

Automobile

RAPPORT | SEPTEMBRE 2026

QUEL POTENTIEL POUR LA VOITURE ÉLECTRIQUE À 15 000 EUROS ?

UN LEVIER CLÉ POUR ACCÉLÉRER
LA DÉCARBONATION DU PARC AUTOMOBILE



FONDATION
POUR LA NATURE
ET L'HOMME



INSTITUT MOBILITÉS
EN TRANSITION

sommaire

04

LE RAPPORT
EN BREF

CONTEXTE

07





L'ÉTUDE

- Repenser les caractéristiques d'un véhicule accessible
- Évaluation du marché
- Gains



FEUILLE DE ROUTE

Le rapport

en bref

La Fondation pour la Nature et l'Homme (FNH) et l'Institut Mobilités en Transition (IMT-IDDR), avec l'appui technique du cabinet de conseil C-Ways, ont souhaité réaliser cette étude afin d'évaluer la faisabilité, le potentiel de marché et les impacts socio-économiques et environnementaux d'une offre de véhicules électriques légers produits dans l'Union européenne, à un prix de vente de 15 000 € hors aides, et conçus pour la mobilité quotidienne.

Sur le plan social, une offre de véhicules électriques à 15 000 € offrirait de meilleures possibilités d'accès à des véhicules neufs, permettant aux ménages les moins aisés de retrouver une part des achats de véhicules neufs comparable à celle qu'ils avaient dans les années 2010, après une exclusion progressive au début des années 2020. Cela contribuerait par ailleurs une baisse globale du coût à l'usage de la voiture pour les acheteurs.

Sur le plan de l'emploi, un bilan légèrement positif est attendu, sous réserve que les aides au développement et à la commercialisation soient conditionnées à des critères de contenu local.

Sur le plan environnemental enfin, la substitution de véhicules thermiques anciens par ces véhicules diviserait par 3 les émissions de gaz à effet de serre par kilomètre parcouru. À partir de 2035, le développement de véhicules électriques à 15 000 € permettrait, par rapport à un scénario d'électrification reposant sur des véhicules électriques conventionnels plus lourds, de réduire la consommation d'électricité d'environ 26 TWh par an dans l'Union européenne et les besoins en lithium pour les batteries d'environ 6 000 tonnes par an.

Ces véhicules répondent ainsi à un besoin social, économique, industriel et environnemental : compétitifs pour les consommateurs, ils pourraient remplacer une part importante du parc actuel et, déployés à grande échelle avec des critères de contenu local, soutenir l'industrie européenne.

Le périmètre de cette étude fait également écho à l'annonce récente de Stellantis, qui prévoit la production en Europe d'un véhicule électrique commercialisé sous la barre des 15 000 €. Par ailleurs, en septembre, Dacia a annoncé un nouveau petit véhicule électrique au prix en baisse : une nouvelle *Dacia Spring* au prix d'achat de 17 900 € hors aides.

Atteindre ce niveau de prix - hors aides - peut emprunter deux voies distinctes : maintenir le véhicule dans la catégorie d'homologation des voitures particulières électriques actuellement définie par la Commission européenne (M1e), moyennant des arbitrages techniques et économiques, ou créer une catégorie dédiée (M0), dont les exigences de sécurité seraient adaptées au regard d'une vitesse maximale bridée. Sans présager de la voie réglementaire et/ou technique qui serait la plus appropriée pour favoriser l'émergence de cette offre et sécuriser à la fois les consommateurs et les constructeurs volontaires pour la développer, l'analyse retient l'hypothèse la plus conservatrice - un véhicule à vitesse limitée et à exigences de sécurité adaptées - afin de ne pas surestimer son attractivité ni le potentiel de marché correspondant.

Pour établir les caractéristiques du véhicule, des entretiens avec des acteurs et experts des filières industrielle et de la sécurité, ont été réalisés, complétés par des simulations de coûts. Il en ressort un véhicule visuellement proche d'une voiture particulière actuelle, dont le prix de vente inférieur à 15 000 €, pour une production dans l'UE, repose sur trois leviers : une réduction de la masse, une simplification des équipements et une limitation de la vitesse maximale à 110 km/h.

Le potentiel de substitution du parc existant a été estimé en croisant contraintes d'usage, attractivité et compétitivité économique. Le coût total de possession (TCO) a été comparé à celui des véhicules neufs et d'occasion, et les impacts sur l'emploi et l'environnement ont été projetés à partir des structures de coûts et d'analyses de cycle de vie.

Les conclusions de l'étude montrent que le TCO de ce type de véhicule serait nettement inférieur à celui d'un véhicule électrique neuf de segment A ou B, comparable à celui d'un véhicule électrique d'occasion récent de segment B, mais supérieur à celui d'un véhicule thermique d'occasion ancien.

Malgré une autonomie limitée à 150-200 km du fait de son prix de vente, ce véhicule permettrait de couvrir une large part des trajets quotidiens. En tenant compte des contraintes d'usage, économiques et d'attractivité, le rapport estime que ces véhicules ont le potentiel de représenter 6 % du parc de véhicules particuliers dans l'UE à horizon 2035. Ce nouveau segment permettrait donc de retrouver des niveaux de ventes de véhicules neufs comparables à ceux d'avant la crise COVID, en concurrençant directement les véhicules de segment A et une partie du segment B.

Recommandations

- Inscrire, aux niveaux européen et national, un objectif politique explicite de mise sur le marché de véhicules électriques abordables à 15 000 € hors aides, posé comme levier de la transition écologique et sociale du parc automobile.
- Explorer plusieurs voies réglementaires et fiscales, non exclusives, pour atteindre cet objectif : soit l'adaptation du cadre existant à des véhicules M1 électriques simplifiés (M1e) ; soit la création éventuelle d'une catégorie intermédiaire dédiée (M0), définie par des critères de masse et de vitesse et impliquant d'adapter les exigences réglementaires aux caractéristiques des véhicules légers. Cette seconde voie repose sur le constat que la faisabilité d'un véhicule électrique à 15 000 € tient en partie à une réduction de la complexité et de la masse - notamment via une limitation de la vitesse maximale et une adaptation des exigences de sécurité aux usages réels - et appellerait des ajustements ciblés du cadre d'homologation, à niveau de sécurité globalement préservé mais avec des exigences proportionnées à une vitesse maximale de circulation réduite.
- Intégrer ces véhicules dans les politiques de soutien à l'électrification : leasing social, verdissement des flottes, dispositifs d'incitation à la sortie des véhicules thermiques les plus anciens. Au niveau européen, quelle que soit la voie réglementaire retenue, intégrer ces véhicules dans le calcul des objectifs CO2 des constructeurs et dans les mesures de soutien à la production dans l'UE prévues pour les véhicules particuliers au titre de l'Industrial Accelerator Act (IAA).



contexte

Ces dernières années, l'alourdissement général des véhicules¹ - lié notamment à la montée en gamme et à la multiplication des équipements - a entraîné une surconsommation d'énergie et de matières premières, ainsi qu'une hausse continue des prix. Le prix de vente moyen d'un véhicule particulier neuf a progressé de 29 % depuis 2019, plus rapidement que le niveau de vie moyen, pour atteindre 34 600 €². Cette hausse a contribué à la baisse des ventes de véhicules neufs, au vieillissement du parc et à l'exclusion progressive d'un grand nombre de ménages du marché du neuf : la part des véhicules neufs achetés par les 60 % des Français les moins aisés est ainsi passée de 43 % en 2019 à 32 % en 2025.

En France, plus de 7 millions de personnes vivant dans le périurbain sont estimées en situation de précarité mobilité³, contraintes dans leurs déplacements quotidiens faute d'alternatives à la voiture, par le coût du carburant ou par les dépenses d'entretien et de réparation. La crise du détroit d'Ormuz a de plus provoqué un nouveau choc énergétique, faisant flamber les prix des carburants. Or, la voiture représente déjà le deuxième poste de dépenses des ménages français, une part qui ne cesse de croître.

Dans ce contexte, les petits véhicules électriques très abordables suscitent un regain d'intérêt. Dès 2024, la FNH et l'IMT ont publié une étude montrant l'intérêt de produire des véhicules plus sobres - de type petite citadine électrique - tant sur le plan écologique que sur celui de la compétitivité industrielle. Plusieurs travaux récents ont depuis souligné l'intérêt stratégique de ce segment, capable de réduire simultanément l'empreinte carbone du secteur automobile, la dépendance aux matières critiques et le coût d'accès à la mobilité.

Cette dynamique s'accélère. Le 21 mai 2026, Stellantis a annoncé vouloir produire une voiture électrique à 15 000 €⁴. Cette annonce constitue un signal positif : elle montre que l'objectif d'un véhicule électrique très abordable devient un horizon industriel crédible pour l'automobile européenne.

Dans ce contexte, et sans présager de la voie réglementaire et/ou technique qui serait la plus appropriée et retenue pour favoriser l'émergence de cette offre, tout en sécurisant à la fois les consommateurs et les constructeurs volontaires pour la développer - adaptation du cadre M1 (M1e) ou création d'une catégorie dédiée (M0) -, le présent rapport retient l'hypothèse la plus conservatrice pour réaliser un exercice d'évaluation du potentiel marché et d'impact sur le parc en terme de volume et d'empreinte carbone : celle d'un véhicule à vitesse maximale limitée et à prestations de sécurité optimisées au regard des caractéristiques des véhicules. Sur cette hypothèse, notre étude s'appuie sur une série d'entretiens avec des acteurs et experts industriels pour définir les caractéristiques crédibles d'un véhicule électrique à 15 000 €, évaluer son potentiel de marché et estimer ses impacts socio-économiques et environnementaux.

1 - Produire les citadines électriques en France. Fondation pour la Nature et l'Homme et Institut mobilités en transition, 2024.

2 - Antoine Trouche, Simon Louedin, Jean-Philippe Hermine, Alexia Rousset, Philippe Julien, Clément Dupont-Roc, Baromètre de l'évolution des prix des véhicules neufs en France - 2025. IMT et C-Ways, 2026.

3 - Précarité-mobilité : quelle est la situation dans les zones périurbaines ? Focus issu du Baromètre des Mobilités du Quotidien n°2. Fondation pour la Nature et l'Homme, 2023.

4 - Damien Chalon. Stellantis prépare une offensive avec ses « e-cars » à moins de 15 000 euros. Journal de l'automobile, 2026.



l'étude

REPENSER LES CARACTÉRISTIQUES D'UN VÉHICULE ACCESSIBLE

Pour illustrer les conditions concrètes d'émergence d'un véhicule électrique accessible autour de 15 000 €, cette étude évalue les compromis techniques, économiques et réglementaires nécessaires pour rendre viable une offre de mobilité électrique très abordable produite en Europe, sur la base de l'hypothèse conservatrice d'un véhicule à vitesse maximale limitée et à exigences de sécurité adaptées. La capacité à atteindre ce niveau de prix dépend largement de la structure de la chaîne de valeur, du niveau de complexité technologique embarquée et du cadre réglementaire applicable.

Des réductions significatives des coûts de fabrication sont possibles, à condition d'accepter des compromis clairs sur certaines caractéristiques, notamment la vitesse maximale et l'autonomie.

Réduire la taille et la masse.

La taille et la masse constituent le premier gisement de baisse des coûts. Un véhicule léger nécessite une batterie de moins grande capacité pour parcourir la même distance, réduit le besoin en matériaux (acier, aluminium, etc.), diminuant d'autant les coûts de production, tout en conservant le profil d'un véhicule particulier classique.

Limiter la capacité de la batterie.

La batterie représente une part importante du coût d'un véhicule électrique. Une batterie de 15 à 22 kWh permet de contenir le coût et le poids du véhicule tout en offrant, grâce à sa masse réduite, une autonomie réelle de 140 à 200 km, adaptée à une large part des déplacements automobiles du quotidien.

Sur la base de ces hypothèses, les industriels auditionnés convergent vers un objectif de masse d'environ 700 kg. Cet objectif reste difficile à atteindre, les projets existants peinant à descendre en dessous de 750-800 kg. Cette étude retient donc un poids à vide de 800 kg, batterie comprise, afin de concilier ambition industrielle, faisabilité technique et objectifs de coût.

Limiter la vitesse maximale.

Une vitesse maximale bridée à 110 km/h est un élément structurant pour optimiser les arbitrages sur les équipements de sécurité et la masse et donc les coûts associés. Cette limitation est cohérente avec la vocation de ces véhicules et permet l'accès aux voies rapides - condition essentielle pour un usage comparable à celui d'un véhicule classique. Ces véhicules ne seraient pas dimensionnés pour un usage autoroutier intensif, mais pourraient emprunter des tronçons d'autoroute de manière ponctuelle.

EXIGENCES DE SÉCURITÉ

La réglementation d'homologation repose sur un principe de neutralité technologique : ce qui compte n'est pas la conception du véhicule, mais le niveau de sécurité qu'il atteint. Les cadres actuels définissent des objectifs de résultats sans imposer de solutions techniques précises aux constructeurs, à part certains éléments de sécurité obligatoires. Les producteurs disposent donc d'une liberté de conception, à condition de démontrer les performances de sécurité via deux leviers :

- Des seuils de performance minimaux, soient des critères physiques chiffrés que le véhicule doit satisfaire, comme une limite de décélération maximale pour la tête d'un passager lors d'un impact.
- Des scénarios de collision à valider, le véhicule devant prouver ses capacités face à des situations réelles prédéfinies, comme le freinage d'urgence sur chaussée glissante.

Cette souplesse ouvre en principe la voie à des véhicules plus légers, à condition que leur vitesse maximale soit bridée. La réduction de la masse et de la vitesse diminue l'énergie cinétique lors d'un impact : plus un véhicule est léger et lent, plus l'énergie à dissiper est faible. Ces caractéristiques facilitent mécaniquement l'atteinte des seuils réglementaires et la validation des scénarios de collision.

Un véhicule léger et bridé à 110 km/h pourrait ainsi garantir une sécurité équivalente aux standards M1, tout en embarquant des dispositifs et systèmes de sécurité moins dimensionnés. Cela pourrait se traduire *a minima* par une réduction du nombre ou de la complexité de certaines aides électroniques (systèmes d'urgence de maintien dans la voie, assistance intelligente à la vitesse, système avancé d'alerte de distraction du conducteur, etc.).

Afin d'identifier l'impact sur la sécurité du véhicule et d'identifier les équipements de sécurité les plus pertinents pour des véhicules électriques légers et très abordables, des entretiens ont été menés avec une dizaine d'experts en sécurité active et passive, ainsi qu'avec des représentants de projets existants sur les véhicules électriques légers. L'objectif

n'est pas ici de redéfinir *ex nihilo* les standards de sécurité ou de trancher s'il est nécessaire de créer une nouvelle catégorie réglementaire, mais bien de déterminer les dispositifs qui pourraient s'avérer réellement nécessaires, ceux qui pourraient être optionnels et ceux qui semblent surdimensionnés vis-à-vis des usages visés. Ont été consultés :

- **Valeo** (systèmes d'aide à la conduite et composants électroniques).
- **Dacia** (développement de véhicules à faible coût).
- **Segula** (ingénierie automobile et conception de véhicules) / NOAM (projet de mini-véhicule électrique).
- **U-Motion** (projet de mini-véhicule électrique).
- **Movin'On** (do-tank fondé par Michelin et CSTA).
- **Conseil de la standardisation technique automobile - CSTA** (conseils de la Plateforme de la filière automobile française - PFA - chargé d'identifier les enjeux de standardisation technique).

Sur la base des entretiens avec des experts, pour les véhicules électriques considérés dans la suite de l'étude, certains dispositifs ont été jugés indispensables, d'autres pouvant être intégrés selon les choix faits lors de la conception et d'autres ont été exclus parce qu'ils sont jugés inadaptés ou non indispensables aux usages visés.

Les véhicules devraient donc intégrer *a minima* :

- Des ceintures de sécurité.
- Des airbags frontaux.
- Une structure de crash : zones de déformation permettant aux parties avant et arrière du véhicule de se déformer de manière contrôlée pour absorber un maximum d'énergie cinétique lors de l'impact et cellule de survie pour maintenir un espace rigide et intact autour des passagers. Cette structure est toutefois allégée, afin de tenir compte de la masse et de la vitesse plus faible de ce véhicule électrique léger et très abordable.

Ils pourraient intégrer des équipements de sécurité supplémentaires, améliorant leur niveau de protection mais impliquant généralement un surcroît de masse et de coût, avec :

- Des airbags latéraux, pour améliorer la perception de sécurité et la conformité aux crash tests d'impact latéral.
- Un ABS (système antiblocage des roues), pour éviter le blocage des roues au freinage.
- Un ESP (programme électronique de stabilité), pour corriger la trajectoire du véhicule en cas de perte d'adhérence.
- Un AEBS (*Advanced Emergency Braking System* ou système avancé de freinage d'urgence), pour freiner automatiquement en cas de risque de collision ; également dépendant de la présence d'un ABS.
- Un BSIS (*Blind Spot Information System* ou système d'information sur les angles morts), pour alerter le conducteur de la présence d'un véhicule dans ses angles morts.

Enfin, sur la base de la consultation des experts sus-nommés et considérant le bridage de la vitesse maximale de la circulation, certains systèmes aujourd'hui présents sur les véhicules M1 sont jugés peu pertinents ou surdimensionnés pour les usages de ces véhicules et pourraient donc être exclus :

- Un ELKS (*Emergency Lane Keeping Systems* ou système d'urgence de maintien dans la voie), pour ramener le véhicule dans sa voie en cas de dérive involontaire.
- Un ISA (*Intelligent Speed Assistance* ou assistance intelligente à la vitesse) pour aider le conducteur à respecter les limites de vitesse.
- Un ADDW (*Advanced Driver Distraction Warning* ou Système avancé d'alerte de distraction du conducteur) pour détecter et avertir le conducteur en cas de signes de fatigue ou de distraction.

Nous considérons que dans une logique de réassurance des consommateurs, mais également de facilitation et sécurisation des constructeurs par la création d'un segment de marché balisé, encadré par des caractéristiques techniques et performantielles prédéfinies, il pourrait être envisagé de créer une nouvelle catégorie de véhicules électriques intermédiaires (type M0 ou *key car*) ayant en commun *a minima* la vitesse limitée.

Même si ces véhicules ont vocation à pénétrer pleinement le marché des véhicules particuliers catégorisés M1 actuels et à être intégrés dans le calcul des objectifs CO₂ s'imposant aux constructeurs, l'identification de cette nouvelle catégorie ou sous-catégorie d'une autre pré-existante (M1, L7) est un enjeu important pour créer un marché de compétition ouvert mais encadré pour sécuriser les consommateurs, voire pour y adosser un dispositif fiscal spécifique (bonus à l'achat, quota dans leasing social, prix du parking réduit, etc.).

Pour la suite de l'étude, et notamment l'analyse du potentiel marché dans différents pays d'Europe, nous ne préjugeons pas des pistes à retenir pour identifier/caractériser ce type de véhicules et faciliter le développement du segment, mais nous avons pris en considération deux véhicules types avec l'ensemble des contraintes (vitesses, autonomies, made in EU) qui pourraient peser négativement dans l'attractivité ou le prix, de façon à analyser un impact commercial *a minima* (toutes conditions plus favorables conduiraient donc à un impact encore plus fort sur le plan de la relance des volumes de ventes de véhicules neufs ou en terme d'impact environnemental).

Sur la base de ces entretiens, deux modèles-types de véhicules électriques légers ont été définis ici, en vérifiant que leur coût de production permettrait la vente du véhicule à un prix inférieur ou équivalent à 15 000 €. L'un correspond à une version d'entrée de gamme, qui privilégie l'accessibilité et la simplicité et l'autre se positionne comme un haut de gamme, avec un niveau plus élevé d'équipements et de performances. Cette approche permet de couvrir l'éventail des possibles, compte-tenu des performances des équipements des véhicules électriques.

	VÉHICULE ÉLECTRIQUE TRÈS ABORDABLE ENTRÉE DE GAMME	VÉHICULE ÉLECTRIQUE TRÈS ABORDABLE HAUT DE GAMME
Places	4	
Poids à vide (incluant batterie)	< 800 kg	
Dimensions	longueur : 3,6 m ; largeur : 1,55 m	
Vitesse maximale	110 km/h	
Capacité de la batterie (réel)	15 kWh	22 kWh
Consommation électrique (réel)	9 kWh/100 km	10 kWh/100 km
Autonomie	140 km	200 km
Puissance	30 kW	45 kW
Chargeur	7 kW pas de recharge rapide - recharge complète en 2 à 3 heures - 15 à 20 km d'autonomie récupérés en 15 minutes	
Systèmes de sécurité	Ceintures Airbags frontaux Structure de crash adaptée ABS, ESP, AEBS	Ceintures Airbags frontaux Structure de crash adaptée ABS, ESP, AEBS DéTECTEURS d'angles morts
Accès réglementaire	Accès aux voies rapides Accès aux autoroutes Conduite à partir de 17 ans (France), permis B	
Equipements	Climatisation + pompe à chaleur Banquette rabattable simple	Climatisation + pompe à chaleur Banquette arrière 2/3 - 1/3 Ecran Feux LED
Electronique	Simplifiée, sans architecture électronique centralisée	

Un véhicule ainsi conçu serait économiquement viable à produire dans l'UE. Son prix de vente relativement bas et ses marges unitaires limitées rendraient peu compétitive une production lointaine : les coûts logistiques et les droits d'importation pèseraient trop lourdement sur le prix final, l'effet volume constituant pour ce type de véhicule le principal levier de rentabilité. Par ailleurs, l'UE dispose d'un écosystème industriel adapté - assemblage automobile et chaîne de valeur batteries en développement. Les incitations réglementaires et industrielles européennes renforcent l'intérêt d'une production localisée au plus près du marché final. Cette combinaison de facteurs justifie l'hypothèse d'une fabrication largement européenne, orientation également soutenue par la Commission européenne. Dès septembre 2025, Ursula von der Leyen a appelé au développement de voitures électriques

abordables, légères et produites en Europe à partir de chaînes d'approvisionnement européennes. Cette orientation s'est prolongée dans le paquet automobile européen, qui prévoit des mesures spécifiques destinées à favoriser le développement et la production en Europe de ces véhicules.

Pour les modèles dérivés de véhicules existants, seules des adaptations limitées de plateformes existantes seraient nécessaires. La production s'appuierait sur les sites industriels français et européens dont les capacités sont actuellement sous-utilisées, permettant le réemploi des équipements en place.

Pour assurer la viabilité économique du modèle pour les constructeurs, une marge opérationnelle nette de 8 % du prix total, après coûts de production et investissements, a été retenue.

	VÉHICULE ÉLECTRIQUE TRÈS ABORDABLE ENTRÉE DE GAMME	VÉHICULE ÉLECTRIQUE TRÈS ABORDABLE HAUT DE GAMME
Production - carrosserie, assemblage et logistique	5 200 €	5 500 €
Groupe motopropulseur électrique	2 600 €	3 300 €
Marge commerciale	2 800 €	3 200 €
Coût de distribution	1 100 €	1 200 €
Prix de vente TTC (hors aides)	13 900 €	15 900 €

Les véhicules électriques très abordables neufs pourraient donc être produits dans l'UE à un prix allant environ de 14 000 € à 16 000 € (hors aides), à condition d'accepter certains compromis en matière d'équipements et de performances.

ÉVALUATION DU MARCHÉ

Pour estimer le potentiel de marché de ces véhicules électriques à 15 000 €, l'analyse se fait en trois étapes imbriquées :

- **Il s'agit d'abord d'identifier le potentiel d'usage** : combien de particuliers ont des besoins quotidiens pouvant être remplis par des véhicules électriques à 15 000 € tels qu'ils ont été pensés ici, à savoir des distances journalières courte-distance, peu ou pas de trajets longues distances, et avec une capacité d'emport compatible avec les usages effectués ?
- **Parmi ces usages, l'étude cherche ensuite à déterminer le potentiel économique** : dans quel cas et pour qui ce véhicule constituerait un mode de transport moins onéreux que les alternatives existantes ?
- **Enfin l'attractivité est prise en compte** : parmi les automobilistes dont les usages sont compatibles avec ce véhicule, quelle part serait susceptible de choisir un véhicule électrique à 15 000 €, compte tenu de ses caractéristiques spécifiques et des adaptations ponctuelles qu'il peut impliquer pour certains trajets de longue distance ?

Dans cette analyse, l'évaluation se concentre sur le modèle d'entrée de gamme décrit précédemment et se limite aux usages des particuliers.

POTENTIEL D'USAGE

Le potentiel d'usage du véhicule électrique à 15 000 € est évalué en prenant en compte les critères suivants :

- Afin de tenir compte de l'autonomie réduite du véhicule électrique à 15 000 € d'entrée de gamme (140 km), seuls les véhicules réalisant de moins de 180 km⁵ par jour sur des trajets courte distance sont considérés comme substituables. Il faut pour cela que 100% des trajets courte distance réalisés par un véhicule soient compatibles avec cette caractéristique, et que le véhicule considéré effectue peu ou pas de trajets longues distances.
- En raison de la taille de ces véhicules, seuls les trajets qui impliquent au maximum 3 passagers en plus du conducteur (4 personnes au total) sont retenus pour évaluer le potentiel d'usage.

 **En France**, si l'on considère uniquement les contraintes d'usage ci-dessus (distance des trajets, nombre de passagers) l'analyse⁶ montre qu'une part importante du parc automobile pourrait être remplacée par un véhicule électrique à 15 000 €. Environ 54 % des véhicules actuellement en circulation, soit environ 19 millions de véhicules, sont ainsi potentiellement substituables par ce type de véhicule.

Parmi eux :

- 16 millions de véhicules seraient totalement substituables sans changement par rapport aux habitudes de mobilité.
- 3 millions supplémentaires pourraient l'être à condition d'adapter ponctuellement les usages, par exemple en utilisant occasionnellement un autre véhicule du ménage ou les transports en commun, lorsque ceux-ci sont accessibles, pour certains trajets de longue distance.
- En ne considérant que la part de ces véhicules ayant des caractéristiques similaires à un véhicule électrique à 15 000 €, soit des véhicules de segment A et B, ce potentiel est abaissé à 9 millions de véhicules.

5 - A titre de comparaison, en France, 7% de la population fait plus de 50 km / jour ; 2% plus de 80 km/jour ; 1% plus de 100 km/jour.

> Décarboner nos trajets quotidiens : comprendre pour agir. The Shift Project, 2025.

> Nouvelle note d'analyse sur la mobilité quotidienne. The Shift Project, 2025.

6 - Sur la base de SDES, Enquête mobilité des personnes. 2019

Ainsi, le potentiel d'usage des véhicules électrique à 15K€ concerne avant tout des déplacements aujourd'hui réalisés en voiture. Une offre automobile sensiblement plus abordable pourrait néanmoins, dans certains cas, entrer en concurrence avec d'autres modes de déplacement, notamment les transports collectifs ou les deux-roues.

Ce risque de transfert de certains déplacements doit être pris en compte et prévenu par des politiques de mobilité donnant la priorité au développement des alternatives à la voiture partout où elles sont pertinentes. Le développement de véhicules électriques légers et abordables doit ainsi s'inscrire dans une stratégie combinant réduction de la dépendance automobile, report modal et décarbonation des usages automobiles.

 **En Allemagne**⁷, en ne considérant que les contraintes d'usage, 53 % du parc automobile est potentiellement substituable par un véhicule électrique à 15 000 €, soit environ 27 millions de véhicules.

Parmi eux :

- 23 millions seraient totalement substituables.
- 4 millions le seraient sous réserve d'adaptations raisonnables des habitudes de déplacement (report sur un autre véhicule ou utilisation du train pour certains trajets longue distance).
- En ne considérant que la part de ces véhicules ayant des caractéristiques similaires à un véhicule électrique à 15 000 €, soit des véhicules de segment A et B, ce potentiel est abaissé à 11 millions de véhicules.

 **En Italie**⁸, en ne considérant que les contraintes d'usage, 55 % du parc de véhicules est potentiellement substituable par un véhicule électrique à 15 000 €, soit environ 23 millions de véhicules.

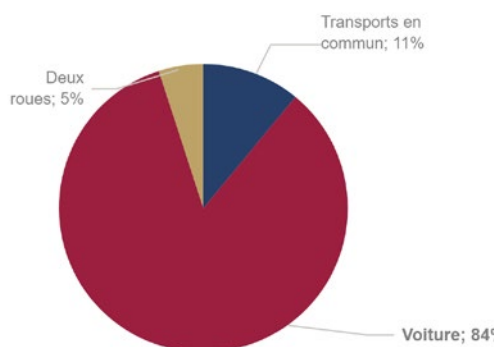
Parmi eux :

- 19 millions seraient totalement substituables.
- 4 millions le seraient sous réserve d'aménagements raisonnables des habitudes de déplacement.
- En ne considérant que la part de ces véhicules ayant des caractéristiques similaires à un véhicule électrique à 15 000 €, soit des véhicules de segment A et B, ce potentiel est abaissé à 16 millions de véhicules.

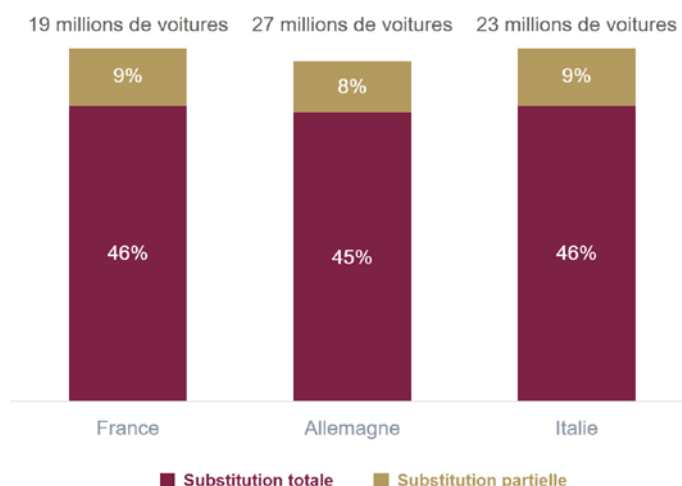
Cette estimation montre que les véhicules électriques à 15 000 € seraient techniquement adaptés à une part importante des déplacements du quotidien et pourraient, à ce titre, remplacer une large fraction du parc automobile existant.

Mais si le potentiel d'usage apparaît très élevé, encore faut-il que ces véhicules soient économiquement intéressants et attractifs pour les usagers.

Parts modales des trajets substituables en France par un véhicule électrique à 15 000€



Part du parc substituable par un véhicule électrique à 15 000€



7 - Sur la base de l'enquête *Mobilität in Deutschland*.

8 - Sur la base de l'enquête SIFOR, *Rapporto sulla mobilità degli italiani*

POTENTIEL ÉCONOMIQUE

Après avoir identifié les usages pour lesquels les véhicules électriques à 15 000 € sont adaptés, il convient de quantifier leur intérêt économique en déterminant, à horizon 2030, dans quelle mesure ils pourraient représenter une solution moins coûteuse que les véhicules actuellement utilisés. Pour cela, le coût total de possession des véhicules électriques à 15 000 € (TCO - *total cost of ownership*) est estimé et comparé à celui des autres catégories de véhicules, afin de raisonner non pas uniquement sur le prix d'achat mais sur l'ensemble des coûts supportés par l'utilisateur sur la durée.

L'estimation du coût total repose sur les hypothèses suivantes⁹ :

- Prix d'achat : construit à partir de la structure de coût des véhicules neufs et d'occasion projetés en 2030 (segments A, B) et d'une modélisation du prix en fonction des équipements du véhicule¹⁰.
- Durée de possession : 5 ans.
- Distance annuelle parcourue : 7 000 km.
- Taux de financement en leasing : 8 %.
- Valeur résiduelle (en pourcentage du prix de vente neuf net) : 50 % à 5 ans, 32 % à 10 ans, 17 % à 15 ans et 5 % à 20 ans.
- Prix des carburants : basé sur un prix du baril de pétrole estimé à 80 \$/baril et une accise sur les produits pétroliers supposée constante par rapport au niveau actuel, soit 0,68 €/L en France, 0,71 €/L en Italie et 0,65 €/L en Allemagne. Les surcoûts liés à la mise en œuvre de l'ETS 2 ne sont pas pris en compte.
- Prix de l'électricité : supposé constant par rapport au niveau actuel, soit 0,26 €/kWh en France, 0,34 €/kWh en Italie et 0,42 €/kWh en Allemagne.

L'estimation du coût total de possession (TCO) intègre donc l'ensemble des dépenses liées à l'usage du véhicule sur la durée, notamment : le coût d'amortissement de l'achat du véhicule (via un financement en leasing ou en crédit automobile), le coût de l'énergie, la maintenance, l'assurance, le parking, les péages, le prix de revente, et les éventuelles taxes à l'achat ou à l'usage (taxes de circulation en Allemagne ou Italie).

L'ensemble de ces estimations est réalisé hors aides publiques à l'achat : la prise en compte d'aides de ce type renforcerait encore l'avantage économique des véhicules électriques à 15 000 €, mais cette analyse cherche à évaluer la compétitivité économique intrinsèque des véhicules électriques à 15 000 €.

 **En France**, les TCO ainsi estimés montrent que – hors aides publiques – le coût total d'un véhicule électrique à 15 000 € neuf est :

- Très inférieur à celui d'un véhicule électrique neuf de segment A ou B existant, en raison principalement de son prix d'achat plus faible.
- Equivalent à celui d'un véhicule électrique de segment B d'occasion récent (environ 5 ans).
- Légèrement supérieur à celui d'un véhicule électrique de segment A d'occasion récent (environ 5 ans), ainsi qu'à celui des véhicules thermiques de segments A et B d'occasion récents (environ 5 ans), et nettement supérieur à celui des véhicules d'occasion plus anciens (10 et 15 ans).

La décomposition de la structure de coûts d'un véhicule électrique à 15 000 € neuf montre que celui-ci présente des coûts à l'achat plus élevés qu'un véhicule de segment B d'occasion récent (environ 5 ans), en raison du prix d'achat et des coûts de financement associés. En revanche, ses coûts d'usage, liés à l'énergie et à la maintenance, sont plus faibles, ce qui conduit, in fine, à un coût total de possession équivalent.

 **En Allemagne**, certains facteurs avantagent la compétitivité économique des véhicules électriques à 15 000 € et d'autres la désavantagent. D'un côté le prix de l'électricité est plus élevé et le prix de l'essence est plus faible qu'en France, ce qui tend à désavantager les véhicules électriques à 15 000 € par rapport aux véhicules thermiques. De l'autre, le prix moyen plus élevé des véhicules neufs de segments A et B constitue un facteur favorable. Celui-ci s'établit en effet à 31 200 € en Allemagne, contre 23 400 € en France.

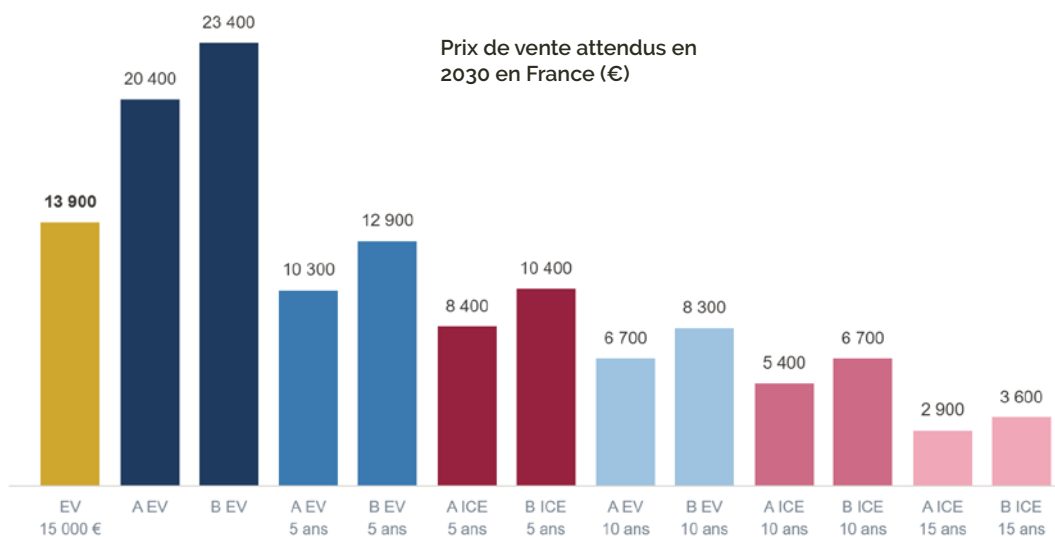
Au global, le coût total de possession des véhicules électriques à 15 000 € neufs apparaît légèrement plus avantageux en Allemagne qu'en France. Il est notamment :

9 - Source : IEA - projection pour 2030, Eurostat, modèles C-Ways.

10 - Sur la base des modèles internes de C-Ways.

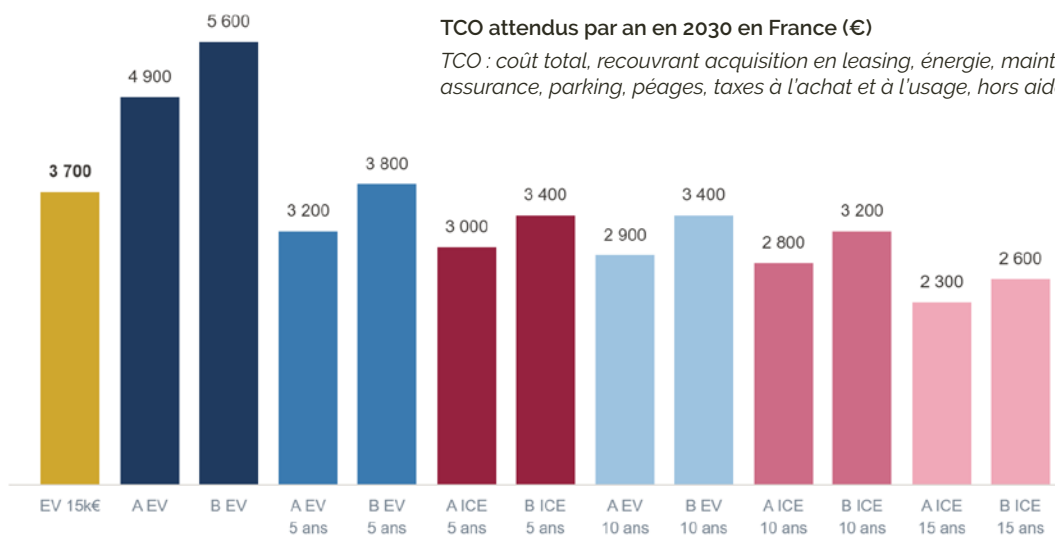


Prix de vente attendus en 2030 en France (€)

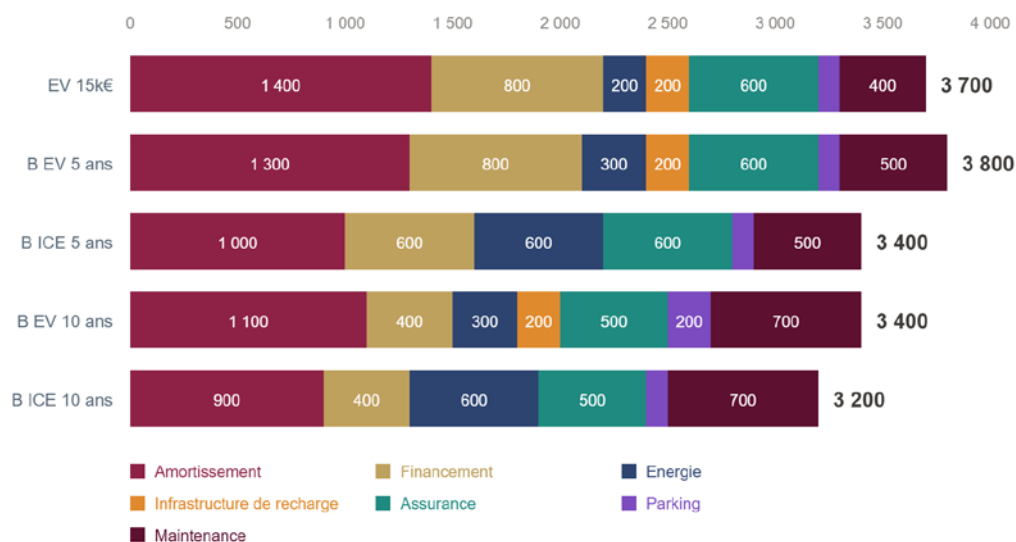


TCO attendus par an en 2030 en France (€)

TCO : coût total, recouvrant acquisition en leasing, énergie, maintenance, assurance, parking, péages, taxes à l'achat et à l'usage, hors aides



Décomposition TCO attendus par an en 2030 en France (€)



- Toujours inférieur à celui d'un véhicule neuf électrique de segment A ou B existant.
- Inférieur à celui d'un véhicule électrique de segment B d'occasion récent (environ 5 ans).
- Et comparable à celui d'un véhicule électrique de segment B plus ancien (environ 10 ans).

Par rapport aux autres catégories de véhicules considérées, la position relative du coût total des véhicules électriques à 15 000 € neufs demeure inchangée.

En Italie, les mécanismes observés sont similaires à ceux de l'Allemagne, mais dans des proportions différentes.

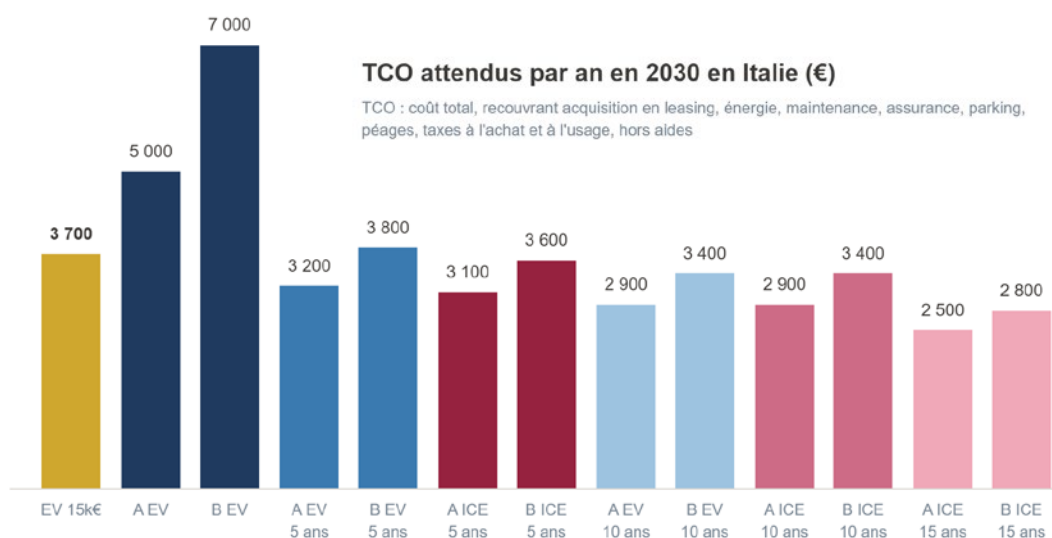
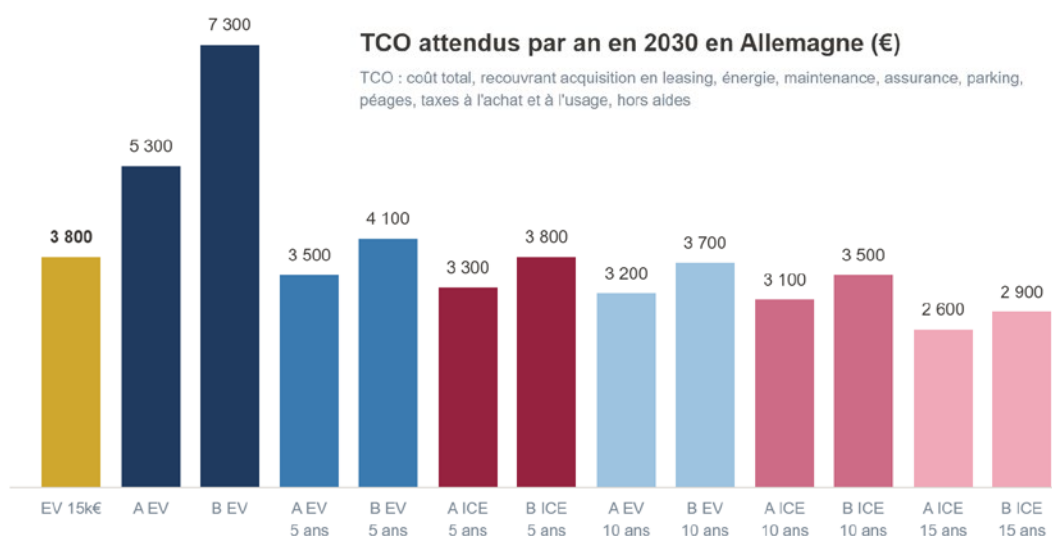
Comme en Allemagne, un prix de l'électricité et de l'essence plus élevé qu'en France tend à désavantager les véhicules électriques à 15 000 € par rapport aux

véhicules thermiques d'occasion. Cependant, le prix moyen des véhicules de segments A et B existant, plus élevé qu'en France (environ 31 200 € contre 23 400 €), joue en faveur des véhicules électriques à 15 000 €.

Au global, le coût total de possession des véhicules électriques à 15 000 € neufs en Italie est relativement similaire à celui estimé pour la France.

Ainsi, malgré des différences, notamment de prix de l'énergie, d'un pays à l'autre, le véhicule électrique à 15 000 € conserve une compétitivité économique stable sur ces trois marchés européens.

Cette évaluation est faite en considérant une absence d'aide à l'achat pour l'ensemble des véhicules électriques. La présence d'une aide centrée sur les véhicules électriques à 15 000 € contribuerait à les rendre plus compétitifs économiquement, même neufs, face à une plus large gamme de véhicules thermiques d'occasion.





POTENTIEL D'ATTRACTIVITÉ

Le fait qu'un véhicule électrique à 15 000 € soit adapté aux usages et économiquement intéressant ne suffit pas, à lui seul, à garantir qu'il sera effectivement choisi par les usagers. C'est pourquoi une troisième dimension a été prise en compte : le potentiel d'attractivité.

Ce potentiel vise à estimer la part de conducteurs qui seraient réellement prêts à remplacer leur véhicule actuel par un véhicule électrique à 15 000 € avec une vitesse bridée, dès lors que celui-ci est compatible avec leurs usages et économiquement plus avantageux.

Le potentiel d'attractivité des véhicules électriques à 15 000 € est estimé en considérant :

- Les préférences nationales pour les petits véhicules, mesurées à partir de la part historique du segment A dans les ventes de véhicules neufs, qui est de l'ordre de 10 % en France et en Allemagne sur la période 2020-2025, contre environ 30 % en Italie.

- La part de conducteurs prêts à substituer ponctuellement la voiture par les transports en commun pour un à trois trajets longue distance par an. A l'horizon 2030, cette part est estimée à 10 % en 2030 et 20 % en 2035 dans l'ensemble des pays. A titre de comparaison, dans un scénario de substitution moyenne de part modale longue distance de la voiture vers le train, 5 à 10 % des conducteurs utilisant aujourd'hui leur voiture pour les longs trajets devraient opter pour les transports en commun à l'horizon 2035 par rapport à 2022.

En prenant en compte ces deux facteurs, le potentiel d'attractivité des véhicules électriques à 15 000 € est estimé à :

- 70 % en France et en Italie.
- 50 % en Allemagne.

POTENTIEL GLOBAL

Sur la base de ces trois potentiels - d'usage, économique et d'attractivité - le potentiel global des véhicules électriques à 15 000 € à remplacer des véhicules existants dans le parc en circulation a été estimé en France, en Allemagne et en Italie. L'analyse a ensuite été élargie à l'ensemble de l'UE, en considérant la segmentation du parc de véhicules en circulation dans l'UE et les potentiels les plus conservateurs estimés précédemment pour les trois pays - l'estimation est donc conservatrice.

 **En France**, les véhicules électriques à 15 000 € auraient à court et moyen-terme la capacité de remplacer 7% (2,3 millions) du parc de véhicules en circulation.

 **En Allemagne**, les véhicules électriques à 15 000 € auraient à court et moyen-terme la capacité de remplacer 6% (2,6 millions) du parc de véhicules en circulation.

 **En Italie**, les véhicules électriques à 15 000 € auraient à court et moyen-terme la capacité de remplacer 10% (3,9 millions) du parc de véhicules en circulation.

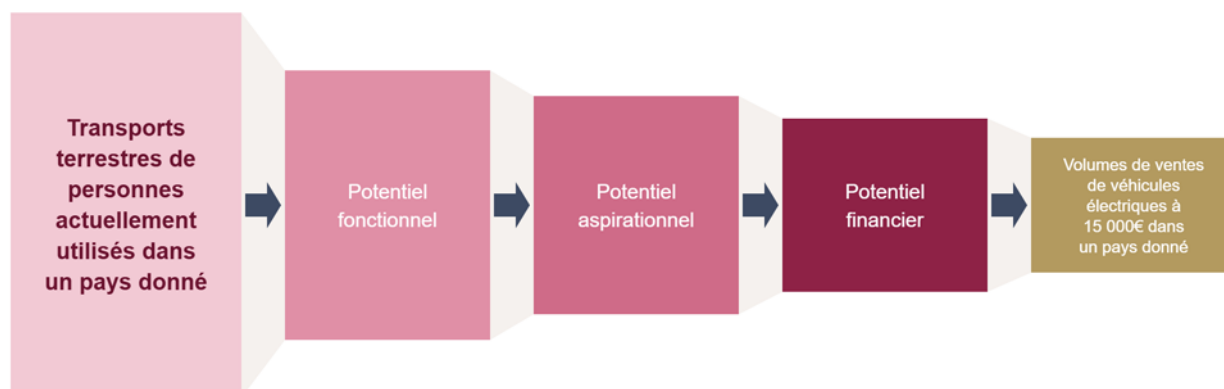
 **Dans le reste de l'Europe**, les véhicules électriques à 15 000 € auraient à court et moyen-terme la capacité de remplacer 4% du parc de véhicules en circulation.

A horizon 2035, pour l'ensemble de l'Union européenne, les véhicules électriques à 15 000 € auraient donc à terme la capacité de représenter par substitution 14 millions de véhicules, soit environ 6% du parc. A plus long terme, ce potentiel pourrait atteindre environ 20% du parc.

Ainsi, si une offre structurée de véhicules électriques à 15 000 € est introduite sur le marché européen, il est possible d'estimer (sur la base de la durée de possession moyenne d'un véhicule et de son âge moyen de mise à la casse) un potentiel de ventes annuelles durant leur diffusion progressive d'environ 2,5 millions de véhicules par ans à horizon 2030-2035 (il ne s'agit pas là d'une prévision mais d'un potentiel de ventes). Ce potentiel grimperait à environ 3 millions de véhicules par an en régime permanent, pouvant être atteint si l'appétence à leur achat devient comparable à celle observée pour les véhicules des segments A et B.

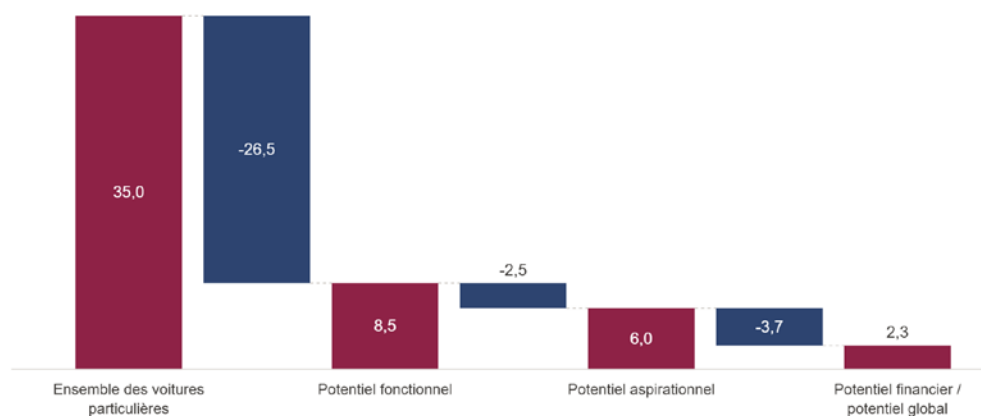
Cette estimation repose sur deux mécanismes principaux : une augmentation graduelle de l'appétence à l'achat, à mesure que les volumes de vente augmentent, que l'offre se diversifie et que ces véhicules gagnent en visibilité et en acceptabilité sociale ; et une réévaluation du potentiel de vente à l'issue de chaque cycle de détention, en tenant compte du fait que les véhicules d'occasion anciens des segments A et B demeurent, à court et moyen terme, plus compétitifs économiquement que des véhicules électriques à 15 000 € neufs, hors aides.

Méthode d'estimation du potentiel global des véhicules électriques à 15 000€

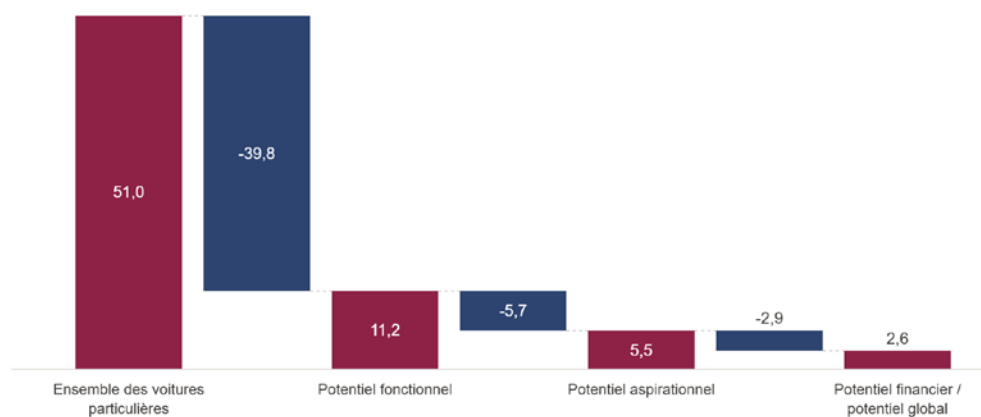




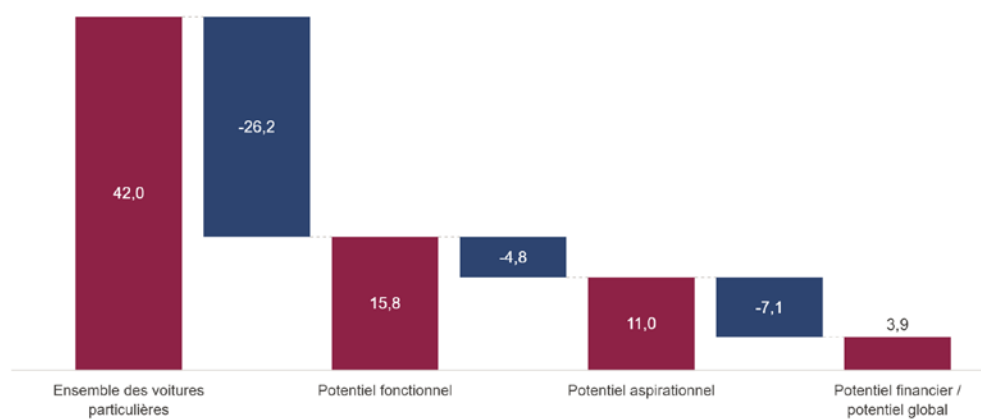
Projection du parc de véhicules électriques à 15 000 € en circulation à l'horizon 2035 en [France](#) (millions de véhicules)



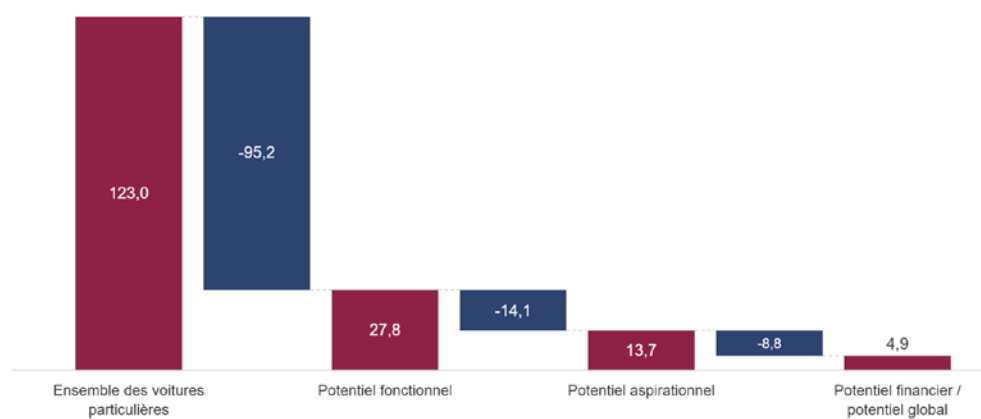
Projection du parc de véhicules électriques à 15 000 € en circulation à l'horizon 2035 en [Allemagne](#) (millions de véhicules)



Projection du parc de véhicules électriques à 15 000 € en circulation à l'horizon 2035 en [Italie](#) (millions de véhicules)



Projection du parc de véhicules électriques à 15 000 € en circulation à l'horizon 2035 dans [l'UE-27+UK excepté FR/DE/IT](#) (millions de véhicules)



Le marché de l'occasion des segments A et B serait alors en grande partie remplacé par un marché de véhicules électriques à 15 000 € d'occasion, dont le coût total de possession (TCO) deviendrait à son tour compétitif vis-à-vis des véhicules thermiques d'occasion.

Environ 40 % des ventes de véhicules électriques à 15 000 € viendraient remplacer des ventes de véhicules neufs des segments A et B existants. Cette substitution s'explique par deux facteurs : d'une part, les véhicules électriques à 15 000 € offrent des usages similaires aux véhicules neufs, dès lors que les usages sont compatibles avec leurs contraintes techniques (autonomie, emport, polyvalence); d'autre part, leur coût total de possession est nettement inférieur à celui d'un véhicule neuf des segments A et B.

Concrètement, l'introduction de véhicules électriques à 15 000 € entraînerait une quasi-disparition des ventes de véhicules neufs de segment A, et une contraction significative des ventes de véhicules de segment B. Ces dernières se concentreraient principalement sur des modèles plus grands et plus puissants, équipés de batteries de forte capacité (supérieure à 50 kWh), répondant à des usages plus polyvalents, que les véhicules électriques à 15 000 € ne sont pas conçus pour couvrir, comme les longs trajets et des besoins importants de chargement.

Environ 60 % des ventes de véhicules électriques à 15 000 € neufs se substitueraient à des ventes de véhicules d'occasion, en particulier des véhicules récents et de milieu de parc. Face à ces véhicules, un véhicule électrique à 15 000 € neuf présente un TCO comparable à celui de véhicules d'occasion récents des segments A et B existants (environ cinq ans), fréquemment utilisés comme seconde voiture par des ménages aisés ou de classe moyenne.

En revanche, son TCO demeure nettement supérieur à celui des véhicules d'occasion plus anciens (notamment ceux de plus de 15 ans), limitant sa capacité à remplacer ce segment du marché.

Enfin, l'introduction de véhicules électriques à 15 000 € n'entraîne pas d'augmentation du parc total de véhicules en circulation : leur coût reste trop élevé pour inciter des usagers d'autres modes de transport à basculer vers ce type de véhicule.

En supposant que, sans véhicules électriques à 15 000 €, le volume et la structure des ventes de véhicules restent globalement stables entre 2024 et 2034, l'arrivée de ces véhicules entraînerait une augmentation nette des ventes de véhicules neufs d'environ 12 % dans l'Union européenne, soit environ 1,5 million de véhicules supplémentaires par an. Cette hausse traduit avant tout une recomposition du marché et une accélération du renouvellement du parc ; elle ne préjuge pas, à elle seule, de l'évolution du nombre total de véhicules en circulation, qui dépend également du rythme de sortie des véhicules existants. Elle permettrait parallèlement de retrouver une partie des volumes de production perdus ces dernières années sur des véhicules plus légers et électrifiés.

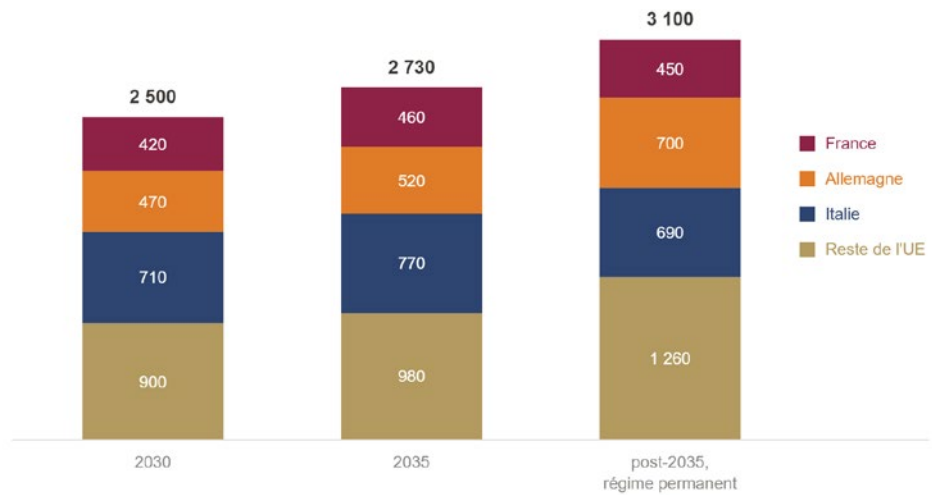
Les véhicules électriques à 15 000 € remplaceraient :

- Environ 80 % des ventes de véhicules neufs de segment A, qui disparaîtraient presque totalement hors niches premium.
- Environ 20 % des ventes de véhicules de segment B, principalement des berlines utilisées comme seconde voiture, sans affecter de manière significative les ventes de B-SUV, de véhicules B premium ou de véhicules polyvalents.

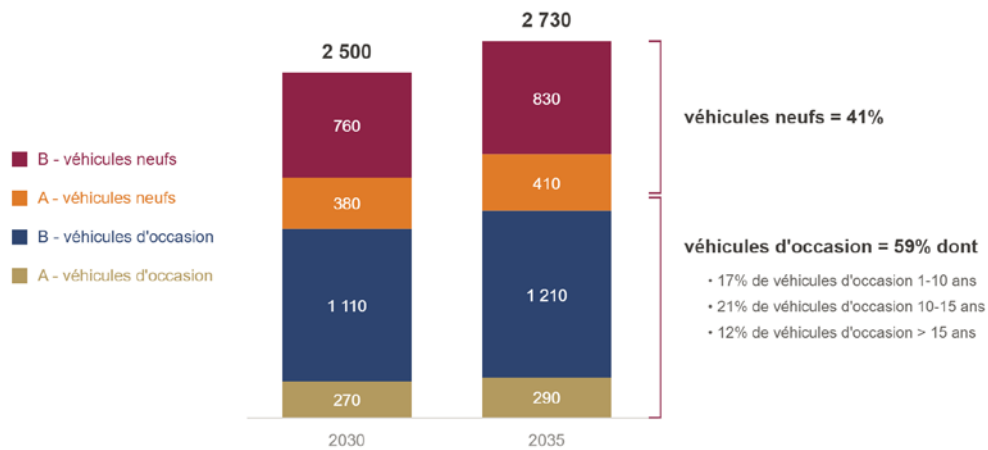
Au total, la part des véhicules électriques de segment A, B et à 15 000 € dans les ventes de véhicules neufs augmenterait, passant de 36 % en 2024 à 40 % en 2035.

Ainsi, l'analyse du potentiel d'usage, économique et d'attractivité des véhicules électriques à 15 000 € permet de démontrer que ces véhicules constituent un segment avec un fort potentiel et non pas un marché de niche. Ils sont capables de répondre à des besoins de mobilité du quotidien. Économiquement, le coût de possession de ces véhicules, hors aides, est plus intéressant que tous les segments A et B électriques neufs et constitue même une alternative à certains véhicules d'occasion récents. Le potentiel d'attractivité a également été calculé, en fonction des préférences nationales et d'un développement de l'appétence pour ce type de véhicule. Le potentiel global a donc été estimé environ 3 millions de véhicules neufs chaque année en régime permanent, remplaçant à 40% des ventes de véhicules neufs (segments A et B) et à 60% des ventes de véhicules d'occasion.

Ventes annuelles de véhicules électriques à 15 000€ (milliers de véhicules)

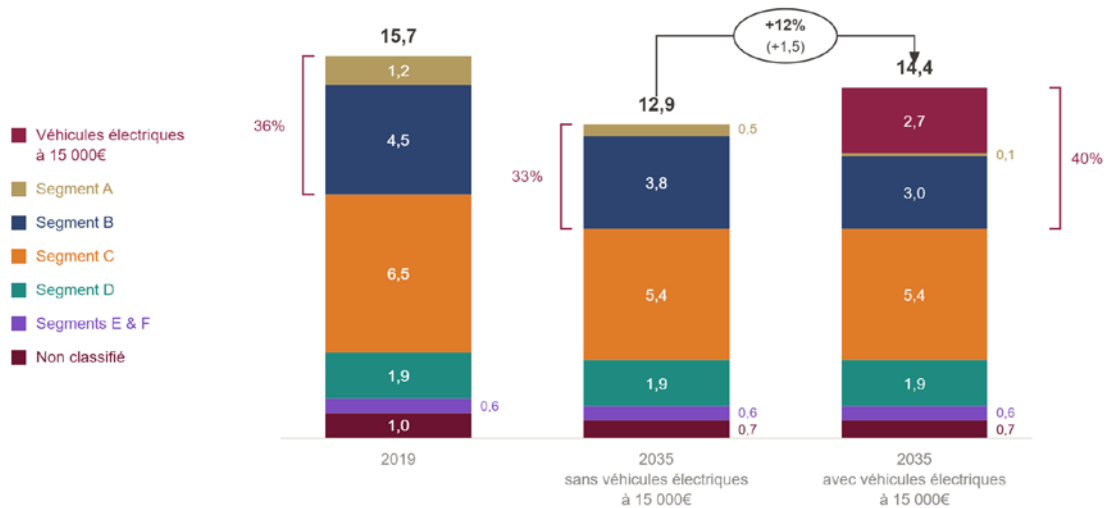


Répartition des ventes de véhicules électriques à 15 000€ par type de véhicule substitué en Europe (milliers de véhicules)



Répartition des ventes annuelles de véhicules neufs par segment dans l'UE dans différents scénarios (millions de véhicules)

On suppose que sans arrivée de véhicules électriques à 15 000€, le volume de vente et la répartition par segment reste la même entre 2024 et 2035.



GAINS

GAINS SOCIAUX

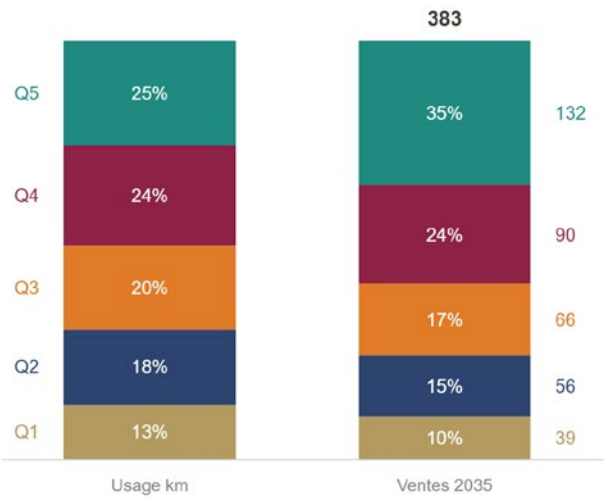
Les ménages susceptibles de bénéficier le plus de l'introduction des véhicules électriques à 15 000 € sur le marché automobile ont également été identifiés. Pour ce faire, les véhicules qui ont été identifiés comme substituables ont été rapprochés du niveau de vie de leurs propriétaires, en s'appuyant sur le cas de la France. En supposant une répartition stable des ventes par segment et par mode d'achat, les véhicules électriques à 15 000 € seraient, à l'horizon 2035, plus fréquemment utilisés et achetés par les ménages les plus aisés : les 20 % les plus riches concentreraient environ 25 % des usages, contre 13 % pour les 20 % les moins riches.

Les ventes suivraient une dynamique similaire : par exemple, en France, en 2035, environ 95 000 véhicules électriques à 15 000 € seraient acquis par les 40 % de ménages les moins aisés, contre 232 000 par les 40 % les plus aisés.

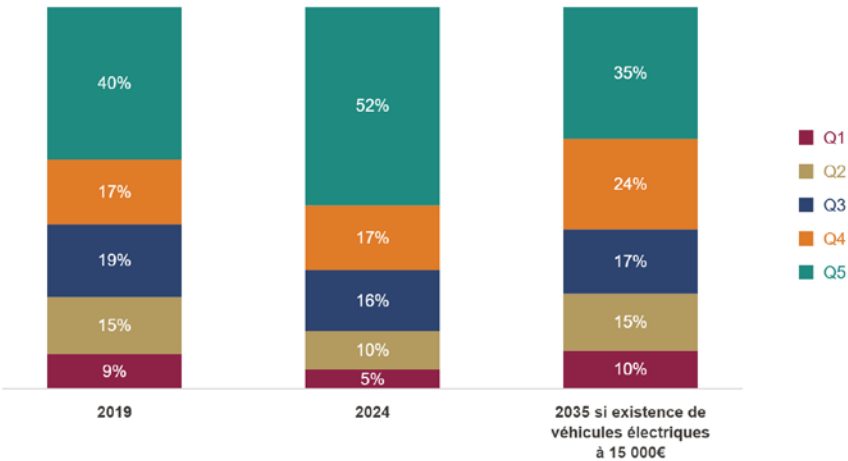
Cette distribution s'explique principalement par deux mécanismes :

- Les véhicules électriques à 15 000 € remplacent le plus souvent une seconde voiture, plus fréquente dans les ménages à hauts revenus.
- Ils demeurent non compétitifs en TCO face aux véhicules thermiques d'occasion très anciens, qui équipent majoritairement les ménages modestes.

Répartition des véhicules substitués par un véhicule électrique à 15 000€ en usage km et des ventes, par quintile de revenus des ménages, en France
2035, substitution totale - ventes en milliers de véhicules



Comparaison de la répartition des ventes de véhicules neufs (2019 & 2024) et de véhicules électriques à 15 000€ (2035) par quintile de revenus des ménages.



Néanmoins, les véhicules électriques à 15 000 € seraient davantage achetés par des ménages modestes que les voitures neuves actuelles, des segments A à D. Ils leur offriraient ainsi une nouvelle possibilité d'accéder à un véhicule neuf, leur permettant de retrouver une part dans les achats de véhicules neufs comparable à celle observée dans les années 2010, après une exclusion progressive au début des années 2020.

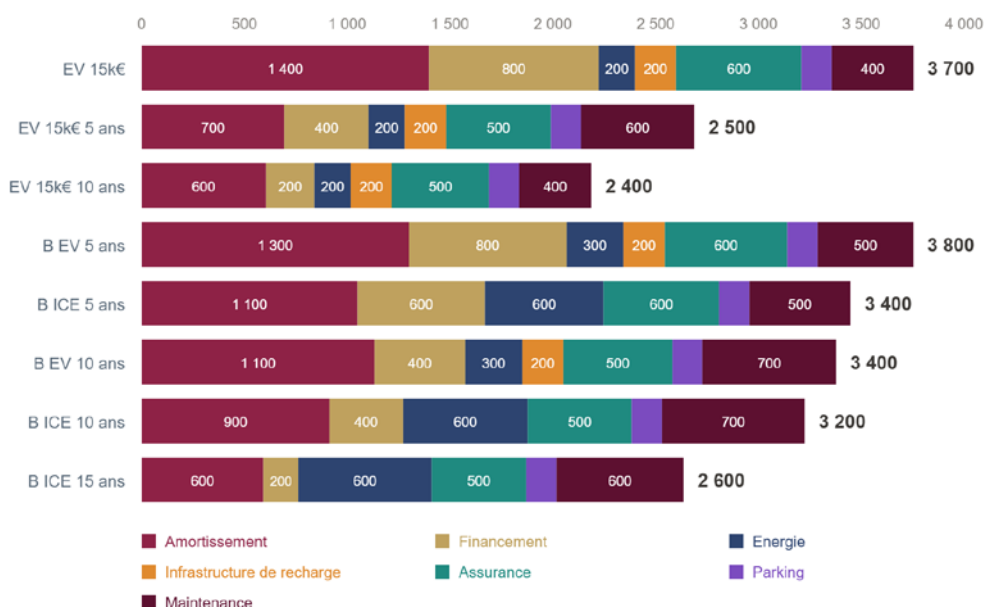
À mesure que le marché se structure, les véhicules électriques à 15 000 € viendraient alimenter le marché de l'occasion, devenant une solution compétitive en TCO et moins précaire que les véhicules thermiques anciens. Le marché de l'occasion donnerait ainsi accès à des véhicules électriques à 15 000 €, dont le coût serait plus accessible que les véhicules électriques de plus grande taille, plus onéreux. Le coût total de pos-

session d'un véhicule électrique à 15 000 € d'occasion récent (environ cinq ans) serait déjà inférieur à celui d'un véhicule thermique de segment B de plus de 15 ans.

Ainsi, les bénéfices sociaux associés aux véhicules électriques à 15 000 € d'occasion seraient multiples par rapport aux vieux véhicules d'occasion thermiques que possèdent actuellement majoritairement les ménages les moins aisés :

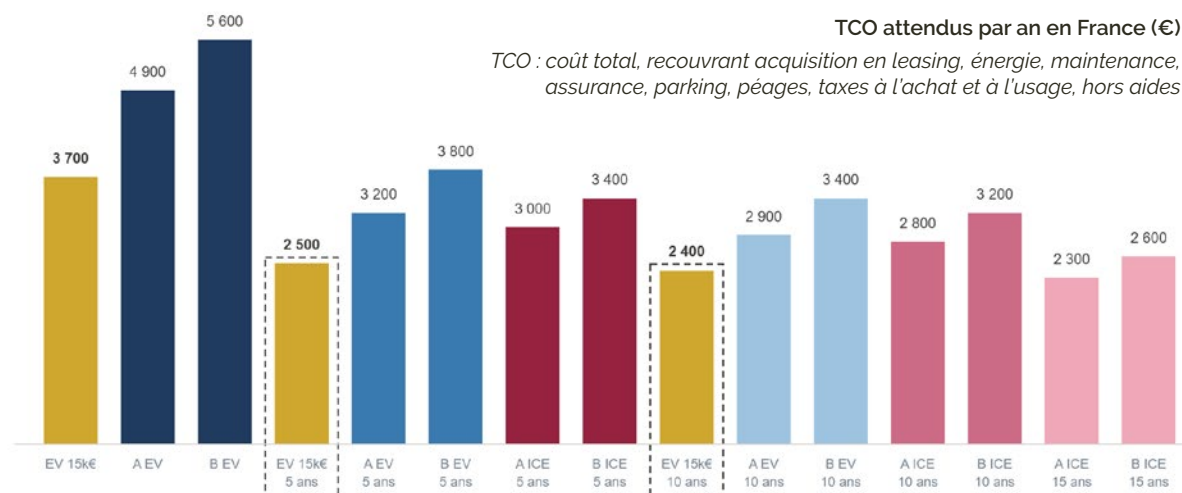
- Un coût total équivalent ou inférieur.
- Des prestations supérieures (équipements, confort, sécurité), liées à un âge plus récent du véhicule.
- Une moindre vulnérabilité aux fluctuations des prix des carburants et aux risques de panne.

Décomposition
TCO attendus par
an en France (€)



TCO attendus par an en France (€)

TCO : coût total, recouvrant acquisition en leasing, énergie, maintenance, assurance, parking, péages, taxes à l'achat et à l'usage, hors aides



GAINS EN EMPLOIS

Le potentiel de création d'emplois a également été évalué à partir d'une approche *top-down*, consistant à modéliser la part « emploi » de la structure de coûts d'un véhicule produit en France, puis à la convertir en équivalents emplois à partir du salaire moyen. L'ensemble de la chaîne de valeur, des fournisseurs à l'assemblage, est pris en compte.

Les hypothèses de coûts sont dérivées de celles des véhicules M1 actuellement produits (segments A, B, etc.), en considérant un modèle de production fortement industrialisé, adapté à de grands volumes, impli-

quant des investissements élevés et une intensité en main-d'œuvre relativement faible.

On suppose toujours que ces véhicules électriques à 15 000 € sont exclusivement assemblés dans l'UE, à l'instar de la grande majorité des véhicules de segment A et B électriques à l'heure actuelle.

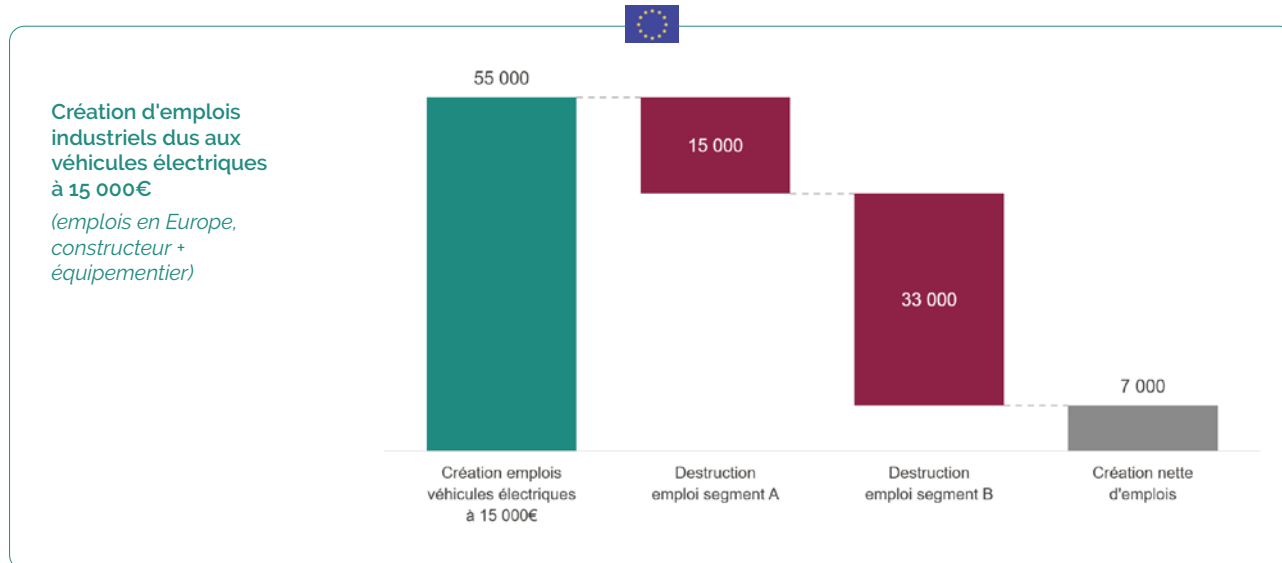
Sur cette base, la production de 250 000 véhicules électriques à 15 000 € en France conduirait à la création d'environ 4 800 emplois industriels, dont environ 1 700 emplois directs d'assemblage.

Répartition des emplois du système industriel des véhicules électriques à 15 000€ modélisé

POSTE	€ / VÉHICULE	€ TRAVAIL / VÉHICULE	% EN FR	€ TRAVAIL / VÉHICULE EN FR	NB EMPLOIS / 250 000 VÉHICULES
La batterie	1 650	83	50%	41	207
Le moteur électrique	420	42	100%	42	210
L'électronique de puissance (inverter, DC/DC, charger)	300	75	20%	15	75
La caisse et les ouvrants (capot, portes...)	1 100	110	100%	110	551
Le châssis, et les liaisons aux sols (roues, amortisseurs, trains)	1000	100	100%	100	501
Les sièges	500	150	100%	150	752
L'intérieur (panneau de porte, planche de bord, etc.)	250	25	100%	25	125
L'électronique basse tension (écran, calculateurs, capteurs, radars, caméras...)	580	145	20%	29	145
Les faisceaux électriques (câbles)	200	60	0%	-	-
La thermique (climatisation, chauffage)	600	90	100%	90	451
Assemblage	350	100%	350	1754	
TOTAL	6 600	1 230	-	952	4771

À l'échelle européenne, la production de 3 millions de véhicules électriques à 15 000 € par an pourrait générer environ 55 000 nouveaux emplois bruts. Cependant, ces véhicules se substituant en grande partie à des véhicules de segments A et B existants, leur production entraînerait une baisse équivalente de la production de ces segments, et donc une perte d'em-

plois dans les mêmes filières. Le solde net est estimé à environ 7 000 emplois, un résultat qui reflète deux effets combinés : d'une part, la faible intensité en main-d'œuvre d'une production industrielle à grande échelle, fortement automatisée; d'autre part, l'effet de substitution, qui limite mécaniquement la création nette d'emplois.



GAINS ENVIRONNEMENTAUX

Le principal bénéfice environnemental des véhicules électriques à 15 000 € réside dans leur capacité à accélérer la décarbonation du trafic routier, en remplaçant plus rapidement des véhicules thermiques des segments A et B par des véhicules électriques de plus petite taille, dont les émissions de gaz à effet de serre sont plus faibles sur l'ensemble du cycle de vie.

A titre de comparaison, utiliser un véhicule électrique à 15 000 € (neuf) à la place d'un véhicule thermique de segment B thermique ayant déjà 10 ans d'âge (donc déjà produit et envoyé prématurément à la casse) - conduit à diviser environ par 3 à 3,5 les émissions de gaz à effet de serre lié à la fabrication et à l'usage des véhicules pour parcourir les mêmes distances que celles attendues avec le véhicule d'occasion remplacé, sans même considérer le fait que le véhicule à 15 000 € aura une durée de vie plus longue que le véhicule thermique de 10 ans d'âge¹¹.

En outre, en se substituant à des véhicules électriques des segments A et B existants, les véhicules électriques à 15 000 €, moins lourds et plus efficaces énergétiquement, permettraient de réduire la consommation d'électricité liée à l'usage. À partir de 2035, cette économie est estimée à environ 26 TWh par an dans l'Union européenne, soit environ 1 % de la consommation actuelle et moins de 1 % de la consommation future par rapport à un scénario sans véhicules électriques à 15 000 €.

Enfin, remplacer des véhicules plus grands par des véhicules électriques à 15 000 € réduirait les besoins en matériaux pour la production des batteries. À titre illustratif, en supposant des batteries lithium-ion, l'écart de taille de batterie se traduirait par une économie annuelle d'environ 6 000 tonnes de lithium, soit l'équivalent de 885 000 batteries de 60 kWh (l'ordre de grandeur de la capacité moyenne d'une batterie de véhicule électrique dans l'UE en 2025), soit 52 GWh de capacité de batteries en moins à produire par rapport à un scénario de référence sans véhicules électriques à 15 000 €.

11 - Comparaison effectuée à partir du rapport *Life-cycle greenhouse gas emissions from passenger cars in the European Union: A 2025 update and key factors to consider* - pondéré par le poids des véhicules considérés.



feuille de route

Cette étude montre qu'un véhicule électrique à 15 000 €, produit dans l'UE, est atteignable, sous réserve d'un ensemble cohérent d'hypothèses techniques – masse, vitesse, niveau d'équipement – et économiques.

Cet objectif peut emprunter plusieurs trajectoires industrielles, chacune reposant sur des arbitrages distincts entre sécurité, coût, complexité technologique et organisation industrielle. Une telle offre générerait des bénéfices substantiels en matière d'accessibilité sociale à la mobilité et de gains environnementaux. Inciter les constructeurs à la développer suppose un environnement réglementaire et industriel favorable à l'émergence de véhicules électriques sobres, accessibles et produits dans l'UE.

À cette fin, la FNH et l'IMT formulent les recommandations suivantes :

- **Inscrire, aux niveaux européen et national, un objectif politique explicite** de mise sur le marché de véhicules électriques abordables à 15 000 € hors aides, posé comme levier de la transition écologique et sociale du parc automobile.
- **Explorer plusieurs voies réglementaires et fiscales**, non exclusives, pour atteindre cet objectif : soit l'adaptation du cadre existant à des véhicules M1 électriques simplifiés (M1e); soit la création éventuelle d'une catégorie intermédiaire dédiée (M0), définie par des critères de masse et de vitesse et impliquant d'adapter les exigences réglementaires aux caractéristiques des véhicules légers. Cette seconde voie repose sur le constat que la faisabilité d'un véhicule électrique à 15 000 € tient en partie à une réduction de la complexité et de la masse - notamment via une limitation de la vitesse maximale et une adaptation des exigences de sécurité aux usages réels - et appellerait des ajustements ciblés du cadre d'homologation, à niveau de sécurité globalement préservé mais avec des exigences proportionnées à une vitesse maximale de circulation réduite.
- **Intégrer ces véhicules dans les politiques de soutien à l'électrification** : leasing social, verdissement des flottes, dispositifs d'incitation à la sortie des véhicules thermiques les plus anciens. Au niveau européen, quelle que soit la voie réglementaire retenue, intégrer ces véhicules dans le calcul des objectifs CO2 des constructeurs et dans les mesures de soutien à la production dans l'UE prévues pour les véhicules particuliers au titre de l'*Industrial Accelerator Act* (IAA).



- **Auteurs** : Juliette Castel (FNH), Thomas Uthayakumar (FNH), Antoine Trouche (IMT), Jean-Philippe Hermine (IMT), Alexia Rousset (C-Ways), Philippe Julien (C-Ways), Clément Dupont-Roc (C-Ways)
- **Maquette** : Sophie Lépinay (FNH)
- **Photos** : iStock

L'étude est soutenue par la Fondation Européenne pour le Climat et la Caisse des Dépôts et des Consignations.



Publication réalisée avec le support technique de :



Depuis vingt ans, le monde traverse des ruptures majeures : crises financières, pandémie, tensions géopolitiques, transition écologique, révolution de l'intelligence artificielle. Dans cet univers changeant et incertain, C-Ways accompagne les acteurs économiques grâce à une démarche visionnaire : discerner ce qui peut advenir, éclairer les choix stratégiques et réduire l'incertitude. La méthodologie *Smart Resilient Strategy*® repose sur une conviction forte : pour déployer une stratégie durable, il faut commencer par observer, analyser et détecter les tendances fortes ou émergentes, repérer les signaux faibles et savoir les transposer dans votre business, en prenant en compte les scénarios exceptionnels.

<https://c-ways.com>



FONDATION
POUR LA NATURE
ET L'HOMME



INSTITUT MOBILITÉS
EN TRANSITION

Reconnue d'utilité publique, apaisante et non-confessionnelle, la Fondation pour la Nature et l'Homme œuvre depuis 1990 pour que les solutions écologiques deviennent la norme de nos vies, sans laisser personne de côté. En plaçant l'humain au cœur de ses actions, elle lève les blocages économiques, politiques, psychologiques et sociaux qui entravent cet horizon, seul choix d'avenir. Pour y parvenir, la Fondation démontre qu'agir pour le climat et la biodiversité est dans l'intérêt de tous. Avec son conseil scientifique et ses partenaires, elle propose à celles et ceux qui ont le pouvoir d'agir, des décideurs politiques aux acteurs économiques en passant par les citoyens, des solutions qui concilient les impératifs de la planète et les besoins humains. L'exigence dans l'action, la coconstruction, la solidarité et le dialogue avec tous sont les fondamentaux de sa méthode.

www.fnh.org

L'IMT : think tank français indépendant, créé en 2023 après deux ans d'incubation au sein de l'Institut du développement durable et des relations internationales (IDDRI). A la fois plateforme de dialogue et lieu de production d'analyses et de recommandations, l'IMT a pour mission de contribuer concrètement au succès de la transition du secteur des mobilités, en organisant un dialogue de haut niveau entre parties prenantes et en produisant des analyses et recommandations fondées sur des données fiables. Avec pour ambition d'objectiver les enjeux environnementaux, sociaux, industriels et politiques, pour faciliter une mise en œuvre opérationnelle de la transition, l'IMT anime une plateforme de dialogue protégée qui rassemble industriels, ONG, collectivités, universités, think tanks, et énergéticiens ; analyse des bases de données techniques sur le parc routier français, la fiscalité, le profil des détenteurs, etc. L'Institut met en place des collaborations techniques au niveau européen ; et publie des rapports, policy briefs et blogs qui sont destinées à éclairer les décideurs publics français et européens, en apportant une base factuelle et une vision systémique. Elles peuvent être ensuite reprises et réutilisées pour du plaidoyer. Jean-Philippe Hermine est le directeur général de l'IMT, et Sébastien Treyer (DG de l'IDDRI) en est le président. L'équipe se compose d'experts spécialisés dans les transitions industrielle, circulaire, énergétique et sociale.

<https://institut-mobilites-en-transition.org>