

Envoyé en préfecture le 20/01/2026

Reçu en préfecture le 20/01/2026

Publié le 21/01/2026

ID : 069-200058493-20260116-B_20260116_3-DE



Mise à jour du Schéma Directeur des Infrastructures de Recharges pour Véhicules Electriques (SDIRVE) sur le périmètre du SIGERLY



Rapport de diagnostic - septembre 2025



Table des matières

1	Introduction : Présentation de la démarche SD IRVE et de sa mise à jour	5
1.1	Contexte général.....	5
1.2	SDIRVE du SigerLy réalisé en 2022	5
1.3	Une mise à jour nécessaire pour adapter le futur déploiement à l'évolution des besoins	6
1.4	Données mobilisées	6
2	État des lieux de l'existant	8
2.1	Parc de véhicules électriques et hybrides rechargeables	8
2.1.1	Répartition par type d'énergie et type de véhicules	8
2.1.2	Évolutions des immatriculations et impact sur le parc de véhicules.....	9
2.1.3	Répartition des véhicules électriques et hybrides rechargeables sur le territoire 11	
2.2	L'offre en IRVE du territoire (données statiques).....	13
2.2.1	Point de charge par puissance	13
2.2.2	Point de charge par opérateur.....	15
2.2.3	Point de charge par aménageur	17
2.2.4	Puissance cumulée de recharge ouverte au public	18
2.3	Usage des IRVE du territoire (données dynamiques)	19
2.3.1	Nombre total de recharges et indicateurs d'usage.....	19
2.3.2	Évolution du nombre de charges mensuelles	19
2.3.3	Nombre d'utilisateurs uniques	20
2.3.4	Répartition selon la durée des charges	21
2.3.5	Répartition selon les types de prises	22
2.3.6	Analyse par heure de début de charge.....	23
2.3.7	Répartition des charges par jour.....	24
2.3.8	Sessions vs temps de charge	25
2.3.9	Répartition des charges par heure de début.....	26
2.3.10	Taux d'occupation et disponibilité.....	27
2.3.11	Focus sur la borne Driveco (Brignais)	28
2.4	Conclusion de la mise à jour du diagnostic du SDIRVE	30
3	Projections futures	32
3.1	Approche générale.....	32
3.2	Projections du parc automobile futur	32
3.2.1	Projections à l'échelle nationale.....	32



3.2.2	Projection à l'échelle du SDIRVE	33
3.3	Projections de l'offre en points de charge	34
3.3.1	Un travail sur trois scénarios.....	34
3.3.2	Scénario ambitieux : 10 véhicules électriques pour un point de charge	34
3.3.3	Scénario tendanciel : 14 véhicules électriques pour un point de charge.....	35
3.3.4	Scénario prudentiel : 20 véhicules électriques pour un point de charge	37
3.4	Stratégie de déploiement du SIGERLY	39



Ce rapport rédigé par les équipes du bureau d'étude SYSTRA, dans le cadre de la mise à jour du schéma directeur de développement des infrastructures de recharge pour véhicules électriques et hybrides rechargeables (SDIRVE) du Sigerly.

SYSTRA

1 Introduction : Présentation de la démarche SD IRVE et de sa mise à jour

1.1 Contexte général

La Loi d'Orientation des Mobilités (LOM) donne la possibilité à chaque collectivité et à chaque établissement public titulaire de la compétence IRVE de définir un Schéma Directeur de Développement des Infrastructures de Recharge pour Véhicules Électriques et Hybrides Rechargeables ouvertes au public (SDIRVE).

Comme le précise le guide méthodologique publié par le Ministère de la Transition Écologique, l'objectif de ce schéma est de parvenir au déploiement d'une offre de recharge :

- Coordonnée entre les maîtres d'ouvrage publics et privés ;
- Cohérente avec les politiques locales de mobilité, de protection de la qualité de l'air et du climat, d'urbanisme et d'énergie ;
- Adaptée à l'évolution des besoins de recharge, qu'ils concernent le trafic local ou de transit.

La réalisation d'un SDIRVE constitue ainsi une étape clé pour encadrer et planifier le développement du réseau de recharge à l'échelle locale, en tenant compte des spécificités territoriales et des stratégies nationales.

1.2 SDIRVE du SigerLy réalisé en 2022

Huit communes ont délégué leur compétence IRVE au SigerLy, syndicat de gestion des énergies de la région lyonnaise. Ces communes – Brignais, Chasselay, Chaponost, Communay, Millery, Saint-Symphorien-d'Ozon, Ternay et Vourles – constituent le périmètre d'analyse du présent schéma directeur. Le premier SDIRVE, élaboré en 2022, a permis de dresser un état initial de l'offre et des usages de la recharge sur le territoire, et de projeter les besoins de déploiement à moyen terme.

La présente mise à jour 2025 s'appuie sur ce socle initial pour actualiser les données, intégrer l'évolution des usages et adapter les perspectives de déploiement à l'horizon 2030.



Figure 1 : Localisation des 8 communes du périmètre du SDIRVE

1.3 Une mise à jour nécessaire pour adapter le futur déploiement à l'évolution des besoins

Conformément au guide national des schémas directeurs IRVE, le SDIRVE n'est pas un document figé : il a vocation à être régulièrement actualisé afin d'accompagner l'évolution rapide des technologies, des usages et des politiques publiques de mobilité. Cette mise à jour constitue ainsi une étape intégrée au cycle de vie du schéma directeur, permettant de réajuster les objectifs et les priorités à chaque échéance opérationnelle.

Face à l'évolution rapide de la mobilité électrique et à l'augmentation du parc de véhicules électrifiés, le SigerLy engage en 2025 une mise à jour de son SDIRVE. Cette actualisation s'inscrit dans une démarche de suivi continu :

- Elle vise à actualiser le diagnostic du réseau public et privé de recharge ;
- A intégrer les nouvelles données d'usage et de puissance installée ;
- Et à réviser les projections de besoins à l'horizon 2030.

L'objectif est de maintenir un SDIRVE opérationnel et évolutif, capable d'accompagner la montée en puissance des usages et de garantir un maillage équilibré et cohérent du territoire.

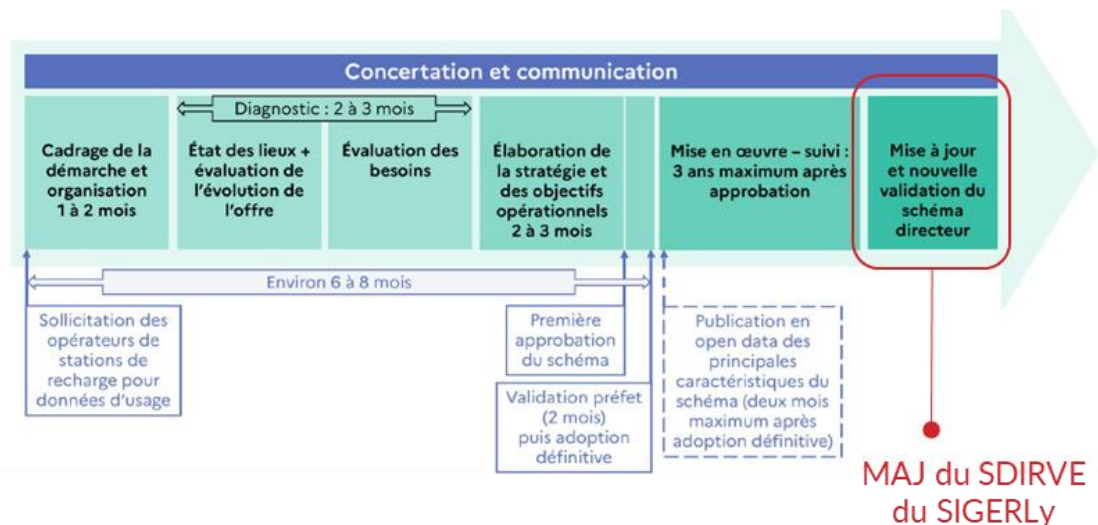


Figure 2 – Rappel de la démarche SDIRVE et de sa mise à jour

Source : [Guide SDIRVE](#) du Ministère de la Transition Écologique.

1.4 Données mobilisées

Afin de disposer d'une vision précise de l'état actuel du réseau d'IRVE ouvertes au public sur le territoire, l'analyse s'appuie sur les points de charge (PdC), et non sur les bornes, une borne pouvant regrouper plusieurs PdC (cf. Figure 3, source : AFIREV).

Cette analyse repose sur le croisement de plusieurs sources de données :

- Les données consolidées par le SIGERLY, complétées par ENEDIS et IZIVIA ;
- Les bases en open data du ministère de la Transition écologique, comprenant notamment le nombre de bornes dans l'espace public, les flux de circulation et le parc de véhicules immatriculés ;
- Les données INSEE relatives à la population, au parc automobile et à la répartition communale, utilisées pour affiner les ratios et indicateurs territoriaux ;
- L'agrégation d'informations issues de différentes applications référençant les bornes (ChargeMap, ChargeFinder, Mappy).

Deux catégories d'indicateurs ont été retenues :

- Les données statiques, décrivant les caractéristiques techniques et organisationnelles du réseau (opérateur, localisation, puissance, type de connecteur, etc.) ;
- Les données dynamiques, reflétant l'usage effectif du réseau (nombre de sessions par mois, taux d'occupation, énergie délivrée, durée moyenne des charges, etc.).

Le croisement de ces différentes sources permet de garantir la fiabilité et l'exhaustivité de l'analyse, tout en offrant une lecture précise de la structure et des usages du réseau sur le territoire.

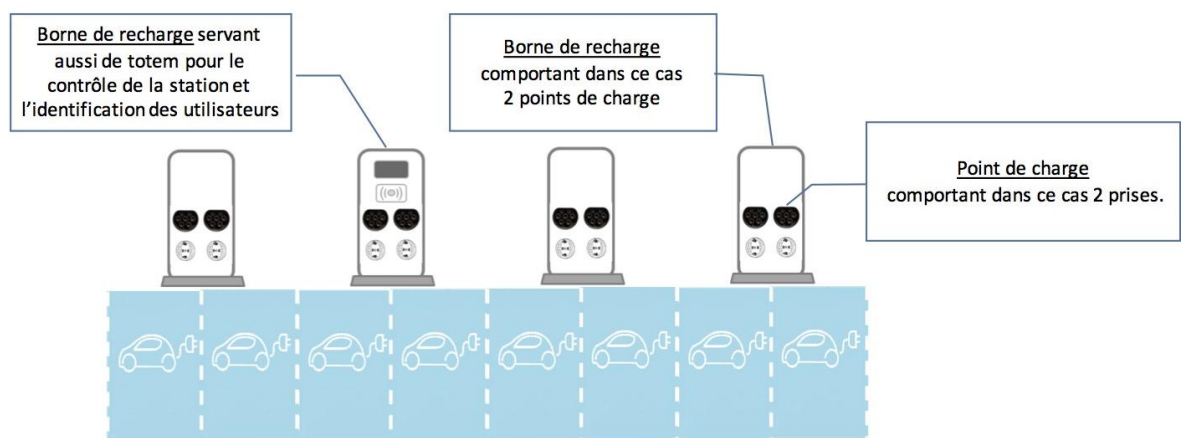


Figure 1 : Illustration des termes sur un exemple de disposition d'une station de recharge (source : [AFIREV](#))



2 État des lieux de l'existant

2.1 Parc de véhicules électriques et hybrides rechargeables

2.1.1 Répartition par type d'énergie et type de véhicules

L'analyse du parc de véhicules électriques et hybrides rechargeables (VE/VHR) permet d'apprécier le niveau d'électrification du territoire et d'en mesurer l'évolution depuis 2022. Cet indicateur constitue un point d'entrée essentiel du diagnostic, car il conditionne à la fois la demande en infrastructures de recharge et la planification de leur déploiement à moyen terme.

En 2024¹, **2 682 véhicules particuliers électriques ou hybrides rechargeables** sont recensés sur les 8 communes du périmètre, soit **4,9 %** du parc particulier local (53 690 véhicules).

Cette part a plus que doublé depuis 2022 (environ 1 200 véhicules), confirmant l'accélération de la transition vers l'électromobilité sur le territoire du Sigerly.

À titre de comparaison, à l'échelle nationale (au 1^{er} janvier 2024), les voitures particulières se répartissent comme suit :

- 51 % à motorisation **diesel** ;
- 41 % à motorisation **essence** ;
- 2,2 % de **véhicules électriques** (soit 868 233 véhicules) ;
- 1,5 % de **véhicules hybrides rechargeables** (soit 576 780 véhicules).

Cela représente un total de 3,7 % de véhicules particuliers rechargeables à l'échelle nationale soit 1.2 point plus faible que sur le périmètre du Sigerly, un écart qui traduit une dynamique territoriale plus forte. Cette tendance est cohérente avec celle observée à l'échelle métropolitaine, la Métropole de Lyon figurant parmi les territoires français les plus en avance dans la transition vers la mobilité électrique.

En résumé, le niveau d'électrification du parc local se situe au-dessus de la moyenne nationale, confirmant la bonne dynamique du territoire en matière d'adoption des motorisations électriques et hybrides rechargeables.

¹ Source : Service des données et études statistiques (SDES), Données sur le parc automobile français au 1er janvier 2024, Données et études statistiques pour le changement climatique, l'énergie, l'environnement, le logement et les transports, 23 septembre 2024 (consulté le 1er février 2025).

2.1.2 Évolutions des immatriculations et impact sur le parc de véhicules

L'étude de l'évolution des immatriculations permet de mesurer la vitesse de diffusion des VE et VHR sur le territoire du SIGERLY. Cet indicateur éclaire la dynamique récente du marché et son impact sur le renouvellement du parc automobile local.

Depuis 2020, une accélération très nette est observée : la part des VE/VHR dans les immatriculations neuves est passée de 13 % en 2020 à 27 % en 2024, soit une hausse de +14 points en quatre ans. Après une progression continue jusqu'en 2023, le niveau se stabilise à un taux élevé, traduisant l'entrée du marché dans une phase de maturité relative.

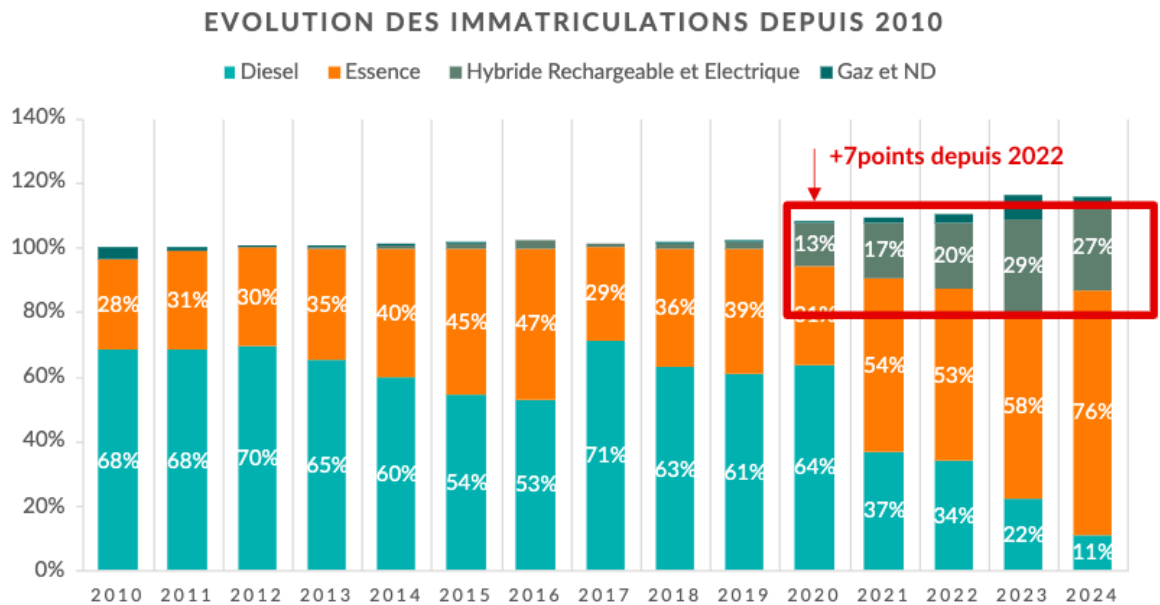


Figure 4 : Part de marché des VE/VHR dans les immatriculations neuves sur le territoire (Source Datagouv 2020-2024)

En volume, le nombre de véhicules électrifiés immatriculés a progressé de +161 % entre 2020 et 2023, avant un reflux de 38 % en 2024. Cette baisse apparente ne traduit pas un désengagement, mais une normalisation du marché après plusieurs années de croissance exceptionnelle. Le niveau reste nettement supérieur à celui observé en 2022, confirmant la consolidation du segment électrique dans les comportements d'achat.

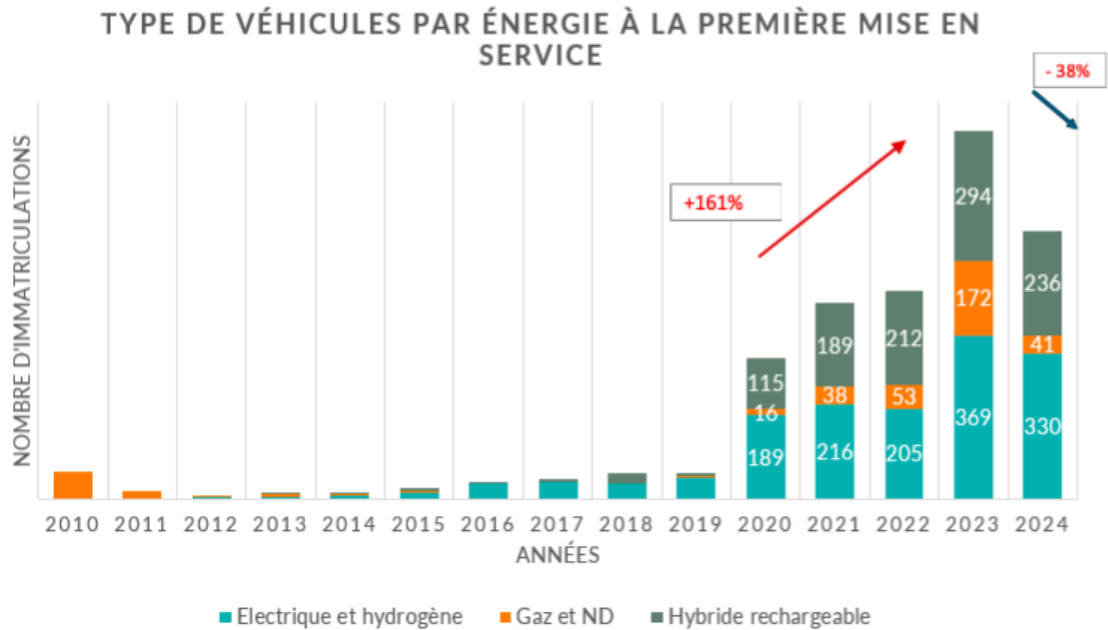


Figure 5 : Nombre de VE/VHR immatriculés par année de mise en service sur le territoire (Source Datagouv 2010-2024)

Près de 90 % du parc actuel de VE/VHR a été constitué après 2020, illustrant le caractère récent et en plein essor du marché local. Cette structure jeune du parc implique un renouvellement technologique rapide, et une montée en puissance parallèle des besoins en recharge.

En 2024, les véhicules électriques et hybrides rechargeables représentent 4,9 % du parc automobile particulier sur le périmètre du SIGERLy, contre 2,6 % en 2022. Autrement dit, le taux d'électrification du parc a doublé en deux ans, passant d'environ 1 véhicule électrifié sur 40 à 1 sur 20.

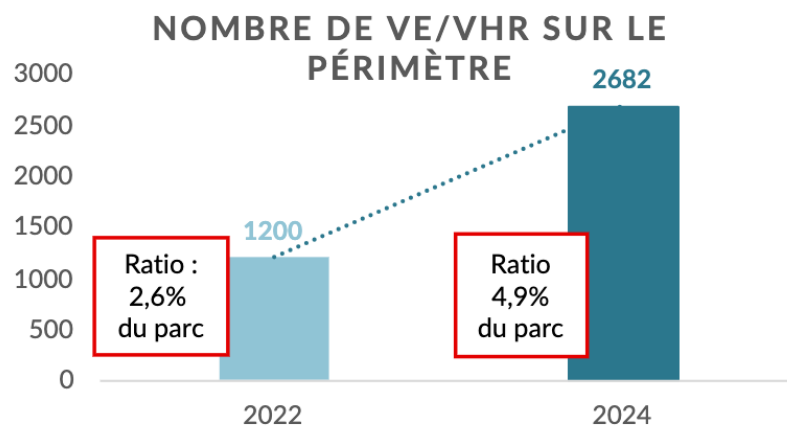


Figure 6 : Evolution du nombre de VE/VHR sur le territoire (Source DataGouv, 2022-2024)

À l'échelle nationale, les véhicules 100 % électriques représentent 16,9 % des immatriculations neuves en 2024, et la part globalement électrifiée (VE + VHR) atteint 26,2 %. Le territoire du SIGERLY, avec 27 %, se situe dans la moyenne nationale, confirmant qu'il suit la dynamique globale d'électrification du parc automobile tout en affichant un léger avantage local.

En synthèse, la période 2020–2024 se caractérise par :

- Une croissance rapide du nombre de véhicules électrifiés
- Une stabilisation récente à un niveau élevé
- Un rattrapage complet du territoire sur la moyenne nationale

Ces évolutions traduisent une maturité du marché local et préparent la phase suivante du schéma directeur : le dimensionnement du réseau de recharge pour accompagner la diffusion à grande échelle des véhicules électriques.

2.1.3 Répartition des véhicules électriques et hybrides rechargeables sur le territoire

L'analyse spatiale du parc de véhicules électriques et hybrides rechargeables permet de mesurer la dispersion géographique de l'électrification sur les huit communes du périmètre du SIGERLY. Elle éclaire les différences locales en matière de taux d'équipement observées à l'échelle communale.

Le ratio de véhicules particuliers rechargeables s'élève à 54 pour 1 000 habitants, contre 26 en 2022, traduisant une progression significative de l'électrification à l'échelle locale.

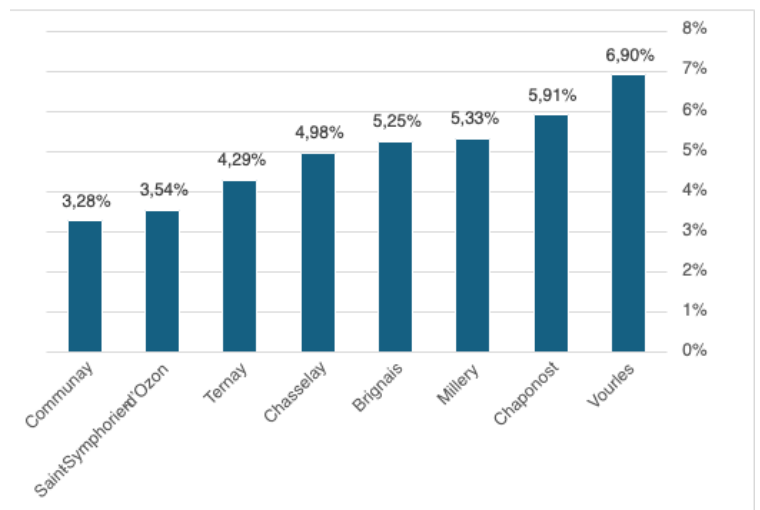


Figure 7 : Part de Véhicules Particuliers rechargeables par commune

Les données montrent des différences notables entre les communes :

- Vourles présente le taux le plus élevé, avec environ 6,9 % de véhicules particuliers rechargeables
- Chaponost, Millery et Brignais suivent avec des parts comprises entre 5,2 % et 5,9 %
- Ternay et Chasselay se situent dans une moyenne intermédiaire (autour de 4,3 à 5 %)
- Enfin, Communay et Saint-Symphorien-d'Ozon enregistrent des taux plus faibles, inférieurs à 4 %.

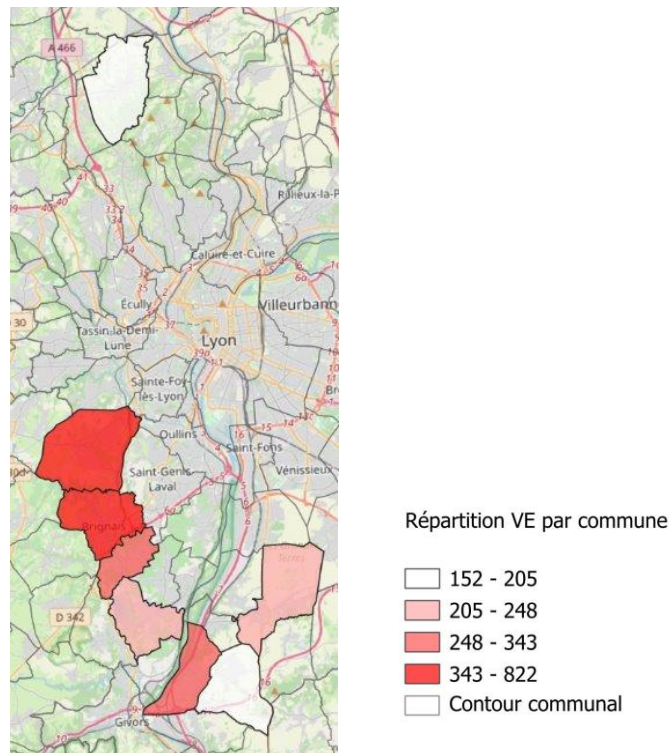


Figure 8 : Cartographies de la répartition communale des VE/VHR (Source : DataGouv, 2024)

La répartition géographique confirme une concentration des véhicules électrifiés dans le sud-ouest lyonnais. Les communes situées plus à l'est du périmètre présentent un développement plus progressif de la mobilité électrique.

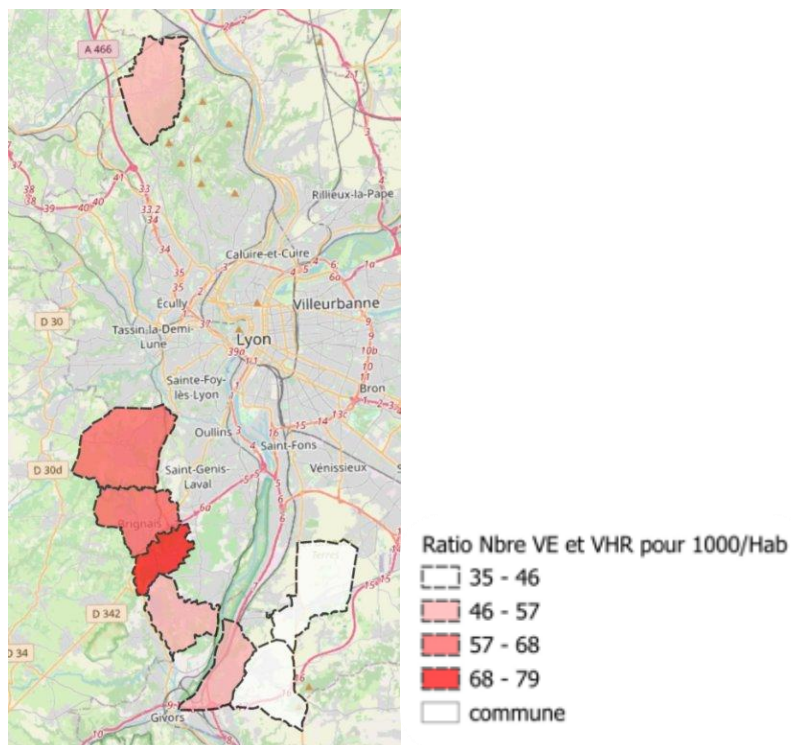


Figure 9 – Ratio de VE/VHR pour 1 000 habitants par commune (Source : DataGouv, 2024)

Ces représentations confirment deux tendances principales :

- Une progression généralisée du parc sur l'ensemble du périmètre (+1 200 véhicules en deux ans)
- Et le maintien d'écart communaux

L'ensemble du périmètre enregistre néanmoins une évolution positive depuis 2022, illustrant la diffusion progressive de la mobilité électrique sur le territoire du SigerLy.

2.2 L'offre en IRVE du territoire (données statiques)

2.2.1 Point de charge par puissance

En 2024, le territoire du SigerLy compte 113 points de charge ouverts au public, contre seulement 12 en 2022. Le réseau, initialement limité à des bornes de faible puissance ($\leq 7,4$ kW), a été massifié et diversifié en deux ans, avec une montée en puissance notable et l'apparition de bornes rapides et ultra-rapides.

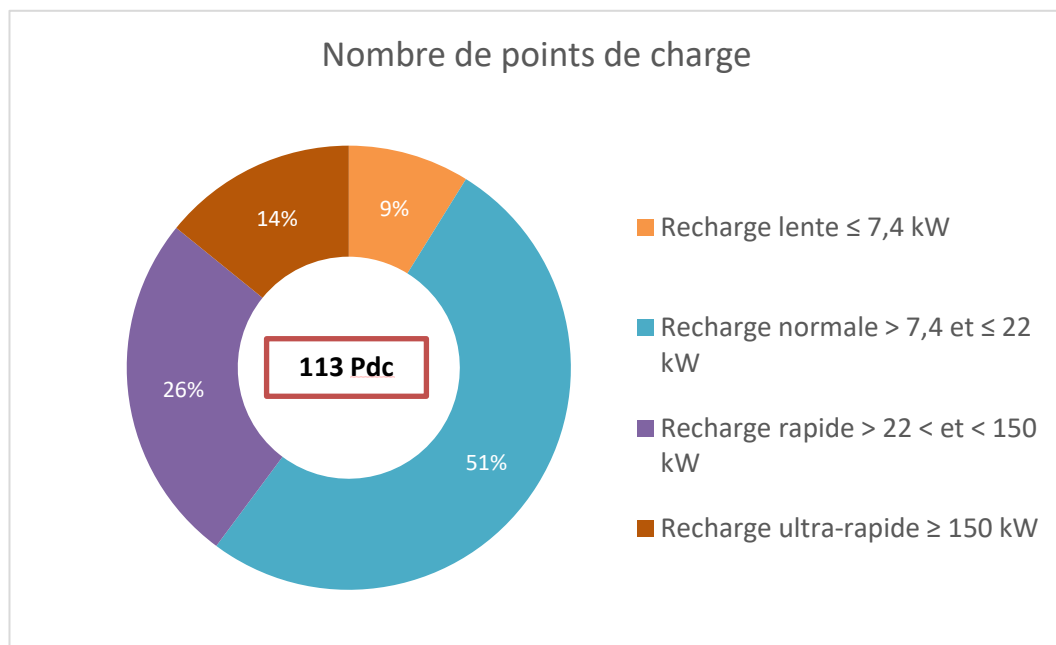


Figure 10 : Point de charge existant par puissance

La structure du parc a profondément évolué entre 2022 et 2024 :

- $\leq 7,4$ kW (lente) : 50 % en 2022 (6 PdC) → 9 % en 2024 (10 PdC).
- 7,4–22 kW (normale) : 33 % en 2022 (4 PdC) → 51 % en 2024 (58 PdC).
- 22–<150 kW (rapide) : 17 % en 2022 (2 PdC) → 26 % en 2024 (29 PdC).
- ≥ 150 kW (ultra-rapide) : 0 % en 2022 → 14 % en 2024 (16 PdC).

Cette évolution illustre une mutation structurelle : le réseau est passé d'une prédominance de la recharge lente à une offre largement dominée par la recharge normale, tout en intégrant une part significative de bornes rapides et ultra-rapides (40% du parc en 2024 donc).

	2022 – 12 PdC	2024 – 113 PdC	Volume	Part
≤ 7,4 kW (lente)	6 (50 %)	10 (9 %)	+4	-41 pts
7,4–22 kW (normale)	4 (33 %)	58 (51 %)	+54	+18 pts
>22–<150 kW (rapide)	2 (17 %)	29 (26 %)	+27	+9 pts
≥150 kW (ultra-rapide)	0 (0 %)	16 (14 %)	+16	+14 pts

Figure 11 : Évolution des typologies entre 2022 et 2024

En termes de répartition géographique, il est intéressant de souligner que les points de charge sont essentiellement concentrés à ce jour à proximité des agglomérations et des grands axes routiers. Certaines zones (souvent périurbaines, peu denses), visibles sur la cartographie ci-dessous, restent encore à ce jour complètement dépourvues d'IRVE ouvertes au public. On constate une forte densité en points de charge ouverts au public dans les territoires au sud-ouest de Lyon, caractérisés par une forte adoption du VE et VHR, comme présenté dans la section précédente.

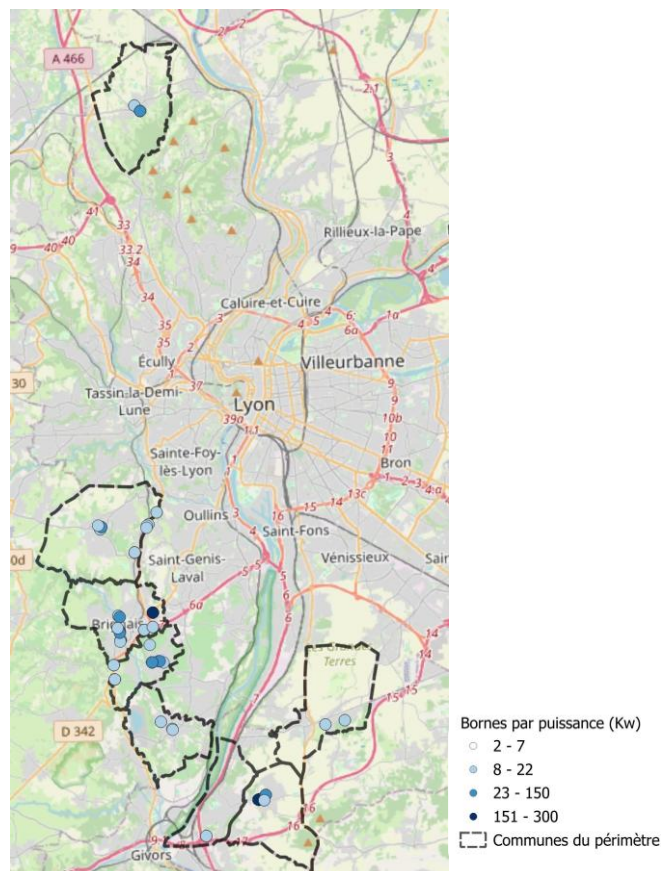


Figure 12 : Cartographie des points de charge existants par puissance

Par ailleurs, en termes de qualité de service, sur les 113 points de charge recensés en 2024, 95 sont accessibles, soit un taux de disponibilité de 84 %. Ce niveau est globalement satisfaisant, mais témoigne encore de marges de progression pour atteindre une fiabilité optimale du service rendu.

2.2.2 Point de charge par opérateur

Par définition, et comme précisé dans le guide SD IRVE, un opérateur d'infrastructure de recharge est l'entité qui exploite une infrastructure de recharge pour le compte d'un aménageur dans le cadre d'un contrat ou pour son propre compte s'il en est l'aménageur. Il est alors pertinent de pouvoir établir quelle segmentation est faite au sein des opérateurs, comme l'affiche explicitement le graphique proposé ci-dessous.

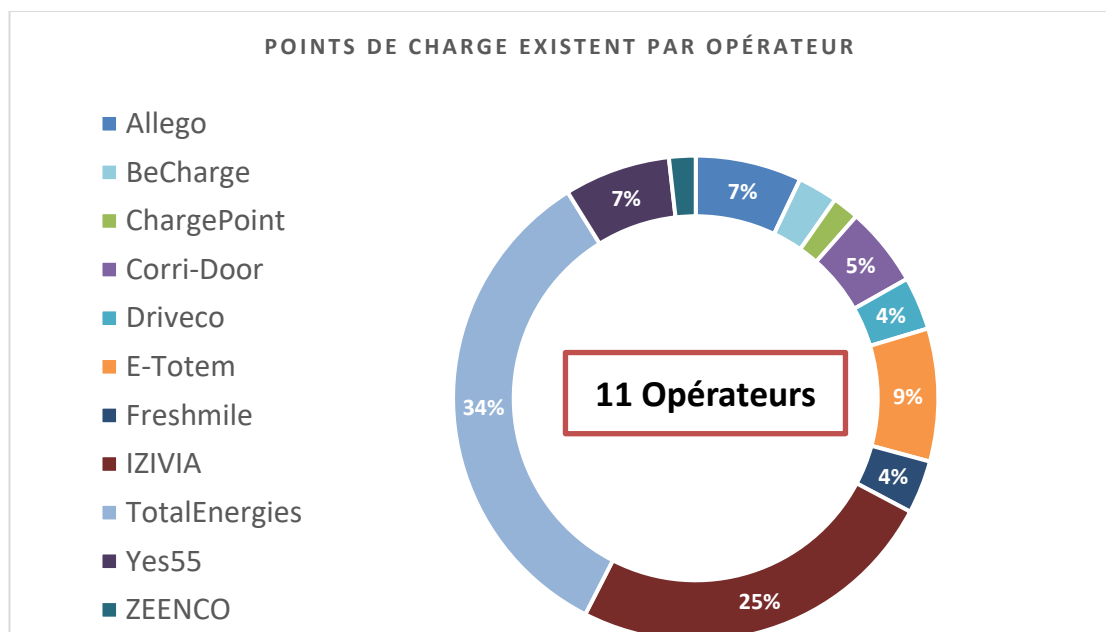


Figure 13 : Points de charge existants par opérateur

La répartition des opérateurs sur le territoire permet d'apprécier la diversité croissante du marché et l'équilibre entre acteurs publics et privés.

En 2024, 11 opérateurs sont actifs sur le périmètre du SIGERLY, contre seulement 3 en 2022. Le marché s'est donc fortement diversifié en deux ans, même si deux acteurs structurent encore l'essentiel de l'offre :

- Izivia (25 % des PdC), en tant que délégataire du SIGERLY, exploite les bornes publiques installées par le syndicat ;
- TotalEnergies (34 % des PdC) déploie ses propres infrastructures privées ouvertes au public.

À eux deux, ils concentrent près de 60 % du parc. Les autres opérateurs — Driveco, Allego, Bump, e-Totem, etc. — se partagent des parts plus modestes, comprises entre 2 % et 7 %.

Cette structuration traduit un marché où les grands opérateurs assurent la lisibilité du réseau, tandis que des acteurs émergents viennent compléter l'offre sur des niches ou des sites à plus faible fréquentation.

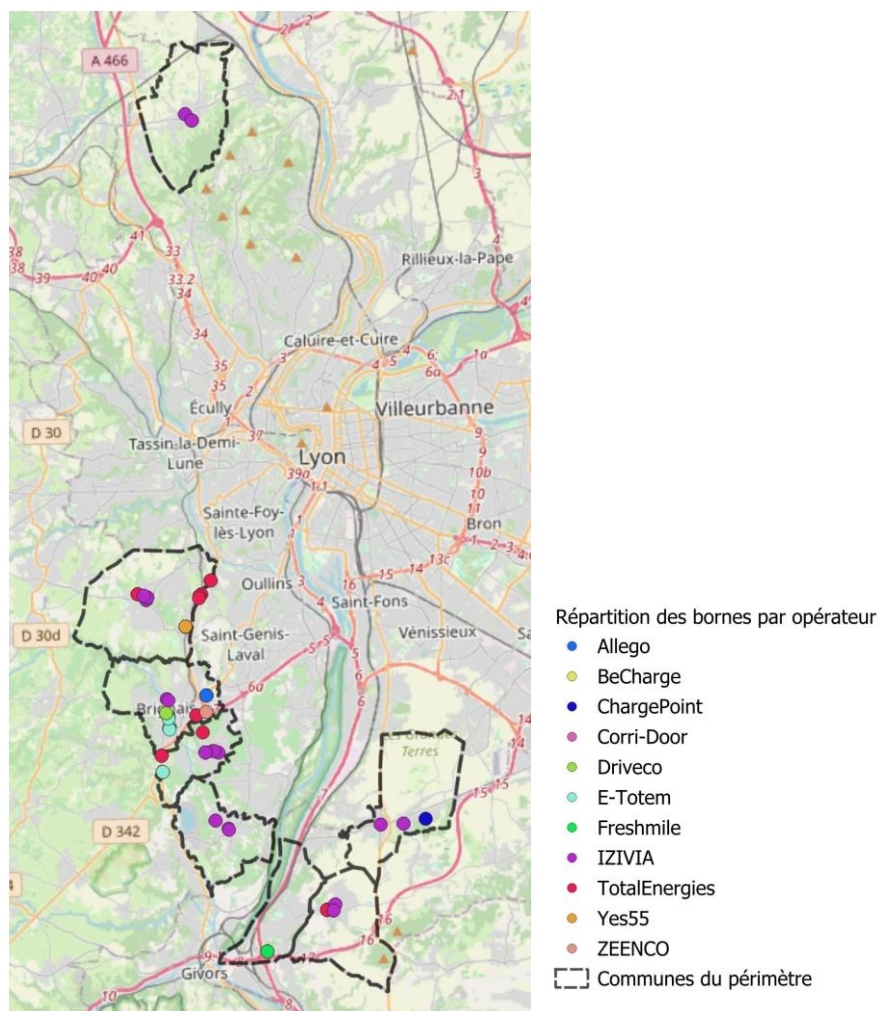


Figure 14 : Cartographie des points de charge existants par opérateur

La carte met en évidence une **répartition différenciée selon l'opérateur** :

- Les bornes Izivia, exploitées pour le compte du SIGERLY, se concentrent principalement dans les centres-bourgs et zones résidentielles, assurant une couverture homogène et de proximité.
- Les bornes TotalEnergies sont davantage implantées le long des axes de transit et des zones commerciales, selon une logique tournée vers la mobilité quotidienne et les déplacements intercommunaux.
- Les autres opérateurs se répartissent de manière plus diffuse, souvent sur des zones d'activités économiques ou des sites à forte fréquentation (commerces, parkings d'entreprise, hôtels).

Au total, près de 72 % des points de charge sont installés sur des parkings privés à usage public, ce qui confirme le rôle désormais majeur du secteur privé dans le déploiement du réseau, en complémentarité avec l’action publique du SIGERLY.

La concentration plus marquée dans la partie sud-ouest du périmètre, le long des principaux axes routiers, traduit une implantation privilégiant les zones à forte densité de flux et d’usages quotidiens.

2.2.3 Point de charge par aménageur

Selon la définition précisée dans le guide SD IRVE, un aménageur est le maître d'ouvrage d'une infrastructure de recharge jusqu'à sa mise en service ou la personne offrant un service de recharge, propriétaire ou locataire de l'infrastructure dès lors qu'elle a été mise en service. Si les points de charge déployés par le secteur public représentent toujours la plus grande proportion des points de charge sur le territoire, un nombre croissant d’aménageurs privés apparait, mis en avant sur le graphique affiché ci-dessous. Cette tendance devrait se poursuivre dans le futur. Au sein de ces acteurs privés, se trouvent des acteurs spécialisés du secteur de la recharge, mais également des entreprises plus extérieures à ce marché (commerces, propriétaires de parking, concessionnaires, etc.).

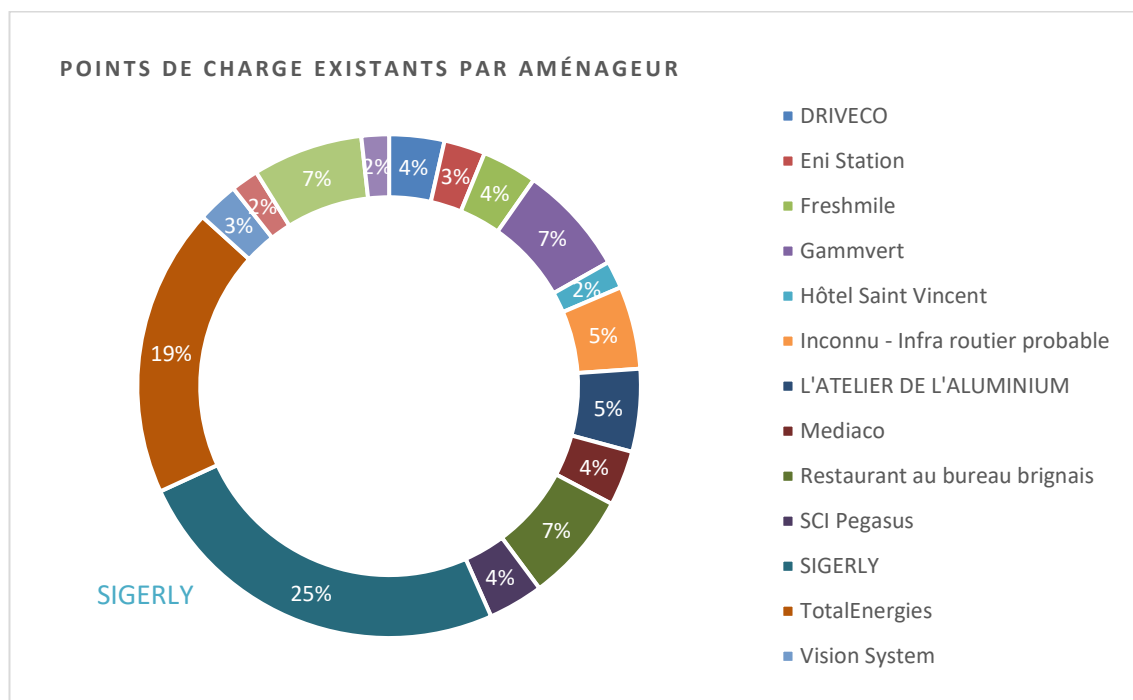


Figure 15 : Points de charge existants par aménageur

En 2024, la dynamique est portée à la fois par les collectivités, via le SIGERLY, et par les acteurs privés (grandes enseignes commerciales, stations-service, entreprises).

- Le SIGERLY, en tant qu’autorité concédante, a déployé une part importante du réseau public via l’Appel à Manifestation d’Intérêt (AMI) confié à Izivia et Driveco ;



- Les acteurs privés représentent néanmoins une majorité des points de charge (72 %), avec une implication croissante de la grande distribution, des stations-service et des enseignes spécialisées dans la recharge.

Comparativement à 2022, la tendance est marquée par :

- Une forte montée en puissance du privé, qui a pris une place déterminante dans le déploiement ;
- Un rôle structurant maintenu du SigerLy, garantissant une couverture publique du territoire, notamment dans les zones où l'initiative privée est plus limitée.

Cette répartition traduit un modèle hybride : les collectivités assurent la présence d'une offre publique de proximité, tandis que le secteur privé déploie des bornes plus puissantes, souvent situées sur les axes stratégiques ou dans des lieux de forte fréquentation.

En conclusion, les tendances observées du côté des aménageurs rejoignent celles des **opérateurs** : une montée en puissance du secteur privé, accompagnée d'un maintien du rôle structurant du SigerLy. Ces deux dynamiques se répondent et traduisent un modèle de gouvernance partagée entre acteurs publics et privés, dans lequel le syndicat assure la cohérence d'ensemble du réseau, tandis que les opérateurs et aménageurs privés participent activement à son extension.

2.2.4 Puissance cumulée de recharge ouverte au public

Au-delà du nombre de points de charge déployés, il est intéressant d'avoir une vision sur le cumul de puissance installé par les aménageurs et opérateurs. En effet, à titre d'exemple, des opérateurs spécialisés dans le déploiement de points de charge ultra-rapides peuvent représenter un très petit pourcentage du nombre de points de charge installés, mais une puissance cumulée significative.

Sur le périmètre du SigerLy, la puissance cumulée est passée de 267 kW en 2022 à 5 699 kW en 2025, soit une multiplication par 21 en trois ans. Cette évolution illustre :

- Une montée en gamme avec une puissance moyenne par borne multipliée par trois (22 kW en 2022 → 60 kW en 2025) ;
- Une structuration progressive des acteurs, certains opérateurs et aménageurs concentrant une part importante de la puissance installée ;
- L'arrivée de nouveaux acteurs privés, notamment dans la restauration et les services, venant compléter les opérateurs historiques.

Les principaux contributeurs à la puissance installée sont :

- **Aménageurs** : TotalEnergies (2 158 kW), « Au Bureau » Brignais (1 844 kW), SigerLy (736 kW).
- **Opérateurs** : TotalEnergies (2 397 kW), Allego (1 844 kW), Izivia (736 kW).



Cette dynamique traduit une montée en puissance rapide du réseau, combinant le rôle structurant du SigerLy et la contribution croissante des grands acteurs privés.

2.3 Usage des IRVE du territoire (données dynamiques)

2.3.1 Nombre total de recharges et indicateurs d'usage

Les données dynamiques disponibles dans ces parties portent exclusivement sur le réseau Izivia, déployé sur le territoire du SigerLy depuis mi-2024. Cette implantation récente explique en partie le volume encore limité des usages observés.

Depuis leur mise en service, 2 140 sessions de recharge ont été enregistrées, soit en moyenne 85 recharges par point de charge. Ce chiffre, relativement modeste à l'échelle du territoire, traduit une phase de montée en charge progressive du réseau.

Plusieurs indicateurs permettent de caractériser ces usages :

- **Taux de réussite élevé (91 %)** : ce niveau reflète une bonne fiabilité technique et un fonctionnement globalement satisfaisant des bornes.
- **Durée moyenne d'une session (2h39)** : très proche de la durée moyenne de recharge (2h36), ce qui suggère que les usagers débranchent généralement leur véhicule une fois la recharge terminée.
- **Consommation moyenne par session (20 kWh)** : valeur cohérente avec une recharge d'appoint plutôt qu'avec une recharge complète.
- **Taux d'occupation moyen faible (6 %)** : un résultat logique pour un réseau encore récent et en phase d'appropriation, laissant présager une montée progressive des usages.

En résumé, l'analyse montre un réseau techniquement fiable, mais encore faiblement sollicité. Les usages correspondent principalement à des recharges ponctuelles, venant en complément des recharges résidentielles ou privées.

2.3.2 Évolution du nombre de charges mensuelles

L'indicateur du nombre moyen de charges mensuelles par point de charge (PdC) permet de mesurer l'intensité d'utilisation du réseau. Il rapporte le volume total de sessions enregistrées au nombre de points de charge installés, et donne ainsi une vision standardisée de la fréquentation. En revanche, il ne renseigne pas sur la durée des sessions ni sur la quantité d'énergie délivrée : il s'agit donc d'un indicateur de fréquence d'usage, et non de consommation électrique.

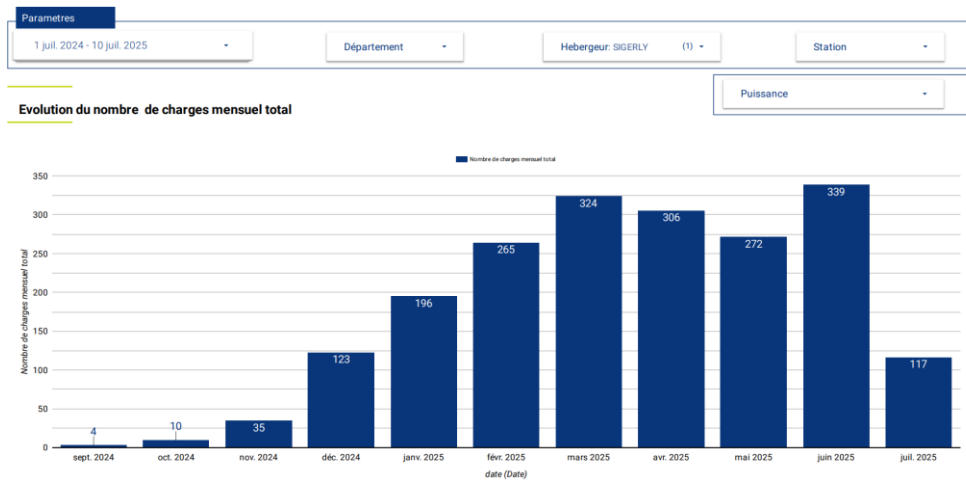


Figure 16 : Evolution du nombre de charges mensuelles total (Source IZIVIA)

Sur le réseau Izivia du territoire, entre janvier et juin 2025, en moyenne 11,4 charges par mois et par point de charge sont observées, soit environ 0,4 charge par jour. Ce niveau reste nettement inférieur aux standards observés en 2022, où l'on comptait fréquemment entre 25 et 40 charges mensuelles par PdC, et demeure également en dessous de la moyenne nationale et métropolitaine.

Cependant, ce constat doit être fortement nuancé : les bornes Izivia du périmètre ont été installées très récemment (mi-2024), ce qui explique que le réseau soit encore dans une phase de rodage. La montée en charge est donc progressive et devrait se confirmer au fil des prochains mois, à mesure que les usagers intègrent ces nouvelles infrastructures dans leurs pratiques quotidiennes.

En résumé, l'analyse des premiers mois d'exploitation illustre un démarrage encore modeste, mais cohérent avec la jeunesse du réseau, laissant entrevoir une dynamique de croissance rapide à court terme.

2.3.3 Nombre d'utilisateurs uniques

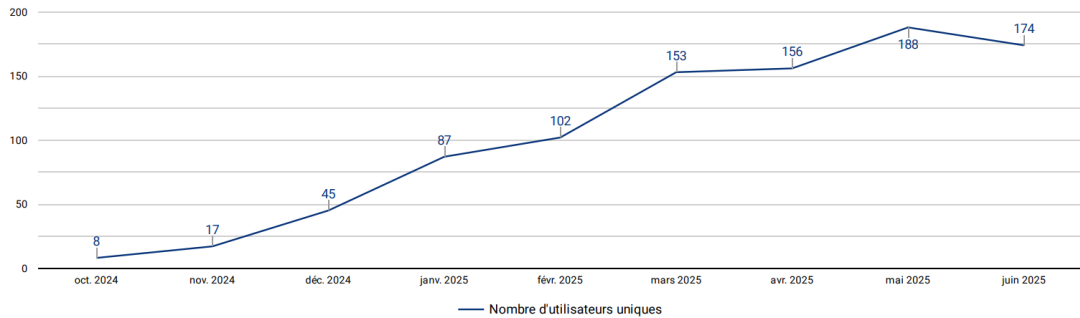
L'indicateur du nombre d'utilisateurs uniques par mois permet de mesurer la capacité du réseau à attirer et fidéliser une clientèle distincte. Il s'agit ici du nombre de personnes différentes ayant réalisé au moins une recharge au cours du mois, ce qui traduit l'ampleur de



la base d'utilisateurs actifs.

Paramètres
1 juin 2024 - 30 juin 2025 Département Hebergeur: Sigerly (1) Station

Evolution du nombre d'utilisateurs uniques par mois



Nombre d'utilisateurs uniques : correspond au cumul du nombre de badges distincts et du nombre de charges visiteurs (Paynow) sur une période donnée.

Figure 17 : Evolution du nombre d'utilisateurs uniques par mois (Source IZIVIA)

Depuis l'ouverture des bornes Izivia (mi-2024), la fréquentation a connu une forte montée en puissance, avec un nombre d'utilisateurs multiplié par 11 en seulement six mois. Cette croissance rapide illustre l'attractivité immédiate du réseau auprès des conducteurs de véhicules électriques du territoire.

La dynamique tend aujourd'hui vers une stabilisation autour de 180 utilisateurs actifs mensuels, ce qui constitue un premier socle de clientèle régulière.

En mai 2025 par exemple, 284 sessions de recharge, pour environ 180 utilisateurs, sont enregistrées - soit une moyenne de 1,6 recharge par utilisateur et par mois. Ce niveau traduit un usage encore occasionnel, mais cohérent avec une phase de démarrage et de montée en charge progressive.

En résumé, l'évolution du nombre d'utilisateurs uniques montre que le réseau Izivia est en train de trouver son public, mais que les pratiques restent encore peu intensives à ce stade.

2.3.4 Répartition selon la durée des charges

L'analyse de la répartition selon la durée des charges permet de mieux caractériser les usages, en observant combien de temps les bornes délivrent effectivement de l'énergie par session. Cet indicateur ne rend pas compte de la durée totale de branchement ni de la puissance réellement tirée par le véhicule, mais il offre une approximation fiable des comportements de recharge sur les bornes Izivia du territoire.

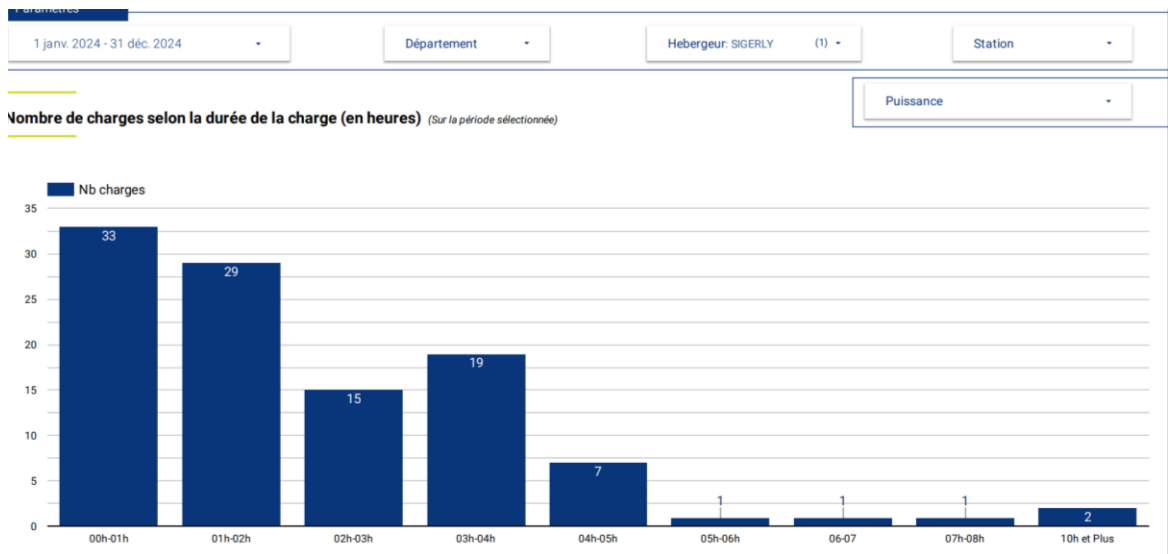


Figure 18 : Nombre de charges selon la durée de charge en heure (Source IZIVIA)

Les résultats mettent en évidence que la majorité des sessions durent moins de deux heures. Cela traduit un usage du réseau public principalement orienté vers des recharges d'appoint, en complément de la recharge réalisée à domicile ou en entreprise. Des sessions plus longues, de l'ordre de quatre à cinq heures, sont également observées mais restent minoritaires, confirmant que les recharges complètes s'effectuent encore majoritairement à domicile.

Cette tendance est cohérente avec la typologie des bornes déployées par Izivia, composées en grande partie de bornes normales (7,4 à 22 kW), adaptées à des recharges de courte à moyenne durée. À l'inverse, certains opérateurs privés comme TotalEnergies privilégient davantage le déploiement de bornes rapides ou ultra-rapides, notamment sur les grands axes routiers et dans les stations-service, favorisant ainsi des usages plus intensifs.

En définitive, le réseau reste en phase de rodage : les usages sont encore limités et peu réguliers, et l'offre publique vient surtout compléter la recharge privée.

2.3.5 Répartition selon les types de prises

L'analyse de la répartition des charges par type de prise permet de mieux comprendre les standards techniques utilisés et leur adéquation avec les usages. L'indicateur mesure ici le nombre de sessions effectivement réalisées par type de connecteur (T2, CCS, CHAdeMO, etc.). Il donne donc une vision de la compatibilité du réseau avec le parc de véhicules électriques en circulation et des pratiques dominantes de recharge.



1 janv. 2024 - 31 déc. 2024 Département Hébergeur: SIGERLY (1) Station Puissance

Nombre de charges par type de prise (Sur la période sélectionnée)

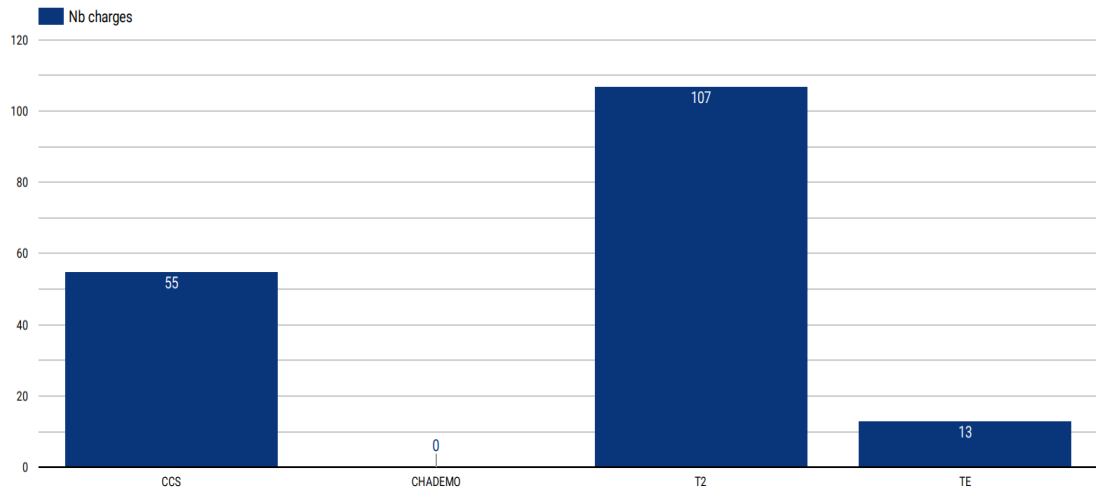


Figure 19 : Nombre de charges par type de prises (Source IZIVIA)

Les résultats montrent une nette prédominance des recharges effectuées sur prises **T2** (107 charges), standard majoritaire en Europe et adapté aux stationnements de quelques heures. Cela traduit un usage principalement orienté vers la recharge normale et accélérée.

Les prises **CCS** représentent 55 charges, soit un usage complémentaire davantage tourné vers la recharge rapide et d'appoint.

Enfin, les autres standards apparaissent marginaux : seulement 13 charges sur prises **TE**, et aucune sur **CHAdEMO**, confirmant le déclin progressif de cette technologie, historiquement utilisée par certains constructeurs asiatiques.

En résumé, la hiérarchie des connecteurs reflète la normalisation progressive autour du standard T2 et, dans une moindre mesure, du CCS, assurant une bonne compatibilité du réseau public avec la majorité des véhicules récents.

2.3.6 Analyse par heure de début de charge

L'analyse des heures de début de charge permet d'identifier les moments privilégiés d'utilisation du réseau et de distinguer les différents types d'usages. L'indicateur ne mesure pas la durée totale de branchement mais uniquement l'heure de lancement d'une session de recharge, ce qui reflète les habitudes des usagers dans l'organisation de leur mobilité.

1 janv. 2024 - 31 déc. 2024 Département Hébergeur: Sigerly (1) Station Puissance

Analyse des charges par heure de début de charge

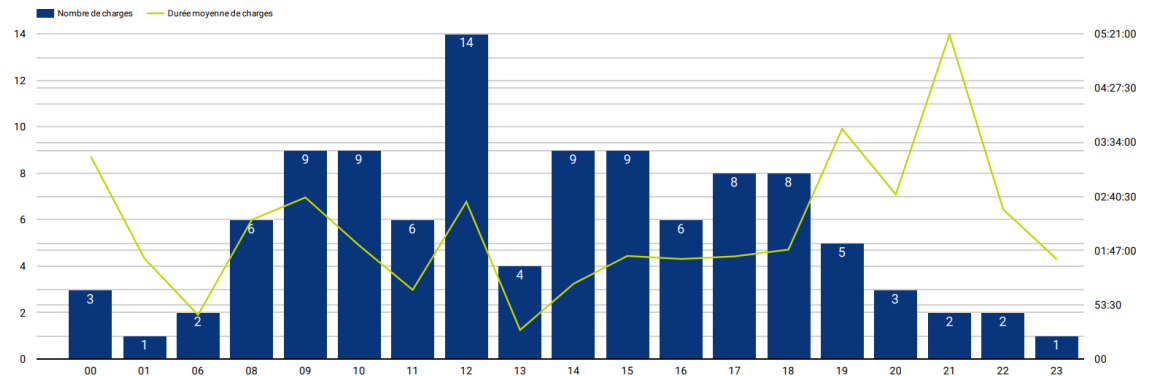


Figure 20 : Analyse des charges par heure de début de charge (Source IZIVIA)

Les résultats mettent en évidence un pic marqué à 12h, correspondant à des recharges d’appoint d’environ deux heures en moyenne, réalisées sur la pause déjeuner. Ces usages traduisent une utilisation opportuniste du réseau public, complémentaire de la recharge principale effectuée au domicile ou en entreprise.

La présence de sessions longues la nuit (plus de 4 heures) s’observe également, ce qui traduit un usage résidentiel sur voirie. Ces pratiques correspondent davantage à des recharges complètes, réalisées lors du stationnement prolongé nocturne.

Au total, ces tendances illustrent des usages différenciés entre le jour et la nuit : recharges courtes et d’appoint en journée, recharges longues et complètes la nuit. Cela confirme le rôle hybride du réseau public, à la fois complémentaire de la recharge privée et en appui pour les besoins ponctuels liés aux déplacements.

2.3.7 Répartition des charges par jour

L’analyse de la répartition des charges par jour de la semaine permet d’identifier les différences éventuelles entre usages professionnels et résidentiels. Cet indicateur renseigne sur la temporalité des pratiques, en distinguant les jours ouvrés des week-ends.

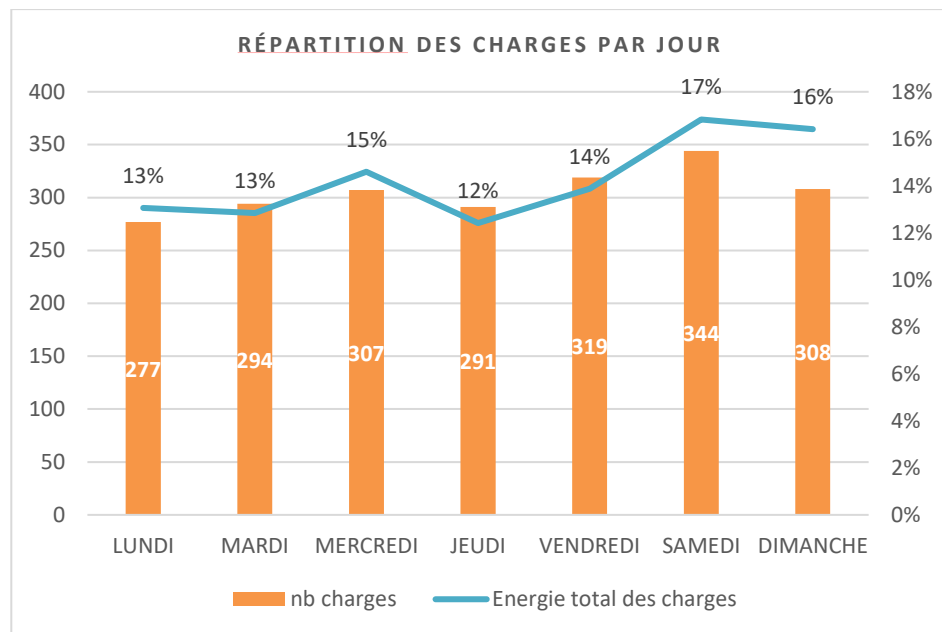


Figure 21 : Répartition des charges par jour de la semaine (Source IZIVIA)

Les résultats montrent une répartition globalement homogène des recharges tout au long de la semaine, avec une part comprise entre 12 et 15 % par jour en semaine. Cette stabilité traduit des usages liés aux trajets pendulaires domicile-travail ou à des besoins réguliers d'appoint.

Un pic relatif s'observe toutefois le samedi (17 %) et le dimanche (16 %), illustrant des usages de loisirs ou des déplacements non professionnels. Ces charges supplémentaires le week-end traduisent une appropriation croissante du réseau public par les particuliers, en complément de la recharge résidentielle.

De manière générale, ces résultats confirment que le réseau répond déjà à une diversité de pratiques, combinant usages professionnels et résidentiels.

2.3.8 Sessions vs temps de charge

L'analyse croisée entre la durée totale d'une session de recharge et le temps effectif de délivrance d'énergie permet de mieux comprendre les comportements d'usage. Cet indicateur distingue deux situations :

- Lorsque la durée de session est proche du temps de charge, l'utilisateur débranche son véhicule une fois la recharge terminée ;
- Lorsque la durée de session dépasse le temps de charge, cela signifie que le véhicule est resté branché après la fin de la recharge, traduisant un stationnement prolongé.

Paramètres

1 janv. 2024 - 31 déc. 2024

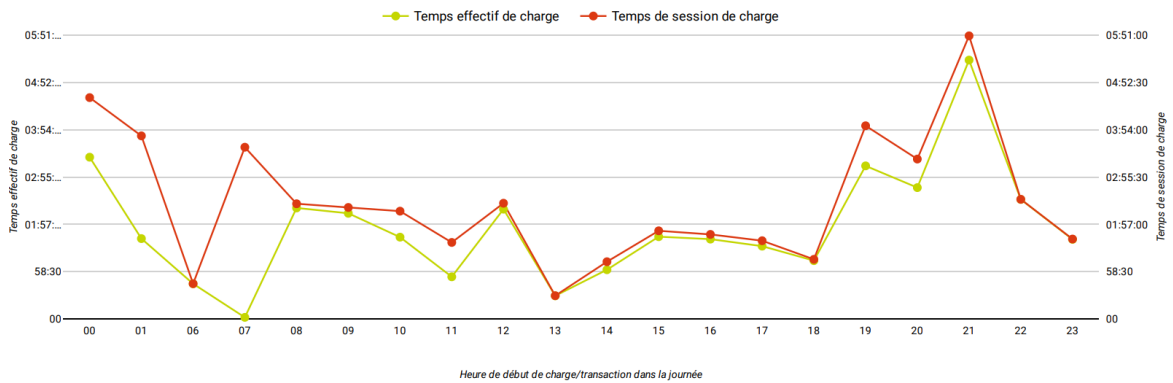
Département

Hebergeur: Sigerly (1)

Station

Puissance

Analyse des sessions de charges: temps effectif de charge vs temps de session de charge* (Sur la période sélectionnée)



* Temps effectif de charge = durée moyenne de la charge

* Temps de session de charge = durée moyenne de la transaction

Figure 22 : Analyse des sessions de charges : temps effectif de charge Vs temps de session de charge (Source IZIVIA)

Sur le territoire du Sigerly, les résultats montrent que, la plupart du temps, les deux courbes (temps de charge effectif et durée de session) restent proches, signe que les usagers débranchent généralement leur véhicule à la fin de la recharge sans phénomène de stationnement « ventouse ». Toutefois, des écarts ponctuels peuvent apparaître, notamment le matin, où certains véhicules restent connectés au-delà du temps nécessaire. Cela traduit des pratiques de stationnement prolongé, liées à des trajets pendulaires ou à des arrêts de longue durée.

Par rapport à 2022, la tendance reste similaire : des comportements de stationnement prolongé mais limités étaient déjà observés. La nouveauté réside dans le fait que le réseau étant encore jeune, ces usages ne reflètent pas une saturation mais plutôt une appropriation progressive des bornes. Le taux d'occupation reste globalement maîtrisé.

En résumé, les données confirment un usage principalement résidentiel/pendulaire, avec un comportement majoritaire de débranchement une fois la charge achevée, et quelques cas de stationnements prolongés sans impact significatif sur la disponibilité du réseau.

2.3.9 Répartition des charges par heure de début

L'analyse par heure de début de charge permet d'identifier les moments de la journée où le réseau public est le plus sollicité. Cet indicateur ne renseigne pas sur la durée totale de branchement, mais sur le moment précis où une session est enclenchée.



Paramètres

1 janv. 2024 - 31 déc. 2024

Département

Hebergeur: Sigerly (1)

Station

Puissance

Analyse des charges par heure de début de charge

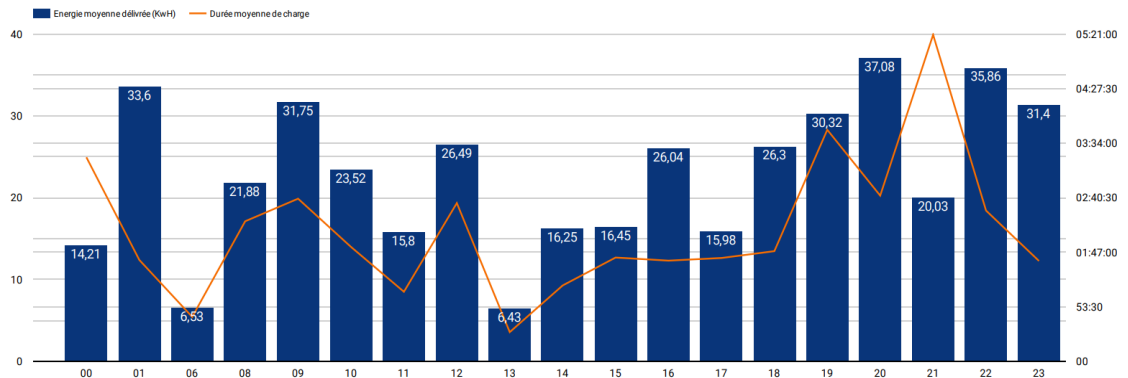


Figure 23 : Analyse des charges par heure de début de charge (Source IZIVIA)

Les résultats mettent en évidence plusieurs dynamiques :

- Un **pic marqué autour de midi**, correspondant à des recharges courtes (environ deux heures en moyenne), souvent réalisées sur la pause déjeuner : usage d'appoint typique ;
- Un **deuxième pic en soirée**, entre 20h et 22h, qui traduit un usage lié au retour au domicile et s'apparente à des recharges plus complètes et longues ;
- **La nuit (0h-6h)**, les démarrages restent rares, mais l'énergie délivrée par session est plus importante, ce qui témoigne de recharges prolongées.

En résumé, la lecture globale confirme un usage différencié selon les moments de la journée : un réseau public mobilisé principalement pour des recharges d'appoint en journée, et pour des recharges plus complètes en soirée et durant la nuit.

2.3.10 Taux d'occupation et disponibilité

L'analyse du taux d'occupation et de disponibilité permet d'évaluer à la fois la sollicitation réelle des bornes et leur fiabilité technique. Le taux d'occupation correspond au rapport entre le temps d'utilisation et le temps total disponible, tandis que la disponibilité renseigne sur le pourcentage du temps où la borne est opérationnelle.



1 janv. 2024 - 31 déc. 2024 Département Hébergeur: SIGERLY (1) Station

TAUX DE DISPONIBILITÉ												
Station	Nombre de Bornes	Nombre de Bornes (GMAOID)	Nombre de Point de Charge	Taux Indisponible	Taux de Disponibilité	Taux de Defaut	Taux de Disponibilité (Defaut Seul)	Taux de Defaut Seul	Taux de Communication	Taux Hors Communication	Taux de Charge Réussies Affinées	Taux Occupation
SIGERLY-BRG01	0	1	0	6,83 %	93,17 %	1,9 %	98,1 %	1,9 %	95,07 %	4,93 %	0 %	0,03 %
SIGERLY-CMN01	0	1	0	18,00 %	82 %	7,79 %	92,21 %	0,85 %	89,8 %	10,2 %	82,35 %	4,5 %
SIGERLY-TRN01	0	1	0	29,12 %	70,88 %	0,53 %	99,47 %	0,53 %	71,42 %	28,58 %	20 %	0,03 %
SIGERLY-CMN02	0	1	0	0,20 %	99,8 %	0 %	100 %	0 %	99,8 %	0,2 %	0 %	0,7 %
SIGERLY-SSO02	0	1	0	2,62 %	97,38 %	0 %	100 %	0 %	97,38 %	2,62 %	97,67 %	0 %
SIGERLY-CHS02	0	1	0	18,44 %	81,56 %	0,07 %	99,93 %	0,07 %	81,64 %	18,36 %	88,68 %	4,4 %
SIGERLY-VRL01	0	1	0	0,03 %	99,97 %	0 %	100 %	0 %	99,97 %	0,03 %	0 %	0,7 %
SIGERLY-CHP01	0	1	0	0,00 %	100 %	0 %	100 %	0 %	100 %	0 %	84,21 %	0 %
SIGERLY-VRL02	0	1	0	1,99 %	98,01 %	0,7 %	99,3 %	0,7 %	98,71 %	1,29 %	82,35 %	2,68 %
SIGERLY-CHS01	0	1	0	4,15 %	95,85 %	0,07 %	99,93 %	0,07 %	95,91 %	4,09 %	55,1 %	1,5 %

Figure 24 : Analyse des taux d'occupation et de disponibilité des points de charge (Source IZIVIA)

Les données 2024 du réseau Izivia mettent en évidence plusieurs enseignements :

- Le taux d'occupation global reste faible (compris entre 1 et 7 %, inférieur à 10 % en moyenne), ce qui est cohérent avec la jeunesse du réseau et traduit une montée en charge encore progressive.
- Certaines stations se démarquent toutefois, avec des taux supérieurs à 4 % (CMN01 Communay, CHS02 Chaponost) ce qui reflète des dynamiques locales de fréquentation plus fortes.
- La disponibilité est globalement élevée (supérieure à 95 % pour la majorité des points de charge), témoignant d'une bonne maintenance technique et d'une fiabilité satisfaisante du service.

En comparaison avec les données de 2022, où certains réseaux publics affichaient déjà des taux d'occupation plus soutenus (15 à 20 %) dans les zones denses, la situation du SIGERLY se distingue par un déploiement de l'offre plus rapide que la croissance de la demande. Cette configuration apporte une marge de disponibilité importante, constituant un levier favorable à l'intensification des usages au fur et à mesure de l'adoption du véhicule électrique sur le territoire.

2.3.11 Focus sur la borne Driveco (Brignais)

En complément des données issues du réseau Izivia, il est intéressant d'examiner plus en détail la borne opérée par Driveco à Brignais. Cette analyse repose sur les données relevées entre janvier et juillet 2025.

Mois	Nb sessions (borne)	Charges/mois/PdC	Charges/jour/PdC	Conso moy./charge (kWh)
Janv. 25	19	9,5	0,31	18
Fév. 25	19	9,5	0,34	21,8
Mars-25	21	10,5	0,34	21,1
Avr-25	13	6,5	0,22	25,9
Mai-25	16	8	0,26	28,4
Juin-25	32	16	0,53	17,9
Juil. 25	15	7,5	0,24	17,8

Figure 25 : tableau récapitulatif des usages sur la borne de Brignais (Source DRIVECO)

Indicateur	Driveco (Brignais, 2025)	Izivia
Charges moy./mois/PdC	15	11,4
Charges/jour/PdC	0,5	0,38
Conso moy./charge	18–28 kWh (moy. ~22)	~20 kWh
Durée moyenne session	n.d.	~2h30
Taux de réussite	n.d.	91%

Figure 26 : tableau comparatif des performances et usages sur les bornes (Source DRIVECO et IZIVIA)

Les résultats mettent en évidence un volume d’usage moyen de 0,4 à 0,5 recharge par jour et par point de charge, soit environ 15 recharges mensuelles par borne. Ces valeurs apparaissent légèrement supérieures à celles observées sur le réseau Izivia (\approx 11 recharges mensuelles par point de charge), traduisant une fréquentation un peu plus régulière pour une borne implantée depuis plus longtemps.

La consommation moyenne par recharge se situe autour de 22 kWh, ce qui est cohérent avec les ordres de grandeur relevés sur Izivia (\approx 20 kWh/charge). Cet indicateur confirme un usage typique correspondant à des sessions de recharge partielle ou complète selon les profils d’utilisateurs.

En revanche, certaines données ne sont pas disponibles côté Driveco, notamment la durée moyenne des sessions et le taux de réussite, ce qui limite la comparaison avec le réseau Izivia.

Dans l’ensemble, ce focus montre que la borne de Brignais s’inscrit dans des usages proches de ceux du réseau Izivia, tout en affichant une légère intensité supplémentaire.

2.4 Conclusion de la mise à jour du diagnostic du SDIRVE

L'analyse croisée de l'offre et des usages met en évidence plusieurs enseignements clés. **Sur l'offre**, la progression observée entre 2022 et 2025 est spectaculaire : le nombre de points de charge a été multiplié par dix, et la puissance cumulée par vingt et un. Le ratio points de charge / véhicules rechargeables s'aligne désormais sur celui de la métropole de Lyon en 2022.

Indicateurs	SIGERLy 2022	SIGERLy 2025	Métropole de Lyon 2022
Parc VE/VHR	~1 200 (2,6 % du parc, 26/1000 hab.)	2 682 (4,9 %, 54/1000 hab.)	~25 000 (≈4 % du parc)
Nb PdC	12 (50 % ≤7,4 kW, aucune >150 kW)	113 (25 % ≥150 kW, disparition ≤7,4 kW)	>1 000 PdC
Puissance cumulée	267 kW	5 699 kW (x21)	~30 MW
Ratio PdC/VR	1 PdC pour ~100 VR	1 PdC pour ~24 VR	1 PdC pour ~25 VR

Figure 27 : tableau comparatif de l'offre IRVE (Source Open Data, Systra, Charge Map, Charge Finder, Mappy, Enedis, Izivia)

Indicateurs	SIGERLy 2022	SIGERLy 2025	Métropole de Lyon 2022
Charges moy./mois/PdC	25–40	11,4 (0,38/jour)	25–40 selon typologie
Durée moy. session	2h30–3h (accélérées)	2h30 (sessions ≈ charges)	2h30–3h
Conso moy./charge	19 kWh (accélérées), 26 kWh (rapides)	~20 kWh	17–19 kWh
Taux de réussite	n.d.	91%	99%
Taux de dispo.	n.d.	93%	94%
Taux d'occupation	n.d.	~6 %	n.d.

Figure 28 : tableau comparatif de l'offre IRVE (Source Open Data, Systra, Charge Map, Charge Finder, Mappy, Enedis, Izivia)

Du côté des usages, les volumes restent encore limités (≈ 11 charges mensuelles par point de charge contre 25 à 40 en 2022 dans d'autres territoires). Ce constat est néanmoins logique pour un réseau encore récent et en phase de montée en charge. Les premiers indicateurs apparaissent encourageants : taux de réussite élevé (91 %) et durée moyenne de session (≈ 2h30), déjà proches des standards métropolitains.



En conclusion, le SIGERLY a comblé son retard en matière d'offre, mais l'enjeu se déplace désormais vers la montée en puissance des usages et de l'évolution des typologies de puissance. Le diagnostic réalisé sur le périmètre du SIGERLY met en évidence plusieurs enseignements structurants :

- **Tendance nationale** : la part des véhicules électriques et hybrides rechargeables poursuit sa forte progression dans les immatriculations (13 % en 2020 contre 27 % en 2024). Cette dynamique crée une pression croissante sur les infrastructures de recharge.
- **Croissance locale** : sur le territoire du SIGERLY, le réseau est passé de 12 points de charge en 2022 à 113 en 2025, traduisant un développement accéléré et un maillage désormais significatif.
- **Montée en puissance** : la puissance cumulée a été multipliée par 21 en trois ans (de 267 kW à 5 699 kW), avec une puissance moyenne par borne en forte hausse (22 → 60 kW), ce qui rapproche le réseau des standards métropolitains.
- **Structuration des acteurs** : deux opérateurs dominant aujourd'hui le paysage, TotalEnergies (34 %) et Izivia (25 %), qui concentrent ensemble près de 60 % de l'offre. De nouveaux entrants, en particulier des enseignes privées (restauration, commerces, hôtellerie), viennent compléter ce dispositif et accélérer le maillage.
- **Rôle du SIGERLY** : Le SIGERLY conserve une place essentielle, avec 25 % du parc, dans un contexte où 75 % des installations sont privées. Cet ancrage public reste structurant pour garantir l'équilibre et l'accessibilité du service.
- **Évolution de la typologie des points de charge** : malgré l'augmentation rapide du nombre de points de charge, le parc du SIGERLY est composé en majorité de bornes de puissance normale (7,4 à 22 kW). Les bornes rapides ou ultra-rapides demeurent marginales dans le parc Izivia et sont plutôt portées aujourd'hui par les acteurs privés (hôtels, restaurants, commerces, station essence, parkings privés à usage public) qui cherchent à attirer une clientèle en mobilité.
- **Enjeux à venir** : la priorité consiste désormais à transformer une offre robuste en usages réguliers et intensifs (actuellement autour de 0,4 charge/jour/point de charge), en accompagnant l'évolution des pratiques et en poursuivant le suivi des indicateurs.

En somme, le SIGERLY a comblé son retard en matière d'infrastructures et dispose aujourd'hui d'un réseau solide. Le défi principal pour les prochaines années sera d'accompagner la montée en puissance des usages et de suivre l'évolution du marché, notamment la diversification progressive vers des bornes plus rapides portée en grande partie par les acteurs privés.

3 Projections futures

3.1 Approche générale

Dans cette phase, le but est de déterminer l'état futur du parc automobile sur le territoire d'étude à partir des projections nationales. Sur cette base, il sera possible d'estimer le nombre de points de charge à déployer pour répondre au besoin futur.

Les hypothèses suivantes sont considérées :

- Les horizons futurs de projections choisis sont 2028 et 2030 ;
- L'échelle considérée est celle de la commune, en effet les communes du territoire n'étant pas irisées, l'échelle de l'IRIS semble peu pertinente ;
- Le ratio pour déduire le nombre de points de charge correspond à un nombre de véhicules électrique pour un point de charge. Les VHR ne sont pas pris en compte car nécessitant des recharges beaucoup moins fréquentes (*cf Recommandation de l'UE*).

Le schéma suivant montre la méthode appliquée pour déduire les projections :

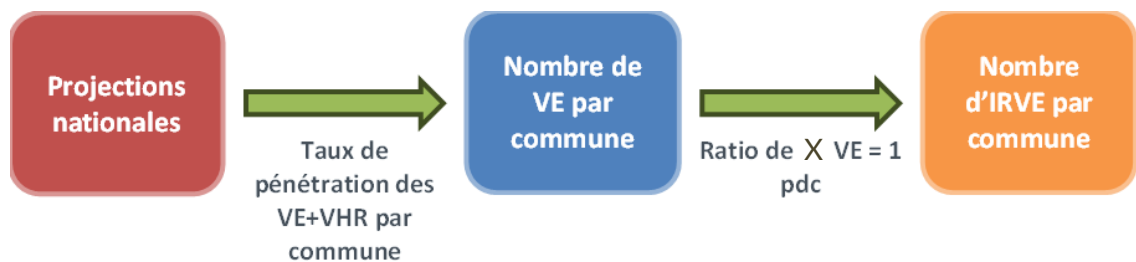


Figure 29 : Schéma méthodologique de la phase 2

3.2 Projections du parc automobile futur

3.2.1 Projections à l'échelle nationale

Au niveau national, deux documents présentent des données de projections du parc de véhicules électriques et hybrides rechargeables.

- La **Stratégie Nationale Bas Carbone** (SNBC) estime qu'en 2030 en France entre 5 et 7 millions de véhicules électriques et hybrides rechargeables composeront le parc automobile.
- La **Loi d'Orientation des Mobilités** (Loi LOM) estime que d'ici 2035, 8 à 12 millions de véhicules électriques et hybrides rechargeables (VE+VHR) seront en circulation sur le territoire national.

Ces deux sources permettent de définir 3 hypothèses de croissance du parc de VE+VHR à l'échelle nationale :

Horizon	Hypothèse basse	Hypothèse moyenne	Hypothèse haute
2030	5 millions VE/VHR	6 millions VE/VHR	7 millions VE/VHR
2035	8 millions VE/VHR	10 millions VE/VHR	12 millions VE/VHR

Figure 30 : Hypothèses du parc automobile VE+VHR en 2030 (SNBC) et 2035 (Loi LOM) au niveau national

Les horizons définis pour l'étude étant 2028 et 2030 – les taux de croissance moyen annuel (TCAM) sont appliqués pour déduire le nombre de VE+VHR en 2028 et en 2030.

Horizon	Hypothèse basse	Hypothèse moyenne	Hypothèse haute
2024	1 445 000	1 445 000	1 445 000
2028	3 306 000	3 733 000	4 137 000
2030	5 000 000	6 000 000	7 000 000
TCAM (2024-2030)	23%	27%	30%

Figure 31 : Hypothèses du parc automobile VE+VHR aux horizons d'étude au niveau national

Ainsi, ces analyses permettent de définir des projections de nombre de VE+VHR sur le territoire national, l'étape suivante est donc de convertir ces données en données par communes sur le territoire du SDIRVE.

3.2.2 Projection à l'échelle du SDIRVE

Pour affiner la projection à l'échelle du périmètre du SDIRVE, il faut prendre en considération l'état actuel du parc et les disparités socio-économiques des territoires qui conditionnent l'acquisition de véhicules électriques et rechargeables.

Pour rappel, le territoire est globalement mieux équipé en VE+VHR que la moyenne nationale (4,9 % du parc contre 3,7 % en France), avec des écarts significatifs entre communes (cf. Diagnostic).

Pour représenter les spécificités communales en termes d'électromobilité, il est calculé le poids chaque commune dans le parc total national de VE/VHR et ainsi « l'effort d'équipement » du territoire pour atteindre la vision cible nationale :

$$Tx_{pen} = \frac{nb_{VEVHR}(commune)}{nb_{VEVHR}(France)}$$

Le volume de VE+VHR par commune du périmètre en 2024 est ensuite projeté en 2028 et 2030, dans une logique d'alignement progressif sur la trajectoire nationale tout en conservant la dynamique communale observée.

Hypothèses	Nombre de VE+VHR 2024	Nombre de VE+VHR 2028	Nombre de VE+VHR 2030
Hypothèse basse	2 680	6 100	9 300
Hypothèse moyenne	2 680	6 900	11 100
Hypothèse haute	2 680	7 700	13 000

Figure 32 : Hypothèses de croissance issues de la Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC) et de la Loi d'Orientation des Mobilités (LOM). Données sources : ENEDIS, 2024.

En 2024, les véhicules électriques représentent en moyenne 56 % du parc VE+VHR du périmètre. Cette répartition est appliquée pour déduire le nombre de VE à horizons 2028 et 2030 :

Hypothèses	Nombre de VE 2024	Nombre de VE 2028	Nombre de VE 2030
Hypothèse basse	1 500	3 400	5 200
Hypothèse moyenne	1 500	3 850	6 200
Hypothèse haute	1 500	4 300	7 300

Figure 33 : Hypothèses du parc automobile VE aux horizons d'étude au niveau du périmètre d'étude

Ces projections constituent la base d'estimation du besoin en infrastructures de recharge pour les horizons 2028 et 2030.

3.3 Projections de l'offre en points de charge

3.3.1 Un travail sur trois scénarios

Afin de déduire le nombre de points de charge nécessaires sur le périmètre du SigerLy, il est appliqué un ratio d'un nombre de véhicules électriques pour 1 point de charge. Plusieurs scénarios sont envisagés.

Ce ratio permet d'estimer le volume total de points de charge à atteindre en 2028 et 2030 selon les trois hypothèses de croissance du parc retenues.

3.3.2 Scénario ambitieux : 10 véhicules électriques pour un point de charge

Le ratio de 10 véhicules électriques pour 1 point de charge est appliqué.

Le tableau ci-dessous présente le nombre de points de charge nécessaires en 2028 et en 2030 pour atteindre l'objectif d'1 PdC pour 10 VE :

Hypothèses	PdC 2025	Objectif de PdC 2028	Objectif de PdC 2030	TCAM 2025-30	TCAM 2022-25
Hypothèse basse	113	340	520	33%	143%
Hypothèse moyenne		390	620	37%	
Hypothèse haute		430	730	41%	

Figure 34 : Nombre total de points de charge nécessaires pour atteindre 10 VE pour 1 pdc

Le tableau montre une augmentation importante du nombre de points de charge nécessaires entre 2025 et 2030, avec un taux de croissance annuel moyen compris entre 33 % et 41 % selon les scénarios de projection du parc.

Enfin, le tableau suivant présente le nombre de points de charge restant à déployer, en tenant compte de l'offre déjà existante en 2025 (113 PdC) :

Reste à déployer par an		
2028	2030	2022-25
+90 pdc	+90 pdc	+40 pdc
+110 pdc	+115 pdc	
+130 pdc	+140 pdc	

Figure 35 : Déploiement supplémentaires en points de charge nécessaires pour atteindre 10 VE pour 1 pdc

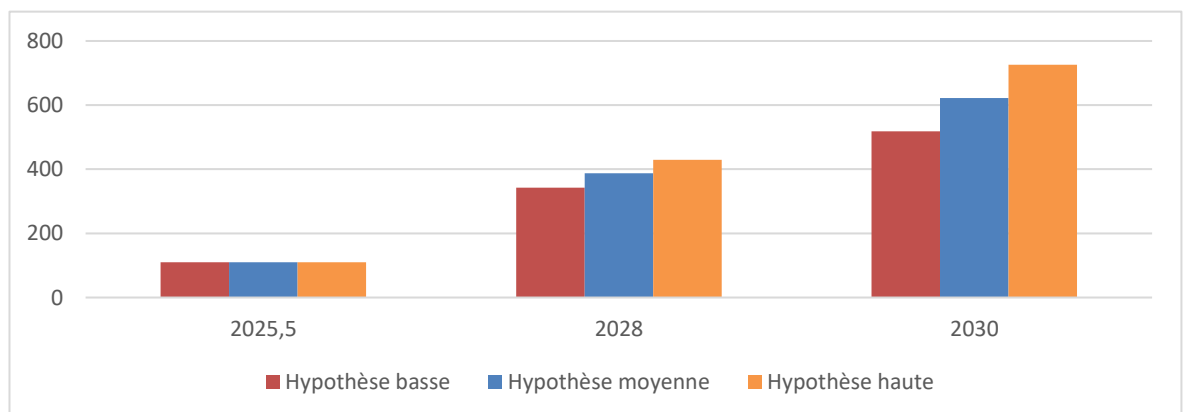


Figure 36 : Points de charge nécessaires pour atteindre le ratio de 10 VE pour 1 pdc

3.3.3 Scénario tendanciel : 14 véhicules électriques pour un point de charge

Afin d'affiner l'estimation des besoins, un second scénario d'équipement est appliqué sur le périmètre, fondé sur un ratio d'un point de charge pour 14 véhicules électriques. Ce scénario,

moins ambitieux que celui reposant sur un ratio de 1 PdC pour 10 VE, conduit à un objectif de déploiement plus modéré – basé sur le ratio aujourd’hui observé sur le territoire.

Sur cette base, et en projetant les volumes de VE estimés pour 2028 et 2030 (cf. section précédente), le nombre de points de charge nécessaires pour atteindre ce ratio est calculé pour chacune des trois hypothèses de croissance du parc :

Hypothèses	PdC	Objectif de	Objectif de	TCAM	TCAM
	2025	PdC 2028	PdC 2030	2025-30	2022-25
Hypothèse basse	113	250	370	25%	143%
Hypothèse moyenne		280	450	29%	
Hypothèse haute		310	520	33%	

Figure 37 : Nombre total de points de charge nécessaires pour atteindre 14 VE pour 1 pdc

Le tableau ci-dessus présente le nombre total de points de charge nécessaires à horizons 2028 et 2030 pour atteindre le ratio de 1 PdC pour 14 VE. Les taux de croissance annuels moyens (TCAM) associés à ce scénario se situent entre 25 % et 33 % sur la période 2025-2030.

Reste à déployer par an		
2028	2030	2022-25
+55 pdc	+60 pdc	+40 pdc
+70 pdc	+75 pdc	
+80 pdc	+90 pdc	

Figure 38 : Déploiement supplémentaires en points de charge nécessaires pour atteindre 14 VE pour 1 pdc

En tenant compte des 113 points de charge publics existants en 2025, le tableau ci-dessus présente le nombre de PdC supplémentaires à installer chaque année pour atteindre les objectifs du scénario tendanciel. Les besoins annuels se situent :

- Entre +55 et +80 PdC/an d’ici 2028,
- Entre +60 et +90 PdC/an d’ici 2030, selon l’hypothèse considérée.

Pour rappel, la dynamique récente (2022-2025) correspond à environ +40 PdC par an, ce qui sert de point de comparaison pour apprécier l’effort supplémentaire demandé dans ce scénario.

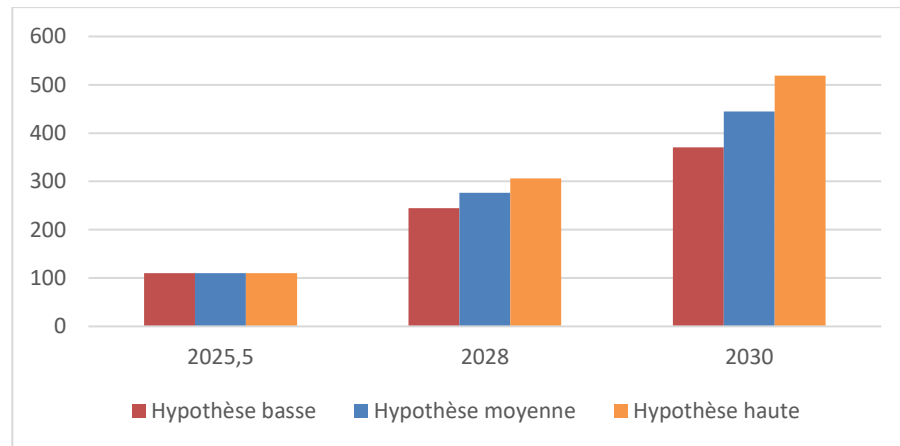


Figure 39 : Points de charge nécessaires pour atteindre le ratio de 14 VE pour 1 pdc

La figure ci-dessous illustre enfin la trajectoire d'augmentation du nombre total de points de charge nécessaires en appliquant le ratio de 1 PdC pour 14 VE.

Elle met en évidence :

- Une première montée en charge entre 2024 et 2028,
- Puis une accélération supplémentaire entre 2028 et 2030, proportionnelle aux hypothèses d'évolution du parc de VE.

Les écarts entre hypothèses basse, moyenne et haute reflètent directement les projections du parc automobile établies à la section précédente.

3.3.4 Scénario prudentiel : 20 véhicules électriques pour un point de charge

Afin de compléter l'analyse, un troisième scénario d'équipement est appliqué au périmètre, fondé cette fois sur un ratio de 1 point de charge pour 20 véhicules électriques. Ce scénario, plus prudent encore que celui reposant sur 1 PdC pour 14 VE, conduit mécaniquement à un besoin d'équipement plus modéré.

Sur cette base, et en projetant les volumes de VE estimés pour 2028 et 2030 le nombre de points de charge nécessaires pour atteindre ce ratio est calculé pour chacune des trois hypothèses de croissance du parc :

Hypothèses	PdC 2025	Objectif de PdC 2028	Objectif de PdC 2030	TCAM 2025-30	TCAM 2022-25
Hypothèse basse	113	170	260	21%	143%
Hypothèse moyenne		190	310	26%	
Hypothèse haute		215	360	30%	

Figure 40 : Nombre total de points de charge nécessaires pour atteindre 20 VE pour 1 pdc

Ce tableau montre que, selon les projections du parc, le besoin total en PdC à horizon 2028 varie entre 170 et 215 PdC, tandis qu'à horizon 2030 il évolue de 260 à 360 PdC. Ces niveaux d'équipement correspondent à des taux de croissance annuels moyens compris entre 21 % et 30 % sur la période 2025–2030.

En comparaison du stock actuel de 113 PdC, l'application du ratio de 1 PdC pour 20 VE permet d'identifier le nombre de points de charge restant à déployer sur le territoire :

Reste à déployer par an		
2028	2030	2022-25
+25 pdc	+35 pdc	+40 pdc
+30 pdc	+45 pdc	
+40 pdc	+55 pdc	

Figure 41 : Déploiement supplémentaires en points de charge nécessaires pour atteindre 20 VE pour 1 pdc

Ce tableau met en évidence que le rythme annuel d'installation nécessaire est plus limité que dans les scénarios précédents. À horizon 2028, il s'établit entre +25 et +40 PdC/an selon les hypothèses.

À horizon 2030, il se situe entre +35 et +55 PdC/an, traduisant des besoins croissants mais modérés au regard des scénarios plus ambitieux.

Enfin, le graphique ci-dessous illustre l'évolution du besoin de PdC à atteindre pour respecter le ratio, selon les trois hypothèses de croissance du parc :

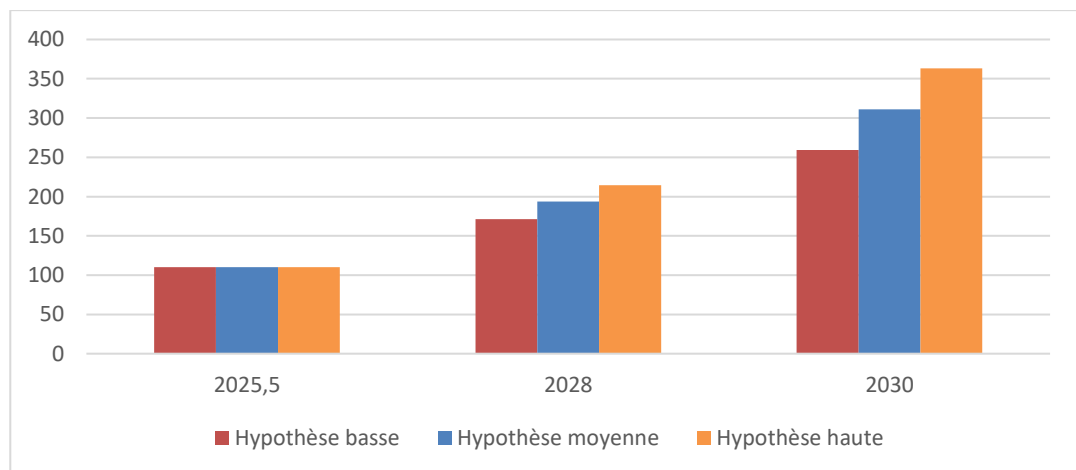


Figure 42 : Points de charge nécessaires pour atteindre le ratio de 20 VE pour 1 pdc

Ce graphique permet de clairement visualiser que, même dans l’hypothèse haute, le scénario 1/20 demeure le moins exigeant en termes d’équipement, ce qui en fait une option prudente mais réaliste au vu du contexte.

3.4 Stratégie de déploiement du Sigerly

3.4.1.1 Pour répondre à quel besoin ?

Le tableau ci-dessous synthétise les différents usages d’un réseau public de bornes de recharge sur le territoire du Sigerly. Jusqu’à présent, l’offre déployée par le syndicat a principalement répondu à des besoins résidentiels, en proposant une couverture homogène du territoire avec des bornes lentes à normales.

Besoins	Usage résidentiel	Usage à destination (d’appoint)	Usage occasionnel / transit
Usagers cibles	Riverains sans solutions de recharge à domicile	Professionnels, occasionnels	Occasionnels, en transit sur des trajets longues distances
Typologie de bornes	7,4 kW – 22 kW	7 kW - 22 kW – 150 kW	> 150 kW
Localisation	Secteur dense en habitat résidentiel collectif / faible équipement de garage	A proximité d’équipements, de lieux d’approvisionnement et de services	A proximité des grandes axes routiers du territoire
Logique de maillage	Implantation diffuse sur voirie avec quelques hubs sur espace public	Implantation en hub Une offre plus ponctuelle sur voirie dans les secteurs résidentiels avec habitats collectifs	Implantation en hub
Acteur principal en charge du déploiement	Sigerly	Acteurs privés (parking grande surface, parc de stationnement...) et publics (voirie, parking public...) Sigerly	Acteurs privés en majorité
Compléments et cadre réglementaire	Possibilité d’un système de déploiement à la demande ? Cibler les communes avec de l’habitat collectif	A partir du 1er janvier 2025 : les bâtiments non résidentiels devront être équipés d’1 pdc pour 20 places de stationnement	A l’horizon 2030, interdiction de 45 km entre IRVE rapides sur le RRN (autoroutes et autres routes nationales)

Figure 43 : Synthèse des différents besoins de charge existants



3.4.1.2 Avec quel engagement ?

Plusieurs niveaux d'engagement sont envisageables pour la suite du déploiement, chacun correspondant à un positionnement différent de la collectivité sur le marché IRVE.

Le tableau ci-dessous synthétise les différentes postures possibles d'engagement du SIGERLY dans le futur déploiement d'IRVE sur son territoire.

Engagement de la collectivité	Acteur secondaire	Effort de déploiement équilibré public / privé	Moteur du déploiement
Points clés	Déploiement futur limité Focalisation sur la qualité de service du réseau existant et la mise à niveau des pdc Mise à disposition des résultats de l'évaluation des besoins aux acteurs du territoire pour laisser place à l'initiative privée dans les déploiements à réaliser	Déploiement futur modéré sur les axes prioritaire Mise en place d'incitations fortes au niveau du territoire pour favoriser le déploiement de bornes par le secteur privé + communication sur la mise en conformité avec le cadre réglementaire Publication d'une charte pour suggérer les conditions à respecter par les bornes déployées sur le territoire	Déploiement futur ambitieux répondant à l'ensemble des besoins identifiés Politique active et volontariste sur les déploiements. Renforcement du réseau existant pour demeurer compétitif face à la structuration de l'offre privée.

Figure 44 : Synthèse des différents niveaux d'engagement possibles dans le déploiement d'IRVE

Jusqu'ici, le SIGERLY a fortement porté la première phase de déploiement (réseau historique, montée en charge du maillage, structuration de l'offre publique) mais constate qu'aujourd'hui les acteurs privés sont désormais capables de déployer des bornes dans plusieurs segments stratégiques, en complémentarité de l'action publique.

3.4.1.3 Posture du SIGERLY

Le travail de mise à jour du diagnostic et des projections du déploiement des points de charge ouverts au public a été présenté en comité de pilotage du 6 novembre 2025. À l'issue de cette réunion, le SIGERLY a confirmé sa volonté d'écarter l'hypothèse haute, jugée trop ambitieuse au regard de la structuration actuelle du territoire et de la montée en puissance des acteurs privés.

Sur la base des scénarios retenus, le niveau de déploiement futur acté s'établit entre :

- **+25 et +40 points de charge par an à l'horizon 2028**, puis
- **+35 et +55 points de charge par an à l'horizon 2030**, sur le périmètre du SDIRVE (bornes ouvertes au public, portées par les acteurs publics et privés).

Ces projections traduisent une **volonté de convergence vers un scénario prudent fondé sur un ratio d'1 PdC pour 20 VE**, déjà présenté en comité de pilotage.

Hypothèses	PdC 2024	Objectif de PdC 2028	Objectif de PdC 2030	TCAM 2025-30	TCAM 2022-25
Projection PDC	113	Entre 170 et 190 pdc	Entre 260 et 310 pdc	Entre +21% et +26%	143%

Figure 45 : IRVE nécessaires pour atteindre 1 PdC pour 20V E sur le territoire d'étude

Reste à déployer par an		
2028	2030	2022-25
Entre +25 et +30 pdc	Entre +35 et +45 pdc	+40 pdc

Figure 46 : IRVE à installer pour atteindre 1 PdC pour 20 VE sur le territoire d'étude

L'ambition du futur déploiement du SigerLy s'oriente vers un **déploiement modéré et ciblé**, cohérent avec les caractéristiques du territoire et les usages observés. Les principaux éléments mis en avant lors des échanges sont les suivants :

- **Un territoire déjà bien équipé à proximité**, composé en grande partie d'habitats individuels permettant la recharge à domicile. → Le SigerLy privilégie un rythme maîtrisé de déploiement.
- **Les futures implantations dépendront des demandes locales** (communes, opérateur, usagers). Une demande est notamment en cours pour la piscine de Brignais (usage « destination »).
- **La mise en service en 2025 d'une borne rapide 100 kW (Sept-Chemins)** illustre une montée progressive des usages rapides.
- **Une volonté affirmée de laisser une place accrue au marché privé**, en particulier sur les emplacements les plus stratégiques, déjà largement investis par les opérateurs privés.

Ces éléments conduisent à une **posture d'intervention centrée sur les usages résidentiels et d'appoint**, avec un accompagnement ponctuel des projets de recharge rapide lorsque les besoins locaux sont avérés.

Cette stratégie vise à concentrer l'action publique là où sa valeur ajoutée est la plus forte, tout en s'appuyant sur la dynamique privée pour compléter le maillage

Dans la continuité de ce scénario retenu, les étapes suivantes ont été actées : transmission du scénario à la Préfecture pour validation ; le cas échéant, ajustements selon les retours préfectoraux ; puis validation définitive en bureau syndical.