



Utilisation et recharge

Enquête comportementale auprès des possesseurs de véhicules électriques

Octobre 2022

ENEDIS

Contexte de l'étude

Partenaire du développement de la mobilité électrique en France, Enedis a mené en 2019 une étude auprès de particuliers détenteurs de véhicules électriques et hybrides rechargeables (VE et VHR) afin de mieux cerner leur niveau de connaissance du sujet ainsi que leurs habitudes de recharge. En 2020, l'entreprise a reconduit cette enquête lui permettant ainsi de mesurer les évolutions des comportements, un an seulement après la première enquête.

En 2022, tandis que le parc automobile ne cesse d'augmenter, passant de 650 000 en début 2021 à près de 950 000 à la mi 2022, Enedis publie la troisième édition de cette étude permettant une fois de plus de découvrir les nouvelles tendances de cet usage.

Cette étude a été réalisée par téléphone du 19 mai au 2 juin 2022, auprès de plus de 1000 possesseurs de véhicules électriques ou hybrides dont :

63 %

possèdent un véhicule 100 % électrique (VE)
et

37 %

possèdent un véhicule hybride rechargeable (VHR)

92 %

habitent en maison individuelle
et

8 %

en résidence collective

L'échantillon a été construit de manière à avoir une population représentative de la population de possesseurs de véhicules électriques :

- D'après les chiffres de l'AVERE (Association nationale pour le développement de la mobilité électrique), 37 % du parc actuel de véhicules électriques sont des véhicules hybrides rechargeables ;
- Lors de nos échanges avec les constructeurs automobiles, ceux-ci nous confirment que la part de clients acheteurs de véhicules électriques habitant en immeuble ne dépasse pas les 10 %.

VHR: Véhicules Hybrides Rechargeables
VE: Véhicules 100 % Électriques

Synthèse

Place du véhicule électrique

+ 10 Dans 75 % des cas, le véhicule 100 % électrique est le véhicule principal du foyer en termes de km parcourus.

Nouveau 75 % des véhicules électriques de l'étude ont été immatriculés en 2019 ou après.

Distance et autonomie

= La distance moyenne parcourue au quotidien (jour de semaine) est de 42 km.

+ 40 km L'autonomie **moyenne** de leur voiture est, selon les répondants, de 286 km et progresse ainsi de 40 km par rapport à la première enquête de 2019.

Recharge principale

La recharge principale s'effectue très majoritairement à domicile :

- =** ■ 88 % pour les habitants de maisons individuelles.
- 5** ■ 49 % pour les habitants de résidences collectives.

+ 3 Les possesseurs de véhicule 100 % électriques se rechargent un peu plus souvent qu'en 2020, avec 49 % se rechargeant à domicile au moins tous les 2/3 jours, contre 46 % en 2020.

= La durée de la recharge reste stable, avec 10 h en moyenne pour les véhicules 100 % électriques.

Nouveau À 59 % du temps, l'utilisateur met son véhicule à recharger en général lorsque le niveau de charge de la batterie est inférieur à 40 %.

Installations électriques

En maison individuelle, la recharge s'effectue à :

- + 13** ■ 56 % sur une prise classique (charge « lente » à domicile).
- 7** ■ 30 % sur une prise renforcée (charge « moyenne » à domicile).
- 5** ■ 14 % sur une borne (charge « rapide » à domicile).

Enjeux de puissance

= 86 % des répondants n'ont pas augmenté leur abonnement électrique à leur domicile en vue de la recharge de leur véhicule électrique.

= Pour ceux qui se rechargent sur une borne à domicile, 25 % déclarent ignorer la puissance de leur borne de recharge.

= Le chiffre de ceux qui ne connaissent pas la puissance de recharge de leur voiture reste stable à 60 %.

Pilotage de la recharge

- 5 35 % des utilisateurs interrogés déclarent se servir d'un dispositif de pilotage de la recharge.

- 11 La programmation horaire reste le moyen de pilotage de la recharge le plus utilisé, à hauteur de 51 %.

+ 13 L'application du constructeur est de plus en plus utilisée pour le pilotage, à hauteur de 29 %.

+ 6 63 % des personnes interrogées sont prêtes à décaler la recharge de leurs véhicules pour éviter les pics de consommation.

= La principale motivation de ceux qui pilotent reste la réduction de la facture d'électricité grâce aux Heures pleines / Heures creuses.

Bornes de recharges accessibles au public

Nouveau 40 % des utilisateurs utilisent au moins occasionnellement les bornes publiques.

+ 7 37 % des utilisateurs se rechargeant sur des bornes publiques le font sur voirie.

+ 5 12 % des utilisateurs utilisant des bornes publiques le font sur autoroutes.

Nouveau La planification de la recharge (au sens de rechercher en amont une borne précise pour se recharger) est privilégiée à 70 % lors de l'utilisation de bornes publiques.

Nouveau 65 % des personnes n'utilisant pas les bornes publiques déclarent qu'ils n'en éprouvent pas le besoin (notamment parce qu'ils se rechargent à domicile).



Place du véhicule 100 % électrique

De voiture secondaire, la voiture électrique devient le véhicule principal du foyer 3 fois sur 4

Dans les foyers où le véhicule est 100 % électrique, celui-ci devient, dans 75 % des cas, le véhicule principal du foyer constituant ainsi une progression de 10 points par rapport à 2020. Les véhicules électriques sont aussi de plus en plus

récents, témoignant de l'essor du marché, avec 75 % des véhicules immatriculés en 2019 ou après. La proportion de propriétaires de leur véhicule électrique reste stable à 66 % contre 33 % de locataires.

Distance, autonomie et usages des voitures 100 % électriques

La perception par les utilisateurs de l'autonomie moyenne de leur voiture électrique augmente de 40 km en 3 ans

La croissance de l'autonomie perçue par les utilisateurs se poursuit, elle est de 286 km en 2022, soit 29 km de plus qu'en 2020 et 40 km de plus qu'en 2019. Dans les trois quarts des cas, la distance donnée par les répondants provient de leur expérience personnelle d'utilisation de leur voiture électrique, et à 26 % des informations du constructeur.

Nouvel enseignement, le véhicule électrique est en moyenne utilisé 6 jours par semaine et 45 % des répondants l'utilisent quotidiennement, pour une distance moyenne, en semaine, stable à 42 km par jour.

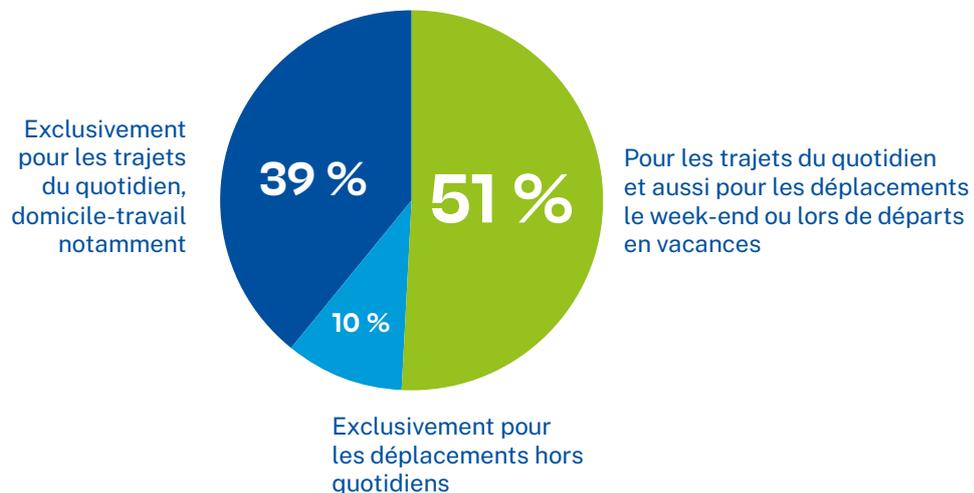
Sans surprise, les habitants des zones rurales restent les champions de la distance parcourue quotidiennement avec

46 km au compteur en moyenne. Cette distance baisse de 8 km par rapport à 2020.

L'utilisation du véhicule électrique pour des trajets hors quotidien croît de 9 %, témoignant de la confiance grandissante à l'égard de ces véhicules pour des trajets plus longs. La distance parcourue en moyenne le week-end s'accroît par rapport à 2020, gagnant 6 km et passant à 47 km par jour. Au niveau des populations, la tendance s'inverse par rapport aux déplacements en semaine et ce sont les habitants des zones très urbaines qui parcourent le plus de kilomètres le week-end avec 49 km au compteur en moyenne.

Quelle est l'utilisation principale de votre véhicule électrique ?

Base : à ceux qui utilisent un véhicule 100 % électrique (631)



Recharge principale

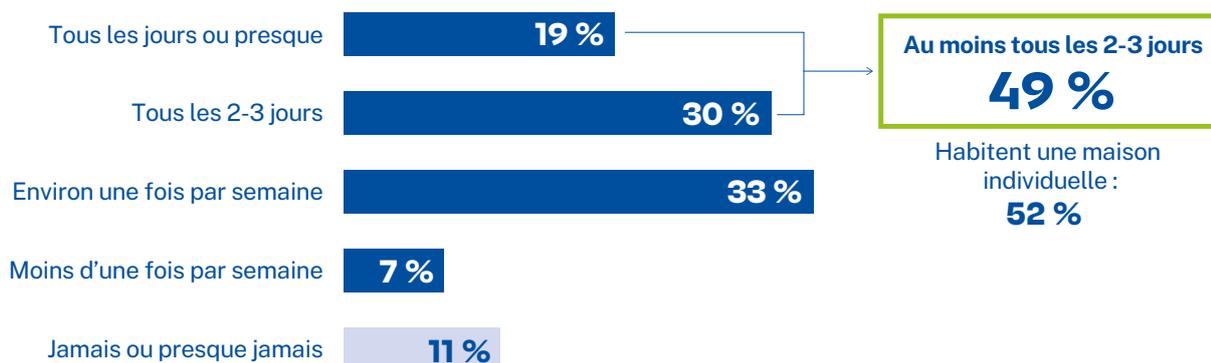
■ Durée et fréquence pour les voitures 100 % électriques

La durée de la recharge reste stable par rapport à 2020, à hauteur de 10h en moyenne. La fréquence de la recharge à domicile varie également peu avec 49 % des utilisateurs qui se rechargent plus d'une fois par semaine. Nouvel enseignement de l'enquête 2022, 60 % des utilisateurs

de véhicules électriques mettent majoritairement leur véhicule en charge lorsque celui-ci se situe entre 20 % et 39 % de niveau de charge. Ce qui témoigne de la confiance accordée par les utilisateurs à l'autonomie de leur VE.

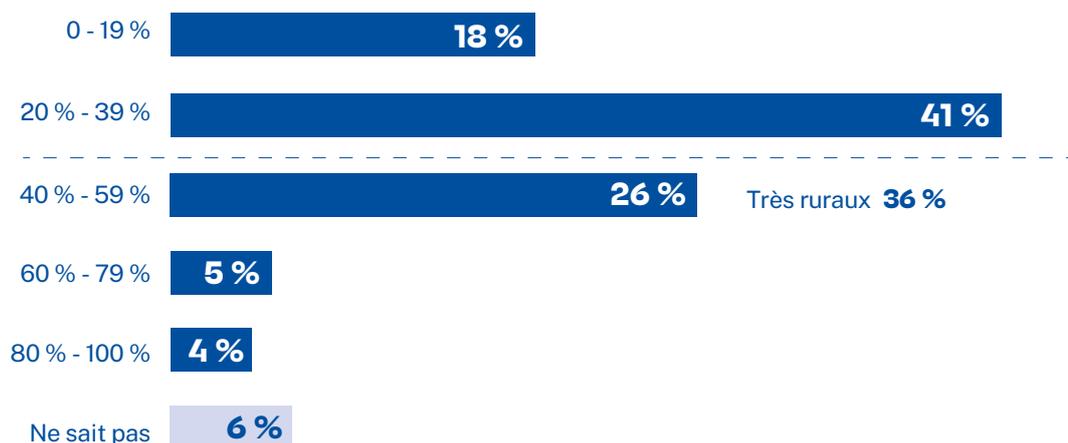
À quelle fréquence rechargez-vous généralement votre véhicule à domicile ?

Base : à ceux qui utilisent un véhicule 100 % électrique (631)



En général, à quel état de charge de votre batterie branchez-vous votre véhicule à domicile ?

Base : à ceux qui utilisent un véhicule 100 % électrique (631)



CAS DU VÉHICULE HYBRIDE RECHARGEABLE

Le véhicule hybride rechargeable reste plus souvent considéré comme le véhicule principal du foyer par rapport au véhicule électrique, cette statistique atteignant 92 % en 2022. Concernant la recharge, celle-ci s'effectue dans 49 % des cas, lorsque le niveau de la batterie est inférieur à 20 %.

En plus des trajets en semaine, 82 % des utilisateurs de véhicules hybrides rechargeables l'utilisent pour des départs en week-end ou en vacances, ou bien des trajets hors quotidien.

Lieu de la recharge principale (tous véhicules)

La recharge principale s'effectue toujours très majoritairement à domicile

La recharge principale du véhicule électrique (VE ou VHR) à domicile reste prédominante pour les personnes habitant en maison individuelle comme en immeuble, puisque la population globale privilégie ce type de recharge à 85 % même si une baisse est observée dans les résidences.

Zoom sur les habitants en maison individuelle

La recharge principale s'effectue très majoritairement à domicile (88 % des sondés), seuls 5 % effectuent leur recharge principale sur leur lieu de travail et 7 % sur des bornes accessibles au public.

Zoom sur les habitants en immeuble

La recharge à domicile baisse de 5 points pour les personnes habitant en immeuble, passant ainsi de 54 % à 49 %. Idem pour la recharge au travail qui passe de 16 % à 13 %. Ces baisses se réalisent au profit des bornes accessibles au public dont la proportion prend 10 points pour les habitants en immeuble, passant ainsi de 26 % à 36 %.

Zoom sur les bornes de recharge publiques

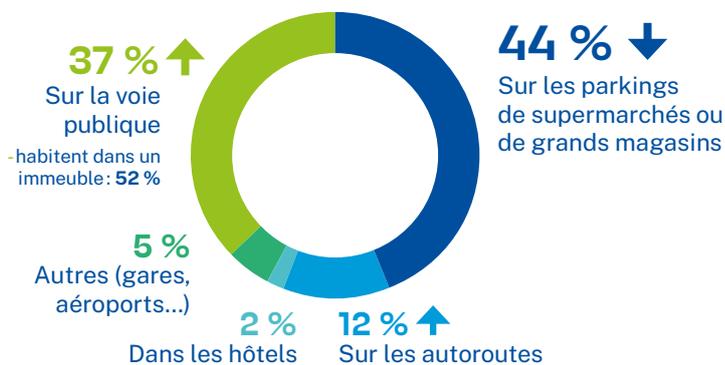
Bien que minoritaire par rapport à la recharge à domicile, la place des bornes publiques dans les habitudes de recharge des utilisateurs de véhicules électriques prend de l'importance en 2022. La part de personnes utilisant au moins occasionnellement des bornes publiques passe à 40 % en 2022.

Les personnes n'utilisant pas ces bornes sont majoritairement des utilisateurs qui n'éprouvent pas le besoin d'une infrastructure publique pour la recharge (65 %).

En ce qui concerne les lieux de la recharge sur bornes publiques, les choses changent beaucoup par rapport à 2020. La part des utilisateurs se rechargeant sur les parkings de supermarchés passe de 58 % à 44 %, tandis que les bornes situées en voirie gagnent 7 points, à 37 %. Une hausse est aussi observée pour la recharge sur aire d'autoroute qui passe à 12 %, contre 7 % en 2020.

Où se situent les bornes de recharge publique que vous utilisez généralement ?

Base : à ceux qui utilisent des bornes de recharge publiques (402)



Rappel	2020	2019
Parkings de supermarchés / grands magasins	58 %	67 %
Voie publique	30 %	26 %
Autoroutes	7 %	-
Hôtels	2 %	-
Autres (gares, aéroports, ...)	3 %	7 %

Nouvel enseignement de cette année, les utilisateurs, pour 70 % d'entre eux, ont indiqué planifier en amont l'utilisation des bornes publiques de recharge. Dans 44 % des cas la méthode de planification consiste à utiliser une application

mobile autre que celle du constructeur L'application du constructeur de la voiture est utilisée dans 22 % des cas et le système embarqué de la voiture dans 12 %.

Installations électriques

L'usage de la prise classique pour recharger sa voiture électrique est sensiblement privilégié aux prises renforcées ou bornes de recharge en maison comme en immeuble

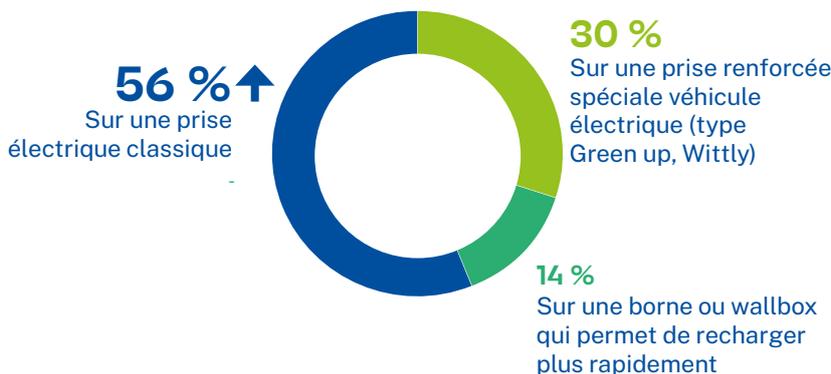
À noter que dans le cas des immeubles, l'usage de prises électriques depuis le logement présente des risques en termes de sécurité

En passant de 43 % à 56 % en maison individuelle, l'usage de la prise électrique classique prend 13 points depuis la dernière enquête et démontre que les utilisateurs n'éprouvent pas le besoin de s'équiper davantage avec

une prise renforcée ou une borne de recharge pour combler leur besoin de recharge. Les recharges sur prise renforcée ou sur borne perdent respectivement 7 % et 5 %, à 30 % et 19 %.

Comment rechargez-vous votre véhicule électrique ?

Base : à ceux qui habitent dans une maison individuelle (922)



Rappel	2020	2019
Prise électrique classique	43 %	58 %
Prise renforcée spéciale VE	37 %	-
Borne/ Wallbox	19 %	35 %

Enjeux de puissance

La recharge de la voiture électrique s'intègre naturellement dans la vie du foyer sans qu'il soit nécessaire d'augmenter la puissance de son contrat ni de modifier son installation électrique

Puissance souscrite dans l'abonnement électrique du foyer

Comme les deux années passées, une très large majorité des utilisateurs (86 %) n'a pas augmenté la puissance souscrite du contrat de fourniture en électricité de leur logement en vue de la recharge du véhicule électrique. Compte tenu de la différence entre cette proportion de personnes et celle pilotant leur recharge (35 %), il semblerait que la recharge de la voiture électrique soit un usage qui s'intègre bien dans la vie du foyer. Un peu moins d'un tiers des répondants ignorent la puissance de l'abonnement du logement sur lequel est raccordé leur véhicule. Pour ceux qui la connaissent, la puissance contractuelle est majoritairement de 9 kW.

Puissance de la borne de recharge à domicile

Les personnes se rechargeant à domicile via une borne installée à domicile sont minoritaires (14 %), néanmoins sur ce segment, les bornes de 7,4 kW sont en hausse de 9 points par rapport à 2020. En revanche, la proportion d'utilisateurs ne connaissant pas la puissance de leur borne stagne à 25 %.

Puissance de recharge du véhicule

La proportion de personnes ne connaissant pas la puissance maximum de recharge de leur véhicule s'établit à 60 % pour la troisième année consécutive.

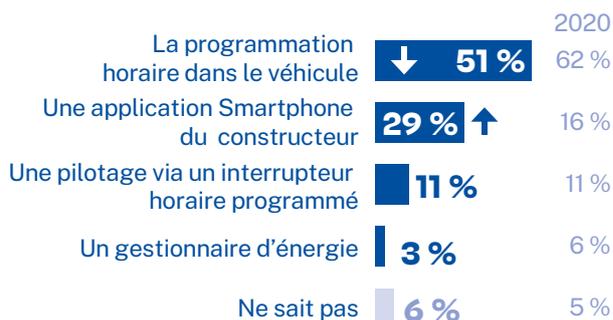
Pilotage de la recharge

La principale motivation de ceux qui pilotent la recharge de leur véhicule électrique reste la réduction de leur facture d'électricité

La pratique du pilotage de la recharge s'établit à 35 % en 2022. La proportion de personnes prêtes à décaler leur recharge pour rendre service au réseau est en hausse de 6 points, à 63 %. La raison majoritaire du décalage de la charge reste fondée sur l'envie de réduire la facture d'électricité grâce au dispositif d'Heures pleines / Heures creuses. Pour les personnes pilotant leur recharge, les moyens utilisés ont varié entre 2020 et 2022. En effet, si la programmation horaire dans le véhicule reste majoritaire à 51 % (contre 62 % en 2020) le pilotage via l'application smartphone du constructeur automobile est en forte hausse, passant de 16 % à 29 %.

Quel est le dispositif de pilotage de la recharge que vous utilisez ?

Base : à ceux qui possèdent un dispositif de pilotage (355)



Enedis est une entreprise de service public, gestionnaire du réseau de distribution d'électricité qui emploie 38 000 personnes. Au service de 37 millions de clients, elle développe, exploite, modernise 1,4 million de kilomètres de réseau électrique basse et moyenne tension (230 et 20 000 volts) et gère les données associées. Enedis réalise les raccordements des clients, le dépannage 24h/24, 7J/7, le relevé des compteurs et toutes les interventions techniques. Intervenant pour le compte des collectivités locales, propriétaires des réseaux, elle est indépendante des fournisseurs d'énergie qui sont chargés de la vente et de la gestion du contrat de fourniture d'électricité.

 [enedis.official](https://www.facebook.com/enedis.official)

 [@enedis](https://twitter.com/enedis)

 [enedis.official](https://www.youtube.com/enedis.official)

ENEDIS

Enedis - Tour Enedis
34 place des Corolles
92079 Paris La Défense Cedex
[enedis.fr](https://www.enedis.fr)

SA à directoire et à conseil de surveillance
Capital de 270 037 000 €
R.C.S. de Nanterre 444 608 442
© Enedis