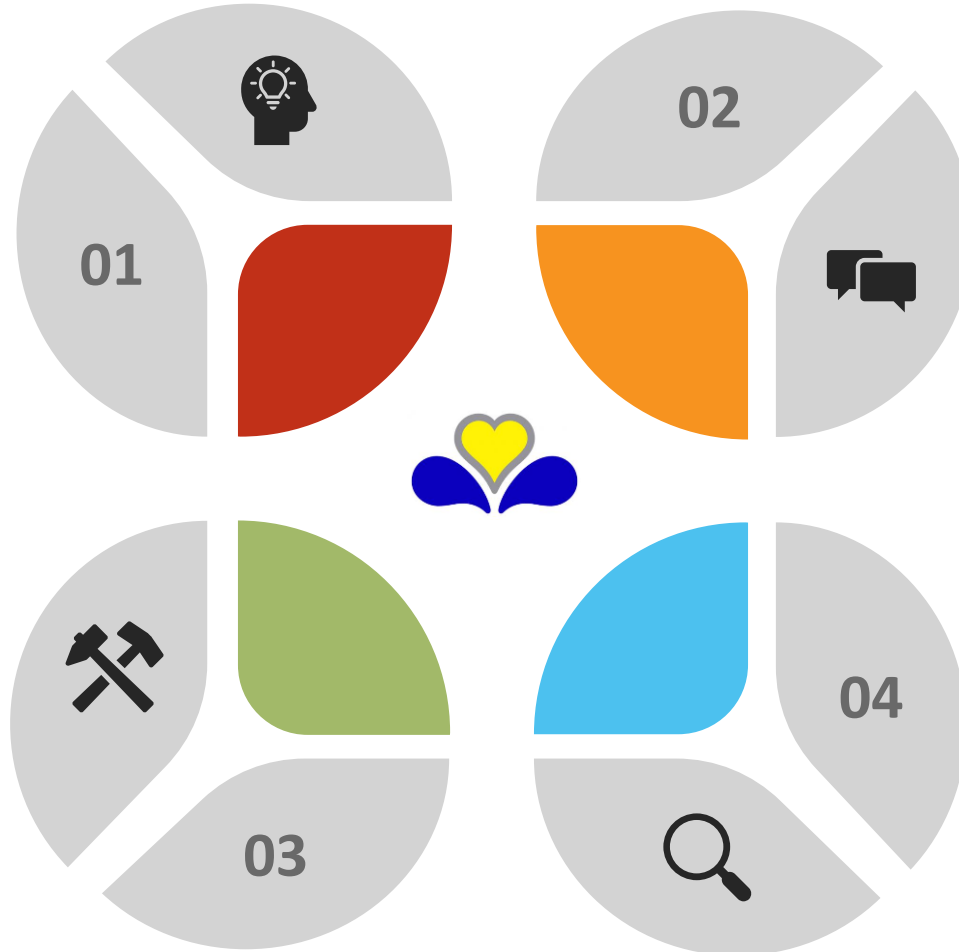
Un écosystème en évolution constante

UTILISATEURS

- ✓ Riverains ↗
- ✓ Véhicules partagés ↗
- ✓ Taxis (station et rue) ↗
- ✓ Navetteurs et Indépendants ↗
- ✓ Véhicules autonomes
- ✓ PSH

TECHNOLOGIE

- ✓ Vitesse de Recharge (N, R, UR)
- ✓ Socles / EP
- ✓ V2G, Smart Grid ↗
- ✓ Load Balancing
- ✓ Évolution Réseau GRD



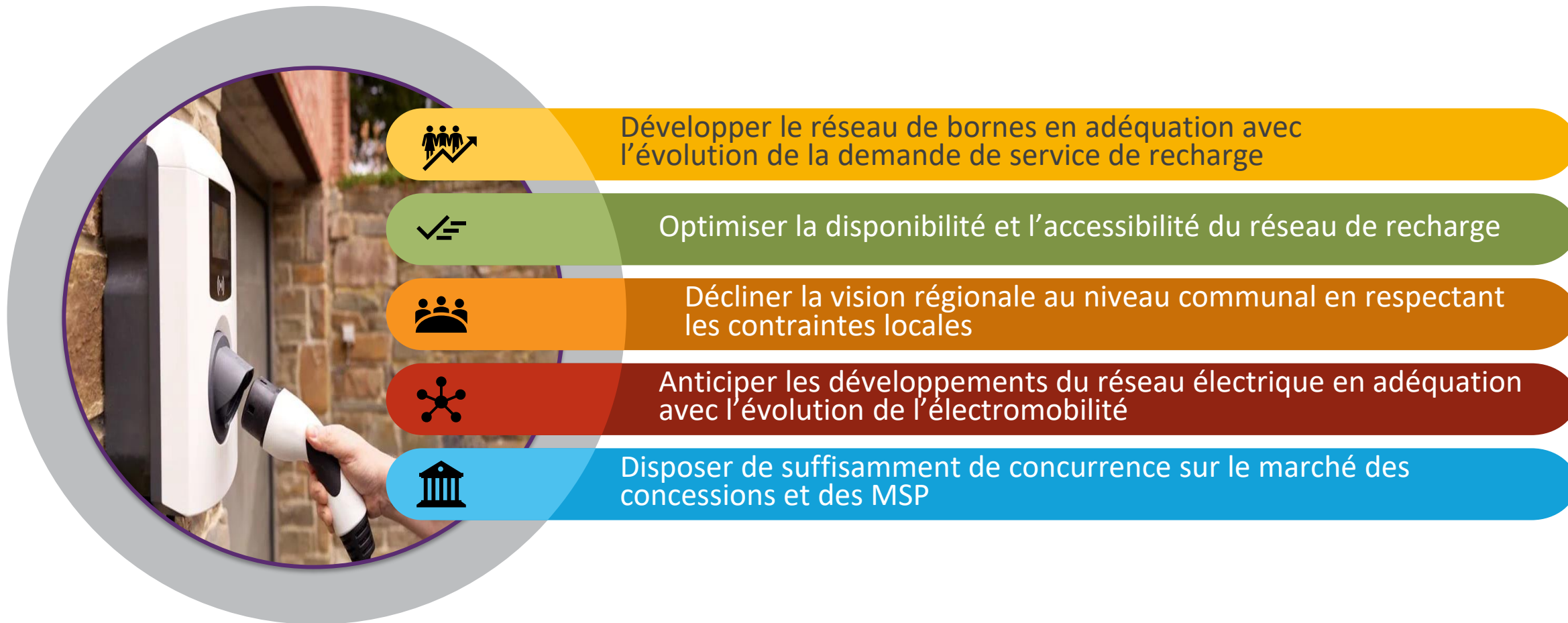
ACTEURS

- ✓ 20 Gestionnaires de voirie
- ✓ 6 CPO ↗ 18 MSP ↗
- ✓ BE, BM, SGA, P.B, Paradigm
- ✓ 2 Cabinets, Brugel
- ✓ Privé ↗

RESEAU DE BORNES

- ✓ 1500 localisations ↗
 - 1220 voirie
 - 280 hors voirie
- ✓ 2 types d'accès : voirie et privé
- ✓ Disponibilité et Accessibilité
- ✓ Data

Les défis liés au développement du réseau de recharge





3. Electrify.brussels

2020

Vision

- ✓ Désignation de Sibelga pour **coordonner et faciliter** le déploiement des bornes de recharge en voiries, conformément à la **vision régionale**



2021

Concession 1

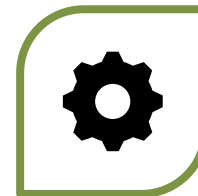
- ✓ Validation par les gestionnaires de voirie du **1er plan de déploiement (500 PC)**
- ✓ Procédure de marché : rédaction cahiers des charges de la 1ère concession et appel d'offre



2022

Concession 2

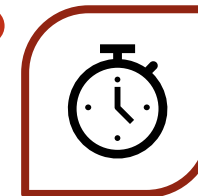
- ✓ Attribution de la 1ère concession et **installation de 500 PC**
- ✓ Validation des gestionnaires de voirie du **2ème plan de déploiement (1250 PC)**
- ✓ Procédure de marché : rédaction cahiers des charges de la 2ème concession et appel d'offre



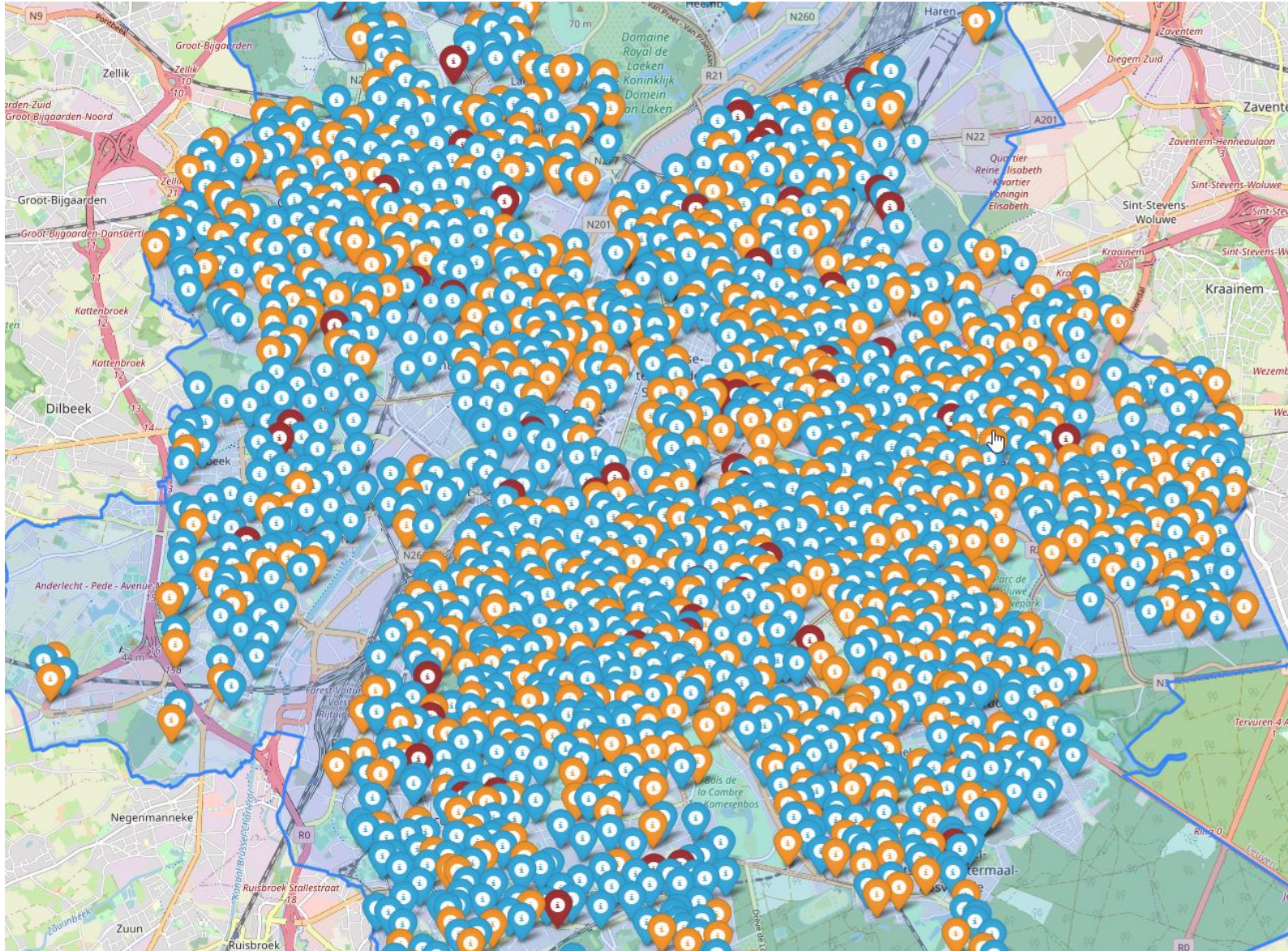
2023

Concession 3

- ✓ Attribution de la 2ème concession et **installation de 1250 PC**
- ✓ Validation des gestionnaires de voirie du **3ème plan de déploiement (1000 PC)**
- ✓ Procédure de marché : rédaction cahiers des charges de la 3ème concession et appel d'offre



Statut du déploiement en voirie



Statut:

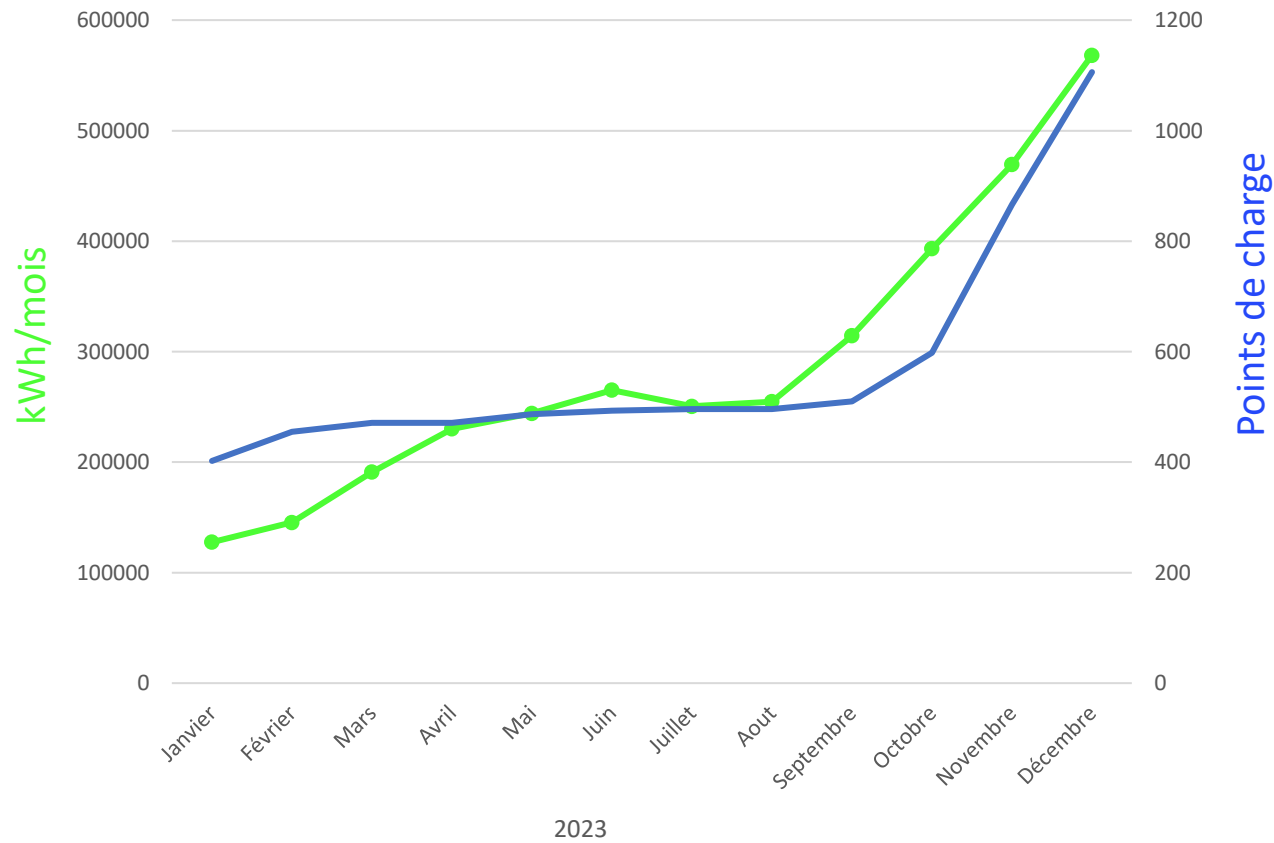
- 01/2023 : 1250 PC
- 01/2024: 2440 PC

Objectif :

- 01/2025: 3600 PC

Utilisation du Réseau de recharge Energydrive

Points de recharge & kWh/mois



Comparatif Janvier et Décembre:

- 275% de PC supplémentaires
- 445% d'augmentation de l'énergie fournie



3. Réseaux et transition énergétique

L'accélération de la transition énergétique est une priorité de la Région de Bruxelles-Capitale

Principales ambitions et mesures (non-exhaustif)

Différentes initiatives sont mises en œuvre, aux niveaux européen et bruxellois pour soutenir la transition énergétique



- Doubler le taux de rénovation du bâti dans les 10 prochaines années
- Déployer une infrastructure de carburants alternatifs (électricité, hydrogène, etc.)



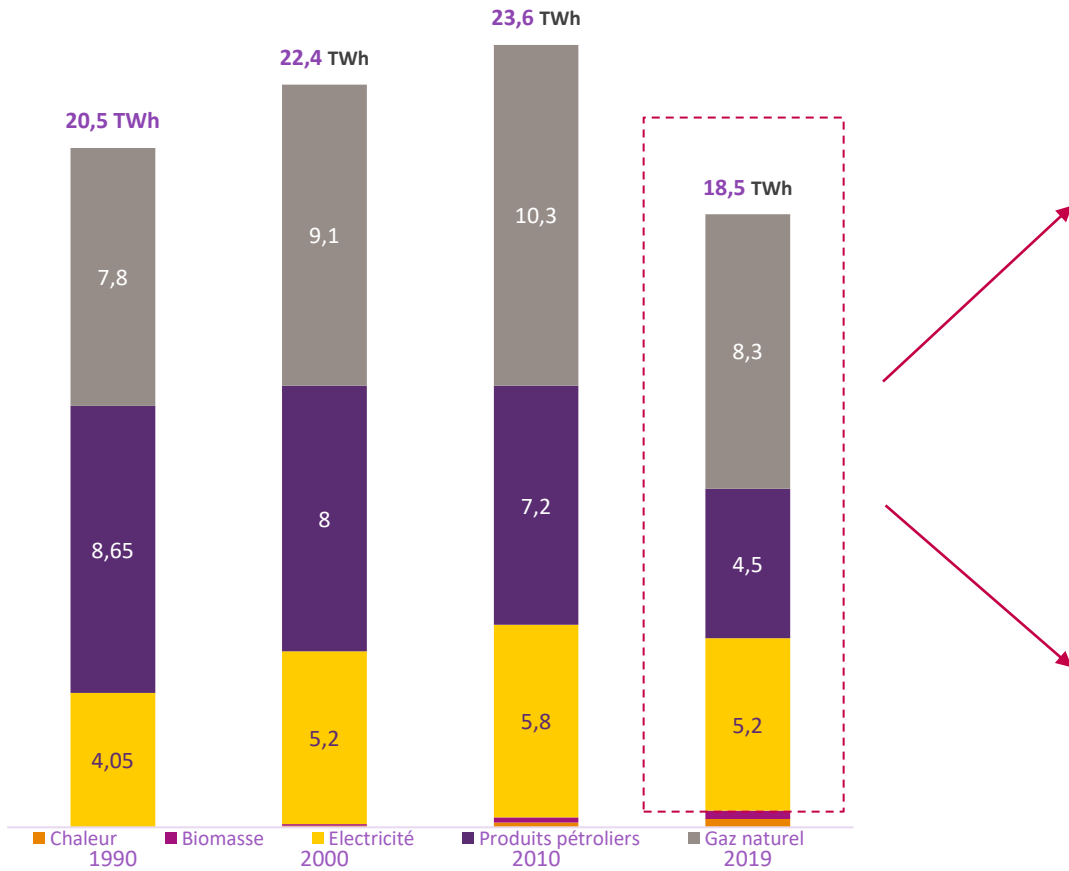
- Atteindre un niveau moyen de performance énergétique de 100kWh/m²/an pour l'ensemble des logements bruxellois en 2050 (une consommation moyenne divisée par 3 par rapport à la situation actuelle)



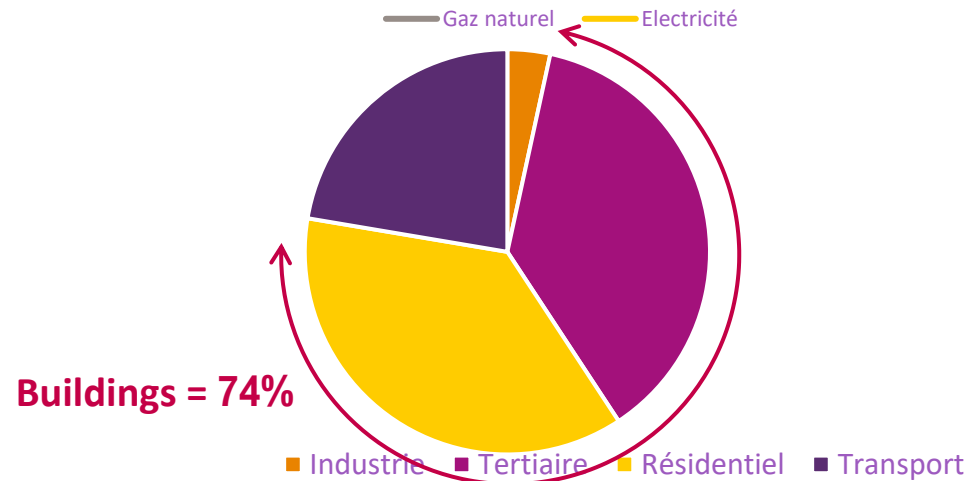
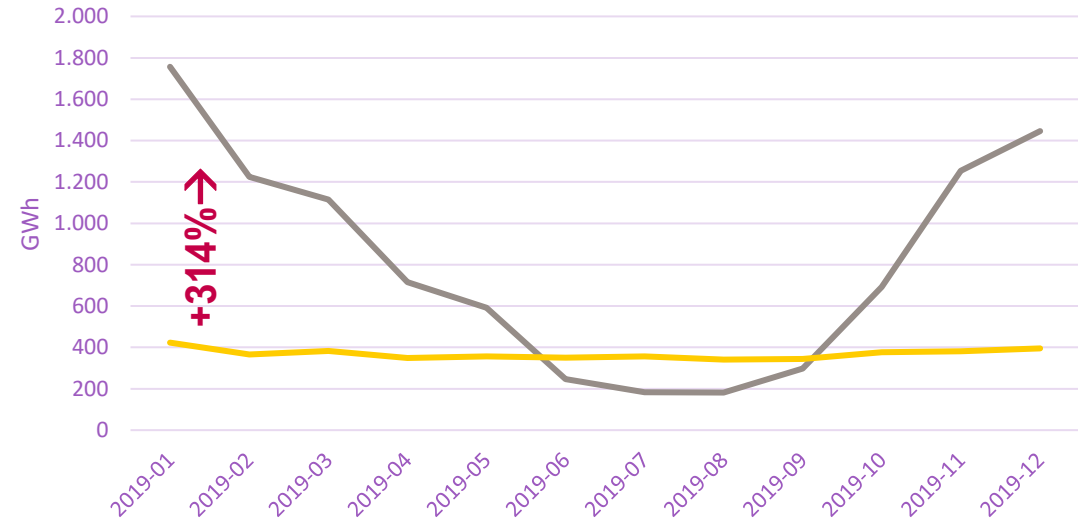
- Réduire les émissions de CO2 de 30% d'ici 2025
- Atteindre des objectifs précis en termes de qualité de l'air et d'énergie
- Interdire les véhicules diesel en 2030
- Interdire les véhicules thermiques en 2035
- Installer 11.000 bornes de recharge publiques d'ici 2035

■ Contexte Européen
■ Contexte Bruxellois

La consommation énergétique a évolué en 33 ans



Evolution de la consommation d'énergie finale par vecteur à Bruxelles
(source : Bruxelles Environnement Bilan énergétique 2022)



Buildings = 74%

La transition énergétique a peu d'impact sur les réseaux à horizon 2030 mais certains pics peuvent être observés localement



A horizon 2030, la transition énergétique a un **impact limité sur les réseaux**:

- A minima, une stagnation de la demande d'électricité
- Légère diminution des molécules mais nécessité de maintenir les réseaux



Toutefois, des **impacts locaux significatifs vont nécessiter des adaptations locales** du réseau:

- Electrification de parkings de flottes d'entreprises et de dépôt de bus
- Conversion aux pompes à chaleur de grands ensembles bâtis
-

D'ici 2050, les réseaux des territoires résidentiels et industriels seront particulièrement impactés et nécessiteront d'être renforcés

Résidentiel



- Recours potentiel à la flexibilité offert par les VE et les batteries de stockage, sans compensation totale du besoin en renforcement
- **Renforcement des réseaux électriques**
- **Développement de réseaux de chaleur et/ou l'utilisation accrue de molécules vertes** (biométhane, l'hydrogène vert) en cas de stagnation du taux de rénovation

Industriels



- Utilisation croissante de gaz renouvelables pour décarboner l'industrie et pour une partie de logistique lourde
- **Renforcement des réseaux au niveau des stations de recharge pour la logistique**
- **Création potentielle d'un réseau d'hydrogène**

Tertiaires



- Nature plus diffuse du pic de recharge des VE
- Potentiel de flexibilité en termes de recharges VE
- **Nécessité de renforcement des réseaux plus limitée**

Le dimensionnement des réseaux électriques dépend davantage de l'évolution de la courbe de charge intra-journalière en période de pic de consommation que de l'évolution des volumes totaux consommés

Bien que la mobilité électrique dispose d'un potentiel de flexibilité permettant de minimiser l'effet des fluctuations intra-journalières et potentiellement un report partiel de charge de quelques jours, **le lissage d'une éventuelle électrification du chauffage via les mêmes processus que la mobilité semble plus délicat de par sa nature plus fondamentale et le caractère de sa charge (large & diffuse)**



Questions ?