

# Consumer Monitor 2022

REGION DE BRUXELLES CAPITALE

VUB-MOBI

## Contenu

<b>Le Consumer Monitor 2022 de la Région de Bruxelles-Capitale : approche, principaux résultats et conclusions</b>	<b>2</b>
<b>Résultats: Avis de la population générale sur la conduite de véhicules 100 % électriques à Bruxelles</b>	<b>6</b>
<i>Profil socio-démographique</i>	6
<i>Opinions envers les véhicules électriques à batterie</i>	7
<i>Principaux obstacles et opportunités pour adopter les véhicules électriques à batterie</i>	7
Inconvénients de la conduite de véhicules électriques à batterie	7
Délai d'achat d'un véhicule électrique à batterie	7
Volonté de paiement et autonomie souhaitée d'un véhicule électrique à batterie	8
Autonomie souhaitée du véhicule électrique à batterie	9
<b>Résultats: mobilité et comportement de recharge des conducteurs de voitures électriques à batterie</b>	<b>10</b>
<i>Comportement de mobilité et modèle de propriété du véhicule des conducteurs électriques à batterie</i>	10
Prix d'achat payé par les conducteurs de BEV	11
Autonomie d'usine et satisfaction de l'autonomie des voitures électriques à batteries	11
<i>Comportement de recharge des conducteurs de véhicules électriques à batterie</i>	12
Recharge en fonction du niveau de la batterie et du temps d'attente aux points de recharge publics	12
Lieu de recharge et fréquence d'utilisation par les conducteurs de VEB	13
Caractéristiques importantes d'une session de recharge publique	14
Avis des conducteurs de VEB et possibilités de paiement aux points de recharge publics	15
<i>Principaux problèmes rencontrés par les conducteurs de VEB lors de leurs déplacements à l'étranger</i>	16
<b>Résultats comparatifs Région Bruxelles-Capitale vs. Belgique (EAFO)</b>	<b>17</b>
<b>Annexe I : Méthodologie et approche de suivi des consommateurs</b>	<b>19</b>

## Le Consumer Monitor 2022 de la Région de Bruxelles-Capitale : approche, principaux résultats et conclusions

Dans le cadre du volet consommateurs de l'European Alternative Fuels Observatory (EAFO)<sup>1</sup>, une enquête a été lancée en septembre 2022 dans dix pays<sup>2</sup> de l'UE pour mieux comprendre les intentions d'adoption de véhicules électriques à batterie (VEB) des consommateurs, leur comportement d'e-mobilité et de recharge ainsi que les défis qu'ils perçoivent ou rencontrent en ce sens. Un panel a été utilisé pour avoir une représentation de la population générale incluant les conducteurs traditionnels (conduisant des véhicules à combustion thermique, ou bien VT) ainsi que les conducteurs VEB. En parallèle, la Région de Bruxelles-Capitale a également lancé la même enquête via un autre panel portant sur les conducteurs VT et VEB de la Région. Des informations détaillées sur la méthodologie de l'enquête sont disponibles en annexe I.

Ce rapport met en lumière les principaux résultats de l'enquête 2022 du Consumer Monitor de la Région de Bruxelles-Capitale portant sur les conducteurs de VEB. Les résultats sont présentés en deux grandes parties:

- a. La première partie présente l'attitude, l'intérêt et les informations des participants bruxellois qui pourraient aider les conducteurs (potentiels) de VEB. Elle est basée sur les résultats de la population générale atteinte via le panel, qui comprend 760 réponses valides de conducteurs VEB (58) et non VEB (702).
- b. La deuxième partie se concentre uniquement sur les conducteurs VEB. Cela donne un aperçu du comportement d'e-mobilité et de recharge des conducteurs bruxellois de VEB.

Le rapport est complété par une comparaison des résultats de Bruxelles et de la Belgique, à l'aide d'indicateurs clés des rapports nationaux EAFO Consumer Monitor 2022<sup>3</sup>. L'enquête EAFO pour la Belgique a utilisé un panel différent de celui de Bruxelles, et les conducteurs de VEB ont également été contactés via le partenaire d'EAFO, AVERE. Pour le panel belge, il y avait 1.669 réponses valides de conducteurs VEB (27) et non-VEB (1.642). Au total, 49 conducteurs belges de VEB ont été contactés via le panel et AVERE. Le seuil de représentativité (270 répondants) n'a pas été atteint dans le cas de l'enquête au niveau national, les résultats sont donc à interpréter avec prudence.

Enfin, ce rapport comprend un aperçu de la situation 2022 à Bruxelles et en Belgique en termes de VEB passagers et d'infrastructures de recharge en utilisant les informations de l'étude cartographique du déploiement en rue de la Région bruxelloise et les derniers chiffres de l'EAFO, et le Service Public Fédéral de Mobilité de Transports Belge.

Depuis plus d'une décennie, trois barrières principales ont été identifiées concernant l'adoption des VEB: **le prix d'achat, l'autonomie et la disponibilité des infrastructures de recharge**. Il y a eu des avancées significatives dans ce sens: le coût des batteries a chuté de 90 %, l'autonomie des véhicules est passée d'entre 100 à 150 kilomètres en moyenne à plus de 400 kilomètres. Il y a une croissance importante des nouvelles immatriculations de VEB et le réseau d'infrastructures de recharge continue de s'étendre. Néanmoins, les VEB ne représentent toujours que 1,23 % de la flotte de voitures

---

<sup>1</sup> <https://alternative-fuels-observatory.ec.europa.eu/consumer-portal>

<sup>2</sup> Les dix pays sondés étaient : l'Autriche, la Belgique, le Danemark, la France, l'Allemagne, la Hongrie, l'Italie, les Pays-Bas et la Slovaquie : Allemagne, Autriche, Belgique, Danemark, Espagne, France, Hongrie, Italie, Pays-Bas et Slovaquie.

<sup>3</sup> [https://alternative-fuels-observatory.ec.europa.eu/system/files/documents/2023-06/2022%20EAFO\\_CountryReport\\_BE\\_0.pdf](https://alternative-fuels-observatory.ec.europa.eu/system/files/documents/2023-06/2022%20EAFO_CountryReport_BE_0.pdf)

particulières dans l'UE, et la couverture des infrastructures de recharge est encore limitée dans certains pays et zones urbaines<sup>4 5</sup>.

Compte tenu de ces obstacles et évolutions, **les principales conclusions du Consumer Monitor 2022 de Bruxelles sont les suivantes:**

- a. Le conducteur du VEB bruxellois possède un véhicule privé, et est actuellement représenté dans notre échantillon par un homme de moins de 55 ans, vivant dans une maison individuelle, disposant de revenus importants et étant titulaire d'un diplôme universitaire ou d'un autre diplôme de l'enseignement supérieur.
- b. 37% des participants à l'enquête de la Région bruxelloise ont connaissance des VEB, et la majorité confirme avoir un intérêt pour ceux-ci (57%). 51% envisagent d'acheter un VEB dans un horizon de 0 à 5 ans (contre 27% des participants belges interrogés). 59 % des conducteurs non-VEB interrogés ont une attitude positive envers les VEB. Tout comme pour les conducteurs belges, l'avantage le plus important des VEB indiqués par les bruxellois est qu'ils sont meilleurs pour le climat en termes d'émissions de CO<sub>2</sub>. Les conducteurs bruxellois interrogés désignent comme autres avantages des VEB l'impact positif sur la santé humaine et l'environnement (pas d'émissions polluantes à l'échappement) ainsi que leur utilisation plus économe.
- c. En Belgique comme à Bruxelles, le principal inconvénient des VEB est leur prix. Les participants bruxellois sont prêts à payer €20.000 pour un nouveau VEB et 24% des conducteurs de VEB ont payé à l'achat entre €20.000 et €40.000. Cela contraste avec l'échantillon Belge, où 60% des conducteurs ont payé entre €20.000 et €40.000.
- d. L'autonomie insuffisante des VEB est également considérée comme une limitation. Une autonomie minimale souhaitée entre 300 kilomètres et 500 kilomètres était le choix de 34 % de tous les conducteurs interrogés. 500 kilomètres et plus serait la préférence de 36 %. Pour le moment, seuls les modèles haut-de-gamme proposent une telle autonomie.
- e. Les conducteurs interrogés ont indiqué que les informations sur les batteries et/ou l'autonomie étaient considérées comme les plus pertinentes, afin de promouvoir et convaincre la transition vers un VEB.
- f. 93% des conducteurs de VEB utilisent leur véhicule quotidiennement ou plusieurs fois par semaine. Leur VEB est majoritairement neuf (83%) et privé (81%). 17% des répondants VEB indiquent être incertains si leur véhicule est neuf ou d'occasion.
- g. La caractéristique la plus importante d'une session de recharge publique pour les conducteurs de VEB belges et bruxellois est la vitesse de recharge. Pour les conducteurs de VEB Bruxellois, les paiements par carte de recharge ou une application sont considérés comme importants. Le paiement par application est également l'option de paiement la plus utilisée dans les bornes de recharge lente publiques. 64% des répondants VEB bruxellois ne tiennent pas toujours compte du niveau de la batterie lors de la recharge, on parle alors de rechargement opportuniste.
- h. Le manque d'options de recharge privées ou publiques sont également considérées comme un inconvénient. Néanmoins, la fréquence d'utilisation des bornes de recharge publiques par le conducteur bruxellois de VEB est assez élevée, car celles-ci sont utilisées quasi quotidiennement (62% pour les bornes lentes et 47% pour les rapides). Pour la Belgique, l'utilisation quotidienne était respectivement de 15 % et 1 % pour les bornes de recharge

---

<sup>4</sup> [Van Mierlo, J., Berecibar, M., El Baghdadi, M., De Cauwer, C., Messagie, M., Coosemans, T., Jacobs, V. A., & Hegazy, O. \(2021\). Beyond the State of the Art of Electric Vehicles: A Fact-Based Paper of the Current and Prospective Electric Vehicle Technologies. \*World Electric Vehicle Journal\*, 12\(1\), 1-26. \[20\].](#)

<sup>5</sup> <https://alternative-fuels-observatory.ec.europa.eu/transport-mode/road/european-union-eu27>

publiques lentes et rapides. Ces résultats sont concluants avec les attentes en milieu urbain, ou les habitants sont plus dépendants du réseau public.

Grâce à ces résultats, les **conclusions suivantes ont pu être tirées au sujet des trois principales barrières identifiées** :

1. Prix du VEB et gamme souhaitée: En mars 2023, il n'y avait que douze modèles VEB disponibles avec un prix d'achat compris entre €20.000 et €35.000. Ces douze modèles représentent 5% du total des modèles VEB sur le marché. L'obstacle de l'autonomie pourrait être lié au manque de nouveaux VEB abordables proposant une autonomie de 300 kilomètres ou plus<sup>6</sup>.
2. Informations disponible: Outre les informations concernant le prix d'achat du VEB, il y a une nécessité d'information de l'autonomie des modèles existants, du coût total de possession<sup>7</sup> et éventuellement du soutien financier disponible si celui-ci existe. Ces données pourraient aider les conducteurs potentiels de VEB à avoir une opinion plus claire sur la conduite électrique.
3. Coûts BEV: Les options d'occasion et de leasing à un prix abordable deviennent une véritable option dans plusieurs des pays de l'UE étudiés par l'EAF0. Dans l'échantillon Belge, 40% des VEB sont d'occasion. En revanche, aucun des conducteurs bruxellois de VEB n'a indiqué avoir acheté un VEB d'occasion. Seulement 8% ont répondu qu'ils louaient une voiture pour laquelle la majorité paye entre €900 € et €1.000 par mois.
4. Insuffisance de l'autonomie des VEB: L'autonomie d'usine a toujours été suffisante pour 69% des conducteurs bruxellois de VEB. D'autre part, 29% de tous les conducteurs de VEB interrogés ont indiqué avoir une autonomie d'usine de 200 à 400 kilomètres (contre 44% pour les conducteurs de l'échantillon Belge). La satisfaction de l'autonomie peut être liée à l'activité principale pour laquelle le VEB est utilisé et aux kilomètres parcourus par rapport à ceux-ci. Pour les répondants VEB bruxellois, l'activité principale est le shopping/les courses (par exemple, les visites chez le médecin, l'administration, etc.). Se rendre au travail (ou autres trajets liés au travail), se place en deuxième position.
5. De plus, 36 % des conducteurs de VEB Bruxellois interrogés considéraient les vacances ou les trajets au-delà de 500 kilomètres comme une activité importante. En ce sens, les problèmes liés à la « recharging anxiety » et à la « range anxiety » sont identifiés comme d'importants obstacles.
6. Réseau de recharge public: Les conducteurs de VEB à Bruxelles n'ont pas un aperçu clair des points de recharge publics à proximité, ni du temps qu'il leur faudra pour recharger complètement leur VEB. L'information sur le réseau de recharge était également l'une des mesures de soutien que les conducteurs (potentiels) de VEB apprécieraient. En décembre 2022, la Région de Bruxelles-Capitale a lancé le portail <https://electrify.brussels/fr> qui répond aux préoccupations exprimées par les conducteurs bruxellois de VEB dans notre échantillon.

Il est important de mentionner que les résultats pour Bruxelles sont liés à un échantillon biaisé pour les conducteurs de VEB interrogés. Les revenus élevés des conducteurs de VEB bruxellois de notre enquête pourraient expliquer certaines des différences avec les résultats de l'enquête belge EAF0, en particulier pour le prix d'achat, la gamme et le modèle de propriété du VEB. Ce biais pourrait être lié à la difficulté d'atteindre les répondants VEB, même par l'intermédiaire des associations de consommateurs VEB. Ce problème s'est également posé pour certains pays de l'EAF0 qui ont participé à l'enquête 2022. D'autre part, les résultats obtenus auprès des conducteurs de véhicules autres que des VEB donnent une idée fiable des avantages et des obstacles perçus en matière de conduite électrique.

---

<sup>6</sup> <https://alternative-fuels-observatory.ec.europa.eu/consumer-portal/available-electric-vehicle-models>

<sup>7</sup> <https://alternative-fuels-observatory.ec.europa.eu/consumer-portal/calculator>

Enfin, les résultats de l'enquête pour Bruxelles et EAFO 2022 Consumer Monitor dans les dix pays de l'UE sélectionnés montrent également la nécessité de s'adresser aux groupes moins représentés parmi les conducteurs de VEB, tels que les femmes, les ménages ayant un revenu relativement plus faible ou un niveau d'éducation inférieur à la moyenne.

## Résultats: Avis de la population générale sur la conduite de véhicules 100 % électriques à Bruxelles

Cette section présente les **résultats de la population générale bruxelloise interrogée via le panel : 760 réponses valides de conducteurs VEB (58) et non-VEB (702)** (plus de détails sur l'enquête peuvent être trouvés dans l'Annexe I). Elle se concentre sur leur attitude, leur intérêt et les informations qui pourraient les aider à faire la transition vers les VEB.

### Profil socio-démographique

Sur base des résultats de l'enquête, le **conducteur de VEB à Bruxelles** est représenté comme un homme de moins 35 ans, rarement plus vieux que 55 ans, vivant dans une maison individuelle, avec un revenu mensuel net de plus de €6.000 et étant titulaire d'un diplôme universitaire ou d'un autre diplôme de l'enseignement supérieur. Les principales différences par rapport aux conducteurs non-VEB de Bruxelles sont le niveau de revenu et le fait que la plupart des conducteurs non-VEB vivent dans un appartement ou un studio. Le conducteur belge de VEB est également représenté comme un homme de moins de 35 ans, habitant une maison individuelle, étant titulaire d'un diplôme universitaire, mais ayant un revenu mensuel net inférieur à celui du conducteur bruxellois de VEB (entre €2.000 et €3.999).

Bien que la plupart des conducteurs de VEB interrogés vivent dans une maison individuelle, 17 % vivent dans un appartement ou un studio (12% pour l'échantillon belge), ce qui pourrait influencer leurs options de lieu de recharge s'ils n'ont pas accès à une place de parking avec borne de recharge/wallbox.

Tableau 1: Résultats socio-démographiques de l'enquête en population générale

	Conducteur VEB %	Conducteur non VEB %
<b>Genre</b>		
Femme	14%	38%
Homme	86%	62%
<b>Tranche d'âge</b>		
Moins de 35 ans	62%	50%
Entre 35 et 55 ans	31%	29%
Plus de 55 ans	7%	22%
<b>Revenu mensuel net</b>		
Moins de €800	2%	2%
Entre €800 et €1999	7%	21%
Entre €2000 et €3999	24%	43%
Entre €4000 et €5999	22%	25%
Plus de €6000	45%	8%
<b>Éducation</b>		
Petite enfance-primaire	2%	4%
Éducation secondaire	14%	44%
Université ou autre enseignement supérieur	84%	52%
<b>Résidence</b>		
Appartement/studio	17%	43%
Maison jumelée	12%	9%
Maison mitoyenne	10%	13%
Maison individuelle	60%	34%

## Opinions envers les véhicules électriques à batterie

Une minorité de répondants à **Bruxelles** ont indiqué qu'ils connaissent ou du moins s'intéressent à la conduite en VEB. 59% ont une attitude positive envers les VEB. Comme dans le cas des dix pays étudiés par l'EAFO (comprenant la Belgique), le principal avantage des VEB est qu'ils sont relativement meilleurs pour le climat (pas d'émissions d'échappement).

Tableau 2 : Opinions de la population générale bruxelloise sur les véhicules électriques à batterie

(Très) familiarisé avec la conduite en VEB	37%
Intérêt pour les VEB	57%
Attitude positive envers les VEB (conducteurs non VEB)	59%
Les trois principaux avantages des VEB	Meilleur pour le climat (pas d'émissions de CO <sub>2</sub> )
	Meilleur pour la santé humaine/l'environnement (pas d'émissions polluantes, par exemple particules fines)
	Économique à utiliser

## Principaux obstacles et opportunités pour adopter les véhicules électriques à batterie

### Inconvénients de la conduite de véhicules électriques à batterie

Les participants à l'enquête à Bruxelles ont été invités à choisir parmi une liste de 10 inconvénients les cinq plus pertinents de la conduite de véhicules électriques à batterie (sans les classer). Comme mentionné précédemment, ceux-ci incluent le prix des VEB, les options de recharge limitées (privées ou publiques) et la gamme des VEB.

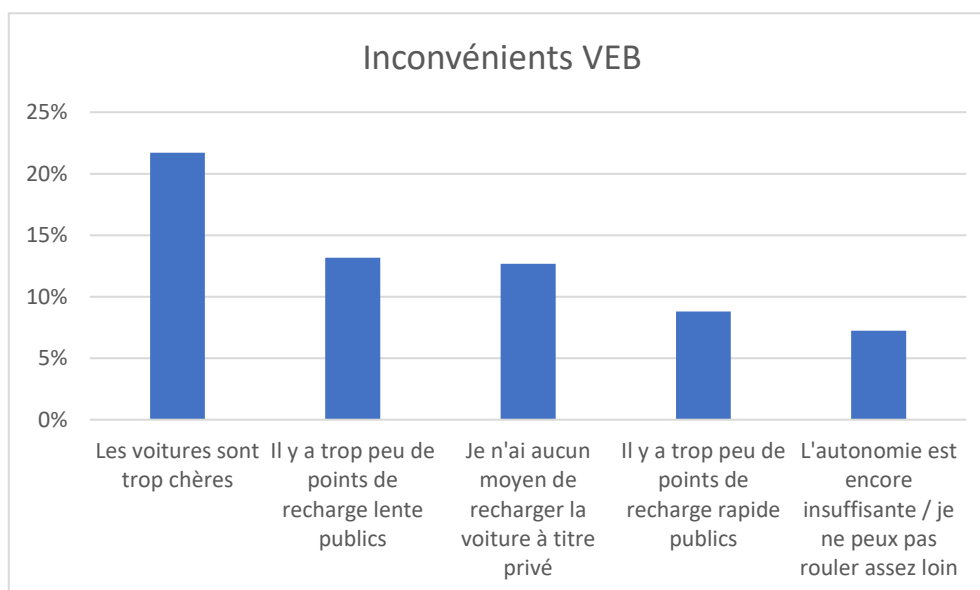


Figure 1: Les cinq principaux inconvénients des véhicules électriques à batterie identifiés par les conducteurs bruxellois

### Délai d'achat d'un véhicule électrique à batterie

16% des **Bruxellois** interrogés n'envisagent pas d'acheter un VEB. 51% le feraient dans un délai de 0 à 5 ans. C'est en contraste avec l'échantillon belge, dans lequel 33% indiquent ne pas avoir d'intentions d'achat quelconque, et 27% dans les 5 prochaines années.



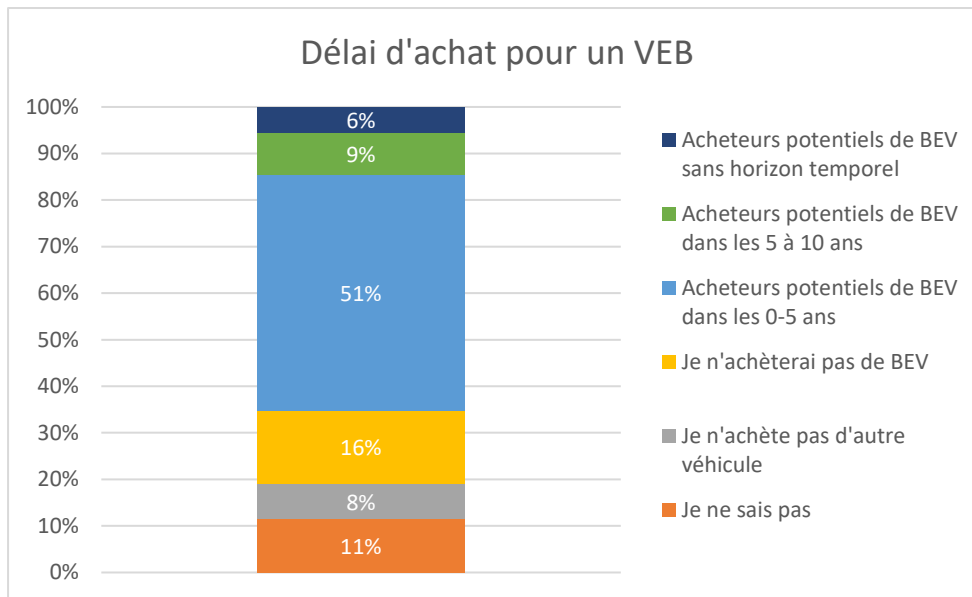


Figure 2 : Délai des conducteurs bruxellois pour acheter un véhicule électrique à batterie

#### Volonté de paiement et autonomie souhaitée d'un véhicule électrique à batterie

Le prix médian que **les Bruxellois** sont prêts à payer pour un VEB d'occasion est de 65% du montant d'une voiture neuve. Les répondants sont prêts à payer le même montant pour un VT neuf que pour un VEB neuf. Ce résultat explique en partie l'omniprésence de la barrière du prix d'achat des VEB, ceux-ci étant nettement plus chers à l'achat. En ne regardant que les conducteurs de VEB, 24% d'entre eux ont payé entre €20.000 et €40.000 à l'achat.

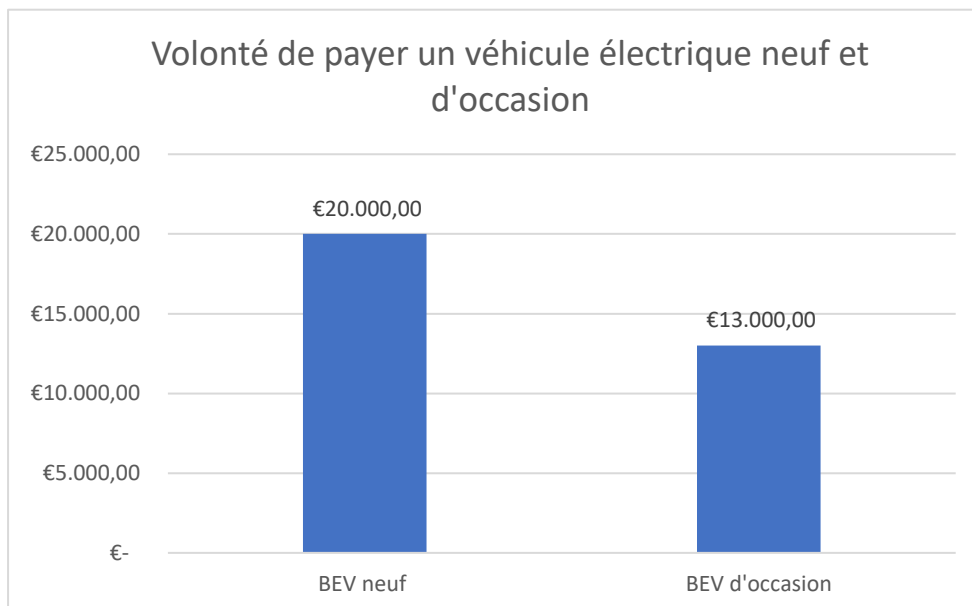


Figure 3 : Volonté de paiement des conducteurs bruxellois pour un véhicule électrique à batterie neuf et d'occasion

## Autonomie souhaitée du véhicule électrique à batterie

L'autonomie souhaitée est définie comme le nombre de kilomètres pouvant être parcourus avec une batterie pleine sans recharger. Une autonomie minimale souhaitée entre 300 kilomètres et 500 kilomètres était le choix de 34% de tous les conducteurs **bruxellois** interrogés. 36% préféreraient une autonomie de 500 kilomètres et plus. Les répondants ont également indiqué que des informations sur les batteries et/ou l'autonomie sont cruciales pour avoir une opinion plus claire sur la conduite électrique.

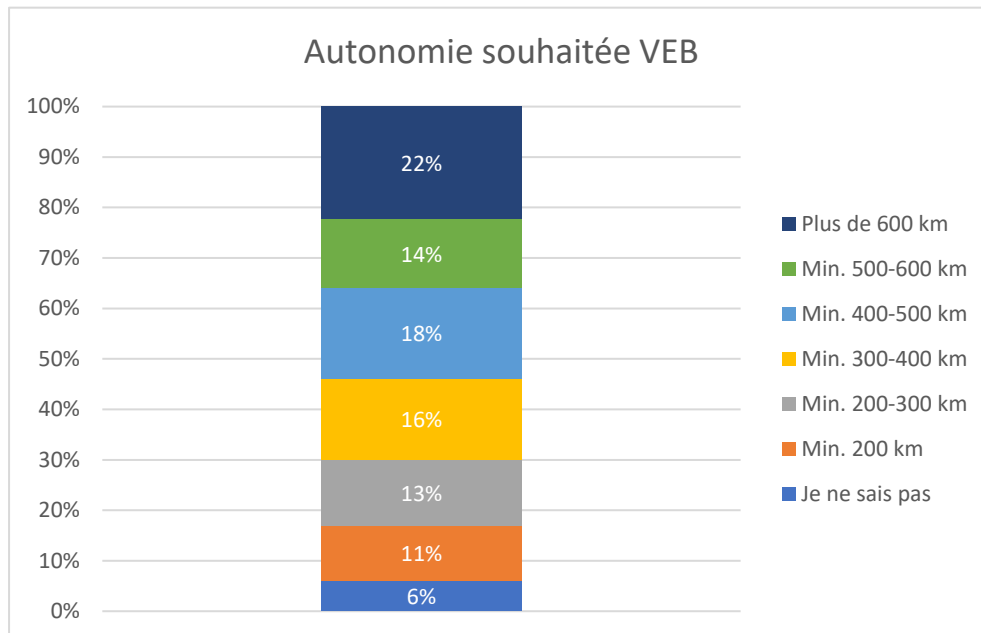


Figure 4 : Autonomie souhaitée par les conducteurs bruxellois d'un véhicule électrique à batterie

Le marché actuel des VEB est composé d'une variété considérable de modèles (178) avec une autonomie comprise entre 300 et 600 kilomètres (modèles disponibles en mars 2023 selon le portail EAFO). Cependant, il n'y a que douze modèles VEB disponibles avec un prix d'achat compris entre €20.000 et €35.000 (représentant 5% du total des modèles VEB sur le marché). Celles-ci ont une autonomie moyenne de 193 kilomètres (au minimum 95 kilomètres, au maximum 300 kilomètres) et comprennent principalement des voitures des segments A et B (très petits modèles citadins), avec quelques modèles du segment C (compactes, petites voitures familiales). L'autonomie des voitures d'entrée de gamme ne correspond pas aux attentes des consommateurs<sup>8</sup>.

<sup>8</sup> <https://alternative-fuels-observatory.ec.europa.eu/consumer-portal/available-electric-vehicle-models>

## Résultats: mobilité et comportement de recharge des conducteurs de voitures électriques à batterie

Cette section se concentre sur les conducteurs de VEB à Bruxelles (58 réponses valides au total). Les résultats de l'enquête auprès des consommateurs de 2022 donnent un aperçu du profil du conducteur de VEB, de son comportement de mobilité, de son comportement de rechargement, de ses attentes financières (prix d'achat, recharge) et des attentes au niveau de l'autonomie des VEB. Comme dans la section précédente, une comparaison avec les conducteurs belges de l'enquête EAFO (49) est fournie lorsqu'il existe des différences importantes.

### Comportement de mobilité et modèle de propriété du véhicule des conducteurs électriques à batterie

La plupart **des conducteurs de VEB** interrogés utilisent leur véhicule plusieurs fois par semaine ou quotidiennement pour faire leurs courses et autres types de déplacements (74%), suivis des déplacements domicile-travail et des activités professionnelles (69%). La plupart des VEB neuves est en possession privée, conduites par des conducteurs de VEB qui ont fait la transition récemment (moins de 3 ans).

Tableau 3 : Comportement des conducteurs de BEV bruxellois et possession d'un véhicule

Conducteur de VEB depuis 1 à 3 ans	90%
Conducteur de VEB depuis 3 à 5 ans	10%
Conducteurs de VEB utilisant leur véhicule quotidiennement à plusieurs fois par semaine	93%
Activité principale lors de la conduite de leur VEB	Shopping/courses (par exemple, visites chez le médecin, administration, etc.)
<b>Modèle de propriété VEB</b>	
VEB loué (professionnel, indépendant ou particulier)	8% (3% entreprise, 5% leasing privé)
Voiture de société VEB (si salarié)	9%
VEB privé	81%
Partage de voiture	2%
<b>VEB neufs ou d'occasion</b>	
Nouveau VEB	83%
Je ne sais pas si j'ai acheté un VEB neuf ou d'occasion	17%

Les principales différences avec les conducteurs belges de VEB concernent le modèle de propriété: 17% des véhicules VEB sont loués (dont 12% de véhicules étant du leasing professionnel), 28% sont des voitures de société, 55% sont des véhicules privés et aucun VEB partagé n'a été indiqué. 60% des VEB parmi les répondants belges sont neufs, 40% sont des voitures d'occasion.

### Prix d'achat payé par les conducteurs de BEV

24% des **conducteurs de VEB bruxellois** interrogés ont indiqué que le prix d'achat payé pour un VEB se situe entre €20.000 et €40.000. 55% ont payé plus de €75.000 pour leur VEB, tandis que seulement 5% ont payé entre €10.000 et €20.000. Cela correspond à la composition du marché actuel, et concorde avec les revenus moyens que nous observons dans notre échantillon.

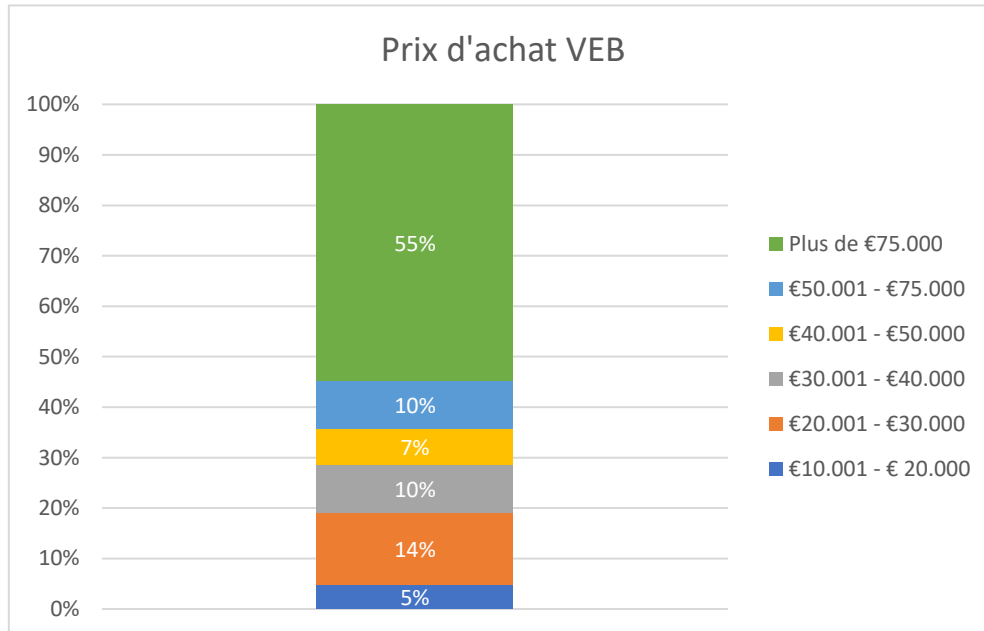


Figure 5 : Prix d'achat du conducteur de BEV bruxellois pour son véhicule électrique à batterie

Quant aux conducteurs belges de VEB, 60% ont payé un prix d'achat compris entre €20.000 et €40.000, tandis que 26% ont payé entre €40.000 et €75.000. Aucun des conducteurs belges de VEB n'a indiqué un prix d'achat supérieur à €75.000, et 11% ont payé entre €10.000 et €20.000 (qui pourraient être des véhicules BEV d'occasion).

D'autre part, trois des cinq conducteurs VEB bruxellois participants qui ont répondu que leur première voiture est louée paient entre €900 et €1.000 par mois (ce qui correspond au même de prix de location payé par 42 % des conducteurs belges de VEB).

### Autonomie d'usine et satisfaction de l'autonomie des voitures électriques à batteries

L'autonomie d'usine fait référence aux kilomètres qu'un VEB neuf peut parcourir avec la batterie du véhicule, ayant exécuté le cycle de test conformément au «World Harmonised Light Vehicle Test Procedure» (WLTP). La figure 6 montre que 29% des **conducteurs de VEB bruxellois** ont indiqué une autonomie d'usine de 200 à 400 kilomètres. 44% des conducteurs belges de VEB ont indiqué une autonomie d'usine entre 200 et 400 kilomètres, et 45% entre 500 et 600 kilomètres. Seuls 3% de ces mêmes conducteurs de VEB indiquent une autonomie comprise entre 600 et 700 kilomètres, et aucun d'entre eux ne rapporte une autonomie supérieure à 700 kilomètres.

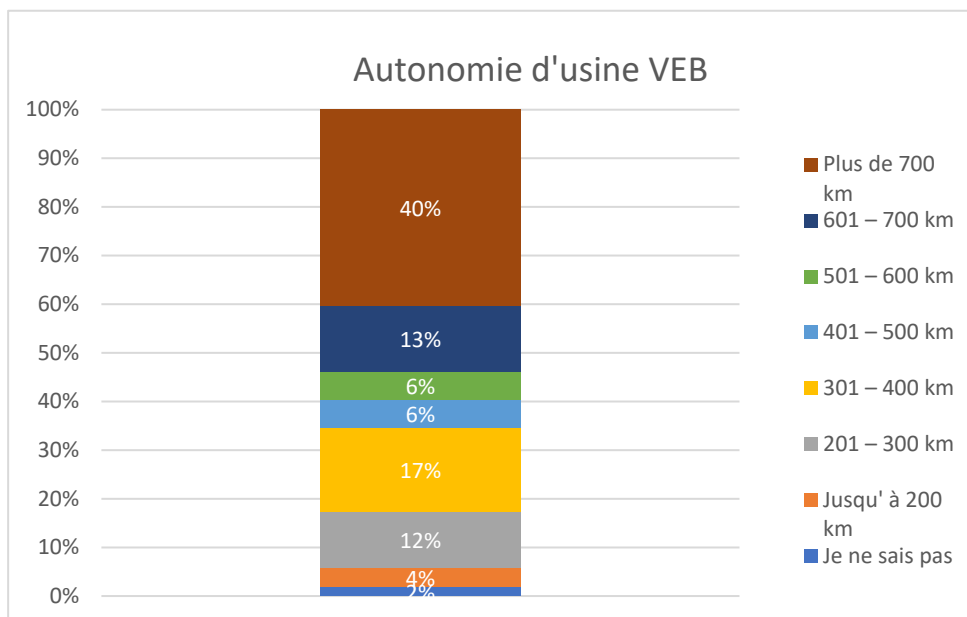


Figure 6 : Autonomie d'usine selon les conducteurs de BEV bruxellois interrogés.

La majorité des conducteurs bruxellois (VEB) déclarent que l'autonomie d'usine de leur véhicule est toujours (69%) ou généralement (13%) suffisante lorsqu'on les interroge à ce sujet. Pour 47% des conducteurs belges de VEB, l'autonomie d'usine de leur véhicule est toujours suffisante, et pour 46 % elle est généralement suffisante.

### Comportement de recharge des conducteurs de véhicules électriques à batterie

#### Recharge en fonction du niveau de la batterie et du temps d'attente aux points de recharge publics

Les conducteurs de VEB bruxellois interrogés ont été interrogés sur le temps d'attente le plus long passé avant de pouvoir recharger à un point de recharge public. 7% n'attendent jamais quand celui-ci est occupé (ils partent sans recharger), tandis que 21% attendent 15 minutes ou moins. 65% ont déjà attendu entre 15 minutes et 1 heure. Notons que 64% des répondants ne tiennent pas toujours compte du niveau de la batterie lors de la recharge. 41% des conducteurs belges de VEB indiquent ne jamais attendre à un point de recharge, et 26% attendent entre 15 minutes et 1 heure.

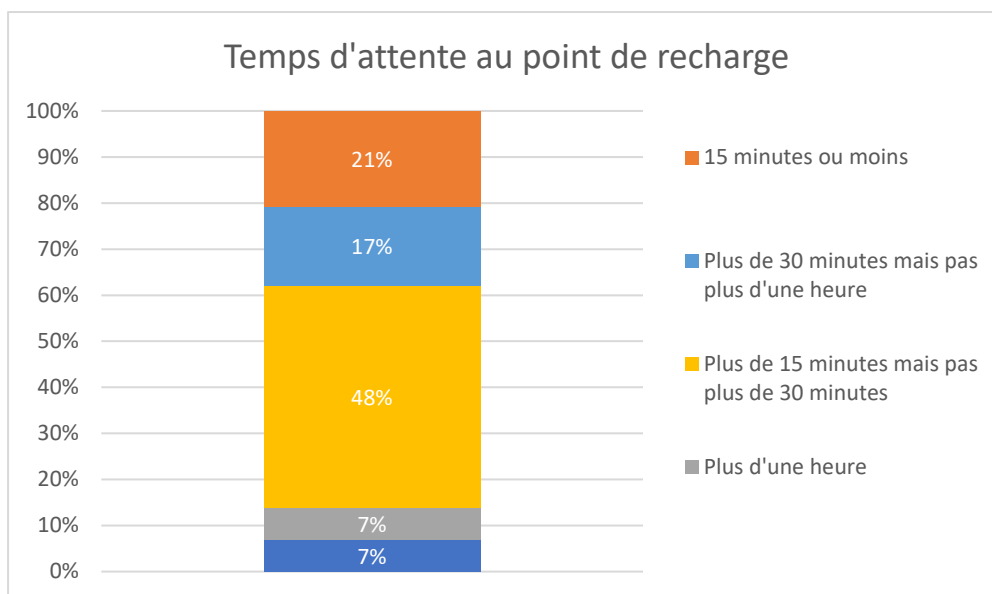


Figure 7 : Temps d'attente lors de l'utilisation d'une borne de recharge publique

### Lieu de recharge et fréquence d'utilisation par les conducteurs de VEB

Pour **les conducteurs de VEB bruxellois**, une borne de recharge lente publique dans la rue ou dans un parking public est l'emplacement le plus fréquemment utilisé, suivi des bornes de recharge rapide publiques. La recharge privée à domicile (que ce soit à l'aide d'une borne, d'un boîtier mural ou d'une prise), au travail et depuis des bornes de recharge semi-publiques sont un peu moins utilisées.

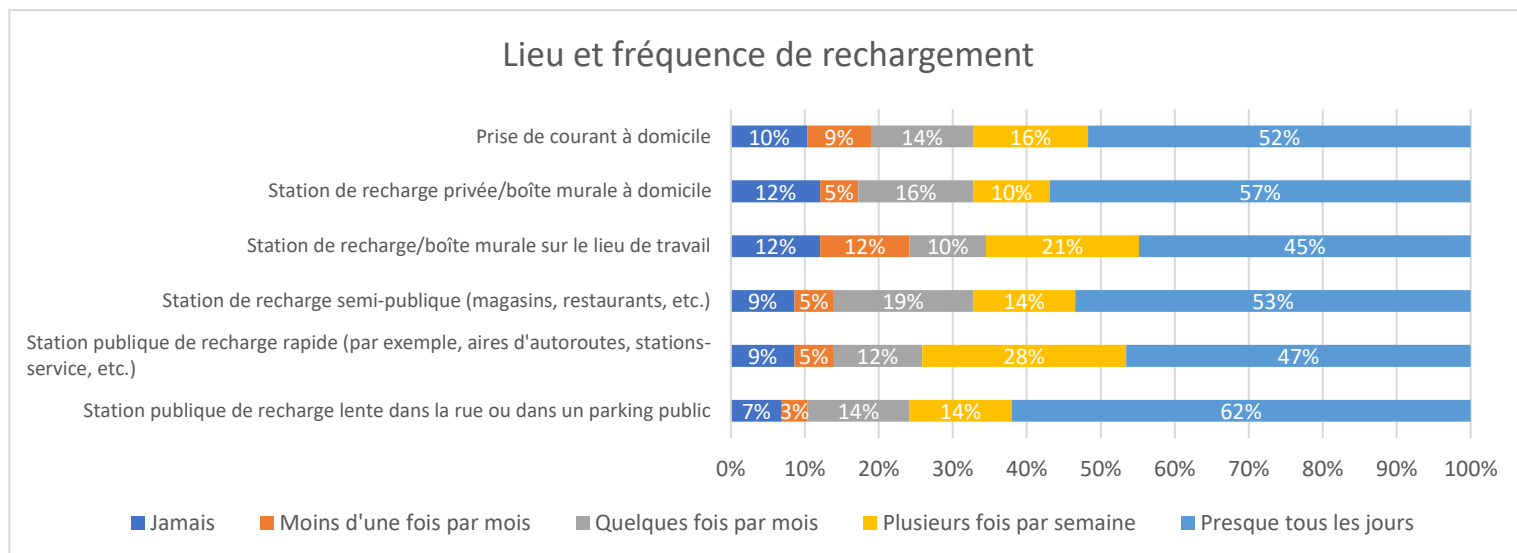


Figure 8 : Lieu de rechargement et fréquence d'utilisation par les conducteurs de VEB

Au niveau belge, une borne de recharge privée ou wallbox à domicile est le lieu le plus fréquemment utilisé, suivi d'une borne de recharge/wallbox sur le lieu de travail. Les bornes publiques de recharge lente sont le troisième lieu le plus utilisé. En revanche, les conducteurs belges de BEV ont indiqué que les bornes de recharge rapides publiques étaient l'endroit le moins utilisé.

#### Caractéristiques importantes d'une session de recharge publique

**Les répondants bruxellois conducteurs de VEB** ont indiqué les caractéristiques les plus importantes d'une séance de recharge publique. La vitesse de recharge pour une session rapide était le plus important. En deuxième et troisième place, on retrouve respectivement la facilité de paiement (par application ou par carte de rechargement) et la possibilité de payer au kWh. Ceux-ci sont suivis par l'importance d'informations claires et transparentes quant au prix.

La vitesse de recharge et un abonnement de recharge étaient également les première et deuxième caractéristiques les plus importantes pour les conducteurs belges de VEB. Cependant, un temps d'attente court ou inexistant pour accéder au point de recharge était la troisième caractéristique la plus importante d'une session de recharge publique.

Tableau 4 : Caractéristiques importantes d'une session de recharge publique

<b>Vitesse de recharge / puissance de sortie du point de recharge, afin que je puisse obtenir la recharge la plus rapide possible</b>	<b>1</b>
<b>Accès et paiement facilités via mon abonnement de recharge (pass/app)</b>	<b>2</b>
<b>Possibilité de payer au kWh uniquement (au lieu de la minute ou de la séance)</b>	<b>3</b>
Des informations de prix claires et transparentes, je sais donc combien je vais être facturé pour ma session de recharge	4
Options de paiement pratiques sur place (par exemple, carte de débit/crédit)	5
Attente courte/inexistante pour accéder au point de recharge, pour éviter les files d'attente	6
Possibilité de faire autre chose pendant que votre voiture se recharge/commodités sur place (nourriture, café, toilettes, etc.)	7
Câble intégré, il n'est donc pas nécessaire de sortir le câble du coffre	8

### Avis des conducteurs de VEB et possibilités de paiement aux points de recharge publics

La plupart des conducteurs de VEB sont (tout à fait) d'accord pour dire qu'ils savent généralement à l'avance si un point de rechargement est disponible, quel connecteur de recharge est compatible avec leur voiture et qu'il y a généralement suffisamment d'installations dans les stations de recharge de l'autoroute. En revanche, le niveau d'accord était plus faible concernant une vue d'ensemble claire des points de recharge publics à proximité, savoir combien de temps il faudra pour recharger complètement sa voiture à un point de recharge donné et le choix suffisant entre les opérateurs de points de recharge/fournisseurs de mobilité. En ce sens, l'information sur le réseau de recharge était également l'une des mesures d'accompagnement que les conducteurs potentiels de VEB apprécieraient. La Région de Bruxelles-Capitale a lancé en décembre 2022 le portail <https://electrify.brussels/fr>, qui apporte une réponse aux préoccupations exprimées par les conducteurs bruxellois de VEB interrogés.

Pour les conducteurs belges de VEB, le niveau d'accord était plus faible quant à l'aperçu clair des points de recharge publics à proximité et pour le fait d'avoir un choix suffisant entre différents opérateurs de points de recharge/fournisseurs de mobilité. Ne pas savoir combien de temps il faudra pour recharger complètement leur voiture à un point de recharge donné n'a pas été considéré comme un problème.

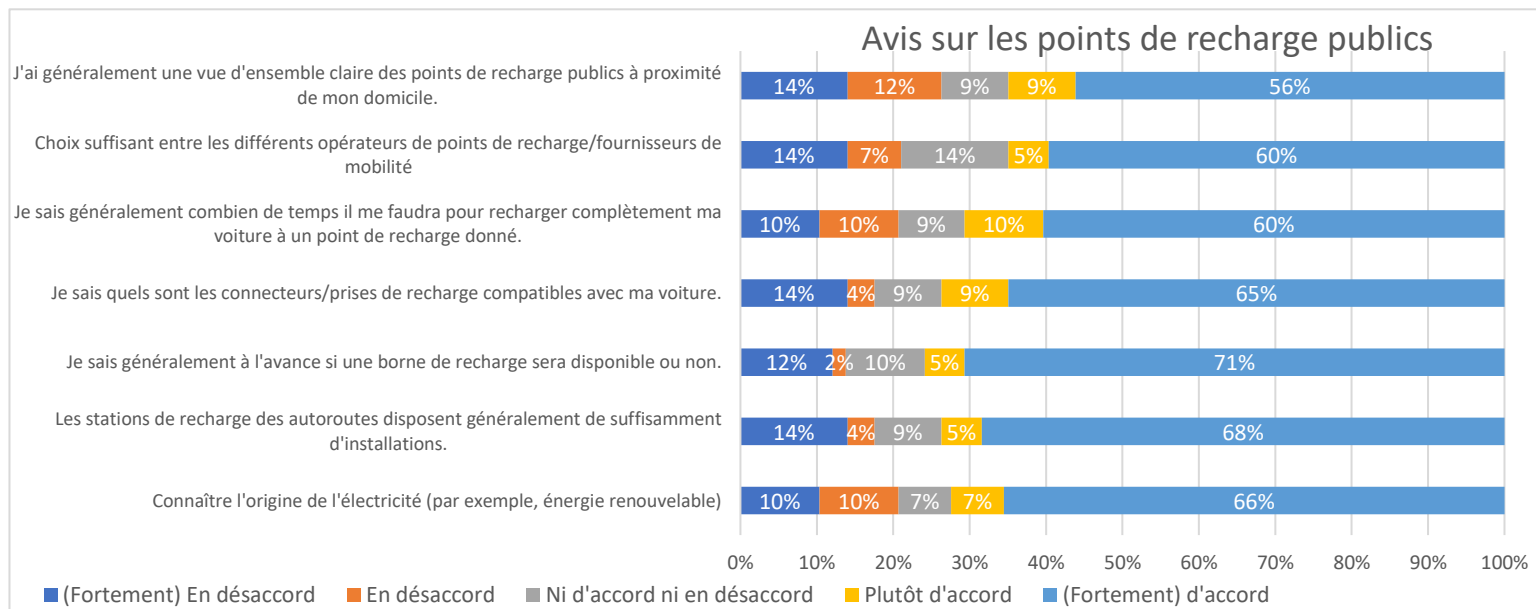


Figure 9 : Points de recharge publics avis des conducteurs de VEB (Bruxelles)

Dans le cas des bornes de recharge lente publiques, une carte/application de recharge est l'option la plus utilisée. Pour les bornes de recharge publiques rapides, professionnelles et semi-publiques, le paiement sur place est l'option la plus utilisée (conducteurs VEB bruxellois).



## Options de paiement utilisées aux bornes de recharge

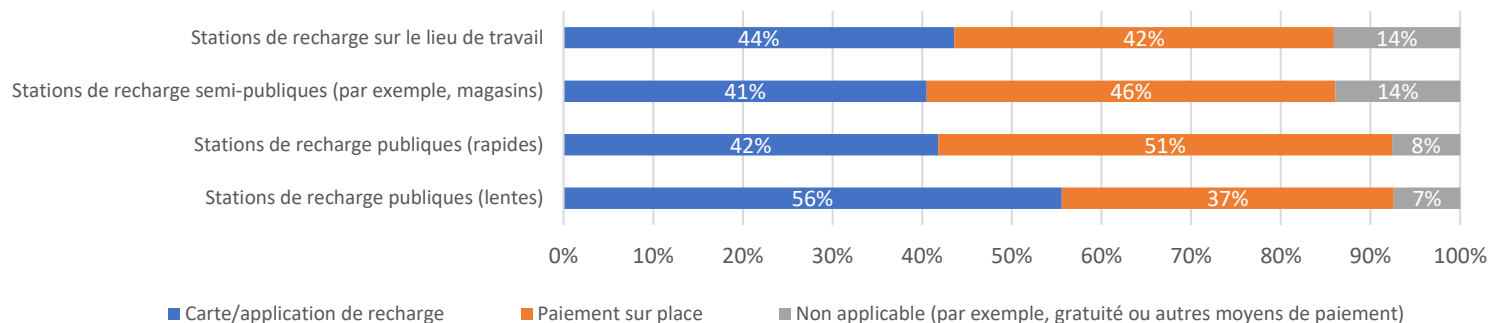


Figure 10 : Possibilités de paiement aux bornes de recharge par des Bruxellois.

### Principaux problèmes rencontrés par les conducteurs de VEB lors de leurs déplacements à l'étranger

Les vacances ou autres déplacements au-delà de 500 kilomètres constituaient une activité importante pour 36% des **conducteurs de VEB**. Néanmoins, lorsqu'on leur a demandé de classer les principaux problèmes qu'ils rencontraient lors de voyages à l'étranger, les limites d'autonomie de leur VEB n'arrivaient qu'en quatrième position. Effectivement, le podium est dominé par les craintes liées au rechargement du VEB. Les résultats sont similaires pour les répondants de l'échantillon belge.

Tableau 5 : Problèmes rencontrés lors de déplacements à l'étranger

<b>Je ne pense pas pouvoir recharger ma voiture à ma destination de voyage</b>	<b>1</b>
<b>Il y a trop peu de stations de recharge le long du chemin</b>	<b>2</b>
<b>Je n'ai pas assez d'informations sur où recharger en route</b>	<b>3</b>
En raison de l'autonomie limitée de ma voiture électrique, je devrais m'arrêter trop souvent pour recharger en cours de route	4
En raison des temps de recharge lents et donc longs, je perdrais trop de temps pour recharger	5
Je trouve trop contraignant de planifier mon voyage en fonction de mes besoins de rechargement	6
Je trouve compliqué ou prohibitif de payer ma recharge à l'étranger (problème de roaming)	7

## Résultats comparatifs Région Bruxelles-Capitale vs. Belgique (EAFO)

Le principal inconvénient de conduite des VEB pour les Bruxellois et les pays étudiés par l'EAFO est le prix d'achat des voitures. La caractéristique la plus importante d'une session de recharge publique est la vitesse de recharge. Une carte ou une application de recharge est apparue comme l'option de paiement la plus utilisée aux points de recharge lente publics. Les principales différences entre les résultats pour Bruxelles et la Belgique sont le pourcentage de conducteurs potentiels de VEB dans les cinq prochaines années ainsi que les taux de VEB privés et de voitures d'occasion achetées. Le temps d'attente et la fréquence d'utilisation des points de recharge publics ont également montré des différences importantes entre le niveau Belge et bruxellois.

Tableau 7 : Obstacles et opportunités au volant d'un VEB (population générale)

	Inconvénient principal	% de conducteurs potentiels BEV	Incitatif financier existant (fin 2022) <sup>9</sup>
Bruxelles	Les BEV sont trop chers	51%	Subventions aux micro ou petites entreprises jusqu'à 15 000 € pour acheter ou louer des camionnettes N1 qui ne peuvent pas entrer dans la zone à faibles émissions de la région. Les véhicules électriques et une partie des frais d'installation d'une borne de recharge sont éligibles.
Belgique		27%	Déductions des investissements pour les entreprises. Les avantages fiscaux ne sont disponibles que pour les voitures (VEB) de sociétés.

Tableau 8 : Mobilité et modèle de propriété d'une VEB

	3 ans à 5 ans ou plus en tant que conducteur VEB	Conducteurs de VEB utilisant le véhicule quotidiennement/plusieurs fois par semaine	VEB loué (professionnel ou privé)	Voiture de société VEB (si salarié)	VEB privé	Partage de voiture	Nouveau VEB	VEB d'occasion
Bruxelles	10%	90%	8%	9%	81%	2%	83%	17% (« incertains »)
Belgique	11%	90%	17%	28%	55%	0%	60%	40%

Tableau 9 : Comportement de recharge des pilotes VEB

	Temps d'attente 15 min ou moins au point de recharge	N'attend jamais le point de recharge (part sans recharger)	Les conducteurs de VEB rechargent souvent sans tenir compte du niveau de la batterie	% de temps d'utilisation d'un point de recharge public lent quotidiennement/par semaine	% de temps d'utilisation d'une borne de recharge publique rapide quotidiennement/par semaine	Séance de recharge publique caractéristique la plus importante	Option de paiement la plus utilisée au point de recharge public lent et rapide
Bruxelles	21%	7%	64%	62%/14%	47%/28%	Vitesse de recharge pour obtenir la recharge la plus rapide possible	Carte de recharge ou application
Belgique	25%	41%	64%	15%/9%	1%/8%		

<sup>9</sup> Pour un aperçu plus détaillé, veuillez vous référer à <https://economie-emploi.brussels/prime-lez> pour la Région de Bruxelles-Capitale, et pour la Belgique à la page "Incentives & législation" <https://alternative-fuels-observatory.ec.europa.eu/transport-mode/road/belgium/incentives-legislations>.

## La Belgique et Bruxelles s'engagent en faveur de la mobilité électrique

Le gouvernement fédéral belge et les Régions belges de Flandre, de Wallonie et de Bruxelles ont développé des politiques qui favorisent une mobilité respectueuse du climat, durable et économe en énergie. Différentes actions sont menées dans ce sens, dont l'électrification du parc automobile<sup>10 11 12</sup>.

Le gouvernement fédéral belge prévoit des déductions pour investissement pour les entreprises. Les avantages fiscaux ne sont disponibles que pour les voitures de société électriques. Entre 2026 et 2031, le gouvernement belge abaissera progressivement la déductibilité à 65,5%<sup>13</sup>. De plus, la Région de Bruxelles-Capitale accorde des subventions aux micro ou petites entreprises jusqu'à €15.000 pour acheter ou prendre en leasing des camionnettes N1 qui remplacent des camionnettes qui ne peuvent plus entrer dans la zone à basses émissions de la région (LEZ). Les véhicules électriques ainsi qu'une partie des frais d'installation d'une borne de recharge sont éligibles à ce dispositif d'aide<sup>14</sup>.

En novembre 2022, la Région de Bruxelles-Capitale a lancé son plan d'infrastructures de recharge pour Bruxelles. En décembre de la même année, le portail <https://electrify.brussels/fr> est mis en ligne. Outre le plan de déploiement des infrastructures bruxelloises, une carte et un outil de recherche ont été développés pour trouver l'emplacement des différents types de bornes de recharge (publiques, semi-publiques, semi-privées et normales, rapides ou ultra-rapides) et leur disponibilité. De plus, il y a des informations détaillées sur la façon de recharger un véhicule ou comment installer une borne de recharge, et un facilitateur d'infrastructure de recharge peut être contacté pour des questions plus spécifiques. La Région bruxelloise prévoit qu'il y aura un total de 22.000 points de recharge d'ici 2035. Au début du mois de septembre 2023, un total de 3.533 points de recharge ont été déployés à Bruxelles. En outre, selon le Service Public Fédéral de Mobilité de Transports, en janvier 2023 il y avait en RBC 9.529 VEB (M1) inscrits.

Les informations sur les VEB et l'infrastructure de recharge dans la région de Bruxelles-Capitale ne sont pas rapportées de la même manière que par l'EAFO. Néanmoins, selon le portail de l'EAFO, il y avait 92.683 BEV (M1) en Belgique. En outre, il y avait 22.614 points de charge lente (AC) et 894 points de charge rapide (DC) accessibles au public (23.508 au total pour l'ensemble du pays).

---

<sup>10</sup> <https://alternative-fuels-observatory.ec.europa.eu/transport-mode/road/Belgium>

<sup>11</sup> <https://environnement.brussels/citoyen/nos-actions/projets-et-resultats/strategie-low-emission-mobility-lez>

<sup>12</sup> [https://mobilite.wallonie.be/files/eDocsMobilite/politiques%20de%20mobilit%c3%a9/SRM\\_PERSONNES\\_2019.pdf](https://mobilite.wallonie.be/files/eDocsMobilite/politiques%20de%20mobilit%c3%a9/SRM_PERSONNES_2019.pdf)

<sup>13</sup> <https://alternative-fuels-observatory.ec.europa.eu/transport-mode/road/Belgium/incentives-legislations>

<sup>14</sup> <https://economie-emploi.brussels/prime-lez>

## Annexe I : Méthodologie et approche de suivi des consommateurs

Dans le cadre du volet consommateurs de l'Observatoire européen des carburants alternatifs (EAFO), une enquête a été lancée en septembre 2022 dans dix pays<sup>15</sup> de l'UE pour mieux comprendre les intentions des consommateurs d'adopter des véhicules électriques à batterie (VEB), leur comportement en matière d'électromobilité et de recharge, et les défis qu'ils perçoivent ou rencontrent en ce sens. Un panel a été utilisé pour avoir une représentation de la population générale incluant les conducteurs non-VEB et VEB. En parallèle, la Région de Bruxelles-Capitale a lancé la même enquête via un panel portant sur les conducteurs VEB et non-VEB de la Région. L'objectif pour le panel bruxellois était d'atteindre 1.000 réponses. Les deux enquêtes ont été ouvertes pendant 1 mois.

Les jeux de données ont été soumis aux mêmes tests de validation, notamment :

- Les répondants doivent avoir répondu à l'enquête jusqu'à la fin et doivent avoir accepté les termes et conditions de l'enquête.
- Les répondants qui ont rempli le sondage en moins de trois minutes sont exclus du sondage, car il a été jugé impossible de remplir le sondage complètement et dans son intégralité en moins de trois minutes.
- Les répondants qui ont proposé des modèles de réponses absurdes aux questions ouvertes ont été exclus.
- Les répondants qui ont indiqué des valeurs anormalement élevées aux questions ouvertes avec des variables continues (kilomètres parcourus en une journée, kilomètres parcourus en une année, prix d'achat d'un VEB et prix d'achat d'un véhicule à moteur à combustion interne) ont été exclus des résultats.
- Les répondants qui ont indiqué ne pas posséder de permis de conduire ont été exclus.

La validation des jeux de données a été finalisée à la mi-octobre. Pour la Région de Bruxelles-Capitale, un total de 760 réponses ont été considérées comme valables. Parmi ceux-ci, il y avait 702 conducteurs non-VEB et 58 conducteurs VEB (7 % du total des réponses).

---

<sup>15</sup> Les dix pays sondés étaient : l'Autriche, la Belgique, le Danemark, la France, l'Allemagne, la Hongrie, l'Italie, les Pays-Bas et la Slovaquie : Allemagne, Autriche, Belgique, Danemark, Espagne, France, Hongrie, Italie, Pays-Bas et Slovaquie.