

# TRANSITION

LA LETTRE INSTITUTIONNELLE DU GROUPE EDF

## MOBILITÉ : L'ÉLECTRICITÉ EN POLE POSITION

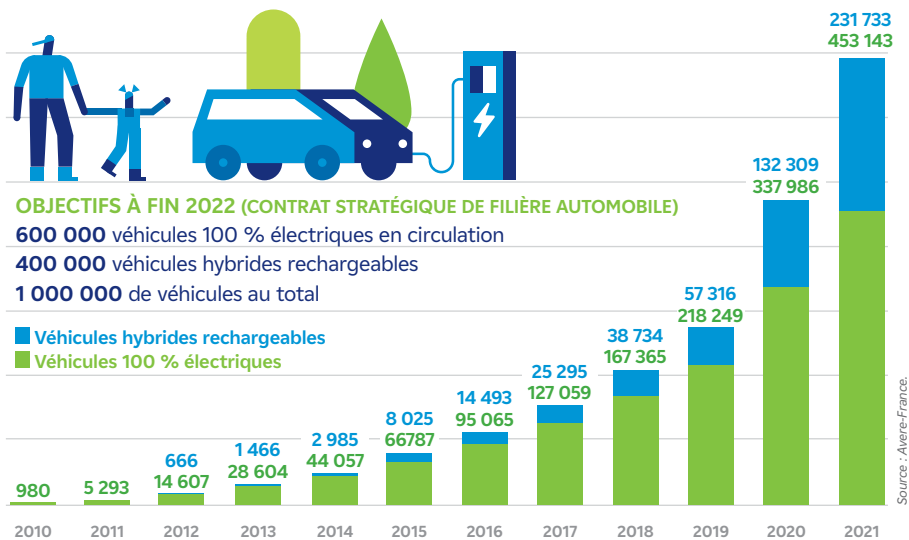
### LE TRANSPORT DE DEMAIN EST DÉJÀ LÀ

Le transport routier représente près d'un tiers des émissions de CO<sub>2</sub> de l'Union européenne, et presque 40 % en France. Les objectifs de réduction de ces émissions font de la décarbonation des transports une priorité des stratégies nationale et européenne.

Les politiques publiques (LOM, PPE, Fit for 55) sont de puissants accélérateurs pour le développement du véhicule électrique : l'Union européenne envisage d'interdire la commercialisation de véhicules thermiques neufs en 2035 ; en France, outre l'objectif de neutralité carbone à l'horizon 2050, le plan France 2030 prévoit que deux millions de véhicules électriques (VE) et hybrides rechargeables (VHR) soient fabriqués sur le sol français, d'ici à 2030.

Les ventes de véhicules électriques devraient ainsi représenter entre 30 % et 40 % des ventes de véhicules neufs dès 2030. D'ores et déjà, treize pays — tous Européens — sont passés, en 2020, au-delà de 10 % des ventes de VE et VHR. Parmi ces derniers, la France (11<sup>e</sup> rang mondial) affichait une part de marché de 11,3 %, en augmentation de 169 % entre 2019 et 2020. Cette tendance est confirmée sur les premiers trimestres de 2021.

#### ÉVOLUTION DU PARC ROULANT AUTOMOBILE DEPUIS JANVIER 2010



#### OBJECTIFS À FIN 2022 (CONTRAT STRATÉGIQUE DE FILIÈRE AUTOMOBILE)

600 000 véhicules 100 % électriques en circulation

400 000 véhicules hybrides rechargeables

1 000 000 de véhicules au total

La dynamique est accompagnée par l'offre étoffée des constructeurs et d'importants gains de compétitivité. Subventions comprises, le coût total de détention d'un véhicule électrique est, dans de nombreux cas d'usage, désormais inférieur à celui d'un véhicule à essence ou diesel. La diminution pro-

gressive du coût des batteries contribuera à accompagner cette montée en puissance. Enfin, si la voiture électrique a du succès, l'ensemble des mobilités sont aussi concernées par l'électrification : trottinettes, vélos, deux-roues motorisés, bus, poids lourds ou encore bateaux.

### + L'essentiel

- > La mobilité électrique est **UNE SOLUTION MAJEURE DE DÉCARBONATION DES TRANSPORTS.**
- > EDF s'est structuré pour devenir **L'ÉNERGÉTIEN LEADER DE LA MOBILITÉ ÉLECTRIQUE EN EUROPE DÈS 2022.**
- > **LA DENSIFICATION DES INFRASTRUCTURES DE RECHARGE est un des enjeux majeurs à l'essor du véhicule électrique.**
- > **L'évolution des usages de la mobilité implique L'ADAPTATION DU CADRE DE RÉGULATION afin d'accompagner la transition.**

### UNE NOUVELLE FRONTIÈRE

En tant qu'énergéticien, EDF entend devenir, dès 2022, le fournisseur majeur de la mobilité électrique sur quatre grands marchés européens : la France, le Royaume-Uni, l'Italie et la Belgique. C'est l'objectif du Plan Mobilité Électrique d'EDF.

L'atteinte de cette nouvelle frontière repose sur un triptyque : la fourniture d'énergie, le développement et la gestion d'infrastructures de recharge, et enfin le déploiement de bornes de recharge intelligentes (*smart charging*).

Dans chacun de ces domaines, le groupe EDF entend accéder au rang de leader, les solutions proposées pouvant se décliner tant dans la sphère privée (recharge à domicile, service aux entreprises), que publique

(voie publique, infrastructures autoroutières, parkings commerciaux). Les objectifs chiffrés pour conquérir la première place consistent, dès 2022, à fournir l'électricité à 600 000 véhicules, et exploiter 150 000 bornes de recharge, puis d'avoir déployé 10 000 bornes de recharge intelligente d'ici à 2023.

Pour y parvenir, le groupe EDF a mis en place, sur la plaque européenne, un écosystème reposant sur des filiales telles qu'Izivia, leader de la charge publique en France, Izy by EDF (infrastructures de recharge en maison individuelle), mais aussi Dreev (solutions d'échanges du véhicule vers le réseau électrique ou « *Vehicle-to-Grid* »). Des partenariats avec des constructeurs automobiles, des équipementiers ou des spécialistes de la location longue durée complètent cet écosystème.

## 100 000 BORNES : UN ENJEU DE SOCIÉTÉ

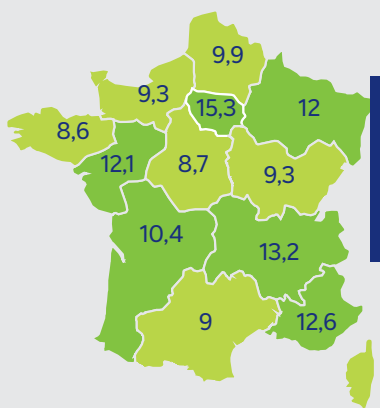
Tout autant que l'autonomie, c'est la facilité à « faire le plein » qui doit accompagner l'essor du véhicule électrique. La densification de l'infrastructure de recharge constitue donc un objectif majeur, à faire évoluer avec le rythme de développement du marché des véhicules.

Si la recharge privée (au domicile, en entreprise) représente 90 % des recharges, la recharge publique est un complément indispensable. Ces 10 % de recharges sont les plus structurants, car ils sécurisent l'utilisateur en déplacement. Pour servir le million de véhicules électriques et hybrides rechargeables qui circuleront sur les routes dès 2022, il faut envisager

100 000 bornes de recharge ouvertes au public. Aujourd'hui, malgré une très forte montée en puissance, 40 000 bornes assurent la recharge pour 600 000 véhicules. La conjugaison du soutien financier public (primes, aides au raccordement, plan de relance) et de la contrainte réglementaire (loi LOM) contribue utilement au développement des infrastructures de recharge.

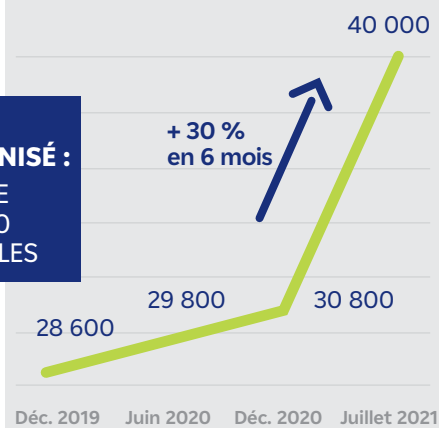
Néanmoins, l'équilibre financier fragile des opérateurs de bornes de recharge (8 à 10 ans avant d'atteindre un retour sur investissement positif) constitue encore un frein au développement. Enfin, le développement de l'interopérabilité est nécessaire à l'essor de la mobilité électrique.

Nombre de véhicules 100 % électriques par point de charge en France (juillet 2021)



**RATIO PRÉCONISÉ :**  
1 BORNE  
POUR 10  
VÉHICULES

Nombre de points de charge ouverts au public en France



## QUELLES RÉGULATIONS POUR QUELS USAGES ?

Aujourd'hui, les points de charge se trouvent répartis de la manière suivante : 52 % dans les entreprises, 41 % chez les particuliers et 7 % ouverts au public. Le cadre réglementaire mis en place par les pouvoirs publics a déjà permis de soutenir le déploiement des points de charge pour les parkings privés et les flottes d'entreprise. Si la réglementation (crédit d'impôt, aides, nécessité de verdir les flottes publiques ou d'entreprise) porte ses fruits, il convient de donner la visibilité nécessaire aux différents acteurs sur ses évolutions ultérieures. Certains enjeux spécifiques restent par ailleurs à relever : massifier la recharge publique pour les 12 millions de logements ne disposant pas de place de parking ; stimuler la recharge privée

en copropriété ; développer la recharge rapide sur les grands réseaux routiers. Les dernières mesures législatives en faveur des copropriétés, ainsi que les récentes annonces du Plan France Relance (100 millions d'euros pour la recharge haute puissance) sont destinées à répondre à ces enjeux. Il restera néanmoins à inciter au *smart charging*, à faciliter l'accès au foncier pour l'installation de bornes de recharge publiques, et permettre l'équilibre économique des opérateurs pendant une période transitoire (particulièrement dans les territoires de faible densité), voire à envisager des dispositifs associant une sorte de droit à la prise sur l'espace public lié à l'achat d'un VE ou VHR, tel qu'il en existe déjà aux Pays-Bas, par exemple.

## SMART CHARGING : CHARGER SANS SURCHARGER

Un véhicule électrique est aussi une batterie sur roues de plusieurs dizaines de kilowattheures, stationnée environ 95 % du temps. Autant l'utiliser comme potentielle source d'énergie pendant ces longues périodes d'inactivité.

C'est ce que propose le *smart charging* (charge intelligente), qui consiste à piloter la charge, voire la décharge, d'un véhicule électrique.

Il consiste, d'une part, à optimiser les cycles de recharge des véhicules électriques lorsque le kilowattheure est le plus compétitif (en heures creuses), ou pour autoconsommer sa propre production.

Il permet, d'autre part, de disposer d'une capacité de stockage ou de restitution d'énergie électrique d'autant plus importante qu'il sera possible d'agréger un grand nombre de batteries. En effet, un million de véhicules électriques représentent quelques gigawatts de stockage, soit les besoins en électricité d'un à deux millions de personnes. Cette énergie stockée peut alors inversement être restituée pour alimenter une maison, un bâtiment, voire réinjectée sur le réseau, contribuant ainsi à l'équilibre du système électrique. L'enjeu du *smart charging* est important à un double titre : le client peut optimiser sa facture, voire bénéficier d'une rémunération pour la disponibilité de sa batterie, le système électrique d'un moyen supplémentaire de pilotage. Le *smart charging* nécessite que véhicules électriques et bornes de recharge puissent échanger des données en temps réel. Cela suppose de faciliter le développement de bornes de recharge intelligentes.

## + chiffres clés

**16 %** : c'est la part de marché dans les ventes de véhicules électriques et hybrides rechargeables neufs en Europe (premier semestre 2021, source Association des constructeurs européens d'automobiles).

**100 000** : c'est le nombre de bornes de recharge nécessaires pour alimenter le million de VE et VHR attendus en 2022 (il en existe 40 000 aujourd'hui).

Retrouvez les numéros précédents. Téléchargez l'appli « Transition »

