Guide de bonnes pratiques à destination des visiteurs, des élus et acteurs du tourisme pour faire de la mobilité un facteur différenciant

Réinventer les mobilités pour un tourisme durable

ATOUT FRANCE
Agence de développement touristique de la France

ENEDIS

Atout France accompagne les acteurs du tourisme français dans le développement d'une offre de qualité, toujours plus adaptée aux attentes des voyageurs et responsable. Dans cette perspective, l'agence identifie et propose aux professionnels du tourisme des solutions innovantes permettant d'enrichir l'expérience des visiteurs en France et les accompagne dans leur transition vers un tourisme plus durable.

Première destination touristique mondiale en termes de fréquentation, la France a l'intention de devenir une référence mondiale en matière de tourisme durable.

Alors qu'elle bénéficie d'un positionnement géographique unique dans un bassin de 130 millions d'Européens à moins de 6 heures en voiture, d'un exceptionnel marché domestique, qui a montré toute sa puissance ces dernières années, les mobilités constituent un enjeu stratégique à prendre en compte pour accélérer la trajectoire de décarbonation de l'économie touristique.

Notre mobilisation aux côtés d'Enedis pour réaliser ce guide de bonnes pratiques doit permettre de mieux connaître les opportunités générées par la transformation en cours du parc de véhicules et d'accompagner la mise en place d'une offre de recharge globale autour de la mobilité électrique.

Il s'agit d'une première étape qui se veut utile à tous : collectivités, opérateurs privés et consommateurs.

Enedis, en tant que gestionnaire de réseau de distribution d'électricité présent sur **95 % du territoire,** agit chaque jour au plus près des collectivités locales **pour faire du réseau le moteur de la transition écologique** grâce à un **accompagnement neutre, juste, pensé pour tous et concret.**

La nouvelle France électrique se dessine au travers des solutions apportées par Enedis au plus près du local pour construire ces nouveaux territoires durables.

Que les besoins des collectivités locales portent sur **leur propre patrimoine, pour leurs propres usages, ou sur leur territoire** au titre de compétences dont elles disposent, **Enedis leur propose des solutions et services pour entrer dans cette nouvelle France électrique et réussir la transition écologique.**

Les projets de Mobilité Electrique sont autant d'opportunités de coopération nouvelles.

Enedis et Atout France, toutes deux entités de service public, neutres et objectives, aux compétences reconnues, ont fait le choix d'unir leurs expertises au travers de cette étude inédite. **Elle constitue la première brique d'un programme de réflexion pour apporter un éclairage dans cette transition aussi complexe que nécessaire.**

REMERCIEMENTS

Alain Brière - Maire de Jullouville
Yveline Denat - Directrice Générale des Services de Jullouville
Nicolas Martin - Directeur Général de l'Office de Tourisme de La Rochelle
Jean-Claude Meric - Directeur Général de l'Office de Tourisme de Gruissan
Hugo Alvarez - Atout France
Jean André Dœuvre - Atout France
Sophie Detoisien-Boursier - Enedis
Matthieu Terenti - Enedis
Cassandre Sfilio - Colombus Consulting
Nolwenn Audoueineix - Goodeye'd

© madelchenko - adobestock.com

EDITO

La France est un pays situé au cœur des destinations touristiques européennes, notamment grâce à ses frontières terrestres très développées et son réseau routier national long de 1100000 km[1] dont 20849 km de routes nationales et autoroutes.

Chaque année, les visiteurs français effectuent à eux seuls sur notre territoire un peu plus de six voyages de 80 km ou plus en moyenne, pour un total de 7620 km.

Il s'agit essentiellement de visites à des proches (33%), de vacances (26%) et de déplacements professionnels (20%). Dans le cadre de ces déplacements longue distance, le moyen de transport privilégié est la voiture (72%), loin devant le train (14%), l'avion (9%) et l'autocar (3%). Au final, près de 90% des distances ainsi parcourues sont aujourd'hui dépendantes des énergies fossiles.

Les visiteurs étrangers des pays limitrophes, sont quant à eux, très nombreux à parcourir la France, certains pour y séjourner, d'autres en transit.

La neutralité carbone de 2050 nécessite une grande bascule : les Français aspirent d'ailleurs à des voyages plus authentiques alliant mobilité propre et slow tourisme, la crise sanitaire ayant conforté cette mutation. De manière plus générale, le transport en France représente 30% des émissions de gaz à effet de serre, en constante augmentation depuis 1990 : la décarbonation du transport est donc un enjeu majeur pour tenir les engagements climatiques.

Des solutions existent. Favoriser l'utilisation des transports utilisant de l'énergie propre ou la moins carbonée possible pour remplacer les sources fossiles. La croissance spectaculaire des ventes de véhicules électriques en France mais également en Europe depuis 2020 incite les territoires à accompagner cette transformation. De plus, la fin annoncée de la vente des voitures thermiques neuves dès 2035 est un accélérateur puissant vers la mobilité automobile électrique.

1. Source : www.bison-fute.gouv.fr

© evgenyatamanenko - istock.com

Dans ce nouveau contexte, les professionnels du tourisme mais également les communes et sites touristiques, qui accueillent de nombreux visiteurs, repensent leur modèle et proposent de nouvelles offres.

Tourisme fluvial et maritime plus écologique grâce à l'électrification des bateaux à quai, cyclotourisme assisté, itinérance en véhicule électrique, recherche de multi-modalités plus responsables, autant d'enjeux que les communes et professionnels du tourisme doivent désormais prendre en compte pour répondre aux attentes de la clientèle.

La loi d'orientation des mobilités du 24 décembre 2019 incite notamment les communes à établir un schéma directeur de développement des infrastructures de recharge de véhicules électriques ouvertes au public. Ce schéma directeur vise à implanter de façon cohérente et selon un maillage pertinent, en termes de puissance et de volumétrie, des infrastructures de recharge appelées plus communément « bornes de recharge ».

Pour réussir cette mutation, les évolutions du système électrique sont profondes. Les réseaux publics de distribution d'électricité en particulier accueillent 95% des productions renouvelables, et 100% des recharges de véhicules électriques.

Le défi peut ainsi se résumer comme suit : **comment tenir compte de l'augmentation de population en période d'affluence sans suréquiper en « bornes de recharge » la route des vacances, les communes, les lieux d'hébergement, tout en accompagnant au mieux les visiteurs dans leurs déplacements ?**

Avec des objectifs de moindre carbonation du tourisme, Enedis et Atout France s'associent pour promouvoir la diffusion des bonnes pratiques pour répondre à ce défi.

Ces travaux trouvent leur pertinence dans le plan de reconquête de transformation du tourisme « Destination France », et plus particulièrement dans 4 de ses 5 axes :

- Renforcer la résilience du secteur et soutenir la montée en qualité de l'offre
- Valoriser et développer les atouts touristiques français
- Répondre aux enjeux de transformation du secteur
- Promouvoir la destination France et consolider ses parts de marché

© cwiela_CH - adobestock.com

SOMMAIRE

10 Recommandations

11 1. Introduction

15 2. Chiffres clés

17 3. Je suis un territoire

37 4. Je suis un acteur du tourisme

57 5. Je suis un voyageur

74 Glossaire

4 idées reçues sur les voyages en véhicules électriques

« Le problème avec les véhicules électriques, c'est qu'on ne va pas loin »

En 2022, 45 %[2] des possesseurs de véhicules électriques déclarent une autonomie de moins de 300 km et 53 % de plus de 300 km, pour une autonomie moyenne totale de 286 km. L'évolution des technologies et des véhicules montre par ailleurs une autonomie croissante, année après année. Sachant que les déplacements touristiques des Français en France représentent une distance aller moyenne de 338 km, une seule recharge peut s'avérer nécessaire voire aucune pour 53 % d'entre eux[3].

« Je ne peux pas traverser la France avec mon véhicule électrique »

Aujourd'hui, le réseau autoroutier est équipé de bornes de recharge rapide environ tous les 80 km[4]. Ces bornes permettent de récupérer 80 % d'autonomie en 20 à 30 minutes seulement. Courant 2023, ce sont toutes les aires de services des autoroutes concédées[5] qui seront dotées d'au moins une borne de recharge rapide. Traverser la France avec un véhicule électrique demande aujourd'hui un peu d'anticipation mais ne sera pas plus compliqué à terme qu'avec un véhicule thermique ! D'ailleurs, le plan d'équipement des autoroutes se poursuit, certains acteurs ont déjà annoncé doter les aires de repos de solutions de recharge.

2. 2 % des possesseurs de véhicules électriques interrogés dans l'enquête BVA déclarent ne pas connaître l'autonomie moyenne de leur véhicule
3. Enquête BVA – Enedis juillet 2022
4. https://www.avere-france.org/recharge-des-vehicules-electriques-sur-autoroutes-ou-en-est-on/ Au 30 juin 2022, 219 aires de services, soit 60 % de l'ensemble des aires du réseau concédé, étaient équipées. D'après l'AVERE, les automobilistes peuvent ainsi trouver sur les autoroutes concédées une station de recharge en moyenne tous les 80 km.
5. Soit 365 aires de service sur autoroute équipées à fin 2023

Il existe des applications qui référencent les différentes bornes de recharge et leurs caractéristiques (puissance, moyens de paiement, etc.). Après avoir indiqué votre destination, ces applications positionnent sur votre trajet les arrêts à effectuer et leur durée. Certains opérateurs vous permettent de réserver une borne sur votre trajet pour éviter toute attente.

« J'ai peur de ne pas trouver de borne de recharge sur mon trajet et de tomber en panne »

Au-delà de la possibilité de se recharger à domicile dans un habitat individuel ou collectif (location de maison, hébergement en famille, amis), il existe de nombreuses bornes de recharge ouvertes au public qui permettent de recharger son véhicule électrique une fois arrivé à destination, que ce soit sur les parkings des grandes enseignes commerciales, en voirie ou encore sur des lieux d'excursion. Les dispositions réglementaires récentes permettent désormais l'équipement en habitat collectif ; à ce titre, des grandes enseignes du tourisme investissent dès 2022 dans l'équipement de solutions de recharge aux emplacements de stationnement à destination. Fin décembre 2022, on recense 82 107 points de charge ouverts au public en France, répartis à 71 % dans les parkings et les grandes enseignes.

« Une fois arrivé à destination, je ne peux pas recharger mon véhicule électrique »

Les actions prioritaires recommandées par Atout France et Enedis

JE SUIS UN TERRITOIRE

- Localiser les aménagements publics pour l'installation de bornes électriques en tenant compte des points d'intérêts touristiques, infrastructures touristiques et des flux inhérents
- Intégrer les enjeux de flux touristiques dans les Schémas Directeurs pour les Infrastructures de Recharge pour Véhicules Électriques
- Coordonner les Schémas Directeurs pour les Infrastructures de Recharge pour Véhicules Électriques avec les Schémas Régionaux de Développement Touristique pour aller plus loin

JE SUIS UN ACTEUR DU TOURISME

- Connaître finement les flux touristiques, ainsi que leur périodicité et anticiper le développement de nouveaux flux (création d'une activité touristique, etc.)
- Favoriser le partage de ces informations pour une bonne coordination des acteurs de la filière
- Communiquer très largement auprès de la clientèle touristique des possibilités de recharge

Introduction

Le tourisme[6] constitue un levier majeur de l'économie française, il représente environ 7,5% du PIB. Première destination touristique mondiale, la France accueille plus de 90 millions de touristes étrangers annuels, auxquels il faut ajouter près de 127 millions d'excursionnistes internationaux (2019). On note que 78% de la clientèle internationale est européenne.

© buggi62 - adobestock.com

62,7% des arrivées internationales se font par transport routier, cette proportion s'établit même à 66,3% pour les principaux marchés émetteurs (Allemagne, Belgique, Espagne, Italie, Luxembourg, Pays-Bas, Royaume-Uni et Suisse). Les excursionnistes étrangers ont, à 88%, recours à l'automobile.

On le constate, **le transport routier dans les flux touristiques vers la France est considérable.**

À cette clientèle internationale très présente en France, il convient d'ajouter le tourisme domestique, pratiqué par les Français en France. En effet, pour environ 30 millions de voyages à l'étranger chaque année, ce sont près de 210 millions de voyages domestiques qui sont comptabilisés, dont 167 millions pour motif personnel. **La route (voiture et camping-car) est le mode de transport principal dans près de 95 % des voyages personnels domestiques.**

Comme pour les clientèles internationales, il convient de rajouter près de 92 millions d'excursionnistes domestiques.

La fréquentation touristique est inégalement répartie dans le temps et dans l'espace, une réalité à prendre en compte dans l'estimation des besoins en infrastructures de recharge électrique.

Les clientèles domestique et internationale qui fréquentent les destinations littorales et de montagne, s'y rendent et s'y déplacent très majoritairement en véhicule individuel.

6. Les chiffres du Tourisme sont de 2019 avant la COVID-19

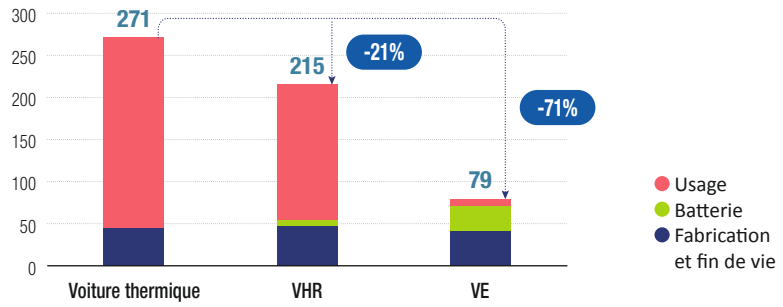
Le littoral français est très attractif aux mois de juillet et d'août, qui concentrent la moitié des nuitées de l'année. Il s'agit d'une destination de vacances et de loisirs, avec les séjours les plus longs.

Les Alpes sont le massif le plus fréquenté (dont la moitié en Savoie et Haute-Savoie). La montagne est très attractive en été (la moitié des nuitées a lieu entre juin et septembre) mais aussi en hiver, à l'occasion des vacances scolaires de février et mars.

Selon le rapport de l'ADEME[7], en 2018, les activités touristiques représentaient 11% des émissions de gaz à effet de serre totales de la France. Ces émissions sont générées à 77% par les transports dont 68% pour les transports aller-retour entre le lieu d'origine et la destination[8].

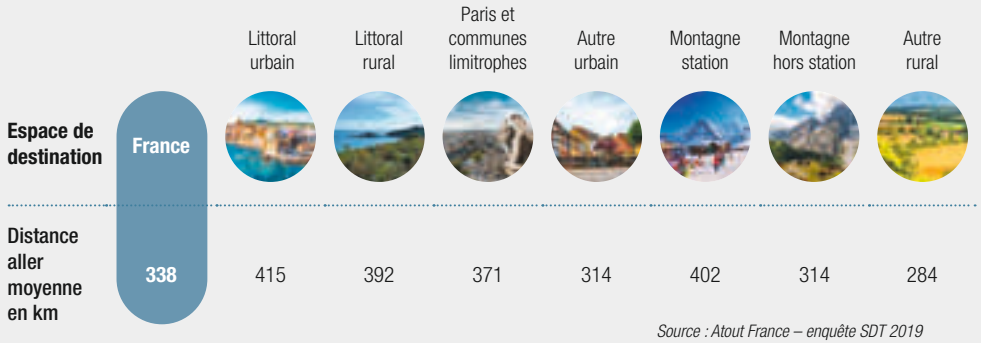
Des chiffres qui montrent bien l'importance des flux de visiteurs en France et la part prépondérante du transport routier et son influence sur les émissions de carbone, ce qui ne peut que justifier l'intérêt de ce guide.

Empreinte carbone moyenne (en g_{CO2e}/km) d'une voiture vendue en 2020 en France sur l'ensemble de sa durée de vie[9]



© Aleh Varanishcha, aquaphoto, andrigorulko, stevanzz, Roman Babakin, Dioseph, rustamank - adobestock.com

Distance moyenne parcourue en fonction des destinations



Source : Atout France – enquête SDT 2019

L'électrification des véhicules contribue largement à la diminution de ces émissions et joue un rôle clé dans la décarbonation du tourisme. Dans un contexte de transition écologique, elle est donc **un levier à activer pour atteindre les objectifs de neutralité carbone et améliorer le bien-être des visiteurs, en réduisant aussi la pollution sonore.**

En France, depuis les années 2000, les pouvoirs publics engagent des actions en faveur de l'électromobilité en réponse aux enjeux énergie/climat. Les bornes de recharge pour véhicules électriques sont déployées sur le territoire à différentes échelles par des acteurs publics et privés.

BON À SAVOIR !

L'usage de la voiture est très important par la souplesse qu'elle apporte… plus que du fait d'un attachement affectif à ce mode.

En 2022, 59 % (stable *vs.* 2010) des Britanniques et 63 % (+10 points *vs.* 2010) des Allemands citent la voiture personnelle pour des départs (vacances/week-end) en Europe[10].

7. Bilan des émissions de gaz à effet de serre, ADEME, Avril 2021
8. Tous moyens de transports confondus, dont 41 % de ces émissions générées par le transport aérien
9. Segment D (SUV ou Berline taille moyenne) - 200 000 km | source Carbone 4, https://www.carbone4.com/analyse-faq-voiture-electrique
10. Source : *étude Focus Marketing pour Atout France*

© Tom Wang - adobestock.com

Ainsi, des objectifs sont désormais inscrits dans la loi :

- À la suite des Accords de Paris (COP21), la Commission européenne s'est engagée à atteindre la **neutralité carbone d'ici à 2050.**
- La loi d'orientation des mobilités (LOM) impose la **fin de la vente des véhicules légers utilisant des énergies fossiles carbonées d'ici 2035 en Europe.**
- Les **zones à faibles émissions mobilité** (ZFE-m), dispositif soutenu par l'État destiné à faire baisser les émissions de polluants dans les grandes agglomérations, pour améliorer la qualité de l'air, interdiront à terme les véhicules les plus polluants selon un calendrier échelonné.
- La volonté d'installer près de **100 000 bornes de recharge à horizon 2022 ouvertes au public et 400 000 à l'horizon 2030.**

Dans ce contexte, et face à des visiteurs de plus en plus équipés en véhicules électriques, il existe pour les territoires et les acteurs du tourisme un triple enjeu environnemental, économique et réglementaire autour de la mobilité électrique.

Ce guide co-construit avec Atout France et Enedis apporte un éclairage qui se veut pédagogique aux territoires et collectivités, aux professionnels du secteur touristique mais également aux visiteurs, sur l'essor des véhicules électriques et leur prise en compte dans la dynamique de développement d'un tourisme plus durable.

Chiffres clés des infrastructures de recharge

82 107

Nombre total de points de recharge ouverts au public au **31 décembre 2022**

+53 %

Taux d'évolution sur 12 mois

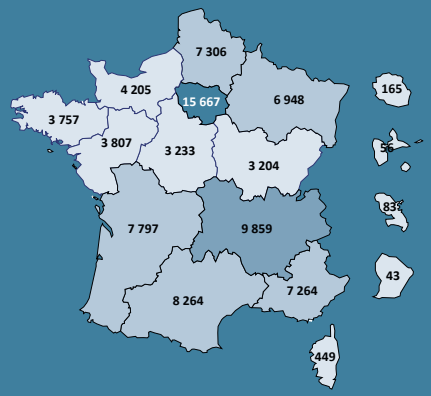
85 %

Taux de disponibilité moyen d'un point de recharge

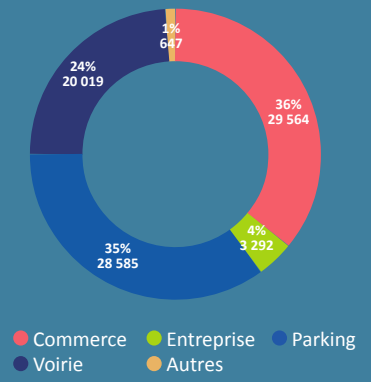
122

Points de recharge en moyenne pour 100 000 habitants

Nombre de points de recharge par région



Répartition des points de recharge par site d'implantation



Source : baromètre IRVE, Avere, janvier 2023

RÉINVENTER LES MOBILITÉS POUR UN TOURISME DURABLE

Je suis un territoire

L'engagement des territoires vers la transition écologique, un enjeu majeur pour conserver une attractivité face à la concurrence

Aujourd'hui, l'engagement vers la transition écologique n'est plus une option pour les territoires. Une des premières actions est la moindre carbonation des transports. D'ailleurs, le développement de la mobilité électrique s'inscrit dans l'objectif des pouvoirs publics de réduction de ces émissions pour limiter le réchauffement climatique et améliorer la qualité de l'air.

Avec 17 millions de véhicules électriques d'ici 2035 en France selon le scénario de référence construit par Enedis, en cohérence avec les scénarii de la Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC), les territoires doivent s'emparer de ce sujet et repenser leurs infrastructures.

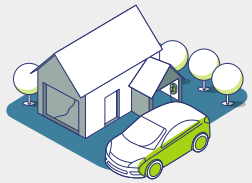
Il est clair que dans un avenir très proche l'attractivité des territoires passera par leur capacité à proposer des offres de recharge solides correspondant aux besoins des visiteurs, que ces derniers soient simplement de passage ou séjournent au sein de ces mêmes territoires.

En effet, si 88% des personnes qui possèdent un véhicule électrique déclarent le recharger à domicile, la question de la recharge lors des déplacements en week-end ou des séjours prolongés se pose.

BON À SAVOIR !

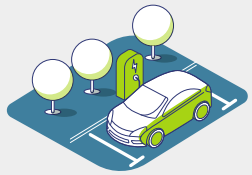
La majorité des visiteurs français font des voyages aller en moyenne de 338 km. La dernière enquête BVA Enedis indique que **53 % des véhicules électriques ont une autonomie réelle constatée par leur conducteur de plus de 300 km.** Les vacances en véhicule électrique, c'est donc possible !

Type de recharges



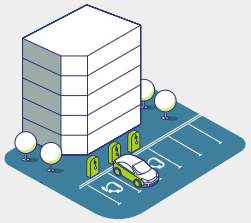
La recharge à domicile

- *Au domicile des particuliers : maison, lotissement, logement collectif*
- *Recharge nocturne principalement*
- *Recharge standard (3 à 7 kW)*
- *De 2 à 4 heures pour récupérer 100 km d'autonomie*



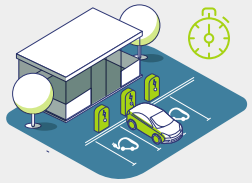
La recharge en voirie (opportuniste)

- *Bornes ouvertes au public : parkings, commerces, voirie*
- *Usage opportuniste*
- *Recharge accélérée (7 à 50 kW)*
- *De 20 minutes à 2 heures pour récupérer 100 km d'autonomie*



La recharge des salariés au bureau

- *Parkings entreprises*
- *Recharge en journée*
- *Recharge standard (7 kW)*
- *2 heures pour récupérer 100 km d'autonomie*



La recharge rapide

- *Le long des grands axes routiers*
- *Lors des départs en vacances ou en fin de week-end*
- *Recharge rapide (> 50 kW)*
- *Moins de 20 minutes pour récupérer 100 km d'autonomie*

© It's design - Ragatnev - adobestock.com

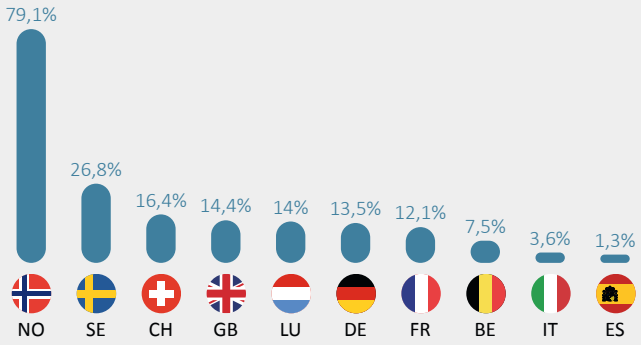
Il faut veiller à couvrir les zones carencées comme aujourd'hui dans certains territoires ruraux et s'assurer d'une performance de charge correspondant aux usages de ces mêmes territoires. **L'enjeu est donc d'amener la recharge électrique là où sont naturellement les visiteurs** qu'ils soient français ou étrangers, c'est-à-dire sur la route des vacances, proche de sites touristiques, de lieux d'activités, sans oublier les hébergements. Les utilisateurs de véhicules électriques soulignent fréquemment le manque de services à proximité des stations de recharge ; installer les bornes à des endroits stratégiques est donc un enjeu important.

Ce maillage de recharge doit également être pensé avec le tourisme de demain en cohérence avec la politique touristique que souhaite développer le territoire à moyen et long terme.

Il doit être pertinent en termes de volume et de puissance délivrée.

À savoir, les pays d'Europe constituent une clientèle nombreuse et diffuse sur l'ensemble du territoire français ; ce sont les principaux pays émetteurs de touristes vers la France, avec près de 78% des arrivées internationales, et pour environ 63% elles ont recours à l'automobile. **L'enjeu de leur captation dans ce contexte d'électrification des mobilités est donc primordial.**

Part des véhicules 100 % électriques dans les immatriculations de voitures particulières en 2022, en %[11]



© 3d_kot - adobestock.com

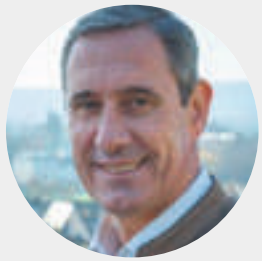
11. Données du premier semestre (hybrides et hybrides rechargeables non inclus). Sélection de pays.
Sources : ACEA, CAAM, PwC - *Statista – https://fr.statista.com/infographie/17401/parts-de-marche-voitures-electriques-par-pays/ – site du Gouvernement du Grand-Duché de Luxembourg et Motor.es*

Or, ces mêmes pays développent des politiques incitatives pour favoriser la mobilité électrique et connaissent un véritable essor de la vente de véhicules zéro émission. À titre d'exemple, 20% des véhicules neufs vendus aux Pays-Bas sont électriques et on dénombre près de 47,5 bornes de recharge accessibles au public aux 100 km[12] ; ce qui en fait le pays d'Europe le mieux doté en bornes. Par ailleurs, selon le site STATBEL, la vente de véhicules électriques en Belgique a bondi de 75% en 2022. De plus, le gouvernement belge accélère le passage à l'électrique via les véhicules de société. Une loi réserverait l'avantage fiscal aux voitures de société zéro carbone à partir de 2026[13]. En conséquence, il est impératif d'anticiper les flux de ces touristes frontaliers voisins.

Un haut niveau de service en termes d'infrastructure de recharge est donc attendu.

Si l'État impose aux sociétés concessionnaires d'autoroutes d'équiper toutes les aires de service des grands axes routiers de recharges ultra rapides à compter du 1er janvier 2023, il n'en demeure pas moins que les territoires sont des acteurs publics ayant un rôle majeur dans le développement des politiques de

12. D'après Izibyedf, https://izi-by-edf.fr/blog/borne-de-recharge-pays-europeens/
13. https://www.lizy.be/fr/blog/fiscalite-voitures-societe-2022-2026
14. Assises de l'électromobilité AVEM – 15 novembre 2021

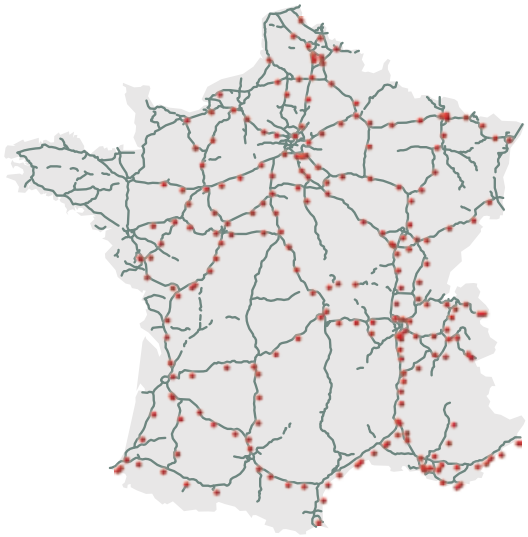


Jean-Luc Dupont,
vice-président de la FNCCR (fédération nationale des collectivités concédantes et régies), en charge de la mobilité propre

« Il faut créer des points de convergence et un maillage serré pour sécuriser les usages et éviter une fracture entre les territoires urbains et ruraux. »[14]

© Georges Blond - adobestock.com

Carte de France avec les aires de service des autoroutes concédées équipées de bornes en 2023[15] (projection)



mobilité. Il leur incombe, en particulier, de garantir la continuité de service pour permettre aux citoyens d'effectuer des trajets sans rupture d'un territoire à l'autre.

En développant l'installation des bornes de recharge publiques, le territoire facilite la vie des concitoyens mais également celle de ses visiteurs en itinérance et à destination. Par un maillage efficient, il offre aussi des recharges de dernier recours et limite ainsi les zones carencées.

15. Source : Jean-baptiste Djebbari – Twitter 14 février 2021

LE SDIRVE « SCHÉMA DIRECTEUR POUR LES INFRASTRUCTURES DE RECHARGE POUR VÉHICULES ÉLECTRIQUES », UN OUTIL INTÉRESSANT POUR ASSURER UN MAILLAGE TERRITORIAL COHÉRENT

Pour accompagner cette transition écologique, la loi sur l'orientation des mobilités (LOM) encourage les territoires et collectivités à s'engager dans l'élaboration de **schémas directeurs d'infrastructure de recharge de véhicule électrique (SDIRVE).** Le déploiement de ces bornes de recharge, ouvertes au public, doit être homogène, dense et cohérent sur les territoires en termes de volume, de puissance et de localisation. L'idée étant de proposer une offre suffisante pour le trafic local et de transit.

Ces schémas validés en préfecture donnent droit à une **réfaction majorée** lors des raccordements électriques et de diverses subventions de l'État et de certaines Collectivités Territoriales.

Le tarif d'utilisation des réseaux publics d'électricité ou TURPE est une part de la facture d'électricité supportée par les consommateurs ou les producteurs d'électricité.

Le TURPE fixe les revenus des gestionnaires de réseaux de distribution, dont Enedis, permettant l'exploitation, la maintenance et le développement du réseau d'électricité.

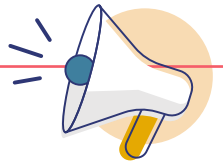
Dans le cadre du raccordement au réseau de distribution d'une infrastructure de recharge, une part des coûts de raccordement est supportée par le gestionnaire de réseau à travers le TURPE. Cette part est fixée par le taux de réfaction, qui vient diminuer la facture de raccordement du client.

Habituellement de 40 %, ce taux passe à 75 % dans certains cas spécifiques comme le raccordement des bornes ouvertes au public et intégrées dans un schéma directeur (SDIRVE) ou l'installation de superchargeur sur autoroute en cohérence avec la réglementation. Le demandeur ne supporte alors que 25 % des coûts totaux de raccordement.

AU SERVICE DE LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE, ENEDIS S'ENGAGE POUR ACCOMPAGNER LE DÉVELOPPEMENT DE LA MOBILITÉ ÉLECTRIQUE À GRANDE ÉCHELLE PARTOUT EN FRANCE ET POUR TOUS LES USAGES

Dans le cadre de l'élaboration des schémas directeurs d'infrastructures de recharge pour véhicules électriques, **Enedis a développé une expertise spécifique** permettant de disposer, d'une part, de visions prospectives du marché de la mobilité électrique en France ainsi que du besoin en bornes (à la maille communale), et d'autre part, des impacts des bornes de recharge sur les réseaux de distribution d'électricité. Enedis accompagne ainsi plus de 90% des SDIRVE d'ores et déjà engagés sur le territoire national.

Cette approche permet aux territoires accompagnés par Enedis de veiller à la bonne cohérence des déploiements d'infrastructures de recharge envisagés sur des superficies conséquentes.



L'importance du « Faire Savoir »

Dans les années à venir, un critère de choix pour sa destination touristique sera la capacité pour un vacancier à pouvoir recharger son véhicule électrique.

Se doter de bornes de recharge est nécessaire mais il importe de le faire savoir. En effet, mettre le territoire en visibilité permet, d'une part, aux acteurs du tourisme de faire de la mobilité un atout différenciant et d'accroître, d'autre part, la compétitivité des territoires.

Les territoires en charge de la compétence mobilité et donc de l'installation des bornes doivent communiquer très largement sur les installations mises en place auprès des acteurs institutionnels et privés du tourisme.

Recommandations

- **Densifier l'offre existante** de manière cohérente sur l'ensemble du territoire
- Veiller à un **maillage sans rupture** d'un territoire à l'autre
- S'assurer que les infrastructures de recharge pour véhicule électrique proposent **des puissances en cohérence avec le besoin des usagers**
- **Prendre en compte l'offre privée** en termes de volume et de puissance pour ne pas suréquiper la voirie et ainsi dimensionner et positionner l'offre publique correctement
- **Localiser judicieusement les infrastructures** afin d'optimiser les coûts de raccordement et l'impact sur le réseau mais aussi à proximité de services pour améliorer l'expérience client
- **Anticiper le calendrier de déploiement des bornes de recharge** (appel d'offre, choix des opérateurs, travaux de raccordement, etc.)
- **Coordonner les aménagements publics** à l'aune de l'offre privée existante (bornes au sein d'établissements touristiques privés par exemple)
- **Faciliter l'intermodalité :** bornes à proximité de gares, de départ véloroutes/randonnées
- **Communiquer sur l'offre de bornes électriques** via une signalétique sur les principaux axes touristiques
- **Proposer des tarifications préférentielles** aux véhicules électriques pour l'accès à des parkings (+ bornes) à proximité de points touristiques

© makasana photo - adobestock.com

LA MISE EN PLACE D'UNE ZFE-M PEUT METTRE EN CONTRAINTE UNE ZONE TOURISTIQUE SI ELLE N'A PAS ÉTÉ ANTICIPÉE

Impacts des ZFE-m et métropoles touristiques

Les zones à faible émission appelées plus communément ZFE-m est un dispositif créé par la loi d'orientation des mobilités de 2019. Elles remplacent les Zones à Circulation Restreinte (ZCR).

Ces zones, applicables selon l'article L.2213-4-1 du Code Général des Collectivités Territoriales, s'imposent aux communes dont la qualité de l'air ne respecte pas les seuils légaux.

D'ici le 31 décembre 2024, c'est 35 agglomérations de plus de 150000 habitants qui seront concernées par cette mesure. Cette mesure s'étendra progressivement vers d'autres agglomérations moins denses en habitants dans les années à venir.

En pratique, ces zones visent à écarter progressivement les véhicules légers et lourds **les plus polluants selon un calendrier prédéfini.**

Chaque agglomération qui met en place une ZFE-m détermine ses propres critères et matérialise l'entrée et la sortie de la zone par des panneaux de signalisation.

La ZFE-m peut couvrir toute ou partie de l'agglomération.

Les interdictions de véhicules s'appuient sur la « vignette Crit'Air » qui leur est attribuée.

Un décret promulgué le 16 septembre 2020 rend obligatoire l'instauration de ZFE-m dans **certaines agglomérations ne respectant pas les seuils légaux de qualité de l'air.**

Dès 2030, de nombreuses métropoles européennes, dont le Grand Paris (1er bassin émetteur de tourisme en France), **interdiront la circulation des véhicules thermiques.**

Le gouvernement annonce en parallèle la mise en place de radars sanction au deuxième semestre 2024 pour s'assurer du respect des règles même si l'établissement des critères restent à la main des agglomérations. S'ensuivent différents dispositifs d'accompagnement pour aider les particuliers à basculer vers l'électrique.

Les métropoles touristiques qui choisissent de s'engager vers une ZFE-m doivent **largement communiquer** auprès de leur clientèle touristique française et internationale pour expliquer les restrictions de circulation.

Comment sont classés les véhicules ?

- Tous les véhicules 100% électriques et hydrogène

1
- Tous les véhicules au gaz et hybrides rechargeables
- Véhicules essence Euro 5, 6
- Poids lourds essence Euro 6
- Poids lourds biodiesel Euro 6
- 2 roues Euro 4

2
- Véhicules essence Euro 4, poids lourds essence Euro 5
- Véhicules diesel Euro 5, 6, poids lourds diesel Euro 6
- 2 roues Euro 3

3
- Véhicules essence Euro 2, 3, poids lourds essence Euro 3, 4
- Véhicules diesel Euro 4, poids lourds diesel Euro 5
- Poids lourds biodiesel Euro 5
- 2 roues Euro 2

4
- Véhicules diesel Euro 3, poids lourds diesel Euro 4
- Poids lourds biodiesel Euro 4
- 2 roues sans norme de juin 2000 à juin 2004

5
- Véhicules diesel Euro 2, poids lourds diesel Euro 3
- Poids lourds biodiesel Euro 3

Source : https://www.certificat-air.gouv.fr/

© D.R.

Le cadre d'application des ZFE-m fait actuellement l'objet de discussions entre les Collectivités Territoriales, notamment les Métropoles, et l'État. Si l'objectif d'une mobilité décarbonée est soutenu de part et d'autre, le calendrier, les mesures contraignantes comme les mesures d'accompagnement le sont moins, nécessitant probablement encore quelques adaptations.

En effet, si depuis 2019 on recense également plus de 300 ZFE-m en Europe, réparties dans plus d'une dizaine de pays, les critères d'applications sont extrêmement variés et certains, comme en Italie, ne s'appliquent que pour les véhicules de tourisme.

Dans la mesure où il n'existe pas actuellement d'harmonisation européenne claire sur le sujet, il importe de faire preuve **d'une grande pédagogie autour de cette thématique complexe.**
Nous invitons les métropoles engagées dans une ZFE-m à anticiper les déplacements des touristes en période d'affluence. Différentes solutions sont possibles en fonction des emplacements de parking disponibles :

- **Si la métropole dispose de peu de places en voirie, elle peut privilégier un parking relais excentré équipé de bornes,** et mettre en place des navettes électriques pour rejoindre le cœur de ville, location de vélo et vélo cargo pour les familles ;
- **Si la métropole dispose de places en voirie, elle peut limiter le parking relais spécifiquement aux véhicules thermiques** avec un accès autorisé aux véhicules électriques.

Autant d'initiatives qui doivent faciliter la venue des touristes.

En matière de parking, et parking relais, la loi Climat et Résilience du 22 août 2021 précise les attendus du plan de mobilité et des plans locaux d'urbanisme. Elle indique que ces plans doivent assurer la localisation des parcs de stationnement dit **« de rabattement » à proximité des gares ou aux entrées de villes.**

Par ailleurs toujours dans le cadre de cette loi, l'obligation d'équipement en bornes de recharges qui s'appliquait jusqu'à présent aux parcs de stationnement des bâtiments non résidentiels est étendue aux parcs de stationnement des collectivités locales[16]. Ainsi au 1er janvier 2025 (cette date pouvant être modulée selon le calendrier de renouvellement du marché public ou de la délégation de service public), les gestionnaires des parkings gérés en délégation de service public, en régie ou via un marché public de plus de vingt emplacements devront mettre à disposition un point de recharge pour 20 places.

Cette loi laisse la liberté aux collectivités de choisir l'emplacement des bornes de recharge pour qu'elles puissent tenir compte des coûts engendrés ainsi que des pratiques des usagers.

Au-delà du cadre réglementaire, il importe donc de prendre en compte l'offre touristique pour dimensionner correctement les infrastructures.

Pour cela, la Direction Générale des Entreprises, du ministère de l'économie, des finances et de la souveraineté industrielle et numérique, publie un Guide complet sur les marchés d'infrastructures de recharge pour véhicules électriques[17] destiné à guider les aménageurs publics et privés dans la démarche.

16. La loi Climat et Résilience en 4 mesures, AVERE France
17. https://www.entreprises.gouv.fr/fr/industrie/filieres/guide-sur-marches-d-infrastructures-de-recharge-pour-vehicules-electriques

Il est important de souligner la nécessité de faire appel à des opérateurs qui proposent d'une part, **des produits évolutifs** dans le temps car les technologies évoluent très vite et d'autre part, **de l'interopérabilité** pour offrir des services similaires sur l'ensemble du territoire.

En effet, il est essentiel que les vacanciers puissent recharger leur véhicule électrique sur le territoire en toute simplicité et sérénité sans être confrontés à de multi-opérateurs qui peuvent engendrer de la complexité d'utilisation, de tarification et de paiement. **La recharge « en itinérance » est un enjeu,** la plateforme GIREVE propose justement l'intermédiation entre opérateurs de recharge.

Il est conseillé de solliciter leurs services pour garantir des transactions simplifiées pour les touristes.

Par ailleurs, **inciter à la mise en place d'une tarification spécifique en période touristique** pour le stationnement des véhicules électriques dans les centres urbains peut constituer un message fort vis-à-vis de la clientèle touristique.

Si les territoires ont un rôle essentiel à mener dans l'accompagnement de la transition énergétique vers un tourisme moins carboné, les acteurs du tourisme, **institutionnels comme privés** doivent également s'emparer du sujet.

Yveline DENAT, *Directrice Générale des Services de la mairie de Jullouville*

Jullouville est située dans la Baie du Mont Saint-Michel, sur l'emprise du site classé UNESCO, Zone Natura 2000 dans le département de la Manche en Région Normandie.

Sur 22 km², du littoral aux paysages bocagers, notre station balnéaire familiale se caractérise par sa longue plage de sable fin et la diversité de ses patrimoines naturels : le GR223 sentier du littoral, 80 km de chemins ruraux, des espaces naturels sensibles, une réserve ornithologique... Jullouville a été reconnue en 2019 « Commune Classée Station de Tourisme » pour l'offre touristique et l'accueil d'excellence.

Les attentes du public pour des destinations et des activités à taille humaine et respectueuses de l'environnement génèrent depuis plusieurs années une fréquentation accrue, avec pour conséquence un décuplement de la population qui passe désormais de 2500 habitants vivant à l'année à Jullouville à 25000 habitants en

été et les week-ends. La prise en compte de la population résidente à l'année et la fréquentation touristique moyenne a permis un surclassement démographique à 13500 habitants.

La commune a été partie prenante dès le début du plan de déploiement d'infrastructures de recharge et les deux bornes de recharge électrique installées au centre-ville en 2016 sont les plus utilisées du territoire.

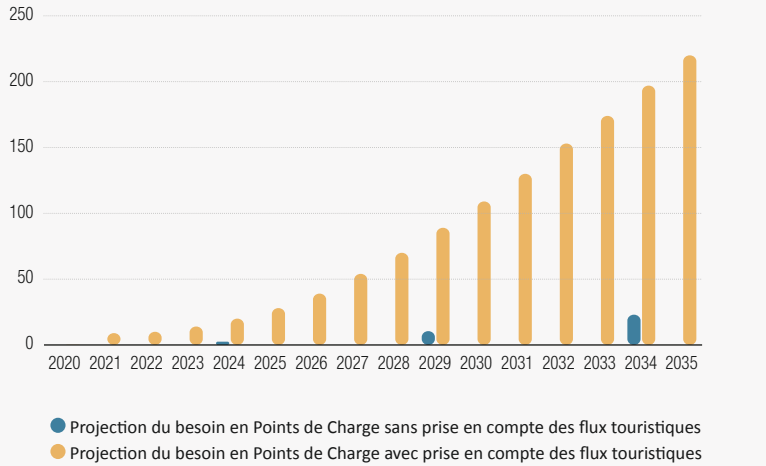
Notre projet de bornes de recharge rapide s'inscrit dans le cadre d'une politique plus globale que nous menons en faveur de l'environnement : suppression des pesticides, réduction et recyclage des déchets, renforcement des circuits courts, rénovation énergétique des bâtiments, panneaux solaires sur les bâtiments communaux, remplacement progressif du parc automobile par des véhicules électriques.

Il vient renforcer les mesures déjà prises concernant le plan de déplacements en lien avec le Département et la Communauté de Communes Granville Terre et Mer, par exemple le développement de voies douces et voies vertes le long du littoral ou dans les campagnes en cohérence avec les communes voisines pour des itinéraires continus et sécurisés, tant pour les déplacements de loisirs que de travail. Notre démarche en faveur des déplacements à vélo a d'ailleurs été repérée par le Baromètre des Villes Cyclables de la FUB avec un prix décerné en 2022 pour notre très bonne progression.

Il est donc primordial pour répondre aux besoins actuels et pour l'avenir, de développer et d'expérimenter les mobilités décarbonnées et de continuer notre rôle actif et concret dans le Schéma de Déploiement Départemental des Infrastructures de Recharge (SDIRVE). **Pour contribuer à un maillage efficace des futures installations le lien avec tous nos partenaires : Enedis, Syndicat Départemental d'Énergies de la Manche - SDEM50, Conseil Départemental, Communauté de Communes Granville Terre est Mer, est indispensable.** C'est pourquoi début décembre 2022, le conseil municipal a validé le projet de bornes de recharge rapide sur la commune de Jullouville.

Sur la base de l'outil Enedis, voici la scénarisation des besoins en points de charge ouverts au public pour la commune de Jullonville

(scénario local projeté depuis le scénario médian Enedis 17 millions de véhicules électriques à 2035)



On remarque que pour la commune de Jullouville l'impact des flux touristiques est très fort. Il est nécessaire de les prendre en compte pour bien dimensionner l'équipement et le maillage du territoire en infrastructures de recharge.

Ce modèle prend en compte les données INSEE (taux résidentiel collectif et taux de parking pour les logements, besoin pour le tourisme/loisir) pour tout le territoire français (Entreprises Locales de Distribution comprises) et sert d'aide à l'aménagement du territoire. Il ne se substitue pas aux études détaillées conduites par des bureaux d'études spécialisés. Ces derniers tiennent compte de l'offre privée aux alentours pour pondérer les projections d'Enedis.

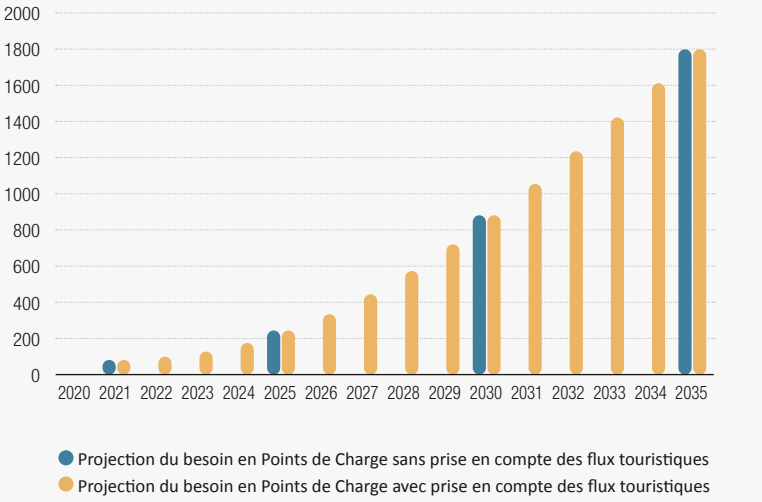
© D.R.

Nicolas Martin, *Directeur de l'Office de Tourisme de La Rochelle*

« La Rochelle n'est pas une station balnéaire à proprement parler car il y a une activité toute l'année. Nous incitons nos visiteurs à venir en train et utiliser les transports en commun disponibles sur la commune. Concernant la mobilité électrique et le besoin en recharge, nous nous appuyons sur le Schéma Directeur d'Installation de Recharge pour Véhicules Électriques engagé par la Rochelle, piloté par le bureau d'étude SYSTRA et accompagné par Enedis. À terme le volume de point de charge qui sera installé pour les Rochelais devrait couvrir le besoin de la clientèle touristique ».

Sur la base de l'outil Enedis, voici la scénarisation des besoins en points de charge ouverts au public pour la commune de la Rochelle

(scénario local projeté depuis le scénario médian Enedis 17 millions de véhicules électriques à 2035)



Pour la commune de La Rochelle, Enedis constate dans ses scénarios, que l'impact des flux touristiques influe peu sur le besoin en points de charge, comme le confirme l'analyse de Nicolas Martin, directeur de l'Office de Tourisme de La Rochelle.

RÉINVENTER LES MOBILITÉS POUR UN TOURISME DURABLE

© amicier kavabata - JackStock - adobestock.com

Je suis un acteur du tourisme

© Philip Enticknap, Anna Toujeea - adobestock.com

Acteurs institutionnels

Communiquer plus fortement sur les facilités de recharge proposées par les acteurs publics et privés d'une commune renforce l'attractivité d'une destination.

Les Offices de Tourisme sont la porte d'entrée privilégiée des visiteurs pour délivrer de l'information, des conseils et commercialiser des services. À ce titre, ils jouent un rôle majeur dans la promotion des territoires et contribuent à **coordonner les interventions** des divers partenaires du développement touristique local.

Depuis toujours, les Offices de Tourisme ont pris en compte les nombreuses mutations des visiteurs et tentent d'y répondre en offrant une information qualifiée et vérifiée. Ils doivent désormais **s'emparer du sujet de l'électromobilité** pour être en capacité de répondre à cette nouvelle demande.

Les organismes de développement touristique d'échelle départementale ou régionale concourent à faciliter le séjour des touristes. Informer les visiteurs sur les capacités de recharge d'un véhicule électrique doit en conséquence s'inscrire dans les informations essentielles.

Pour cela **ces acteurs institutionnels doivent être en mesure de communiquer** sur le nombre de points de charge disponibles sur la commune et ses alentours mais aussi chez les acteurs du tourisme privé (hôteliers, restaurateurs, hébergement de plein air, lieu de visite) en précisant : leur localisation géographique, la puissance délivrée par les bornes ainsi que les modalités pratiques de paiement.

Là encore, l'importance du faire-savoir est primordiale, il faut communiquer très largement via des canaux divers (visibilité sur le web, réseaux sociaux, sites spécialisés, salons touristiques ciblés) sur les facilités de stationnement sur la commune, les possibilités de recharge, les modes de déplacement alternatifs (navette, vélo…).

Les Offices de Tourisme ont aussi **une mission envers les partenaires locaux.** Il importe de les animer, les fédérer, développer et promouvoir leur filière. S'assurer d'une bonne répartition des bornes sur le territoire **encourage** ainsi la découverte de sites touristiques moins connus. Cela concourt à une **meilleure répartition des flux,** crée des retombées économiques et renforce la diversité des offres.

Convaincre les partenaires locaux de la nécessité de s'équiper en bornes de recharge et mieux faire coïncider le temps de recharge disponible au temps d'activité ciblé améliore la qualité d'expérience sur une destination.

NORMANDIE TOURISME

L'office de tourisme de Normandie[18] a bien compris les enjeux liés à l'arrivée des véhicules électriques, il propose un circuit sur 6 jours pour découvrir la région pensé spécialement pour les vacanciers qui roulent à l'électrique.

Un périple qui débute dans la vallée de la Seine pour se terminer dans la baie du Mont Saint-Michel, en passant par la découverte de Rouen, la Côte d'Albâtre et la Côte Fleurie, Caen, Bayeux et les plages du Débarquement, la Suisse normande et Bagnoles de l'Orne.

Les véhicules rechargent la nuit dans des hôtels, tous équipés en bornes. **Partir en vacances en véhicule électrique devient donc un non sujet** avec cette nouvelle offre.

Les Crêtes Préardennaises Office de Tourisme

L'installation de bornes de recharge, un réel moyen de dynamiser le territoire et d'attirer une nouvelle clientèle !

La Communauté de Communes des Crêtes préardennaises[19] et son Office de Tourisme communiquent sur les possibilités de recharge électrique sur le territoire et proposent des activités à réaliser le temps de la recharge.

Installées sur des points stratégiques, en face de l'Office de Tourisme, à côté de commerces proposant des produits locaux, restaurants, aires de jeux pour les enfants, **l'offre de recharge électrique participe au renforcement de l'attractivité de la destination.**

18. https://www.normandie-tourisme.fr/semaine-en-voiture-electrique/
19. https://cretespreardennaisestourisme.com/accueil/les-cretes-preardennaises/

Recommandations

à destination des acteurs du tourisme institutionnels (agences de développement touristique, office du tourisme...)

Disposer d'un recensement en temps réel de l'offre de recharge de mon territoire : référencer notamment les établissements mettant à disposition de leur clientèle des bornes de recharge et leurs caractéristiques (nombre, puissance, tarif, modalité de paiement...)

Suivre l'évolution des modes de transport et des habitudes de voyage de la clientèle touristique qui fréquente mon territoire

Intégrer à la communication et à l'argumentaire promotionnel toutes informations relatives à l'équipement en bornes de recharge électrique de mon territoire. Excellent moyen d'accompagner la transformation des habitudes de mobilité ; en effet, à court terme c'est un atout différenciant qui peut séduire une clientèle plus haut de gamme déjà équipée en véhicule électrique et à moyen terme, cela est susceptible de contribuer à maintenir, sinon accroître, la fréquentation touristique, face à une concurrence qui n'aurait pas réalisé les investissements à temps.

Intégrer les bornes de recharge dans les POI touristiques (Point d'intérêt)

Encourager le déploiement de bornes au sein d'établissements comme élément d'engagement et différenciant, vecteur d'attractivité pour les clientèles

Valoriser l'offre de bornes de recharge au sein des destinations touristiques et établissements. **Intégrer des filtres de recherche spécifiques** dans les outils de communication.

Sensibiliser les touristes aux bonnes pratiques de recharge et d'utilisation des bornes électriques (chartes d'utilisation, sensibilisation à la sobriété, etc.)

© D.R.

Rencontre avec Jean-Claude Meric, *Directeur Général de l'Office de Tourisme de Gruissan*

Gruissan, une commune qui fait référence en matière d'éco-tourisme et de transports durables

Gruissan est une station balnéaire en bord de Méditerranée dans le département de l'Aude. Avec 5 200 habitants permanents[20], on estime la population résidente entre 8 et 10 000 habitants[21] avec une capacité de 70 000 lits touristiques.
Les équipes municipales ont toujours fait le choix d'une urbanisation maîtrisée afin de protéger son environnement et de ses paysages.
La station est dotée d'un Office de Tourisme avec des compétences élargies. Outre ses missions régaliennes classiques, il gère et développe les équipements comme le Port de Plaisance (1660 anneaux) un espace balnéoludique (130 000 entrées), deux bases nautiques, un Palais des Congrès et un camping. Certains de ses équipements étant délégués en mission de service public à des tiers.
C'est une véritable PME avec 49 salariés permanents, une soixantaine de saisonniers et une flotte de 15 véhicules électriques ; avec un budget de 12 M€, notre Office de Tourisme se positionne comme un acteur économique à part entière.
Dès 2014 nous nous sommes intéressés à l'éco mobilité pour faire face à un phénomène commun à bon nombre de ports, à savoir que les plaisanciers qui arrivent en escale avec leur bateau n'ont pas de moyen pour se déplacer. Nous avons donc créé une « Eco-Gare », à côté de la Capitainerie, qui est un point de services pour se déplacer. Nous louons des vélos électriques à rechargement solaire, et des véhicules électriques.
Ces véhicules servent également à organiser des éductours ou des visites guidées dans l'arrière-pays de façon décarbonée.
Comme bon nombre de stations le dernier kilomètre est toujours le plus complexe à réaliser ce qui fait que nous avons quand même une grosse fréquentation en véhicule individuel sur Gruissan.
Pour satisfaire la clientèle équipée de véhicule électrique, nous avons installé 4 bornes de recharge dont 2 bornes semi rapides de 50 kWh et allons équiper un parking dédié aux hébergements flottants avec 2 bornes de recharge. Cela représente 16 points de recharge, auxquels s'ajoutent 5 bornes en voirie dont 2 alimentées exclusivement par des panneaux solaires sur ombrière sur le parking des stades, à proximité d'une zone de covoiturage.
La ville a doté sa flotte communale de 6 véhicules électriques destinés aux services techniques et l'administration. La police municipale effectue des tournées en gyropode ou à vélo. Le personnel du Port dispose également de gyropodes pour se déplacer sur les quais.

Pour les usagers de la station, de nombreuses pistes cyclables maillent notre propre territoire, une grande piste littorale relie Gruissan à ses stations voisines et la ville de Narbonne.
Dans les projets à venir de l'OT, et dans le contexte actuel, nous envisageons d'arriver à 75% d'autoconsommation du port de plaisance avec, la création d'un site de production photovoltaïque (4000 panneaux), l'électrification des quais pour recharger les bateaux, et pour l'Espace balnéoludique remplacer au ¾ la consommation de gaz par un système de thalassothermie en puisant dans l'eau de mer et en montant sa température à l'aide de pompes à chaleur. Un schéma directeur d'installation de recharge pour véhicules électriques est intégré dans celui qui couvre l'Occitanie. Par ailleurs, des réflexions sont engagées pour équiper en bornes le parking de la résidence collective de loisirs présent sur la commune.

Modestement, mais forts de notre expérience, l'Office de Tourisme et la Ville de Gruissan sont résolument engagés dans une logique de développement durable en lien avec la mobilité douce, le slow et éco tourisme. Notre modèle est un nouvel écosystème dans lequel l'économie à toute sa place. À l'aune des années 2035 vers le passage du tout électrique pour les déplacements, c'est maintenant qu'il faut agir.

20. Source INSEE
21. Source consommation d'eau

Acteurs privés

Dans le cadre de la semaine européenne du développement durable (SEDD) qui s'est tenue du 18 septembre au 8 octobre 2022, de nombreuses questions de la presse internationale avaient trait à la possibilité de réaliser un voyage en France en voiture électrique (disponibilité des bornes de recharge, fonctionnement/coût d'abonnement notamment), manifestation d'un réel intérêt ou d'une inquiétude de la part des clientèles européennes à pouvoir voyager en France avec un véhicule électrique sereinement.

Apportons-leur des réponses concrètes et pratiques !

© Taras Livyy - adobestock.com

UN MARCHÉ DE NICHE APPELÉ À DEVENIR LA NORME DANS LES ANNÉES À VENIR

Dans un contexte de transition écologique, la loi impose des objectifs en faveur du passage à la mobilité électrique. En parallèle, les mentalités évoluent et on assiste à un véritable changement de paradigme du parc automobile où le véhicule électrique sera amené à devenir la norme et le véhicule thermique l'exception. Bien qu'aucune obligation réglementaire n'oblige les professionnels du tourisme à s'équiper en bornes de recharge (en dehors de l'équipement des parkings de plus de 20 places), permettre de recharger un véhicule peut constituer un atout **différenciant considérable.**

En effet, si le tourisme est un des secteurs majeurs de l'économie nationale, il n'échappe pas à la concurrence. Les acteurs du tourisme doivent se démarquer et se réinventer en permanence.

Installer des bornes de recharge pour véhicules électriques permet de fidéliser une clientèle qui roule d'ores et déjà à l'électrique, se préparer à accueillir le parc électrique de demain, proposer un positionnement tourné vers l'avenir et s'inscrire dans une démarche de développement durable.

Recharger son véhicule pendant le temps de la visite apporte un confort aux visiteurs qui combinent visite et activité de loisir en même temps que la nécessité de la recharge. La clientèle planifie donc ses déplacements et choisit les points d'intérêt à visiter en fonction de l'offre de recharge sur place. Les acteurs du tourisme qui sauront prendre ce tournant et s'équiper en tireront un fort avantage concurrentiel.

Installer des bornes de recharge chez les professionnels du tourisme s'impose pour permettre à la clientèle de recharger. Elles doivent être dimensionnées en termes de volume et de puissance en fonction du lieu et de leur usage.

Enedis intègre de façon anticipée et optimisée la mobilité électrique dans le réseau de distribution, du simple branchement individuel à domicile d'un point de charge, à des solutions plus complexes pouvant avoir un impact plus notable pour le réseau.

SITES TOURISTIQUES

Avec plus de 13 millions de visiteurs[22] au parc Disneyland Paris, près de 7 millions au château de Versailles, plus de 2 millions au Mont Saint-Michel, ou encore 1 million pour l'aiguille du midi ou le pont de Millau, autant de visiteurs susceptibles de venir en voiture et demain en véhicule électrique.

Afin d'accueillir au mieux la clientèle et avant d'installer des bornes de recharge, le site doit prendre en compte les critères suivants :

- Le mode de transport de sa clientèle
- La saisonnalité de son activité
- Le temps de visite sur place
- L'offre de recharge aux alentours
- S'il dispose ou non d'un parking
- Le nombre de places du parking

Temps de recharge nécessaire en fonction de la puissance de la borne et de l'autonomie souhaitée[23]

	Puissance de la borne	Où se situent les bornes ?	Temps de recharge pour 100 km d'autonomie	Temps de recharge pour 300 km d'autonomie
Recharge normale	**1,8 kW** (prise classique)	Domicile ou lieu de travail	9 h	25 h
	3,7 kW (prise renforcée/ type 2)		4 h	12 h
	7,4 kW (borne type wallbox)		2 h	6 h
Recharge accélérée	**22 kW**	Voirie	<1 h	2 h
	50 kW	Parkings de centres commerciaux, hubs de recharge, stations-service	20 min	<1 h
Recharge rapide	**150 kW**	Stations autoroutes	6 min	17 min

22. Chiffre de fréquentation de 2016 : https://www.entreprises.gouv.fr/files/files/etudes-et-statistiques/chiffres-cles/memento-tourisme/2018-memento-tourisme.pdf, chapitre 7 - sites touristiques
23. Calculé en considérant une consommation moyenne de 15 kWh/100 pour un véhicule électrique

Sur la base de ces critères, il est possible de dimensionner le nombre de bornes de recharge et leur puissance. Pour rappel, si le site touristique dispose d'un parking de vingt places ou plus, il devra s'acquitter de l'obligation d'installer *a minima* un point de recharge toutes les 20 places.

En installant une approche de sobriété dans le dimensionnement des infrastructures, des bornes d'une puissance normale (de 3,7kW à maximum 7,4 kW) sont souvent nécessaires si les visites sont organisées sur une demi-journée ou plus. Dans ce cas, les véhicules se rechargent le temps de la visite et occupent la borne durant toute la visite.

En revanche, si le temps de visite est proche des deux heures, l'installation d'une borne de recharge accélérée (50 kW ou plus) ou rapide (haute puissance – plus de 150 kW) peut faire sens. Dans ce cas, il est préférable que les véhicules utilisent la borne à leur arrivée ou leur départ pour leur permettre l'appoint nécessaire, mais pas sur le temps de la visite. En effet, il est recommandé de faire tourner les véhicules pour, éviter l'effet « ventouse » à la borne, permettre une meilleure rotation des véhicules, et enfin mieux rentabiliser l'installation.

Ainsi, si la visite du site est uniquement sur réservation, le service de recharge peut être couplé avec la billetterie afin de proposer ce service additionnel – j'achète mon billet et réserve ma recharge en même temps.

Si le site souhaite lisser sa clientèle sur la journée pour étaler l'affluence, il peut inciter la réservation sur certains créneaux horaires en proposant une recharge à prix minoré attractif (sous réserve de disponibilité).

HÉBERGEMENTS

Si à 2035, toutes les voitures produites seront électriques, nombreuses sont les personnes ayant d'ores et déjà franchi le pas. Les immatriculations de voitures électriques représentaient 16% du marché en septembre 2022, se positionnant pour la première fois en France devant les voitures Diesel (14,4%), en hausse de 31% depuis début 2022.

De plus, 81% des séjours en France se font en voiture et 33% des visiteurs réservent un hébergement marchand pour *a minima* une nuitée.

© Halfpoint - adobestock.com

Le lieu d'hébergement est le point de chute du visiteur. Offrir la possibilité à ses clients de recharger leur véhicule après un long trajet ou une excursion, qu'ils soient de passage ou séjournent de façon prolongée, est un véritable atout.

Par ailleurs, 88% des possesseurs de véhicule électrique déclarent le recharger à domicile. C'est autant de clients qui attendent la même simplicité de recharge une fois dans leur hébergement de vacances.

Dans le cas d'un hôtel, en plus d'offrir à sa clientèle la légèreté d'esprit de ne pas avoir à ressortir pour la recharge, cela profite aussi au chiffre d'affaires car le temps additionnel passé à l'hôtel est un temps où les clients peuvent dépenser (bar, activités, etc).

Hébergement disposant de parking ou de foncier

Les besoins en termes de recharge sont à adapter en fonction de l'hébergement proposé, de la capacité d'accueil, de son standing et des habitudes de la clientèle mais aussi des possibilités d'installation.

Une clientèle de passage qui reste une nuitée courte (inférieure à 6h par exemple) aura besoin d'une recharge accélérée *versus* une clientèle qui séjourne 8h ou plus et profite des infrastructures du lieu (piscine, installation sportive, spa…) qui se satisfera d'une recharge normale permettant typiquement une charge pleine d'un véhicule compact. La stratégie d'équipement d'un site est donc très liée à la structure de son environnement touristique.

Parlons argent !

Il existe des aides financières à l'installation de bornes.

Si je suis équipé d'un parking privé ouvert au public, alors je peux prétendre à la **prime Advenir,** qui finance un certain pourcentage des frais de fourniture et d'installation des bornes de recharge, plafonné à un montant maximal par point de recharge en fonction de leur puissance. Ces aides au financement étant en constante évolution et différant selon les cas, il convient de se référer au site internet suivant pour avoir des informations à jour :

https://advenir.mobi/beneficier-dadvenir/

En tant que particulier, je peux bénéficier sous certaines conditions d'un **taux de TVA minoré** à 5,5 % en remplissant un formulaire :

www.impots.gouv.fr/sites/default/files/formulaires/1301-sd/2016/1301-sd_1515.pdf

Si je réside dans un immeuble collectif, je peux bénéficier de la prime Advenir. Si je réside dans l'habitat individuel, je peux bénéficier d'un crédit d'impôt sous certaines conditions.

En tant que professionnel, pour l'installation d'un superchargeur sur autoroute ou pour l'installation de solutions de recharges ouvertes au public (d'une puissance ≤ 250 kVA) et si je suis intégré dans un schéma directeur (SDIRVE), je bénéficie d'une **réfaction majorée** à 75 % (contre 40 % habituellement).

Nous recommandons à un hébergeur avec une grande capacité d'accueil mais une clientèle de passage de se doter de quelques bornes de recharge rapide.

Il importe de penser aux modalités de paiement de cette recharge, est-elle offerte ? payante ? comprise dans les prestations ?

L'hôtellerie de plein air doit réfléchir à la configuration de son stationnement et à la localisation des bornes de recharge. Il faut anticiper les « voitures ventouses », c'est-à-dire les voitures qui une fois chargées occupent la place et monopolisent la borne.

Le principe suivant doit être retenu : une place de recharge n'est pas une place de stationnement – quand j'ai fini de recharger, je déplace mon véhicule.

Nota : Ce principe s'applique aux véhicules qui stationnent en journée et non ceux qui rechargent toute la nuit.

Hébergement ne disposant pas de parking ni de foncier

Lorsque l'hébergeur ne dispose pas de parking ni de foncier pour installer des bornes de recharge, nous l'invitons à communiquer à sa clientèle les possibilités de recharge aux alentours (en voirie, à proximité des grandes enseignes commerciales…).

Il peut s'appuyer sur les acteurs institutionnels pour nouer des partenariats et envisager le partage d'infrastructures existantes de recharge.

Dans tous les cas, l'importance du « faire-savoir » sur les possibilités de recharge est primordial, cela deviendra très rapidement un incontournable comme l'accès au Wi-Fi dans les critères disponibles au moment des réservations de son lieu de résidence ou d'hôtellerie.

Hébergement collectif de loisirs

Concernant l'équipement des **hébergements collectifs** dans le résidentiel, il existe différentes solutions collectives de recharge. **Enedis accompagne toutes les solutions de raccordement.**

1

Un premier type de solution est proposé par des entreprises spécialisées, dites **opérateurs de recharge.** Enedis installe en amont un point de livraison et l'opérateur prend en charge les travaux nécessaires à l'installation électrique collective, la pose des bornes et la maintenance de l'installation. Ainsi, il propose à l'utilisateur un service de recharge avec différentes formules d'abonnement.

BON À SAVOIR !

- Une procédure simplifiée pour le gestionnaire de l'immeuble : l'opérateur propose un service clé en main
- Un engagement avec l'opérateur pour une durée déterminée
- Une gestion de l'installation et des bornes par l'opérateur

2

La seconde solution est la prolongation du réseau public de distribution d'électricité dans le parking de l'immeuble, réalisée et maintenue par Enedis. En pratique, il s'agit d'étendre le réseau jusqu'aux places de parking (en installant un compteur à chaque place), comme pour l'alimentation électrique des appartements dans un immeuble.

BON À SAVOIR !

C'est une solution dans la durée :

- Elle permet d'équiper au fil de l'eau toutes les places du parking
- Le résident peut choisir son fournisseur d'électricité
- Elle permet une installation de tout type de recharge et de borne en aval compteur

Logis Hotels, fort de ses 2000 hôtels-restaurants en France, se mobilise pour accompagner la transition énergétique et ambitionne d'être le premier maillage en bornes électriques en zone rurale dès cette année 2023.

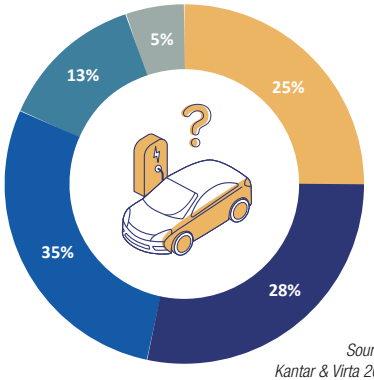
Gîtes de France, qui s'appuie sur une offre de 56000 hébergements en gîtes ou chambres d'hôtes, propose sur son site un filtre pour trouver un hébergement disposant d'un point de recharge électrique.

Différentes aides financières s'appliquent à ces deux solutions.

S'équiper dès maintenant en anticipant l'électrification du parc comporte ainsi de nombreux avantages : en plus d'être un véritable atout marketing permettant de se distinguer de la concurrence, cela peut constituer un levier de croissance *(la hausse de la fréquentation entrainant la hausse du chiffre d'affaires)* et de fidélisation, voire même augmenter les revenus, si le service rendu est facturé.

Dans tous les cas, c'est une vraie tranquillité d'esprit pour le client, s'il n'a pas à se soucier de sa charge durant son séjour et qu'il pourra partir de son hébergement avec des batteries chargées.

Importance de la disponibilité de bornes de recharge à l'hôtel pour les électro-automobilistes français



Source : Kantar & Virta 2022

- Un must have
- Un élément clé mais pas déterminant
- Un certain impact sur la décision
- Un impact relatif sur la décision
- Pas d'impact sur la décision

Focus sur la tarification

Il existe plusieurs stratégies quant à la facturation du service de recharge :

Mise à disposition gratuite, la gratuité pouvant être un produit d'appel complémentaire (coût intégré dans l'offre de services globale proposée)

Mise à disposition payante pour tous

Tarification différenciée : minorée voire même gratuite pour les clients, payante à taux plein pour les personnes extérieures à l'établissement

Point d'attention : Les vacanciers qui se déplacent en véhicule de location, le feront très prochainement avec des véhicules électriques.

Si l'offre électrique était quasi inexistante il y a quelques années, la flotte des véhicules de location est en pleine mutation. Les enseignes Sixt et Hertz annoncent des plans massifs d'acquisition de véhicules électriques. D'ici 2023, 12 à 15% des véhicules chez Sixt seront à faibles émissions et 70 à 90% d'ici 2030[24].

L'entreprise compte en parallèle investir dans des infrastructures de recharge qui seront répertoriées dans l'application Sixt pour faciliter l'expérience client.

Autant de clientèle à prendre en compte par les acteurs du tourisme.

24. Source https://www.automobile-propre.com/voitures-electriques-les-loueurs-accelerent/

Dans la perspective de fidéliser ma clientèle, je peux proposer la recharge comme un service offert à la nuitée, ou décider de faire payer la recharge en option, cette dernière pouvant être couplée à d'autres services selon ma stratégie commerciale.

L'accès à une clientèle de passage ne séjournant pas dans mon établissement peut générer des revenus complémentaires via la tarification de la recharge mais également via des consommations additionnelles pendant celle-ci.

Certains possesseurs de véhicules électriques haut de gamme constituent une clientèle plutôt aisée ; **j'attire une clientèle « haut de gamme ».**

BON À SAVOIR !

Une fois la recharge terminée, facturer la clientèle au temps passé à la borne (temps d'immobilisation de la borne) permet d'éviter l'effet ventouse et de libérer la place une fois la voiture rechargée.

L'importance du « Faire Savoir »

Dans les années à venir, un critère de choix pour sa destination touristique sera la capacité pour un vacancier à pouvoir recharger son véhicule électrique à destination.

Se doter de bornes de recharge dès aujourd'hui peut constituer un atout différenciant, à condition de s'en servir comme un argument additionnel de vente et de le faire savoir, que ce soit sur le site Internet de l'établissement ou en se faisant référencer sur des sites spécialisés.

Par ailleurs, si l'établissement n'est pas doté de borne, par manque de foncier ou parce que l'offre existante aux alentours est déjà suffisamment importante, il est nécessaire d'informer la clientèle sur les différentes possibilités de recharge (où ? quelle puissance ?). Un partenariat peut également être envisagé avec les parkings dotés de bornes aux environs.

© Ruzhan - adobestock.com

Recommandations
à destination des acteurs de l'hôtellerie

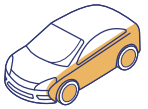
- **Connaître les modes de transports de ma clientèle touristique**
- **Connaître le temps de séjour de ma clientèle**
- **Connaître l'offre de recharge aux alentours de mon établissement** et m'appuyer dessus pour ne pas sur/sous-dimensionner mes bornes de recharge
- **S'assurer d'une cohérence de l'offre de recharge avec le reste du territoire** (même réseau/carte pour le paiement, gratuité ?)
- **Communiquer sur les possibilités de recharge de l'établissement,** nombre de bornes disponibles, si elles sont réservées aux clients ou non, combien coûte la recharge, (site Internet de mon établissement, réseaux sociaux…)
- **Se faire connaître** (guides touristiques, sites de réservation…)
- **Veiller à mon référencement sur des sites spécialisés de la recharge,** ou bien spécialisés sur l'hôtellerie
- **Être attentif au nombre de nuitées et à la durée des séjours** pour évaluer correctement le nombre et la puissance des bornes à installer
- De la même façon qu'on réserve un petit déjeuner, **proposer de réserver un créneau de recharge**

Je suis un voyageur

© Sidekick, Julien Tromeur - adobestock.com

Félicitations ! Vous venez d'acquérir un véhicule électrique ou vous vous apprêtez à franchir le pas et envisagez pour la première fois de partir en vacances avec. Vous êtes toutefois un peu anxieux, Atout France et Enedis sommes là pour vous rassurer.

Sachez tout d'abord que 81% des français partent en voiture et effectuent un déplacement d'une distance aller moyenne de 338 km. Sachant qu'en 2022, 53% des possesseurs de véhicules électriques déclarent une autonomie effective de plus de 300 km[25,26], **une seule recharge, voire aucune, est nécessaire au cours du trajet.**



338 km
Distance aller moyenne

300 km
Autonomie effective constatée

© Gouraud Studio - adobestock.com

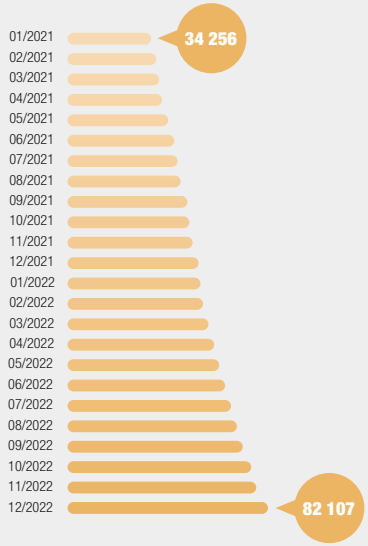
Distance moyenne parcourue en fonction des destinations

Espace de destination	France	Littoral urbain	Littoral rural	Paris et communes limitrophes	Autre urbain	Montagne station	Montagne hors station	Autre rural
Distance aller moyenne en km	338	415	392	371	314	402	314	284

Source : Atout France – enquête SDT 2019

25. Enquête BVA
26. 45% des répondants déclarent quant à eux une autonomie inférieure à 300 km, soit une moyenne de 286 km d'autonomie pour les véhicules électriques

Évolution du nombre de points de recharge ouverts au public sur les 24 derniers mois



Source : Baromètre IRVE, janvier 2023, AVERE France

Le voyage en véhicule électrique est donc possible !

De plus, dans la période actuelle de transition énergétique et de déploiement de la mobilité électrique, les points de recharge se multiplient très rapidement sur l'ensemble du territoire. À titre d'exemple, le nombre de points de recharge ouverts au public a augmenté de 53% en 12 mois[27].

Sur 6 mois, l'évolution est significative : l'AVERE France recense 7094 points de recharge supplémentaires entre juin et septembre 2022, soit +27%. Quant à l'autoroute, au 30 juin 2022, on trouvait une station de recharge en moyenne tous les 80 km sur les autoroutes concédées[28].

Augmentation du nombre de points de recharge :

+53 %
de points de recharge sur les 12 derniers mois

+27 %
entre juin et décembre 2022

80 km
Distance entre deux stations de recharge sur les aires de services des autoroutes concédées

27. Baromètre IRVE, octobre 2022, AVERE France
28. D'après l'AVERE

QUELLE DISTANCE VAIS-JE FAIRE ? QUELLE ROUTE VAIS-JE EMPRUNTER ? COMMENT VAIS-JE RECHARGER UNE FOIS SUR PLACE ? AUTANT DE QUESTIONS QUE VOUS NE VOUS POSIEZ PAS AUPARAVANT.

Le départ approche ! De la même façon que je vérifie la pression de mes pneus et l'état général de mon véhicule, je m'assure qu'il est rechargé complètement.
En effet si on recommande le reste du temps de recharger son véhicule entre 20 et 80%, **pour un long trajet je pars avec une batterie pleine comme je partais jusqu'à présent avec le plein de carburant.**

L'avantage du véhicule électrique est que je le recharge à la maison (88% des recharges se font à domicile[29]), ce qui me laisse du temps pour finir mes valises !

Comme avec un véhicule thermique, je calcule mon trajet avant de partir. Je m'appuie sur mon ordinateur de bord intégré ou une application mobile pour choisir mon itinéraire (en fonction du coût, de la durée du trajet, des travaux…) et estimer mon heure d'arrivée. J'indique mon autonomie résiduelle souhaitée à l'arrivée (ma marge de sécurité), ma destination, et l'application me propose des étapes sur mon trajet pour recharger en précisant la durée de la pause et l'autonomie récupérée.

l'application me propose des étapes sur mon trajet pour recharger en précisant la durée de la pause et l'autonomie récupérée.

29. Pour les habitants de maisons individuelles, et 49 % pour les habitants en d'après l'enquête Enedis x BVA

© Song_about_summer - adobestock.com

Si pour moi le voyage ne fait pas partie des vacances,

priorité aux voies rapides !

L'état impose que toutes les aires de services des autoroutes concédées soient équipées de super chargeurs d'ici le 1er janvier 2023. C'est 365 aires de services qui seront équipées de stations de recharge rapides. L'A6 et l'A7 pour rejoindre le sud de la France en comptent 45 à titre illustratif.

BON À SAVOIR !

Un décret impose aux SCA (Société Concessionnaire d'Autoroute) d'équiper toutes les aires de services en station IRVE ≥ 650 kW à horizon 1er janvier 2023

© olezzo - adobestock.com

Si pour moi les vacances commencent dans ma voiture,

priorité aux routes buissonnières !

Je localise des bornes dans des endroits pittoresques et profite de ce détour pour ré-enchanter la route des vacances.

Certaines régions, jusqu'alors moins fréquentées, profitent du développement de la mobilité électrique pour s'équiper massivement en infrastructures de recharge et en faire un atout différenciant pour leur tourisme. C'est notamment le cas de la Communauté de Communes des Crêtes Préardennaises, qui a installé des bornes à des endroits touristiques stratégiques pour attirer les visiteurs. Je découvre ainsi de nouveaux lieux en alliant recharge et étape découverte.

Par ailleurs, certains opérateurs me permettent de réserver ma recharge pour un voyage en toute sérénité.

UNE FOIS SUR PLACE OÙ PUIS-JE ME RECHARGER ?

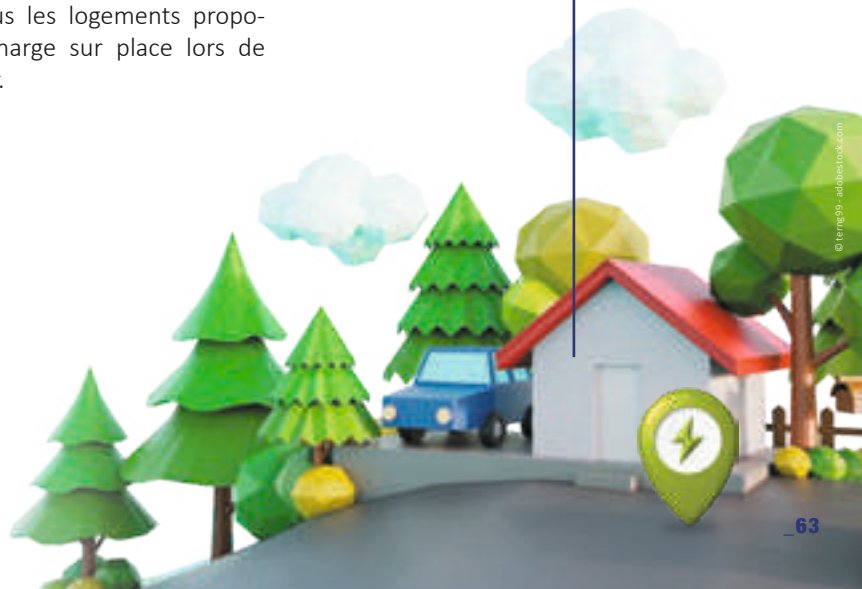
Je suis très organisé et préfère m'assurer de la possibilité d'une recharge sur mon lieu d'hébergement.

Bonne nouvelle, de nombreux acteurs du tourisme se sont emparés du sujet.

Il existe des sites spécialisés sur l'hôtellerie, qui m'offrent la possibilité de filtrer les logements disposant d'une borne de recharge.

Certains hébergements délivrent quant à eux cette information directement sur leur site et en font un atout différenciant, c'est notamment le cas de Gites de France, qui recense tous les logements proposant la recharge sur place lors de votre séjour.

© D.R.


© terng99 - adobestock.com

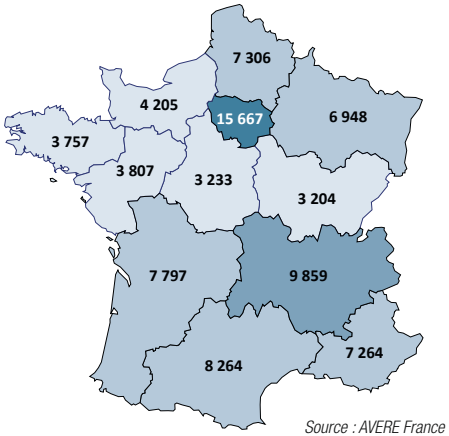
Je suis un adepte des circuits, sachez qu'il existe des régions qui proposent une sélection d'itinéraires accessibles en véhicule électrique.

La région Normandie, par exemple, conseille un itinéraire en 6 étapes de la Vallée de la Seine à la Baie du Mont Saint-Michel[30].

Les véhicules rechargent la nuit dans des hôtels, tous équipés en borne.

Je n'ai pas anticipé sur mes possibilités de recharge sur mon lieu de vacances, pas de panique, il existe de nombreuses possibilités.

Nombre de points de recharge par région



Source : AVERE France (janvier 2023)

Total France métropolitaine :

81 311

Dans le cas où mon logement n'aurait pas d'installation prévue pour la recharge, je ne m'inquiète pas ! Les pouvoirs publics étant mobilisés pour qu'il n'existe pas de « zone carencées », j'utilise les applications spécialisées ou là encore mon ordinateur de bord pour localiser les bornes disponibles aux alentours.

Avec les récentes réglementations européennes et nationales en faveur de l'essor des véhicules électriques, de plus en plus d'acteurs du tourisme (hôtels, restaurants, sites touristiques, etc.) s'équipent pour répondre à la demande croissante de leur clientèle. En 2021, on comptait 2 136 points de charge dans les hôtels, restaurants et petits commerces[31].

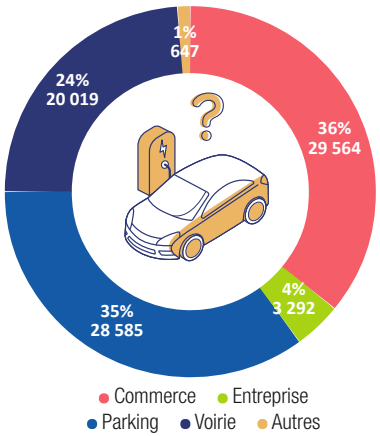
30. Source : Normandie Tourisme

Au-delà de ces sites touristiques, de nombreux points de charge sont ouverts au public. Au 31 décembre 2022, 81 311 points de recharge ouverts au public étaient accessibles en France métropolitaine[32].

Ces bornes de recharge publiques se trouvent à de multiples endroits, réparties sur le territoire :

- En voirie
- Dans les parkings publics
- Dans les parkings des grandes surfaces, de centres commerciaux, de centres de maintenance automobile, d'hôtels, de restaurants…
- Sur les axes autoroutiers

Répartition des points de recharge par site d'implantation



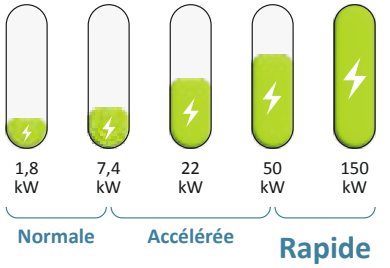
Source : Baromètre IRVE, janvier 2023, AVERE France

Avec l'habitude, la recharge devient un réflexe, on ne s'arrête plus spécifiquement pour charger.

31. Source : GIREVE
32. Baromètre IRVE, novembre 2022, AVERE France

LES BORNES DE RECHARGES N'OFFRENT PAS TOUTES LA MÊME RAPIDITÉ DE CHARGE : ARRÊTONS-NOUS SUR QUELQUES DÉTAILS TECHNIQUES

Puissance de recharge (kW)

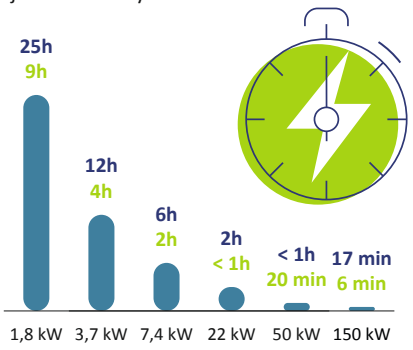


Source : Enedis

Temps de recharge en fonction de la puissance de la borne et de l'autonomie récupérée (min)

Temps de récupérer **300 km d'autonomie**

Temps de récupérer **100 km d'autonomie,** soit le besoin journalier moyen



Source : Enedis

Les bornes de recharge sont notamment définies par leur puissance. Plus la puissance est importante, plus je recharge rapidement. Lorsque je m'apprête à faire une excursion d'une demi journée, il n'y a pas nécessité à recharger rapidement, je m'oriente vers une recharge d'une puissance normale. À l'inverse, lorsque je suis de simple passage, je m'oriente vers une borne de recharge avec une puissance plus importante.

Si je passe l'après-midi à la plage, je n'ai pas besoin d'une recharge rapide ; la puissance est inadaptée et je monopolise indûment la place. De la même façon, si je pars au ski et que je laisse mon véhicule stationné pendant la durée du séjour, une recharge normale est suffisante.

En revanche, si j'effectue un arrêt au restaurant ou une visite de deux heures, alors je privilégie la recharge accélérée.

BON À SAVOIR !

En indiquant mon type de véhicule, certaines applications sont capables de calculer le temps de recharge nécessaire en fonction de la borne sélectionnée.

80 %, c'est bien assez !

Recharger sa batterie, c'est un peu comme remplir un verre d'eau : on ralentit son geste quand on arrive en haut du verre et on ne remplit jamais à « ras bord ». Lorsque la batterie est rechargée à 80%, le temps de recharge s'allonge considérablement pour aller à 100%. Si votre batterie est pleine à 80%, il est donc déconseillé de mettre le véhicule en recharge, car elle prendra beaucoup plus de temps pour ne récupérer que peu d'autonomie.

Évitez le 0 %

N'attendez pas que votre véhicule indique un niveau de batterie faible (20%). Profitez de chaque arrêt pour recharger votre véhicule. Si vous êtes pressé, privilégiez bien sûr les bornes de recharge rapide, car selon la puissance de votre batterie, vous pourrez recharger entre 150 et 300 km en à peine 30 minutes.

BON À SAVOIR !

Si avant de partir en vacances, il m'est recommandé de faire une recharge complète (100 %), **à destination, je peux revenir à une charge comprise entre 20 et 80 %.**

LE SAVIEZ-VOUS ? TOUS LES VÉHICULES ÉLECTRIQUES NE CHARGENT PAS À LA PUISSANCE MAXIMALE DISPONIBLE SUR LA BORNE [33]

Mon véhicule électrique peut présenter des **limitations en termes de capacité de recharge.** Si la borne à laquelle je branche ma voiture a une puissance plus élevée que celle que mon véhicule peut accepter, alors **la recharge reste possible mais elle sera bridée par le véhicule et donc potentiellement moins rapide qu'annoncée.** Les caractéristiques du chargeur interne (monophasé ou triphasé) sont également déterminantes.

Le chargeur embarqué dans mon véhicule électrique convertit le courant alternatif en courant continu. Il permet la recharge de mon véhicule électrique aux bornes de recharge AC (courant alternatif) et aux prises de mon domicile. Il se définit principalement par sa puissance (en kW) et ses caractéristiques internes (monophasé ou triphasé).

Les bornes de recharges sont, elles aussi, caractérisées par leur puissance et le type de courant qu'elles délivrent, qui peut être monophasé ou triphasé.

© swissmediavision - istock.com

33. Source : acoZE

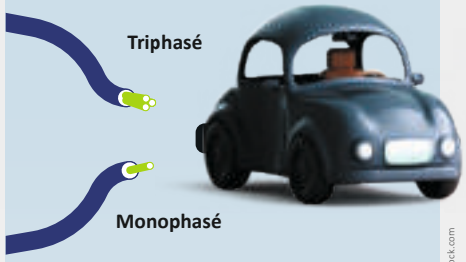
BON À SAVOIR !

Toutes les bornes de recharge publiques ne sont pas équipées de câble, **je pense donc à emporter mon câble de recharge avec moi** (type 2, dans la majorité des voitures électriques) **et à le laisser accessible,** plutôt que l'avoir sous mes bagages dans le coffre !

Côté borne de recharge	Côté véhicule
Plusieurs types de phases sont possibles sur les bornes :	De même, le véhicule peut être relié par plusieurs types de câbles :

Monophasé

Triphasé



© adobestock.com

MONOPHASÉ ET TRIPHASÉ, EXPLICATIONS

Le monophasé est composé d'une phase électrique alors que le triphasé est composé de trois phases électriques. Pour optimiser la puissance de charge, il importe que le nombre de phases du câble soit cohérent avec le nombre de phases de la borne.

À NOTER

Si mon chargeur embarqué est monophasé et que je me branche à une prise triphasée, alors je n'utiliserai en réalité qu'un tiers de la puissance de la borne de recharge. La recharge sera donc plus longue (ce qui peut être pénalisant si le paiement se fait en fonction du temps de recharge) mais n'est pas impossible !
Je m'assure juste de l'adéquation entre la borne et mon chargeur pour ne pas avoir de surprise quant à l'autonomie récupérée.

Compatibilité entre mon chargeur embarqué et la borne de recharge pour optimiser ma recharge[34]

À quelle puissance votre voiture peut-elle charger sur les différentes bornes publiques ?	7 kW monophasé	11 kW triphasé	22 kW triphasé	43 kW triphasé
7 kW monophasé — *Leaf, e-golf, ioniq...*	7 kW	3,7 kW	7 kW	7 kW
11 kW triphasé — *Zoé nouvelle génération, e-208...*	3,7 kW	11 kW	11 kW	11 kW
22 kW triphasé — *E-tron, smart (en option)*	7 kW	11 kW	22 kW	22 kW
43 kW triphasé — *Zoé moteur Q*	7 kW	11 kW	22 kW	43 kW

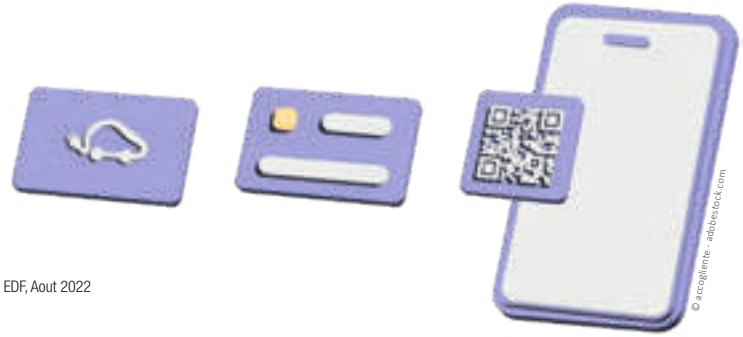
34. https://blog.acoze.org

© eyecrave productions - istock.com

SI JE N'AI PAS DE BADGE DE RECHARGE, PAS DE PANIQUE !

Si le paiement avec un badge est le plus répandu, la loi d'orientation des mobilités de 2019 incite les opérateurs à proposer des moyens de paiement sans abonnement avec la possibilité de payer à l'acte, via un QR code, carte prépayée ou encore carte bancaire.

À noter, la présence d'un lecteur de carte bancaire n'est pas systématique sur toutes les bornes de recharge et demeure encore assez limité à ce jour[35].



© acogliente - adobestock.com

35. Izy by EDF, Aout 2022

© lightpoet - adobestock.com

Certains centres commerciaux et supermarchés proposent une recharge gratuite ou à tarif préférentiel sur les bornes mises à disposition.

En me renseignant au préalable, je choisis la solution la plus adaptée à mon usage et j'évite les mauvaises surprises au moment du paiement !

Sur les bornes publiques payantes, il existe différents modes de facturation[36] :

- à la quantité d'énergie rechargée (au kWh) ;
- au temps passé à recharger ;
- au temps passé branché sur la borne (temps d'occupation de la borne) ;
- au forfait ;
- via une combinaison.

BON À SAVOIR !

ATTENTION ! Une place de recharge n'est pas une place de stationnement. Quand j'ai fini ma recharge, je libère la place.

Certains opérateurs facturent le temps d'occupation de la borne une fois la recharge effectuée. Lors de vos déplacements, ne rechargez, dans la mesure du possible, la batterie qu'entre 20 et 80 % ; le temps de recharge sera nettement diminué.

36. Guide pratique pour recharger sa voiture électrique, Enedis

Recommandations

à destination des usagers pour partir l'esprit tranquille

Je télécharge les applications existantes pour préparer mon trajet et anticiper les arrêts de recharge *(Chargemap, Google Maps…)*

.....

Je me renseigne sur les possibilités de recharge à destination

.....

Je pars avec la batterie chargée à 100 %

.....

J'emporte mon câble et le laisse accessible

.....

Je planifie mon trajet en conservant une marge d'autonomie dite de sécurité à l'arrivée (20 à 25 %)

.....

Je vérifie les moyens de paiement des bornes visées et dans cette perspective, il peut être utile de disposer de cartes de recharge de différents fournisseurs

.....

Je pratique l'éco-conduite

.....

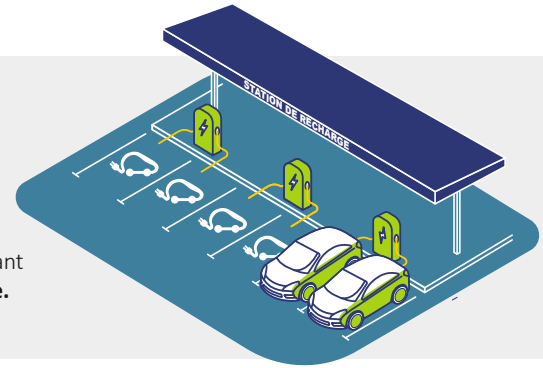
Je me rappelle qu'avoir le plein après chaque charge ne sert à rien, il faut juste avoir l'énergie nécessaire pour couvrir le déplacement dont on a besoin.

Glossaire

Excursionniste	Visiteur qui réalise un aller-retour à la journée à plus de 100 km de son domicile
Touriste	Visiteur qui passe au moins une nuit hors de son domicile (et moins d'un an)
Tourisme domestique	Tourisme pratiqué par les Français en France
Logement individuel	Logement dans une maison individuelle, s'oppose au logement collectif
Hébergement non-marchand	Regroupe essentiellement les résidences secondaires et l'hébergement chez la famille, les parents et les amis
Véhicule électrique	Un véhicule à moteur équipé d'un système de propulsion comprenant au moins un convertisseur d'énergie sous la forme d'un moteur électrique non périphérique équipé d'un système de stockage de l'énergie électrique rechargeable à partir d'une source extérieure
Aire de services	Une aire de services d'autoroute est un espace permettant non seulement le stationnement des usagers circulant sur le réseau autoroutier français, mais mettant également à leur disposition tout un ensemble de services destinés à rendre leur trajet plus agréable, ou à leur permettre de se détendre avant qu'ils ne reprennent la route
Infrastructure de recharge	L'ensemble des matériels, tels que circuits d'alimentation électrique, bornes de recharge ou points de recharge, coffrets de pilotage et de gestion, et des dispositifs permettant notamment la transmission de données, la supervision, le contrôle et le paiement, qui sont nécessaires à la recharge
Station de recharge	Une borne associée à des emplacements de stationnement ou un ensemble de bornes associées à des emplacements de stationnement, alimentée par un même point de livraison du réseau public de distribution d'électricité ou par une même installation locale de production ou de stockage d'énergie et exploitée par un seul opérateur ou groupement d'opérateurs
Borne de recharge	Un appareil fixe raccordé à un point d'alimentation électrique, comprenant un ou plusieurs points de recharge et pouvant intégrer notamment des dispositifs de communication, de comptage, de contrôle ou de paiement
Point de recharge	Une interface associée à un emplacement de stationnement qui permet de recharger un seul véhicule électrique à la fois
Point de recharge normale	Un point de recharge permettant le transfert d'électricité vers un véhicule électrique à une puissance inférieure ou égale à 7,4 kW
Point de recharge accélérée	Un point de recharge permettant le transfert d'électricité vers un véhicule électrique à une puissance entre 7,4 kW et 50 kW
Point de recharge rapide (ou haute puissance/super chargeur)	Un point de charge permettant le transfert d'électricité vers un véhicule électrique à une puissance supérieure à 50 kW
Point de recharge ouvert au public	Un point de recharge, exploité par un opérateur public ou privé, auquel les utilisateurs ont accès de façon non discriminatoire

Une borne de recharge peut avoir **plusieurs points de charge,** de puissances égales ou différentes ! Les aides sont allouées **aux points de charge** (PDC).

Exemple d'**une station de recharge** comportant **3 bornes** de recharge et **6 points de recharge.**



Pour aller plus loin

Ce guide de bonnes pratiques se veut volontairement généraliste et didactique.

L'électromobilité appliquée à d'autres cas usages tous liés au tourisme seront traités en 2023.

/ **Certifié PEFC** / Ce produit est issu de forêts gérées durablement et de sources contrôlées. / pefc-france.org

Création graphique : Good Eye'D

Atout France
200/216 rue Raymond Losserand CS 60043
75680 Paris Cedex 14

Enedis - Pôle mobilité électrique
Tour Blanche – 34 place des Corolles
92079 Paris la Défense Cedex