

## Acquisition de véhicules légers bas-carbone par les entreprises

Annexe à la publication « [Financement de la transition : quelles marges de manœuvre autour du besoin de financement public ?](#) », publiée le 18 novembre 2024

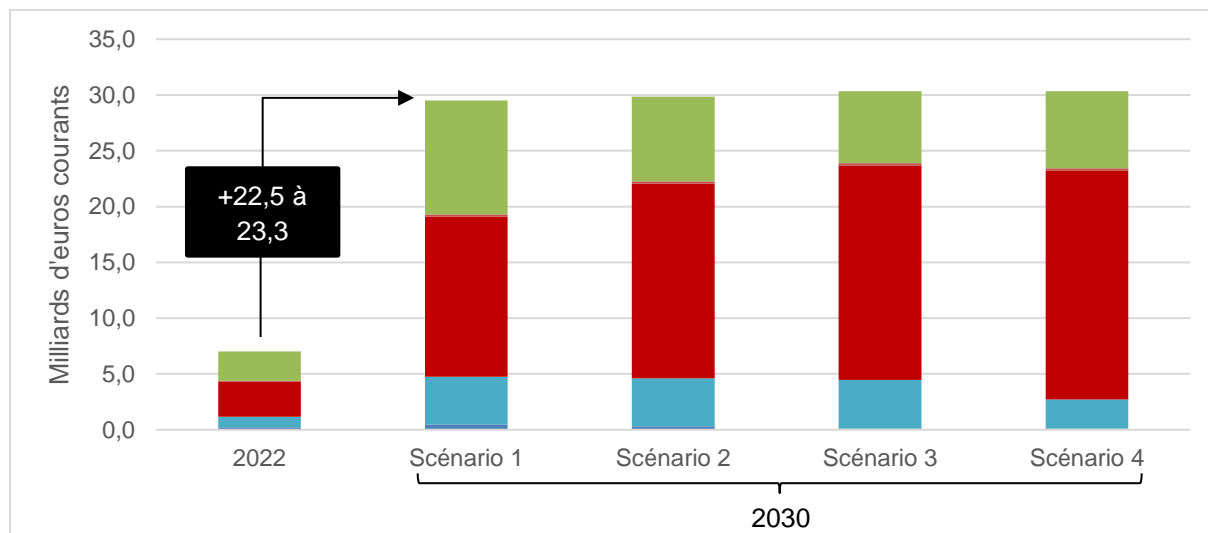
Auteurs : Maia Douillet, Hadrien Hainaut

Les investissements des entreprises dans les véhicules légers bas-carbone, comprenant voitures particulières et véhicules utilitaires légers, doivent plus que quadrupler entre 2022 et 2030. Aux conditions fiscales et réglementaires actuelles, les dépenses publiques, qui comprennent des subventions et des avantages fiscaux, doivent atteindre 4,8 milliards d’euros pour soutenir la hausse des investissements des entreprises.

Le besoin de financement public peut être limité en supprimant les avantages fiscaux qui soutiennent l’acquisition de véhicules thermiques, et en réduisant progressivement ceux qui concernent les véhicules électriques. En réduisant ces avantages, de manière progressive pour des raisons de compétitivité des entreprises, la dépense publique atteindrait 2,7 milliards d’euros. Cette dépense publique serait alors ciblée vers les petites entreprises, et soutiendrait en priorité les technologies en développement telles que l’hydrogène. Il faudra alors d’autres outils pour déclencher l’investissement : les quotas de verdissement, qui imposent aux entreprises d’investir plus dans les véhicules électriques (en excluant les motorisations hybrides rechargeables, et en introduisant contrôle et sanction), et le malus automobile, qui rend le véhicule thermique moins attractif en augmentant le prix de vente.

Besoins d’investissements supplémentaires	Dépenses publiques supplémentaires
+22,5 à 23,3 milliards d’euros	+1,3 à 1,9 milliards d’euros
en 2030, par rapport à 2022	en 2030 par rapport à 2024

### Financement des investissements des entreprises dans les véhicules légers bas-carbone, par scénario



■ **Subventions d’investissement** perçues par les entreprises et versées principalement par l’Etat, i.e. le bonus écologique et la prime à la conversion pour les véhicules légers

■ **Avantages fiscaux**, sous la forme de réductions d’impôts accordés par l’Etat, qui correspond à la déduction de l’amortissement du coût des véhicules du résultat net de l’entreprise

■ **Leasing**, montant des contrats de leasing de véhicules, i.e. la location avec option d’achat (LOA) ou la location longue durée (LLD)

■ **Endettement spécifique** : somme des crédits contractés pour l'achat de véhicules neufs

■ **Autofinancement** : différence entre l'investissement total, et le financement réalisé par endettement et par les subventions. L'autofinancement provient du bilan de l'entreprise, et peut correspondre aux fonds propres ou à l'endettement.

**Périmètre** : Les investissements des entreprises dans les véhicules légers bas-carbone comprennent l'achat ou la location de voitures électriques et hybrides rechargeables, véhicules utilitaires légers électriques, hydrogène et GNV.

**Note** : Les travaux présentés dans cette fiche se focalisent sur l'investissement dans les véhicules électriques et hydrogène. D'après les objectifs de la stratégie climat française, les immatriculations de véhicules hybrides rechargeables et GNV sont supposées baisser à partir de 2025.

Les projections des besoins d'investissement sont basées sur l'hypothèse d'une baisse du prix des véhicules électriques au cours du temps.

Les scénarios 1 à 4 présentent différents niveaux d'investissements, allant de 29,5 à 30,3 milliards d'euros courants en 2030. La variation du niveau d'investissement des entreprises dans les voitures électriques provient du mix de politiques publiques, et en particulier de la réglementation portant sur les quotas de verdissement des flottes professionnelles. Plus la réglementation est ambitieuse (scénarios 3 et 4), plus les entreprises doivent investir dans les véhicules électriques. Plus les quotas sont faibles (scénario 1), moins les entreprises investissent dans les véhicules électriques, préférant les thermiques et hybrides rechargeables, selon leurs préférences historiques.

## Freins et leviers

### Freins

Les entreprises s'appuient en principe sur le **coût total de possession (TCO pour *total cost of ownership*)**, pour définir leurs choix d'investissements et de gestion de leurs flottes de véhicules. Or, en prenant en compte les subventions et la fiscalité, le TCO des véhicules légers électriques est désormais en moyenne inférieur à celui des véhicules thermiques pour les entreprises (Transport & Environment 2021, 2022a). Cet avantage s'explique par plusieurs facteurs : 1) les coûts de carburants, inférieurs pour un véhicule électrique par rapport au thermique grâce à de meilleurs rendements, 2) un prix de l'électricité plus faible que celui des carburants fossiles, et 3) le fait que les véhicules d'entreprises parcourent en moyenne deux fois plus de distance que les voitures des ménages (CGDD 2019; Transport & Environment 2022a). Pourtant, les entreprises sont encore aujourd'hui réticentes à choisir des véhicules électriques, puisqu'elles achètent deux fois moins de voitures électriques que les ménages (SDES 2024).

Si les entreprises ne valorisent pas les économies de carburants permises par les véhicules électriques, c'est en partie en raison des **dispositifs fiscaux qui continuent de soutenir les véhicules thermiques**, et qui influencent la prise de décision lors du choix de véhicules. Deux dispositifs en particulier financent une partie des véhicules thermiques des entreprises : la déductibilité de l'amortissement des voitures d'entreprises et l'abattement de l'avantage en nature pour les voitures de fonction<sup>1</sup>. Ces avantages fiscaux, au-delà de représenter une dépense défavorable à l'environnement du point de vue des finances publiques, découragent l'investissement dans les véhicules bas-carbone en réduisant l'avantage qu'ils présentent sur le TCO.

---

<sup>1</sup> Pour une description détaillée de ces mécanismes, voir (Transport & Environment 2022b).

Pour dépasser ces freins, la loi d'Orientation des Mobilités de 2019 a introduit des quotas de verdissement des flottes professionnelles de véhicules légers : les entreprises ont l'obligation d'acquiescer un pourcentage minimal de véhicules à faibles émissions, pourcentage qui doit augmenter progressivement selon un calendrier prédéfini. Ces quotas permettent d'accélérer l'investissement des entreprises dans les véhicules bas-carbone, sans passer par une subvention ni une taxe, et en se concentrant sur les plus gros acteurs seulement (les flottes de plus de 100 véhicules). Cependant, aujourd'hui, **en l'absence de contrôles effectifs et d'un système de sanction incitatif, ces quotas ne sont pas respectés par toutes les entreprises** (Transport & Environment 2024).

Selon l'usage des véhicules d'entreprises, la question de l'autonomie de la batterie et de la disponibilité de la recharge peut constituer un obstacle à l'électrification des flottes, en particulier dans le cas des trajets en itinérance. Cependant, la majorité des déplacements des véhicules professionnels sont inférieurs à 100 km par jour (CGDD 2019), et l'amélioration de l'autonomie des batteries depuis ces dernières années permet largement de couvrir ces distances. Pour l'itinérance, la disponibilité de la recharge publique, notamment sur les grands axes routiers et dans les zones urbaines, est traitée par ailleurs (cf annexe sur les infrastructures de recharge).

## Leviers

Si la différence de TCO entre électriques et thermiques n'est pas suffisamment incitative aujourd'hui, le recours aux **subventions, bonus écologique et prime à la conversion**, permettrait de réduire encore plus le TCO des véhicules électriques par rapport aux thermiques. Cependant, le risque lié à la subvention est que les professionnels de l'automobile puissent capter une partie de la prime, en augmentant les prix de vente. En outre, les subventions accordées aux entreprises sans critères de taille ou de chiffre d'affaires peuvent générer un effet d'aubaine, si certains acteurs bénéficient de la prime alors qu'ils n'en ont pas besoin pour réaliser leurs investissements.

En parallèle, augmenter le prix de vente des voitures thermiques en appliquant une taxe telle que le **malus écologique** permettrait de réduire le surcoût à l'achat des véhicules électriques par rapport aux véhicules thermiques, mais risque aussi de faire augmenter le prix de tous les véhicules, toutes motorisations confondues.

Etant donné l'existence de mécanismes fiscaux avantageux pour les véhicules thermiques, le levier des subventions est limité tant que ces distorsions ne sont pas corrigées. La **suppression des avantages fiscaux pour les véhicules thermiques** permet de limiter le besoin de financement public pour les véhicules électriques par ailleurs.

Les **quotas de verdissement des flottes professionnelles** sont un outil pertinent pour accélérer l'électrification des véhicules d'entreprises, cependant ils ne sont pas suffisamment ambitieux, ni assez respectés. Les quotas tels que définis dans la LOM et révisés par la loi Climat & Résilience en 2021 comprennent les véhicules électriques et hybrides rechargeables, et envisagent un calendrier à trois paliers : 20%, 40% et 70% d'ici 2030. Pour être plus efficaces, les quotas doivent être renforcés, à travers trois évolutions :

- Exclure les hybrides rechargeables et recentrer les quotas autour des véhicules électriques,
- Rehausser les quotas avec un calendrier plus progressif, augmentant de 10% par an, pour atteindre 90% en 2032.
- Introduire un système de contrôles et de sanctions effectif et incitatif.

L'une des conséquences potentielles de cette mesure serait que les entreprises répercutent les coûts supplémentaires liés à l'achat de véhicules bas-carbone sur le prix de leurs produits, et ainsi de faire payer le consommateur final.

Une autre voie possible aurait été d'agir sur le **prix des carburants**, pour rendre les véhicules thermiques encore moins attractifs à l'usage. Cependant, si cela permettait d'augmenter le TCO des voitures thermiques à moindre coût pour les dépenses publiques, un tel levier est difficile à mettre en

place de manière ciblée. De plus, l'effet d'une telle mesure n'est pas garanti : les entreprises ne sont pas particulièrement sensibles aux évolutions du prix du carburant (Grislain-Letrémy, Naegele, et Givord 2022), notamment en raison des dispositifs fiscaux qui pèsent dans leurs choix de véhicules.

## Scénarios

Dans les scénarios, nous modulons les politiques publiques évoquées dans la section « Leviers ». Chacun des scénarios incorpore les nouvelles mesures fiscales et réglementaires incluses dans le scénario précédent, afin d'accroître les financements privés et de réduire les dépenses publiques. Les scénarios 1 et 4 correspondent respectivement aux fourchettes haute et basse présentées dans la publication principale.

### Choix des scénarios

Chaque scénario incorpore de nouvelles mesures pour accroître les financements privés et réduire le besoin de soutien public.

- Scénario 1 : Pour atteindre les objectifs d'investissement climat dans le cadre fiscal et réglementaire en vigueur aujourd'hui, l'Etat subventionne davantage ou accorde plus d'avantages fiscaux aux véhicules légers électriques des entreprises pour en améliorer le TCO.
- Scénario 2 : La mise en œuvre effective du calendrier d'augmentation des quotas de verdissement comme prévu par la loi Climat & Résilience de 2021 modèrent légèrement le besoin de dépenses publiques de la part de l'Etat.
- Scénario 3 : Le renforcement de la réglementation avec des quotas de verdissement plus ambitieux et de la fiscalité thermique avec la suppression progressive des avantages fiscaux, ainsi qu'un malus écologique plus élevé permet de modérer le besoin de dépenses publiques. Les subventions sont réservées aux véhicules utilitaires légers.
- Scénario 4 : Le renforcement de la réglementation et la révision de la fiscalité thermique (cf scénario 3) permet de réduire progressivement les avantages fiscaux des voitures électriques. Les subventions sont réservées aux véhicules utilitaires légers.

Note : Dans les scénarios 3 et 4, la suppression progressive des avantages fiscaux des véhicules thermiques permet de réduire la dépense publique brune, estimée à 2,1 milliards d'euros en 2022, à entre 0 et 0,5 milliards d'euros en 2030 selon le scénario. Au-delà de renforcer l'avantage économique des véhicules électriques par rapport aux thermiques, cela permet de libérer de rediriger une partie de la dépense publique.

	Description	Résultats	Effets indirects
Scénario 1	Les normes européennes imposent aux constructeurs automobiles de vendre une part croissante de véhicules neufs à très faibles émissions. Les entreprises opérant plus de 100 véhicules sont soumises à un quota de 20% de véhicules à faibles émissions dans le renouvellement de leurs flottes.  La fiscalité n'est pas révisée : le malus écologique reste stable et les dispositifs d'amortissement n'évoluent pas, pour les thermiques comme pour le bas-carbone. Le barème des subventions	Les subventions d'investissement atteignent 0,5 milliards d'euros et les avantages fiscaux 4,3 milliards d'euros. Cela représente 16% de l'investissement des entreprises dans les véhicules légers bas-carbone.	La hausse des subventions et avantages fiscaux pour toutes les entreprises peut générer un effet d'aubaine, certaines entreprises n'en ayant pas besoin pour réaliser leurs investissements.

	est rehaussé pour permettre de compenser le surcoût des véhicules électriques par rapport aux véhicules thermiques.		
Scénario 2	<p>Les entreprises sont soumises à des quotas de verdissement croissants, mais qui comprennent toujours les voitures électriques et hybrides rechargeables. Le pourcentage doit atteindre 70% en 2030.</p> <p>Le malus écologique et les dispositifs d'amortissement n'évoluent pas, pour les thermiques comme pour le bas-carbone. Les subventions permettent de compenser le surcoût, pour les véhicules acquis au-delà des quotas de verdissement.</p>	Les subventions d'investissement atteignent 0,3 milliards d'euros et les avantages fiscaux 4,3 milliards d'euros pour les véhicules légers, soit 15% de la dépense d'investissement totale.	La hausse progressive des quotas de verdissement doit être accompagnée de contrôles et de sanction pour être effective.
Scénario 3	<p>Les quotas de verdissement qui s'appliquent aux grandes flottes sont renforcés, pour atteindre 90% en 2032, et excluent désormais les véhicules hybrides rechargeables.</p> <p>Les voitures particulières bas-carbone ne font plus l'objet de subventions pour les entreprises, mais le malus écologique sur les voitures thermiques est multiplié par 4. Les dispositifs d'amortissement sont progressivement réduits, pour toutes les motorisations, pour disparaître en 2035 pour les motorisations thermiques et hybrides rechargeables.</p> <p>Pour les véhicules utilitaires légers (au-delà des quotas), les subventions permettent de compenser le surcoût, et les dispositifs d'amortissement sont maintenus, sauf pour le GNV.</p>	Les subventions d'investissement pour les véhicules légers atteignent 0,1 milliard d'euros, et les avantages fiscaux 4,4 milliards d'euros, soit 15% de la dépense d'investissement totale.	L'augmentation du malus automobile permet de décourager l'investissement dans les voitures thermiques, et de limiter le besoin de subventions, mais ne se fait pas de manière ciblée. Pour les ménages, d'autres mesures doivent être mises en place en parallèle.
Scénario 4	<p>Les quotas de verdissement qui s'appliquent aux grandes flottes sont renforcés, pour atteindre 90% en 2032, et excluent désormais les véhicules hybrides rechargeables.</p> <p>Les voitures particulières bas-carbone ne font plus l'objet de subventions pour les entreprises, mais le malus écologique sur les voitures thermiques est multiplié par 4. Pour les utilitaires, les subventions compensent le surcoût.</p>	Les subventions d'investissement sont ramenées à 0,1 milliard d'euros, et les avantages à 2,6 milliards d'euros pour les véhicules légers, ce qui représente 9% de l'investissement.	Cf scénario 3

	<p>Pour tous les véhicules légers, les dispositifs d'amortissement sont progressivement réduits, pour toutes les motorisations, pour disparaître en 2030 pour les motorisations thermiques et hybrides rechargeables.</p> <p>Pour les véhicules utilitaires légers (au-delà des quotas), les subventions permettent de compenser le surcoût, et les dispositifs d'amortissement sont maintenus, sauf pour le GNV</p>		
--	--	--	--

## Incertitudes

L'évolution des investissements et du besoin de financement public à horizon 2030 dépend fortement de l'évolution du prix des véhicules. Nous avons supposé une baisse progressive du prix des véhicules électriques, basée principalement sur l'hypothèse d'économies d'échelle sur la fabrication des batteries, de l'ordre de -4% à -8% entre 2024 et 2030 (en euros constants). Pour que cette hypothèse soit vérifiée, il faut que l'offre de véhicules électriques se développe, en proposant notamment de plus en plus de modèles et dans tous les segments de véhicules. Cela suppose notamment que les normes européennes sur les constructeurs sont effectivement mises en œuvre, dès 2025 et jusque 2035.

Le développement des véhicules électriques nécessite aussi le développement d'une offre de recharge publique. Dans les scénarios, nous supposons que les infrastructures de recharge publique sont installées à un rythme suffisamment soutenu pour ne pas freiner l'électrification du parc (cf fiche sectorielle sur les IRVE).

## Références

Commissariat Général au Développement Durable, [Les flottes de véhicules des personnes morales - Caractéristiques et perspectives, Théma](#), août 2019

Gislain-Letrémy, C., Naegele, H. et Givord, P., [La demande de voitures neuves peu impactée à court terme par la hausse des prix des carburants](#), The Conversation, septembre 2022

SDES, [Acquérir une voiture électrique : pas seulement une question de revenus](#), février 2024

Transport & Environment, [Why electric cars are already the cheapest option for business drivers](#), décembre 2021

Transport & Environment, [E-Vans: Cheaper, Greener, and in Demand](#), mars 2022 (2022a)

Transport & Environment, [Électrification des voitures de société, une réforme fiscale est nécessaire](#), janvier 2022 (2022b)

Transport & Environment, [Électrification des véhicules professionnels : 60 % des grandes entreprises ne respectent toujours pas la loi](#), février 2024