



© ianifest_StockAdobe.com

BORNES DE RECHARGE

Un déploiement du réseau à accélérer, des dérapages tarifaires à stopper

Résumé.....	3
I. Bornes de recharge électrique : des efforts de déploiement à amplifier.....	4
A. L’habitat collectif, zone blanche de la recharge à domicile	4
B. Le déploiement des bornes accessibles au public, du retard sur les objectifs et une maintenance opérationnelle à renforcer	5
C. Le schéma directeur de développement des infrastructures de recharge, un principe de planification à généraliser pour les autorités publiques locales	11
II. Tarifs aux bornes de recharge accessibles au public : la grande confusion.....	12
A. Une tarification alambiquée et des prix erratiques	13
B. Un manque de concurrence exacerbé par l’absence d’affichage des prix et la rareté des terminaux bancaires.....	18
Demandes de l’UFC-Que Choisir.....	19

Résumé

Notre précédente étude au sujet la voiture électrique, publiée en juin 2023, passait en revue les potentialités de la voiture électrique sur le plan environnemental et les mesures propres à la rendre plus accessible financièrement. Nous nous intéressons ici à un autre des enjeux centraux de l'utilisation de la voiture électrique : la recharge électrique.

Si plus de 80 % des recharges sont réalisées à domicile, des bornes accessibles au public sont indispensables pour les consommateurs ne disposant pas de place de stationnement et pour les longs trajets. En France, le plan de déploiement de bornes de recharge électrique, initié en 2015, prévoyait 100 000 points de recharge accessibles au public en 2020 et 400 000 en 2030. Ce premier objectif n'a finalement été atteint qu'au premier semestre 2023. Désormais, pour atteindre la cible fixée à 2040, le déploiement doit être accéléré. De plus, afin que les autorités publiques locales garantissent la cohérence de l'implantation des bornes, les **schémas directeurs de développement des infrastructures de recharge de véhicules électriques ouvertes au public doivent devenir des outils de planification incontournables. Enfin, la maintenance opérationnelle des bornes doit également être améliorée.** En effet, seuls 74 % des points de recharge accessibles au public fonctionnaient en permanence au second semestre 2022.

La tarification, l'affichage des prix et le paiement aux bornes sont également à revoir complètement. En effet, les tarifs sont extrêmement variables. **Des écarts de prix de plus de 800 % entre deux opérateurs sur un même point de recharge peuvent être constatés.** De plus, les formules tarifaires utilisées par les opérateurs sont particulièrement compliquées. Elles peuvent se baser sur une tarification au kWh, une tarification à la minute, des frais fixes ou encore des frais de stationnement, **amenant à des aberrations tarifaires.** Nous relevons par exemple, dans le cadre d'une tarification à la minute sur une borne de faible puissance, **un prix au kilowattheure supérieur à 3 €, soit plus de 13 fois le tarif réglementé de vente de l'électricité.**

Cette situation s'explique par l'opacité du système actuel. D'une part, l'affichage des prix au kWh hors abonnement au niveau des bornes n'est pas obligatoire. D'autre part, le paiement par carte bancaire est indisponible pour la quasi-totalité des bornes. Par conséquent, le paiement grâce à une carte de recharge est quasi-systématiquement obligatoire pour accéder à un point de recharge. Dans ce cadre, la tarification est dépendante des pratiques de l'opérateur de mobilité et des accords conclus par celui-ci avec les opérateurs de bornes de recharge. Elle est dès lors très difficilement accessible pour les consommateurs, incapables d'estimer le prix de leur recharge et victimes récurrentes d'aberrations tarifaires.

I. Bornes de recharge électrique : des efforts de déploiement à amplifier

A. L'habitat collectif, zone blanche de la recharge à domicile

D'après les dernières études réalisées auprès des possesseurs de véhicules électriques, plus de 80 % des recharges sont effectuées à domicile^{1,2}. Les conducteurs de véhicules électriques n'ont pas l'obligation d'acquérir un équipement spécifique à leur domicile pour recharger leur automobile. Toutefois, 60 % des consommateurs procèdent soit à la pose d'une prise électrique renforcée (pour un coût d'environ 100 €), soit à la pose d'une borne de recharge (pour un coût d'environ 1 000 €^{1,2}, bénéficiant d'un crédit d'impôt de 75 %, plafonné à 300 €)³.

La situation est plus complexe pour les consommateurs qui n'ont pas accès à une place de stationnement à proximité de leur logement, notamment les 44 % de Français qui résident dans un immeuble. Pour ces conducteurs, la part de la recharge réalisée à domicile tombe d'ailleurs à 50 %⁴. Alors que l'accès à des points de recharge privés est une des conditions de l'avantage économique du véhicule électrique⁴, ces bornes doivent donc se développer dans l'habitat collectif, alors que seuls 2 % des copropriétés sont équipées⁵.

Pour pallier cette zone blanche du réseau de recharge, des dispositifs dédiés ont été mis en place. Si le « droit à la prise », permettant à tout occupant d'une copropriété⁶ de faire installer à ses frais une solution de recharge existe depuis 2011, il est désormais étendu à tous les parkings couverts, extérieurs, clos ou non⁷. De plus, le pré-équipement pour l'installation de bornes de recharge dans les immeubles résidentiels neufs, ainsi que son inscription à l'ordre du jour des assemblées générales annuelles pour les bâtiments existants, sont dorénavant obligatoires.

Ces dispositions légales sont accompagnées par des dispositifs financiers, à travers le programme ADVENIR (2016-2025)⁸. Ainsi, un crédit d'impôt identique à celui dédié aux maisons individuelles et un taux de TVA réduit à 5,5 % pour les travaux d'installation s'appliquent aux bornes de recharge dans l'habitat collectif.

¹ Utilisation et recharge : Enquête comportementale auprès des possesseurs de véhicules électrique, ENEDIS, février 2021

² Enquête sur les possesseurs de véhicules électriques, Laboratoire de Génie Industriel, octobre 2022

³ Prix TTC

⁴ Les avis de l'ADEME : Voitures électriques et bornes de recharge, ADEME, octobre 2022

⁵ Recharge de véhicules électriques en immeuble : les copropriétés pourront solliciter Enedis pour avancer le financement du raccordement électrique dans leurs parkings, ENEDIS, octobre 2022

⁶ Copropriétaire, locataire ou occupant de bonne foi

⁷ Décret n° 2011-873 du 25 juillet 2011 relatif aux installations dédiées à la recharge des véhicules électriques ou hybrides rechargeables dans les bâtiments et aux infrastructures pour le stationnement sécurisé des vélos

⁸ Programme piloté par l'Avere-France et le MTE et financé par le dispositif des certificats d'économie d'énergie (CEE), il est doté de 320 millions d'euros, destiné aux entreprises, collectivités, mais aussi à l'habitat collectif, il a pour objectif le déploiement de 31 000 points de recharge dans le résidentiel collectif, ainsi que 6 000 infrastructures collectives.

La copropriété a trois principales options à sa disposition pour l'installation d'une infrastructure collective :

- faire financer par un opérateur tiers, dès lors propriétaire de l'infrastructure et proposant aux résidents un abonnement et des tarifs dont il décide ;
- financer elle-même l'infrastructure et sa maintenance, un contrat de fourniture global sera alors souscrit et la refacturation aux résidents réalisée sur la base de sous-compteurs ;
- réaliser une extension du réseau public de distribution d'électricité⁹, chaque utilisateur dispose alors d'un compteur individuel et est libre du choix de son fournisseur d'énergie.

A noter, une solution intermédiaire est désormais disponible par le biais de *Logivolt*¹⁰, créé en 2022 par la Banque des Territoires. La société propose le financement intégral des coûts d'installation de l'infrastructure collective et répercute uniquement un droit de connexion aux copropriétaires utilisateurs des points de recharge. La copropriété peut devenir propriétaire de l'installation au bout de trois ans.

Les objectifs cumulés des programmes *Logivolt* et *ADVENIR* porteraient le nombre de points de recharge en habitat collectif à 150 000, ainsi que 6 000 infrastructures collectives, dont le nombre de points de recharge raccordés varie. **La part des copropriétés équipées serait donc portée à 30 %, sans que cet objectif n'ait été clairement affiché.**

Si le déploiement de la recharge en habitat collectif, jusque-là parent pauvre de la recharge à domicile s'est enclenché, il est également nécessaire qu'un réseau de bornes de recharge public cohérent soit à disposition des consommateurs désirant effectuer des trajets supérieurs à l'autonomie de leur véhicule.

B. Le déploiement des bornes accessibles au public, du retard sur les objectifs et une maintenance opérationnelle à renforcer

Au-delà des bornes privées des particuliers, la démocratisation du véhicule électrique passe par le développement d'un réseau de bornes accessibles au public, tant pour répondre aux besoins des utilisateurs n'ayant pas accès à un stationnement privé, soit 37 % des résidences principales en 2018¹¹, que dans le cadre de trajets longue distance¹². **En effet, de nombreuses études récentes désignent la disponibilité d'une infrastructure publique de recharge comme un facteur positif et important dans la décision d'achat d'un véhicule électrique¹¹.**

Les bornes accessibles au public sont de trois types : des bornes privées, des bornes installées et gérées par une collectivité locale, et des bornes financées par une collectivité locale exploitées par un acteur privé.

Dans le premier cas, plusieurs modèles sont possibles. L'opérateur peut être le propriétaire foncier. Il finance dès lors une infrastructure sur un espace qui lui appartient. Si ce n'est pas

⁹ [Décret n° 2022-959 du 29 juin 2022 relatif aux conventions sans frais entre les opérateurs d'infrastructures de recharge pour véhicules électriques et les propriétaires, ou syndicats des copropriétaires, pour l'installation d'une infrastructure collective dans l'immeuble](#)

¹⁰ Logivolt a pour objectif de déployer 125 000 points de recharge dans 16 000 copropriétés privées d'ici 2024.

¹¹ Acteurs et projets de déploiement d'infrastructure de recharge pour voitures électriques : la construction de territoires de l'automobile dans la région Hauts-de-France, J. Frotey, 2021

¹² Panorama des politiques publiques en faveur des véhicules à très faibles émissions, France Stratégie, 2018

le cas, le foncier peut lui être mis à disposition grâce à une permission de voirie ou une autorisation d'occupation domaniale s'il est public, ou contre le versement d'un loyer s'il est privé. Depuis 2014, un opérateur privé peut déployer un réseau de bornes sur le domaine public sans versement de redevance si celui-ci est reconnu de dimension nationale. Pour cela, son projet de déploiement doit concerner au moins deux régions et assurer un aménagement équilibré de ces deux territoires¹³. Par exemple, en 2015, les projets du groupe Bolloré et de la Compagnie Nationale du Rhône ont été reconnus comme des projets à dimension nationale.

Dans le deuxième et troisième cas, la collectivité finance l'installation des bornes et assure leur exploitation ou la délègue à un opérateur privé. L'entreprise délégataire peut intervenir pour la fourniture des bornes, leur installation, leur maintenance et leur supervision, en un seul ou plusieurs lots. Le contrat qui lie les deux entités peut prendre la forme d'une concession, d'une durée de 10 à 15 ans dans la plupart des cas, ou d'une délégation de service public¹⁴. Ainsi, en 2020, *TotalEnergies* a remporté le marché de modernisation et d'installation des bornes de recharge à Paris. A Lyon, c'est Izyvia (EDF) qui a obtenu le marché pour le déploiement de 640 points de recharge.

Depuis une dizaine d'années, le déploiement des bornes de recharge accessibles au public a fait l'objet de plusieurs lois¹⁵. La loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte (2015) a défini la première « Stratégie de Développement de la Mobilité Propre ». **Des objectifs quantitatifs ont alors été fixés : 100 000 points de recharge accessibles au public à l'horizon 2020 et 400 000 à l'horizon 2030**¹⁶.

Le graphique ci-dessous représente le nombre de points de recharge accessibles publiquement en France depuis 2019.

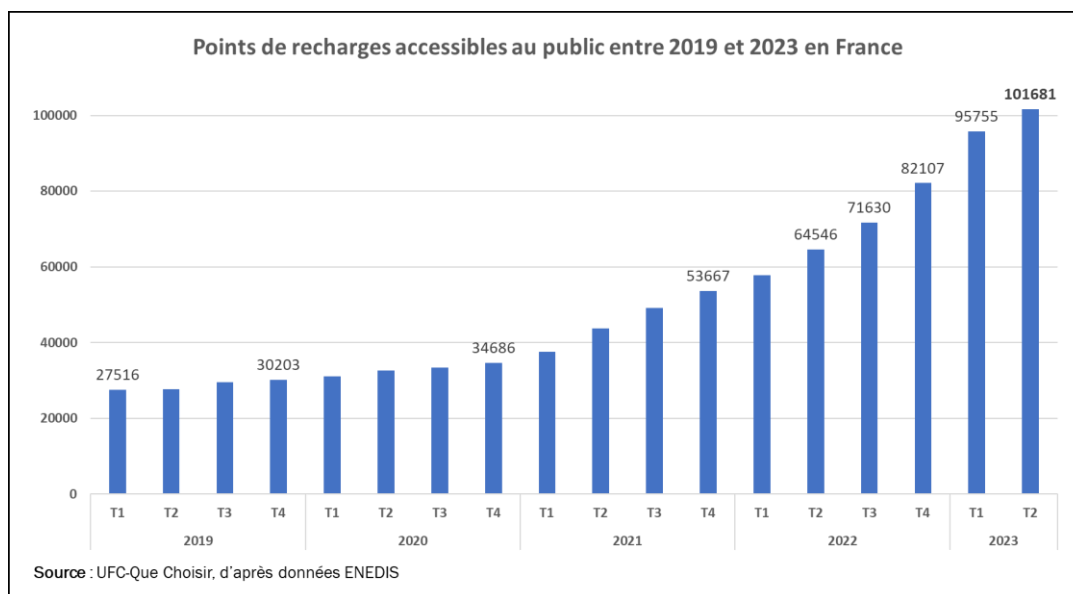
¹³ Décret n° 2014-1313 du 31 octobre 2014

¹⁴ Bornes de recharge pour véhicules électriques. Réglementation et préconisation de mise en œuvre sur la voie publique, MTE, 2021

¹⁵ Loi Grenelle II (2010), loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte (2015), LOM (2019) ou encore la loi Climat et Résilience (2021)

¹⁶ Hausse du bonus écologique, bornes de recharge... Macron veut « rendre la voiture électrique accessible à tous », La Parisien, 17 octobre 2022

Figure 1 : Nombre de points de recharge accessibles au public en France entre 2019 et 2023



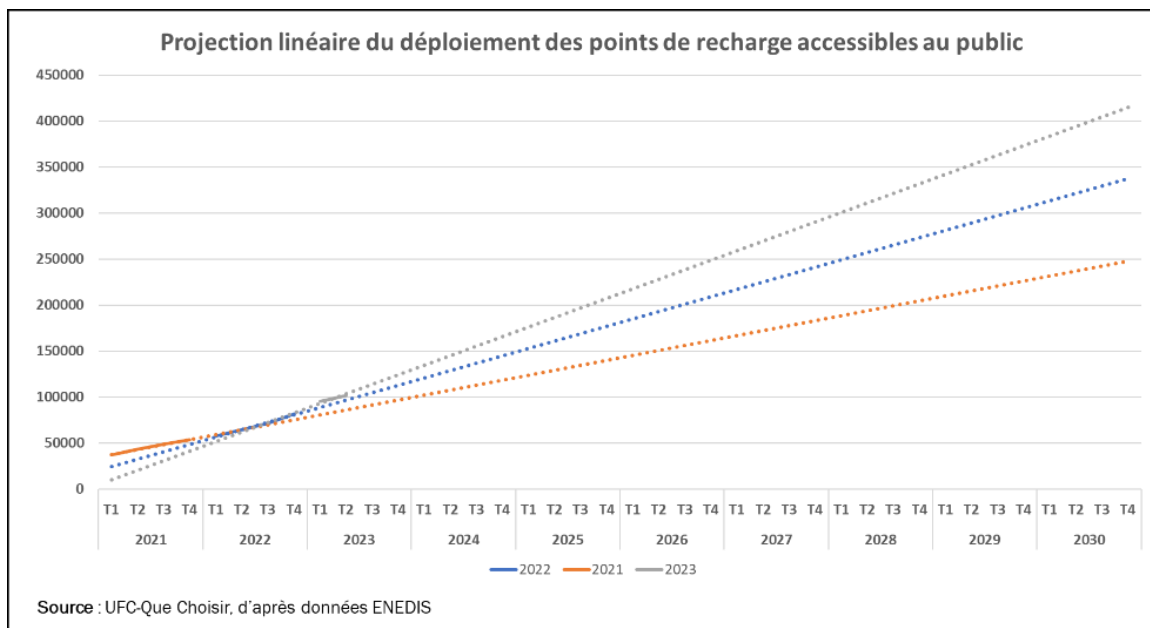
Seuls 34 686 points de recharge accessibles au public étaient ouverts à la fin de l'année 2020, contre 100 000 initialement prévus. Ce dernier objectif a ainsi été progressivement repoussé à 2021¹⁷, puis à 2022¹⁸, et finalement atteint au premier semestre 2023. A noter, le nombre de points de recharge accessibles au public a été multiplié par 12 entre le premier trimestre 2015 et le deuxième trimestre 2023 et a augmenté de 57 % entre 2022 et 2023 (second trimestre).

Pour 2030, l'objectif officiel de déploiement de points de recharge accessibles au public est fixé à 400 000. Le graphique ci-dessous présente une projection linéaire du déploiement des points de recharge accessibles au public en France à 2030 en considérant les évolutions constatées en 2021, en 2022 et en 2023.

¹⁷ Plus verte et plus compétitive : notre plan de soutien à la filière automobile, Elysée, 26 mai 2020

¹⁸ Objectif 100 000 bornes : tous mobilisés pour accélérer le virage du véhicule électrique

Figure 2 : Projection du déploiement des points de recharge accessibles au public en 2030 en France



En prolongeant linéairement la tendance de déploiement observée en 2021 ou en 2022, seuls 250 000 et 340 000 points de recharge seraient respectivement déployés en 2030. Seule la prolongation de la tendance atteinte aux deux premiers trimestres 2023 permettrait d'atteindre l'objectif fixé. **Les efforts de déploiement doivent donc être intensifiés par rapport aux années passées pour que l'objectif de déploiement de points de recharge accessibles au public soit atteint.**

Les bornes de recharges peuvent être classées en quatre catégories selon leur puissance :

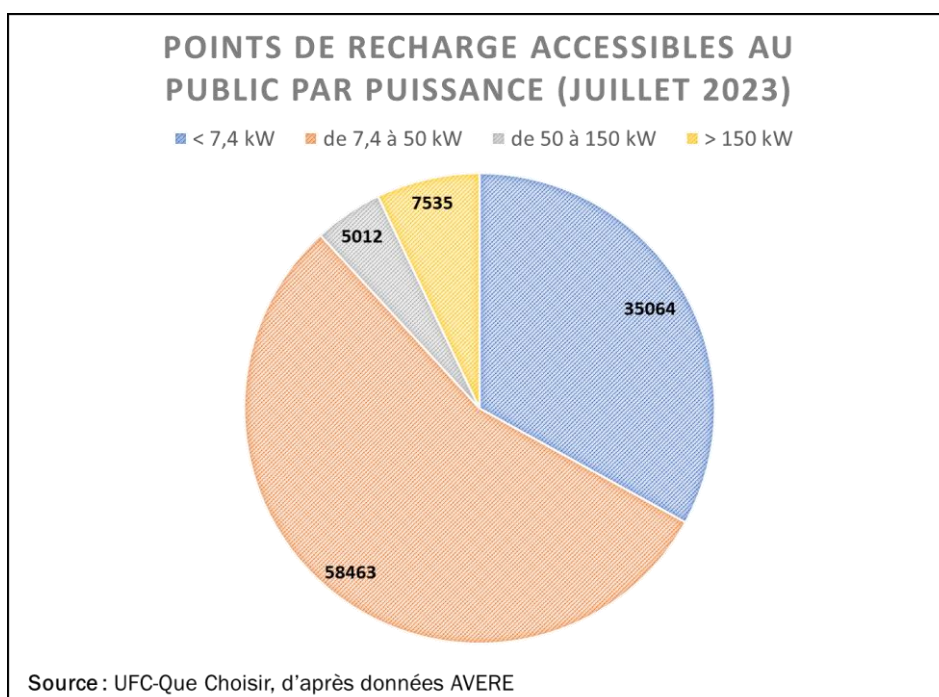
- Les bornes lentes (moins 7,4 kW), compter 4h50 pour la recharge complète d'une Peugeot e-208¹⁹ (borne de 7 kW) ;
- Les bornes intermédiaires (de 7 à 50 kW), compter alors 1h09 (borne de 30 kW)¹⁹ ;
- Les bornes rapides (de 50 à 150 kW), compter 44 minutes (borne de 60 kW)¹⁹ ;
- Les bornes ultrarapides (> 150 kW), compter 37 minutes pour une recharge (borne de 300 kW)^{19,20}.

Le graphique ci-dessous présente le nombre de points de recharge accessibles publiquement par puissance (kW) en France en juillet 2023 :

¹⁹ Recharge de 20 à 80 % pour une Peugeot e-208 équipée d'une batterie de 46,3 kWh (Source : chargeprice.app)

²⁰ La différence de temps de recharge pour ce véhicule entre les bornes rapides et ultrarapides est faible car la Peugeot e-208 accepte une puissance de 97 kW maximum.

Figure 3 : Nombre de points de recharge accessibles publiquement par puissance en France en juillet 2023



Si les points lents et intermédiaires sont largement majoritaires (88,2%), le nombre de points de recharge ultrarapides a été multiplié par 11,6 entre janvier 2022 et juillet 2023, passant de 652 à 7535. Au 30 juin 2022, 60 % des aires du réseau d'autoroutes concédé sont équipées, soit 800 points de recharge, dont 70 % sont des bornes ultrarapides²¹. Le règlement européen sur le déploiement d'une infrastructure de recharge pour carburants alternatifs, promulgué le 22 septembre 2023 implique l'installation d'ici le 31 décembre 2025 de stations de recharge d'une puissance égale ou supérieure à 150kW tous les 60 kilomètres sur les principaux corridors du réseau RTE-T et sur l'ensemble du réseau RTE-T d'ici le 31 décembre 2027.

²¹ Équipement en bornes de recharge rapide des aires de service du réseau autoroutier concédé au 30 juin 2022, ASFA

Carte 1 : Réseau routier RTE-T français selon la proposition de réforme de la Commission de décembre 2021²²



Source : UFC-Que Choisir, d'après [TENtec Interactive Map Viewer](#)

Au-delà du nombre de bornes installées, leur bon fonctionnement doit également être assuré. Or, selon la dernière enquête²³ de l'Association Française pour l'Itinérance de la Recharge Électrique des Véhicules (AFIREV), portant sur le second semestre 2022, seuls 74 % des points de recharge étaient disponibles au moins 99 % du temps. Par ailleurs, 7,8 % des points de recharge restaient indisponibles plus de sept jours consécutifs. De plus, les points de recharge rapide étaient moins disponibles (61 % contre 74 %) et connaissent davantage d'indisponibilités longues.

Ainsi, les niveaux de fiabilité et de disponibilité des points de recharge sont stables mais une part significative du parc, de l'ordre de 26 %, ne fonctionne pas en permanence. Cette part monte à 39 % dans le cas de la charge rapide. Or, cette dernière est destinée aux trajets longs, lors desquels les alternatives de recharge sont limitées. Cela est donc susceptible de créer des problèmes de déplacement pour les consommateurs. Selon une enquête AVERE-Ipsos de 2020²⁴, la panne des bornes est une des principales raisons d'insatisfaction des utilisateurs (57 % des répondants), après l'occupation de la place de stationnement dédiée à la recharge (38 % des répondants).

²² Considérant l'avancée des discussions en cours au sujet du règlement sur le réseau transeuropéen de transport (RTE-T)

²³ [Observatoire de la qualité des services de recharge électrique accessibles au public, juin 2023](#)

²⁴ [Consultation auprès de conducteurs de véhicules électrique et hybrides rechargeable, AVERE-Ipsos, septembre 2020](#)

En synthèse, si le déploiement des points de recharge accessibles au public apparaît dynamique ces dernières années, la vigilance est de mise s'agissant **de l'atteinte des objectifs fixés en 2015**, que ce soit pour **éviter tout goulot d'étranglement dans le cadre de la mobilité du quotidien et des trajets longue distance, et de la maintenance opérationnelle des bornes**. La stratégie de déploiement des bornes de recharge est en effet à minima duale : un réseau de bornes de recharge lente pour pallier l'absence de bornes privées et un réseau de bornes de recharge plus rapide destinées aux véhicules en transit. La coordination du déploiement des bornes doit donc permettre d'assurer la limitation des zones blanches, l'absence de suraccumulation et un maillage adapté aux pratiques de mobilité²⁵. Il s'agit notamment de s'assurer de l'équité de ce déploiement, alors que les territoires ruraux montrent un potentiel pour la mobilité électrique considérant les distances parcourues et des alternatives à la mobilité automobile plus réduites¹¹.

C. Le schéma directeur de développement des infrastructures de recharge, un principe de planification à généraliser pour les autorités publiques locales

En 2021, 60 % des bornes accessibles au public ont été financées par des collectivités territoriales ou établissements publics²⁶.

En effet, les communes sont responsables de l'encadrement du déploiement des infrastructures de recharge des véhicules électriques localement. Ces compétences sont transférables à l'autorité organisatrice du réseau public de distribution d'électricité²⁷. Ainsi, dans les faits, une grande majorité des communes s'appuie sur les syndicats départementaux d'énergie. Dans ce cadre, des schémas directeurs de développement des infrastructures de recharge de véhicules électriques ouvertes au public (SDRIVE) peuvent être définis. Ils encadrent le développement de l'offre de recharge sur le territoire, en vue d'une meilleure coordination des acteurs publics et privés et d'une localisation adaptée aux besoins de mobilité. En 2021, un guide pour la constitution des SDRIVE a été proposé par l'administration²⁸. Il vise à pallier les manques constatés, en particulier l'hétérogénéité, voire l'absence de critères de dimensionnement et d'implantation géographique dans la définition du déploiement des bornes de recharge²⁹. **Ainsi, considérant l'encadrement proposé, et afin de garantir le déploiement de bornes de recharge accessibles au public destinées à la mobilité du quotidien, les SDRIVE doivent être rendus obligatoires, comme c'est déjà le cas dans les zones à faibles émissions (ZFE).**

²⁵ Infrastructure de recharge pour véhicules électriques : quels défis pour les territoires ? Meteis M-O, Perrez Y, 2021

²⁶ Schémas directeurs pour les infrastructures de recharge pour véhicule électriques, MTE, 2021

²⁷ Bornes de recharge pour véhicules électriques. Réglementation et préconisation de mise en œuvre sur la voie publique, Cerema, 2016

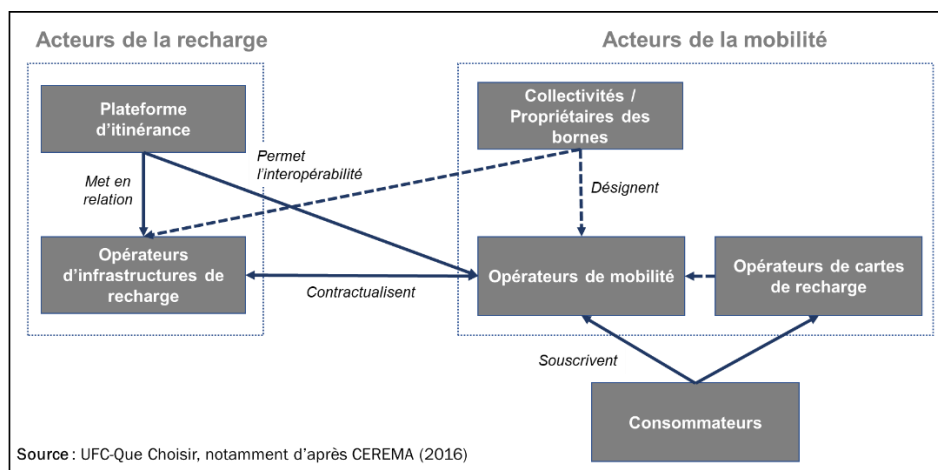
²⁸ Guide à l'attention des collectivités et des établissements publics, Schémas directeurs pour les infrastructures de recharge pour véhicules électriques

²⁹ Infrastructure de recharge pour véhicule électriques, Etudes économiques, MTE, 2019

II. Tarifs aux bornes de recharge accessibles au public : la grande confusion

Le schéma ci-dessous synthétise le fonctionnement de l'installation et de l'exploitation des bornes de recharge accessibles au public actuellement :

Figure 4 : Acteurs et activités propres à l'installation et l'exploitation des bornes de recharge électriques accessibles publiquement



Généralement, les collectivités ou plus globalement les propriétaires des bornes désignent des opérateurs pour l'exploitation de celles-ci. Les opérateurs d'infrastructure de recharge assurent l'exploitation technique des bornes (maintenance et assistance technique) et leur supervision. Les opérateurs de mobilité proposent des moyens d'accès à la recharge (carte de localisation des bornes et planificateur d'itinéraire par exemple), généralement au moyen d'une carte de recharge. De nombreux opérateurs d'infrastructures de recharge sont également opérateur de mobilité : essentiellement des constructeurs automobiles³⁰, des compagnies d'énergie³¹ et des compagnies pétrolières^{32,33}, même si des start-up³⁴ sont également actives sur le marché.

La plateforme d'itinérance permet à un utilisateur titulaire d'un contrat avec un opérateur de mobilité d'utiliser d'autres réseaux de recharge grâce à sa carte de recharge³⁵. Enfin, certains opérateurs de mobilité n'exploitent pas de réseau de bornes, souvent appelés opérateurs de cartes de recharge, ils mettent à disposition des badges permettant d'accéder à différents opérateurs d'infrastructures de recharge selon des conditions spécifiques. Les principaux opérateurs de cartes de recharge sont *ChargeMap*, *FreshMile*, *Fulli* et *DKV*³⁶.

³⁰ Tesla, Ionity (Audi, BMW, Mercedes-Benz, Ford, Porsche, Hyundai), Volkswagen

³¹ Izivia (EDF)

³² TotalEnergies, Shell

³³ Les bornes de recharge : le maillon faible de la révolution électrique de l'automobile, La Tribune, novembre 2021

³⁴ Selon différents modèles d'affaire, comme Volta Charging, financé par la publicité ou Stations-e, proposant des points multiservices (Source : Voiture électrique : le difficile essor du réseau de recharge, Le Monde, janvier 2022)

³⁵ Selon les définitions établies par l'AFIREV.

³⁶ Voiture électrique : le grand bazar des cartes d'abonnement aux bornes de recharge, La Tribune, novembre 2021

A. Une tarification alambiquée et des prix erratiques

La recharge accessible au public des véhicules électriques relève donc du secteur concurrentiel. Les tarifs sont librement définis par les opérateurs de mobilité ou de cartes de recharge, hormis dans le cas où ceux-ci opèrent dans le cadre d'une concession ou d'une délégation de service public.

Actuellement, les tarifs sont extrêmement variables. Ils dépendent de la puissance de la borne, de sa localisation, de l'opérateur de mobilité, du temps de stationnement ou encore de l'abonnement souscrit auprès de l'opérateur de mobilité ou d'un opérateur de cartes de recharge multi-opérateurs. Ainsi, selon la dernière enquête de l'AFIREV³⁷, 40 % des conducteurs de voitures électriques estiment que les tarifs sont non-transparents et non cohérents d'une recharge à l'autre en 2022, contre 22 % en 2020. La tarification est donc devenue un sujet d'insatisfaction majeur.

Il est ainsi difficile d'analyser les prix moyens proposés par les bornes accessibles au public tant il existe de grandes disparités entre opérateurs.

³⁷ Observatoire de la qualité des services de recharge électrique accessible au public, AFIREV, juin 2023

A titre d'exemple, nous avons relevé le prix moyen d'un kWh et les opérateurs de mobilité associés dans plusieurs configurations :

Contexte	Tarifs (€/kWh) ³⁸			
	Tarif le plus bas	Opérateur de mobilité	Tarif le plus élevé	Opérateur de mobilité
Ville (7 kW)				
Paris (75012) – Station Belib – Rue Fabre d'Égantine	0,39	Elli (Drive Highway) ³⁹	2,12	Chargemap ⁴⁰
Lyon (69002) – IZIVIA Grand Lyon – Place Antoine Vallon	0,24	Izivia Grand Lyon (Fréquence) ⁴¹	2,25	Chargepoint ⁴²
Nantes (44000) – Gare de Nantes Sud – Rue Marcel Paul	0,38	Elli (Drive Highway)	0,99	Plugsurfing ⁴³
Tarif réglementé de vente de l'électricité	0,228 ⁴⁴			
Route (22 kW)				
Montgailhard (09330) – N20 – Rue de la Ruelle	0,24	ChargeNow ⁴⁵	1,17	Chargemap
Couloisy (60350) – N31 – Rue du Collège	0,24	Alizé ⁴⁶	0,98	BornesLib ⁴⁷
Paray-le-Monial (71600) – N 79 – Boulevard de l'hippodrome	0,35	Elli (Drive Highway)	0,91	BornesLib
Autoroute (150 kW)				
Saint- Léger (17800)- Aire de Saint-Léger - A10	0,45	Freshmile ⁴⁸	0,73	Chargemap
Dracé (69220) – Aire de Dracé – A6	0,44	Fastned (Goldmember) ⁴⁹	0,82	Maingau Autostrom ⁵⁰
La Palme (11480) – Aire de La Palme Ouest – A9	0,45	Freshmile	1,33	BornesLib

Source : chargeprice.app (Données relevées le 09 novembre 2023)

³⁸ Considérant une recharge de 18 kWh.

³⁹ Abonnement à 14,99 €/mois.

⁴⁰ Carte à 19,99 € puis sans frais.

⁴¹ Abonnement à 30 €/mois.

⁴² Sans frais.

⁴³ Carte à 9,95 € puis frais de service allant jusqu'à 10 % en plus de la session de recharge.

⁴⁴ Abonnement mensuel de 15,63 € pour une puissance de 9 kVa, de 18,89 € pour 12 kVa et de 21,92 € pour 15 kVa.

⁴⁵ Carte à 7,5 € puis frais fixe de 0,35 € par session de recharge, pas de frais d'abonnement.

⁴⁶ Carte à 12 € puis sans frais.

⁴⁷ Sans frais.

⁴⁸ Carte à 4,99 € puis sans frais.

⁴⁹ Abonnement à 11,99 €/mois.

⁵⁰ Sans frais.

Les écarts de tarifs sont substantiels. **Dans notre relevé, des écarts de plus de 830 % sur une borne de faible puissance, de plus de 380 % sur une borne de moyenne puissance et de plus de 190 % sur une borne ultra-rapide sont constatés** entre le prix le plus avantageux et le plus élevé, soit entre deux opérateurs de mobilité. Ainsi, la recharge d'une Peugeot e-208 vous coûtera entre 7,35 € et 68,77 € à Lyon sur une borne lente, entre 7,19 € et 35,82 € sur une borne intermédiaire et entre 14,67 € et 36,9 € sur une borne ultrarapide, considérant l'opérateur de mobilité le plus avantageux et le plus cher. Le prix d'une recharge équivalente à domicile au tarif réglementé de vente de l'électricité s'élèvera à 7,06 €.

Les formules de tarification utilisées par les opérateurs de mobilité sont de plus complexes et variables, rajoutant à l'opacité entourant cette variabilité.

A Montgailhard (N20), les systèmes de tarification des opérateurs de mobilité sont les suivants :

Opérateur	Système de calcul	Tarif (€/kWh)
ChargeNow ⁴⁵	5 % de frais fixes + 95 % à la minute	0,24
Octopus Electroverse ⁵¹	kWh	0,29
Elli (Drive Highway) ³⁹	kWh + frais de stationnement à partir de 4h	0,35
Fulli ⁵²	83 % kWh + 17 % à la minute + frais de stationnement à partir de 2h	0,36
Elli (Drive City) ⁵³	kWh+ Frais de parking à partir de 4h	0,42
Eborn ⁵⁴	kWh	0,42
Révéo (abonné) ⁵⁵	73 % kWh + 27 % à la minute	0,44
Freshmile ⁵⁰	51% kWh + 49 % à la minute	0,45
Alizé ⁴⁶	72 % kWh + 28 % à la minute + frais de stationnement à partir de 2h	0,56
Shell ⁵⁶	53 % kWh + 47 % à la minute	0,56
Chargepoint ⁴²	68 % kWh + 32 % à la minute + frais de stationnement à partir de 2h	0,59
Révéo (itinérance) ⁵⁷	68 % kWh + 32 % à la minute + frais de stationnement à partir de 2h	0,59
Izivia ⁵⁸	5 % de frais fixes + 65 % kWh +30% à la minute + frais de stationnement à partir de 2h	0,63

⁵¹ Sans frais.

⁵² Carte à 19 € puis 0,7 € par session de recharge ou 24 €/an et 0,35 € par session de recharge.

⁵³ Abonnement à 4,99 €/mois.

⁵⁴ Abonnement à 13 €/an.

⁵⁵ Carte de recharge à 6 € et abonnement à 1,5€/mois.

⁵⁶ 0,35 € par session de recharge, plafonnés à 7 € par mois.

⁵⁷ Carte de recharge à 6 €.

⁵⁸ Carte de recharge à 15 €.

Plugsurfin ⁴³	68 % kWh + 32 % à la minute + frais de stationnement à partir de 2h	0,65
BornesLib ⁴⁷	68 % kWh + 32 % à la minute	0,69
Elli (Drive Free) ⁵⁹	kWh+ Frais de parking à partir de 4h	0,69
Chargemap ⁴⁰	38 % kWh + 62 % à la minute	1,17

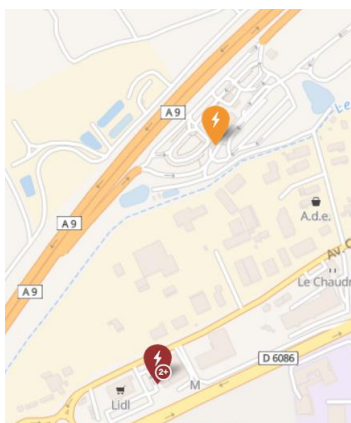
Source : chargeprice.app (Données relevées le 09 novembre 2023)

Ainsi, selon l'opérateur, le prix dépend de frais fixes, de frais à la minute, de frais de stationnement ou, plus raisonnablement, de la quantité d'énergie rechargée, tout cela dans des proportions très variables. A noter, comme cela est visible dans les tableaux précédents, l'opérateur de mobilité le moins disant à un point de recharge et plus largement la hiérarchie des prix entre opérateurs de mobilité sont changeants.

Cette opacité et ce mode de tarification conduisent par ailleurs à de nombreuses aberrations tarifaires. Nous présentons ici deux exemples, à titre illustratif.

Aux abords de Nîmes, un point de recharge d'une puissance de 48 kW (aire de Nîmes-Marguerittes) côtoie à proximité un point de recharge de 120 kW sur le parking d'un magasin *Lidl* (voir Image 1).

Image 1 : Localisation géographique des bornes de 48 kW (aire de Nîmes-Marguerittes) et de 120 kW (Lidl - Marguerittes)



Le 13 septembre 2023, les tarifs pratiqués par l'opérateur Freshmile sont en moyenne de 0,68 €/kWh sur le point de recharge autoroutier et 0,51 €/kWh sur le point de recharge *Lidl*. Quant à l'opérateur ChargeNow, les prix repérés sont respectivement de 0,56 €/kWh et 0,31 €/kWh. **Des différences de tarif de l'ordre de 30 % dans le premier cas et de 80 % dans le second, alors même que le point de recharge « Lidl » présente une puissance quasiment trois fois supérieure.**

⁵⁹ Sans frais.

Par ailleurs, dans le Cher, une borne de recharge comprenant un point de recharge 3,7 kW et point de recharge d'une puissance de 22 kW se trouve sur la place de la mairie.

Image 2 : Tarifs de l'opérateur Chargepoint sur la borne située Place de la mairie à Saint-Just (18340)

<p>SAINT-JUST – Mairie – 150513 Place de la Mairie , 18340 Saint-Just, FR</p> <p>ECAR'18 Ouvrir dans Maps</p> <p>22 kW TYPE2, 1x</p> <p>3.7 kW SCHUKO, 2x</p> <p>Chargepoint 58.34 Prix moyen du kWh : 3.31 Type de facturation min</p>	<p>SAINT-JUST – Mairie – 150513 Place de la Mairie , 18340 Saint-Just, FR</p> <p>ECAR'18 Ouvrir dans Maps</p> <p>22 kW TYPE2, 1x</p> <p>3.7 kW SCHUKO, 2x</p> <p>Chargepoint 19.58 Prix moyen du kWh : 1.11 Type de facturation min</p>
---	---

Source : chargeprice.app (Données relevées le 13 septembre 2023)

Du fait d'une tarification à la minute, proposée dans ce cas par l'opérateur Chargepoint. Le prix moyen au kWh peut atteindre jusqu'à 3,31 € au point de recharge d'une puissance de 3,7 kW. Un prix prohibitif et largement supérieur au prix au kWh sur la même borne au point de recharge de 22 kW (1,11 €/kWh).

Les exemples répertoriés ci-dessus montrent la grande variabilité des prix, notamment due à des modèles de tarification peu intelligibles. Ainsi, les opérateurs semblent profiter de l'absence d'affichage des prix et de la nécessité de recourir à une carte de recharge d'un opérateur pour appliquer des marges injustifiées.

B. Un manque de concurrence exacerbé par l'absence d'affichage des prix et la rareté des terminaux bancaires

La quasi-totalité des bornes de recharge accessibles au public sont uniquement équipées d'un système de paiement à partir d'une carte de recharge. Dans de rares cas, l'utilisation d'un QR-code⁶⁰ ou d'un terminal de paiement bancaire est proposée. En France, depuis 2017, l'itinérance, c'est-à-dire la possibilité de recharger son véhicule avec la même carte d'accès sur toute borne, est obligatoire, sauf pour les bornes installées avant cette date. **Ainsi, la carte d'un opérateur peut être utilisée sur n'importe quelle borne, mais à des conditions tarifaires difficilement accessibles pour le consommateur. Elles dépendent en effet des contrats conclus entre son opérateur et opérateurs des bornes de recharge. Le consommateur peut également utiliser une carte de recharge multi-opérateurs⁶¹.**

Les tarifs offerts par ces derniers varient également selon les accords entre l'opérateur de la carte de recharge et les opérateurs de mobilité. **Ce système est toutefois plus transparent puisque ces tarifs sont plus facilement accessibles sur les sites des différents opérateurs de cartes de recharge.** Quoi qu'il en soit, **le système de tarification actuel dans le cadre de l'itinérance demeure opaque pour les consommateurs.** De plus, les prix de la recharge ne sont pas affichés au niveau des bornes ni lors de la recharge. **Ainsi, le consommateur ne peut connaître le prix final qui lui sera facturé et ainsi faire jouer aisément le concurrence.**

Le règlement européen 2021/0223 du 25 septembre 2023 encadre la composition du prix et son affichage pour les bornes d'une puissance supérieure ou égale à 50 kW situées sur le réseau RTE-T. Ainsi, le prix à ces bornes ne pourra intégrer qu'une tarification au kilowattheure et une tarification du stationnement et le prix devra être affiché au niveau de la borne d'ici le 1^{er} janvier 2027. Pour les bornes plus lentes, la composition du prix n'est pas réglementée et une simple « mise à disposition » des éléments de prix est prévue, alors même que les risques sont élevés sur les bornes de faible puissance en cas de tarification à la minute. Cet encadrement est une avancée mais il ne doit pas se cantonner aux bornes rapides et au réseau RTE-T. De plus, l'échéance fixée ne paraît pas justifiée au vu des objectifs de déploiement des voitures électriques.

Ce même règlement rend obligatoire la possibilité de paiement par carte bancaire sur les nouvelles bornes du réseau RTE-T dont la puissance est supérieure ou également à 50 kW à partir de mars 2024 et une mise en conformité des autres bornes au 1^{er} janvier 2027. De nouveau, ces règles sont propres à améliorer le système mais doivent s'appliquer à l'ensemble des bornes de recharge.

⁶⁰ Scanné grâce à un smartphone, il dirige le consommateur vers un site Internet qui lui permet d'activer et de payer une recharge.

⁶¹ Principalement : ChargeMap, FreshMile et Fulli

Demandes de l'UFC-Que Choisir

Au vu de ces constats, afin de garantir aux consommateurs l'accessibilité géographique à la recharge électrique, leur droit à l'information sur les prix et d'éradiquer les aberrations tarifaires constatées, l'UFC-Que Choisir demande :

1. Le déploiement suffisant et coordonné de bornes de recharge accessibles au public sur tout le territoire à destination de la mobilité quotidienne et de la mobilité longue distance.

Considérant le retard pris ces dernières années et les projections linéaires réalisées, qui montrent les efforts de déploiement à entreprendre, il convient que les pouvoirs publics s'engagent réellement à l'atteinte du déploiement de 400 000 points de recharge accessibles au public à l'horizon 2030. Par ailleurs, pour garantir la cohérence de ce déploiement au niveau local, **les schémas directeurs de développement des infrastructures de recharge de véhicules électriques ouvertes au public devraient être rendus obligatoires.**

2. Un affichage obligatoire et harmonisé des tarifs de la recharge électrique et l'exclusion des composants de prix autres que le kilowattheure et le stationnement pour l'ensemble des bornes de recharge accessibles au public.

Actuellement, les tarifs de la recharge aux bornes accessibles au public ne sont pas affichés avant ni pendant la recharge et leur composition n'est pas encadrée. Cela entraîne une grande opacité des tarifs, des aberrations tarifaires de la part des opérateurs et une impossible concurrence sur ce marché.

3. L'accès au paiement par carte bancaire sur l'ensemble des bornes accessibles au public.

Afin de permettre au plus grand nombre de les utiliser, il est nécessaire que l'ensemble des bornes soient accessibles à l'aide d'une carte bancaire, moyen de paiement largement diffusé auprès des consommateurs.

4. Rendre public les prix pratiqués aux bornes de recharge

Les prix pratiqués aux bornes de recharge accessibles au public sont actuellement difficilement accessibles. Pour mettre fin à l'opacité existante, il doit être mis en place un site dédié aux prix de l'électricité vendue dans ce cadre sur le modèle de « www.prix-carburants.gouv.fr ».