



**Enquête comportementale auprès  
des possesseurs de véhicules électriques :  
habitudes de roulage et de recharge**

## CONTEXTE DE L'ETUDE

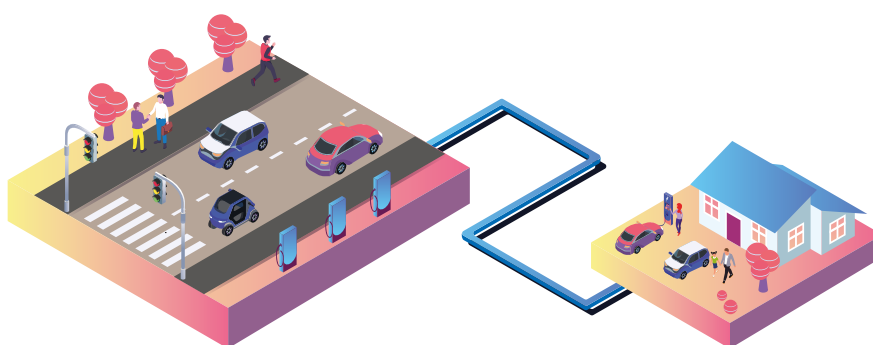
L'essor de la mobilité électrique se confirme : les constructeurs investissent en masse dans cette technologie, les nouveaux modèles foisonnent sur le marché et les pouvoirs publics l'encouragent en proposant des dispositifs attractifs. Quant aux chiffres d'immatriculation au premier trimestre 2020, ils sont en forte croissance et la barre des 300 000 véhicules a été franchie, en adéquation avec les prévisions les plus optimistes des spécialistes. A noter que la crise liée au COVID 19 a eu un impact sur la dynamique de vente de l'année.

Pour autant, les utilisateurs de véhicules électriques ou futurs acquéreurs cherchent encore leurs marques avec ce nouvel usage. Celui-ci engendre de fait un changement de paradigme face à des habitudes ancrées depuis des décennies. Simple exemple : on ne s'arrête plus pour « faire le plein » mais « on se recharge » lorsqu'on s'arrête... d'autres exemples viennent étayer cette évolution mais pour lesquels il existe encore peu de points de mesure : quelle fréquence de recharge, pour quelle puissance ? Quelle autonomie pour combien de kilomètres par jour ? Quelle installation de recharge avec quelle adaptation de la consommation ou du contrat de fourniture d'électricité ?

Autant de questions en lien avec la gestion du réseau public de distribution.

L'enquête présentée a été menée à l'initiative d'Enedis par BVA en décembre 2019. Elle propose une photo de la situation établie à partir d'un sondage approfondi auprès d'utilisateurs actuels de véhicules électriques\*.

Ces résultats seront amenés à évoluer notablement dans les années à venir, au fur et à mesure de l'augmentation des ventes de véhicules électriques et du développement des offres de services de charges.



## SYNTHESE

### PLACE DU VÉHICULE ÉLECTRIQUE

- La majorité des utilisateurs d'un véhicule électrique possède déjà un autre véhicule
- Dans 73 % des cas, le véhicule électrique est le véhicule principal du foyer en termes de kilomètres parcourus

### INSTALLATIONS ELECTRIQUES

- La majorité des utilisateurs d'un véhicule électrique recharge leur véhicule sur une prise électrique classique. (58%)
- 43% des prises domestiques sur lesquelles s'effectue la recharge d'un véhicule électrique existaient déjà et ne sont pas dédiées à cet usage

### DISTANCE ET AUTONOMIE

- 43 km par jour: c'est la distance moyenne parcourue au quotidien avec un véhicule électrique
- L'utilisation principale du véhicule électrique s'effectue sur les trajets du quotidien
- Pour 55 % des sondés, leurs voitures dépassent les 250 km d'autonomie.

### ENJEUX DE PUISSANCE

- 87 % des répondants n'ont pas augmenté leur abonnement électrique en vue de la recharge de leur véhicule électrique.
- 42 % des répondants ne connaissent pas la puissance de la borne, et 60 % des répondants ne connaissent pas la puissance de recharge du véhicule.

### RECHARGE PRINCIPALE

- La recharge principale s'effectue très majoritairement à domicile, les recharges en voirie et au travail restent marginales.
- 70 % des répondants n'utilisent jamais les bornes de recharge publique 2/3 de ceux qui les utilisent se rechargent sur les parkings de supermarchés
- Une recharge principale ne s'effectue pas nécessairement tous les jours. Pour 64 % c'est même une ou deux fois par semaine.

### PILOTAGE DE LA RECHARGE

- Sur la totalité des répondants, les utilisateurs disposant d'un système de pilotage de la recharge sont minoritaires (37 %)
- 42 % de ceux qui rechargent à domicile débutent la recharge entre minuit et 7h du matin.
- La majorité des répondants sont prêts à décaler la recharge de leurs véhicules pour éviter les pics de consommation.

## PLACE DU VÉHICULE ÉLECTRIQUE

# le véhicule électrique, cette voiture supplémentaire qui prend une place prépondérante dans le foyer

La majorité des utilisateurs d'un véhicule électrique possède déjà un autre véhicule (80% pour les VE et 64% pour les VHR). Pour ces utilisateurs, **dans 73 % des cas, le véhicule électrique est**

**le véhicule principal en termes de kilomètres parcourus et dans 92% des cas pour le véhicule hybride.**

## DISTANCE ET AUTONOMIE

# la distance journalière moyenne parcourue et l'autonomie progressent

**43 km par jour: c'est la distance moyenne parcourue au quotidien avec un véhicule électrique. Les utilisateurs habitant en territoire rural parcourent même jusqu'à 13 km de plus, soient 56 km en moyenne par jour, en semaine comme le week-end. Comportements identiques qu'il s'agisse de véhicule 100% électrique ou de véhicules hybrides rechargeables.** 43 km par jour: cette valeur est supérieure de 14 km (en moyenne) à la distance moyenne des déplacements des français, tous modes de déplacement confondus, soit 29 km/jour\*.

### L'utilisation principale du véhicule électrique s'effectue sur les trajets du quotidien

94% (voire 97% en zone très rurale) des possesseurs d'un véhicule électrique ou hybride

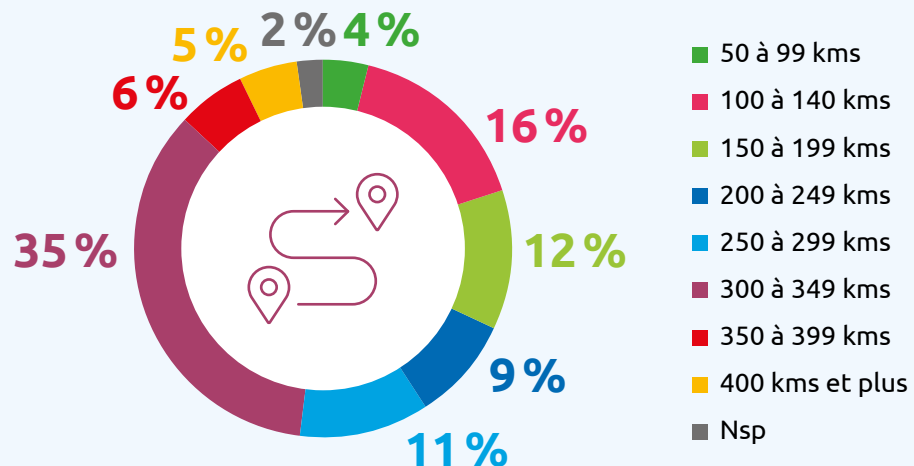
rechargeable l'utilise pour réaliser les trajets du quotidien, notamment le trajet domicile-travail contre seulement 6% des répondants qui déclarent s'en servir essentiellement pour les départs en week-end ou en vacances.

### Autonomie: la barre des 200 km d'autonomie réelle est franchie.

Selon les répondants, **l'autonomie maximale de leur véhicule est en moyenne de 246 km.**

Longtemps cantonnée à 150 km sur les premiers modèles, l'autonomie moyenne passe à plus de 200 km selon les déclarations des participants à cette enquête. Cette autonomie testée par les utilisateurs dans les conditions du réel pourrait permettre de dépasser les « a-priori » encore bien ancré dans les esprits sur l'autonomie potentielle affichée par les constructeurs.

## QUELLE EST LA DISTANCE MAXIMUM QUE PEUT PARCOURIR VOTRE VÉHICULE ÉLECTRIQUE ?



## La recharge principale: à domicile et pas tous les jours!

**La recharge principale s'effectuant très majoritairement à domicile, les recharges en voirie et au travail restent marginales.**

### La recharge à domicile, la réponse à un usage quotidien

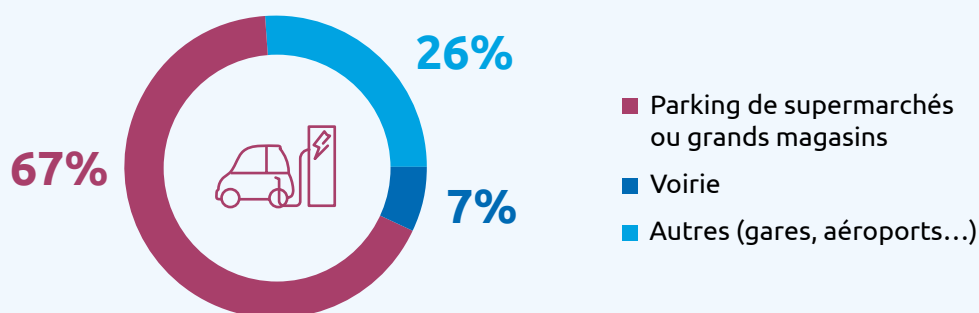
Pour les résidents en maison, 90% des répondants rechargent principalement à domicile. Seuls 44% effectuent leur recharge principale sur leur lieu de travail et 6% sur des bornes publiques.

Pour les résidents en immeuble, 47% des répondants rechargent principalement à domicile et 33% utilisent les bornes publiques pour leur recharge principale.

### La recharge en voirie

**70% des répondants n'utilisent jamais ou presque jamais les bornes de recharge publiques.** Sur les 30% utilisant parfois les bornes, 67% le font sur les parkings de supermarchés.

## OÙ SE SITUENT LES BORNES DE RECHARGE QUE VOUS UTILISEZ HABITUELLEMENT ?

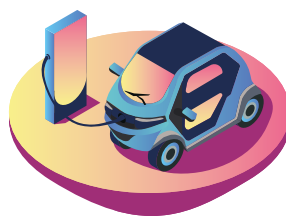


### La recharge sur le lieu de travail est exceptionnelle

Seuls 10% le font au moins une fois par semaine.

### Une recharge principale ne s'effectue pas nécessairement tous les jours

**Pour 64% c'est même une ou deux fois par semaine.** A domicile, seulement **20%** des utilisateurs de véhicules électriques se rechargent tous les jours, **32% une fois par semaine et 32% deux fois par semaine.** Pour les véhicules hybrides la tendance à la recharge journalière est plus importante puisque 67% des utilisateurs déclarent se recharger tous les jours.



## Dans la majorité des cas, la recharge à domicile est réalisée sur une prise classique: il n'y a donc pas d'installation électrique dédiée à la recharge du véhicule

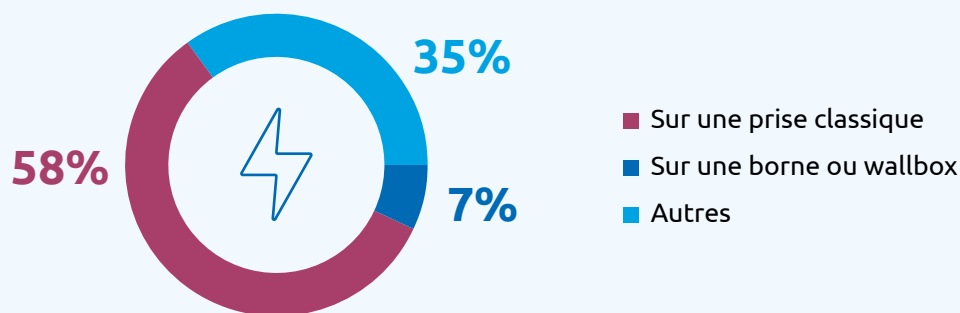


### En maison individuelle

La majorité des utilisateurs d'un véhicule électrique recharge son véhicule sur une prise électrique classique (58%) : C'est particulièrement vrai pour les possesseurs de véhicules hybrides

rechargeables (89%), un peu moins pour les utilisateurs d'un véhicule 100% électrique qui utilisent davantage que la moyenne une borne de recharge domestique (40%).

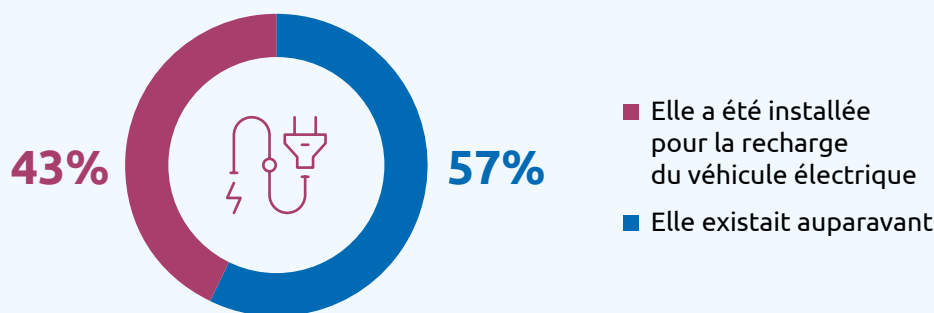
### OÙ RECHARGEZ-VOUS VOTRE VÉHICULE ÉLECTRIQUE ?



43% des prises domestiques sur lesquelles s'effectue la recharge d'un véhicule électrique existaient déjà et ne sont pas dédiées à cet usage. En revanche, dans le cas d'une prise installée

spécifiquement pour le VE, dans 83% des cas, elle a été installée par un professionnel, comme l'exige la réglementation.

### CONCERNANT CETTE PRISE ÉLECTRIQUE



### En immeuble

L'équipement en bornes de recharge des parkings de résidence collective étant encore faible sur le territoire, le nombre de répondants à cette enquête habitant en immeuble collectif reste limité (87) et ne permet que de donner des tendances, sans prétendre à un résultat précis. 33 répondants se rechargent depuis une source d'alimentation installée dans l'appartement

et reliée au compteur existant. 24 répondants déclarent se charger en aval d'un compteur individuel sur leur place de parking, et 20 répondants disent se charger en aval du compteur des services généraux de l'immeuble (compteur dédié aux usages électriques de toute la copropriété). Seuls 7 répondants se rechargent en aval d'un compteur collectif dédié à la recharge d'un ensemble de véhicules.

## Globalement, les enjeux de puissance de recharge semblent méconnus

ENJEUX  
DE PUISSANCE

**87% des répondants n'ont pas augmenté leur abonnement électrique en vue de la recharge de leur véhicule électrique**

Ceci qui laisse penser que la recharge de la voiture électrique est un usage qui s'intègre naturellement dans la vie du foyer.

**En parallèle, très peu d'utilisateurs semblent être familiers aux questions de puissance et aux enjeux économiques sous-tendus.**

En effet, 32% des répondants ne connaissent pas la puissance de leur abonnement (et encore moins en immeuble à 58%), 42% ne connaissent pas la puissance de leur borne (dont 63% en milieu urbain), et enfin, 60% ne connaissent pas la puissance de recharge de leur véhicule.

## Pilotage de la recharge: les pratiques sont encore en cours d'acquisition mais la prise de conscience est tangible

PILOTAGE  
DE LA RECHARGE

**Sur la totalité des répondants, les utilisateurs disposant d'un système de pilotage sont minoritaires (37%)**

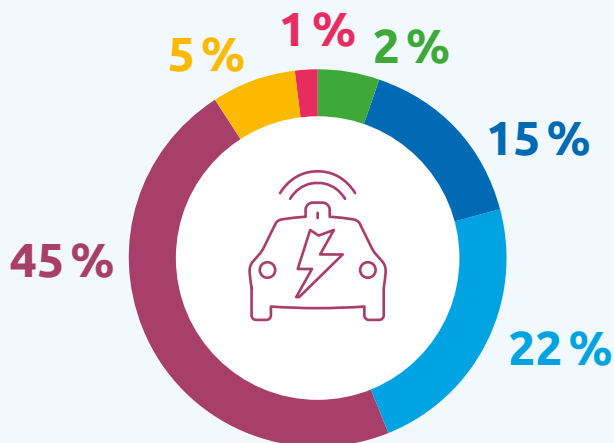
Parmi ces 37%, 60% des répondants disent utiliser

en majorité l'interface du véhicule ou une application mobile (solution du constructeur) pour piloter leur recharge puis, à 22%, un signal tarifaire heures pleines/ heures creuses.

**A noter:**

*On constate que la plupart des utilisateurs ne cherchent pas à bénéficier à domicile de recharge plus rapide : la majorité des utilisateurs ignorent la puissance de recharge de leur véhicule et la recharge est souvent faite sur des installations électriques non dédiées donc de faible puissance. Cela peut expliquer que 87% des répondants n'ont pas augmenté la puissance de l'abonnement électrique de leur domicile en vue de la recharge de leur véhicule électrique.*

### QUEL DISPOSITIF DE PILOTAGE UTILISEZ-VOUS ?



- Programmation horaire dans le véhicule
- Signal tarifaire HP/HC fournisseur
- Application smartphone du constructeur
- Interrupteur horaire programmé
- Dispositif borne
- Autre tarif fournisseur

**42% de ceux qui rechargent à domicile débutent la recharge entre minuit et 7h du matin**

Parmi ceux qui effectuent la recharge à domicile, celle-ci est réalisée à 84% entre 18h00 et 7h00 du matin. Facteur important pour le réseau, la moitié d'entre eux (42%) déclare démarrer la recharge entre minuit et 7h00 du matin.

**La majorité des répondants sont prêts à décaler la recharge de leurs véhicules pour éviter les pics de consommation**

58% des répondants se disent prêts à décaler leur recharge pour limiter les pics de consommation tandis que 38% des répondants ne sont pas prêts à le faire. Ce le taux atteint 47% parmi les habitants en immeuble et 54% parmi ceux qui effectuent leur recharge principale sur leur lieu de travail.

## ANNEXE

### Échantillonnage et périmètre de l'enquête

**Enquête réalisée en décembre 2019 auprès d'un échantillon de 802 particuliers possesseurs ou locataires de véhicules électriques ou véhicule hybride rechargeable**

- sur la base des immatriculations enregistrées en préfecture
- croisées avec les panel RecoFlux d'Enedis après consentement des clients.

**Le sondage permet de croiser 3 variables\* :**

- la zone géographique (zones Émeraude : rurales, urbaines...),

- le type de logement (collectif ou individuel),
- le type de véhicule (100 % électrique ou Hybride rechargeable)

**Cette enquête présente deux particularités notoires :**

- Elle a été menée exclusivement auprès d'utilisateurs de véhicules électriques
- Elle permet une analyse des comportements de recharge

Enedis est une entreprise de service public, gestionnaire du réseau de distribution d'électricité. Elle développe, exploite, modernise le réseau électrique et gère les données associées. Elle réalise les raccordements, le dépannage 24 h/24, le relevé des compteurs et toutes les interventions techniques. Elle est indépendante des fournisseurs d'énergie qui sont chargés de la vente et de la gestion du contrat de fourniture d'électricité.

### Retrouvez-nous sur Internet



enedis.fr



enedis.official



@enedis



enedis.official

**Enedis - Tour Enedis, 34 place des Corolles - 92079 Paris La Défense Cedex - [enedis.fr](http://enedis.fr)**  
SA à directoire et à conseil de surveillance au capital de 270 037 000 euros - R.C.S. Nanterre 444 608 442