

SAINT-LOUIS

Agglomération

Terres d'avenir

Schéma directeur des infrastructures de recharge pour véhicules électriques (SDIRVE) de Saint-Louis Agglomération

Septembre 2023

Saint-Louis Agglomération
Place de l'Hôtel de Ville
CS 50199
68305 SAINT-LOUIS Cedex

Table des matières

I.	INTRODUCTION	4
1.	CONTEXTE DE REALISATION DE L'ETUDE	4
2.	ACCESSIBILITÉ DES BORNES AU PUBLIC	5
II.	MÉTHODOLOGIE	5
1.	MÉTHODOLOGIE GLOBALE	5
2.	CALENDRIER DE REALISATION DE L'ETUDE	6
III.	RAPPORT DE L'ETUDE.....	7
1.	CONCERTATION AVEC LES PARTENAIRES DE LA MOBILITÉ SUR LE TERRITOIRE.....	7
a.	ENTITES IMPLIQUEES DANS LA CONCERTATION	7
b.	ENSEIGNEMENTS DE LA CONCERTATION	7
2.	ÉTAT DES LIEUX DU TERRITOIRE.....	8
a.	CONTEXTE DÉMOGRAPHIQUE & DENSITE D'EMPLOI	8
b.	POINT D'INTERET D'ENVERGURE NATIONALE SUR LE TERRITOIRE	8
c.	SYNDICATS & GRDE	8
d.	MÉNAGES & STATIONNEMENT.....	9
e.	AVANCEMENT DE LA MOBILITÉ ÉLECTRIQUE DU TERRITOIRE	10
f.	INFRASTRUCTURES DE RECHARGE OUVERTES AU PUBLIC	10
g.	PROJETS DE DÉPLOIEMENTS DE BORNE DE RECHARGE ACCESSIBLE AU PUBLIC.....	11
1.	ANALYSE DU BESOIN	11
a.	VARIABLES DE MODÉLISATION	11
b.	SCÉNARIO RETENU.....	12
C.	ESTIMATION DU BESOIN TERRITORIALISE	14
IV.	ORIENTATION STRATEGIQUE	15
1.	CHOIX DU MODE DE GESTION.....	15
a.	Le marché public	15

b.	La délégation de service public (DSP)	15
c.	L'Autorisation d'occupation du domaine public (AOT).....	16
2.	LE PROGRAMME « BORNES A LA DEMANDE »	16
3.	SUBVENTION DISPONIBLE	17
a.	PRIME ADVENIR.....	17
b.	AIDE RÉGIONALE ACCESSIBLE : CLIMAXION.....	17
4.	ANALYSE FINANCIERE	18
V.	PARTENAIRES	19
VI.	ANNEXES.....	20
1.	METHODE DETAILLEE D'ESTIMATION DU BESOIN.....	Erreur ! Signet non défini.
2.	TABLEAU D'ESTIMATION DU BESOIN	Erreur ! Signet non défini.
3.	LES ENJEUX DE LA MOBILITÉ ÉLECTRIQUE SONT MULTIPLES.....	20
4.	LE MARCHÉ DES VÉHICULES RECHARGEABLES ACCÉLÈRE TRÈS RAPIDEMENT EN FRANCE	21
5.	LE PARC EN CIRCULATION - NATIONAL.....	22
6.	LA LOI D'ORIENTATION DES MOBILITÉS ET LA LOI CLIMAT ET RÉSILIENCE FIXENT LE CAP POUR UNE SORTIE COMPLÈTE DES FOSSILES À HORIZON 2050	23
7.	PLUS DE 70 000 POINTS DE RECHARGE ACCESSIBLES AU PUBLIC RÉPARTIS DE FAÇON HÉTÉROGÈNE	24
8.	COMBIEN DE TEMPS POUR RECHARGER UN VÉHICULE ÉLECTRIQUE ?.....	26
9.	AUTHENTIFICATION ET MONÉTIQUE	27

I. INTRODUCTION

1. CONTEXTE DE REALISATION DE L'ETUDE

Mobilize Power Solutions a été mandaté pour faire une étude d'aide à la décision pour le déploiement de bornes de recharge pour le véhicule électrique dans les années à venir.

En tant que Syndicat d'Energie Départemental, Territoire d'Energie Alsace (TEA) est à l'initiative de ce projet. Il s'agit de construire une vision cohérente des enjeux de la recharge pour tout le Haut-Rhin, à ce titre toutes les intercommunalités du Haut-Rhin sont couvertes par l'étude. Saint-Louis Agglomération est cofinancier avec Territoire d'Energie Alsace et la contribution de la Banque des territoires et de la Collectivité Européenne d'Alsace.

Saint-Louis Agglomération a la pleine compétence IRVE pour l'ensemble de ses 40 communes depuis le 1^{er} janvier 2017, date de création de la communauté d'agglomération de Saint-Louis.

Pour rappel, la compétence est la suivante : [...] *créer et entretenir des infrastructures de charge nécessaires à l'usage de véhicules électriques ou hybrides rechargeables, [...] ou mettre en place un service comprenant la création, l'entretien et l'exploitation de telles infrastructures. L'exploitation peut comprendre l'achat d'électricité [...] nécessaire à l'alimentation des véhicules.*

Article L2224-37 du CGCT

Saint-Louis agglomération a également la compétence Autorité Organisatrice des Mobilités.

Les Autorités Organisatrices des Mobilités sont amenées à élaborer un Schéma Directeur des Infrastructures de Recharge pour Véhicules Électriques (SDIRVE).

De plus, le Plan Climat-Air-Energie Territorial de Saint-Louis Agglomération a été adopté pour 6 ans en décembre 2021.

Dans l'optique d'offrir une solution de recharge adaptée aux usagers du réseau routier de la Communauté d'Agglomération de Saint-Louis, le conseil communautaire du 16 novembre 2022 a adopté un partenariat avec Territoire d'Energie Alsace afin d'être accompagné à l'élaboration d'une étude d'aide à la décision pour réaliser le SDIRVE.

L'objectif du SDIRVE est de définir les priorités de l'action des autorités locales afin de parvenir à une offre de recharge suffisante pour les véhicules électriques. Le schéma directeur permet de planifier le déploiement des stations de recharge ouvertes au public sur un territoire, à un horizon de temps opérationnel et prospectif. Le SDIRVE permettra de planifier le déploiement des stations de recharge ouvertes au public sur le territoire.

2. ACCESSIBILITÉ DES BORNES AU PUBLIC

L'étude concerne les enjeux de déploiement de bornes accessibles au public. La loi donne une définition extensive de l'accessibilité dans le [Décret n° 2017-26 du 12 janvier 2017](#).

Une infrastructure de recharge est **accessible au public** dès lors que l'emplacement de stationnement est lui-même accessible au public, que le propriétaire de la borne soit une collectivité ou une entreprise (supermarchés, centres commerciaux...), y compris sous certaines conditions d'accès. Cela inclut les services d'autopartage accessibles à des tiers.

Une infrastructure de recharge est **privée** lorsqu'elle est installée dans un bâtiment d'habitation privé ou qu'elle est exclusivement affectée à la recharge de véhicules au sein d'une même entité, et ce, que le propriétaire de la borne soit une collectivité ou une entreprise.

II. MÉTHODOLOGIE

Le schéma a été réalisé selon la méthodologie SDIRVE définie par le [Décret n°2021-565 du 10 Mai 2021](#). Les travaux ont été menés à l'échelle de la Communauté d'Agglomération de Saint-Louis.

1. MÉTHODOLOGIE GLOBALE

La méthodologie reprend les étapes clés décrites dans le décret :



ETAT DES LIEUX DU TERRITOIRE

- ANALYSE DES DONNÉES STATIQUES
 - Recensement des IRVE publiques existantes
 - Identification des projets de déploiement prévus ou en cours
- ANALYSE DES DONNÉES DYNAMIQUES
 - Analyse des données d'usage (d'exploitation) des IRVE existantes
 - Analyse de la qualité du réseau existant observée
 - Analyse des flux de déplacements pendulaires des travailleurs

ANALYSE DU BESOIN

- ANALYSE DU DÉVELOPPEMENT DE L'OFFRE DE RECHARGE
 - Rappel du cadre légal et réglementaire
 - Analyse des tendances et annonces du secteur privé
 - Analyse des volontés et politiques publiques locales
- SCÉNARISATION ET HYPOTHÈSES D'ÉVOLUTION DU BESOIN

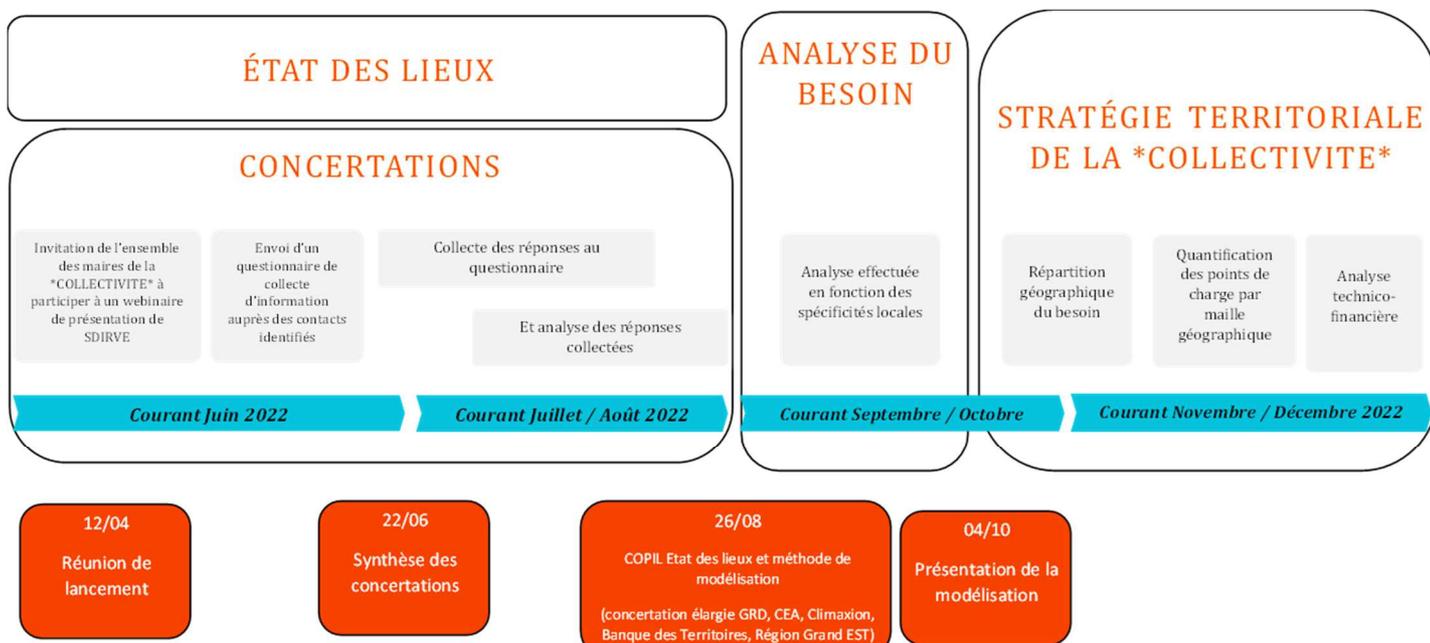
- Scénarisation d'évolution du parc automobile
- Identification des types d'utilisateurs et analyse des usages de la recharge
- Identification des facteurs d'influence locaux
- MODÉLISATION DU BESOIN
 - Selon plusieurs mailles
 - Selon plusieurs horizons
 - Prenant en compte les facteurs locaux supplémentaires
- ÉVALUATION DE LA DISPONIBILITÉ DU RÉSEAU ÉLECTRIQUE
 - Identification des contraintes réseaux
 - Les préconisations de mise à niveau

STRATÉGIE ET PLAN D'ACTIONS TERRITORIAL

- ÉLABORATION DE LA STRATÉGIE
 - Une analyse de l'impact du SDIRVE
 - Des fiches d'actions pour chaque EPCI
 - La définition d'outils de suivi
 - Une analyse technico-économique
- ANALYSE TECHNICO-ÉCONOMIQUE
- Frais d'installation et subventions
- Tarification et recettes potentielles
- Frais d'exploitation

2. CALENDRIER DE REALISATION DE L'ETUDE

Les différentes phases de l'étude ont eu lieu d'avril 2022 à février 2023.



III. RAPPORT DE L'ETUDE

1. CONCERTATION AVEC LES PARTENAIRES DE LA MOBILITÉ SUR LE TERRITOIRE

a. ENTITES IMPLIQUEES DANS LA CONCERTATION

D'une part, tous les comités de pilotage du projet ont été tenu avec un représentant des entités suivantes :

- Saint-Louis Agglomération
- Territoire d'Energie Alsace en tant que financeur
- Enedis en tant que gestionnaire principal du Réseau Public de Distribution (RPD) sur le territoire du Haut Rhin.
- Caisse des dépôts en tant que cofinanceur du programme et acteur expert du financement de projet de déploiement d'IRVE
- Collectivité Européenne d'Alsace en tant que cofinanceur du projet

D'autre part, les communes membres ont été sollicités via des réunions en visioconférence et un questionnaire qui a permis de récolter 8 réponses (communes de : Bartenheim, Blotzheim, Magstatt-Le-Bas, Ranspach-Le-Bas, Ranspach-Le-Haut, Sierentz, Village-Neuf et Waltenheim).

Enfin, certains acteurs privés ont été sollicités pour essayer d'identifier leur ambition de déploiement sur le territoire : Izivia, PowerDot, Station-e, EasyCharge, Fastned, Electra.

b. ENSEIGNEMENTS DE LA CONCERTATION

Au-delà du rôle d'information sur les démarches mises en œuvre au sein du Haut-Rhin pour le déploiement de la mobilité électrique la concertation a permis de recueillir les enseignements suivants :

- Les prévisions de déploiement telles que modélisées par le bureau d'études Mobilize Power Solutions sont cohérentes avec celles d'Enedis et ne posent a priori pas de problème sur le réseau public de distribution d'électricité ;
- Les échanges auprès des établissements publics ont contribué à la montée en compétence sur l'écosystème de la mobilité électrique :
 - Une cinquantaine de personnes directement touchées
 - Un public intéressé qui cherche à aller informer les collègues
 - De nombreuses interrogations ont pu émerger :
 - Qui sera maître d'ouvrage ? qui seront les aménageurs des futures bornes de recharge ?
 - Des interrogations sur la mobilité en générale (place de l'hydrogène, usages de la recharge etc.)
- Les acteurs privés sont globalement discrets sur leurs ambitions de déploiement. Seul Izivia a communiqué un plan de déploiement de bornes de recharge à l'horizon 2024.

2. ÉTAT DES LIEUX DU TERRITOIRE

a. CONTEXTE DÉMOGRAPHIQUE & DENSITE D'EMPLOI

Le territoire couvert par Saint-Louis Agglomération couvre :

- Près de 270 km²
- 40 communes, segmentées en 48 IRIS, répartis sur 2 syndicats d'Energie (TEA et Primeo Energie), 2 GRD (Enedis et Primeo Energie) et 1 régie (Hunélec)

Ce territoire est assez dense en population :

- Le territoire compte 79 598 habitants
- Avec une densité moyenne de 294 habitants / km²

Les zones d'emploi sont principalement regroupés autour d'une dizaine de communes :

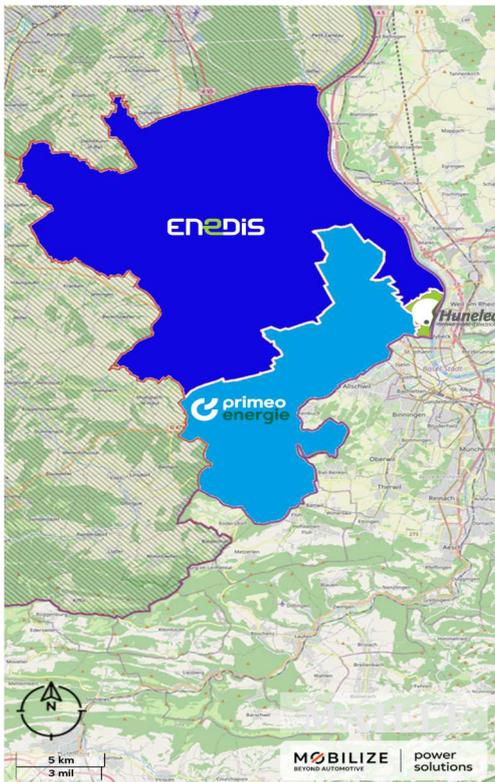
- Saint-Louis
- Huningue
- Sierentz
- Village-Neuf
- Bartenheim
- Hésingue
- Blotzheim
- Hégenheim
- Kembs
- Schlierbach

b. POINT D'INTERET D'ENVERGURE NATIONALE SUR LE TERRITOIRE

Le territoire accueille la Réserve Naturelle de la Petite Camargue Alsacienne ainsi qu'une forte densité d'ERP (Établissements Recevant du Public) aux alentours de Saint-Louis, ce qui peut générer une augmentation, voir des pics, de l'activité de recharge sur certaines périodes.

c. SYNDICATS & GRDE

Le territoire compte la présence de 2 syndicats d'énergie et d'1 régie, ainsi que de de 3 Gestionnaires de Réseau de Distribution d'Électricité (GRDE)



Les syndicats d'énergie et régies :

Territoire d'Énergie d'Alsace, sur les communes du nord de la Communauté d'Agglomération

Sidel 3 Frontières au Sud de la CA

Hunélec (régie de Huningue)

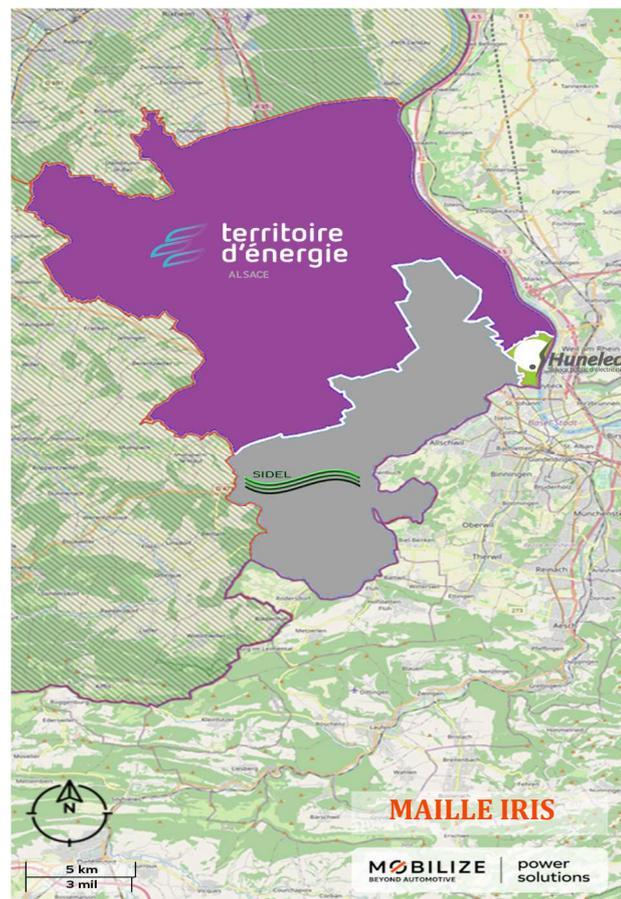
Les GRDE :

ENEDIS

Primeo Énergie

Hunélec

Sources : - Agence ORE | 2022
- TEA | 2022



d. MÉNAGES & STATIONNEMENT

Le territoire est caractérisé par une très forte proportion de ménages ayant un parking individuel privatif : 67% de ménages en parking individuel en moyenne par IRIS. La recharge au domicile est donc facilitée car les ménages peuvent installer une simple prise renforcée pour se recharger la nuit à leur domicile. L'implantation de recharge pilotée est également possible pour réduire la tension sur le réseau électrique (modification du compteur électrique au préalable). Par conséquent, le déploiement de recharge en voirie est nécessaire principalement en zone urbaine.

e. AVANCEMENT DE LA MOBILITÉ ÉLECTRIQUE DU TERRITOIRE

Le territoire couvert comprend un total de :

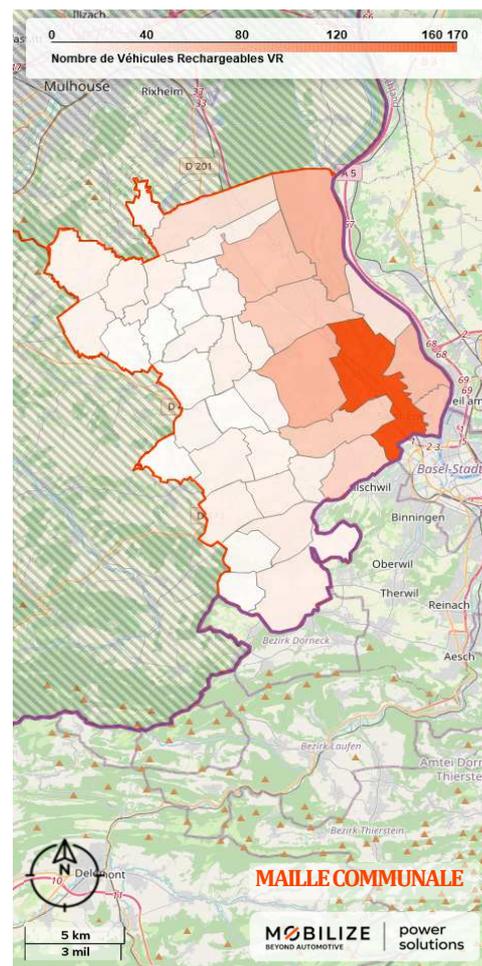
941 VE (Véhicules Électriques)
612 VHR (Véhicules Hybrides Rechargeables)
TOTAL : 1 553 VR (Véhicules Rechargeables)

Au 1^{er} janvier 2022, il y avait sur le territoire 1 553 véhicules rechargeables (hybrides et électriques) immatriculés.

La moyenne d'équipement en VE sur l'ensemble du territoire est de 2,60 %, ce qui est aujourd'hui supérieur à la moyenne nationale qui est d'environ 1,70 %.

Cependant la répartition au sein du territoire lui-même est assez hétérogène.

Sources : - Données sur le parc automobile français au 1^{er} janvier 2022 | Ministère de la Transition Écologique et de la Cohésion des



f. INFRASTRUCTURES DE RECHARGE OUVERTES AU PUBLIC

Données Statiques :

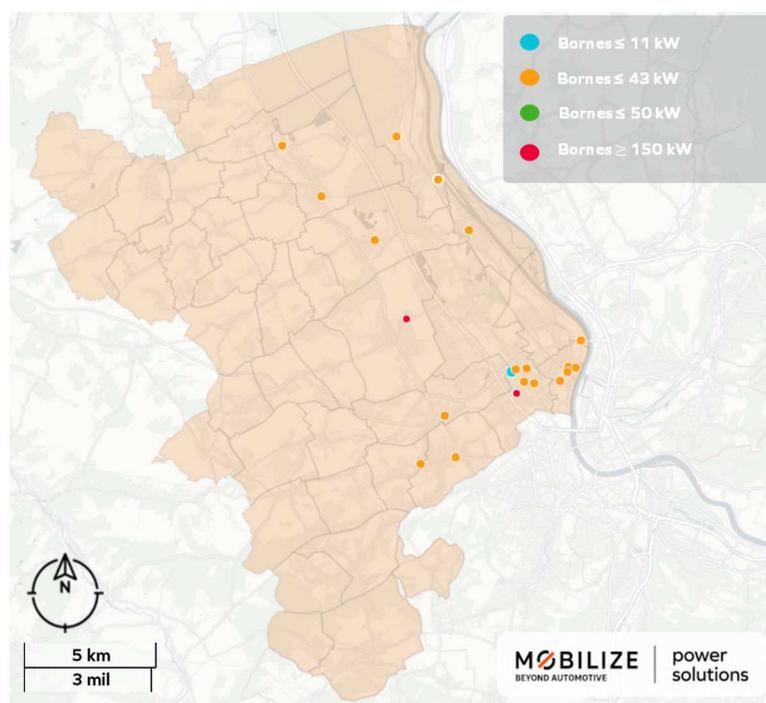
Saint Louis Agglomération compte 73 points de charge ouverts au public opérationnels (dont 40 directement opérés par l'agglomération) réparties sur 24 stations de recharge.

Saint-Louis agglomération a la particularité d'avoir la compétence IRVE pour l'ensemble des communes de son territoire en plus de la compétence AOM.

Données dynamiques :

79% des recharges sur le réseau de Saint-Louis Agglomération sont associées à un abonnement « Saint-Louis agglomération ».

L'utilisation des bornes de Saint-Louis Agglomération a augmenté de 50% depuis 2021. Les points de charge sont utilisés à mesure de 1 charge par borne et par jour, soit 5% du temps (nuits et jours).



g. PROJETS DE DÉPLOIEMENTS DE BORNE DE RECHARGE ACCESSIBLE AU PUBLIC

Aucun projet d'installation de bornes de recharge n'a été identifié à l'occasion de l'étude.

Néanmoins, compte tenu de l'article L113-13 du Code de la Construction et de l'Habitation introduit par la Loi d'Orientation sur la Mobilités (LOM), un déploiement important de bornes de recharge accessible au public peut être anticipé notamment sur les parkings des établissements recevant du public (ERP).

En effet l'article L113-13 du Code de la Construction et de l'Habitation stipule :

« Les bâtiments non résidentiels comportant un parc de stationnement de plus de vingt emplacements disposent, au 1er janvier 2025, d'au moins un point de recharge pour les véhicules électriques et hybrides rechargeables situé sur un emplacement dont le dimensionnement permet l'accès aux personnes à mobilité réduite. [...] »

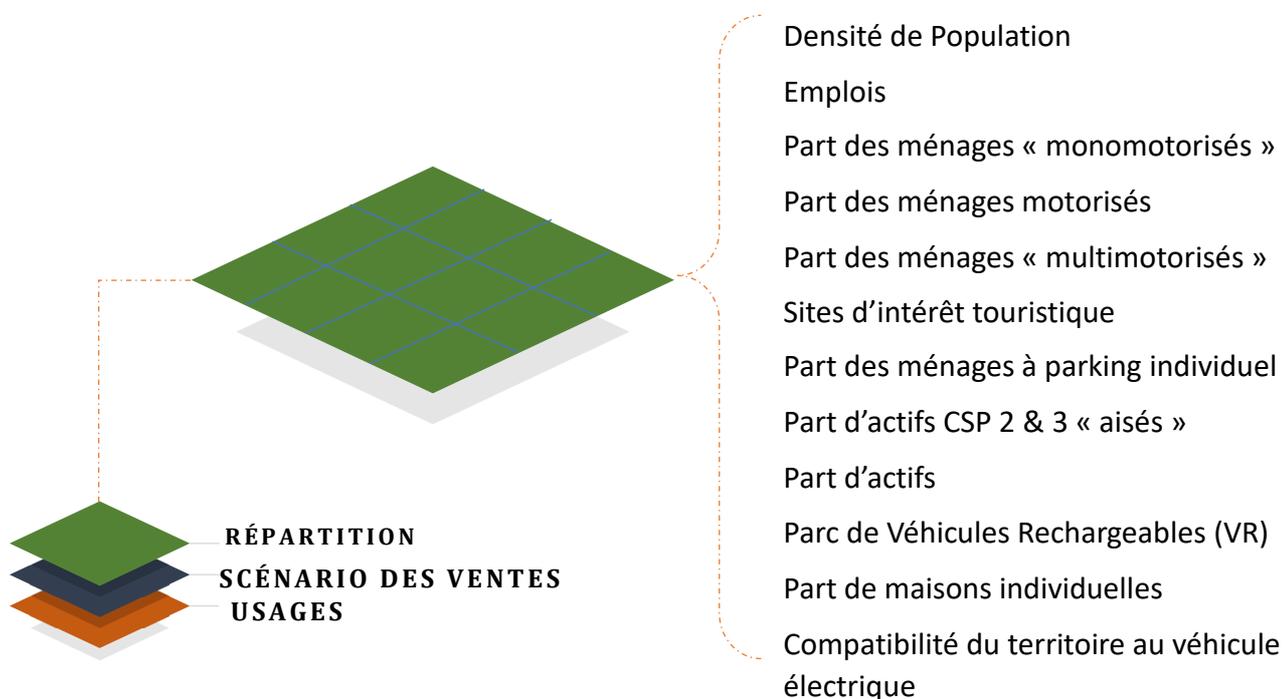
Le déploiement des bornes de recharge compte tenu de la LOM n'est pas intégré dans cette étude.

3. ANALYSE DU BESOIN

a. VARIABLES DE MODÉLISATION

Mobilize Power Solution, dans le cadre de son étude, utilise un outil de modélisation complexe dont les modalités de fonctionnement sont précisées en ANNEXE II.

En synthèse, les données utilisées pour réaliser la modélisation sont présentées ci-dessous.



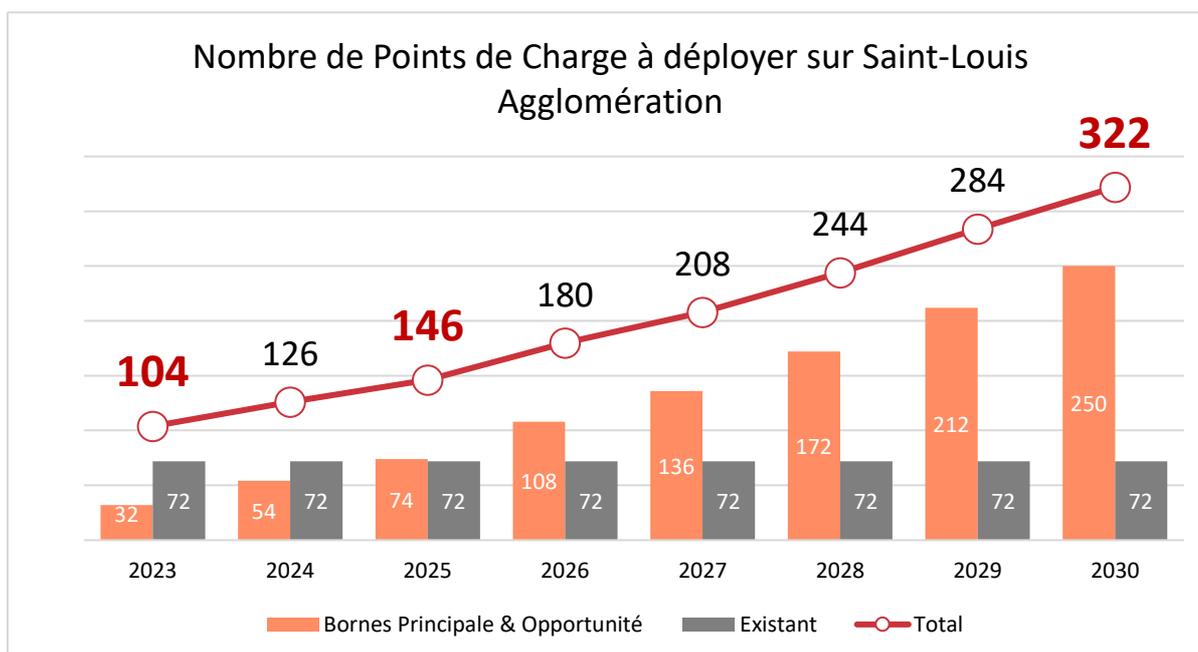
Plusieurs scénarios ont été modélisés dans le cadre des travaux préliminaires. Seul le scénario retenu est présenté dans le cadre de cette étude.

Les principales caractéristiques du scénario retenu sont les suivantes :

En résumé	Un scénario où les usages actuels sont encore présents mais avec une plus forte part de la recharge par opportunité
Recharge au domicile ou autour	<p>Usage de la recharge tourné vers la recharge d'opportunité</p> <ul style="list-style-type: none"> • Usage de la recharge autour du domicile plus faible qu'aujourd'hui (80% pour les résidents) • Part des recharges sur de l'usage d'opportunité supérieure à aujourd'hui
Déploiement de points de recharge exclusif à la recharge dite principale	Déploiement de points de recharge pour assurer le besoin en charge principale faible mais permis grâce à une baisse du niveau d'exigence sur la sollicitation des points de charge.
Réticence des ménages sans parking à la transition	Réticence moyenne des ménages sans parking ou en parking collectifs à passer au véhicule électrique
Sollicitation des points de recharge	Baisse du nombre de recharge par point de recharge espéré (10% du potentiel max)

b. SCÉNARIO RETENU

Le scénario de déploiement est détaillé en ANNEXE II par typologie de borne et par commune selon le format exigés par le décret du 10 mai 2021. La modélisation présentée ci-dessous correspond à une estimation du besoin de point de charge sans préjugé de l'opérateur public ou privé. En d'autres termes, il ne s'agit pas nécessairement de bornes de recharge installées à l'initiative des pouvoirs publics ; il est possible que cette cible soit atteinte grâce aux déploiements des acteurs privés.



C. ESTIMATION DU BESOIN TERRITORIALISE

Le tableau ci-après présente l'estimation du besoin en points de charge (PdC) à horizon fin 2030, pour chaque commune, en incluant les projets prévus et réglementaires portés par Saint-Louis Agglomération.

Code_Insee	Nom_Com	Total des PDC à déployer fin 2023	Total des PDC à déployer fin 2025	Total des PDC à déployer fin 2030
68013	Attenschwiller	0	2	2
68021	Bartenheim	0	2	10
68042	Blotzheim	4	6	16
68054	Brinckheim	0	0	2
68061	Buschwiller	0	0	2
68094	Folgensbourg	2	2	2
68103	Geispitzen	0	0	2
68120	Hagenthal-le-Bas	0	4	2
68121	Hagenthal-le-Haut	0	0	2
68126	Hégenheim	0	0	6
68132	Helfrantzkirch	0	0	2
68135	Hésingue	0	2	10
68149	Huningue	2	4	14
68160	Kappelen	0	2	2
68163	Kembs	0	2	10
68168	Knoeringue	0	0	2
68170	Koetzingue	0	0	2
68174	Landser	2	2	4
68182	Leymen	2	2	2
68183	Liebenswiller	0	0	2
68197	Magstatt-le-Bas	0	0	2
68198	Magstatt-le-Haut	0	0	2
68207	Michelbach-le-Bas	0	0	2
68208	Michelbach-le-Haut	0	0	2
68232	Neuwiller	0	0	2
68263	Ranspach-le-Bas	0	2	2
68264	Ranspach-le-Haut	0	0	2
68265	Rantzwiller	0	2	2
68286	Rosenau	0	0	2
68297	Saint-Louis	16	30	92
68301	Schlierbach	2	2	2
68309	Sierentz	2	4	18
68324	Steinbrunn-le-Haut	0	2	2
68327	Stetten	0	0	2
68341	Uffheim	0	0	2
68349	Village-Neuf	0	2	10
68353	Wahlbach	0	0	2
68357	Waltenheim	0	0	2
68362	Wentzwiller	0	0	2
68382	Zaessingue	0	0	2
	TOTAL à déployer	32	74	250

IV. ORIENTATION STRATEGIQUE

À la date de la réalisation de l'étude, la communauté de commune n'était pas en mesure de faire des choix stratégiques pour atteindre le nombre de bornes estimé nécessaire à l'horizon 3 à 5 ans. Les différentes options possibles sont donc présentées ci-dessous.

1. CHOIX DU MODE DE GESTION

a. Le marché public

Il s'agit de l'outil le plus plébiscité jusqu'à maintenant en matière d'installation et d'exploitation de bornes de recharge publiques.

Plusieurs formes de marché possibles : classique ou global

- D'après des entretiens réalisés auprès de plusieurs CT, la passation de marchés publics globaux est préférable à l'allotissement dans la mesure où elle garantit à l'aménageur un interlocuteur unique sur toutes les étapes du projet.
- Les collectivités passent le plus souvent soit des marchés de travaux ou de services, soit des marchés à bons de commande lorsque le volume d'infrastructures de recharge n'est pas connu à la base.
- Des formes de coopération sont possibles pour mutualiser les coûts et bénéficier d'effets de volume.

Avantages	Inconvénients
Maîtrise des prix de vente du service	Risques d'exploitation à la charge des collectivités territoriales
Maîtrise des spécifications techniques du service	Implication de la collectivité dans le suivi du contrat nécessaire pour porter le projet
Maîtrise des lieux d'implantation des bornes de recharge	
Durée relativement courte des contrats (3 - 5 ans)	

b. La délégation de service public (DSP)

La délégation de service public confie à l'opérateur la prise en charge de l'exploitation d'un service. Celui-ci assure sa rémunération directement auprès de l'utilisateur par une redevance fixée dans le contrat

- Plusieurs formes de DSP possibles : la concession de service public présente l'intérêt de déléguer également la prise en charge des coûts d'investissement.
- 2 conditions essentielles à la mise en place et à la solidité du montage
 - Le territoire concédé doit être suffisamment vaste et cohérent pour attirer des soumissionnaires
 - La rémunération du délégataire doit être substantiellement assurée par le résultat d'exploitation du service

Avantages	Inconvénients
Coûts d'exploitation (et possiblement d'investissement) à la charge du délégataire	Pas de maîtrise de la collectivité des lieux d'implantation des bornes de recharge
Délégataire financièrement intéressé par un fonctionnement optimal du service	Coordination nécessaire du projet au minimum à l'échelle départementale pour intéresser des candidats
Bénéfices du savoir faire du secteur privé	Pas de possibilité de définir le prix appliqué aux usagers
Responsabilité de l'exploitant vis-à-vis des tiers	Durée de contrat longue
Maîtrise des spécifications techniques	

c. L'Autorisation d'occupation du domaine public (AOT)

L'autorisation d'occupation temporaire du domaine public permet à l'acteur public de laisser à l'opérateur un emplacement public pour s'installer sur une durée déterminée

- L'opérateur prend à sa charge les risques et les frais pleins et entiers ;
- La collectivité met à disposition un emplacement et laisse à la charge de l'opérateur le reste des choix de service à mettre en place.

Avantages	Inconvénients
Coûts d'exploitation et d'investissement à la charge de l'opérateur	Pas ou peu de contrôle de la part de la collectivité sur le service
Opérateur financièrement intéressé par un fonctionnement optimal du service	Pas de possibilité de fixer les tarifs
Bénéfice du savoir-faire du secteur privé	Pouvoir globalement réduit à la mise à disposition du terrain
Prise à charge des risques d'exploitation par l'opérateur	

2. LE PROGRAMME « BORNES A LA DEMANDE »

Initié en France par la Métropole de Saint Etienne, ce dispositif permet aux opérateurs de déployer des bornes pour un besoin avéré :

- Dans le cadre d'un programme de « bornes à la demande », les particuliers ou les entreprises sans parking peuvent demander l'installation d'une borne partagée à proximité de leur localisation, ce qui permet de concourir au développement de réseaux de recharge correspondant à des besoins de recharge avérés.
- La collectivité peut décider de circonscrire la localisation de bornes à la demande sur son territoire soit à une liste de lieux préalablement identifiés, soit dans un rayon maximal de 500m du lieu de domicile ou de travail d'un demandeur.

Pour réaliser une demande, le demandeur doit respecter les points suivants :

- Propriétaire d'un véhicule à faibles émissions (électrique ou hybride) ou futur propriétaire

- Ne disposant pas de parking privé et de solution de recharge à proximité

Plusieurs réseaux proposent déjà ce système : Saint-Etienne Métropole (E-totem), Lyon (Izivia), le sud-est de la France (E-born).

3. SUBVENTION DISPONIBLE

a. PRIME ADVENIR

PdC : Point de Charge

Puissance du PdC	Taux d'aide	Plafond de l'aide par PdC
Entre 3.7 et 11 kW AC	30%	1 000 € HT
Entre 12 et 43 kW AC	30%	1 300 € HT
Entre 20 et 40 kW DC	30%	2 700 € HT
Entre 40 et 140 kW DC	30%	4 500 € HT
Supérieur à 140 kW DC	30%	9 000 € HT

Source : advenir.mobi en janvier 2023

Montants déduits des coûts de fourniture et d'installation des infrastructures de recharge.

Montants valables pour le déploiement de bornes de recharge en voirie publique.

b. AIDE RÉGIONALE ACCESSIBLE : CLIMAXION

Puissance du PdC	Taux d'aide	Plafond de l'aide par PdC
Inférieur à 7 kW AC	55%	1 200 € HT
Entre 7 et 22 kW AC	55%	2 200 € HT
Supérieur à 22 kW AC	55%	8 000 € HT

Source : - climaxion

Montants déduits des coûts de fourniture et d'installation des infrastructures de recharge

Montants valables pour le déploiement de bornes de recharge accessibles au public

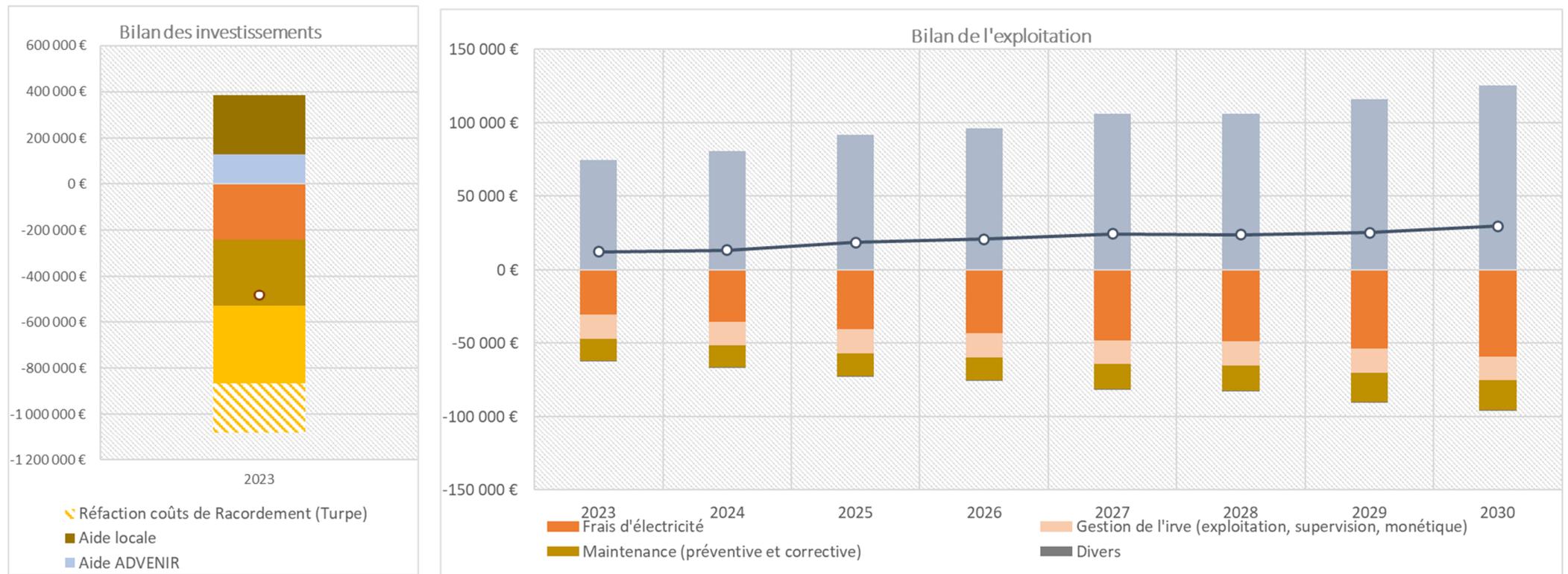
Montants cumulables avec les aides du programme ADVENIR.

Saint-Louis Agglomération gère actuellement son réseau de 40 points de charge par voie de marché public : un marché passé avec un prestataire en charge de la maintenance préventive et curative et un marché passé avec un prestataire en charge de la supervision du réseau et de la gestion des abonnés. Au courant de l'année 2024, Saint-Louis Agglomération prévoit de travailler à l'élaboration d'une délégation de service public pour une mise en place à partir du 1^{er} janvier 2025.

4. ANALYSE FINANCIERE

Le modèle financier est présenté ci-dessous dans l'hypothèse où le déploiement est porté par la communauté d'agglomération de Saint-Louis. À noter que les charges d'investissement ne sont pas incluses dans le bilan d'exploitation.

Hypothèses : - typologie : bornes avec 2 Points de Charge (24 kW DC / 22 kW AC)
 - Marge commerciale : 25 c€/HT/kWh



Fréquentation	Charge	Unité	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Nombre de recharges par jour et par PDC	24kW DC / 22kW AC	nb / jour / PDC	0,8	0,8	1,0	1,0	1,1	1,1	1,2	1,3

V. PARTENAIRES



VI. ANNEXES

1. LES ENJEUX DE LA MOBILITÉ ÉLECTRIQUE SONT MULTIPLES



Réduire les pollutions locales, en particulier en ville

- Les véhicules électriques n'émettent aucun gaz polluant dans leur usage.
- Silencieux, ils réduisent la pollution sonore



Réduire l'impact environnemental des transports

- Les transports sont responsables de plus d'un quart des émissions de gaz à effet de serre en France, du fait de l'utilisation des carburants fossiles.
- Alimentés par une énergie bas carbone, les véhicules électriques contribuent à réduire les émissions de gaz à effet de serre.

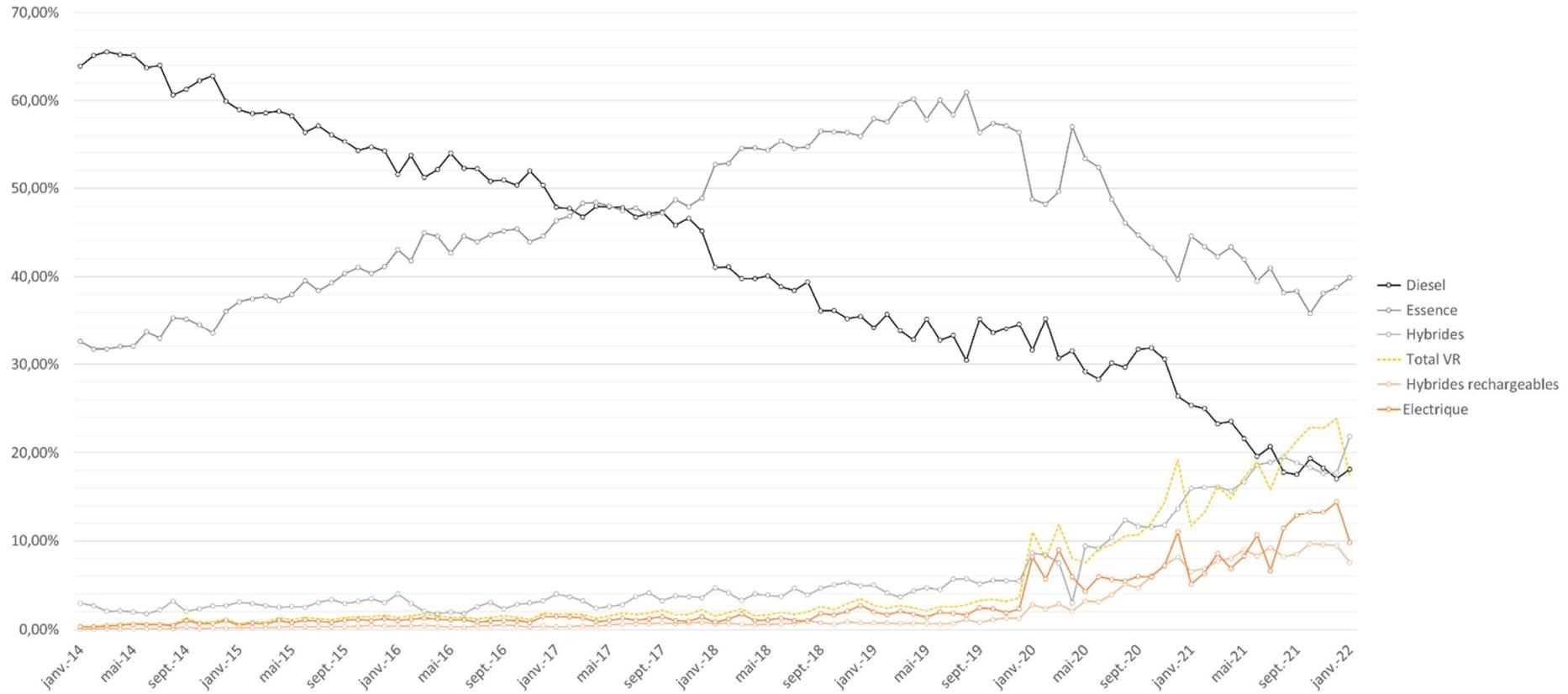


Assurer l'indépendance énergétique du pays

- Les véhicules thermiques nous rendent dépendants des pays producteurs de pétrole.
- Le véhicule électrique porte un formidable potentiel de développement des énergies renouvelables.

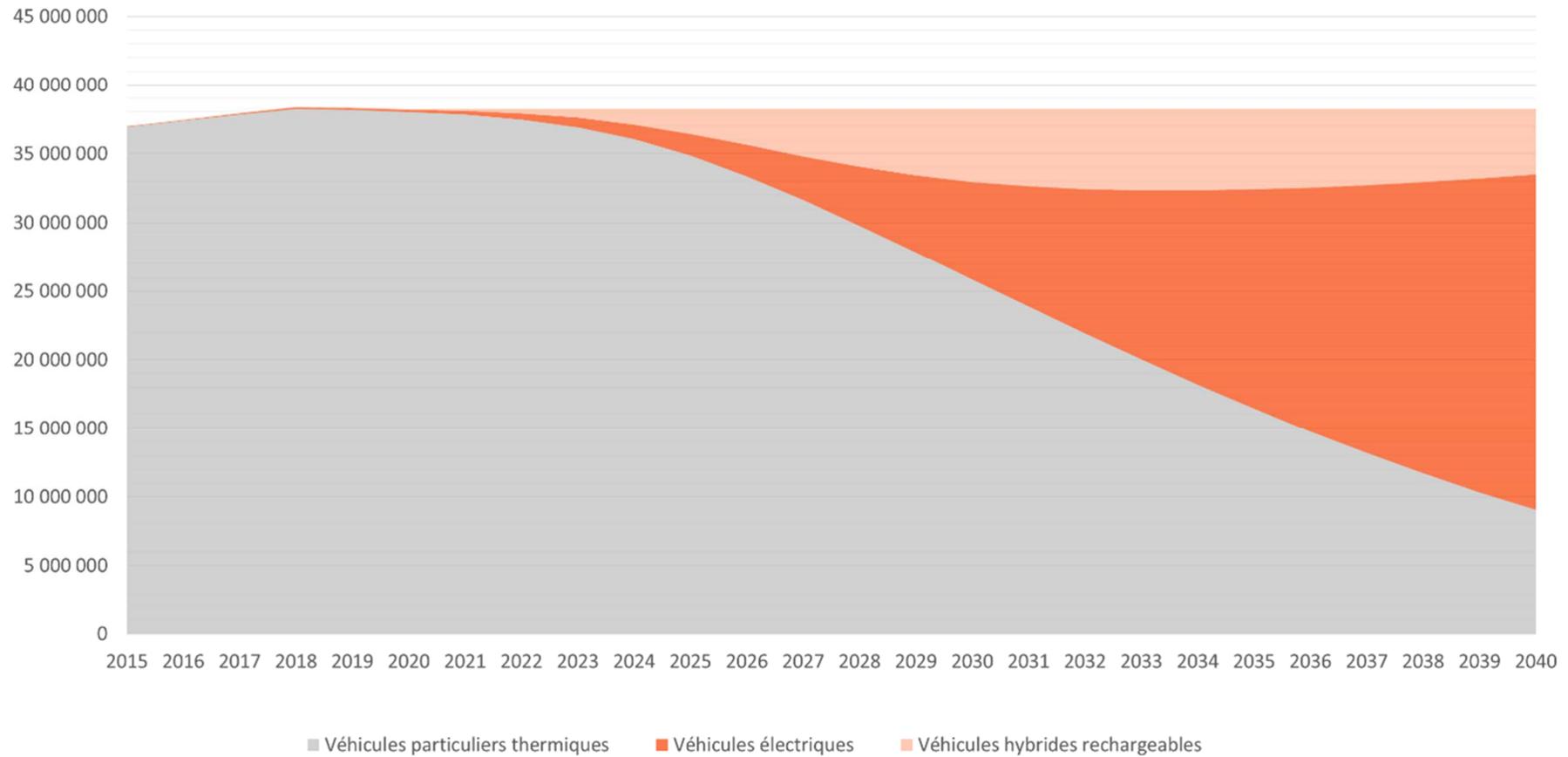
2. LE MARCHÉ DES VÉHICULES RECHARGEABLES ACCÉLÈRE TRÈS RAPIDEMENT EN FRANCE

Historique des ventes par motorisation en France métropolitaine

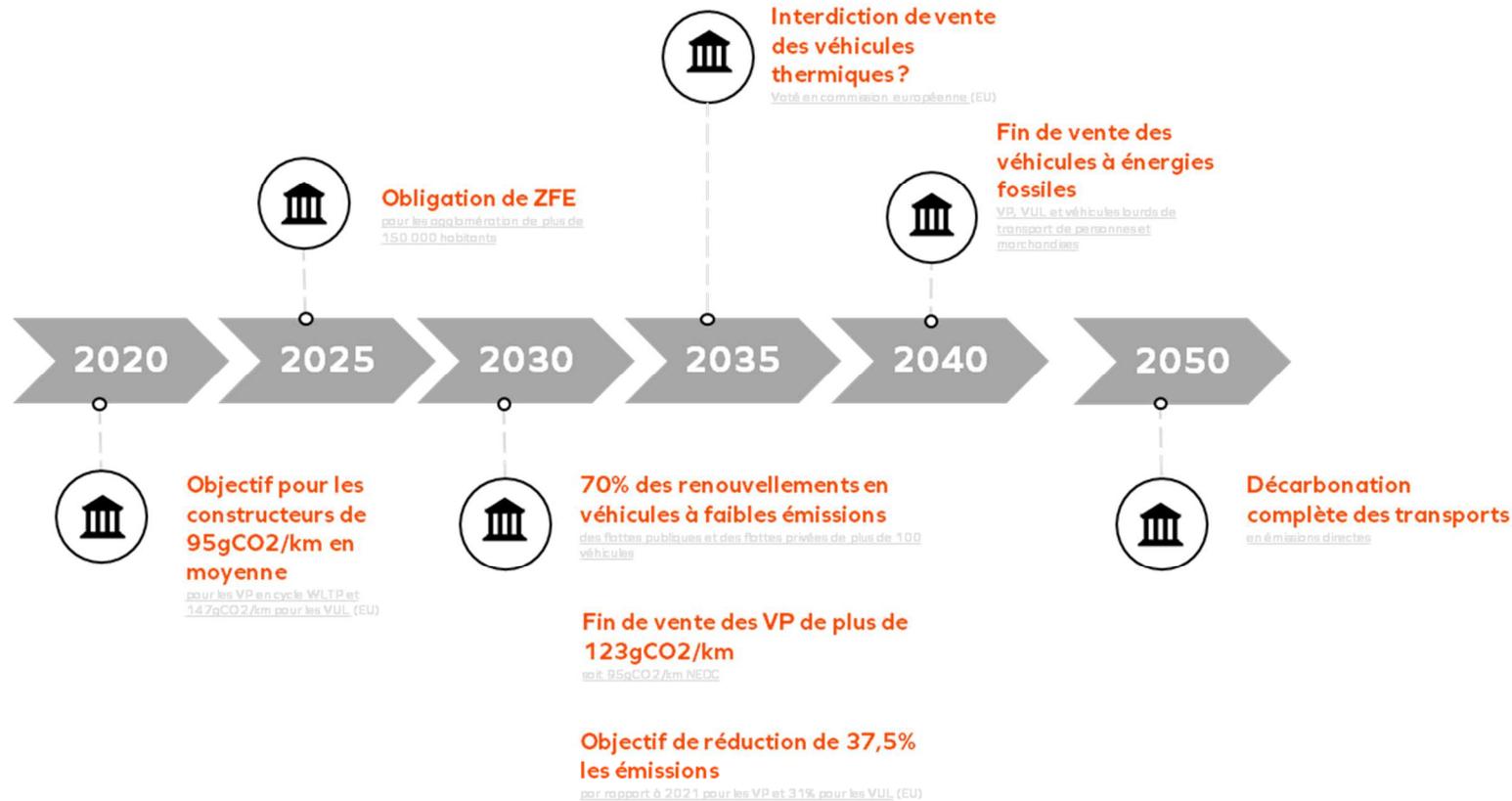


3. LE PARC EN CIRCULATION - NATIONAL

Scénarisation de l'évolution du parc de véhicules électrifiés



4. LA LOI D'ORIENTATION DES MOBILITÉS ET LA LOI CLIMAT ET RÉSILIENCE FIXENT LE CAP POUR UNE SORTIE COMPLÈTE DES FOSSILES À HORIZON 2050

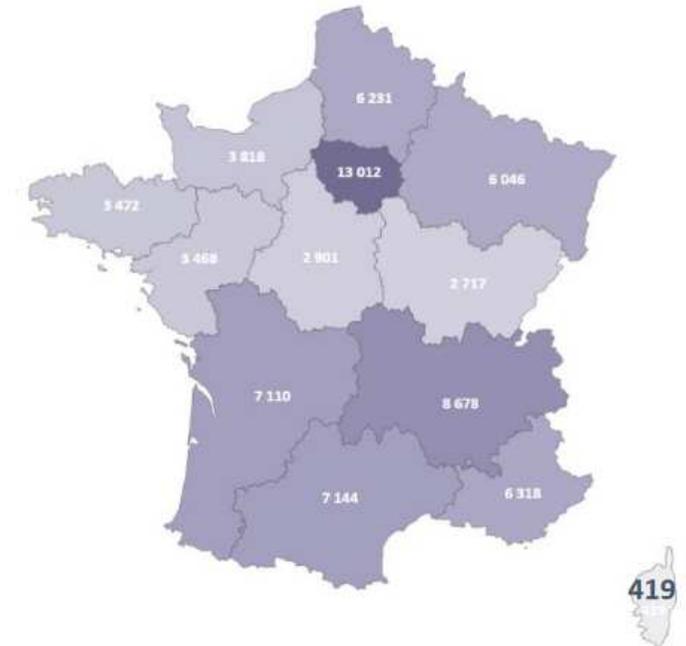
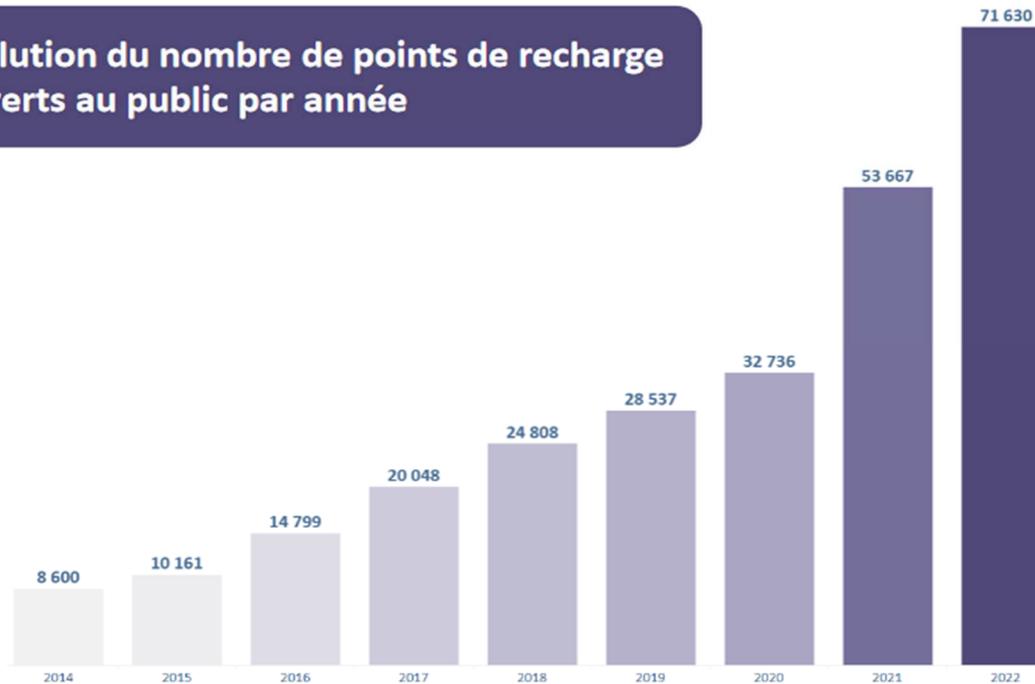


*Loi d'Orientation sur les Mobilités

5. PLUS DE 70 000 POINTS DE RECHARGE ACCESSIBLES AU PUBLIC RÉPARTIS DE FAÇON HÉTÉROGÈNE

- Aujourd'hui, la France possède 71 630 Points de Charge (PdC) accessibles au public.
- Contre à peine 32 736 PdC en 2020, l'année 2021 a vu une accélération considérable des déploiements (53 667 PdC) et l'année 2022 également.
- La répartition des points de charge n'est cependant pas équilibrée partout sur le territoire. L'Île de France possède la plus grande concentration de PdC, contre une quasi-absence dans les DROM-COM.

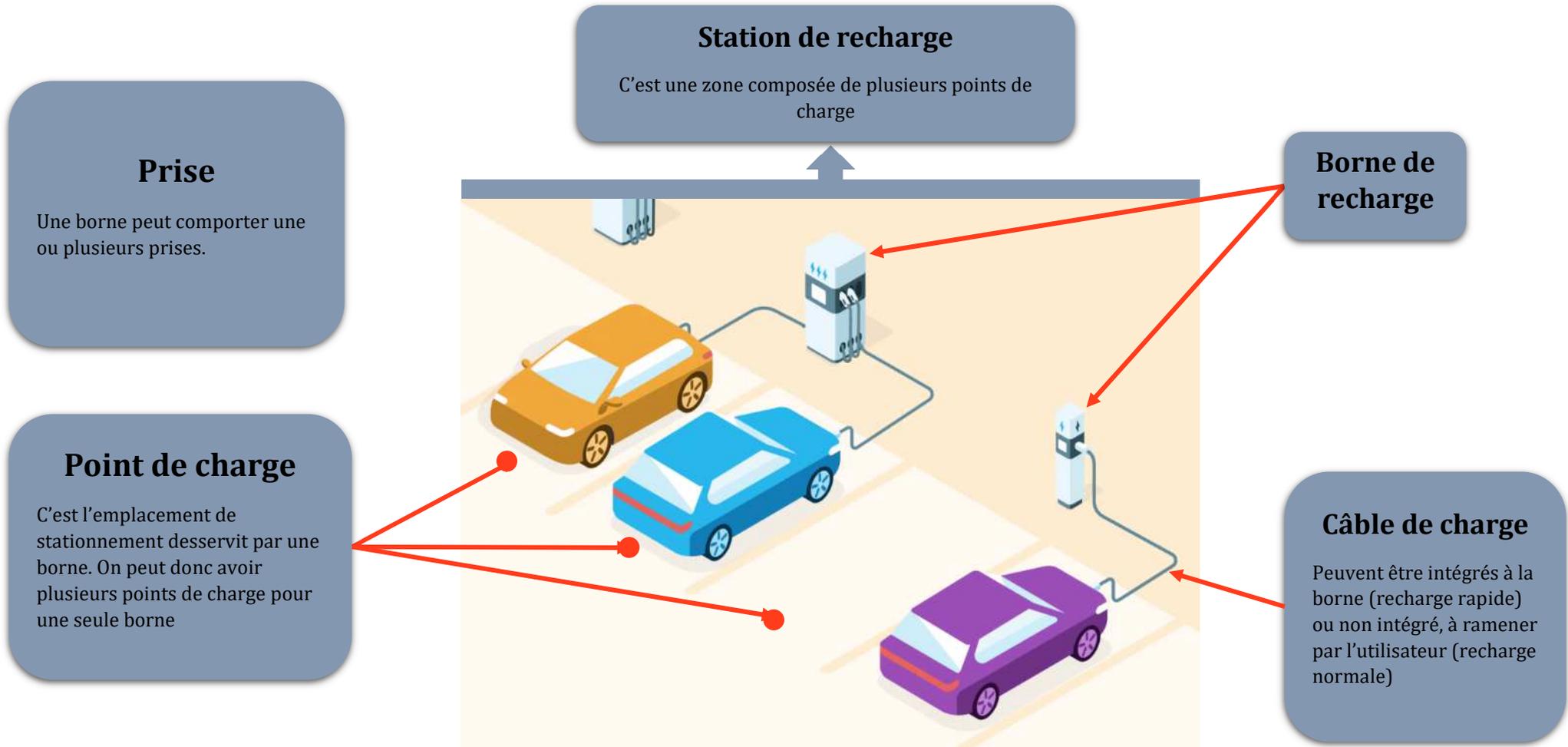
Évolution du nombre de points de recharge ouverts au public par année



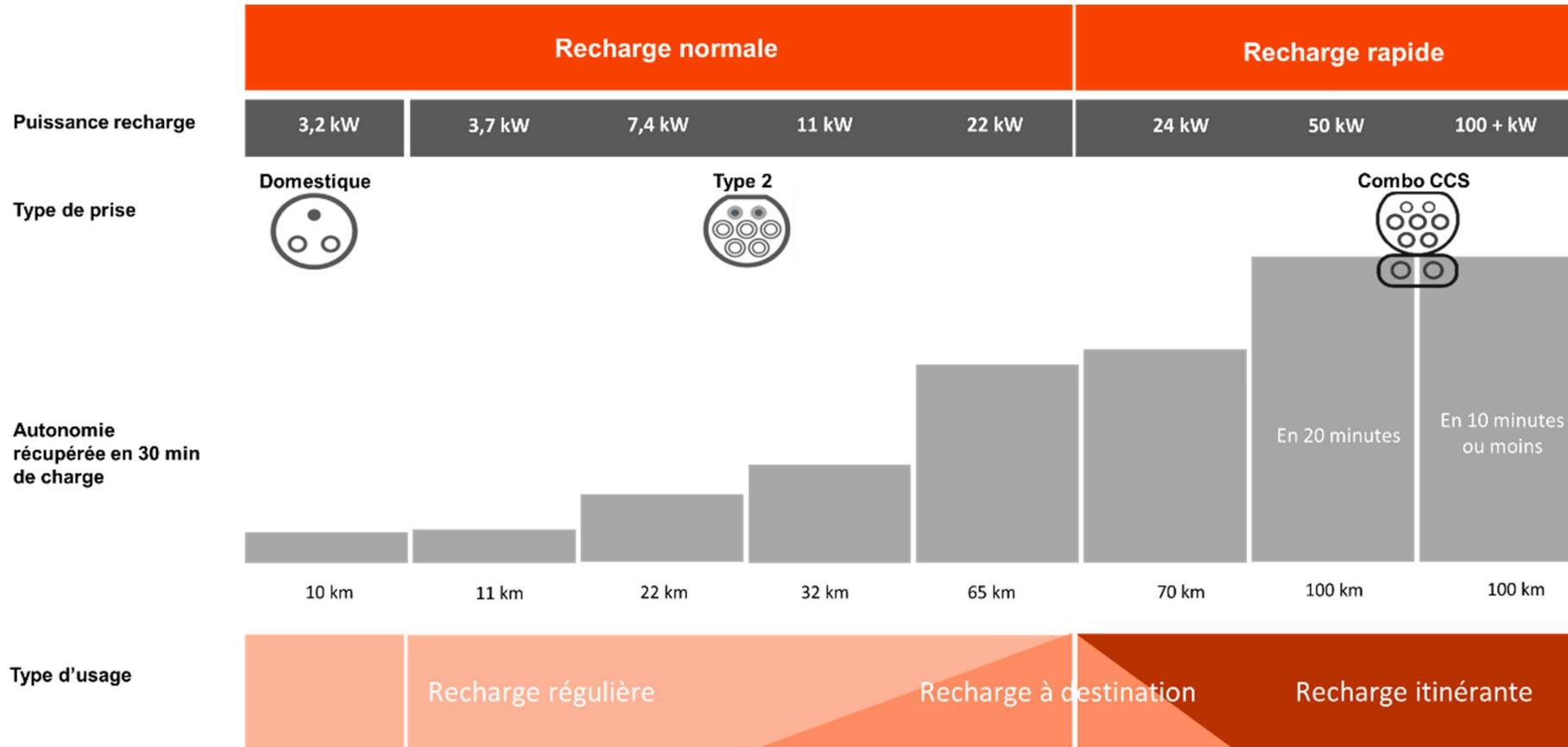
Points de recharge par région

TOTAL : 71 630

BORNE, POINT DE CHARGE, STATION... DE QUOI PARLE-T-ON ?



6. COMBIEN DE TEMPS POUR RECHARGER UN VÉHICULE ÉLECTRIQUE ?



Un véhicule passe en moyenne 95% de son temps immobilisé → il convient d'adapter la puissance de charge de la borne à l'usage du véhicule pour limiter les coûts.

7. AUTHENTIFICATION ET MONÉTIQUE

- Une variété de mode d'accès pour payer sa recharge :
 - Le badge : le plus répandu.
 - Smartphone : application, QR code, SMS, ou site internet
 - Carte bancaire via un terminal de paiement bancaire
 - Le Plug & Charge : sans intervention de l'utilisateur. (Seul Tesla pour le moment)

