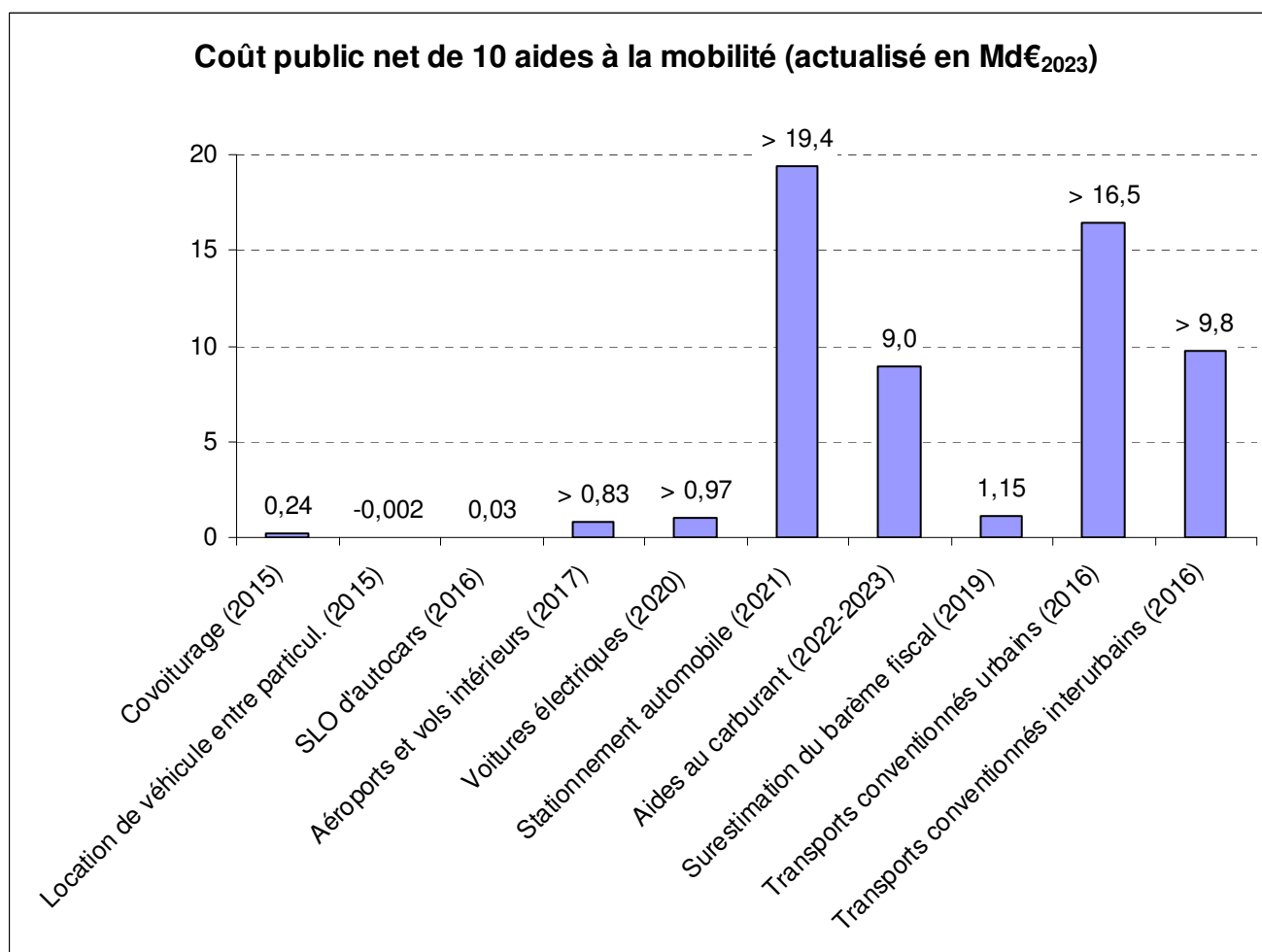


SYNTHESE DE 8 ETUDES SUR LES AIDES PUBLIQUES A LA MOBILITE

Rapport d'expertise



Octobre 2023

Etude réalisée par Bruno CORDIER (ADETEC) pour l'association Qualité Mobilité.

© Octobre 2023

SOMMAIRE

1. Introduction	4
1.1. Objet de l'étude	4
1.2. Eléments méthodologiques	4
1.3. Avertissement	5
1.4. Remerciements	5
2. Principaux résultats des 8 études	6
2.1. <i>Aides publiques au covoiturage et à la location de véhicule entre particuliers (ADETEC)</i>	6
2.2. <i>Dépenses publiques en faveur des services librement organisés d'autocars (ADETEC)</i>	12
2.3. <i>Aides publiques au transport aérien (Jacques Pavaux)</i>	16
2.4. <i>Le soutien à l'électromobilité par la puissance publique (6t)</i>	20
2.5. <i>Les usagers de la route paient-ils le juste prix de leurs circulations ? (DG du Trésor)</i>	23
2.6. <i>Le coût du stationnement automobile pour les finances publiques (ADETEC)</i>	28
2.7. <i>Les aides aux carburants (ADETEC)</i>	35
2.8. <i>Impact de la surestimation du barème fiscal sur l'impôt sur le revenu (ADETEC)</i>	40
3. Synthèse générale	47
3.1. Dépenses publiques nettes, hors externalités	47
3.2. Coût des émissions de gaz à effet de serre	51
Annexe	53
Bibliographie	54
Glossaire	56

1. INTRODUCTION

1.1. OBJET DE L'ETUDE

Au cours des années écoulées, l'association Qualité Mobilité, dont la présentation figure en annexe, a fait réaliser 5 études sur les aides publiques à la mobilité :

- 1) *Aides publiques au covoiturage et à la location de véhicule entre particuliers* (ADETEC, 2017).
- 2) *Dépenses publiques occasionnées par les services librement organisés d'autocars* (ADETEC, 2018)
- 3) *Aides publiques au transport aérien - Aéroports et compagnies aériennes* (Jacques PAVAU, 2019).
- 4) *Le soutien à l'électromobilité par la puissance publique - Analyse du coût public et propositions pour une fiscalité post-carbone* (6t, 2022).
- 5) *Le coût du stationnement automobile pour les finances publiques* (ADETEC, 2023).

Par ailleurs, Qualité Mobilité s'intéresse aux aides directes et indirectes relatives au secteur automobile, notamment :

- 6) L'étude sur le coût de 6 externalités intitulée *Les usagers de la route paient-ils le juste prix de leurs circulations ?* (Direction générale du Trésor, 2021).
- 7) Les aides aux carburants, qui n'ont pas fait l'objet d'une étude spécifique.
- 8) L'impact de la surestimation du barème fiscal automobile sur l'impôt sur le revenu, qui n'a pas non plus fait l'objet d'une étude spécifique.

La présente étude traite les 2 derniers sujets et fait une synthèse des 8 études. Elle a été réalisée par Bruno CORDIER (ADETEC) pour l'association Qualité Mobilité.

1.2. ELEMENTS METHODOLOGIQUES

Les données se rapportent à la France métropolitaine.

Les 8 études ont été réalisées à des dates différentes et sur des champs différents. Certaines d'entre elles sont incomplètes. Nous avons donc homogénéisé et, autant que possible, complété les données sans pouvoir, bien entendu, refaire complètement chaque étude.

Les recettes découlant des règles générales (TVA par exemple) ne sont pas prises en compte, sauf en cas de régime différent du droit commun (la différence avec ce dernier est alors comptabilisée). Ce choix s'applique dans toutes les études socio-économiques comparables. Il se justifie notamment par le fait que des recettes du même ordre pourraient être générées par des activités concurrentes ou de substitution (report de la consommation sur d'autres postes de dépenses).

1.3. AVERTISSEMENT

Ces 8 études ne couvrent qu'une partie des dépenses publiques liées à la mobilité ; en particulier, la plupart des dépenses liées à l'automobile n'y figurent pas. Le lecteur est donc invité à ne pas en tirer des conclusions universelles.

1.4. REMERCIEMENTS

L'auteur de cette étude tient à remercier l'ensemble des personnes ayant apporté leur contribution :

- Les personnes ayant fourni des données et informations, avec une mention particulière pour :
 - Pascal BUGNOT et Jérémy MALARTRE (DGFIP),
 - Benoît PENTINAT et Valéry RAULT (CGDD),
 - le cabinet du Ministre de l'économie, des finances et de la souveraineté industrielle et numérique,
 - Jacques PAVAUX,
 - Hadrien BAJOLLE (6t).
- Les membres de l'association Qualité Mobilité et de son conseil scientifique pour leur intérêt et leur confiance.

2. PRINCIPAUX RESULTATS DES 8 ETUDES

2.1. AIDES PUBLIQUES AU COVOITURAGE ET A LA LOCATION DE VEHICULE ENTRE PARTICULIERS (ADETEC)

2.1.1. Présentation

L'étude *Aides publiques au covoiturage et à la location de véhicule entre particuliers* porte sur les financements publics consacrés à deux usages collectifs de la voiture :

- le covoiturage, quel que soit le mode de mise en relation (internet ou autres),
- la location de véhicule entre particuliers, via des sites internet spécialisés (Drivy¹, OuiCar...).

Elle a été réalisée par Bruno CORDIER (ADETEC), en 2017, pour l'association Qualité Mobilité.

Les chiffres se rapportent à l'année 2015 et à la France métropolitaine. Les montants financiers sont exprimés en €₂₀₁₅.

Toutes les dépenses d'origine publique sont prises en compte, quelles qu'en soient la forme et la nature, qu'elles soient volontaires ou non, qu'elles relèvent du droit ou d'une non application du droit.

Les recettes publiques spécifiques sont déduites.

Plusieurs externalités sont étudiées.

Enfin, une comparaison est faite avec d'autres modes de déplacement.

¹ Rebaptisé Getaround en 2019.

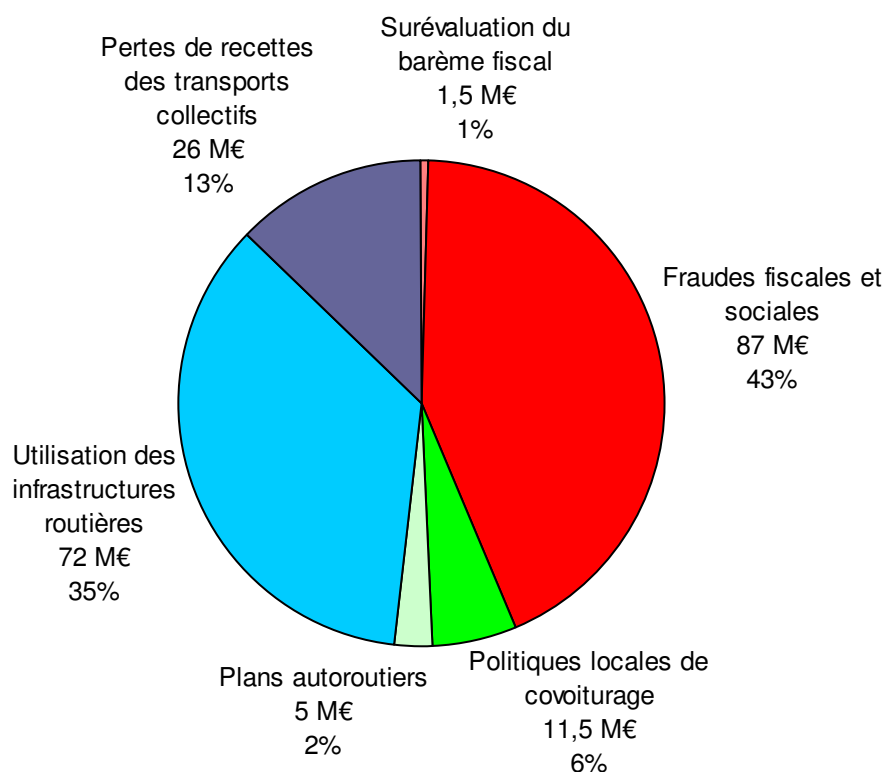
2.1.2. Covoiturage

Aides, avantages et fraudes

	Etat	Collectivités locales	URSSAF	Total
Bénéfice non imposé du fait de la surévaluation du barème fiscal	≈ 0,5 M€	/	≈ 0,8 M€	≈ 1,3 M€
Surévaluation du barème fiscal	≈ 0,5 M€	/	≈ 0,8 M€	≈ 1,3 M€
Dépassement du barème fiscal	≈ 0,24 M€	/	≈ 0,39 M€	≈ 0,6 M€
Transport de passagers lors de déplacements professionnels	≈ 3,1 M€	/	≈ 5 M€	≈ 8,1 M€
Détour rémunéré	≈ 0,013 M€	/	≈ 0,02 M€	≈ 0,03 M€
Majoration des frais réels pour les déplacements domicile-travail	≈ 78 M€	/	/	≈ 78 M€
Fraudes fiscales et sociales	≈ 81,5 M€	/	≈ 5,5 M€	≈ 87 M€
Aires de covoiturage	/	≈ 7 M€	/	≈ 7 M€
Moyens humains dédiés	/	≈ 3,5 M€	/	≈ 3,5 M€
Sites internet	/	≈ 0,5 M€	/	≈ 0,5 M€
Autres dépenses	/	≈ 0,7 M€	/	≈ 0,7 M€
Politiques locales de covoiturage	/	≈ 11,7 M€	/	≈ 11,7 M€
Plan autoroutier de 2015	≈ 3,5 M€	/	/	≈ 3,5 M€
Plan autoroutier de 2017	/	≈ 1,4 M€	/	≈ 1,4 M€
Plans autoroutiers	≈ 3,5 M€	≈ 1,4 M€	/	≈ 4,9 M€
Routes et sécurité routière (hors coût des accidents)	≈ 20 M€	≈ 52 M€	/	≈ 72 M€
Usage des infrastructures routières	≈ 20 M€	≈ 52 M€	/	≈ 72 M€
Pertes de recettes pour les transports collectifs	/	≈ 26 M€	/	≈ 26 M€
Pertes de recettes des transports collectifs	/	≈ 26 M€	/	≈ 26 M€
Aides à l'emploi dans les associations de covoiturage	≈ 0,15 M€	/	/	≈ 0,15 M€
Divers	≈ 0,15 M€	/	/	≈ 0,15 M€
Total général	≈ 105,5 M€	≈ 91 M€	≈ 6,5 M€	≈ 203 M€

Les aides et avantages publics et les fraudes liés au covoiturage sont d'environ 203 millions d'euros.

Répartition par poste des dépenses et avantages publics en faveur du covoituration (2015)



Les trois principaux postes de dépenses publiques en faveur du covoituration sont les fraudes fiscales et sociales (≈ 87 M€, 43%), l'utilisation des infrastructures routières (≈ 72 M€, 35 %) et la compensation des pertes de recettes des transports collectifs (≈ 26 M€, 13 %). Les politiques de covoituration des collectivités locales représentent 6 % du total, les plans autoroutiers 2 % et le manque à gagner découlant de la surévaluation du barème fiscal 1 %.

Le coût public du covoituration est à 52 % à la charge de l'Etat ($\approx 105,5$ M€), 45 % des collectivités locales (≈ 91 M€) et 3 % de l'URSSAF ($\approx 6,5$ M€).

Le covoituration de longue distance (> 80 km à vol d'oiseau), qui représente 40 % des voyageurs * km en covoituration, mobilise 24 % des dépenses publiques en faveur du covoituration (≈ 49 M€). Le covoituration local (≤ 80 km à vol d'oiseau), qui représente 60 % des voyageurs * km, en mobilise 76 % (≈ 154 M€).

Externalités

L'étude chiffre 3 externalités : émissions de CO₂, consommation d'énergie et accidents de la circulation.

Pour les émissions de CO₂ et la consommation d'énergie, comme pour l'utilisation des infrastructures routières présentée plus haut, l'analyse est faite selon la méthode différentielle, c'est-à-dire en comparant les situations avec et sans covoituration, donc en tenant compte des reports modaux et des déplacements induits par celui-ci.

Du fait de reports modaux provenant pour une part de la voiture (tout au moins pour les déplacements

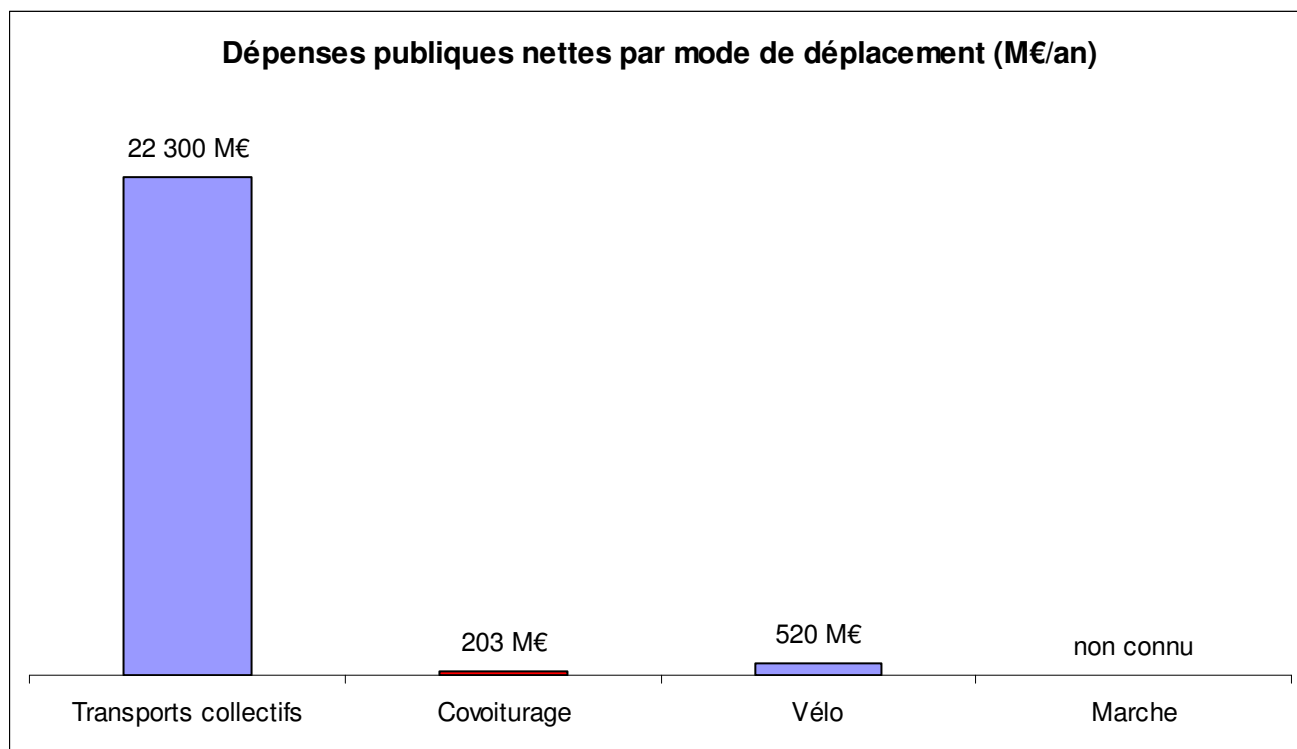
locaux), le covoiturage permet d'éviter l'émission de 450 000 tonnes de CO₂ et d'économiser 190 000 tonnes équivalent pétrole (tep). Le bilan est favorable pour le covoiturage local (- 560 000 tonnes de CO₂ et - 220 000 tep), qui se développe essentiellement au détriment de la voiture solo, mais défavorable pour le covoiturage de longue distance (+ 110 000 tonne de CO₂ et + 30 000 tep), qui se développe pour moitié aux dépens du train.

Il est facile de monétariser les émissions de CO₂ sur la base de la valeur tutélaire du carbone en 2015 (44,5 € par tonne), ce qui donne une économie de 20 M€. La monétarisation des économies d'énergie ne peut en revanche être faite, faute de valeur tutélaire.

Pour les accidents de la circulation, l'analyse est faite selon la méthode classique, c'est-à-dire en comptant tous les accidents impliquant un véhicule en covoiturage, donc sans tenir compte des reports modaux ni des déplacements induits. Le coût brut de ces accidents est chiffré à 302 M€. Leur coût différentiel n'est pas calculé dans l'étude.

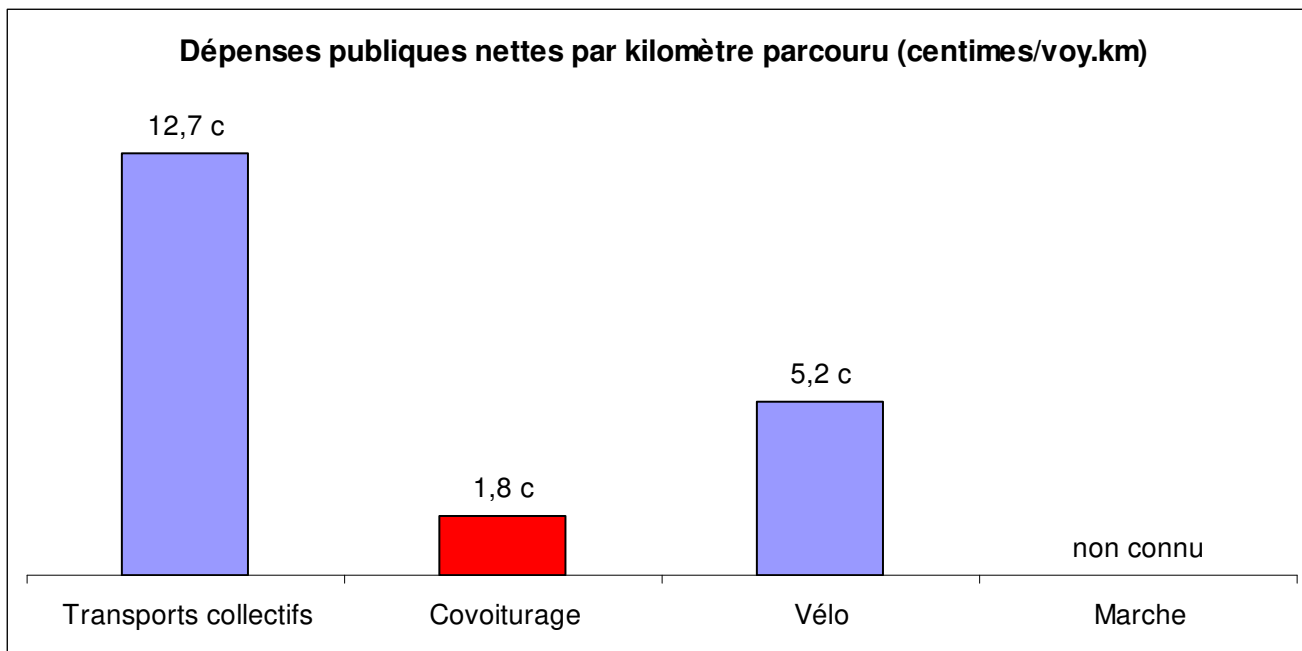
Comparaison avec d'autres modes de déplacement

	Transports collectifs conventionnés	Covoiturage	Vélo
Dépenses publiques (en millions d'euros)	22 300 M€	203 M€	520 M€
Dépenses par voyageur-km	12,7 c/voy-km	1,8 c/voy-km	5,2 c/voy-km
Dépenses par déplacement	4,21 €/dépl.	0,94 €/dépl.	0,17 €/dépl.
Dépenses par kg de CO₂ évité	1,61 €/kgCO ₂	0,58 €/kgCO ₂	0,86 €/kgCO ₂



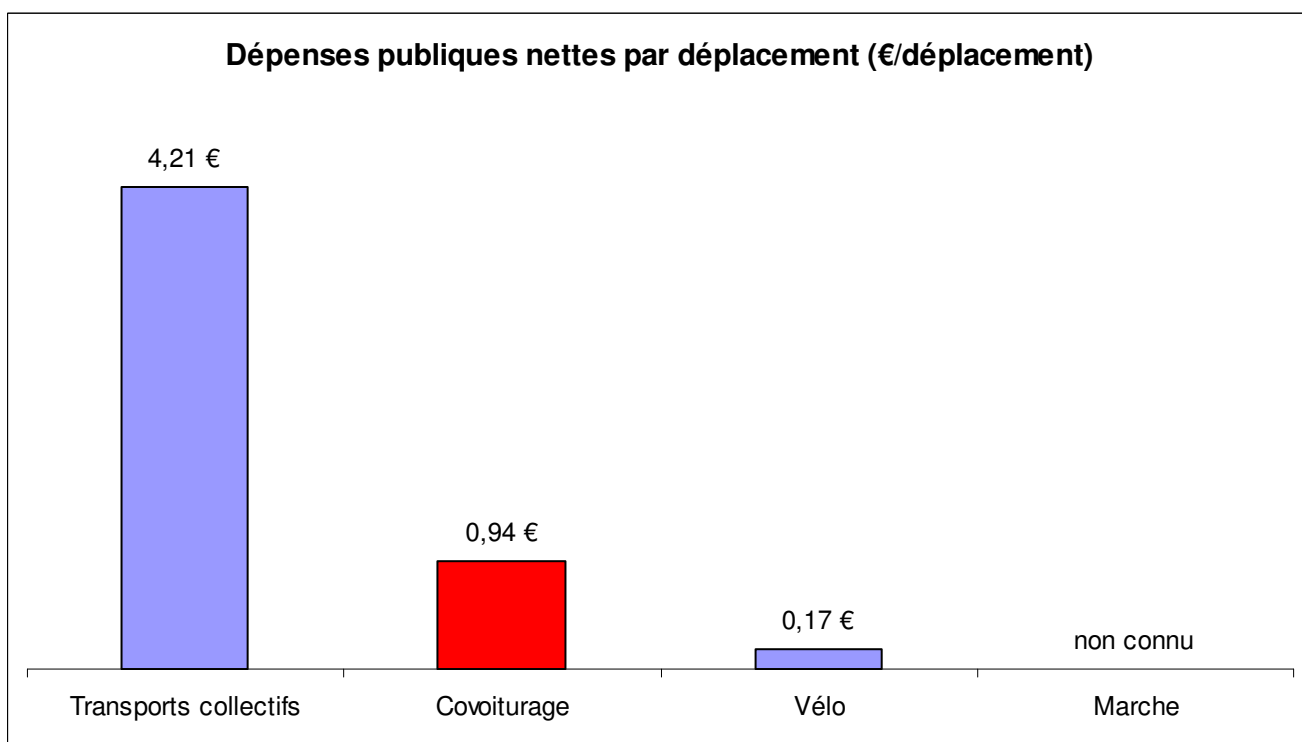
Les dépenses publiques en faveur du covoiturage sont :

- 2,5 fois moins élevées que pour le vélo,
- 110 fois moins élevées que pour les transports collectifs.



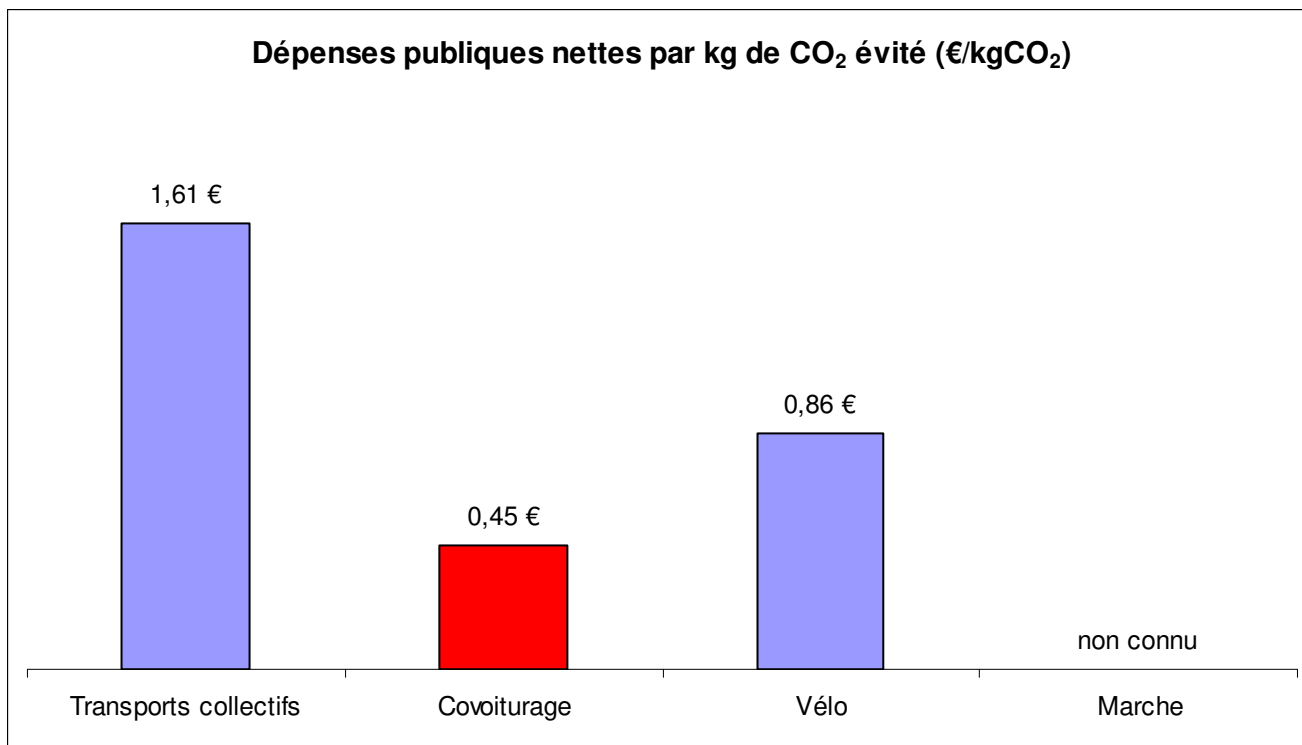
Rapportées au kilométrage total parcouru avec chaque mode, les dépenses publiques en faveur du covoiturage sont :

- 3 fois moins élevées que pour le vélo,
- 7 fois moins élevées que pour les transports collectifs.



Rapportées au nombre de déplacements réalisés avec chaque mode, les dépenses publiques en faveur du covoiturage sont :

- 6 fois plus élevées que pour le vélo,
- 4 fois moins élevées que pour les transports collectifs.



Par kg de CO₂ évité, les dépenses publiques en faveur du covoiturage sont :

- 2 fois moins élevées que pour le vélo,
- 3,5 fois moins élevées que pour les transports collectifs.

2.1.3. Location de véhicule entre particuliers

Aides, avantages et fraudes

La location de véhicule entre particuliers se fait généralement à un coût inférieur au coût réel de la voiture. Il n'y a donc pas de bénéfice. Pourtant, contrairement au covoiturage, les sommes perçues sont considérées comme des revenus et sont à ce titre soumises à l'impôt et aux cotisations sociales, comme toutes les activités de location de biens.

Pour 2015, l'étude a estimé les sommes perçues à 1,9 M€ (dont 1,3 M€ par l'URSSAF et 0,6 M€ par l'Etat) et les fraudes à 5,8 M€ (dont 4 M€ au détriment de l'URSSAF et 1,8 M€ de l'Etat). En l'absence de bénéfice, ces recettes fiscales et sociales peuvent, en toute logique, être considérées comme indues et ces fraudes comme inexistantes. La location de véhicule entre particuliers ne génère donc aucune dépense publique mais au contraire quasiment 2 M€ de recettes.

Depuis 2019, les plateformes ont l'obligation de déclarer aux services fiscaux les revenus perçus par leurs bénéficiaires.

Externalités

En l'absence de données sur les pratiques de mobilité et a fortiori sur les reports modaux, l'étude n'a pas pu quantifier les impacts de la location de véhicule entre particuliers sur les émissions de CO₂, la consommation d'énergie et les accidents de la circulation.

2.2. DEPENSES PUBLIQUES EN FAVEUR DES SERVICES LIBREMENT ORGANISES D'AUTOCARS (ADETEC)

2.2.1. Présentation

L'étude *Dépenses publiques occasionnées par les services librement organisés d'autocars* (créés en août 2015 et couramment appelés « cars Macron ») a été réalisée par Bruno CORDIER (ADETEC), en 2018, pour l'association Qualité Mobilité.

Elle porte sur la France métropolitaine, sur laquelle se concentre l'intégralité des services librement organisés d'autocars jusqu'au 2^e trimestre 2017 inclus².

Les chiffres se rapportent principalement à l'année 2016, avec une actualisation pour 2017 quand les données d'entrée sont disponibles. Les montants financiers sont exprimés en €₂₀₁₆.

Toutes les dépenses d'origine publique sont prises en compte, quelles qu'en soient la forme et la nature, qu'elles soient volontaires ou non, qu'elles relèvent du droit ou d'une non application du droit.

Comme pour l'étude précédente, les recettes publiques spécifiques sont déduites, plusieurs externalités sont étudiées et une comparaison est faite avec d'autres modes de déplacement.

2.2.2. Aides, avantages et manques à gagner

En 2016, les dépenses publiques occasionnées par les services librement organisés (SLO) d'autocars sont d'environ **24 millions d'euros**. Elles se décomposent ainsi :

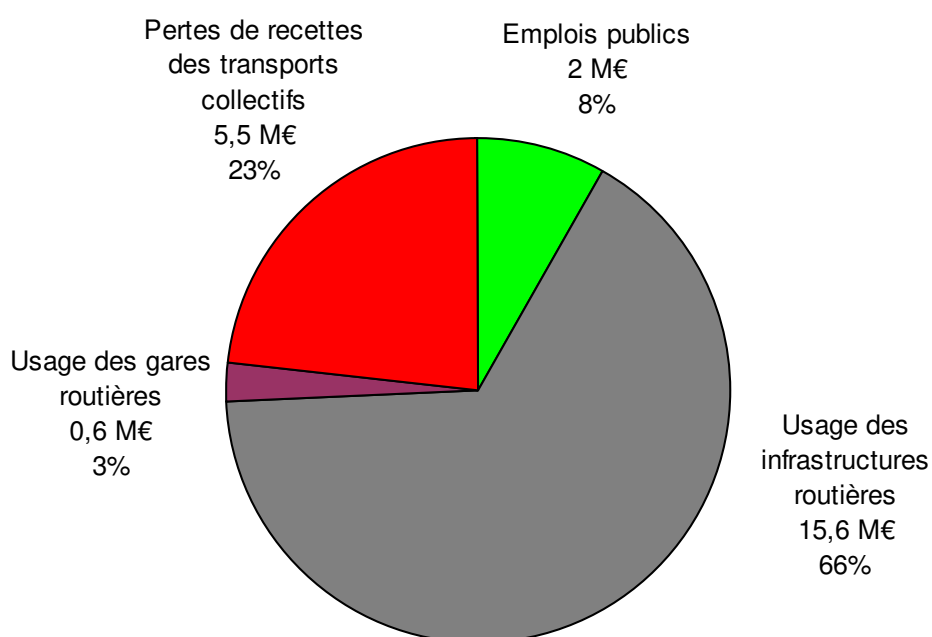
	Etat et organismes rattachés	Régions	Départements	AOM locales	Total
Emplois publics	≈ 1,8 M€	≈ 0,2 M€	/	/	≈ 2,0 M€
Usage des infrastructures routières	≈ 11,7 M€	/	≈ 3,9 M€	/	≈ 15,6 M€
Usage des gares routières	/	Total ≈ 0,6 M€			≈ 0,6 M€
Pertes de recettes des transports collectifs	/	≈ 5,5 M€	/	/	≈ 5,5 M€
Total général	≈ 13,5 M€	≈ 10,2 M€			≈ 23,7 M€

57 % de ces dépenses relèvent de l'Etat, 43 % des collectivités locales.

Comme le montre le graphique ci-dessous, l'usage des infrastructures routières (66 %) et les pertes de recettes des transports collectifs (23 %) constituent les deux postes les plus importants.

² Création d'un service à la Réunion au 3^e semestre 2017.

Répartition par poste des dépenses et avantages publics en faveur des SLO d'autocars (2016)



A ces 24 M€ de dépenses publiques, il faut ajouter les pertes de recettes à la charge de SNCF Mobilités (TGV et Intercités), qui représentent 54 M€.

En 2017, les dépenses publiques occasionnées par les SLO d'autocars sont proches de 26 millions d'euros (+ 11 %) et les pertes de recettes à la charge de SNCF Mobilités de 67 M€ (+ 24 %).

2.2.3. Externalités

La part importante des déplacements induits par les SLO d'autocars et de ceux reportés depuis le train entraîne une hausse des émissions de CO₂ (+ 21 000 tonnes). Le coût pour la collectivité est d'environ 1 M€. Ce bilan s'est fortement dégradé en 2017 (+ 35 000 tonnes) et le coût pour la collectivité est proche de 1,8 M€³.

Pour les mêmes raisons, les SLO d'autocars génèrent une hausse de la consommation d'énergie (+ 4 800 tonnes équivalent pétrole), elle aussi plus forte en 2017 (+ 8 000 tonnes).

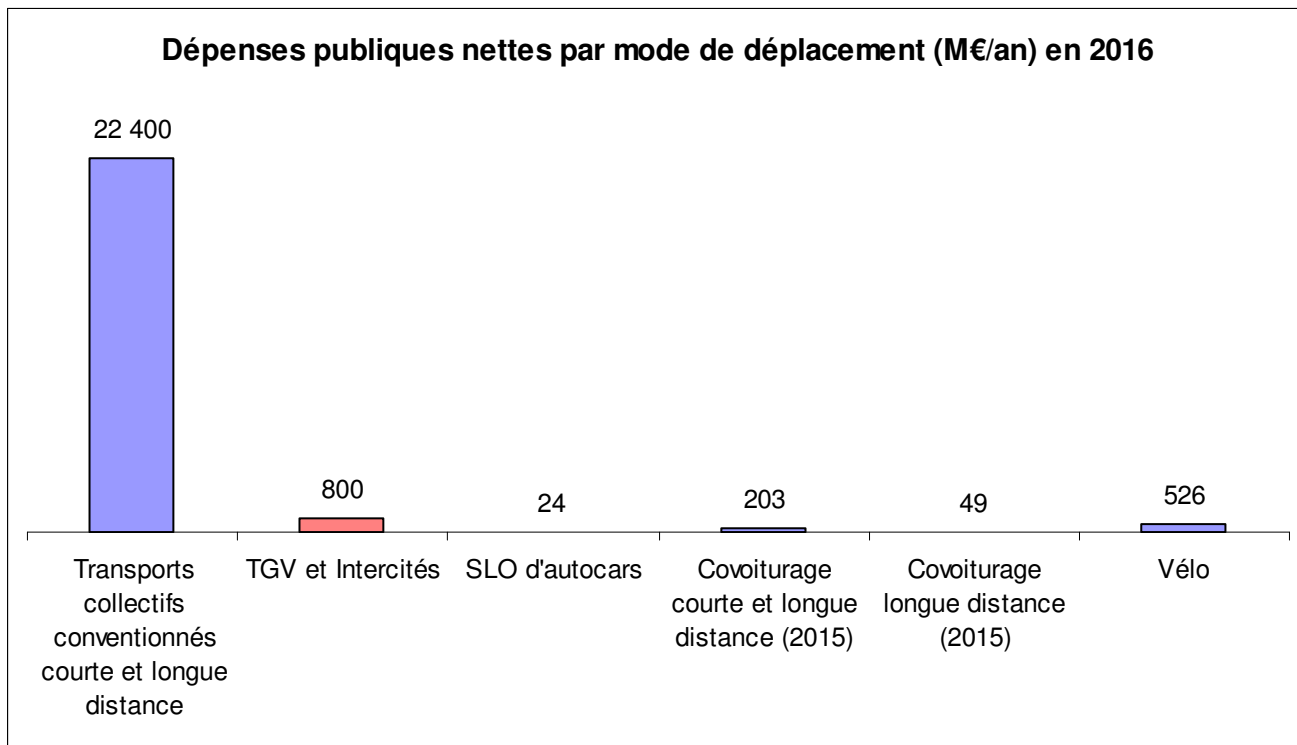
En revanche, les reports modaux vers les SLO d'autocars permettent de réduire le nombre d'accidents corporels, générant pour la société une économie d'environ 18,7 millions d'euros.

³ L'étude donnait des coûts de 0,9 M€ en 2016 et 1,7 M€ en 2017, avec des valeurs tutélaires du carbone de respectivement 44,90 et 47,50 € par tonne. Nous avons refait les calculs avec les valeurs tutélaires 2017 réactualisées (47,50 et 50,70 € par tonne).

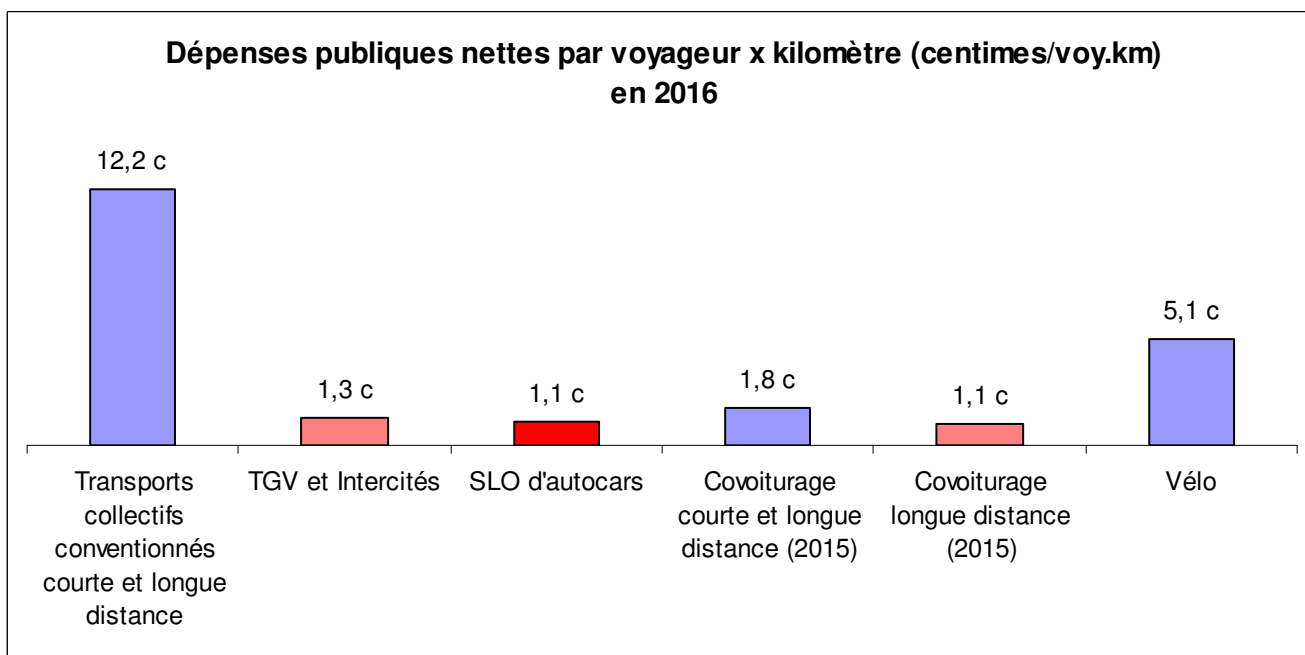
2.2.4. Comparaison avec d'autres modes de déplacement

L'étude fait une double comparaison :

- avec les modes terrestres autres que la voiture solo (transports collectifs conventionnés, covoiturage, vélo), toutes distances confondues (en bleu sur les graphiques),
- en isolant parmi ces derniers la longue distance (en rose).

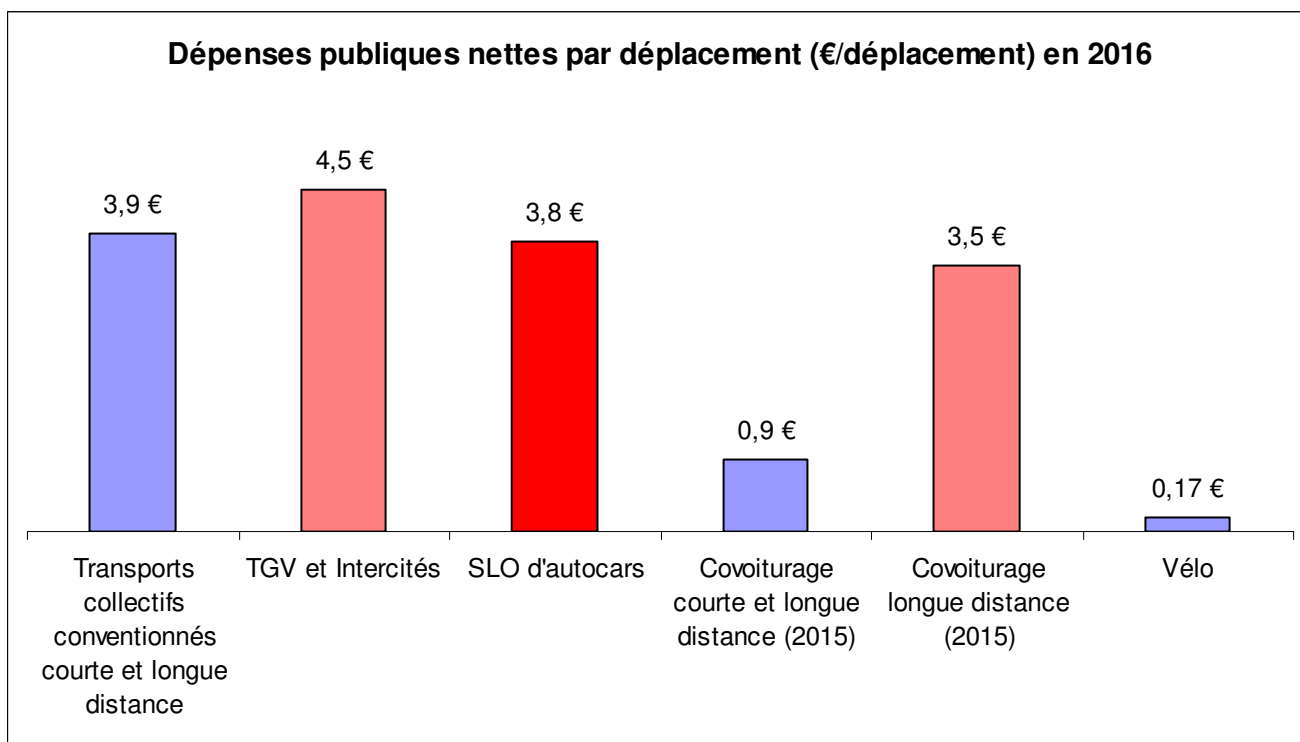


Les SLO d'autocars génèrent 2 fois moins de dépenses publiques que le covoiturage longue distance et 30 fois moins que les TGV et Intercités.

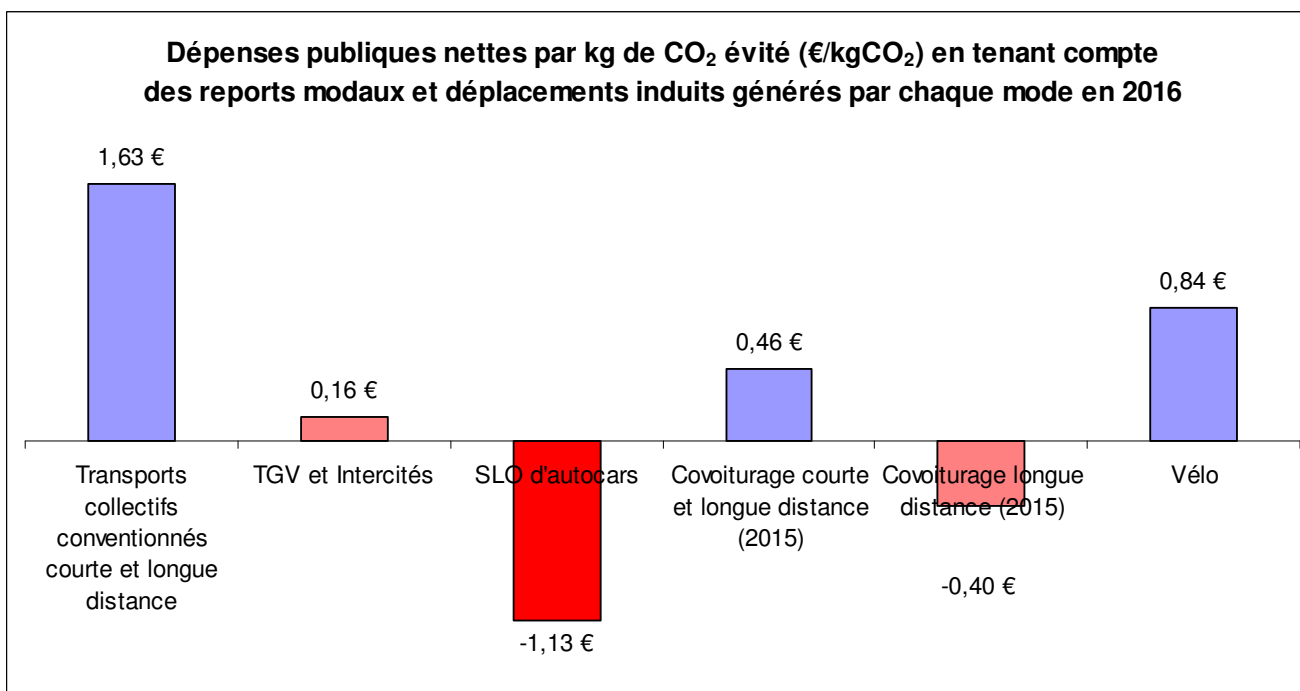


Rapportées au kilométrage parcouru avec chaque mode, les dépenses publiques occasionnées par

les SLO d'autocars sont du même ordre que celles des autres modes longue distance (train et covoiturage), alors que le train devrait en théorie bénéficier davantage des financements publics, puisqu'il s'agit d'un mode de transport conventionné et très bénéfique pour l'environnement.



Rapportées au nombre de déplacements effectués avec chaque mode, les dépenses publiques occasionnées par les SLO d'autocars sont du même ordre que celles des autres modes de longue distance (train et covoiturage).



Il y a davantage de CO₂ avec les SLO d'autocars que sans. L'argent public est donc, de ce point de vue, contreproductif. Le covoiturage longue distance a lui aussi un bilan CO₂ négatif. Les TGV et Intercités obtiennent le meilleur résultat, avec 0,16 € d'argent public par kg de CO₂ évité.

2.3. AIDES PUBLIQUES AU TRANSPORT AERIEN (JACQUES PAVAUX)

2.3.1. Présentation

Deux études sur les aides publiques au transport aérien ont été réalisées par Jacques PAVAUX pour l'association Qualité Mobilité.

La première est intitulée *Aides publiques au transport aérien - Aéroports et compagnies aériennes* et date de 2019. Concernant les aéroports, les coûts pour les finances publiques portent, suivant les cas, sur les 71 aéroports métropolitains déficitaires (ex. : financement des missions régaliennes par l'Etat) ou sur l'ensemble des 86 aéroports métropolitains (ex. : réduction de taxe foncière). Concernant les compagnies, seuls sont pris en compte les vols intérieurs à la métropole.

La seconde est intitulée *Quel est le vrai bilan socio-économique des aéroports français ?* et date de 2021. Elle fait une analyse critique du rapport d'information du Sénat *Contribution du transport aérien au désenclavement et à la cohésion des territoires* (2019) et met en évidence les erreurs et biais dans les études d'impact économique d'un échantillon d'aéroports, révélant d'importantes surestimations du bilan global (impact sur le PIB, emplois...).

2.3.2. Aides et avantages

Synthèse des données

Un récapitulatif des aides directes et indirectes figure à la fin de l'étude de 2019. La lecture détaillée des deux études montre toutefois que plusieurs aides directes ou indirectes n'apparaissent pas dans ce récapitulatif. Certaines d'entre elles font l'objet d'estimations dans les études de Jacques PAVAUX. D'autres sont estimées par nos soins, à partir de données fournies par celui-ci (en bleu dans le tableau de la page suivante). D'autres enfin n'ont pas été étudiées par Jacques PAVAUX ou ne sont pas quantifiables.

Tous les chiffres du tableau sont exprimés en euros courants et arrondis au multiple de 5 M€ le plus proche. La date des différentes données est ajoutée par nos soins.

Aide	Date des données	Montant annuel arrondi
Coût du foncier des emprises aéroportuaires		Non étudié
Coût de construction des aéroports		Non étudié
Subventions de fonctionnement	2011-2012	≈ 95 M€
Subventions d'équipement aux aéroports déficitaires	2010-2012	≈ 20 M€
Subventions d'équipement aux grands aéroports		Non étudié
Investissements directement financés par la puissance publique	2010-2012	> 10 M€ ⁴
Mise à disposition gratuite ou à coût réduit de personnel ou de biens matériels		Non quantifiable ⁵
Financement de missions régaliennes par l'Etat (aéroports déficitaires)	2010-2012	≈ 20 M€ ⁶
Financement de missions régaliennes par l'Etat (grands aéroports)		Non étudié
Réduction de taxe foncière	2014-2016	≈ 55 M€
Aides aux aéroports	Variable	> 200 M€
Exonération de TICPE (taxe intérieure de consommation sur les produits énergétiques)	2015	≈ 310 M€
Application aux billets d'avion d'un taux réduit de TVA	2015	> 130 M€ ⁷
Subventions aux lignes sous OSP (obligation de service public)	2007-2017	≈ 25 M€
Aides aux compagnies « low cost »	Non précisée	> 40 M€ ⁸
Aide aux compagnies aériennes (vols intérieurs)	Variable	> 505 M€
Total	Variable	> 705 M€

⁴ L'étude de 2019 indique : « Il faut aussi tenir compte du fait que les subventions d'équipement accordées aux aéroports à faible trafic n'apparaissent pas toujours dans leurs comptes car, dans certains cas de délégation de service public, le délégataire réalise lui-même directement les éléments d'infrastructures aéroportuaires qui sont ensuite mis à la disposition du délégataire. Ce point a été clairement mis en évidence par la Cour des comptes et les sommes engagées sont parfois importantes, se chiffrant en dizaines de millions d'euros. » Nous indiquons > 10 M€ dans le tableau, faute de données détaillées sur le montant des investissements concernés, leur date et leur durée d'amortissement.

⁵ D'après Jacques PAVAUX, seul un travail approfondi des chambres régionales des comptes permettrait de déceler et de quantifier l'avantage financier afférent à la mise à disposition de personnel ou de matériel, qui est d'autant plus difficile à identifier qu'il relève souvent de tricheries.

⁶ Sur la base d'un coût moyen de 300 000 € par aéroport, indiqué par Jacques PAVAUX.

⁷ Les billets internationaux, y compris un éventuel pré-acheminement sur un vol intérieur (ex. : Toulouse - Paris - New York), ne sont pas soumis à TVA. De leur côté, les vols intérieurs bénéficient d'un taux réduit de moitié par rapport au taux normal (10 % au lieu de 20 %). L'étude de 2019 indique que le montant de TVA appliquée à Air France en 2015 sur les vols intérieurs était de 128 M€ en 2015. Le manque à gagner était donc de 128 M€ (différence entre le taux à 10 % et le taux à 20 % pour Air France) + un montant non indiqué pour les pré-acheminements des vols internationaux d'Air France + un montant non indiqué pour les vols intérieurs des autres compagnies.

⁸ Bas de la fourchette annoncée par le directeur général adjoint d'Air France Hop ! (40 à 100 M€) dans le rapport d'information du Sénat *Contribution du transport aérien au désenclavement et à la cohésion des territoires*. Ce chiffre est probablement sous-estimé. A titre d'exemple, un rapport de la Cour des Comptes indique que la seule compagnie Ryanair a reçu pour seulement 6 aéroports occitans (Béziers, Carcassonne, Nîmes, Perpignan, Rodez et Tarbes) un paiement de 33 M€ sur 3 ans (2017-2019) pour des « prestations marketing ».

Actualisation en euros 2017

Les chiffres se rapportent à des années différentes suivant les aides. Il convient donc d'homogénéiser les données en choisissant une année de référence commune, en l'occurrence 2017. En appliquant l'inflation aux différentes valeurs figurant dans le tableau ci-dessus et en gardant les arrondis au multiple de 5 M€ le plus proche, on obtient les résultats suivants :

Aide	Montant annuel arrondi, en € ₂₀₁₇
Coût du foncier des emprises aéroportuaires	Non étudié
Coût de construction des aéroports	Non étudié
Subventions de fonctionnement	≈ 100 M€
Subventions d'équipement aux aéroports déficitaires	≈ 20 M€
Subventions d'équipement aux grands aéroports	Non étudié
Investissements directement financés par la puissance publique	> 10 M€
Mise à disposition gratuite ou à coût réduit de personnel ou de biens matériels	Non quantifiable
Financement de missions régaliennes par l'Etat (aéroports déficitaires)	≈ 20 M€
Financement de missions régaliennes par l'Etat (grands aéroports)	Non étudié
Réduction de taxe foncière	≈ 55 M€
Aides aux aéroports	> 205 M€
Exonération de TICPE (taxe intérieure de consommation sur les produits énergétiques)	≈ 315 M€
Application aux billets d'avion d'un taux réduit de TVA	> 130 M€
Subventions aux lignes sous OSP (obligation de service public)	≈ 25 M€
Aides aux compagnies « low cost »	> 40 M€
Aide aux compagnies aériennes (vols intérieurs)	> 510 M€
Total	> 715 M€

Du fait des arrondis et de la faible inflation sur la période étudiée, l'ordre de grandeur du total ne change pas. L'ensemble des aides aux aéroports et aux compagnies aériennes représente un montant supérieur à 700 M€, sans plus de précision. Il peut être de l'ordre de 800 M€, 900 M€, voire davantage.

2.3.3. Recettes

Les deux études ne parlent pas d'éventuelles recettes publiques spécifiques, c'est-à-dire hors régime général (TVA, etc.). Nous avons donc posé la question à Jacques PAVAUX : d'après lui, il n'existe aucune recette de ce type, y compris de la part des aéroports bénéficiaires.

2.3.4. Synthèse

	Total en € ₂₀₁₇
Aides aux aéroports	> 205 M€
Aides aux compagnies aériennes (vols intérieurs)	> 510 M€
Total hors externalités	> 715 M€

Les volets étudiés dans l'étude de Jacques PAVAUX représentent une dépense publique totale supérieure à 715 M€, hors externalités.

Rappelons que certaines aides aux grands aéroports et les vols internationaux et de/vers l'outre-mer n'ont pas été inclus dans le champ de cette étude.

2.3.5. Externalités

Jacques PAVAUX a étudié une externalité, les émissions de gaz à effet de serre.

Dans son étude de 2019, il indique le trafic aérien intérieur en 2017 (15 410 millions de passagers-kilomètres) et les émissions unitaires en grammes de CO₂ (220 g par passager-kilomètre). En multipliant ces deux chiffres, on obtient un total de 3,39 millions de tonnes de CO₂, cohérent avec celui figurant dans les *Comptes des transports* (3,5 Mt). Avec la valeur tutélaire de la tonne de carbone en 2017 (50,5 €), on obtient un coût total de 171 M€, que nous arrondissons à 170 M€.

Ce chiffre représente les émissions brutes du transport aérien intérieur. Les émissions différentielles, c'est-à-dire en comparant les situations avec et sans transport aérien (donc en tenant compte des reports modaux et des déplacements induits), n'ont en revanche pas été calculées par Jacques PAVAUX et les données disponibles dans son étude ne nous permettent pas de les calculer nous-mêmes.

2.4. LE SOUTIEN A L'ELECTROMOBILITE PAR LA PUISSANCE PUBLIQUE (6t)

2.4.1. Présentation

L'étude *Le soutien à l'électromobilité par la puissance publique - Analyse du coût public et propositions pour une fiscalité post-carbone* a été réalisée en 2021 par le cabinet 6t, pour l'association Qualité Mobilité.

Elle porte sur la France métropolitaine.

Seules les aides aux véhicules particuliers (VP) électriques sont prises en compte. Les aides aux véhicules utilitaires légers (VUL) électriques et aux VP et VUL hybrides n'ont pas été étudiées. Le tableau ci-dessous montre qu'en 2020, les VP électriques représentent 81 % des véhicules légers électriques, 54 % si l'on inclut les hybrides rechargeables et même 21 % si l'on inclut les hybrides non rechargeables.

		% électriques	% électriques et hybrides rechargeables	% électriques et hybrides
VP électriques	180 000	81 %	54%	21%
VUL électriques	43 000	19 %	13%	5%
VP hybrides rechargeables	107 000	/	32%	12%
VUL hybrides rechargeables	1 000	/	0%	0%
VP hybrides non rechargeables	530 000	/	/	61%
VUL hybrides non rechargeables	4 000	/	/	0%
Total VP et VUL électriques	223 000	100 %	/	/
Total VP et VUL électriques et hybrides rechargeables	331 000	/	100%	/
Total VP et VUL électriques et hybrides	865 000	/	/	100%

2.4.2. Aides directes et indirectes

Les années de référence varient. Elles s'étalent de 2011 à 2023 suivant les données.

Un récapitulatif des aides figure à la fin de l'étude de 6t. La lecture détaillée de cette étude montre toutefois que certaines aides n'apparaissent pas dans ce récapitulatif, voire n'ont pas été étudiées par 6t. Quand cela est possible, ces dernières sont estimées par nos soins (en bleu dans le tableau de la page suivante). Nous présentons les chiffres pour 2016 à 2020, années sur lesquelles les données sont à peu près complètes.

	2016	2017	2018	2019	2020
Bonus écologique ⁹	≈ 122 M€	≈ 127 M€	≈ 144 M€	≈ 207 M€	≈ 601 M€
Prime à la conversion	≈ 0,60 M€	≈ 0,55 M€	≈ 24 M€	≈ 20 M€	≈ 74 M€
Exonération de la taxe d'immatriculation	≈ 2 M€	≈ 2 M€	≈ 3 M€	≈ 4 M€	≈ 13 M€
Aides départementales	≈ 3 M€	≈ 5 M€	≈ 17 M€	≈ 18 M€	≈ 21 M€
Aides régionales	≈ 10 M€	≈ 10 M€	≈ 10 M€	≈ 10 M€	≈ 12 M€
Aides communales et intercommunales	NC	NC	NC	NC	NC
Total aides à l'achat de véhicules électriques	≈ 138 M€	≈ 145 M€	≈ 198 M€	≈ 259 M€	≈ 721 M€
Bornes de recharge individuelles - Crédit d'impôt ¹⁰	≈ 7 M€	≈ 8 M€	≈ 9 M€	≈ 18 M€	≈ 36 M€
Bornes de recharge - Ville de Paris			0,05 M€	0,20 M€	
Bornes de recharge publiques - Programme d'investissements d'avenir	≈ 31 M€	NC	NC		
Exemption de redevance d'occupation du domaine public	≈ 0,34 M€	≈ 0,52 M€	≈ 0,56 M€	≈ 0,62 M€	≈ 0,74 M€
Vente à perte de l'électricité	NC	NC	> 0,26 M€	> 0,46 M€	NC
Total aides aux bornes de recharge	≈ 38 M€	> 9 M€	> 10 M€	≥ 19 M€	≥ 37 M€
Total aides	≈ 176 M€	> 154 M€	> 208 M€	≥ 278 M€	≥ 758 M€

Les valeurs manquantes (NC = non connu) sont, d'après les auteurs de l'étude, élevées pour le programme d'investissements d'avenir de 2017 et 2018 et, d'après les auteurs de l'étude, faibles et difficiles à calculer pour les aides communales et intercommunales et faibles pour la vente à perte de l'électricité.

Les aides à l'achat de véhicules électriques connaissent une croissance très forte, en lien avec celle des ventes, pour atteindre environ 721 M€ en 2020. Les aides aux bornes de recharge oscillent autour de 30 M€ par an.

Nous retenons les valeurs de 2020, soit environ 721 + 37 ≈ 758 M€.

2.4.3. Manques à gagner

Manque à gagner fiscal

L'étude de 6t estime le manque à gagner fiscal est pour les années postérieures à 2021, pour différents scénarios d'évolution du parc électrique et de la fiscalité. Elle n'a en revanche pas calculé le manque à gagner pour les années antérieures. Il nous faut donc l'estimer. Nous limitons le calcul à 2020, année de référence pour les données précédentes.

⁹ Avec l'hypothèse de zéro non recours de la part des acheteurs de voitures électriques.

¹⁰ Avec l'hypothèse de zéro non-recours de la part des acheteurs de bornes de recharge.

D'après l'étude de 6t, en 2020, les recettes fiscales spécifiques oscillent, selon le type de territoire, entre 134 et 146 € pour les véhicules électriques (taxes sur l'électricité) et entre 570 et 800 € pour les véhicules thermiques (taxes sur les carburants). En prenant le milieu de chaque fourchette, soit 140 et 685 €, cela représente un écart moyen d'environ 545 € par véhicule.

Avec 180 000 véhicules particuliers électriques en 2020, on obtient un manque à gagner fiscal d'environ $545 \times 180\,000 \approx 98$ M€.

Autres manques à gagner

L'étude de 6t mentionne un « effet rebond » du bonus écologique et de la prime à la conversion. En l'occurrence, ceux-ci entraînent une hausse du parc de véhicules et une utilisation plus intensive de ceux-ci, au détriment des transports en commun, du vélo et de la marche à pied. Aucun des impacts (perte de recettes des transports collectifs, effets sur la santé, etc.) n'est chiffré.

2.4.4. Externalités

6t n'a chiffré aucune externalité des politiques publiques en faveur des véhicules particuliers électriques, y compris les émissions de gaz à effet de serre ni a fortiori leur évolution.

2.4.5. Synthèse

	Total 2020
Aides à l'achat de véhicules électriques	≈ 721 M€
Aides aux bornes de recharge	≥ 37 M€
Perte de recettes fiscales	≈ 98 M€
Total hors externalités	≥ 856 M€
Externalités	NC
Total avec externalités	NC

En 2020, les véhicules particuliers électriques représentent une dépense publique totale proche de 900 M€, hors externalités.

Rappelons que les véhicules utilitaires légers électriques et les véhicules hybrides n'ont pas été inclus par 6t dans le champ de son étude.

2.5. LES USAGERS DE LA ROUTE PAIENT-ILS LE JUSTE PRIX DE LEURS CIRCULATIONS ? (DG DU TRESOR)

2.5.1. Présentation

L'étude *Les usagers de la route paient-ils le juste prix de leurs circulations ?* (Direction générale du Trésor, 2021) quantifie le coût de 6 externalités (usure des routes, congestion, émissions de gaz à effet de serre, pollution, bruit et accidents) et le compare aux 7 prélèvements spécifiques effectués sur les usagers de la route (TICPE¹¹, péages, taxe sur les contrats d'assurance, taxe sur les véhicules de société, cartes grises, bonus/malus et prime à la conversion - ces derniers étant comptés comme des prélèvements négatifs -).

Les chiffres se rapportent à l'année 2015. Les montants financiers sont exprimés en €₂₀₁₅.

Cette étude ne donne que des valeurs unitaires, par catégorie de véhicules et par type de milieu. Une partie des calculs a donc été réalisée par nos soins.

2.5.2. Valeurs unitaires (en c/véh-km)

Introduction méthodologique

L'étude de la Direction générale du Trésor donne les valeurs unitaires pour les poids lourds (PL) diesel, les véhicules utilitaires légers (VUL) diesel et les véhicules particuliers (VP) essence, diesel, électriques, GPL (gaz de pétrole liquéfié) et GNV (gaz naturel pour véhicules).

Pour les autres catégories de véhicules, nous avons fait les calculs suivants :

- Pour les bus et cars diesel, nous avons proratisé les valeurs des poids lourds en fonction des consommations respectives des deux catégories de véhicules (31,81 litres aux 100 km pour les bus et cars, 34,50 pour les poids lourds).
- Les motorisations diesel représentant 99,7 % des poids lourds et 99,6 % des bus et cars, nous avons assimilé leurs chiffres à ceux de l'ensemble des parcs de poids lourds et de bus et cars.
- Pour les VUL essence, nous avons fait une règle de 3 entre les valeurs des VUL diesel, VP essence et VP diesel.
- Pour les VP hybrides rechargeables, les émissions sont inférieures de moitié à celles des véhicules thermiques¹².
- Pour les VP hybrides non rechargeables, les émissions sont inférieures d'un tiers à celles des véhicules thermiques¹³.

Etant donné la faible part de ces catégories de véhicules dans le trafic total, la marge d'erreur découlant de ces estimations est faible.

Pour les émissions de gaz à effet de serre, nous avons tenu compte de la réactualisation faite en 2018 dans le rapport Quinet, qui induit pour 2015 une valeur unitaire de 44,50 € par tonne de CO₂ au lieu de 42 € dans l'étude de la DG du Trésor.

Pour les recettes, nous avons laissé de côté les péages, qui sont des recettes privées donc ne rentrent pas dans le champ de notre étude.

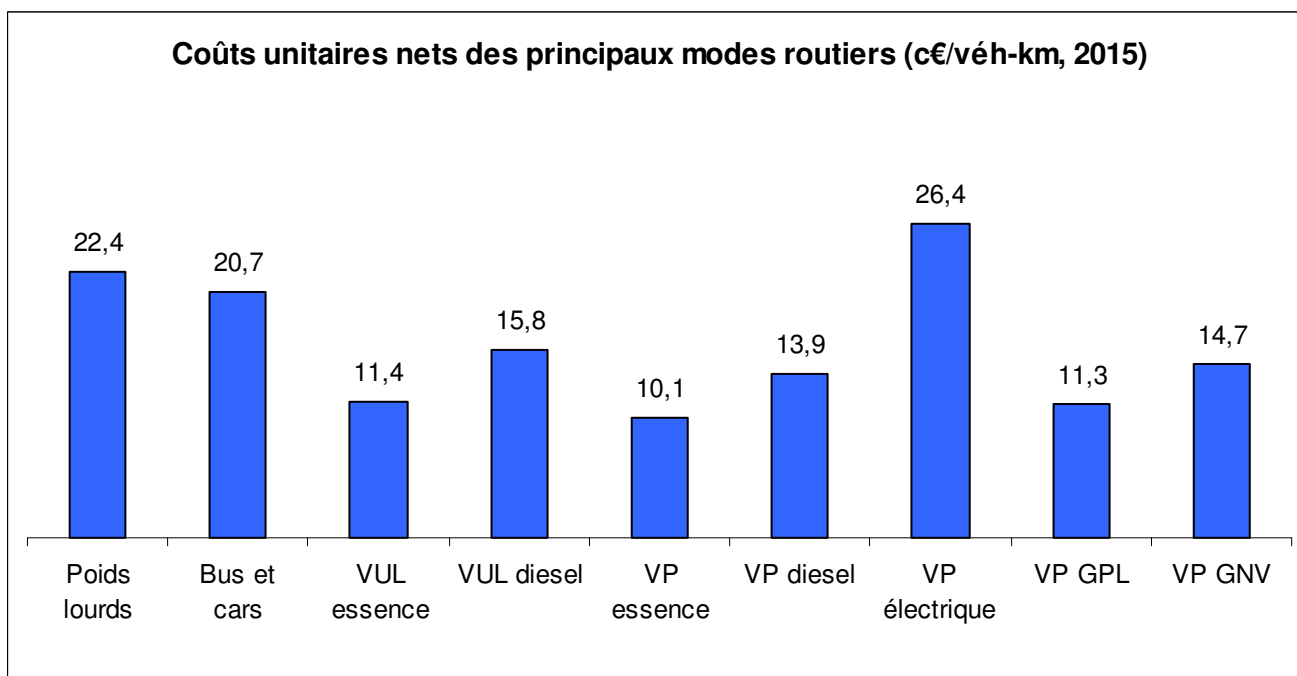
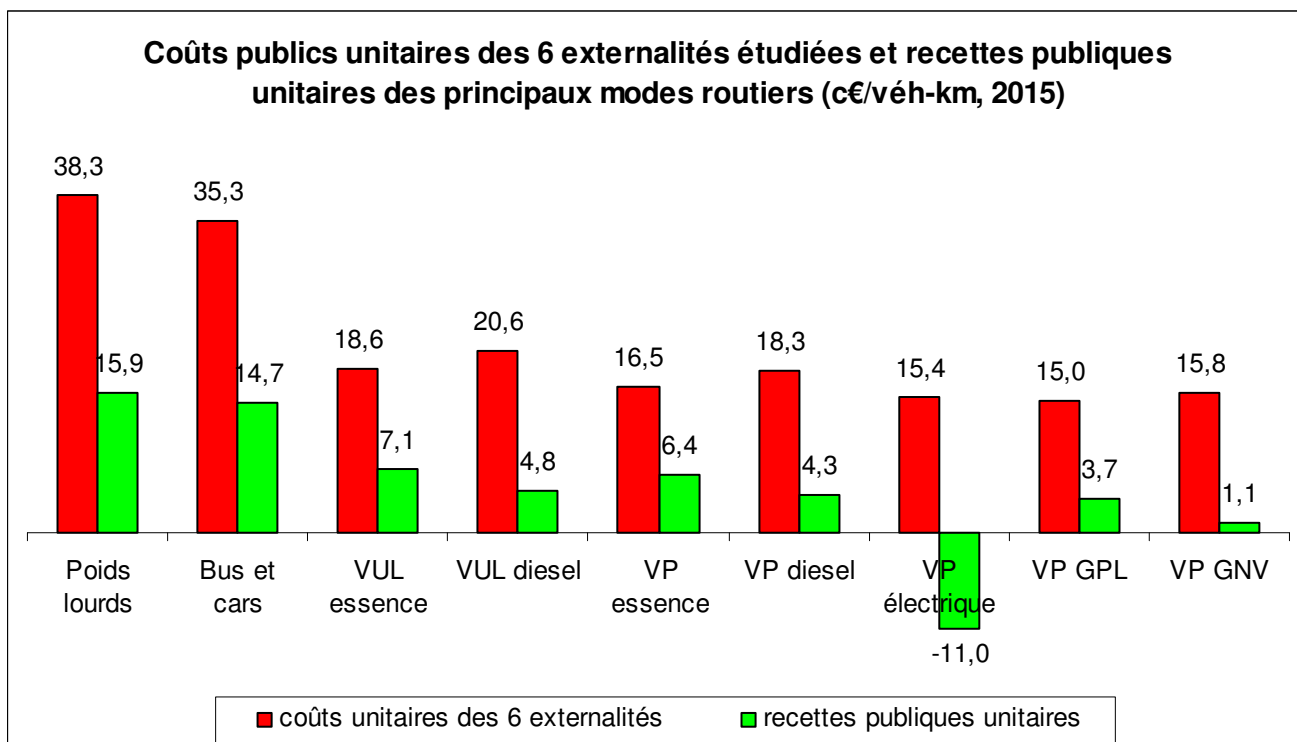
¹¹ Taxe intérieure de consommation sur les produits énergétiques.

¹² Source : *Quels freins à la baisse des émissions de gaz à effet de serre du parc automobile ?* (Ministère de la transition écologique, 2023). Ce ratio s'applique aux véhicules de même âge, poids et puissance. Nous l'avons appliqué par défaut à l'ensemble du parc.

¹³ Idem.

Résultats

Le premier graphique présente, pour chaque catégorie de véhicules, le coût unitaire des 6 externalités étudiées et les recettes publiques unitaires, en c€/véh-km. Le second graphique présente le coût public net, qui est la différence entre les deux.



Bien qu'ayant des externalités parmi les plus faibles, les voitures électriques ont le coût unitaire net le plus élevé, du fait du bonus et de la prime à la conversion. Suivent les poids lourds et les bus et cars.

Inversement, les VP essence et GPL et les VUL essence ont les coûts unitaires nets les moins élevés.

2.5.3. Coût annuel

Méthode de calcul

Nous avons multiplié le coût et les recettes unitaires de chaque catégorie de véhicules par son kilométrage annuel total en France métropolitaine, véhicules étrangers inclus.

Pour les principales catégories de véhicules, ce kilométrage est disponible dans *Les comptes des transports en 2015*. Seuls manquent les VP hybrides, électriques, GPL et GNV, pour lesquels nous avons considéré que leur part dans le trafic VP est proportionnelle à leur part dans le parc de VP.

Résultats

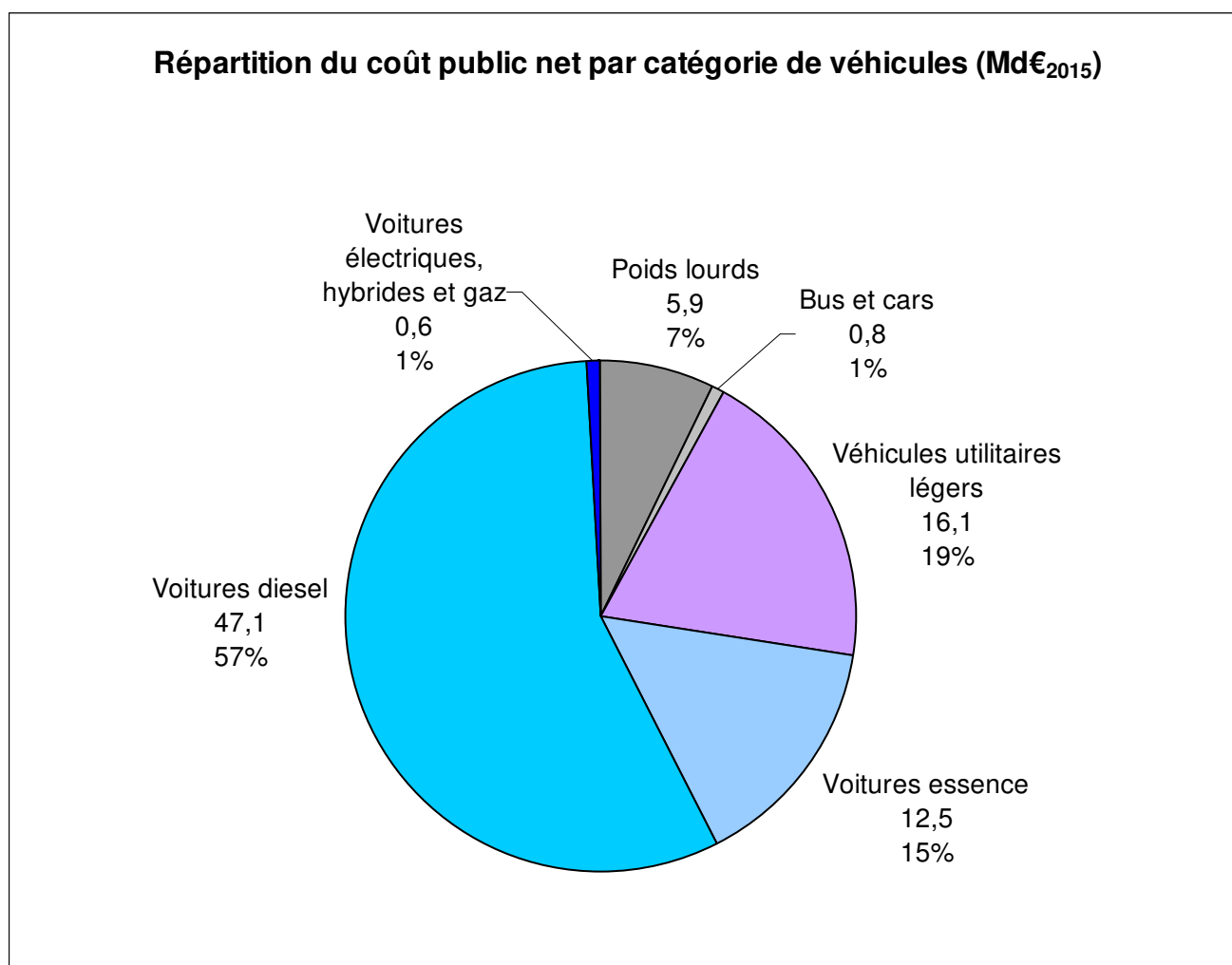
Le coût annuel total des 6 externalités est d'environ 115,5 Md€.

Les recettes publiques annuelles sont d'environ 32,4 Md€.

Le coût public net est donc d'environ $115,5 - 32,4 \approx 83,0$ Md€.

Détail par catégorie de véhicules

La répartition entre les catégories de véhicules est la suivante :



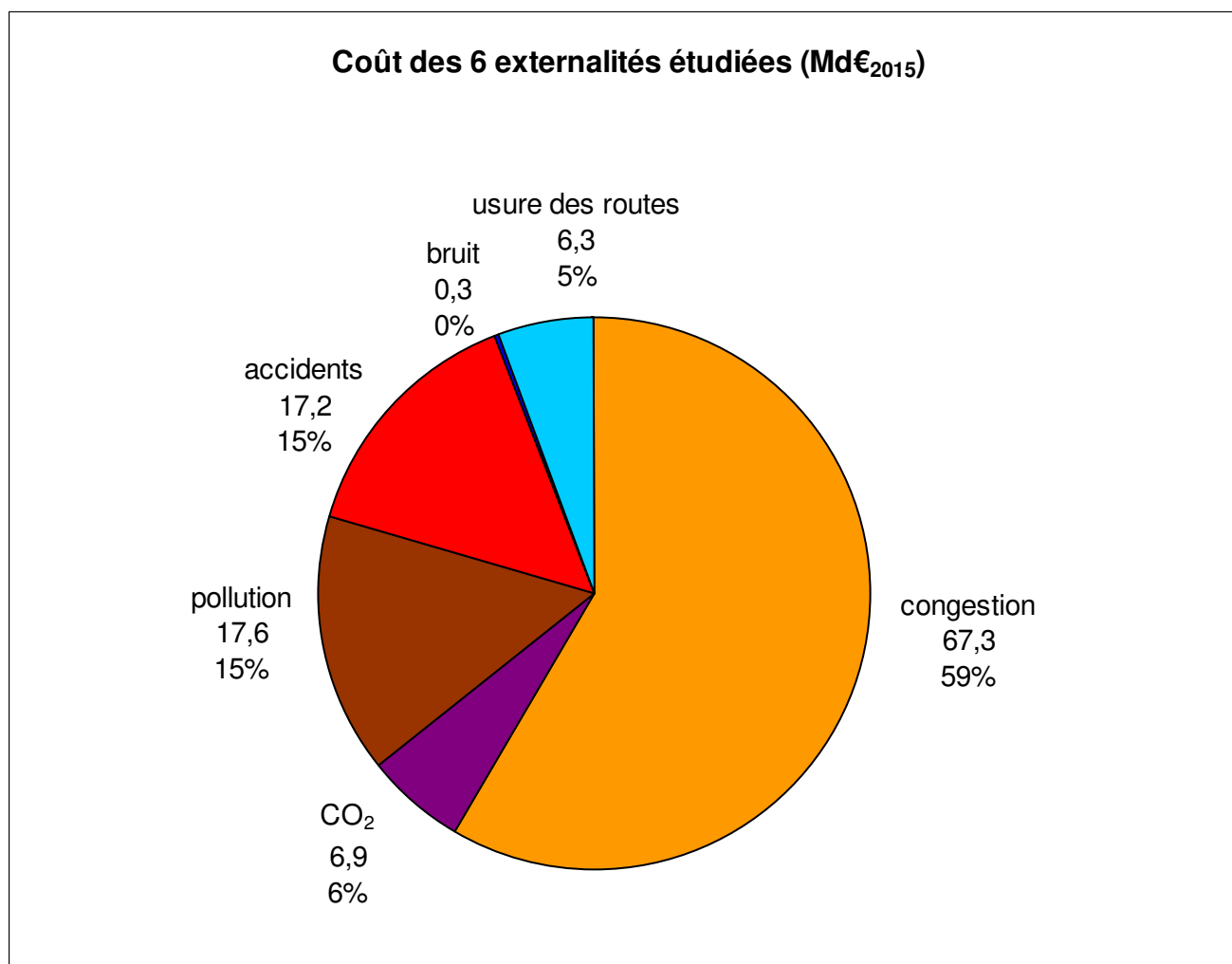
	Coûts des 6 externalités (Md€)	Recettes publiques (Md€)	Coût public net (Md€)
Poids lourds	10,1	4,2	5,9
Bus et cars	1,3	0,5	0,8
Véhicules utilitaires légers	21,1	5,0	16,1
VP essence	20,4	7,9	12,5
VP diesel	61,8	14,7	47,1
VP électriques, hybrides et gaz	0,7	0,1	0,6
Total	115,5	32,4	83,0

Les voitures diesel représentent 57 % du coût public net. Suivent les véhicules utilitaires légers (19 %), les voitures essence (15 %) et les poids lourds (7 %). En rapport avec leur part dans le trafic total, la part des bus et cars et des voitures à motorisation alternative est marginale (1 % chacun).

Détail du coût brut par externalité

Certaines externalités sont détaillées dans l'étude de la DG du Trésor (congestion, CO₂, pollution et, pour partie, accidents), les autres sont calculées ou estimées par nos soins.

Le coût total des 6 externalités (115,5 Md€) se répartit ainsi :

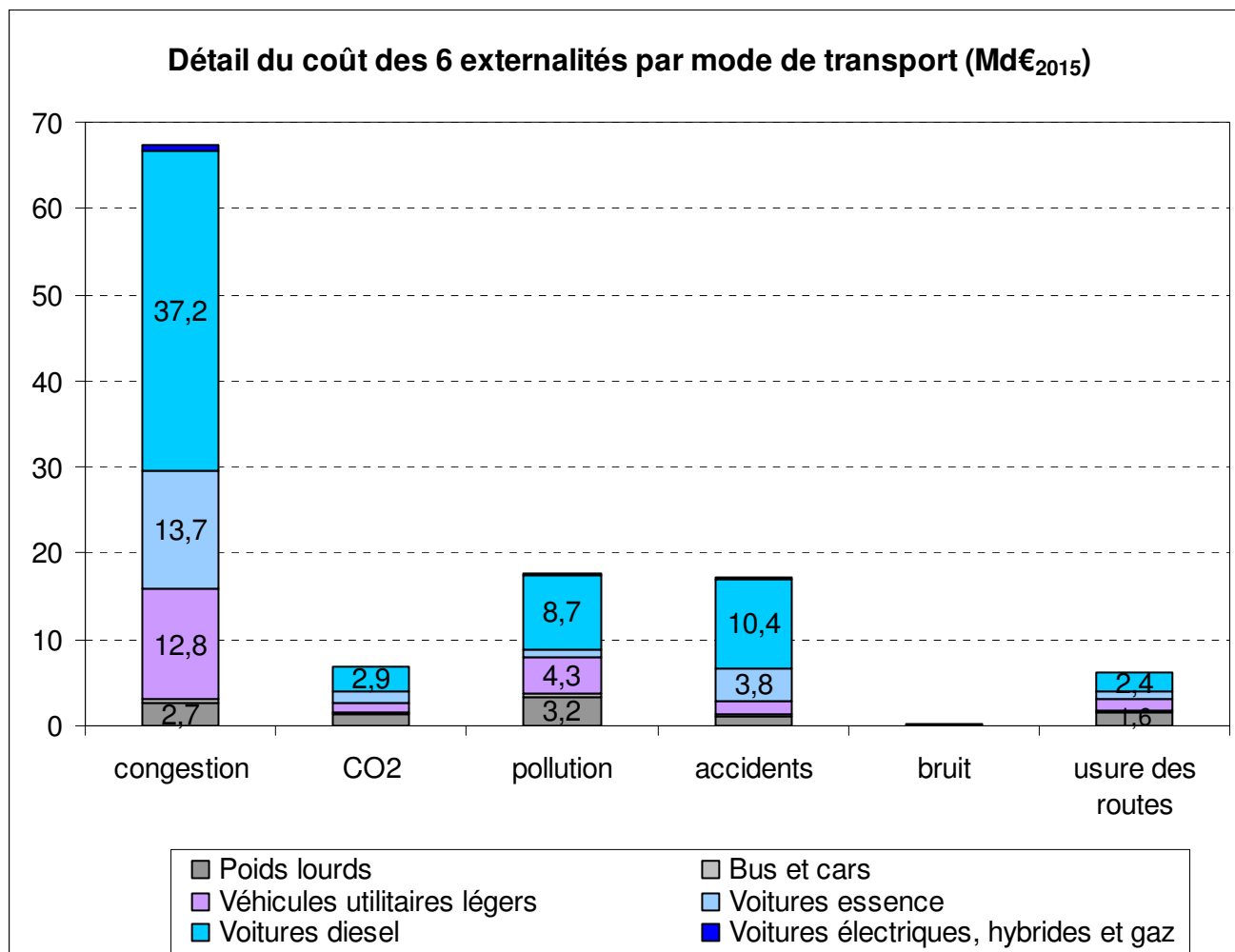


La congestion arrive loin devant, avec 67,3 Md€ (59 %). Suivent, quasiment à égalité, la pollution et

les accidents (environ 17 Md€, 15 %), puis les émissions de gaz à effet de serre et l'usure des routes (un peu plus de 6 Md€ chacune, 6 et 5 %). Le bruit ferme la marche, avec un coût de 0,3 Md€ (0,3 %).

Détail du coût brut par externalité et par catégorie de véhicules

Le détail du coût des 6 externalités par catégorie de véhicules est le suivant :



Les voitures diesel arrivent en tête pour les 6 externalités. Suivant les externalités, la 2^e place est occupée par les voitures essence (congestion, accidents et bruit), les véhicules utilitaires légers (CO₂ et pollution) ou les poids lourds (usure des routes). En lien avec leur faible part dans le trafic total, les bus et cars et les voitures à motorisation alternative occupent systématiquement les deux dernières places.

2.5.4. Zoom sur les émissions de CO₂

Le coût des émissions de CO₂ calculé ci-dessus correspond à 154,2 millions de tonnes de CO₂ émises. Ce chiffre est supérieur de 22 % à celui figurant dans les *Comptes des transports* (CGDD), qui est de 126,5 millions de tonnes de CO₂. N'ayant pu avoir accès aux données de départ et aux calculs de la DG du Trésor, nous n'avons pas pu chercher les explications de cet écart.

Il s'agit d'émissions brutes. Les émissions différentielles ne peuvent pas être calculées, faute de données sur les reports modaux et les déplacements induits.

2.6. LE COUT DU STATIONNEMENT AUTOMOBILE POUR LES FINANCES PUBLIQUES (ADETEC)

2.6.1. Présentation

L'étude *Le coût du stationnement automobile pour les finances publiques* a été réalisée par Bruno CORDIER (ADETEC), en 2022-2023, pour l'association Qualité Mobilité.

Les chiffres se rapportent à l'année 2021 et à la France métropolitaine. Les montants financiers sont exprimés en €₂₀₂₁.

Tous les aides et avantages d'origine publique sont pris en compte, quelles qu'en soient la forme et la nature, qu'ils soient volontaires ou non, qu'ils relèvent du droit ou d'une non application du droit.

Les recettes publiques spécifiques sont déduites.

Malgré le soin extrême apporté à la recherche et au traitement des données, cette étude présente des imperfections, en raison de l'absence de certaines données. Certaines valeurs sont estimées sur la base d'hypothèses les plus sérieuses possibles. Pour les valeurs faisant l'objet d'une forte incertitude, il a été retenu des hypothèses basses. Les résultats doivent donc être considérés comme des ordres de grandeur d'une part, des minima d'autre part.

Plusieurs externalités sont étudiées.

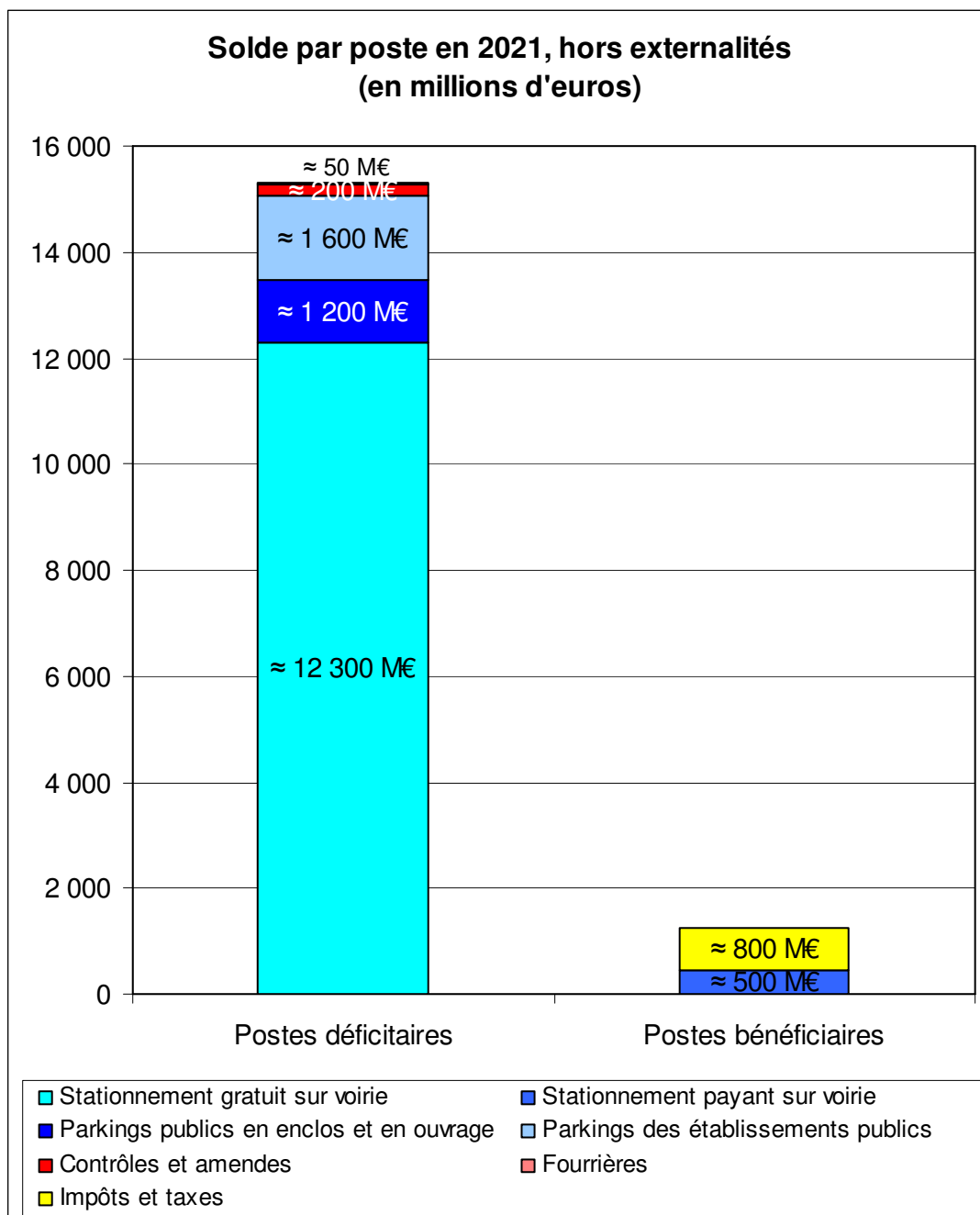
Enfin, une comparaison est faite avec d'autres modes de déplacement.

2.6.2. Charges et recettes

Les chiffres qui suivent n'intègrent pas les manques à gagner dus notamment aux fraudes, qui sont présentés page 31.

Le tableau ci-dessous présente les charges et recettes par poste, le graphique qui suit le solde par poste, en distinguant les postes déficitaires et bénéficiaires.

	Charges annuelles	Recettes annuelles
Mise à disposition du foncier public	≥ 4 860 M€	
Amortissement des aménagements	≥ 3 230 M€	
Entretien	≥ 4 210 M€	
Stationnement gratuit sur voirie	> 12 300 M€	
Mise à disposition du foncier public	≈ 225 M€	
Amortissement des aménagements et entretien	≈ 186 M€	
CCSP	15 M€	
Traitement des FPS majorés (ANTAI)	≈ 16 M€	
redevances + forfaits post-stationnement (FPS)		687 M€
FPS majorés		≈ 204 M€
Stationnement payant sur voirie	≈ 442 M€	≈ 891 M€
Foncier	≈ 133 M€	
Amortissement des aménagements	≈ 602 M€	
Exploitation	≈ 1 183 M€	
Recettes		≈ 745 M€
Parkings publics en enclos et en ouvrage	≈ 1 918 M€	≈ 745 M€
Places de parking des fonctionnaires	≥ 1 385 M€	
Places de parking des visiteurs des administrations	≥ 223 M€	
Parkings des établissements publics	≥ 1 608 M€	
Contrôle	≥ 302 M€	
Traitement des amendes (ANTAI)	≥ 10 M€	
Produit des amendes		≥ 129 M€
Contrôle et amendes	≥ 312 M€	≥ 129 M€
Contrôle et gestion	≈ 34 M€	
Véhicules hors d'usage et assimilés	≈ 19 M€	
Redevances payées par les délégataires		≈ 2 M€
Vente des épaves		≈ 2 M€
Fourrières	≈ 53 M€	≈ 4 M€
Taxe foncière sur les propriétés bâties		234 M€
Taxe d'habitation		272 M€
Cotisation foncière des entreprises		≈ 173 M€
Taxe sur les surfaces de stationnement (Ile-de-Fr.)		80 M€
Taxe sur les locaux et les surfaces de stationn ^t (id.)		≈ 45 M€
Impôts et taxes		≈ 804 M€
Total charges et recettes directes	> 16 633 M€	> 2 573 M€
Déficit	> 14 060 M€	



Hors manques à gagner, les dépenses publiques liées au stationnement automobile sont d'environ 16,6 milliards d'euros, les recettes d'environ 2,6 milliards d'euros et le déficit d'environ 14,1 milliards d'euros. Rappelons que plusieurs calculs sont basés sur des hypothèses basses ; il s'agit donc d'une valeur minimale.

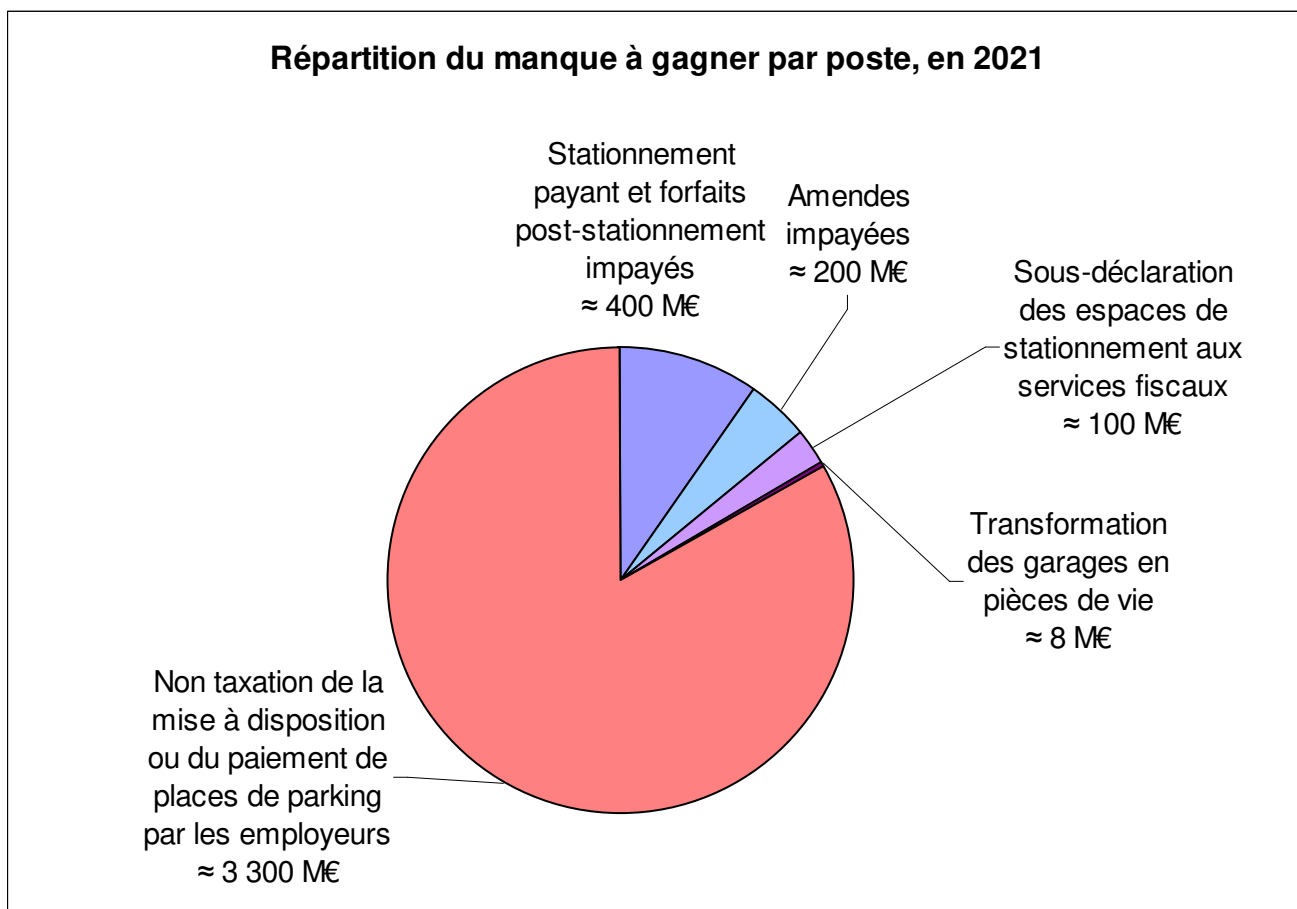
Le solde négatif vient principalement du stationnement gratuit sur voirie (environ 12,3 Md€). Contrairement aux idées reçues, les parkings en ouvrage sont également déficitaires pour la puissance publique¹⁴ (environ 1,2 Md€) et le montant des amendes ne couvre pas le coût du contrôle (déficit de quelque 0,2 Md€). Seuls deux postes sont bénéficiaires : les impôts et taxes (environ 0,8 Md€) et le stationnement payant sur voirie (environ 0,45 Md€), mais leur bénéfice est faible par rapport au déficit des autres postes.

Le stationnement est très majoritairement à la charge des collectivités locales, principalement les

¹⁴ Mais pas pour les entreprises qui les exploitent, tout ou partie des investissements étant pris en charge par la puissance publique.

communes (environ 13,1 milliards d'euros). Suivent, loin derrière, l'Etat (environ 0,6 milliard) et les hôpitaux (environ 0,3 milliard).

2.6.3. Manques à gagner



Les différents manques à gagner représentent un total d'environ 4 milliards d'euros, dont environ 3,3 milliards d'euros dus à l'absence de taxation de l'avantage à nature que constitue la mise à disposition d'une place de parking sur le lieu de travail, près de 0,6 milliard d'euros liés au non-paiement du stationnement payant et des amendes et environ 0,1 milliard d'euros aux fraudes fiscales.

Ces manques à gagner concernent principalement l'URSSAF (près de 2,5 milliards d'euros). Suivent l'Etat (près de 1,1 milliard d'euros) et les collectivités locales, principalement les communes (près de 500 millions d'euros).

2.6.4. Synthèse

Pour homogénéiser les données avec les autres études, il faut additionner les aides et avantages et les manques à gagner, en excluant parmi ces derniers les stationnements, FPS et amendes impayés, qui sont déjà comptés dans les déficits correspondants.

On obtient alors le résultat suivant :

	Charges annuelles	Recettes annuelles
Stationnement gratuit sur voirie	> 12 300 M€	
Stationnement payant sur voirie	≈ 442 M€	≈ 891 M€
Parkings publics en enclos et en ouvrage	≈ 1 918 M€	≈ 745 M€
Parkings des établissements publics	≥ 1 608 M€	
Contrôle et amendes	≥ 312 M€	≥ 129 M€
Fourrières	≈ 53 M€	≈ 4 M€
Impôts et taxes		≈ 804 M€
Fraudes sur les taxes locales	≈ 108 M€	
Non taxation de l'avantage en nature stationnement	≈ 3 313 M€	
Total	> 20 054 M€	> 2 573 M€
Déficit	> 17 481 M€	

Tout compris, les dépenses publiques liées au stationnement automobile sont d'environ 20,1 milliards d'euros, les recettes d'environ 2,6 milliards d'euros et le déficit d'environ 17,5 milliards d'euros. Rappelons que plusieurs calculs sont basés sur des hypothèses basses ; il s'agit donc d'une valeur minimale.

2.6.5. Externalités

L'étude chiffre et monétarise 1 externalité pour le stationnement automobile stricto sensu (émissions de gaz à effet de serre) et 6 pour la circulation automobile induite (émissions de gaz à effet de serre, congestion, usure des routes, pollution, accidents et bruit¹⁵).

Les émissions annuelles de gaz à effet de serre se chiffrent à environ 1,62 Mt pour la construction et l'exploitation des places de stationnement publiques et 8,60 Mt pour la circulation induite, soit au total environ 10,22 Mt. Il s'agit d'émissions différentielles, prenant en compte les reports modaux et les déplacements induits.

La monétarisation des 6 externalités étudiées est la suivante :

	Charges stationnement	Charges routières	Recettes routières	Solde
Congestion		≈ 6 360 M€		
Emissions de gaz à effet de serre	≈ 167 M€	≈ 890 M€		
Pollution		≈ 1 130 M€		
Accidents		≈ 1 790 M€		
Usure des chaussées		≈ 420 M€		
Bruit		≈ 20 M€		
Recettes routières afférentes			≈ 2 880 M€	
Total	≈ 167 M€	≈ 10 610 M€	≈ 2 880 M€	≈ - 7 900 M€
	≈ 10 780 M€			

Les externalités monétarisées ont un coût annuel total d'environ 10,8 milliards d'euros.

¹⁵ Calculs réalisés par ADETEC à partir des résultats de l'étude *Les usagers de la route paient-ils le juste prix de leurs circulations ?* (Direction générale du Trésor, 2021), présentée aux pages 23-27.

Une fois déduites les recettes routières afférentes, il reste un déficit d'environ 7,9 milliards d'euros.

De nombreuses externalités ne sont pas monétarisables et n'apparaissent donc pas dans le tableau, en particulier :

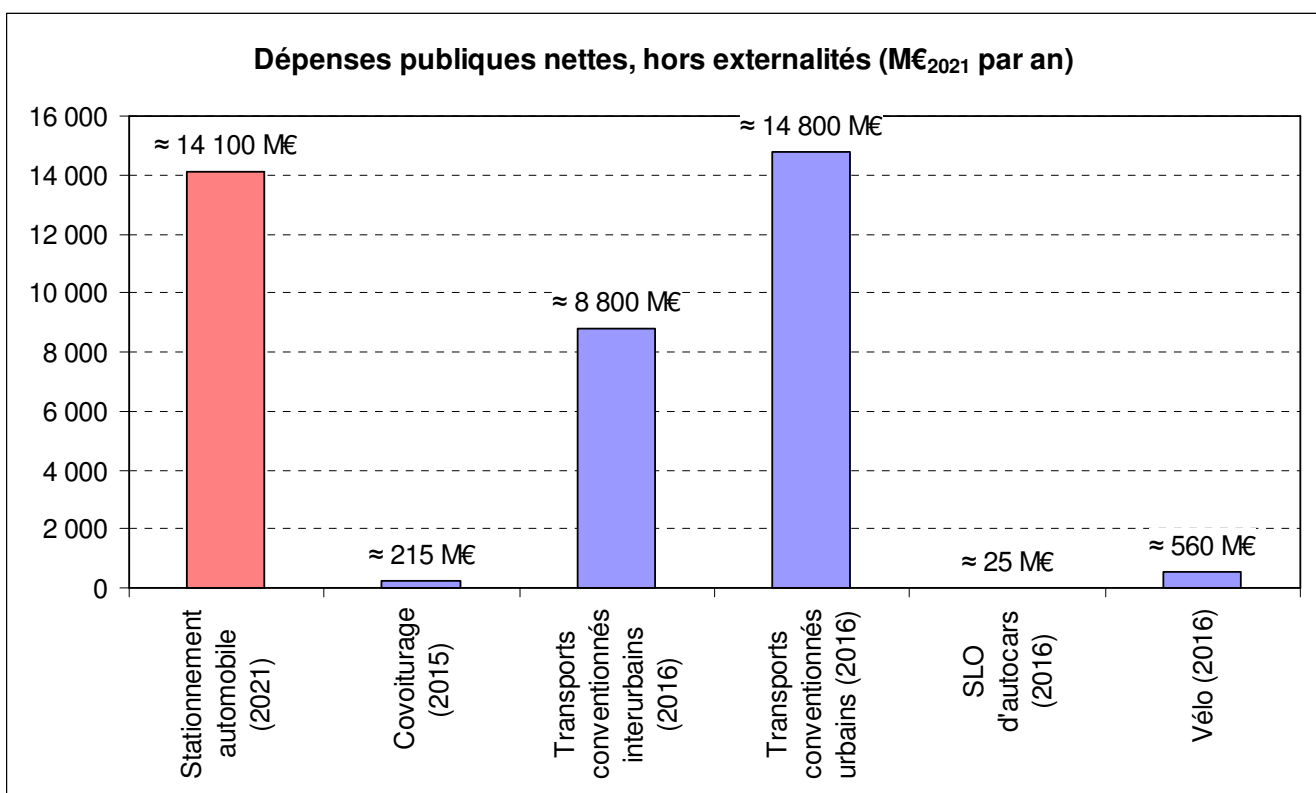
- le coût du foncier routier,
- les impacts du stationnement sur l'usage des autres modes de déplacement,
- la plupart des impacts environnementaux : consommation de matière premières, d'eau, d'énergie, artificialisation et imperméabilisation des sols...
- les impacts sanitaires, liés notamment à la sédentarité.

2.6.6. Comparaison avec 5 modes de déplacement

Une comparaison est faite avec 5 modes de déplacement : covoiturage, transports urbains conventionnés, transports interurbains conventionnés, SLO d'autocars et vélo. Les données utilisées pour les calculs datent de 2021 pour le stationnement automobile, 2015 ou 2016 pour les autres modes. Les chiffres de 2015 et 2016 sont réévalués uniquement sur la base de l'inflation. L'usage du vélo et du covoiturage et les dépenses afférentes ont évolué significativement depuis cette date, mais il n'est pas possible de refaire complètement les études correspondantes et, quoi qu'il en soit, l'argent public affecté à ces modes reste très inférieur à celui affecté au stationnement automobile.

Hors externalités

Les chiffres qui suivent correspondent aux dépenses publiques annuelles nettes (c'est-à-dire recettes déduites). Ils prennent en compte le fonctionnement et l'amortissement des investissements.

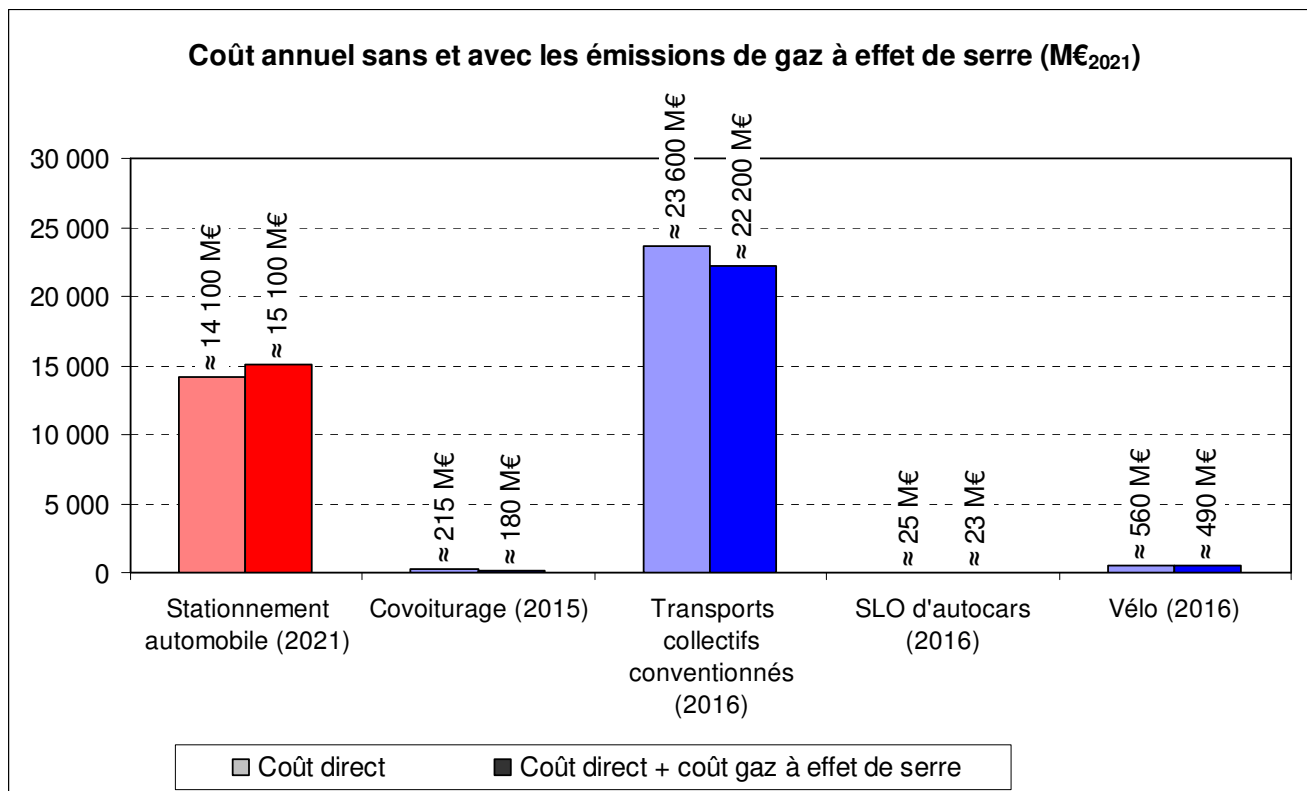


Les dépenses publiques nettes en faveur du stationnement automobile sont du même ordre de grandeur que pour les transports conventionnés urbains (Ile-de-France + province) et 1,5 à 2 fois plus élevées que celles des transports conventionnés interurbains. Elles sont plusieurs dizaines ou

plusieurs centaines de fois plus élevées que pour les autres modes.

Avec monétarisation des émissions de gaz à effet de serre

Sont présentés ci-dessous les coûts sans et avec les émissions de gaz à effet de serre. Pour les transports collectifs conventionnés, l'urbain et l'interurbain sont regroupés.



La monétarisation des émissions de gaz à effet de serre réduit de 2,4 milliards d'euros l'écart entre le stationnement automobile et les transports collectifs conventionnés (9,5 Md€ sans et 7,1 Md€ avec).

2.7. LES AIDES AUX CARBURANTS (ADETEC)

2.7.1. Préambule

Les aides aux carburants, qui n'avaient pas fait l'objet d'une étude spécifique, sont traitées dans cette partie.

Trois aides ont été mises en place en 2022 et 2023 :

- la remise carburant,
- l'aide exceptionnelle à deux secteurs d'activité,
- l'indemnité carburant.

Nous les présentons dans cet ordre.

2.7.2. Remise carburants (2022)

Présentation

La remise carburants, dont le nom officiel est « aide exceptionnelle à l'acquisition de carburants », s'est appliquée du 27 mars au 31 décembre 2022 en France métropolitaine et dans les départements et régions d'outre-mer (DROM : Guadeloupe, Martinique, Guyane, Réunion et Mayotte).

Elle concerne à la fois les particuliers, quels que soient leurs revenus, et les professionnels (taxis, transporteurs routiers, entreprises de travaux publics, agriculteurs, pêcheurs...), quel que soit leur chiffre d'affaires.

Elle porte sur tous les carburants, hors transport aérien : gazole, essence, GPL, GNV, super éthanol E85, éthanol diesel ED95, gazole non routier, gazole pêche.

Son montant hors taxe a connu 3 phases :

- du 27 mars au 31 août : 15 centimes par litre (15 centimes pour 10 kWh pour le GNV),
- du 1^{er} septembre au 15 novembre : 25 centimes par litre (25 centimes pour 10 kWh pour le GNV),
- du 16 novembre au 31 décembre : 8,33 centimes par litre (8,33 centimes pour 10 kWh pour le GNV).

L'aide est versée aux distributeurs de carburants, qui la rétrocèdent aux stations-service. Pour le consommateur, la remise s'applique directement à la pompe. Elle varie selon les territoires en fonction du taux de TVA en vigueur :

	Montant hors taxe	France continentale	Corse	Départements et régions d'outre-mer
Taux de TVA	/	20 %	13 %	0 %
27 mars au 31 août	15 centimes	18 centimes	16,95 centimes	15 centimes
1 ^{er} septembre au 15 novembre	25 centimes	30 centimes	28,25 centimes	25 centimes
16 novembre au 31 décembre	8,33 centimes	10 centimes	9,42 centimes	8,33 centimes

En complément, afin de faciliter leur participation au dispositif, les exploitants de petites stations-service propriétaires de leur fonds de commerce pouvaient demander une avance remboursable puis une aide spécifique, selon les conditions suivantes :

- à partir du 1^{er} avril : avance remboursable de 3 000 € pour les stations-service ayant vendu moins de 6 000 hectolitres de carburants en 2021 (à rembourser au plus tard le 16 septembre),
- à partir du 1^{er} septembre : aide de 3 000 € pour les stations-service ayant vendu moins de 6 000 hectolitres de carburants en 2021 et aide de 6 000 € pour celles en ayant vendu entre 6 000 et 12 000 hectolitres.

Montant budgété

Le montant budgété pour la remise carburants était de 8 milliards d'euros.

Dépense réelle

Le compte général de l'Etat 2022 indique un montant de 7 891 M€ en 2022 + 136 M€ de charges à payer + 25 M€ de provisions pour charges, soit au total 8 052 M€. Ce montant inclut les aides aux petites stations-service et concerne la France entière.

Le montant définitif des sommes versées sur le budget 2023 (charges à payer et provisions pour charges) sera connu dans la prochaine loi de finances. La Direction de l'énergie du Ministère de la transition écologique nous a toutefois indiqué le 28 juin 2023 que les ordres de grandeur n'ont pas été revus. Nous retenons donc le total ci-dessus (8 052 M€).

La répartition de cette somme entre la France métropolitaine et les DROM n'est pas connue. Nous faisons donc une estimation sur la base de la répartition des ventes de carburants (96,1 % / 3,9 %) et du montant des aides par litre (cf. tableau page précédente), ce qui donne pour la France métropolitaine un montant d'environ 7 780 M€.

2.7.3. Aide exceptionnelle aux entreprises de transport public routier et de négoce d'animaux vivants (2022)

En complément de la remise carburants bénéficiant à tous les consommateurs particuliers et professionnels, une aide spécifique a été mise en place en faveur des entreprises de transport public routier et de négoce d'animaux vivants, particulièrement touchés par la hausse du prix des carburants. Cette aide est forfaitaire par véhicule et versée sur demande.

Le compte général de l'Etat 2022 indique pour cette aide un montant total de 396 M€. En appliquant la même proratisation que ci-dessus, le montant pour la France métropolitaine est d'environ 381 M€.

2.7.4. Indemnité carburant (2023)

Présentation

L'indemnité carburant, dont le nom officiel est « indemnité carburant travailleurs », a pris la suite de la prime carburant et s'est appliquée du 16 janvier au 31 mars 2023 en France métropolitaine et dans les départements et régions d'outre-mer (Guadeloupe, Martinique, Guyane, Réunion et Mayotte). Elle concerne les quelque 10 millions de travailleurs les plus modestes qui utilisent leur véhicule pour aller travailler.

Dans le détail, pour en bénéficier, il faut :

- Etre âgé d'au moins 16 ans au 31 décembre 2021.
- Avoir déclaré des revenus d'activité en 2021 (salariés ou non salariés).
- Appartenir à un foyer dont le revenu fiscal de référence de 2021 était inférieur ou égal à 14 700 € (50 % des ménages les plus modestes).
- Ne pas être redevable de l'impôt sur la fortune immobilière (IFI) au titre de 2021.
- Utiliser à des fins professionnelles (terminologie incluant les trajets domicile-travail) un véhicule immatriculé¹⁶ à deux, trois ou quatre roues, thermique ou électrique, à l'exclusion des véhicules de fonction ou de service, des quadricycles lourds à moteur (quads, voiturettes...), des véhicules agricoles et des poids lourds.

A titre d'exemples, pour les ménages dont le ou les salaires constituent les seuls revenus du foyer, la limite de 14 700 € correspond à :

- 1 314 € nets par mois pour une personne seule.
- 3 285 € nets par mois pour une personne seule avec 2 enfants.
- 3 285 € nets par mois pour un couple avec 1 enfant.
- 3 941 € nets par mois pour un couple avec 2 enfants.

L'indemnité est forfaitaire. Son montant est de 100 €. Elle est versée pour chaque personne du foyer remplissant les critères. Ainsi, un couple peut toucher 200 € si les deux conjoints sont dans ce cas.

Aucun kilométrage minimum n'est imposé, tant pour l'usage professionnel que pour l'ensemble des usages du véhicule. Pour un véhicule parcourant 11 924 km par an, tous motifs inclus, et consommant 6,2 litres aux 100 km (valeurs moyennes en France), cela correspond à une aide moyenne de 13,5 centimes par litre sur l'ensemble de l'année. Pour ses bénéficiaires, cette aide est donc du même ordre de grandeur que celle de 2022.

La date limite pour demander cette aide, initialement fixée au 28 février 2023, a été reportée au 31 mars, car beaucoup de bénéficiaires potentiels ne l'avaient pas demandée.

Montant budgété

Sur la base de 10 millions de bénéficiaires potentiels, l'indemnité carburant était dotée d'une enveloppe de 1 milliard d'euros.

Dépense réelle

D'après le projet de loi de finances 2024, la dépense réelle pour l'indemnité carburant de 2023 est de 440 M€, soit 4,4 millions d'aides versées.

Par rapport à l'enveloppe budgétée, il y a plus de 50 % de non recours. Plusieurs éléments peuvent expliquer ce niveau élevé :

- la double démarche de vérifier si l'on est éligible puis d'effectuer la demande,
- une aide perçue comme peu élevée, à tort puisque, comme indiqué plus haut, elle équivaut à 13,5 centimes par litre sur une année.

En appliquant la même proratisation que pour les aides précédentes, le montant pour la France métropolitaine est d'environ 423 M€.

¹⁶ Ce qui exclut en particulier les vélos, y compris à assistance électrique.

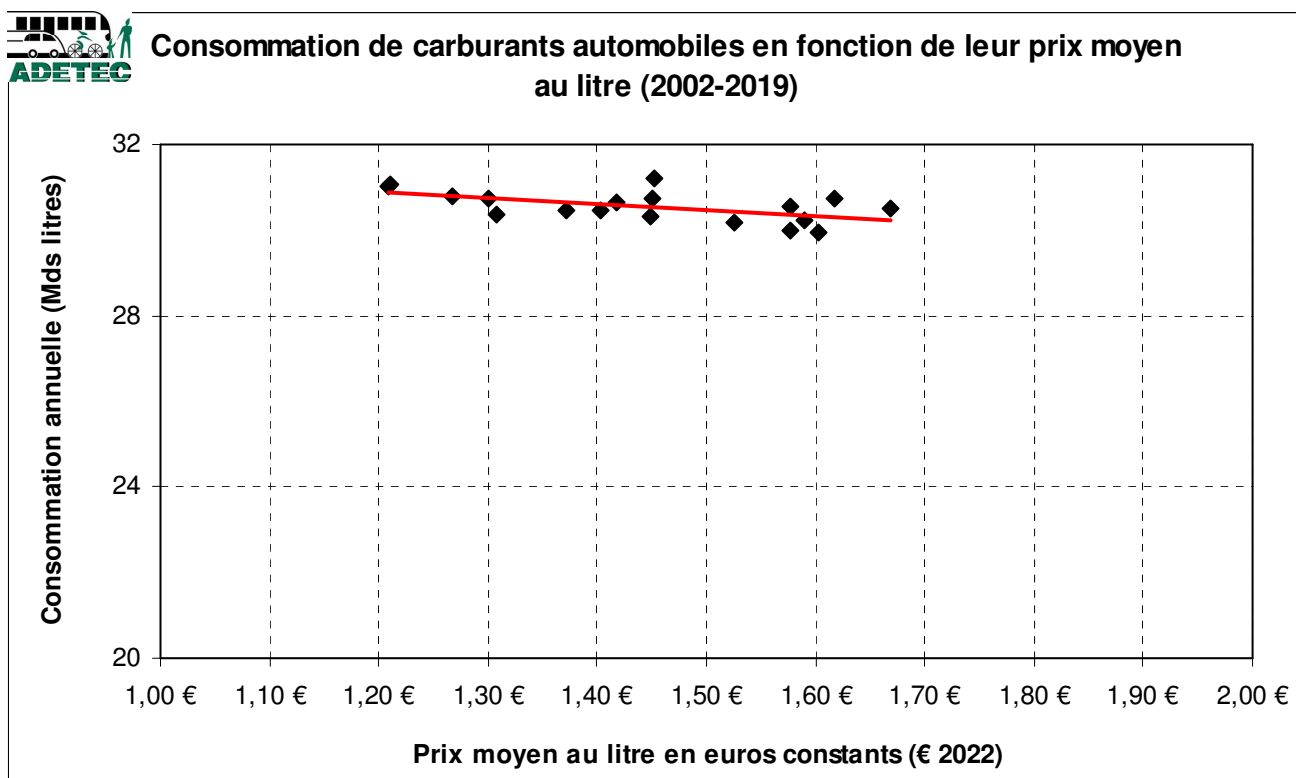
2.7.5. Synthèse

	Montant en € courants	Montant en € ₂₀₂₃
Remise carburants (2022)	≈ 7 780 M€ ₂₀₂₂	≈ 8 130 M€ ₂₀₂₃
Aide exceptionnelles aux entreprises (2022)	≈ 381 M€ ₂₀₂₂	≈ 398 M€ ₂₀₂₃
Indemnité carburant (2023)	≈ 423 M€ ₂₀₂₃	≈ 423 M€ ₂₀₂₃
Total	/	≈ 8 951 M€ ₂₀₂₃

Le montant total des trois aides aux carburants est de l'ordre de 8,9 milliards d'euros₂₀₂₃. La remise carburants de 2022 représente 91 % de ce total, les deux autres aides seulement quelque 4,5 % chacune.

2.7.6. Emissions de CO₂ générées

Impact de la baisse du prix des carburants sur la consommation



Le graphique ci-dessus, établi sur la période 2002-2019 donc hors crise sanitaire, montre qu'une baisse du prix de 10 centimes par litre (en euros constants) entraîne une hausse de la consommation de 0,45 %, en moyenne.

Résultats pour la remise carburants de 2022

La remise carburants de 2022 a été de 18 centimes par litre pendant 5 mois, 30 centimes pendant 2,5 mois et 10 centimes pendant 1,5 mois, ce qui équivaut à une moyenne de $(30 \times 5 + 18 \times 2,5 + 10 \times 1,5) / 12 = 15$ centimes par litre sur l'année.

La hausse de consommation est donc de $15 / 10 \times 0,45 \% = 0,675 \%$, ce qui représente 126 millions de litres de gazole et 77 millions de litres d'essence supplémentaires.

Sur la base des émissions unitaires de chaque type de carburant, environ 509 000 tonnes de CO₂ supplémentaires ont été émises.

Avec la valeur tutélaire du carbone en 2022 (119 €/tonne), le coût est d'environ 61 M€. Avec celle de 2023 (136 €/tonne), il est d'environ 69 M€.

Résultats pour l'aide exceptionnelle aux entreprises de transport public routier et de négoce d'animaux vivants

Les entreprises de transport public routier et de négoce d'animaux vivants ne peuvent guère faire évoluer leur kilométrage en cas de hausse ou de baisse du prix des carburants, ayant des services à effectuer vis-à-vis de leurs clients. Nous supposons donc une élasticité 5 fois moindre que pour la consommation globale de carburant (soit une hausse de la consommation de seulement 0,09 % quand le prix du litre de carburant baisse de 10 centimes).

Sur ces bases, environ 5 000 tonnes de CO₂ supplémentaires ont été émises.

Avec la valeur tutélaire du carbone en 2022 (119 €/tonne), le coût est d'environ 0,6 M€. Avec celle de 2023 (136 €/tonne), le coût est d'environ 0,7 M€.

Résultats pour la prime carburant de 2023

Nous proratisons les résultats de la remise carburants de 2022 en fonction du montant respectif des deux aides, exprimé en €₂₀₂₃ (423 et 8 130 M€).

Sur ces bases, environ 26 500 tonnes de CO₂ supplémentaires ont été émises.

Avec la valeur tutélaire du carbone en 2023 (136 €/tonne), le coût est d'environ 3,6 M€.

Synthèse

	Tonnes de CO ₂ induites	Monétarisation en € ₂₀₂₃
Remise carburants (2022)	≈ 509 000 t	≈ 69 M€ ₂₀₂₃
Aide exceptionnelles aux entreprises (2022)	≈ 5 000 t	≈ 0,6 M€ ₂₀₂₃
Indemnité carburant (2023)	≈ 26 000 t	≈ 3,6 M€ ₂₀₂₃
Total	≈ 540 000 t	≈ 73 M€₂₀₂₃

Les trois aides aux carburants ont généré l'émission d'environ 540 000 tonnes de CO₂ supplémentaires, pour un coût total d'environ 73 millions d'euros₂₀₂₃. La remise carburants de 2022 représente 94,5 % de ces deux chiffres, l'indemnité carburant de 2023 4,5 % et l'aide exceptionnelle aux entreprises 1 %.

2.8. IMPACT DE LA SURESTIMATION DU BAREME FISCAL SUR L'IMPOT SUR LE REVENU (ADETEC)

2.8.1. Préambule

Nous nous intéressons dans cette partie à l'impact de la surestimation du barème fiscal automobile sur l'impôt sur le revenu à travers la déduction pour frais réels, qui n'avait pas fait l'objet d'une étude spécifique.

La surestimation du barème fiscal a d'autres impacts sur les finances publiques, notamment à travers le remboursement par les employeurs des kilomètres effectués avec les véhicules personnels, la part de remboursement supérieure au coût réel de la voiture échappant aux cotisations sociales et à l'impôt. Nous n'étudions pas ces impacts, faute de données.

Le coût de la voiture est connu jusqu'en 2020 inclus, mais cette année est atypique du fait de la crise sanitaire, qui a fait fortement baisser la mobilité. Nous nous basons donc sur les données de 2019.

D'autres barèmes kilométriques, que nous ne traitons pas ici, s'appliquent aux motocyclettes et aux cyclomoteurs.

2.8.2. Coût réel de la voiture en 2019

Introduction méthodologique

Les dépenses liées aux automobiles possédées par les ménages sont réparties en 9 postes :

- décote : pour chaque véhicule, l'achat est un acte ponctuel qui se traduit, tout au long de la durée de possession, par une perte progressive de valeur, la décote ;
- location de longue durée de véhicules (incluant la location avec option d'achat) ;
- pièces détachées et accessoires : sont pris en compte les pièces et accessoires achetés et installés par les ménages ; si un professionnel est payé pour ce faire, les dépenses sont comptées dans le poste « entretien et réparations » ;
- carburants et lubrifiants (rangés par l'INSEE dans un seul et même poste, sans détail entre les deux), poste dans lequel le carburant est très largement majoritaire ;
- entretien et réparations effectués par un professionnel (y compris lavage, dépannage, contrôle technique...) : est prise en compte la valeur totale du service, y compris les fournitures, comme indiqué plus haut ;
- péages (autoroutes, ponts, tunnels...) ;
- stationnement payant sur voirie ou dans un parking¹⁷ ;
- carte grise ;
- assurance ; pour éviter de compter deux fois les réparations prises en charge par les assurances (dans « entretien et réparations » et « assurance »), le montant du poste « assurance » correspond à la différence entre les primes payées par les automobilistes et les remboursements de sinistres.

Un véhicule étant soit acheté soit loué, nous avons regroupé les postes « achat » et « location », ce qui ramène le nombre total de postes à 8. Ces 8 postes peuvent être regroupés en 3 familles :

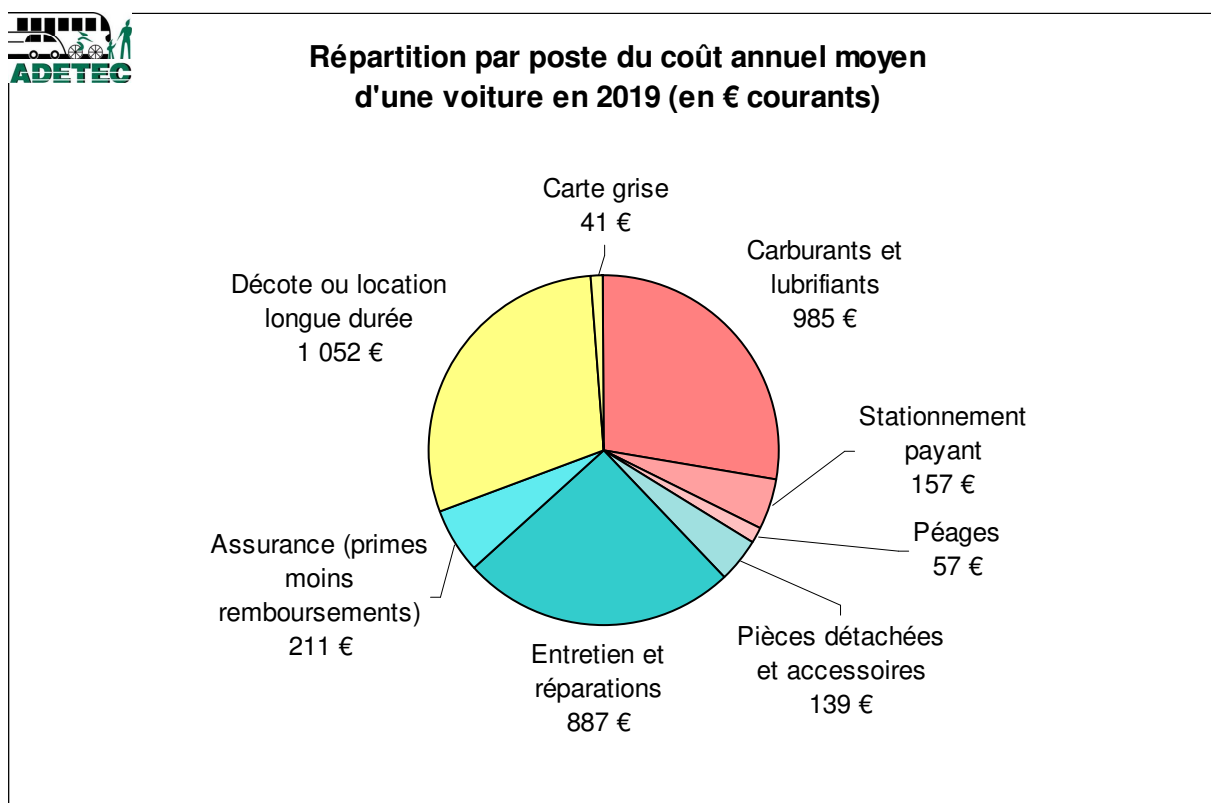
¹⁷ Le stationnement lié au domicile, difficilement chiffrable car souvent non dissocié du coût du logement lui-même, n'est pas pris en compte.

Dépenses directes (en rose sur les graphiques)	Carburant et lubrifiants
	Péages
	Stationnement payant
Dépenses épisodiques (en bleu sur les graphiques)	Pièces détachées et accessoires
	Entretien et réparations
	Assurance
Dépenses engagées lors de l'achat ou la location du véhicule (en jaune sur les graphiques)	Décote ou location de longue durée du véhicule
	Carte grise

Les dépenses directes sont celles que les automobilistes perçoivent le mieux et dont les évolutions les impactent le plus. Beaucoup ont d'ailleurs tendance à considérer que leur budget automobile se limite à ces dépenses, alors que nous verrons qu'elles n'en représentent que le tiers.

Coût annuel moyen

En 2019, le coût annuel moyen d'une voiture est de 3 528 € (soit 294 € par mois), répartis ainsi :

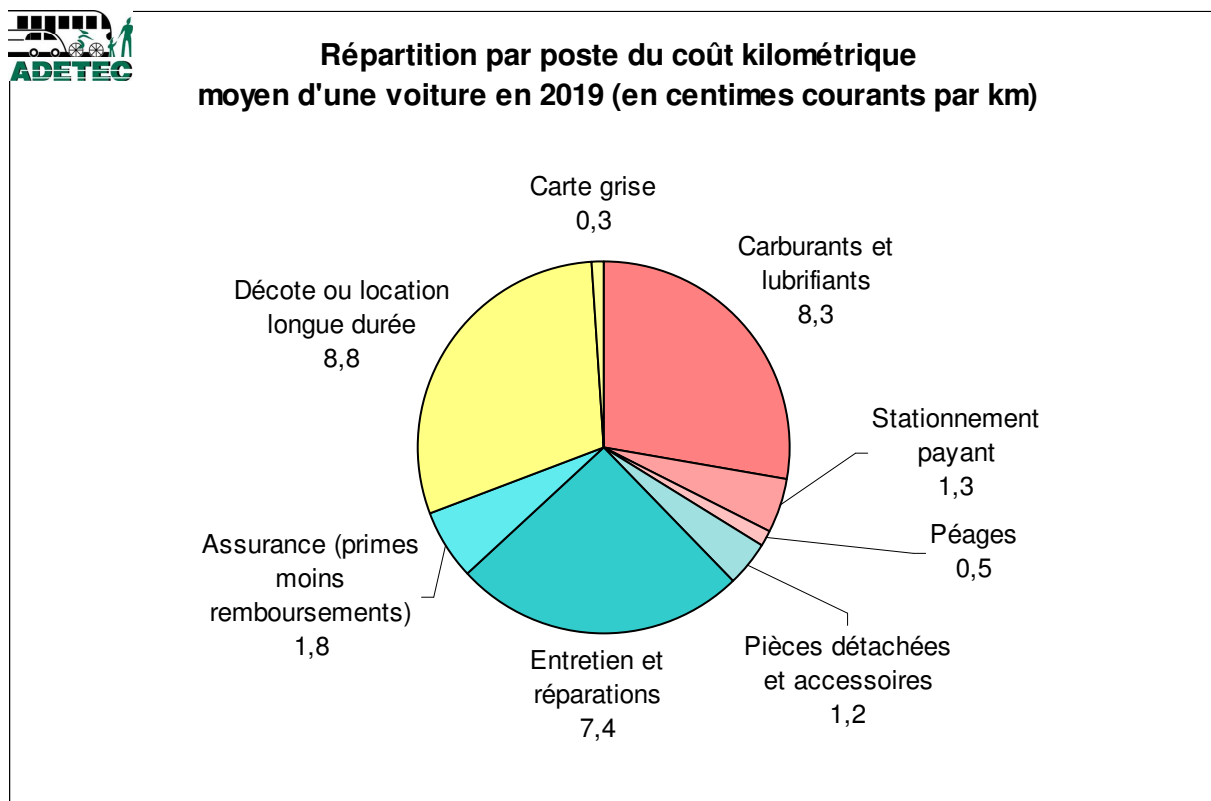


Les dépenses courantes (en rose), épisodiques (en bleu) et liées à l'achat ou la location (en jaune) représentent chacune environ un tiers du coût total d'une voiture (précisément 34 %, 35 % et 31 %).

Ces chiffres correspondent à des moyennes au niveau national. En 2019, la voiture moyenne a une puissance fiscale de 6 CV, pèse 1 250 kg, est âgée de 10,3 ans et a parcouru 11 924 km. S'agissant de moyennes, le détail par taille de véhicule et kilométrage ne peut pas être calculé, l'INSEE fournissant uniquement des données sur l'ensemble des ménages.

Coût moyen par km

En 2019, le coût kilométrique moyen d'une voiture est de 29,6 centimes par km, répartis ainsi :



Les proportions sont bien évidemment les mêmes que pour le graphique précédent.

Si l'on exclut le stationnement payant et les péages, qui peuvent être ajoutés au barème fiscal (voir page suivante), le coût moyen est de 27,8 centimes par km.

2.8.3. Barème fiscal automobile

Pour distinguer le barème kilométrique appliqué par les services fiscaux des autres barèmes étudiés dans cette partie, nous l'appelons barème fiscal.

Déduction forfaitaire et déduction pour frais réels

Les salariés sont soumis à l'impôt sur le revenu après déduction des frais professionnels. Pour cette déduction, ils ont le choix entre la déduction forfaitaire de 10 % et la déduction des frais professionnels pour leur montant réel. Les services fiscaux prennent en compte la plus avantageuse des deux déductions.

Les principaux frais déductibles sont les frais de transport domicile - lieu de travail, de double résidence liés au lieu de travail, de repas, de déplacements professionnels, de formation de locaux et d'équipements professionnels.

Nous nous intéressons ici aux frais de transport domicile - lieu de travail, qui représentent 87 % du montant total des frais réels donnant lieu à déduction.

Barème fiscal 2019

Pour les revenus de l'année 2019, le barème applicable aux automobiles est le suivant (d = distance annuelle domicile - lieu de travail) :

Puissance administrative	Jusqu'à 5 000 km	De 5001 à 20 000 km	Au-delà de 20 000 km
3 CV et moins	$d \times 0,456$	$(d \times 0,273) + 915$	$d \times 0,318$
4 CV	$d \times 0,523$	$(d \times 0,294) + 1\ 147$	$d \times 0,352$
5 CV	$d \times 0,548$	$(d \times 0,308) + 1\ 200$	$d \times 0,368$
6 CV	$d \times 0,574$	$(d \times 0,323) + 1\ 256$	$d \times 0,386$
7 CV et plus	$d \times 0,601$	$(d \times 0,34) + 1\ 301$	$d \times 0,405$

Exemple de calcul : pour 6 000 km avec un véhicule de 6 CV, les « frais réels » sont de $6\ 000 \times 0,323 + 1\ 256 = 3\ 194$ €.

Ces sommes incluent la dépréciation du véhicule, l'entretien et les réparations, le carburant... Il est possible d'y ajouter, le cas échéant, les frais de péage, de garage et d'intérêts afférents à l'achat à crédit du véhicule, ainsi que le montant des loyers versés à la société de crédit bail en cas de location avec option d'achat.

Ce barème est progressif en fonction de la puissance du véhicule. Il encourage donc indirectement les voitures les plus gourmandes et les plus polluantes puisque leurs propriétaires peuvent déduire davantage que ceux de petites voitures. Le plafonnement à 7 CV limite toutefois ce phénomène.

Ce barème est par ailleurs dégressif en fonction du kilométrage, pour tenir compte de l'amortissement partiel des frais liés à l'achat ou à la location du véhicule.

Ecart entre le coût réel et le barème fiscal

Pour une voiture de 6 CV, voici un comparatif entre le barème fiscal et le coût réel, par tranches de 1 000 km :

Distance domicile-travail annuelle	Barème fiscal	Coût réel	Ecart barème fiscal / coût réel	
≤ 5 000 km	57,4 c/km	27,8 c/km	29,6 c/km	106 %
6 000 km	53,2 c/km		25,4 c/km	91 %
7 000 km	50,2 c/km		22,4 c/km	81 %
8 000 km	48,0 c/km		20,2 c/km	73 %
9 000 km	46,3 c/km		18,5 c/km	67 %
10 000 km	44,9 c/km		17,1 c/km	62 %
11 000 km	43,7 c/km		15,9 c/km	57 %
12 000 km	42,8 c/km		15,0 c/km	54 %
13 000 km	42,0 c/km		14,2 c/km	51 %
14 000 km	41,3 c/km		13,5 c/km	49 %
15 000 km	40,7 c/km		12,9 c/km	46 %
16 000 km	40,2 c/km		12,4 c/km	45 %
17 000 km	39,7 c/km		11,9 c/km	43 %
18 000 km	39,3 c/km		11,5 c/km	41 %
19 000 km	38,9 c/km		11,1 c/km	40 %
≥ 20 000 km	38,6 c/km		10,8 c/km	39 %

Ce tableau montre que le barème fiscal est très généreux.

L'écart avec le coût réel de la voiture est de 106 % jusqu'à 5 000 km. Dit autrement, le barème fiscal est 2,06 fois plus avantageux que le coût réel. Cet écart décroît ensuite, mais il reste élevé. Il est encore de 62 % pour 10 000 km, 46 % pour 15 000 km et 39 % à partir de 20 000 km.

Les écarts peuvent être encore plus importants, du fait de la possibilité d'ajouter au barème fiscal le montant des loyers en cas de location avec option d'achat, loyers pris en compte dans notre calcul du coût réel de la voiture.

2.8.4. Manque à gagner pour l'impôt sur le revenu

Introduction méthodologique

Les calculs préalables ont été effectués à notre demande par le Département des Etudes et Statistiques Fiscales (DESF) de la Direction Générale des Finances Publiques (DGFIP). Ils sont basés sur l'ensemble des déclarations de revenus de l'année 2019.

5,34 millions de déclarants¹⁸ sur un total de 50,6 millions (11 %) se voient appliquer la déduction pour frais réels, pour un montant total de 28,7 milliards d'euros.

La répartition de ces frais réels par poste (domicile-travail, double résidence...) est connue pour environ les trois quarts d'entre eux. Pour ceux-ci, les frais de trajet domicile-travail représentent 87 % des frais réels. Nous avons appliqué le même ratio aux autres déclarants, ce qui donne un total d'environ 25 milliards d'euros pour l'ensemble des frais réels domicile-travail.

De son côté, l'écart entre les frais réels domicile-travail et l'abattement forfaitaire est connu pour 72 % des déclarants. Dans les différents scénarios étudiés, nous avons extrapolé les calculs à l'ensemble des déclarants.

Etant donné la très grande taille de l'échantillon (50,6 millions de déclarants), les calculs et extractions sont chronophages et donc coûteux, même avec les outils informatiques dont dispose le DESF. Certains calculs ont donc été légèrement simplifiés, d'un commun accord entre ADETEC et le DESF.

Par exemple, un foyer fiscal peut, avec les frais réels domicile-travail, passer de la tranche à 30 % à celle à 14 %. Un tel foyer a été affecté dans sa tranche effective, ici 14 %, sans détailler la part de revenus qui aurait été imposée à 30 % sans les frais réels.

A contrario, les frais réels domicile-travail peuvent ne pas faire changer de tranche, alors que l'ensemble des frais réels provoque un tel changement. Par exemple, un foyer fiscal peut, avec les frais réels domicile-travail, rester dans la tranche à 30 %, alors que l'ensemble des frais réels le font passer dans la tranche à 14 %. Un tel foyer a été affecté dans sa tranche théorique, ici 30 %, sans détailler la part de revenus qui aurait été imposée à 14 %.

Enfin, le total des frais réels peut dépasser l'abattement forfaitaire de 10 % sans que les frais réels domicile-travail ne dépassent à eux seuls ce seuil. On peut prendre pour exemple un déclarant ayant un revenu annuel de 30 000 € (donc une déduction forfaitaire de 3 000 €), 2 500 € de frais domicile-travail et 1 000 € d'autres frais professionnels, soit au total 3 500 € de frais réels. Les données traitées ne permettent pas de distinguer les situations de ce type ni donc d'en faire l'agrégation.

Les 3 biais ci-dessus génèrent, pour le 1^{er} et le 3^e, une légère minoration et, pour le 2^e, une légère

¹⁸ Un déclarant correspond à une personne. Il peut y avoir plusieurs déclarants par foyer fiscal. Les frais réels s'appliquant individuellement pour chaque déclarant, on peut avoir des situations différentes au sein d'un même foyer fiscal.

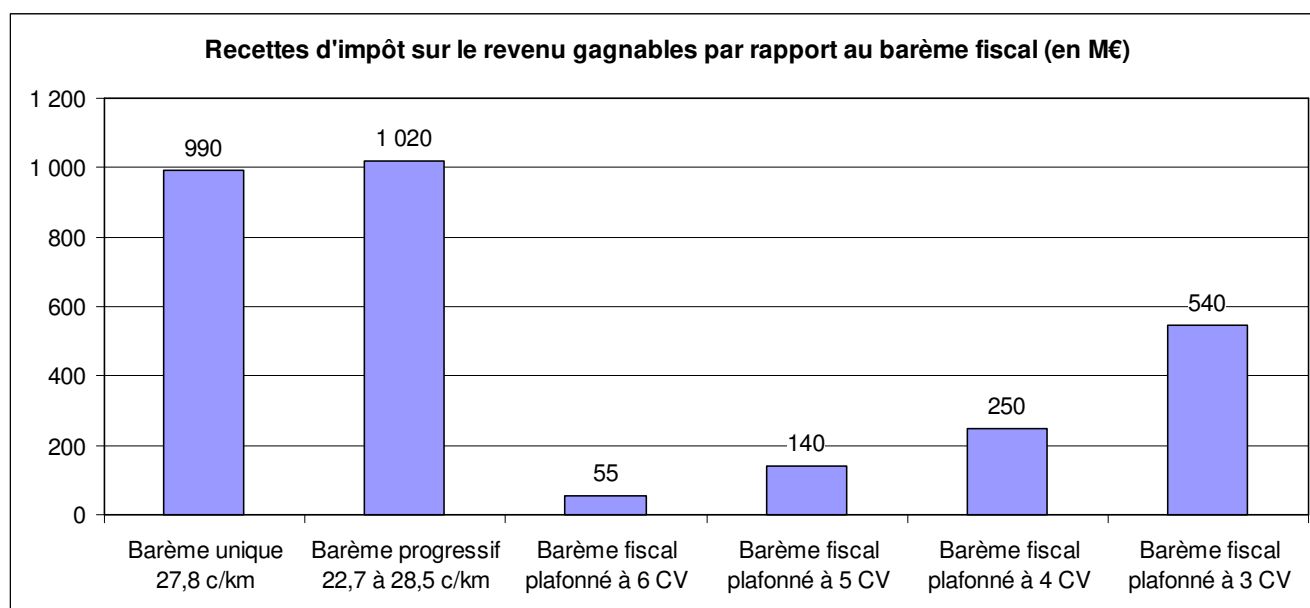
majoration du manque à gagner généré par les frais réels domicile-travail. Afin de les estimer, nous avons fait différentes simulations. Les valeurs réelles se situent à +/- 3 % des valeurs figurant dans sur le graphique ci-dessous. Cette marge d'erreur est plus faible que dans la plupart des études précédentes.

Scénarios étudiés

Nous étudions au total 7 scénarios :

Barème	Présentation
Barème fiscal	Scénario de référence
Barème unique 27,8 c/km	Coût réel pour une voiture moyenne (6 CV)
Nouveau barème progressif : - 22,7 c/km pour 3 CV et moins - 25,3 c/km pour 4 CV - 26,5 c/km pour 5 CV - 27,8 c/km pour 6 CV - 28,5 c/km pour 7 CV et plus	Coût réel pour une voiture de 6 CV, même progressivité que le barème fiscal.
Plafonnement du barème fiscal à 6 CV	Le barème 6 CV s'applique aux véhicules de 6 CV et plus
Plafonnement du barème fiscal à 5 CV	Le barème 5 CV s'applique aux véhicules de 5 CV et plus
Plafonnement du barème fiscal à 4 CV	Le barème 4 CV s'applique aux véhicules de 4 CV et plus
Plafonnement du barème fiscal à 3 CV	Le barème 3 CV s'applique aux véhicules de 3 CV et plus

Résultats



Le barème fiscal actuel, très généreux, génère une perte de recettes fiscales d'environ 1 milliard d'euros par an, aussi bien par rapport à un barème unique fixé sur le coût réel moyen d'une voiture (27,8 c/km) qu'à un barème progressif appuyé sur celui-ci (22,7 à 28,5 c/km).

Le faible écart entre ces deux scénarios provient de deux facteurs :

- la hausse du barème des véhicules de 7 CV et plus (28,5 vs 27,8 c/km), fait perdre une partie du gain obtenu avec la baisse du barème des véhicules de 3 à 5 CV (22,7 à 26,5 vs 27,8 c/km),
- la progressivité de ce barème est modérée.

Maintenir le barème actuel en le plafonnant à 6, 5, 4 ou 3 CV aurait un impact moindre. Le gain pour les finances publiques varierait entre 55 M€ (plafonnement à 6 CV) et 540 M€ (plafonnement à 3 CV).

Une étude plus approfondie pourrait s'intéresser à d'autres scénarios, en particulier :

- le non-ajout du montant des loyers versés à la société de crédit bail en cas de location avec option d'achat, ceux-ci étant déjà pris en compte dans le coût réel de la voiture,
- un barème indépendant de la puissance fiscale du véhicule et dégressif en fonction du kilométrage, par exemple 27,8 c/km jusqu'à 5 000 km puis 24 c/km au-delà,
- un barème plus progressif que celui du 2^e scénario du graphique,
- différents mix des scénarios présentés sur le graphique.

2.8.5. Emissions de CO₂ induites

A partir des données à notre disposition (montant total des frais réels domicile-travail, nombre de déclarants optant pour les frais réels, valeur moyenne des frais réels domicile-travail, puissance des véhicules), nous avons estimé que 59 milliards de km domicile-travail sont concernés par les frais réels.

La part de ces 59 milliards de km générée par le barème fiscal très généreux ne peut pas être déterminée, faute d'étude sur le sujet. Si elle est de 10 % (soit 5,9 milliards de km), les émissions de CO₂ induites sont de l'ordre de 910 000 tonnes. Si elle est de 20 % (soit 11,8 milliards de km), les émissions de CO₂ induites sont de l'ordre de 1,82 million de tonnes.

La valeur tutélaire étant de 70 € par tonne de carbone en 2019, le coût correspondant est de 64 M€ dans la première hypothèse et de 128 M€ dans la seconde.

3. SYNTHÈSE GÉNÉRALE

3.1. DEPENSES PUBLIQUES NETTES, HORS EXTERNALITES

3.1.1. Introduction méthodologique

Cette partie s'intéresse aux dépenses publiques nettes, hors externalités. Les externalités sont présentées pages 51-52.

Nous actualisons les chiffres du chapitre précédent en tenant compte uniquement de l'inflation. Il ne s'agit donc pas de valeurs relatives à l'année 2023 (qui auraient nécessité de refaire complètement chaque étude), mais de **données de l'année de référence de l'étude traduites en Md€₂₀₂₃**.

Nous faisons également figurer les dépenses publiques nettes en faveur des transports conventionnés urbains et non urbains, dont les dépenses directes 2016 figurent dans l'étude sur les SLO d'autocars, qui les reprend des Comptes des transports de la Nation. En revanche, certaines dépenses indirectes (foncier, usure des routes) n'y figurent pas.

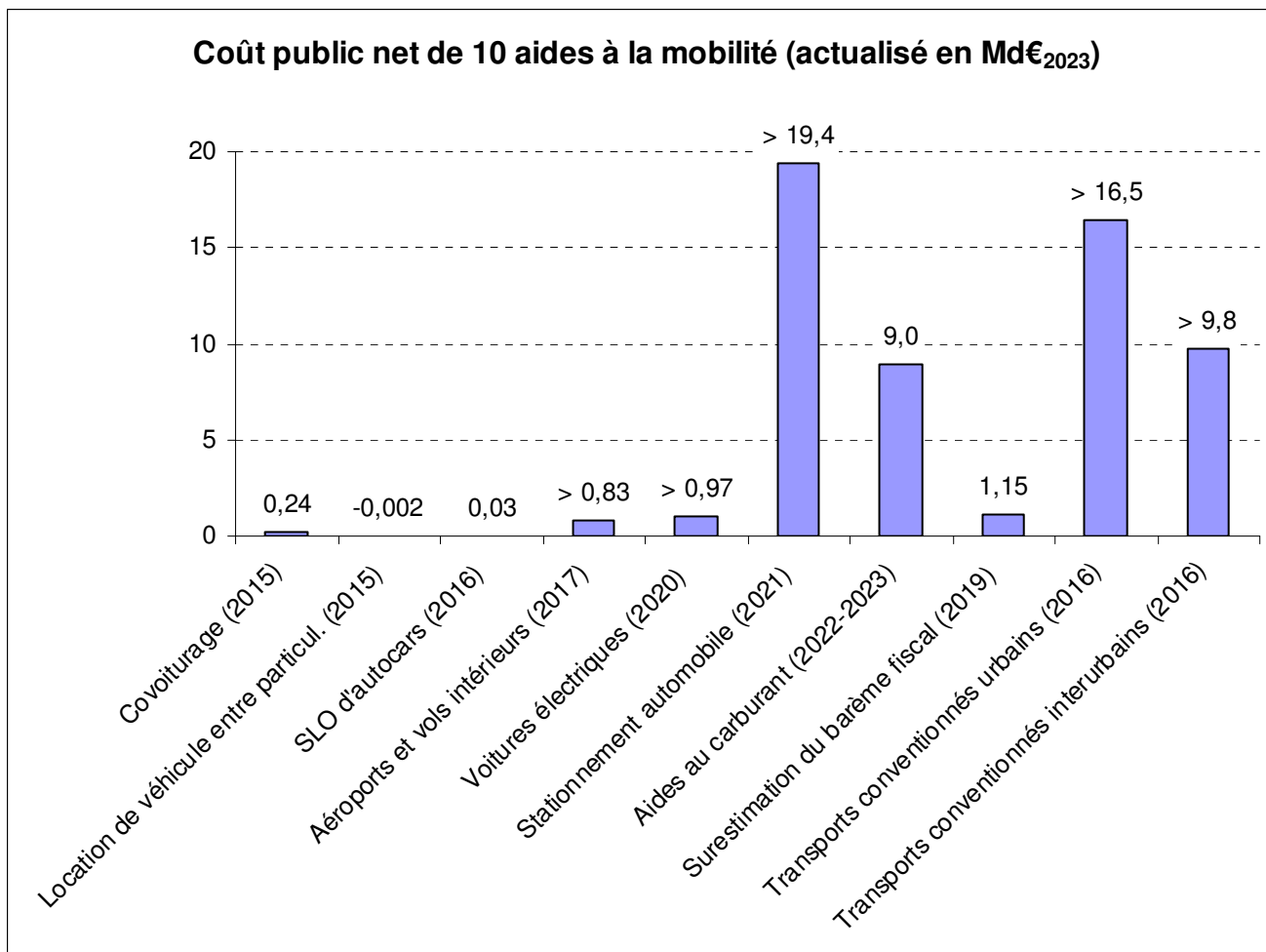
Certaines valeurs sont sous-estimées, du fait d'hypothèses basses sur certains postes de dépenses (par exemple pour le stationnement automobile et l'aérien) et/ou de la non prise en compte de certaines dépenses (par exemple pour l'aérien et les transports collectifs conventionnés). Les chiffres correspondants sont indiqués avec le signe >.

De manière générale, **les chiffres doivent être considérés comme des ordres de grandeur et les comparaisons faites avec réserve.**

Enfin, rappelons que, contrairement aux autres aides, les aides aux carburants sont spécifiques à l'année avril 2022 - mars 2023 et n'ont pas existé au cours des années précédentes. Elles seront en revanche renouvelées en 2024, sous une forme allégée.

3.1.2. Coût public net

	Année de référence	Montant en Md€ courants	Inflation 2023 / N	Montant en Md€ ₂₀₂₃
Covoiturage	2015	0,20	17,8 %	0,24
Location de véhicule entre particuliers	2015	- 0,002	17,8 %	- 0,002
SLO d'autocars	2016	0,02	17,6 %	0,03
Aéroports + vols intérieurs	2017	> 0,72	16,7 %	> 0,83
Voitures électriques	2020	> 0,86	12,9 %	> 0,97
Stationnement automobile	2021	> 17,5	11,2 %	> 19,4
Aides au carburant	2023	9,0	/	9,0
Surestimation du barème fiscal	2019	1,02	13,1 %	1,15
Transports conventionnés urbains	2016	> 14,0	17,6 %	> 16,5
Transports conventionnés interurbains	2016	> 8,3	17,6 %	> 9,8



Le stationnement automobile représente la plus forte dépense publique nette, avec un coût supérieur à 19,4 Md€₂₀₂₃. Il devance les transports conventionnés urbains (> 16,5 Md€₂₀₂₃) et interurbains (> 9,8 Md€₂₀₂₃). Les aides aux carburants arrivent en 4^e position (9,0 Md€₂₀₂₃).

La surestimation du barème fiscal, les aides aux voitures électriques et les aéroports et vols intérieurs ont chacun un coût public net de l'ordre de 1 Md€₂₀₂₃, qui est loin d'être négligeable mais les classe loin derrière.

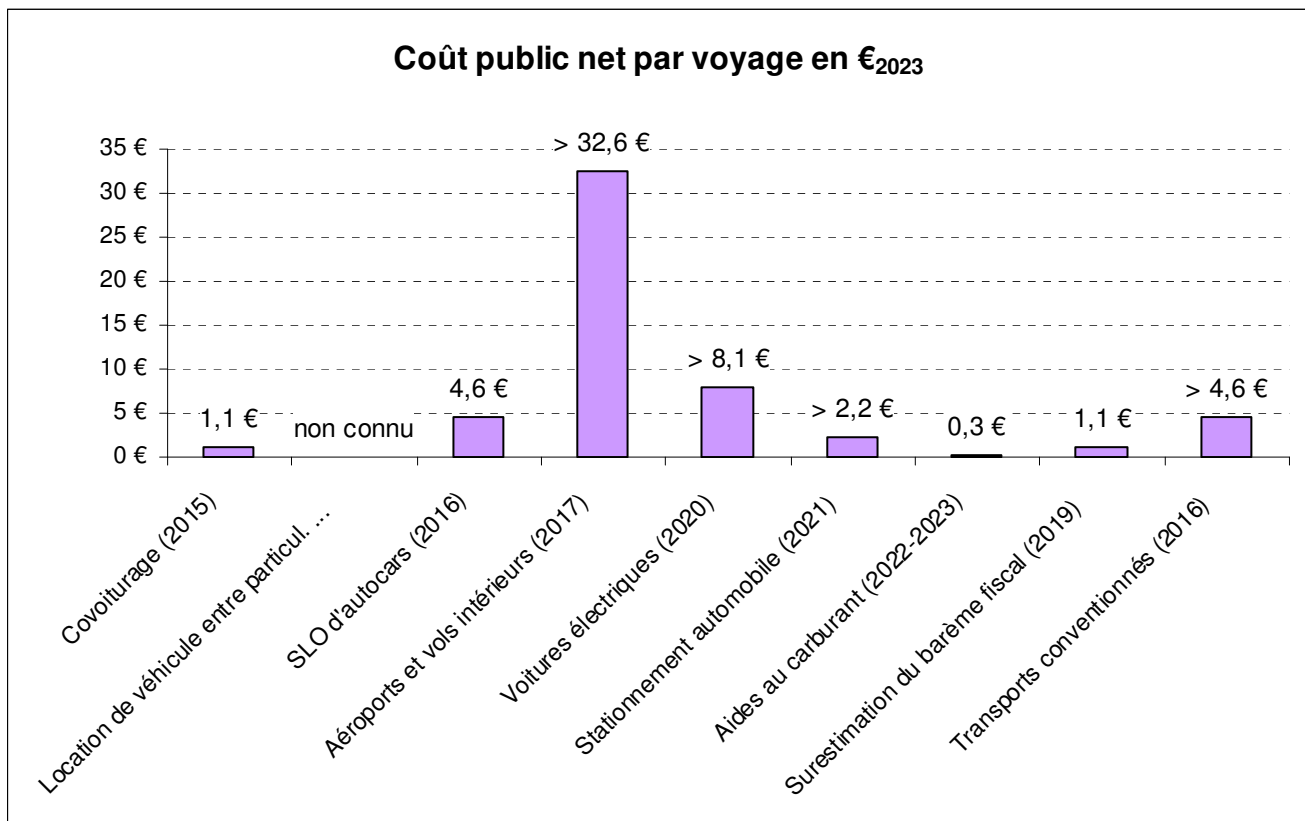
Le covoiturage et les SLO d'autocars ont un coût public net de l'ordre de 0,24 et 0,03 Md€₂₀₂₃ (240 et 30 M€₂₀₂₃).

Enfin, la location de véhicule entre particuliers est la seule à générer une recette nette pour les finances publiques, du fait de la taxation du partage des frais, mais celle-ci est faible (2 M€), en rapport avec le nombre limités de ses usagers.

3.1.3. Coût public net par voyage

Dans l'étude *Le coût du stationnement automobile pour les finances publiques* (ADETEC, 2023), nous avons calculé que 25,4 % des stationnements se font sur des emplacements publics. Nous divisons donc le coût public du stationnement automobile par 25,4 % des déplacements effectués en voiture, soit 8,75 milliards de déplacements annuels.

Les transports conventionnés urbains et interurbains sont regroupés.



Les aéroports et vols intérieurs arrivent largement en tête, avec une dépense publique nette supérieure à 32,6 € par voyage.

Suivent les voitures électriques (> 8,1 €/voyage) puis les transports conventionnés (> 4,6 €/voyage) et les SLO d'autocars (4,6 €/voyage).

Viennent ensuite le stationnement automobile (> 2,2 €/voyage) puis, à égalité, le covoiturage et la surestimation du barème fiscal (1,1 €/voyage).

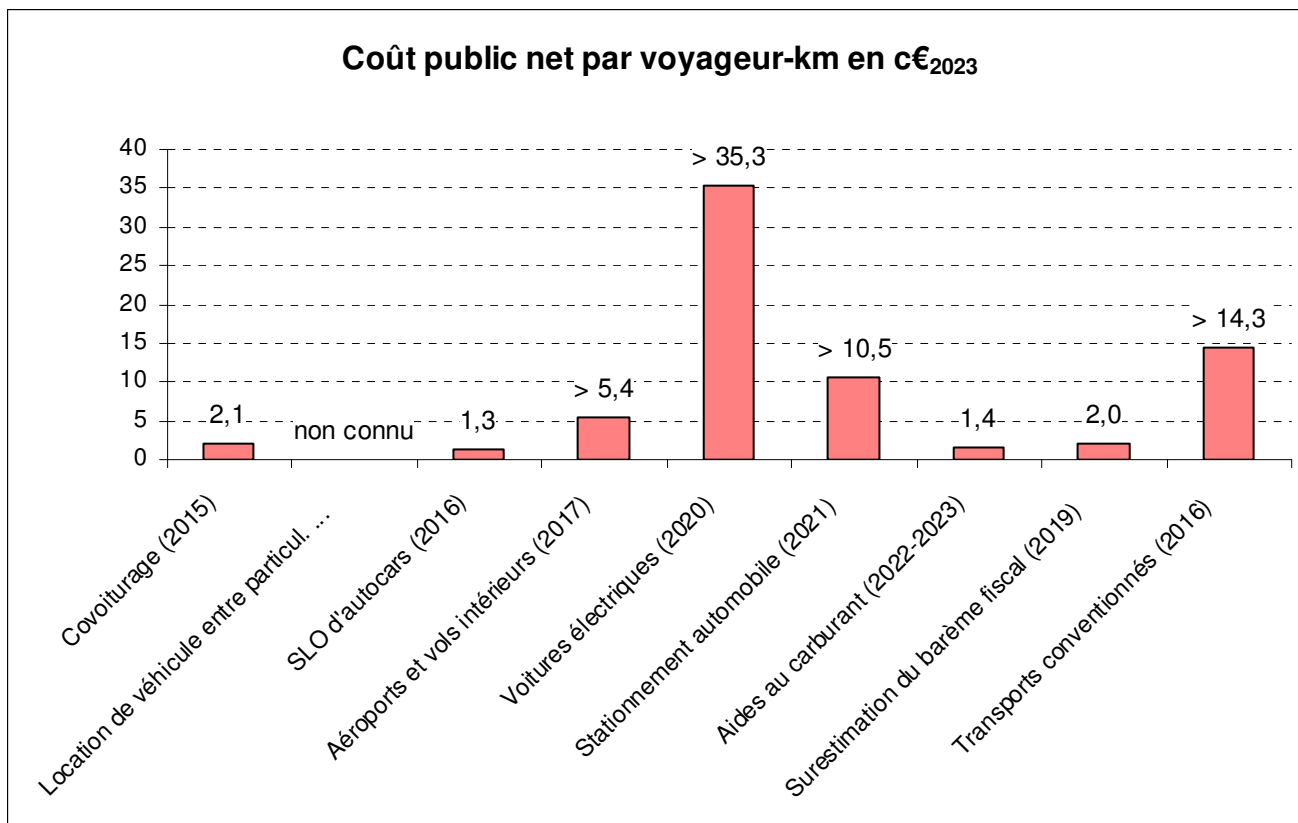
Les aides au carburant ferment la marche avec 0,3 €/voyage.

La recette par voyage de la location de véhicule entre particuliers ne peut être chiffrée, le nombre de voyages concernés n'étant pas connu.

3.1.4. Coût public net par voyageur-kilomètre

Nous divisons le coût public du stationnement automobile par 25,4 % des km effectués en voiture, soit 185 milliards de km annuels.

Comme pour le coût public net par voyage, les transports conventionnés urbains et interurbains sont regroupés.



Les voitures électriques arrivent largement en tête, avec une dépense publique nette supérieure à 35,3 centimes par voyageur-km.

Suivent les transports conventionnés (> 14,3 c/voy-km) et le stationnement automobile (> 10,5 c/voy-km).

Viennent ensuite les aéroports et vols intérieurs (> 5,4 c/voy-km).

Le covoiturage (2,1 c/voy-km), la surestimation du barème fiscal (2 c/voy-km), les aides au carburant (1,4 c/voy-km) et les SLO d'autocars (1,3 c/voy-km) ferment la marche.

La recette par voyageur-km de la location de véhicule entre particuliers ne peut être chiffrée, le nombre de km parcourus n'étant pas connu.

3.2. COUT DES EMISSIONS DE GAZ A EFFET DE SERRE

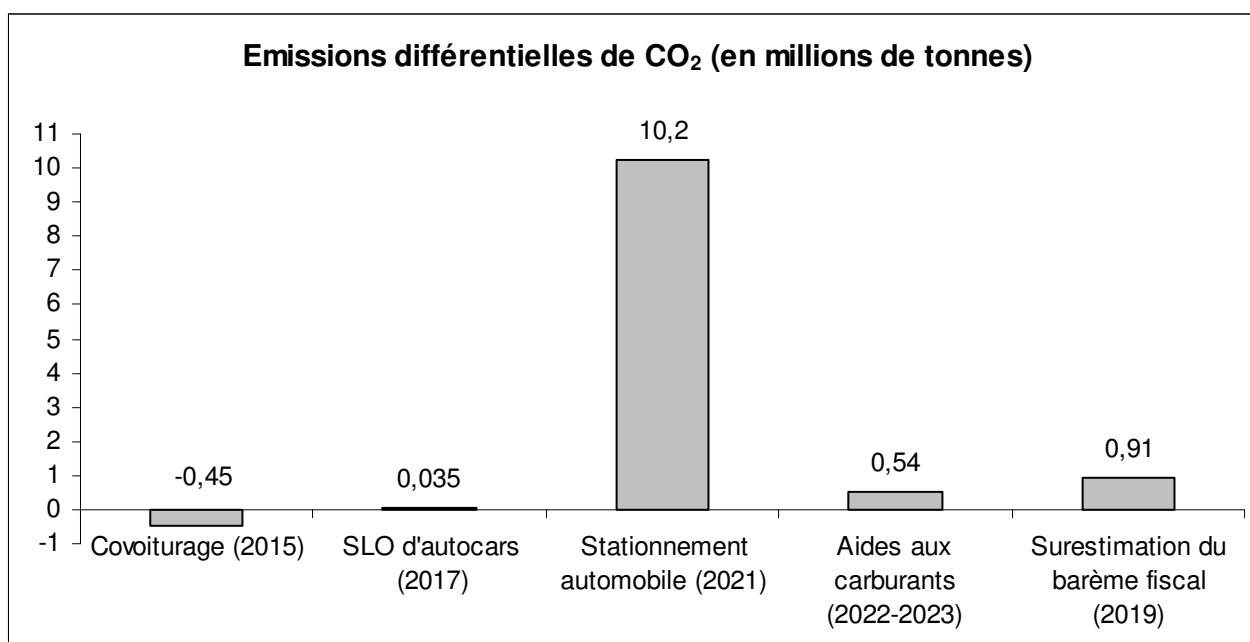
3.2.1. Introduction

Chiffrer le coût des émissions de gaz à effet de serre n'a de véritable sens que si l'on compare les situations avec et sans l'offre de transport étudiée, donc en tenant compte des reports modaux et des déplacements induits. C'est ce que, au chapitre précédent, nous avons appelé les émissions différentielles.

Celles-ci sont calculées ou estimées dans 5 des 8 études, en l'occurrence pour le covoiturage, les SLO d'autocars, le stationnement automobile, les aides aux carburants et la surestimation du barème fiscal.

Pour les SLO d'autocars, nous présentons les chiffres 2017. Pour la surestimation du barème fiscal, nous prenons la première hypothèse, celle avec 10 % de km induits.

3.2.2. Emissions différentielles



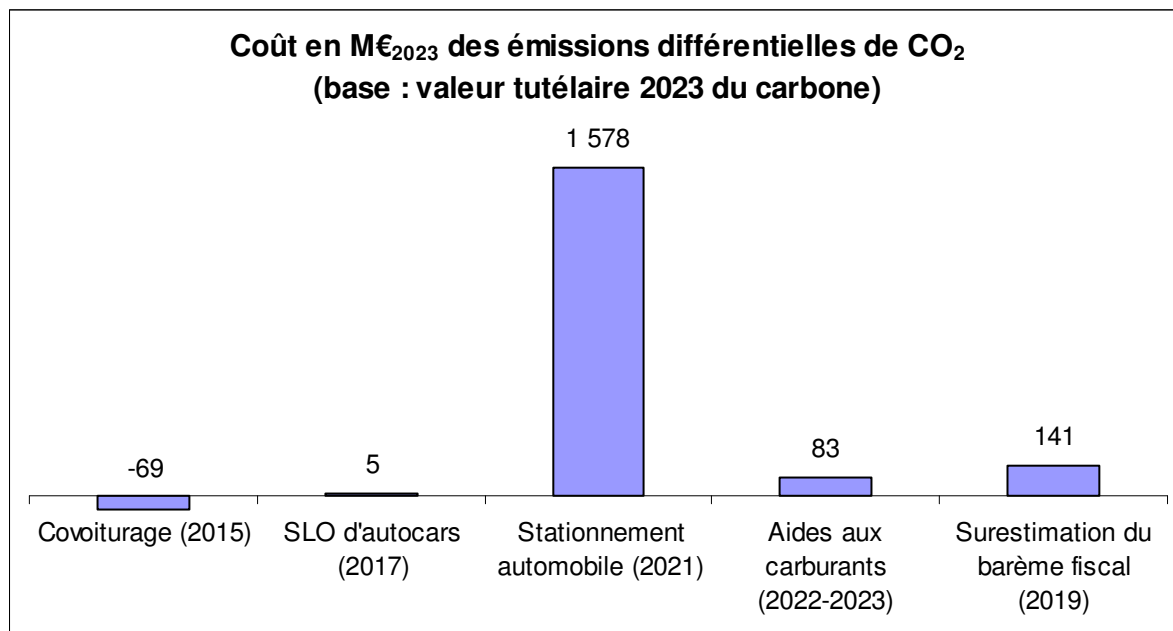
Le stationnement automobile a, de très loin, le plus fort impact carbone (+ 10,2 Mt).

Suivent la surestimation du barème fiscal (+ 910 000 t), les aides aux carburants (+ 540 000 tonnes) et les SLO d'autocars (+ 35 000 tonnes).

Le covoiturage est le seul à avoir un bilan positif, du fait de reports modaux favorables, avec une baisse de 450 000 tonnes des émissions de CO₂.

3.2.3. Coût différentiel

Afin d'homogénéiser les données, nous appliquons aux émissions de gaz à effet de serre de la page précédente, qui se rapportent à des années différentes, la valeur tutélaire du carbone en 2023, en l'occurrence 154,4 € par tonne (calculs ADETEC, d'après données France Stratégie 2019). Cela amène à tripler les chiffres du chapitre précédent pour les données les plus anciennes¹⁹.



La valeur tutélaire du carbone étant identique, le classement et les écarts restent les mêmes que pour les émissions.

Le coût supplémentaire généré pour la collectivité est de 1 580 M€ pour le stationnement automobile, 141 M€ la surestimation du barème fiscal, 83 M€ pour les aides aux carburants et 5 M€ les SLO d'autocars.

Inversement, le covoiturage génère une économie de 69 M€.

¹⁹ Par exemple, la valeur tutélaire était de 45,5 € par tonne en 2015.

ANNEXE

Présentation de l'association Qualité Mobilité

L'association Qualité Mobilité a été créée le 3 juillet 2015.

Elle a notamment pour objet de :

- promouvoir les transports collectifs et les modes de déplacement non motorisés de personnes,
- promouvoir, appuyer et coordonner la réflexion et les actions visant à améliorer l'organisation des déplacements et à protéger l'environnement,
- réaliser, faire réaliser, promouvoir et diffuser toute étude et enquête concernant ses domaines d'intervention.

Au démarrage de cette étude, ses membres sont les suivants :

- AFRA (Association Française du Rail).
- AGIFI (Association Française des Gestionnaires d'Infrastructures Ferroviaires Indépendants).
- AGIR Transport.
- Cerema (Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement).
- FIF (Fédération des Industries Ferroviaires).
- FNTV (Fédération Nationale des Transports de Voyageurs).
- GART (Groupement des Autorités Responsables de Transport).
- Ile-de-France Mobilités.
- Keolis.
- LISEA (Ligne Sud Europe Atlantique).
- RATP Dev.
- RATP Groupe.
- Régions de France.
- SMAT (Société de la Mobilité de l'Agglomération Toulousaine).
- SNCF Gares et Connexions.
- SNCF Réseau.
- SNCF Voyageurs.
- TELT (Tunnel Euralpin Lyon-Turin).
- Transdev.
- UTP (Union des Transports Publics et Ferroviaires).

BIBLIOGRAPHIE

6t, 2022 - *Le soutien à l'électromobilité par la puissance publique - Analyse du coût public et propositions pour une fiscalité post-carbone* (étude réalisée pour l'association Qualité Mobilité).

ADETEC, 2023 - *Le coût du stationnement automobile pour les finances publiques* (étude réalisée pour l'association Qualité Mobilité).

ADETEC, 2022 - *Coût d'usage et de possession de la voiture* (étude réalisée pour le Réseau Action Climat France).

ADETEC, 2018 - *Dépenses publiques occasionnées par les services librement organisés d'autocars (« cars Macron »)* (étude réalisée pour l'association Qualité Mobilité).

ADETEC, 2017 - *Aides publiques au covoiturage et à la location de véhicule entre particuliers* (étude réalisée pour l'association Qualité Mobilité).

Bulletin Officiel des Finances Publiques, 2023 - *Déduction des frais réels : frais de déplacement.*

Bulletin Officiel des Finances Publiques, 2023 - *Frais de voiture.*

CGDD, 2020 - *Mobilités - Coûts externes et tarification du déplacement.*

CGDD, 2017 - *Les comptes des transports en 2016.*

CGDD, 2016 - *Les comptes des transports en 2015.*

Direction générale de l'aviation civile, 2018 - *Bulletin statistique - Trafic aérien commercial - Année 2017.*

Direction générale des finances publiques (DGFIP), 2023 - *L'utilisation du barème kilométrique est-elle obligatoire pour évaluer mes frais de transport domicile-travail effectués en voiture ou en deux-roues ?*

Direction générale du Trésor, 2021 - *Les usagers de la route paient-ils le juste prix de leurs circulations ?*

France Stratégie, 2019 - *La valeur de l'action pour le climat - Une valeur tutélaire du carbone pour évaluer les investissements et les politiques publiques - Rapport de la mission présidée par Emile Quinet* (couramment appelé rapport Quinet).

Gouvernement, 2023 - *Projet de loi de finances 2024.*

Gouvernement, 2022 - *Amendement n° 691 au projet de loi de finances 2023.*

gouvernement.fr, 2022 - *Toutes les réponses à vos questions sur la « remise carburants ».*

Légifrance, 2023 - *Arrêté du 26 février 2020 fixant le barème forfaitaire permettant l'évaluation des frais de déplacement relatifs à l'utilisation d'un véhicule par les bénéficiaires de traitements et salaires optant pour le régime des frais réels déductibles.*

Ministère de la transition écologique et de la cohésion des territoires, 2023 - *Quels freins à la baisse des émissions de gaz à effet de serre du parc automobile ?*

Ministère de la transition écologique et de la cohésion des territoires, 2022 - *Bilan annuel des transports en 2021.*

Ministère de la transition écologique et de la cohésion des territoires, 2022 - *La mobilité locale et longue distance des Français - Enquête nationale sur la mobilité des personnes en 2019.*

Ministère de la transition écologique et de la cohésion des territoires, 2022 - *Données locales de consommation de produits pétroliers.*

Ministère de la transition écologique et de la cohésion des territoires, 2021 - *Bilan annuel des transports en 2020.*

Pavaux Jacques, 2021 - *Quel est le vrai bilan socio-économique des aéroports français ?* (étude réalisée pour l'association Qualité Mobilité).

Pavaux Jacques, 2019 - *Aides publiques au transport aérien - Aéroports et compagnies aériennes* (étude réalisée pour l'association Qualité Mobilité).

République Française, 2023 - *Compte général de l'Etat 2022 - Annexe au projet de loi de règlement du budget et d'approbation des comptes.*

Union Routière de France, 2022 - *Faits et chiffres 2022 - Statistiques des mobilités en France et en Europe.*

GLOSSAIRE

ANTAI : Agence nationale de traitement automatisé des infractions.

AOM : autorité organisatrice de la mobilité.

CCSP : Commission du contentieux du stationnement payant (juridiction administrative nationale chargée de juger les litiges portant sur le stationnement payant).

c ou c€ : centimes.

CGDD : Commissariat Général au Développement Durable.

CO₂ : pour alléger la rédaction, nous employons souvent le terme CO₂ à la place de « gaz à effet de serre » et « équivalent CO₂ ».

Déduction forfaitaire : les salariés sont soumis à l'impôt sur le revenu après déduction des frais professionnels. Pour cette déduction, ils ont le choix entre la déduction forfaitaire de 10 % et la déduction des frais professionnels pour leur montant réel.

DESF : Département des Etudes et Statistiques Fiscales de la Direction Générale des Finances Publiques.

DGFIP : Direction Générale des Finances Publiques (fait partie du Ministère de l'économie).

DG du Trésor : Direction Générale du Trésor (fait partie du Ministère de l'économie).

Différentiel.le.s (coût, émissions, méthode) : calcul des impacts en comparant les situations avec et sans l'offre de mobilité considérée, c'est-à-dire en tenant compte des reports modaux et des déplacements induits par celle-ci.

DROM : départements et régions d'outre-mer (Guadeloupe, Martinique, Guyane, Réunion et Mayotte).

FPS (forfait post-stationnement) : depuis 2018, le forfait post-stationnement remplace l'amende de 17 € en cas de stationnement non payé ou insuffisamment réglé. Le montant du FPS varie d'une commune à l'autre et peut varier entre différents secteurs d'une même commune. Il est perçu par la collectivité locale compétente (la commune en général).

FPS majoré : lorsque le FPS initial n'est pas payé dans un délai de 3 mois, son montant est majoré de 50 €. Le FPS majoré est recouvré par l'ANTAI.

Frais réels : les salariés sont soumis à l'impôt sur le revenu après déduction des frais professionnels. Pour cette déduction, ils ont le choix entre la déduction forfaitaire de 10 % et la déduction des frais professionnels pour leur montant réel.

GNV : gaz naturel pour véhicules.

GPL : gaz de pétrole liquéfié.

Local (déplacement, covoiturage) : inférieur ou égal à 80 km à vol d'oiseau (soit environ 100 km en distance réelle).

Longue distance (déplacement de, covoiturage de) : supérieur à 80 km à vol d'oiseau (soit environ 100 km en distance réelle).

M€ : millions d'euros.

Md€ : milliards d'euros.

Mt : mégatonnes (millions de tonnes).

Mtep : million de tonnes d'équivalent pétrole.

Services librement organisés (SLO) d'autocars : services routiers réguliers interurbains définis par la « loi Macron » du 6 août 2015, qui ne nécessitent pas de conventionnement avec une autorité organisatrice de transport pour être ouverts au public. Ils sont couramment appelés « cars Macron ».

Stationnement sur voirie : inclut le stationnement sur voirie au sens strict du terme et les parkings de surface accessibles sans barrière.

Stationnement en ouvrage : parkings barriérés de surface (parkings en enclos), souterrains ou en élévation.

Taux marginal d'imposition : différents taux d'imposition s'appliquent à chaque tranche du revenu. Pour les revenus de 2019, les tranches et taux sont les suivants :

Tranche de revenu par part fiscale	Taux d'imposition
Jusqu'à 10 064 €	0 %
10 065 à 27 794 €	14 %
27 795 à 74 517 €	30 %
74 518 à 157 806 €	41 %
157 807 € et plus	45 %

Le taux marginal est le taux s'appliquant à la part supérieure des revenus. Par exemple, si le revenu par part fiscale (également appelé quotient familial) est de 25 000 €, le taux marginal est de 14 % et il s'applique pour la part des revenus comprise entre 10 65 et 25 000 €.

tep : tonnes équivalent pétrole.

TICPE : taxe intérieure de consommation sur les produits énergétiques.

Valeur tutélaire du carbone : la valeur tutélaire du carbone vise à évaluer les investissements et les politiques publiques. Elle est définie dans le rapport Quinet et évolue d'année en année. Elle est de 136 € par tonne en 2023 et passera à 250 € en 2030, 500 € en 2040 et 775 € en 2050.

Véhicule-km (véh-km) : unité correspondant à 1 km parcouru par 1 véhicule.

Voyageur-km (voy-km) : unité correspondant à 1 km parcouru par 1 voyageur.

VP : véhicule particulier.

VUL : véhicule utilitaire léger.