



Etat des lieux des infrastructures de recharge pour les véhicules électriques du Loiret



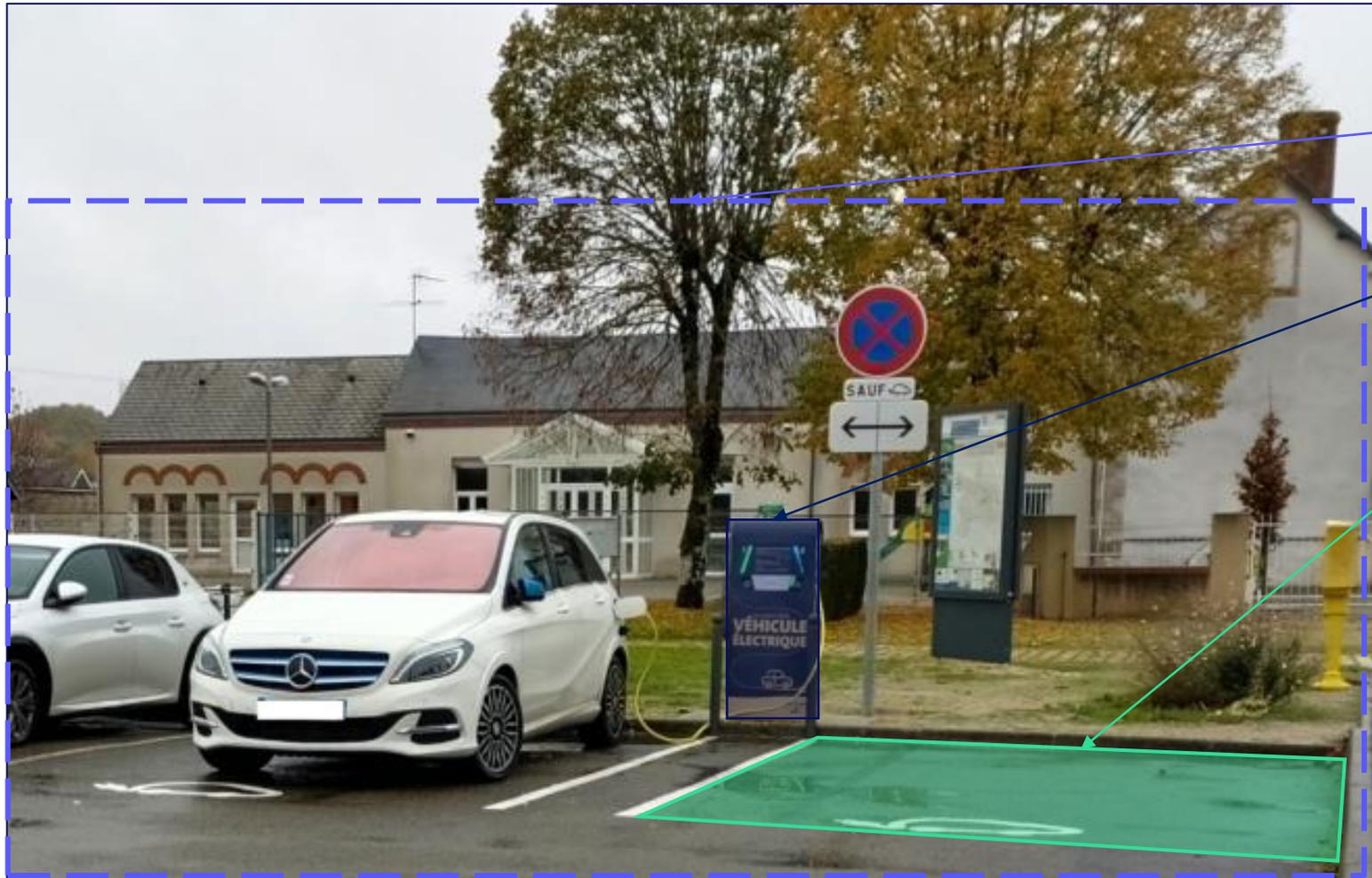


Sommaire

- 01. Introduction**
Périmètre et définitions
- 02. État des lieux des infrastructures**
Analyse des données statiques
- 03. État des lieux des usages**
Analyse des données dynamiques
- 04. Annexes**
Autres

Introduction

Termes utilisés pour les infrastructures de recharge



Zone de recharge

Borne de recharge

Point de recharge

Connecteur



Introduction

Les résultats se concentrent sur les données des infrastructures de recharge ouvertes au public se trouvant sur le territoire du Loiret

Données d'usage :

- Les données d'activités utilisées sont les données qui transitent sur la plateforme Gireve et qui permettent de reconstruire les sessions de recharge à l'aide d'algorithmes développés en interne. Ces données permettent d'avoir le nombre de sessions et la durée des sessions de recharge.
- Toute utilisation d'autres données est précisée en note de bas de page.
- Les données sont issues des acteurs connectés à la plateforme seulement. Par exemple, Tesla n'est pas connecté, leurs données ne sont donc pas incluses. La représentativité est supérieure à 95%.

Périmètre :

- Le périmètre de l'analyse comprend uniquement les points de recharge se situant dans le département du Loiret ouverts au public à la date du **31/12/2024**.
- Les données de sessions de recharge ont été prises **sur un historique de 24 mois du 01/01/2023 au 31/12/2024**.

Légende

-  Recharge lente (en-dessous de 7,4 kW)
-  Recharge accélérée (entre 7,5 et 22 kW)
-  Recharge rapide (entre 23 et 50 kW)
-  Recharge ultra rapide (au-dessus de 50 kW)

Introduction

Chaque point de recharge est associé au type de site sur lequel il est localisé.

Type de site	 Grands axes Autoroutes	 Commerce	 Parking	 Voirie
Définition	Tous les points de recharge se trouvant sur des aires d'autoroute/voies rapide ou à moins de 1 km d'une entrée/sortie d'autoroute/voie rapide. Cette catégorie supplante les autres catégories.	Tous les points de recharge se situant sur un parking associé à un commerce accueillant du public.	Tous les points de recharge se situant sur un parking privé/public. Le stationnement est hors voie de circulation, gratuit ou payant, aérien ou souterrain.	Tous les points de recharge se situant au niveau d'un stationnement le long d'une route.
Code couleur				



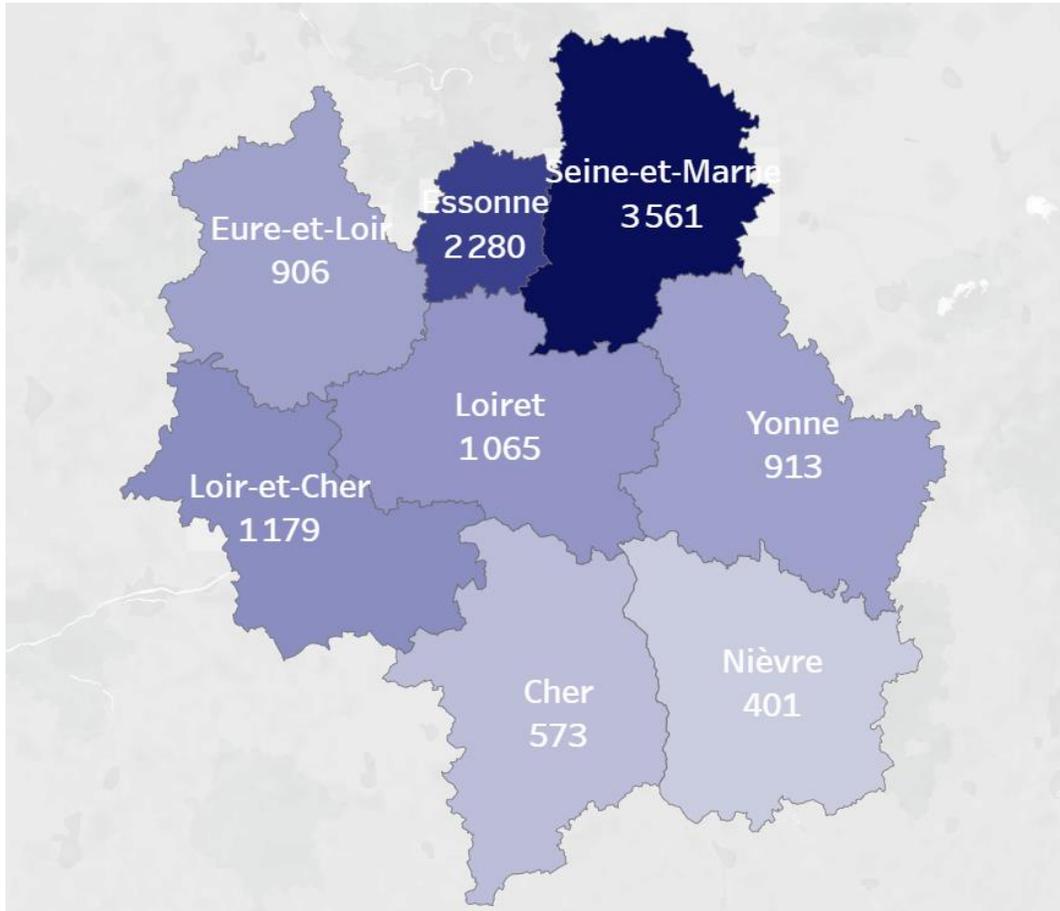
Sommaire

- 01. Introduction**
Périmètre et définitions
- 02. État des lieux des infrastructures**
Analyse des données statiques
- 03. État des lieux des usages**
Analyse des données dynamiques
- 04. Annexes**
Autres

État des lieux des infrastructures

En 2 ans, le nombre de points de charge a doublé dans le Loiret

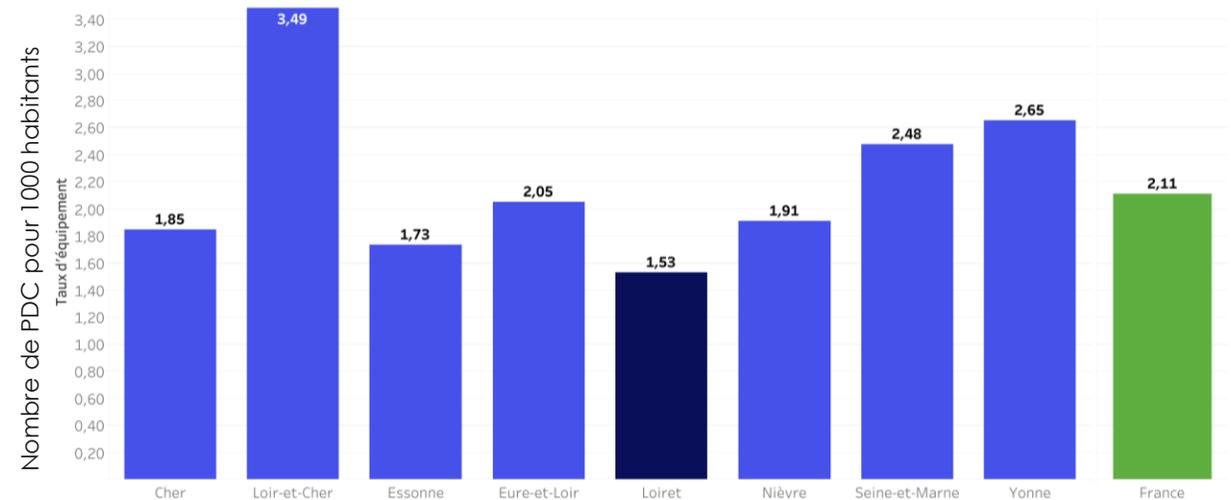
Cartographie du nombre PDC par département



Commentaires :

- **A date, le Loiret dispose de 1 065 PDC ouverts au public.** Le Loiret en comptait 531 en décembre 2022. Le département a donc vu son nombre de PDC doubler, l'espace de 2 ans.
- **Le Loiret compte 1,53 PDC pour 1 000 habitants,** le ratio le plus faible de l'ensemble des départements voisins et de la moyenne nationale.

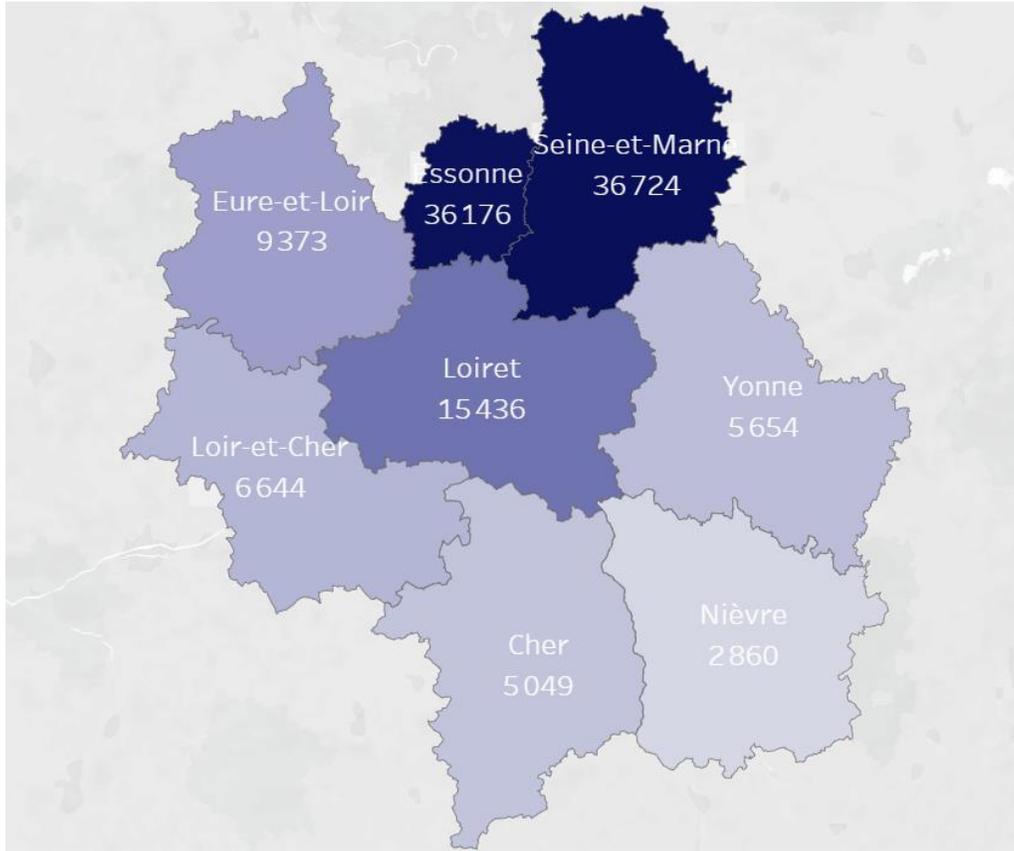
Taux d'équipement des départements voisins et de la France



État des lieux des infrastructures

Actuellement, il y a moins d'un point de charge pour 10 véhicules rechargeables dans le Loiret, ce qui est au-dessous de la moyenne nationale.

Cartographie du nombre de véhicules particulier rechargeables

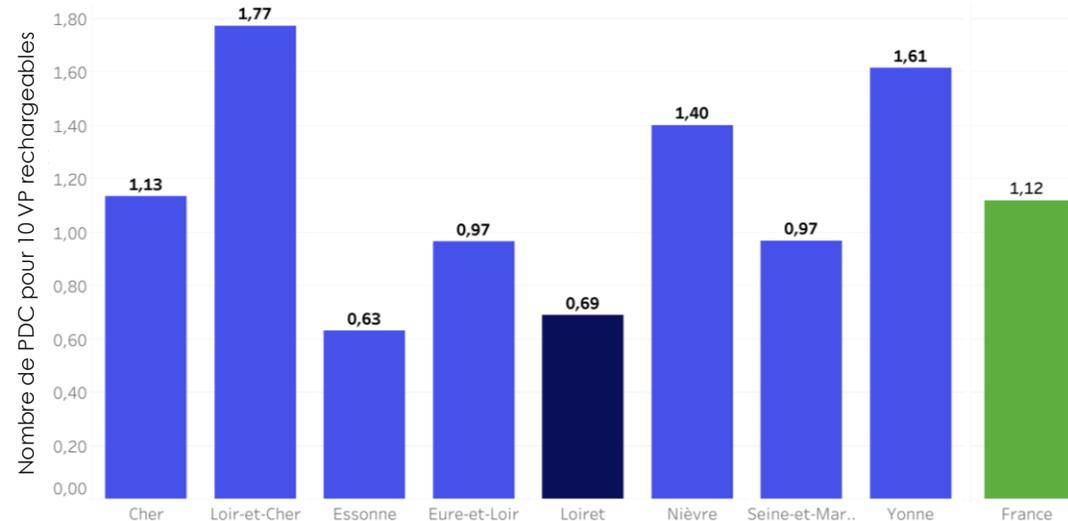


Véhicule Particulier rechargeables : Ensemble des véhicules électriques (BEV) et véhicules hybrides rechargeables (PHEV)

Commentaires :

- **Le Loiret comptait 15 436 véhicules particuliers rechargeables au 30/06/2024.** Ce nombre est largement supérieur à l'ensemble des départements voisins, hors Île-de-France.
- Le ratio du nombre de PDC pour 10 VP rechargeables du Loiret est inférieur à la moyenne nationale et est en dessous de la majorité des départements voisins.

Taux d'équipement des départements voisins et de la France



État des lieux des infrastructures

A date, le Loiret a un nombre de PDC par habitant et par véhicule inférieur à la moyenne nationale. En revanche, la puissance installée par véhicule est très élevée.

	Loiret	Centre-Val de Loire	France	Recommandations
Nombre de PDC pour 1000 habitants	1,53 (12/2022: 0,76)	2,22 (12/2022: 1,12)	2,12 (12/2022: 1,19)	• ADEME (2014) : 0,33
Nombre de PDC pour 10 VP* rechargeables	0,69 (12/2022: 0,58)	1,05 (12/2022: 0,89)	1,12 (12/2022: 0,84)	• Union Européenne : 1,0 par 10 VE
Nombre de kW par VP* rechargeable	5,46 (12/2022: 2,11)	6,72 (12/2022: 3,3)	3,99 (12/2022: 2,12)	• Commission Européenne : 1 kW /BEV** • ACEA : 3 kW / BEV** et 2 kW / PHEV***

VP: Véhicule Particulier BEV**: Véhicule électrique à batterie, PHEV***: Véhicule hybride rechargeable

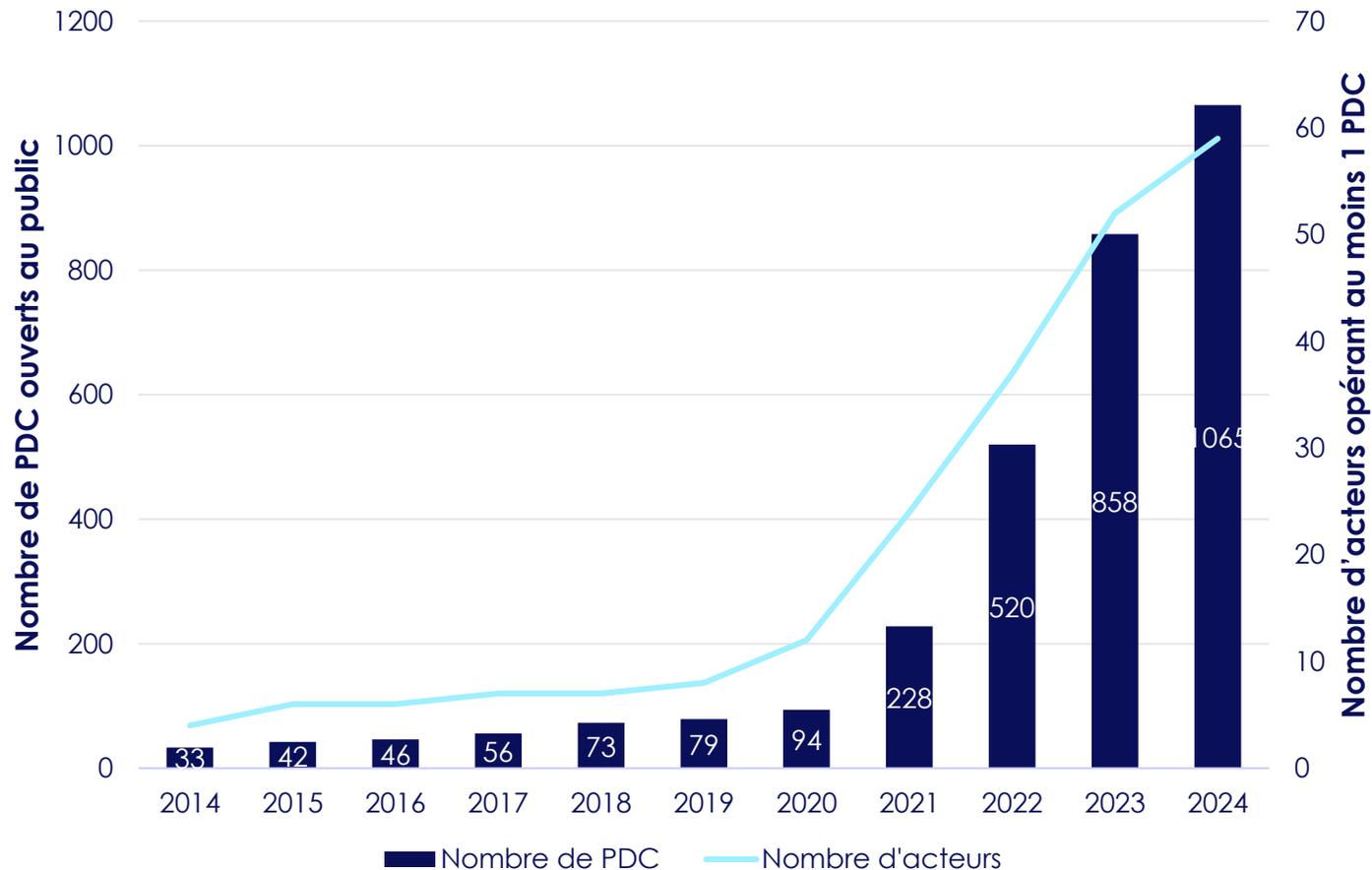
Commentaires :

- Le Loiret a des taux d'équipement inférieurs à ceux de la région Centre-Val de Loire. Cependant, la croissance des ratios du nombre de PDC par habitant et par VP a été importante.
- L'indicateur utilisé par les institutions est la puissance installée par BEV**. **Dans le Loiret, ce taux est supérieur à la moyenne nationale et répond aux recommandations de l'association des constructeurs automobiles (ACEA).** Il est également proche de la moyenne régionale. Ce taux relativise le potentiel sous-équipement du Loiret indiqué par les autres taux. Il est à noter que ce taux élevé est lié aux nombreuses stations de recharge ultra-rapide que compte le département.

État des lieux des infrastructures

On constate un net ralentissement de la croissance du nombre de PDC dans le Loiret en 2024, avec une augmentation de 25% contre 65% en 2023.

Évolution du nombre de PDC et d'acteurs dans le Loiret



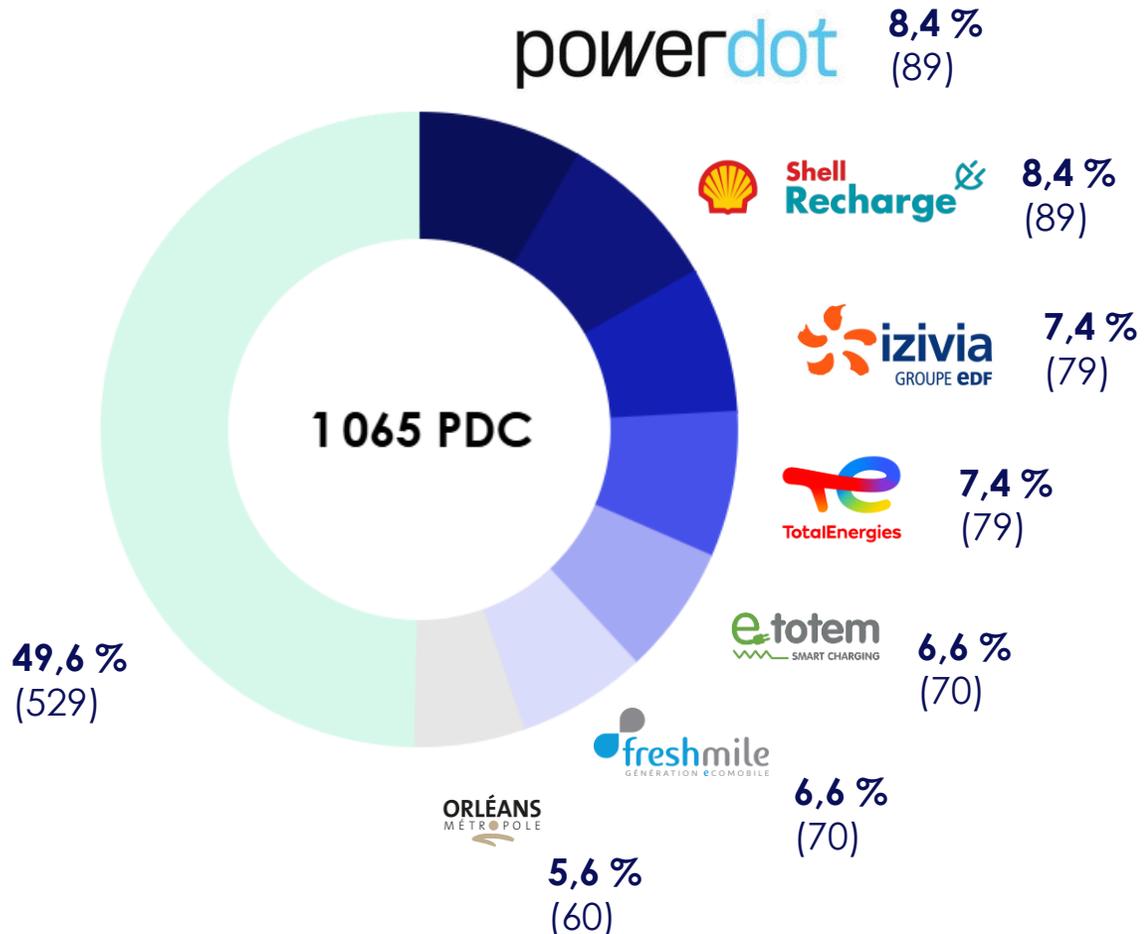
Commentaires :

- Le nombre de PDC dans le Loiret a continué d'avoir une croissance importante depuis 2022.
- En plus de cette **croissance du nombre de PDC**, on constate également une **augmentation très forte du nombre d'acteurs**. En effet, le département comptait 12 acteurs différents en 2020 contre 59 aujourd'hui.
- Cette croissance est directement liée au développement du marché du véhicule électrique en Europe et aux incitations de l'Etat avec notamment la prime ADVENIR.
- En revanche, **la croissance a nettement diminué en 2024**, avec une augmentation de 25% contre 31% à l'échelle nationale. La croissance de 2023 dans le Loiret était de 65%.

État des lieux des infrastructures

Plus de la moitié des PDC ouverts au public du Loiret sont opérés par 7 acteurs.

Répartition des PDC par opérateur



Nombre
d'opérateurs

59

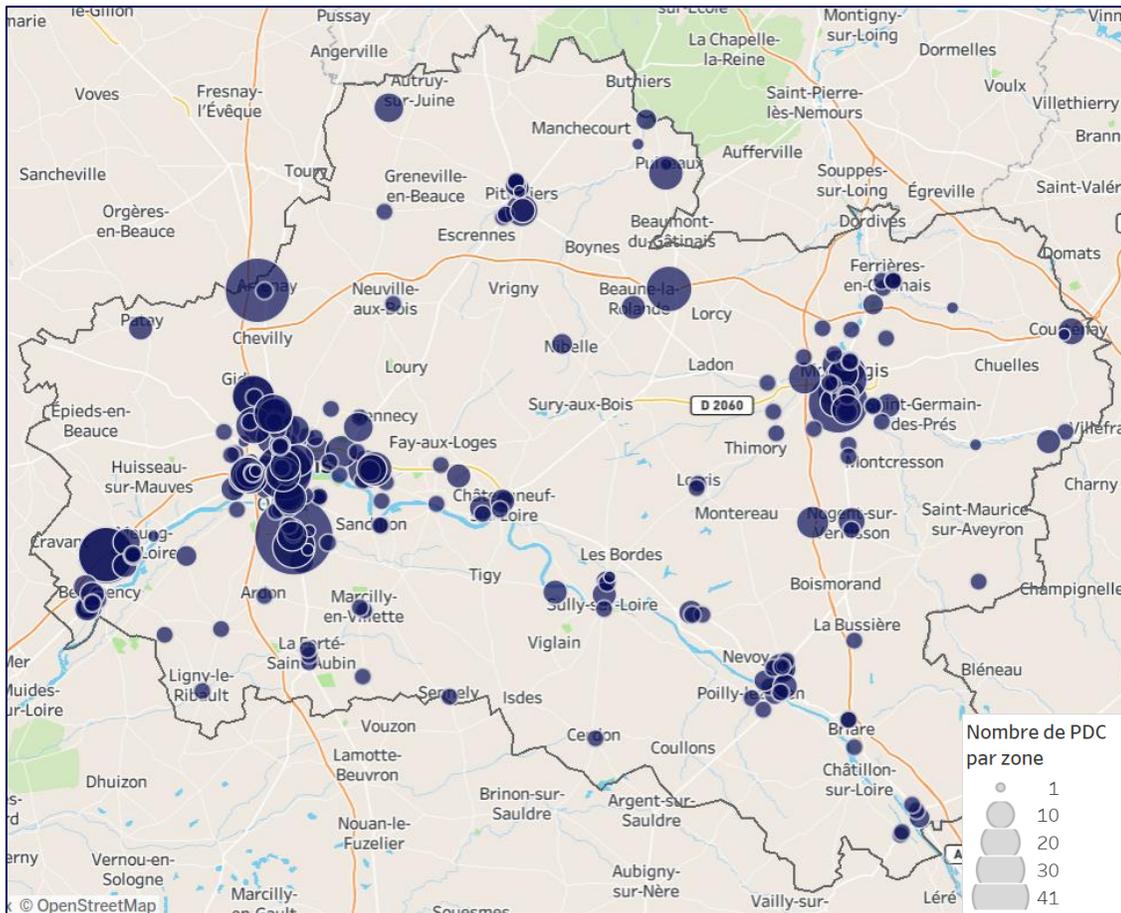
Commentaires :

- A ce jour, PowerDot et Shell Recharge opèrent le plus grand nombre de PDC dans le département du Loiret, avec environ 8% des PDC installés chacun. Powerdot est également le plus grand opérateur de recharge rapide en France
- 59 acteurs se partagent l'opération des 1 065 PDC présents dans le département.
- 7 acteurs opèrent la moitié des PDC installés.

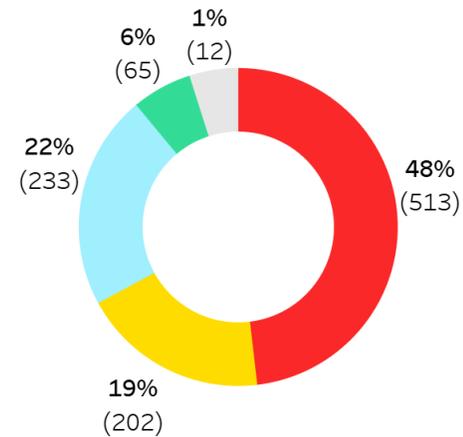
État des lieux des infrastructures

Comme lors du précédent état des lieux, la majorité des PDC se situent près de Montargis et d'Orléans au niveau de commerces.

Cartographie des zones de recharge dans le Loiret



Répartition des PDC par type de site



Légende

- Commerce
- Parking
- Voirie
- Grands axes
- Autres

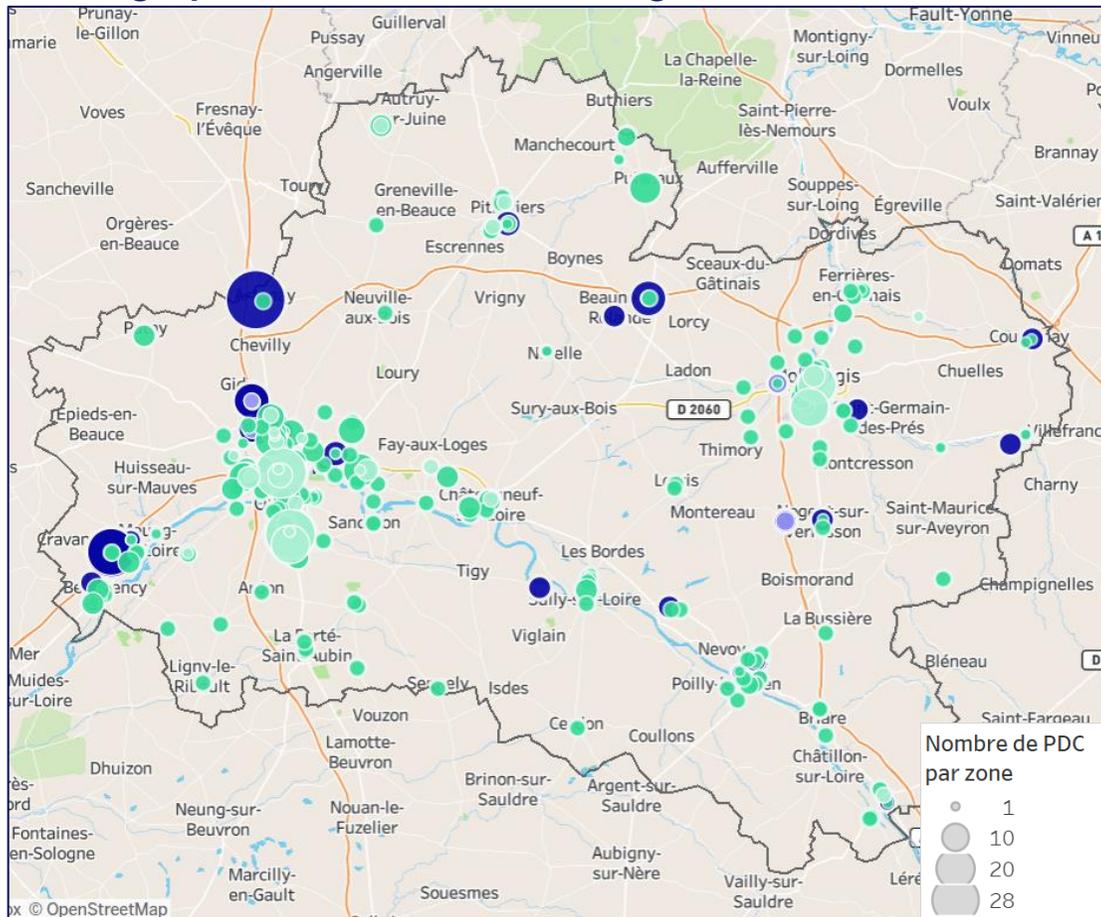
Commentaires :

- Le territoire est maillé de façon hétérogène. Les zones de recharge sont concentrées autour d'Orléans et de Montargis. Ces lieux sont d'autant plus pertinents du fait de la proximité de l'autoroute A10/A71 pour Orléans et de l'A77 pour Montargis.
- En ce qui concerne la localisation des PDC, **plus de la moitié sont situés au niveau de commerces ou de parkings.**

État des lieux des infrastructures

La recharge ultra-rapide représente plus d'un point de charge sur 4 dans le Loiret, soit 3 fois supérieure à la moyenne nationale.

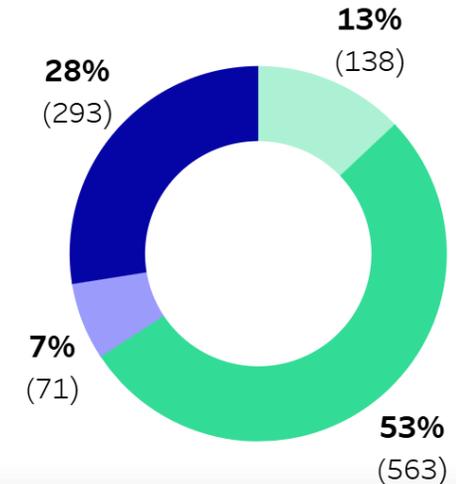
Cartographie des zones de recharge dans le Loiret



Répartition des PDC par catégorie de puissance

Légende

- Recharge lente (en-dessous de 7,4 kW)
- Recharge accélérée (entre 7,5 et 22 kW)
- Recharge rapide (entre 23 et 50 kW)
- Recharge ultra rapide (au-dessus de 50 kW)

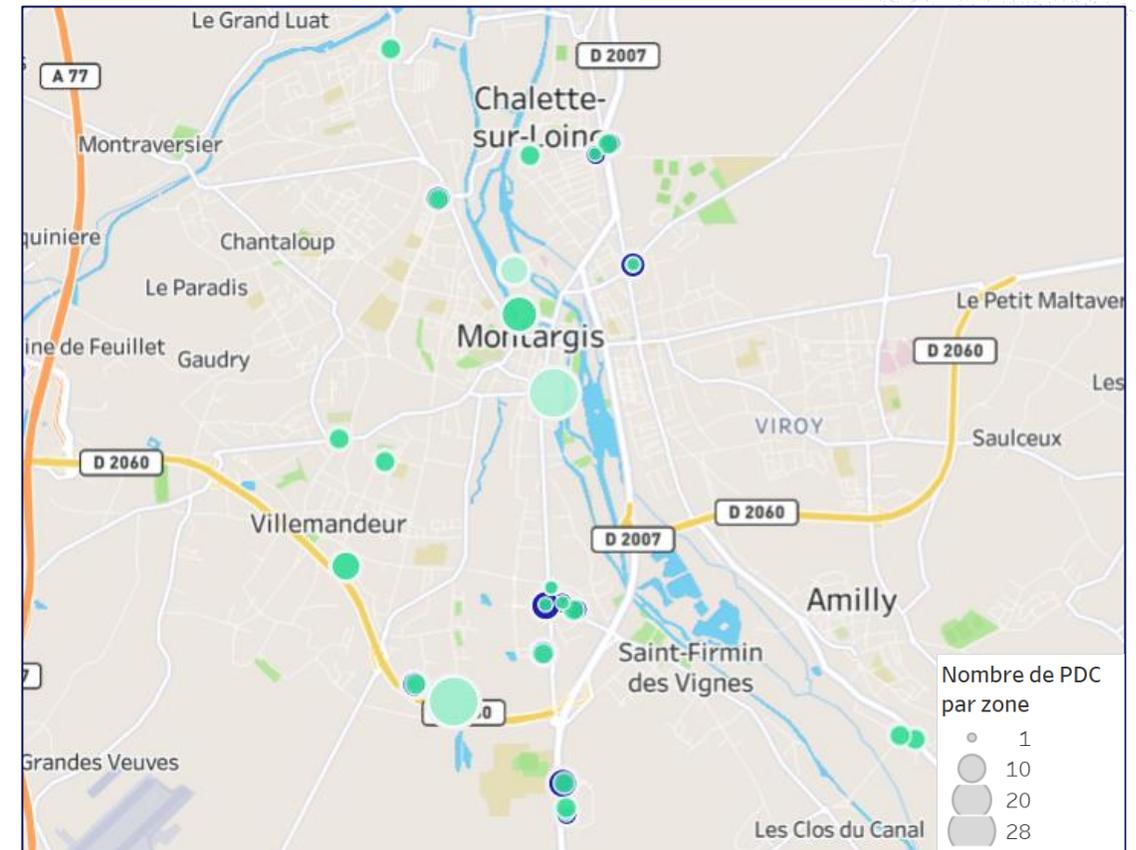
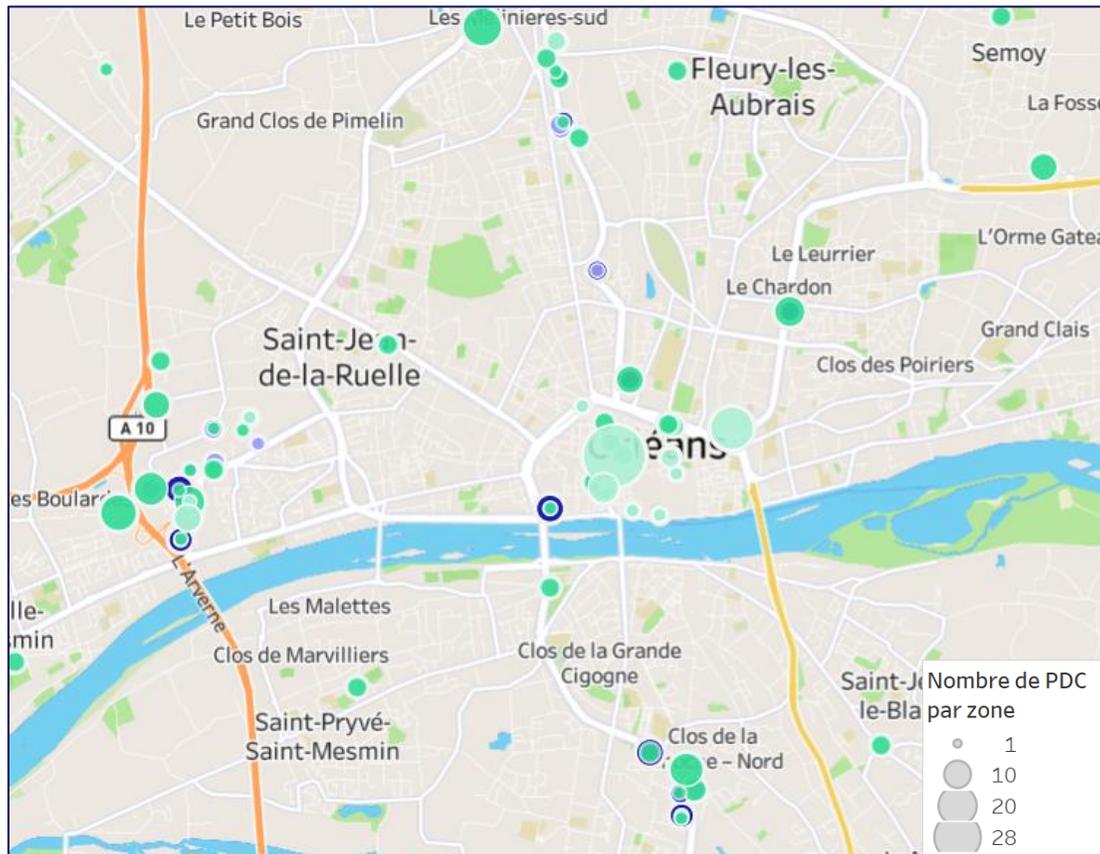


Commentaires :

- La majorité des PDC installés dans le Loiret sont des PDC accélérés, plus spécifiquement des PDC de 22 kW, la puissance standard pour la recharge en courant alternatif.
- La répartition des points de recharge diffère grandement de la moyenne nationale sur la recharge ultra-rapide qui représente une part de 28% contre 9% en France.** Ceci s'explique principalement par les hubs le long de l'autoroute proche d'Orléans.

État des lieux des infrastructures

Zoom sur les zones de recharge au niveau des villes d'Orléans et Montargis

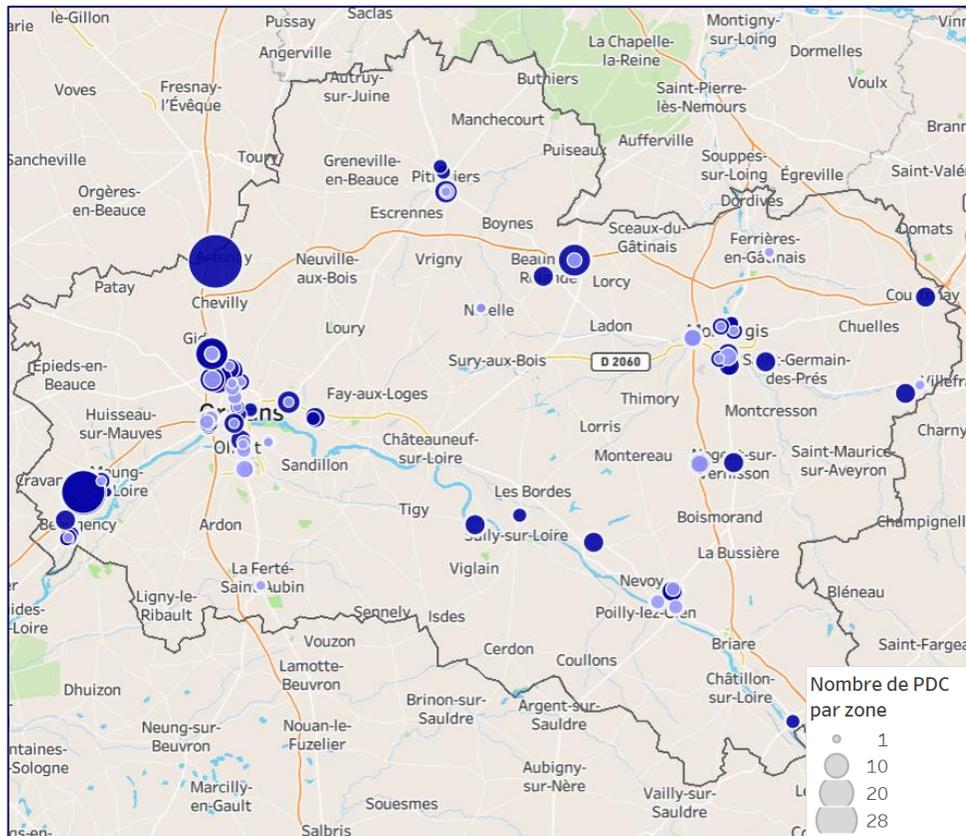


- Recharge lente (en-dessous de 7,4 kW)
- Recharge accélérée (entre 7,5 et 22 kW)
- Recharge rapide (entre 23 et 50 kW)
- Recharge ultra rapide (au-dessus de 50 kW)

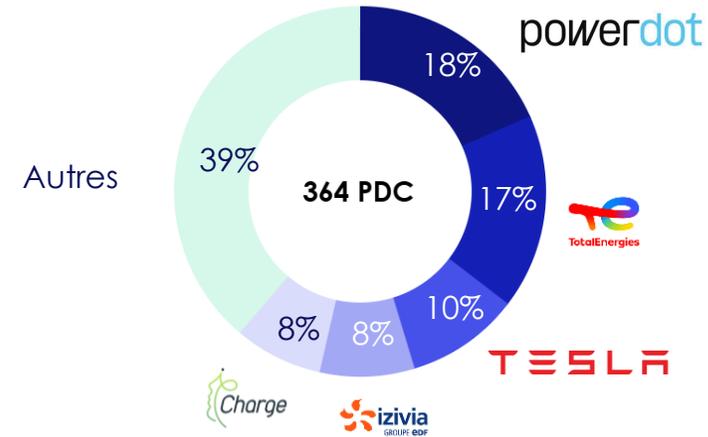
État des lieux des infrastructures

L'autoroute A10 regroupe la majorité des zones de recharge ultra-rapides présentes sur le département, particulièrement en périphérie d'Orléans.

Cartographies des zones de recharge rapides et ultra-rapides



Répartition des PDC rapides et ultra-rapides par opérateur



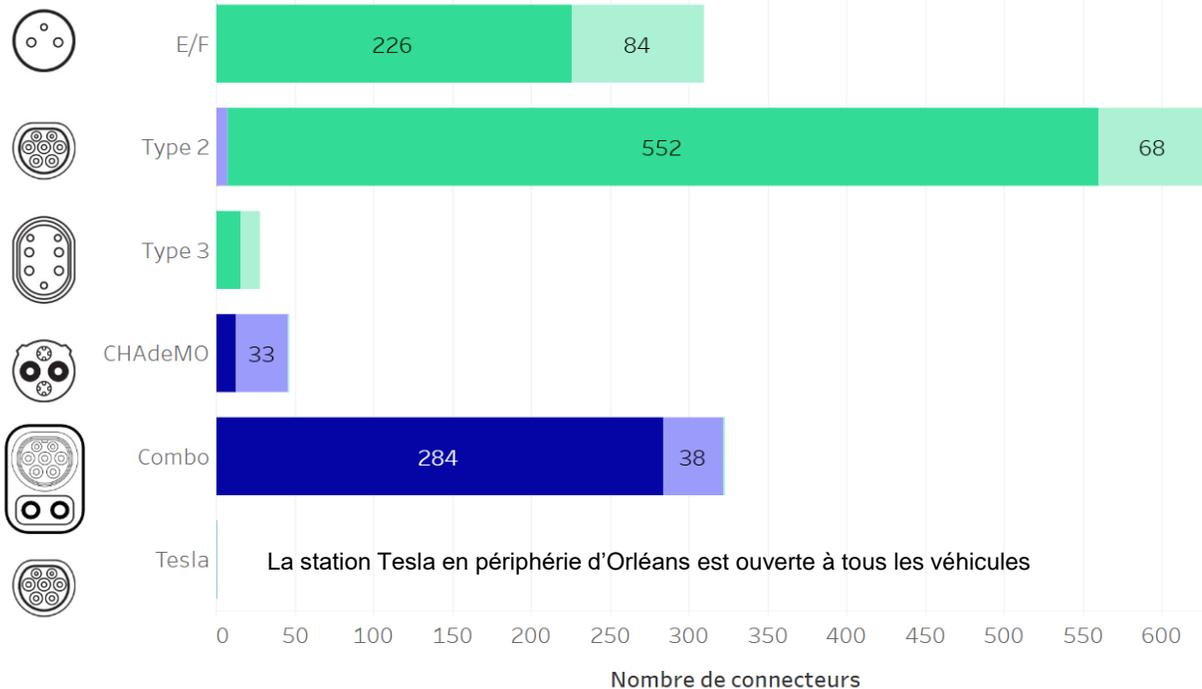
Commentaires :

- Le Loiret compte 364 PDC rapides et ultra-rapides répartis sur 97 zones de recharge.
- Les acteurs de la recharge ultra-rapide sont déjà positionnés le long des autoroutes majeures traversant le territoire. **Une concentration de zones de recharge ultra rapides est visible le long de l'A10 proche d'Orléans.**

État des lieux des infrastructures

Les connecteurs Type 2 et Combo sont les connecteurs standard pour la recharge en courant alternatif et courant continu respectivement.

Répartition par type de connecteur



Note : Un PDC peut avoir plusieurs connecteurs. Ce graphique contient donc plus de connecteurs que le nombre de PDC.

Légende



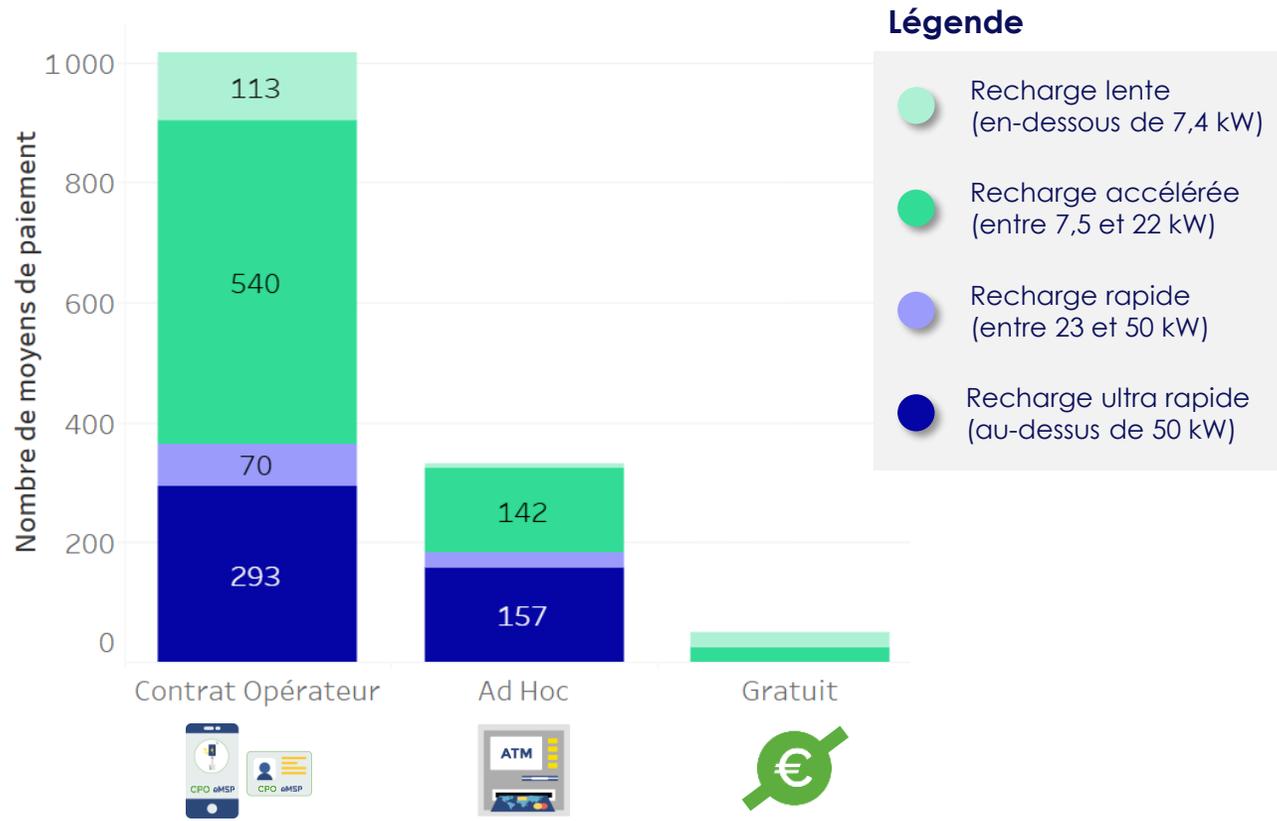
Commentaires :

- La prise E/F correspond à la prise domestique. Elle est présente sur de nombreux PDC lents et accélérés, principalement lié à la réglementation qui oblige la présence de ce connecteur sur les bornes AC. Ce connecteur sert également « d'assurance » de possibilité de recharge à tous les véhicules (également moto) quel que soit le type de véhicule.
- **Le connecteur type 2 est considéré comme le standard européen pour la recharge en courant alternatif** de moins de 22 kW. Ce connecteur est donc naturellement majoritaire dans le Loiret.
- **28 connecteurs sont des type 3 qui est un connecteur devenu obsolète aujourd'hui** (contre 40 en 2022).
- Pour la recharge rapide et ultra rapide (364 PDC), les connecteurs Combo, Chademo et Tesla sont les trois types disponibles actuellement. Cependant, les connecteurs Chademo et Tesla vont tendre à disparaître au profit du connecteur Combo qui reprend l'empreinte du connecteur Type 2.
- Le connecteur Chademo est utilisé par une partie restreinte de conducteurs de véhicules électriques japonais comme les Nissan Leaf par exemple qui ne sont plus vendues avec ce connecteur.

État des lieux des infrastructures

Le contrat opérateur est le moyen d'authentification majoritaire sur l'ensemble du parc de bornes de recharge du Loiret

Répartition par moyen d'authentification



Note : Un PDC peut proposer plusieurs moyens d'authentification

Commentaires :

- **Le paiement par badge ou par application mobile (contrat opérateur) est supporté par la majorité des points de recharge (95%).**
- Les points de recharge ultra rapides proposent le paiement par contrat opérateur dans la quasi-totalité des cas.
- La tendance au niveau national est également le paiement via contrat opérateur, permettant l'interopérabilité entre tous les acteurs.
- Certains points de recharges peuvent également proposer des recharges gratuites si l'utilisateur se présente à l'accueil du lieu en question.

Définitions :

- Contrat opérateur : L'authentification par contrat opérateur peut se faire avec un badge d'un opérateur de mobilité ou opérateur de recharge, ou via une application mobile.
- Ad Hoc : L'authentification Ad Hoc permet de lancer une recharge sans inscription ou souscription à un contrat opérateur. Cette authentification peut se faire :
 - via un terminal de carte bleue
 - via un QR code permettant l'enregistrement de la carte bleue sur un site en ligne



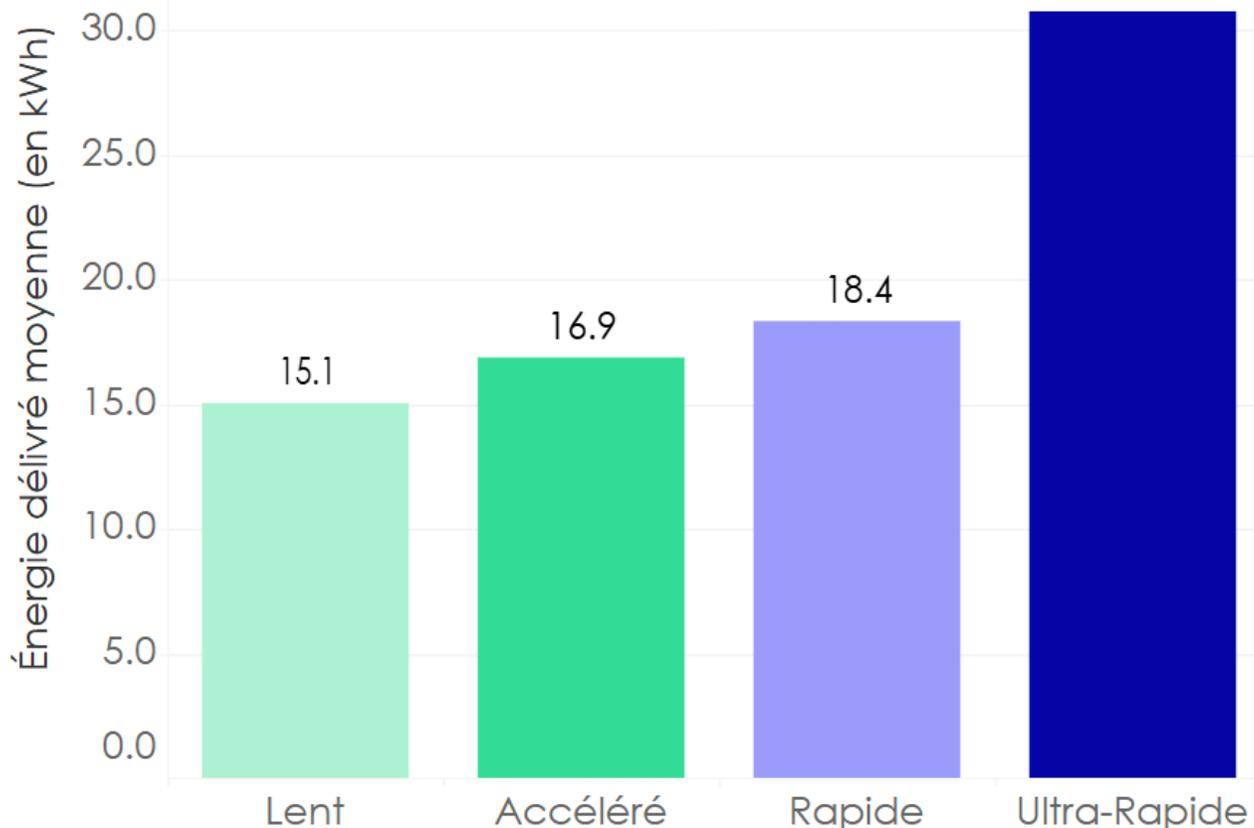
Sommaire

- 01. Introduction**
Périmètre et définitions
- 02. État des lieux des infrastructures**
Analyse des données statiques
- 03. État des lieux des usages**
Analyse des données dynamiques
- 04. Annexes**
Autres

État des lieux des usages

Au global, l'énergie délivrée par session a augmenté d'environ 15%, avec la catégorie ultra-rapide délivrant 2 fois plus d'énergie par session que les autres catégories.

Énergie délivrée moyenne par session



Commentaires :

- L'indicateur présenté est l'énergie délivrée moyenne des sessions de recharge réalisées dans le département sur les 24 derniers mois.
- **La recharge ultra rapide se démarque avec une moyenne d'environ 30 kWh par session.** Cela représente **environ 150 km d'autonomie sur autoroute**. Cette catégorie de puissance est utilisée majoritairement pour de la recharge de mobilité lors de longs trajets.
- Comparativement aux chiffres constatés dans le précédent état des lieux, l'énergie délivrée moyenne a augmenté pour toutes les catégories sauf pour les points de charge rapides.
- Ceci peut s'expliquer par une installation importante de recharge ultra-rapide qui a permis de redistribuer les besoins d'énergies importants et rapides sur cette catégorie.

2022

13,9

11,6

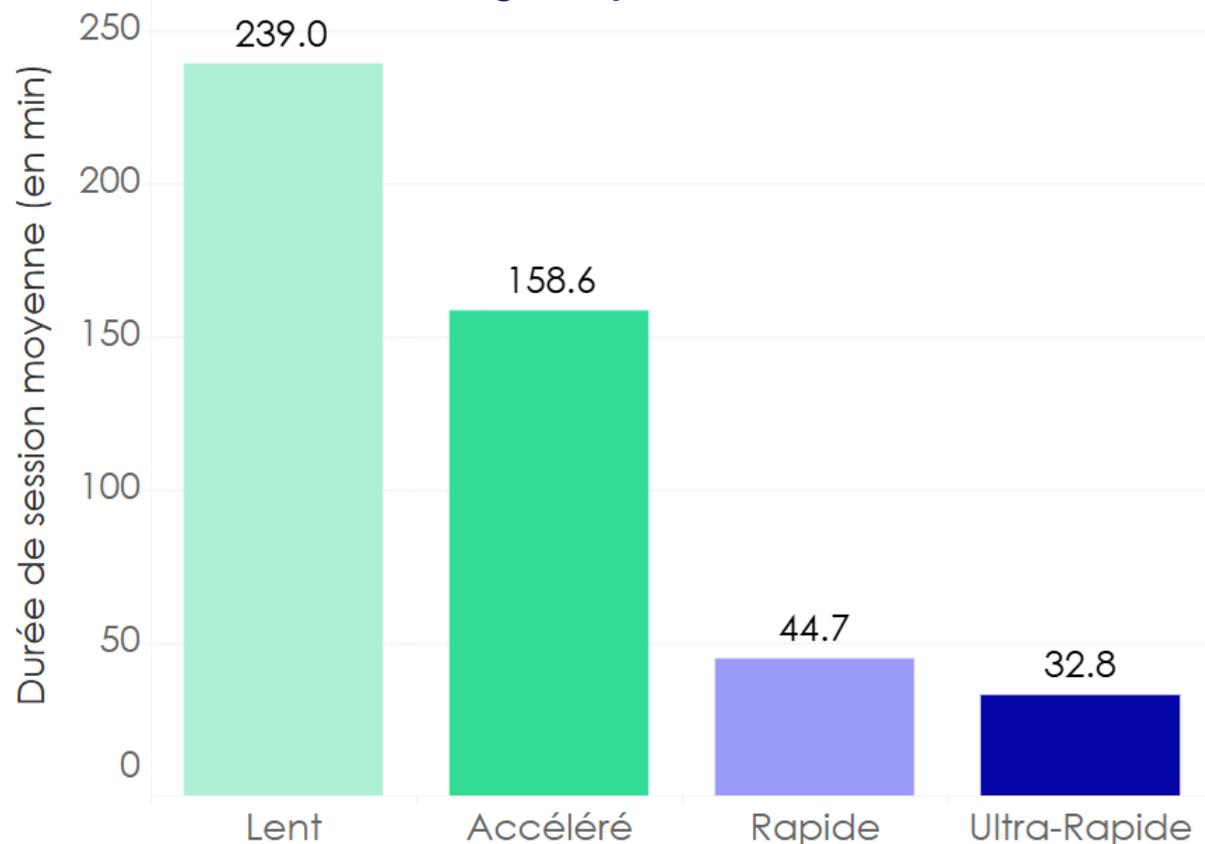
20

27,2

État des lieux des usages

La durée de recharge est inversement proportionnelle à la puissance du point de recharge.

Durée de session de recharge moyenne



2022	359,3	163,1	37,1	27,1
-------------	-------	-------	------	------

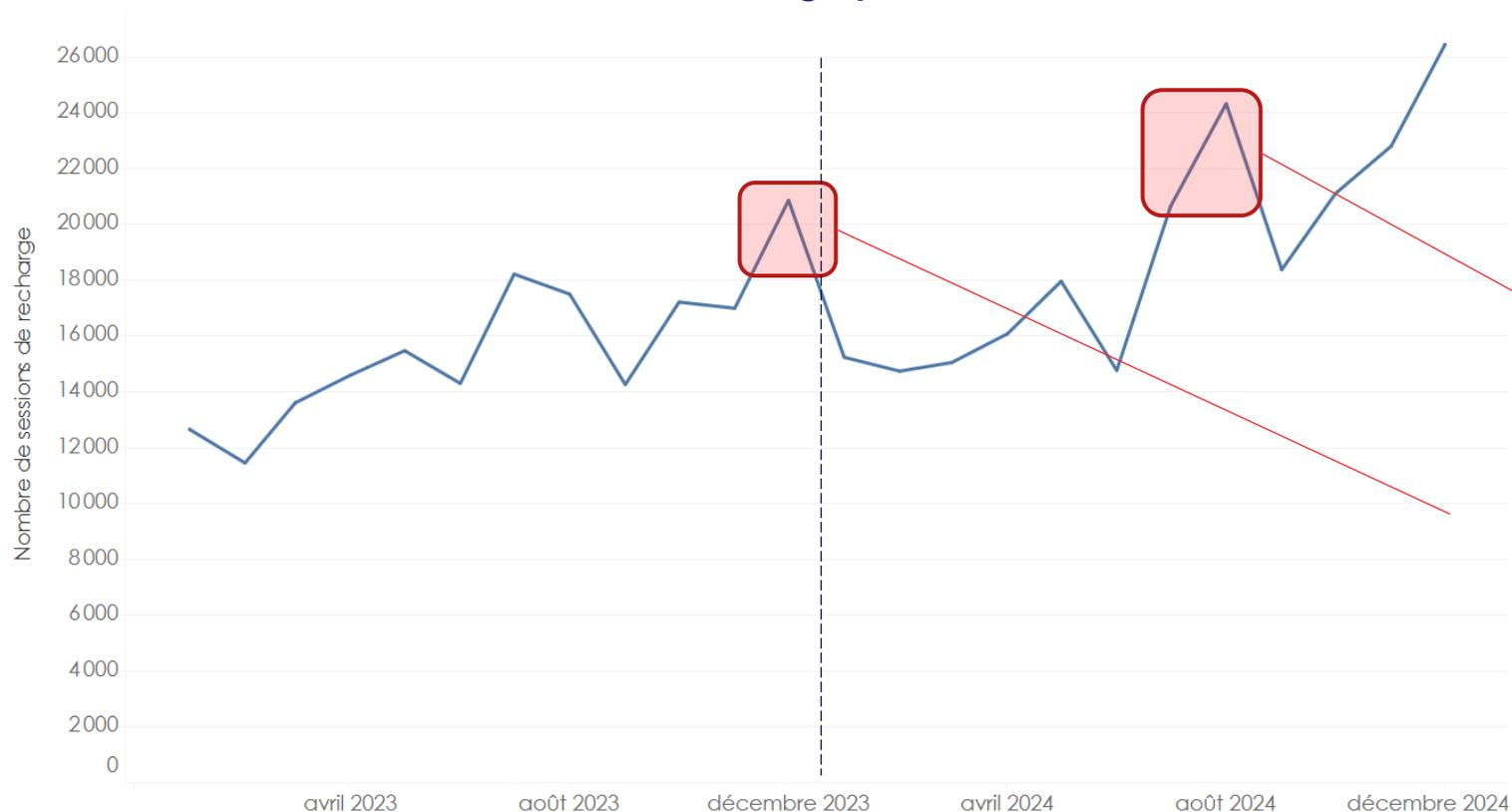
Commentaires :

- L'indicateur présenté ici est la durée moyenne des sessions de recharge réalisées dans le département sur les 24 derniers mois.
- La durée de recharge diffère de façon importante en fonction des catégories de puissance. En effet, la durée de recharge est inversement proportionnelle à la puissance de la borne.
- **Les catégories lentes et accélérées ont vu leurs durées moyenne baisser** tandis que la recharge rapide et ultra rapide a augmenté.
- De plus, **chaque catégorie de puissance correspond à différents usages**. La recharge lente correspond à une recharge de destination ou de routine, alors que la recharge ultra rapide correspond majoritairement à une recharge de mobilité lors de long trajet.

État des lieux des usages

Le Loiret a connu une croissance du nombre de sessions de recharge de 100% sur les 24 derniers mois.

Évolution du nombre de sessions de recharge par mois



Commentaires :

- **Le nombre de sessions croît d'environ 50% par an sur les deux dernières années.** Le nombre de sessions mensuel est passé d'environ 10 000 par mois à près de 25 000 en décembre 2025.
- Comme constaté lors du précédent état des lieux, on observe une saisonnalité avec des pics lors des vacances de Noël et de la période estivale.

État des lieux des usages

La fréquentation des infrastructures de recharge est en légère baisse dans l'ensemble, lié à l'augmentation de l'offre de recharge.

Évolution du nombre de sessions par PDC quotidien



Commentaires :

- Le nombre de sessions par PDC permet d'avoir une visibilité de l'utilisation des infrastructures indépendamment de l'augmentation de l'offre.
- On observe qu'avec l'augmentation du nombre de points de recharge, **leur utilisation est en légère baisse de 0,8 à 0,6 sessions par PDC quotidien en moyenne.**
- De plus, on constate un léger creux sur le premier semestre 2024.

État des lieux des usages

En moyenne, il y a entre 1 à 2 sessions par jour sur les PDC ultra rapides dans le Loiret.

Évolution du nombre de sessions par PDC rapide et ultra rapide (par jour)



Légende

- Recharge rapide (entre 23 et 50 kW)
- Recharge ultra rapide (au-dessus de 50 kW)

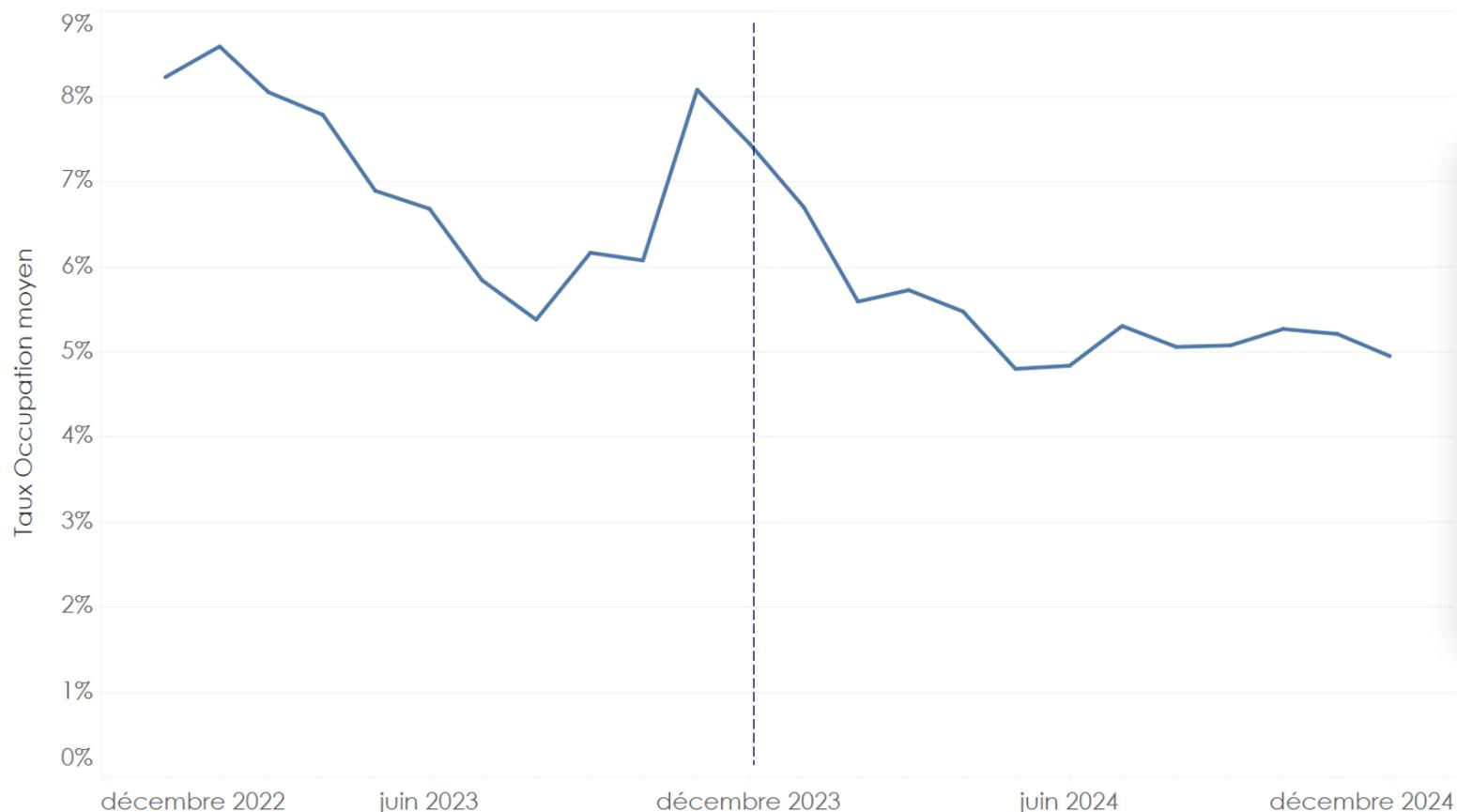
Commentaires :

- Le nombre de sessions par PDC permet d'avoir une visibilité de l'utilisation des infrastructures. Cet indicateur est intéressant à regarder pour les catégories rapides et ultra rapides.
- Alors que la moyenne de l'ensemble du parc IRVE du Loiret est d'environ 0,8 sessions par PDC par jour, la catégorie ultra-rapide se distingue avec un nombre de sessions qui oscille autour de 1,6 session par jour. **Les PDC rapides sont 2 fois moins utilisés que les PDC ultra rapides.**
- Les pics estivaux sont ici très visibles avec les mois de juillet et d'août au-dessus des 3 sessions par pdc quotidien en moyenne

État des lieux des usages

Le taux d'occupation des points de charge du Loiret a baissé de 40% entre décembre 2022 et décembre 2024.

Évolution du taux d'occupation par mois



Commentaires :

- L'indicateur utilisé ici est le taux d'occupation. Celui-ci représente la part du temps où le PDC est utilisé sur une période donnée (ici le mois).
- **Dans les Loiret les points de charge ont vu leur usage baisser de 40% sur les 24 derniers mois, passant d'environ 8% à 5%.**
- À titre de comparaison, le taux d'utilisation moyen en France est de 6-7%.

État des lieux des usages

En moyenne, les PDC lents ont un taux d'occupation de 5% et les PDC accélérés de 7%.

Évolution du taux d'occupation par mois des PDC lents et accélérés



Légende

- Recharge lente (en-dessous de 7,4 kW)
- Recharge accélérée (entre 7,5 et 22 kW)

Commentaires :

- L'indicateur utilisé est le taux d'occupation. Celui-ci représente la part du temps où le PDC est utilisé sur une période donnée (ici le mois). Cet indicateur est intéressant à regarder pour voir l'utilisation des PDC de faibles puissances.
- Les PDC accélérés ont vu leur utilisation baisser de moitié sur les 24 derniers mois, passant d'environ 10% d'utilisation à 5%.
- En moyenne les PDC lents sont utilisés à hauteur de 5%, soit environ 1h15 par jour.