



TCO Scope 2021



Juillet 2021

Les Éditions de l'Arval Mobility Observatory



TCO Scope 2021

Bibliographie

ÉNERGIES

- L'hydrogène en 20 questions (juillet 2021)
- Le véhicule électrique est-il si vertueux ? (octobre 2019)
- Quelles énergies pour quels usages en entreprise ? (octobre 2016)
 - L'hydrogène, carburant du futur ? (octobre 2015)
 - Le diesel en 20 questions (septembre 2014)
- Véhicules électriques et hybrides : technologies, usages et perspectives (septembre 2011)

GESTION-FISCALITÉ

- Mémento des Flottes et des Mobilités 2021 (avril 2021)
- Mémento automobile des acteurs publics (mai 2018)
 - TCO Scope 2020 (juillet 2020 - format digital)
- Villes intelligentes : quels défis pour quelles mobilités ? (novembre 2017)
 - Quelles mobilités en entreprise en 2020 ? (février 2017)
- Automobile et mobilité 2015 : Bilan et perspectives (mai 2015)

TECHNOLOGIES

- Le véhicule autonome, c'est déjà demain ? (janvier 2016)
 - Le pneumatique, nouvel or noir (octobre 2012)



TCO Scope 2021

*Copyright © Les Editions de l'Arval Mobility Observatory - Juillet 2021
22, rue des Deux Gares - 92500 Rueil-Malmaison
ISBN : 979-10-93627-29-8
ISSN : 2416-9420*

*L'Arval Mobility Observatory ne saurait être tenu pour responsable de toute erreur, tout oubli et tout autre résultat tiré de l'utilisation de ces cahiers ou de toute exploitation des informations contenues dans ces cahiers.
Tous droits réservés. Toute reproduction ou diffusion même partielle, par quelque procédé ou sur tout support que ce soit, ne pourra être faite sans l'accord préalable de l'Arval Mobility Observatory.*



Avant-propos	07
Ch. 1 : Les coûts d'usage des flottes d'entreprise	09
Ch. 2: Méthodologie de calcul du TCO Scope	19
Ch. 3: Le TCO Scope des Véhicules Particuliers	23
Ch. 4: Le TCO Scope des Véhicules Utilitaires Légers	33
Ch. 5: Flottes d'entreprise et diversité énergétique	43
Annexes	75

Avant-propos

Alors que le TCO Scope fête cette année sa dixième édition, les coûts d'usage des véhicules engrangeraient-ils les premiers bénéficiaires de la transition énergétique ? En tout cas, ils affichent cette année un repli sensible après quelques exercices de hausse assez significative.

Les coûts d'usage automobiles (ou TCO pour total cost of ownership) se démocratisent de plus en plus. Les constructeurs ne parlent plus en prix de vente d'un modèle à leurs clients, mais raisonnent en loyers mensuels. De la même façon, pour choisir une motorisation, ils mettent en avant le coût complet de tel véhicule plutôt que tel autre.

Ces méthodes bien connues dans le milieu de l'entreprise, essaient désormais dans le grand public. Le TCO risque donc de devenir la référence universelle des consommateurs lorsqu'ils choisiront leurs futurs modèles « propres » pour se conformer aux nouvelles exigences européennes en matière de lutte contre la pollution et le réchauffement climatique.

À plus court terme, le TCO Scope 2021 nous livre plusieurs confirmations qui resteront précieuses pour l'avenir. Le poids de l'énergie dans le coût d'usage d'un modèle est essentiel ; que le prix du carburant baisse et le TCO suit la même tendance.

Le constat est identique lorsqu'il s'agit de la fiscalité ; les véhicules électrifiés profitent à plein de taxes environnementales moins pénalisantes et des bonus.

Pour que ce mouvement soit pérenne dans l'avenir, il faudra cependant que le prix de l'électricité ne s'emballe pas sous l'explosion de la demande ou encore, que le prix des véhicules devienne abordable alors même que les aides publiques à l'achat sont appelées à disparaître. Car même à l'heure des mobilités dites « douces » ou « mutualisées », la voiture continuera à jouer un rôle de premier plan dans les déplacements de tous.

Une nouvelle fois, ce TCO Scope a pour objectif de permettre aux professionnels de construire leur politique d'achat automobile en parfaite connaissance de l'environnement fiscal, réglementaire et économique en vigueur.

Régis MASERA
Président de l'Arval Mobility Observatory





1.

Les coûts d'usage
des flottes d'entreprise

1. Les coûts d'usage des flottes d'entreprise

La notion de coût d'usage d'un parc automobile est aujourd'hui généralisée dans les entreprises. Il y a encore quelques années, elles ne se posaient pas de questions. Elles achetaient et immobilisaient dans leur bilan les véhicules nécessaires à leur exploitation. La démarche était identique, quelle que soit la taille et le secteur d'activité de l'entreprise. À l'époque, le prix catalogue remis du véhicule représentait alors le principal critère de choix, aux côtés des critères techniques.

Avec la croissance des flottes d'entreprises, ce seul critère du prix s'est révélé assez rapidement insuffisant et les entreprises ont commencé à prendre en compte les coûts d'entretien courants, la consommation, la fiscalité et la valeur de revente. Cette notion de coût d'usage ou TCO en anglais (Total cost of ownership) a été confortée par l'explosion de la location longue durée, d'abord au sein des grandes entreprises, puis peu à peu au sein des flottes publiques, des PME et dans une moindre mesure des TPE. On assiste même maintenant à une croissance significative de la LLD aux particuliers.

Par construction, un loueur de véhicules en longue durée facture en effet à son client le coût d'usage d'un véhicule, notamment la dépréciation du véhicule, les frais financiers, les coûts d'entretien et parfois l'assurance. Cette notion a commencé à s'étendre parmi les gestionnaires de grandes flottes. Ceux-ci se sont mis à choisir leurs véhicules en fonction des coûts d'usage comparés de véhicules adaptés aux besoins de leur exploitation. Cette notion est tout d'abord prédictive, elle permet de calculer un coût d'usage prévisionnel du véhicule en

fonction d'éléments connus ou évalués au départ¹. En revanche, elle ne prend en compte ni l'influence de la conduite du conducteur sur les coûts ni les frais de gestion administrative d'une flotte.

C'est pourquoi il ne faut pas parler du TCO, mais de trois TCO : le TCO véhicule, le TCO conducteur et le TCO flotte, auxquels on pourrait ajouter le TCM, ou coût total de la mobilité.

CE QU'IL FAUT RETENIR

Le coût d'usage du véhicule concerne, comme son nom l'indique, le seul véhicule. Le coût d'usage du conducteur dépend à la fois de facteurs humains et de décisions de management de l'entreprise ; son importance est grande et peut augmenter le coût d'usage d'un véhicule de 20 à 40 %, parfois davantage. Le coût d'usage du conducteur est encore trop souvent ignoré, même si les choses évoluent dans ce domaine, notamment avec l'émergence de la télématique embarquée, qui permet des remontées d'informations sur la conduite du collaborateur. Enfin, l'évaluation du coût d'usage de la flotte est fonction de la taille de la flotte et de l'organisation administrative de l'entreprise. Le coût complet du déplacement, ou TCM, quant à lui, va beaucoup plus loin et intègre l'ensemble des dépenses de mobilité nécessaires aux déplacements des collaborateurs.

¹ Le vrai coût d'usage pourra être calculé à la fin de la période de détention du véhicule, une fois tous les coûts connus. À noter que, dans le cas de la LLD, l'écart éventuel entre le TCO estimé et le réel reste le risque du seul loueur.

I A. Le coût d'usage du véhicule

Une fois déterminées les caractéristiques du véhicule qui conviennent le mieux aux besoins de l'exploitation de l'entreprise (véhicule particulier ou véhicule utilitaire), de nombreux leviers permettent d'agir sur ce coût d'usage prédictif :

- **Le prix d'achat**, ou mieux encore, le prix négocié du véhicule : les constructeurs ne manquent pas d'imagination pour attirer les clients avec des conditions commerciales alléchantes qui parfois d'ailleurs compensent la faible tenue de la valeur du véhicule dans le temps.
- **Les frais financiers** supportés pour disposer d'un véhicule. Les frais financiers sont toujours présents sous une forme ou sous une autre, que le véhicule ait été acheté au comptant (coût d'opportunité), à crédit ou même loué (frais financiers).
- **La valeur prévisible de revente** (ou valeur résiduelle) à la fin de la période d'utilisation envisagée. La solidité de cette valeur résiduelle dans le temps dépend beaucoup de l'image de la marque, de la réputation du modèle et de la politique commerciale du constructeur de l'évolution globale du marché de véhicule d'occasion. Ces différents facteurs feront que, tel ou tel véhicule sera plus ou moins demandé sur le marché du véhicule d'occasion au moment de sa revente.
- **La consommation**. Depuis le 1^{er} septembre 2018, le nouveau protocole d'homologation WLTP (Worldwide Harmonized Light Vehicles Test Procedure) s'applique à tous les nouveaux véhicules commercialisés. Il est associé à un second protocole baptisé RDE (Real Driving Emissions), qui effectue en conditions réelles de circulation les tests et mesures d'homologation, avec à la clé des résultats de consommation et d'émissions plus proches de la réalité.

- **Les coûts d'entretien**. Ils vont dépendre de la conception du véhicule et de la qualité de ses composants **ainsi que des tarifications des constructeurs si l'on choisit l'entretien dans les réseaux**. Ils peuvent varier très fortement dans le temps et grever de façon significative le coût total d'exploitation. Il en est de même pour les pneumatiques.
- **La fiscalité et les charges sociales sur les avantages en nature** peuvent représenter jusqu'à 20 ou 30 % du coût d'usage des véhicules particuliers. Si les véhicules utilitaires bénéficient d'une fiscalité de droit commun (TVA récupérable sur l'achat, sur les frais d'entretien, sur les loyers), il n'en est pas de même des véhicules particuliers, surtout si ceux-ci sont utilisés à des fins personnelles par les collaborateurs des entreprises : taxe annuelle sur les véhicules de sociétés (TVS) calculée en fonction du taux d'émission de CO₂ des voitures, amortissements non déductibles (AND) de manière récurrente pour les voitures particulières d'un prix supérieur à 30 000 € (voir également les trois autres seuils), contributions sociales patronales sur les avantages en nature (AEN), calculés eux aussi annuellement, le plus souvent en appliquant un coefficient forfaitaire sur le prix de la voiture.

REPÈRE

POIDS DE LA FISCALITÉ EN 2020 EN FONCTION DES VÉHICULES (HORS EFFET TVA)

Véhicules	gCO ₂ /km	Bonus/ malus en € en 2020	TVS sur 4 ans en € + taxe add	Effet IS sur AND en €	Total taxes sur 4 ans en €	Par mois en €
Renault ZOE Business R110	0	- 6 000	0	0	0	0
Volkswagen ID.3 45 kWh CITY	0	- 6 000	0	348	348	7
Renault Twingo Life SCe 65 Essence	116	0	1 320	0	1 320	27
Peugeot 2008 Dies. BlueHDI 110 Active	114	0	1 404	1 288	2 692	56
Peugeot 2008 Ess. PureTech 100 Active	122	0	2 982	730	3 712	77
Renault Captur ZEN Blue dCi 95 Diesel	124	0	3 134	995	4 129	86
Citroën C5 Aircross BlueHDI 130 Live D	138	50	3 464	2 432	5 946	124
DS 7 Crossback D HDI 130 Performance	108	0	1 341	4 982	6 323	132
Peugeot 3008 D BlueHDI 130 Active	130	0	3 275	3 841	7 116	148
Peugeot 5008 D BlueHDI 130 Active	133	0	3 346	4 343	7 689	160
Volvo XC40 AdBlue 150 Momentum D	143	170	3 582	4 943	8 695	181
Renault Talisman D Business Blue dCi 160	150	310	3 747	5 194	9 251	193
Audi Q5 50 TFSI S Tronic Hyb. Recharg.	35	0	105	11 831	11 936	249
Volvo XC90 T8 AWD Geartronic Hyb Rech	64	0	272	17 554	17 826	371
Renault Espace D Zen Blue DCI edc	172	2 544	11 926	9 695	24 165	503

Source : Arval Mobility Observatory

CE QU'IL FAUT RETENIR

Le tableau page précédente illustre le poids mensuel de la fiscalité sur différents modèles de véhicules pour une durée de 48 mois.

Les écarts entre les véhicules restent très élevés : ils s'échelonnent de 0 € par mois pour une Renault ZOE Zen, qui n'émet pas de CO₂/km et qui bénéficie d'un bonus à l'achat de 6 000 €, à 503 €/mois pour un Renault Espace D zen Blue

DCI, dont les émissions de CO₂ atteignent 172 g/km et qui est impactée par un malus de 2 544 €.

La fiscalité automobile, basée sur les émissions de CO₂, alourdit très sensiblement le poids des taxes acquittées par les entreprises. Dès qu'un modèle tombe sous le coup d'un malus à l'achat, il subit mécaniquement une hausse mensuelle de la fiscalité.



REPÈRE

Attention à ne pas tout focaliser sur le prix d'achat

Encore trop d'entreprises construisent leur « politique voiture » en fonction du seul prix d'achat négocié du véhicule. Ce peut être notamment le cas lorsqu'il s'agit d'attribuer un véhicule de fonction à un collaborateur. Ce seul critère de choix est aujourd'hui souvent abandonné dans les grandes entreprises. Mais il subsiste encore largement dans les entreprises de plus petite dimension et chez les TPE.

Même s'il peut y avoir une corrélation entre le prix d'un véhicule et son coût d'usage, le nombre de critères de calcul et la complexité de ces calculs font que le seul critère du prix peut conduire à des prises de décisions erronées.

L'exemple suivant a été réalisé à partir de deux véhicules comparables appartenant au segment moyen supérieur.

48 mois / 100 000 km	Prix catalogue TTC	Coûts d'usage totaux TTC (4 ans)	Prix de revient kilométrique TTC (base 100 000 km)
Véhicule A 106 g/CO ₂	17 050 €	28 320 €	0,283 €
Véhicule B 0 g/CO ₂	27 250 € (Bonus 6 000 € inclus)	24 423 €	0,244 €

CE QU'IL FAUT RETENIR

Le véhicule B (véhicule électrique) beaucoup plus cher à l'achat que le véhicule A (véhicule thermique), se révèle au final le moins coûteux à l'usage. Ce résultat s'explique par un taux d'émission nul, une exonération de TVS, l'absence d'amortissement non déductible, des AEN très inférieurs et des coûts d'énergie 2 fois et demi moins élevés.

La notion de coût d'usage prend alors tout son sens puisque l'on peut choisir un véhicule sur des critères plus objectifs et plus complets que le simple prix d'achat.



B. Le coût d'usage du conducteur

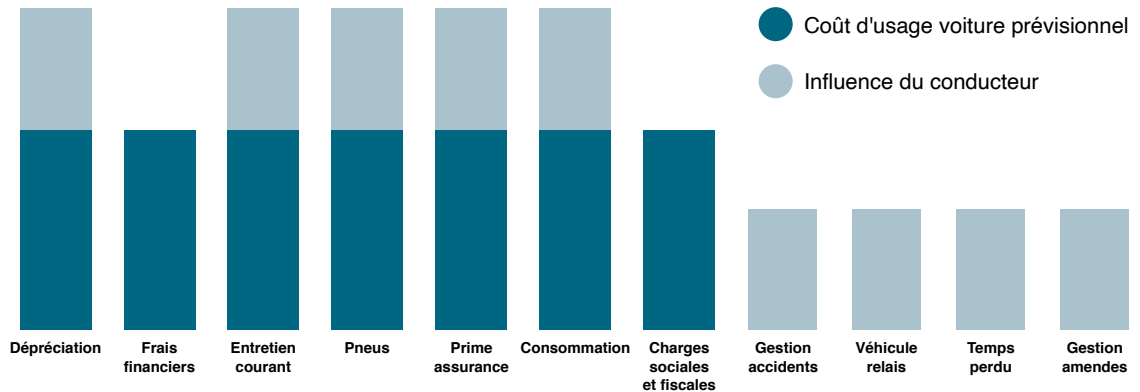
Le comportement du conducteur au volant n'influence pas uniquement la consommation, mais aussi l'entretien, la sinistralité et donc les primes d'assurance et les frais de remise en état. Le « coût d'usage conducteur » peut ainsi majorer jusqu'à 40 %, voire plus, le « coût d'usage véhicule ».

Différents leviers existent pour le maîtriser, notamment un suivi serré des conducteurs, la remontée des informations relatives au kilométrage ou à la consommation, la mise à disposition d'une carte carburant, la formation à l'éco-conduite et à la prévention des risques routiers.

Le graphique ci-dessous montre les composantes d'un coût d'usage véhicule qui peuvent être influencées par la façon de conduire du conducteur. Presque tous les coûts sont sensibles à cette façon de conduire. Evidemment, le niveau des frais financiers ou de la fiscalité n'est pas dépendant du comportement du conducteur.

Pour réduire ce coût d'usage dû au conducteur, les responsables de ressources humaines et les chefs de parcs devront agir sur le conducteur directement par le biais d'actions de sensibilisation et de formation à l'éco-conduite notamment.

L'INFLUENCE DU CONDUCTEUR SUR LES COÛTS D'USAGE TOTAUX



Source : Arval Mobility Observatory

■ C. Le coût d'usage de la flotte

Le "TCO flotte" intègre notamment les coûts administratifs et les coûts de gestion de la flotte ainsi que le temps et l'organisation qui lui sont consacrés (commandes, immatriculations, livraisons, restitutions). Or, acheter, entretenir puis revendre un véhicule prend du temps.

Une enquête réalisée par le SesamLLD (Syndicat des Entreprises des Services Automobiles en LLD et des Mobilités) en juin 2015, mais qui conserve tout son intérêt en 2021, chiffre à 58 heures par véhicule et par an le coût de cette gestion. Pour arriver à ce résultat, le syndicat a décortiqué les processus et chiffré le temps passé à chaque étape. Choisir un nouveau véhicule est la plus chronophage : 26 heures entre la sélection d'un modèle, sa commande et sa réception. Pour s'en séparer, 21 heures seront nécessaires. Entre-temps, l'entreprise aura consacré 11 heures à suivre la vie du véhicule (maintenance, carburants, amendes, ...).

■ D. Le coût d'usage de la mobilité

Dernier né des TCO, le TCM (Total Cost of Mobility) s'intéresse à la mobilité globale des collaborateurs et pas seulement à leur mobilité automobile. L'un de ses intérêts est de rapprocher divers coûts jusqu'ici éparpillés (billets d'avion, trajets en taxis, location de deux roues, coût du stationnement des visiteurs, etc.) et de les intégrer dans une réflexion et un suivi global.

Des solutions dites de multimodalités, associant plusieurs types de transports, commencent à être déployées par les professionnels de la gestion de parcs automobiles pour certains de leurs clients. Des pays sont plus en avance que les autres dans ce domaine, notamment les Pays-Bas ou la Belgique, alors que le démarrage est plus lent en France.









2.

Méthodologie de calcul du TCO Scope

I Règles générales

1. Les véhicules particuliers étudiés ont été sélectionnés à partir des statistiques de la société AAA Data en fonction de leur classement dans les immatriculations de chaque segment auprès des entreprises (hors location courte durée et véhicules de démonstration). Les 10 véhicules les plus vendus dans chacun des 6 segments ont ainsi été étudiés. Cette année nous avons intégré les véhicules électriques qui figuraient dans le top 10 des segments. Ces 60 véhicules représentent un échantillon de 267 656 unités sur un total de 448 489 immatriculées en entreprise. Pour simplifier, la version entrée de gamme de chaque modèle, à quatre portes quand cette version existe, a été retenue.

- **Segment économique** (type Renault Twingo, ZOE, Fiat 500, Peugeot 108, etc.)
- **Segment inférieur** (type Renault CLIO, Citroën C3, Peugeot 208, etc.)
- **Segment moyen inférieur** (type Peugeot 3008, Peugeot 308, Renault Mégane, etc.)
- **Segment moyen supérieur** (type Renault Kadjar, VW Tiguan, Peugeot 508, etc.)
- **Segment supérieur** (type Audi Q5, Volvo XC60, Skoda Kodiaq, etc.)
- **Segment luxe** (type BMW X5, Volvo XC90, Range Rover, Audi A6, etc.)

2. En ce qui concerne les véhicules utilitaires, 4 segments ont été retenus (5 véhicules dans les segments fourgonnettes, fourgons et grands fourgons ; 10 véhicules dans le segment véhicule fiscal), tous en motorisation diesel. Ces 25 véhicules représentent un échantillon de 233 155 unités sur un total de 306 734 immatriculées en entreprise.

- **Segment Fourgonnettes** (Renault Kangoo¹, Peugeot Partner, Citroën Berlingo, etc.)
- **Segment Fourgons** (Renault Trafic, Peugeot Expert, Citroën Jumpy, etc.)

- **Segment Grands fourgons** (Renault Master, Peugeot Boxer, Iveco Daily, etc.)
- **Véhicules Fiscaux dérivés VP** (Renault CLIO, Peugeot 208, Citroën C3, etc.)

REMISE

Tous les prix catalogue ont bénéficié d'une remise uniformisée pour l'équité de la comparaison, de 10 %. Dans les faits, une remise de ce niveau est faible, car elle peut parfois atteindre plus de 20 % pour certains modèles et pour certains grands comptes. Nous avons volontairement fait abstraction de cet élément subjectif, car il ne s'agit pas de calculer un TCO personnalisé, mais bien de donner des ordres de grandeur comparables. L'option peinture métallisée a été ajoutée au prix catalogue pour les VP.

CALCULS

Les calculs ont été effectués TTC pour les VP et HT pour les VUL. Ils portent sur des couples durée/kilométrage de 48 mois et 100 000 km pour tous les véhicules.

FRAIS FINANCIERS

Les frais financiers ont été arbitrairement calculés au taux de 2,70 % par an sur quatre ans.

AMORTISSEMENTS

Les véhicules ont été amortis comptablement sur quatre ans.

VALEUR RÉSIDUELLE

La valeur résiduelle des véhicules a été estimée sur la base des éléments qui nous ont été communiqués par les loueurs longue durée ainsi que sur la base des données de l'Arval Mobility Observatory. Il en a été de même pour les coûts d'entretien, les pneumatiques et l'assurance.

¹ en motorisation Diesel, Électrique et Essence

CARTE GRISE

Le montant du certificat d'immatriculation (carte grise) en Île-de-France a été rajouté.

ENERGIE

Les simulations portant sur le coût de l'énergie ont été effectuées sur la base du prix moyen du litre en 2020 observé sur le site du Ministère de l'Economie, des Finances et de la relance (<https://www.prix-carburants.gouv.fr/>), soit environ 1,34 € TTC le litre d'essence et 1,26 € TTC le litre de gazole, et pour les électriques un montant de 2 € pour 100 kms. Les consommations retenues sont celles affichées officiellement par les constructeurs.

TVA

Le taux de TVA retenu est de 20 %. Il a été tenu compte d'une TVA récupérable à 80 % sur le carburant diesel utilisé par les VP et à 100 % pour les VUL et les électriques VP et VUL. La TVA sur l'essence a été appliquée en tenant compte de la progressivité en donc en retenant le taux de 60 % pour les VP et VUL correspondant à 2020.

BONUS-MALUS

La grille des bonus-malus de 2020 a été appliquée ; les bonus et malus ont été traités comme des produits ou des charges immédiatement comptabilisés.

PRK

Le prix de revient kilométrique (PRK) de chaque segment de véhicules est constitué du PRK de chaque véhicule de l'échantillon, pondéré par le poids de ce dernier dans les immatriculations du segment considéré.

La question particulière des charges fiscales et sociales sur les VP

Le coût d'usage des voitures particulières tient compte des charges fiscales et sociales pesant sur ces véhicules, notamment lorsqu'ils sont utilisés à des fins personnelles par les collaborateurs d'entreprise.

- Le parti a été pris de considérer que les VP sont utilisés partiellement à des fins personnelles par les collaborateurs des entreprises. Un montant de charges sociales patronales fixé à 50 % des avantages en nature calculés au taux forfaitaire de 12 % pour les véhicules thermiques et 9 % pour les électriques² sur le prix d'achat remisé a donc été intégré. En effet, il a été considéré que le collaborateur de l'entreprise utilisait le véhicule pour son usage personnel et que l'entreprise prenait à sa charge la totalité du carburant. Il a été tenu compte de l'effet positif de cette charge sur le calcul de l'IS.
- Les amortissements non déductibles (AND) avec les seuils entrés en vigueur en janvier 2020 ont été réintégrés fiscalement, et l'impôt supplémentaire ainsi engendré calculé au taux de 31 %.
- L'entreprise est considérée comme bénéficiaire. En revanche, pour des raisons de simplification, l'impôt sur la plus-value de cession du véhicule n'a pas été intégré.
- Concernant la taxe sur les véhicules de société, c'est le taux 2020 qui a été appliqué pour son calcul. La taxe additionnelle à la TVS a été incluse. Il a été tenu compte du caractère non déductible de cette taxe.

² Entre le 1^{er} janvier 2020 et le 31 décembre 2022, pour un véhicule fonctionnant exclusivement au moyen de l'énergie électrique : les frais d'électricité payés par l'employeur n'entrent pas en compte dans le calcul de l'AEN ; un abattement de 50 % est à effectuer sur l'AEN dans sa globalité. Le montant de cet abattement est plafonné à 1 800 € par an.





3.

Le TCO Scope des Véhicules Particuliers

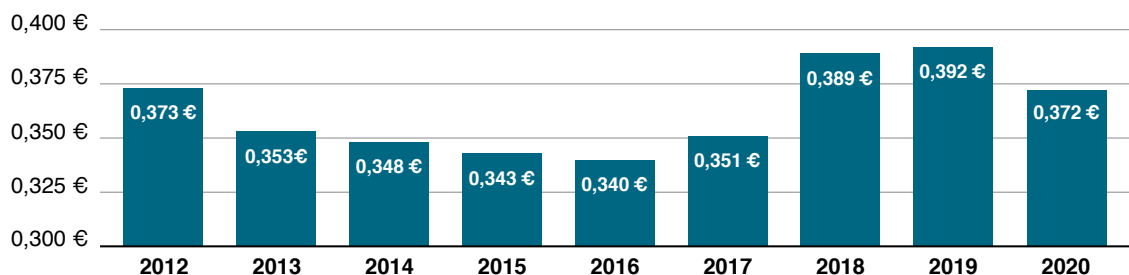
3. Le TCO Scope des Véhicules Particuliers

En 2020 le prix de revient kilométrique (PRK) moyen global pondéré de l'ensemble des voitures composant l'échantillon des voitures particulières du TCO Scope est de **0,372 € TTC/km**.

Ce prix de revient kilométrique moyen a été établi à partir du coût total moyen pondéré d'un échantillon de 267 656 (VP) thermiques, avec la loi de roulage

d'un kilométrage annuel de 25 000 km soit : 48 mois et 100 000 km. En 2020, le coût total moyen pondéré ressort à 37 520 €, contre 39 301 € en 2019. Il s'agit de la somme des différents postes de coûts liés à l'utilisation du véhicule (dépréciation, frais financiers, entretien-pneumatiques-assurance, énergie, charges sociales et fiscales). (Voir Chapitre 2 Méthodologie page 22).

A. Évolution du PRK moyen pondéré de 2012 à 2020



Source : Arval Mobility Observatory

CE QU'IL FAUT RETENIR

Après deux années de hausse des coûts d'usage des véhicules utilisés dans les flottes d'entreprise (en 2018 et 2019), la tendance est de nouveau à la baisse en 2020. Le PRK moyen pondéré ressort en baisse de - 5,1 % par rapport à 2019 et revient à son niveau de 2012.

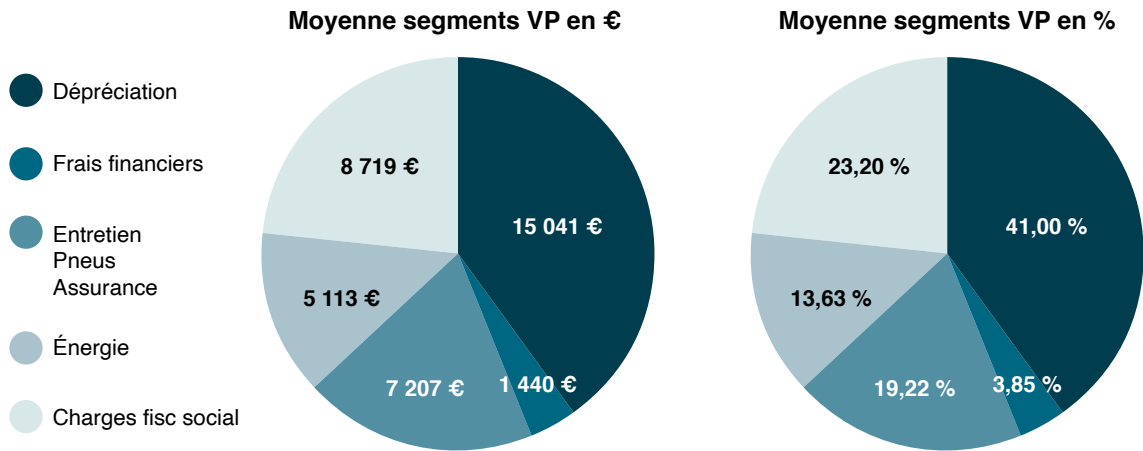
Pour mémoire, les calculs sur l'évolution du PRK moyen montrent une baisse de - 5,4 % entre 2012 et 2013, - 1,4 % entre 2013 et 2014, - 1,43 % entre 2014 et 2015, - 0,9 % entre 2015 et 2016, + 3,35 % entre 2016 et 2017, + 10,28 % entre 2017 et 2018, + 0,77 % entre 2018 et 2019 et donc - 5,1 % entre 2019 et 2020. Rappelons toutefois que ces moyennes correspondent à un panel de véhicules les plus

vendus en entreprises. Il ne s'agit en aucun cas de PRK calculés « sur-mesure » pour des flottes spécifiques.

Quels sont les facteurs qui expliquent cette baisse du PRK moyen pondéré des véhicules particuliers en 2020 ?

- Le coût des carburants subit une baisse significative, puisque les simulations ont été effectuées sur la base du prix moyen du litre en 2020, soit environ 1,34 € TTC le litre d'essence (14 centimes de moins par rapport à 2019), 1,26 € TTC le litre de gazole (18 centimes de moins par rapport à 2019), et pour les électriques un montant de 2 € pour 100 kms (identique).
- La lente montée en puissance des véhicules électriques dans les parcs automobiles des entreprises a en outre un impact sur les différentes postes du PRK, à savoir la fiscalité d'une part, mais également l'entretien.

B. Décomposition du coût total en 2020



Source : Arval Mobility Observatory

CE QU'IL FAUT RETENIR

En 2020, l'analyse de la répartition des coûts en pourcentage montre une évolution à la baisse en valeur pour tous les postes.

Pas de changement en revanche sur le poids respectif de chacun d'entre eux dans le TCO. La principale composante du TCO reste la dépréciation du véhicule (41 %). Il s'agit de la différence entre la valeur immobilisée (prix catalogue - remise) et la valeur prévisible de revente à la fin des 48 mois de détention (appelée valeur résiduelle chez les loueurs longue durée). Ce poste s'établit en 2020 à 15 041€, en baisse de -4,51 % (contre +1,96 % en 2019 et + 7% entre 2017 et 2018).

Le poids des **charges fiscales et sociales** sur les VP représente 23,2 % du total et constitue encore en 2020 le second poste dans le calcul d'un TCO. Il s'agit de la TVS, des amortissements non déductibles et des charges sociales sur avantages en nature. L'État et les organismes sociaux

représentent un poids important dans le coût d'usage d'une flotte de VP. Dans ce calcul, il est fait abstraction du poids de la TVA non déductible sur les achats de biens et services relatifs aux VP, qui représente environ 20 % supplémentaires.

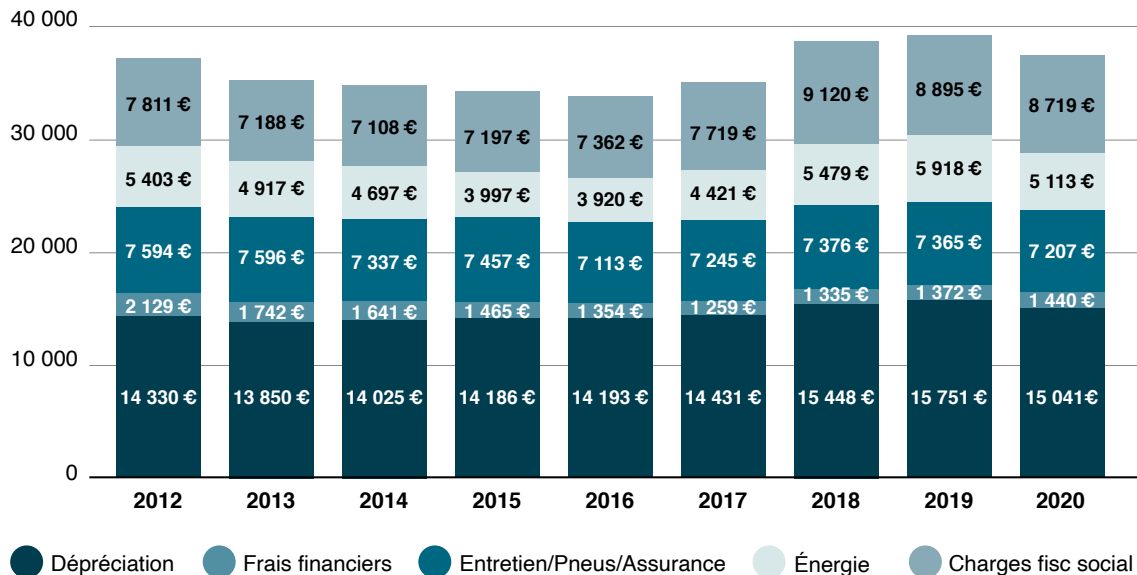
L'entretien-pneumatiques-assurance, avec 19,22 % du total en 2020, constitue le troisième poste de coût d'un TCO.

Le poids prévisionnel de **l'énergie** reste en quatrième position, avec 13,63 % du coût d'usage d'un véhicule. En valeur, le poids de l'énergie s'établit à 5 113 € dans le panel étudié (contre 5 918 € il y a un an). Ceci peut s'expliquer par le prix moyen des carburants, en baisse sur la période, et la lente progression des véhicules électriques, avec un coût réduit de l'énergie.

Les **frais financiers** constituent le dernier poste du TCO, avec 3,85 %, quasiment stables sur un an.

C. Évolution de la décomposition des coûts de 2012 à 2020

STRUCTURE COMPARÉE DES COÛTS DE VP EN € DE 2012 À 2020



Source : Arval Mobility Observatory

CE QU'IL FAUT RETENIR

Que nous apprend l'étude de la structure des coûts comparée du PRK global moyen d'un VP de 2012 à 2020 ?

La dépréciation, qui avait atteint en 2019 un plus haut niveau depuis la création du TCO Scope à 15 751 €, est repartie à la baisse en 2020. Elle s'établit à 15 041 €, en retrait de -4,51 % sur un an.

Le poids de la fiscalité automobile et des charges sociales dans le coût d'usage des VP,

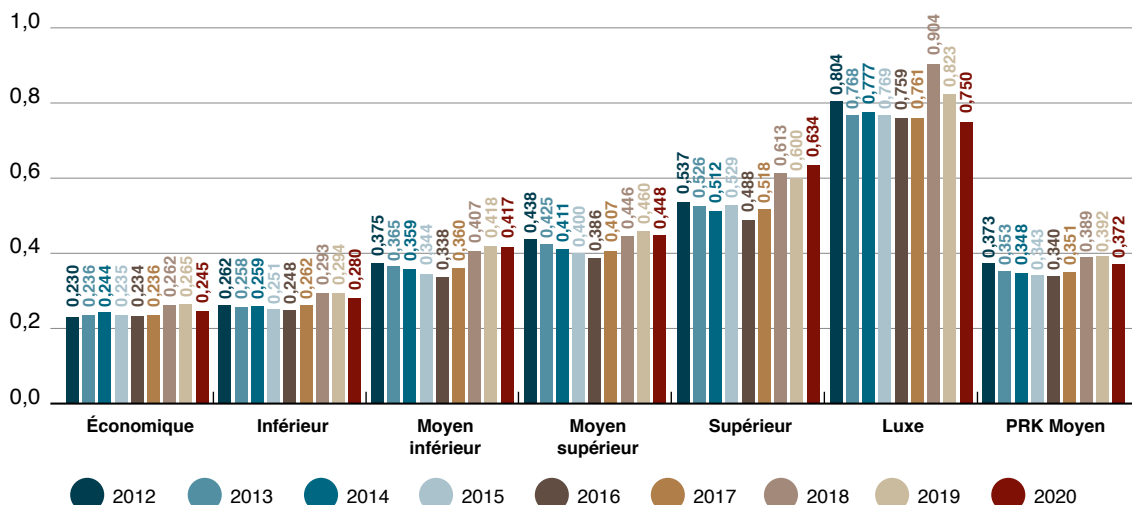
affiche un nouveau retrait après celui de 2019, à 8 719 € (-1,98 %). Entre 2012 et 2020, ce poste s'est toutefois apprécié de +11,62 %, à la faveur de la hausse constante de la fiscalité environnementale.

Du côté de l'énergie, après le record de 2019, le poids dans le coût d'usage total, a reculé de -13,6 % en 2020 (à 5 113 €). Entre 2012 et 2020, la part de l'énergie dans le PRK total s'établit en recul de -5,37 %.

D. Le prix de revient kilométrique moyen pondéré par segment de véhicules particuliers de 2012 à 2020

Le tableau ci-dessous illustre les évolutions des coûts d'usage de chaque segment de véhicules particuliers de 2012 à 2020.

ÉVOLUTION DU PRK MOYEN PONDÉRÉ DE 2012 À 2020 PAR SEGMENT (EN €)



Source : Arval Mobility Observatory

CE QU'IL FAUT RETENIR

En 2020, l'analyse des PRK comparés fait désormais ressortir une baisse générale des coûts, à l'exception du segment Supérieur. Sur un an, le segment Eco affiche la plus forte baisse (-7,55 % à 0,245 € TTC/km), suivi du segment Inférieur (-4,76 % à 0,280 € TTC/km) et du segment Moyen Supérieur (-2,61 % à 0,448 € TTC/km). Le segment Moyen Inférieur reste stable (0,417 € TTC/km) tandis que le segment Supérieur voit son coût d'usage augmenter de +3,8 % (0,634 € TTC/km).

Cette baisse générale reflète le recul des motorisations essence, plus émettrices en CO₂ et plus

gourmandes en carburant, au profit de modèles électrifiés bénéficiant de bonus à l'achat (jusqu'à un certain niveau de prix), d'une consommation théorique moindre et d'une fiscalité plus légère.

Entre 2012 et 2020, un seul segment, celui du Luxe, affiche un coût d'usage en baisse (-6,72 %). Deux segments affichent une hausse à deux chiffres de leurs coûts d'usage : le Supérieur (+18,1 %) et le Moyen Inférieur (+11,2 %). Les trois derniers segments ont une croissance à un chiffre de leur PRK : Inférieur (+6,87 %), Économique (+6,52 %) et Moyen Supérieur (+2,28 %).

E. Zoom sur l'évolution du prix du VP moyen en entreprise entre 2019 et 2020

COMPARAISON DES PRIX MOYENS DES VÉHICULES PARTICULIERS PAR SEGMENT

Segments	Prix moyen 2019	Prix moyen 2020	Écarts
Économique (type Renault Twingo)	17 605	21 444	21,8 %
Inférieur (type Renault Clio)	19 251	20 573	6,87 %
Moyen inférieur (type Peugeot 308)	28 632	30 735	7,34 %
Moyen supérieur (type VW Tiguan)	33 051	35 227	6,58 %
Supérieur (type Audi Q5)	45 931	54 603	18,88 %
Luxe (type BMW X5)	68 673	74 209	8,06 %
VP MOYEN	27 345	28 914	5,74 %

Source : Arval Mobility Observatory

Le TCO Scope suit, année après année, la valeur moyenne avant remise des VP immatriculés ou loués par les entreprises. Sur l'échantillon des 60 voitures les plus immatriculées en entreprises, qui représentent un total de 267 656 unités sur l'ensemble des 448 489 immatriculées en entreprise, le prix du VP moyen s'établit à 28 914 €, soit une progression de 5,74 % par rapport à 2019. Ce chiffre marque une nouvelle accélération de la hausse, comparable à celle de l'année 2018 (+ 5,45 % à 26 448 €). Sur la période récente, l'évolution du prix moyen du VP affichait une augmentation moindre : + 3,39 % (527 345 € en 2019), + 0,46 % (25 079 € en 2017), + 2 % (24 963 € en 2016) et + 3,81 % (24 500 € en 2015).

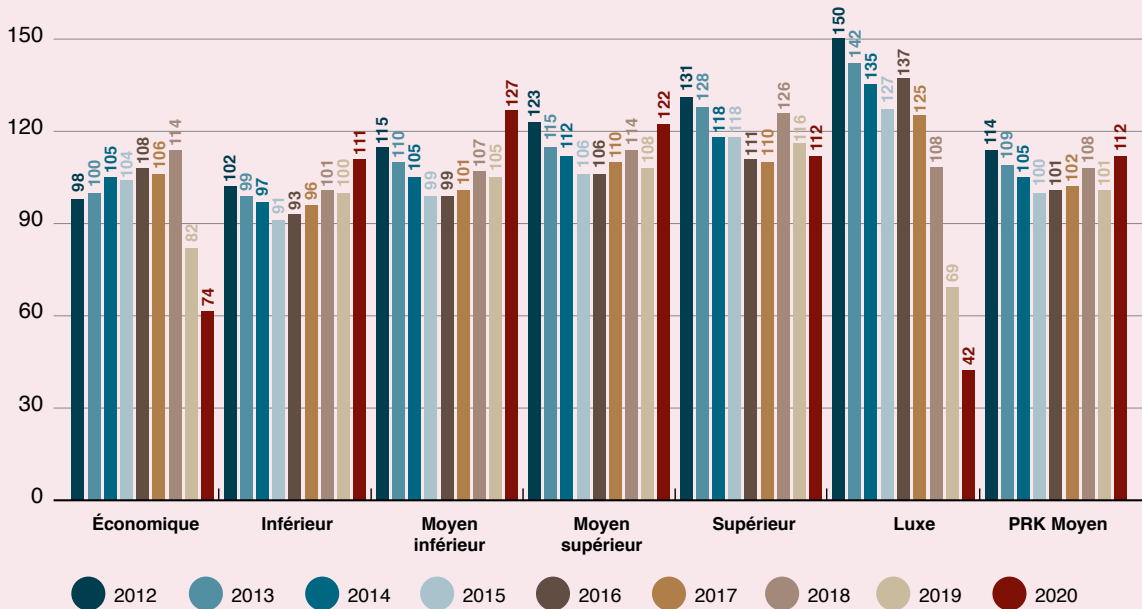
À noter, dans notre étude statistique, l'entrée significative de nouveaux véhicules électriques et hybrides rechargeables, et qui sont très présents (pour les électriques sur les segments Économique, Inférieur et Luxe et pour les Hybrides rechargeables sur les segments Moyen Supérieur, Supérieur et Luxe). Ceux-ci ont des prix catalogues (hors bonus) élevés, ce qui augmente considérablement le prix moyen pondéré sur ces segments. À titre d'exemple, le segment Économique affiche une hausse de + 21,8 % (avec un prix pondéré de 21 444 €), tandis que le segment Supérieur enregistre une progression de +18,88 % (avec un prix pondéré de 54 603 €).



REPÈRE

Les émissions de CO₂ comparées par segment VP de 2012 à 2020

ÉMISSIONS DE CO₂ COMPARÉES DES VP EN G/KM DE 2012 À 2020



Source : Arval Mobility Observatory

La moyenne générale des taux d'émissions de CO₂ émis par les 60 véhicules particuliers composant l'échantillon du TCO Scope remonte à 112 g/km en 2020, soit une hausse de 11 g/km (+ 10,9 %). Cette évolution s'explique par l'entrée en vigueur de la norme d'homologation WLTP, avec une nouvelle grille d'émissions des véhicules, liée au mode de mesure en conditions de conduite réelles. La présence plus importante de modèles essence (plus émetteurs de CO₂) au détriment du diesel, favorise également cette remontée.

Cette hausse générale des émissions cache toutefois des évolutions radicalement opposées selon les segments, en fonction de la rapidité d'électrification de ces derniers (ZOE et Smart Fortwo en Économique, Tesla dans le Luxe). Résultat : en un an, le segment Économique enregistre une chute de 69,76 % de ses émissions (74 g/km), tandis qu'elle atteint - 39,13 % sur le segment Luxe (42 g/km).







4.

Le TCO Scope des Véhicules Utilitaires Légers

4. Le TCO Scope des Véhicules Utilitaires Légers

Les véhicules utilitaires (VUL) sont considérés comme des outils de production et à ce titre relèvent d'une fiscalité de droit commun (TVA déductible sur l'achat, les loyers, l'entretien, les pneus...). Ils ne sont pas pénalisés par des taxes supplémentaires comme la TVS ou la non-déductibilité des amortissements au-delà d'un plafond de prix d'achat.

En fait, la seule taxation qui affecte les VUL est la taxe sur la carte grise. Contrairement aux VP, le poids des charges sociales et fiscales est donc insignifiant. Cette absence de fiscalité pénalisante fait mécaniquement remonter les valeurs des autres composantes dans la répartition en pourcentage et par rapport aux mêmes indicateurs VP.

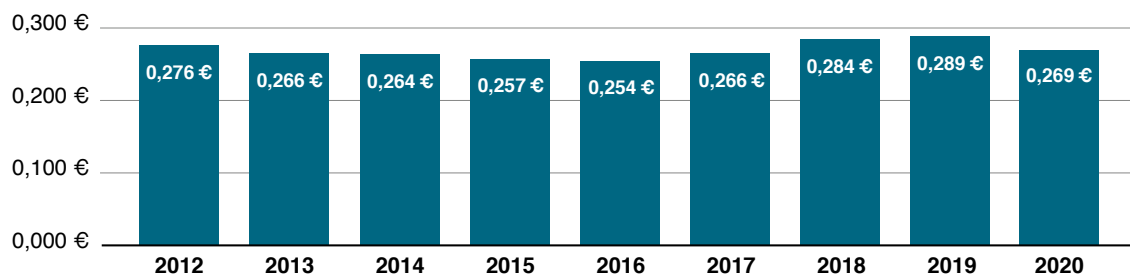
Il est donc très important de ne pas comparer les PRK des VP et ceux des VUL. Il faut en outre noter que **les coûts d'usage des VUL sont exprimés hors taxes.**

Une fois ces précautions prises, le prix de revient kilométrique (PRK) moyen global pondéré de l'ensemble des véhicules composant l'échantillon des VUL du TCO Scope est en 2020 de **0,269 € HT/km.**

Ce prix de revient kilométrique moyen a été établi à partir du coût total moyen pondéré d'un échantillon de 25 véhicules utilitaires (VUL) thermiques, avec la loi de roulage suivante : 48 mois et 100 000 km. En 2020, le coût total moyen pondéré ressort à 27 026 € contre 29 008 € en 2019. Il s'agit de la somme des différents postes de coûts liés à l'utilisation du véhicule (dépréciation, frais financiers, entretien-pneumatiques-assurance, énergie, carte grise).



A. Évolution du PRK moyen pondéré de 2012 à 2020



Source : Arval Mobility Observatory

CE QU'IL FAUT RETENIR

En 2020, le PRK moyen des VUL s'est inscrit en baisse de - 6,92% par rapport à 2019. L'analyse de la période 2012 à 2020 fait également ressortir une baisse de -2,54 % du PRK moyen pondéré des VUL, alors que la tendance des dernières années était revenue à la hausse.

Dans le détail, année par année, les calculs montrent que les PRK moyens pondérés reculent jusqu'en 2016 (- 3,62 % en 2013, - 0,75 % en 2014, - 2,65 % en 2015 et -1,16 % en 2016), et que depuis, la tendance est repartie à la hausse. L'année 2017 avait en effet marqué une rupture, avec une hausse du PRK moyen pondéré de + 4,72 % par rapport à 2016. Rupture confirmée en 2018, avec une nouvelle progression du PRK moyen pondéré de + 6,77 %, puis de + 4,71 % en 2019.

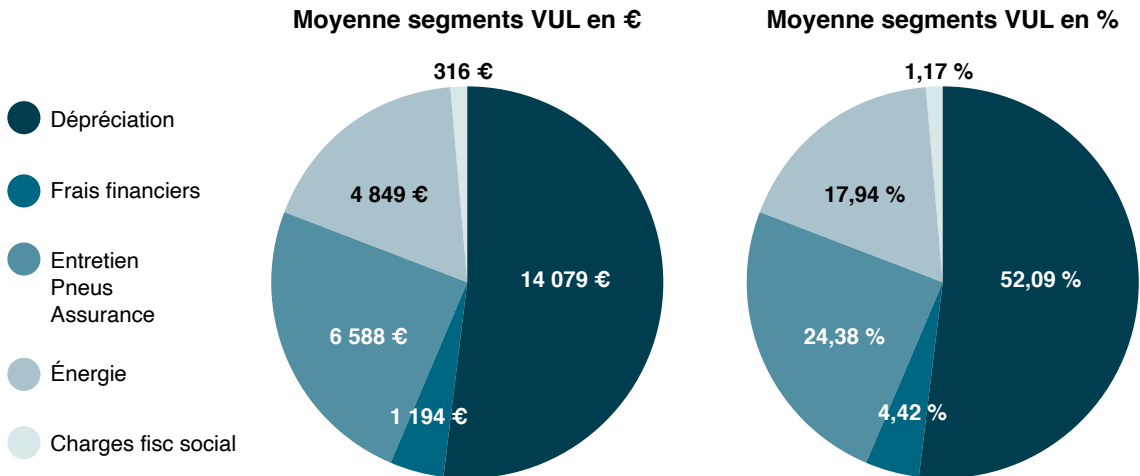
Cette inversion de tendance en 2020 s'explique par le carburant, dont les prix ont reculé sur la période : 1,34 € TTC le litre d'essence (- 14

centimes par rapport à 2019) et 1,26 € TTC le litre de gazole (- 18 centimes par rapport à 2019). Le prix de l'électricité (2 € pour 100 kms) est quant à lui stable d'une année sur l'autre.

Quant aux consommations moyennes, elles poursuivent leur décrue année après année : en 2020, elles s'établissent à 4,67 litres aux 100 kms, contre 5,05 litres en 2019 et 5,25 litres en 2018.



B. Décomposition du coût total en 2020



Source : Arval Mobility Observatory

CE QU'IL FAUT RETENIR

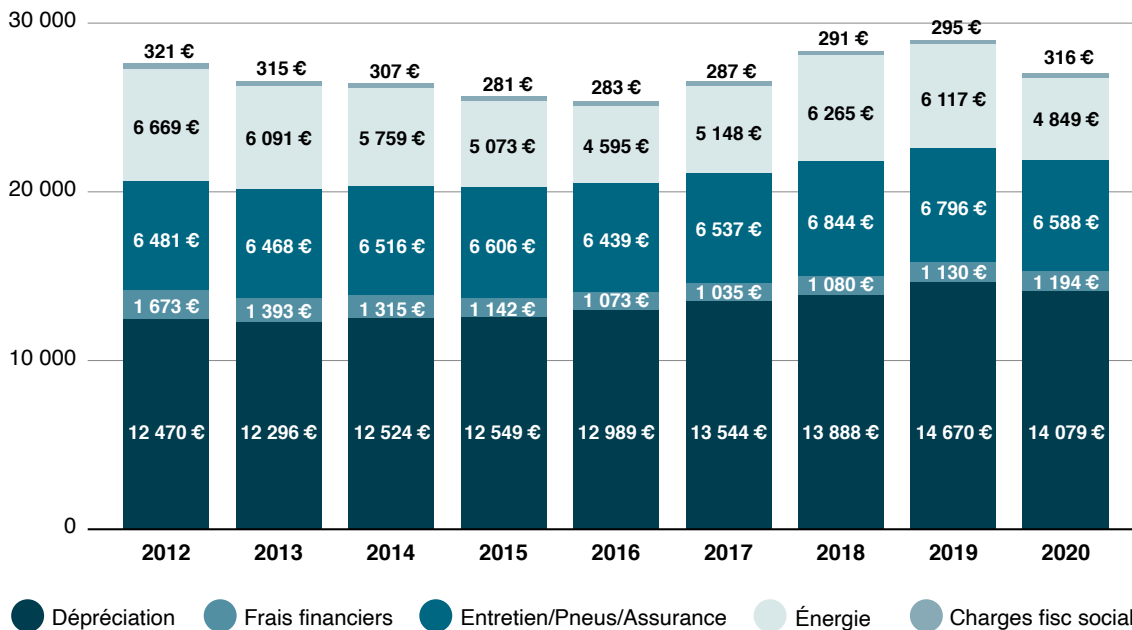
En 2020, la répartition des coûts en pourcentage montre que la principale composante du coût d'usage reste la dépréciation du véhicule (52,09 %), c'est-à-dire la différence entre la valeur immobilisée et la valeur prévisible de revente à la fin des 48 mois de détention. En pourcentages, le poste entretien reste stable par rapport à 2019 (24,38%), tandis que l'énergie baisse de 3 points (17,94 %).

En valeur toutefois, les postes reculent en 2020 : - 20,73 % pour le carburant (4 849 €) ; - 4,03 % pour la dépréciation (14 079 €) et - 3,06 % pour l'entretien (6 588 €). En revanche les frais financiers progressent de + 5,66% (1 194 €)



C. Évolution de la décomposition des coûts de 2012 à 2020

STRUCTURE COMPARÉE DES COÛTS DE VUL EN € DE 2012 À 2020



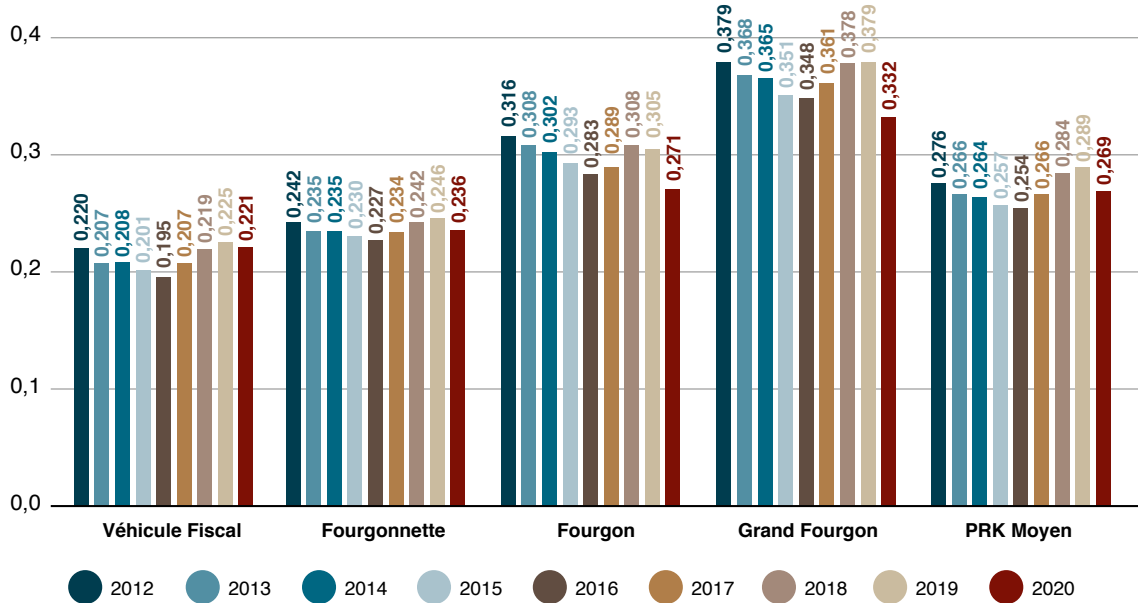
Source : Arval Mobility Observatory

CE QU'IL FAUT RETENIR

L'évolution des coûts entre 2012 et 2020 montre que la dépréciation reste la principale composante du coût d'usage des VUL. Sur la période étudiée, sa part a progressé de + 12,9 % (14 079 €) en raison de la hausse des prix des véhicules. Le poids de l'énergie a quant à lui significativement reculé de - 27,29 % (4 849 €) tandis que l'entretien-pneumatiques-assurance a légèrement progressé de +1,65 % (6 588 €).

Sur un an (2020 par rapport à 2019), le PRK moyen des véhicules utilitaires a nettement reculé sur le poste carburant (- 20,73 % à 4 849 €). Il a également reculé sur la dépréciation (- 4,03 % à 14 079 €) et sur l'entretien (- 3,06 % à 6 588 €). En revanche les frais financiers progressent de + 5,66 % (1 194 €).

D. Le prix de revient kilométrique moyen pondéré de chaque segment de VUL de 2012 à 2020



Source : Arval Mobility Observatory

CE QU'IL FAUT RETENIR

Dans les calculs du TCO Scope, les cinq véhicules utilitaires les plus immatriculés ont été retenus pour chacun des segments fourgonnettes, fourgons et grands fourgons. Concernant les véhicules fiscaux ou véhicules de sociétés, dix véhicules ont été sélectionnés pour calculer le PRK pondéré. Cela représente un échantillon de près de 75% du total des utilitaires légers immatriculés auprès des entreprises.

Sur une année, entre 2019 et 2020, tous les segments du marché des VUL enregistrent des baisses significatives de leurs PRK : la plus forte baisse de PRK est affichée par les grands fourgons (- 12,4 % à 0,332 €), devant les fourgons (- 11,15 % à 0,271 €), les fourgonnettes (- 4,07 % à 0,236 €) et les véhicules fiscaux (- 1,78 % à 0,221 €).

E. Les prix moyens des VUL par segment en 2020

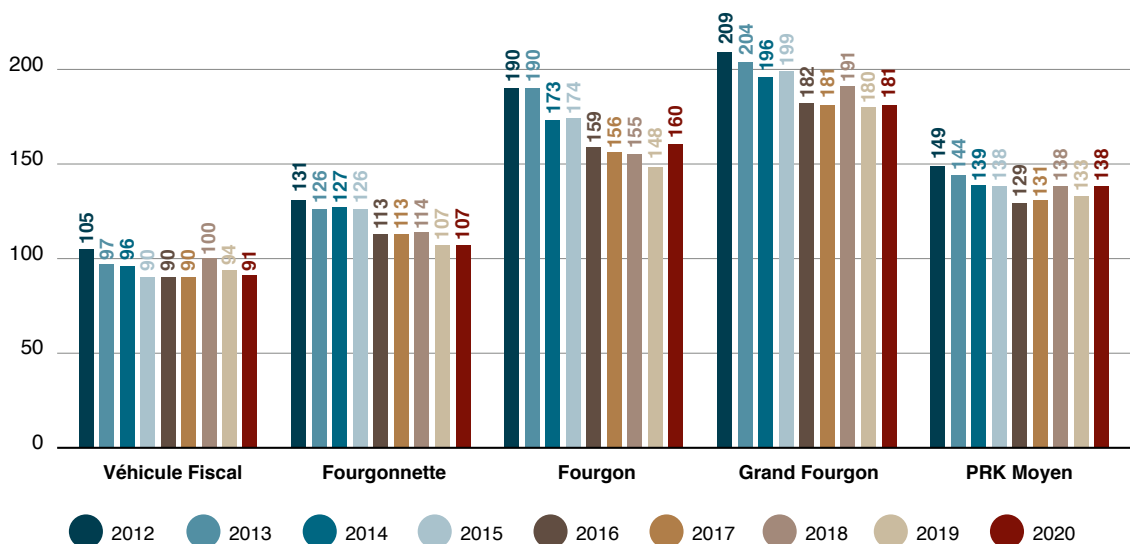
Segments	Prix moyen 2019	Prix moyen 2020	Écarts
Véhicule Fiscal (type Clio)	16 037	16 906	5,42 %
Fourgonnette (type Kangoo)	18 836	19 927	5,79 %
Fourgon (type Trafic)	23 749	24 861	4,68 %
Grand Fourgon (type Master)	30 883	31 050	0,54 %
VUL MOYEN	22 473	23 773	5,78 %

Source : Arval Mobility Observatory

En 2020, comme les années précédentes, la tendance est à la hausse des prix de vente des VUL, avec une moyenne de 23 773 €. Selon l'échantillon étudié par le TCO Scope, les prix ont subi une

progression de + 5,78 % entre 2019 et 2020. À noter que seul le segment des fourgonnettes voit les prix de vente évoluer plus rapidement que la moyenne (+ 5,79 %).

F. Les émissions de CO₂ des VUL comparées par segment entre 2012 et 2020



Source : Arval Mobility Observatory

CE QU'IL FAUT RETENIR

Les députés européens ont adopté en 2012 un règlement fixant à 147 g/km les normes d'émission des VUL pour 2020. En mars 2018, ils ont voté de nouvelles obligations pour les constructeurs à horizon 2030.

Concrètement, en 2030, les VUL devront voir leurs émissions réduites de - 31 % par rapport à 2021. Un objectif intermédiaire de - 15% est fixé pour 2025. Ce qui donne une moyenne de 125 g de CO₂/km en 2025 et 101,4 g/km en 2030.

L'analyse de la moyenne pondérée des taux d'émissions entre 2012 et 2020 (- 11 g à 138 g/km en 2020) confirme que les VUL sont, pour un certain nombre de segments, en phase avec le premier seuil de 147 g/km à atteindre en 2020. Et cela, alors même que la nouvelle norme WLTP est entrée en vigueur en septembre 2019, avec la hausse des émissions de CO₂ que son fonctionnement entraîne. D'ailleurs, entre 2019 et

2020, la moyenne des émissions a progressé de 5 g/km (+ 5,34 %).

L'analyse des émissions de CO₂ de chaque segment entre 2012 et 2020 traduit une certaine disparité dans les baisses, selon les modèles : les plus fortes décroissances sont observées sur les fourgonnettes (- 18,32 % à 107 g/km contre 131 g/km), suivis par les fourgons (- 15,8 % à 160 g/km contre 190 g/km), les grands fourgons (- 13,4 % à 181 g/km contre 209 g/km) et les véhicules fiscaux (- 13,33 % à 91 g/km contre 105 g/km).

Au total, les véhicules fiscaux (avec 91 g/km d'émissions) et les fourgonnettes (107 g/km) sont dans les clous des obligations européennes. En revanche, la route reste encore longue pour les grands fourgons (181 g/km) et les fourgons, qui ont vu leurs émissions fortement progresser en un an (160 g/km).







5.

Flottes d'entreprise
et diversité énergétique

AVERTISSEMENT

Pour réaliser les différents matches et calculer les prix de revient kilométriques par énergie, le TCO Scope tient compte dans ce chapitre de la fiscalité automobile en vigueur au **1^{er} janvier 2021 et au 1^{er} juillet 2021 pour les Bonus.**

Les plafonds d'amortissement sont ceux en vigueur au **1^{er} janvier 2021.**

La TVA déductible sur l'essence est celle en vigueur au **1^{er} janvier 2021**, à savoir 80 % sur les VP et les VUL.

Le prix moyen des énergies retenu est celui observé courant **mai 2021.**



Match diversité Énergétique



SEGMENT ÉCONOMIQUE

Renault Twingo Zen

Durée / kilomètres	Coûts d'usage et Prix de revient kilométrique en €		
	Renault Twingo ÉLECTRIQUE Zen CO ₂ : 0 g/km Prix catalogue + option PM : 24 900 € (Bonus 4 000 € Net : 20 900 €)	Renault Twingo ESSENCE Zen Sce 65 CO ₂ : 117 g/km Prix catalogue + option PM : 15 550 €	Écart ÉLECTRIQUE - ESSENCE
48 mois / 60 000 km	17 395 € Soit PRK : 0,290 €	20 358 € Soit PRK : 0,339 €	- 2 963 €
48 mois / 80 000 km	18 604 € Soit PRK : 0,233 €	22 617 € Soit PRK : 0,283 €	- 4 013 €
48 mois / 100 000 km	20 407 € Soit PRK : 0,204 €	25 402 € Soit PRK : 0,254 €	- 4 995 €
48 mois / 120 000 km	22 065 € Soit PRK : 0,184 €	28 188 € Soit PRK : 0,235 €	- 6 123 €

CE QU'IL FAUT RETENIR

Malgré un prix d'achat (Bonus de 4 000 € inclus) supérieur de 5 350 € au modèle essence, la Twingo Électrique Zen remporte tous ses matchs, quel que soit le kilométrage.

La Twingo électrique se classe à la 10^{ème} place des VP (Véhicules Particuliers) les plus immatriculés dans le segment Économique, par énergie, à fin mai 2021 en entreprise.

La fiscalité du modèle électrique (absence de TVS et d'amortissements non déductibles), ajoutée au coût de l'énergie (de 2 000 à 4 000 € selon les kilométrages contre le double pour l'essence), expliquent ces résultats. La Twingo électrique n'affiche que 1 345 € de charges fiscales et sociales, là où l'essence atteint 3 539 € (dont 1 104 € de TVS). Plus le couple durée/kilométrage augmente, plus le différentiel avec l'essence est important.



SEGMENT ÉCONOMIQUE

Fiat 500

Durée / kilomètres	Coûts d'usage et Prix de revient kilométrique en €		
	Fiat 500 ÉLECTRIQUE Icône CO ₂ : 0 g/km Prix catalogue + option PM : 30 100 € (Bonus 4 000 €) Net : 26 100 €	Fiat 500 HYBRIDE Dolce Vita CO ₂ : 113 g/km Prix catalogue + option PM : 17 840 €	Écart ÉLECTRIQUE - ESSENCE
48 mois / 60 000 km	19 897 € Soit PRK : 0,332 €	20 291 € Soit PRK : 0,338 €	- 394 €
48 mois / 80 000 km	21 388 € Soit PRK : 0,267 €	23 129 € Soit PRK : 0,289 €	- 1 741 €
48 mois / 100 000 km	23 711 € Soit PRK : 0,237 €	25 886 € Soit PRK : 0,259 €	- 2 175 €
48 mois / 120 000 km	25 830 € Soit PRK : 0,215 €	29 006 € Soit PRK : 0,242 €	- 3 176 €

CE QU'IL FAUT RETENIR

Dans ce nouveau match entre Fiat 500 électrique et hybride, il n'y a pas photo, en dépit d'un prix catalogue supérieur de 8 260 € (bonus inclus) pour les modèles électriques.

La Fiat 500 électrique se positionne en 5^{ème} position des VP les plus immatriculés dans le segment Économique, par énergie, à fin mai 2021 en entreprise.

La fiscalité attachée à l'électrique (pas de TVS, bonus à l'achat de 4 000 €) explique ce sans faute, auquel s'ajoute un budget entretien très compétitif (compris entre 2 000 et 3 000 € contre 4 000 € à 8 000 € pour l'essence, selon les kilométrages).

Le total des charges sociales et fiscales de la version électrique atteint en effet 1 625 € contre 2 917 € pour la motorisation essence (avec 348 € de TVS).



SEGMENT INFÉRIEUR

Peugeot 208 Active Business

Durée / kilomètres	Coûts d'usage et Prix de revient kilométrique en €		
	Peugeot e-208 ÉLECTRIQUE Active Business CO ₂ : 0 g/km Prix catalogue + option PM : 34 150 € (Bonus 4 000 € Net : 30 150 €)	Peugeot 208 ESSENCE PureTech 100 ch Active Business CO ₂ : 118 g/km Prix catalogue + option PM : 21 050 €	Peugeot 208 DIESEL BlueHDI 100 ch Active Business CO ₂ : 106 g/km Prix catalogue + option PM : 22 550 €
48 mois / 60 000 km	23 289 € Soit PRK : 0,388 €	23 415 € Soit PRK : 0,390 €	25 785 € Soit PRK : 0,430 €
48 mois / 80 000 km	24 832 € Soit PRK : 0,310 €	26 059 € Soit PRK : 0,326 €	27 889 € Soit PRK : 0,349 €
48 mois / 100 000 km	27 099 € Soit PRK : 0,271 €	29 421 € Soit PRK : 0,294 €	30 540 € Soit PRK : 0,305 €
48 mois / 120 000 km	29 205 € Soit PRK : 0,243 €	32 726 € Soit PRK : 0,273 €	33 141 € Soit PRK : 0,276 €

CE QU'IL FAUT RETENIR

Dans cet exemple, le modèle électrique de la Peugeot 208 remporte cette année encore tous les matchs contre les versions thermiques, quels que soient les kilométrages. La raison principale des bonnes performances de la seconde voiture électrique la plus vendue en entreprise en 2020 tient toujours à la fiscalité automobile avantageuse pour cette motorisation : un bonus de 4 000 € et une exemption de TVS liée à l'absence d'émissions de CO₂. À ces atouts fiscaux, s'ajoutent un poste énergie limité (entre 2 000 et 3 000 €), un budget d'entretien contenu et une bonne valeur de revente.

La 208 électrique arrive à la 13^{ème} position dans le palmarès des VP les plus immatriculés dans le segment Inférieur, par énergie, à fin mai 2021 en entreprise.

À noter qu'entre motorisations thermiques, les écarts se resserrent en raison d'un impact plus limité de la TVS cette année pour le modèle essence (1 115 € contre 3 251 € il y a un an). La version Diesel ne remporte cette année plus aucun match face à l'essence, en raison de valeurs résiduelles revues à la baisse et malgré un coût de l'énergie inférieur à celui de l'essence (3 951 € sur 80 000 kms contre 5 000 € pour l'essence).



SEGMENT INFÉRIEUR
MINI Cooper Essential

Durée / kilomètres	Coûts d'usage et Prix de revient kilométrique en €		
	MINI Cooper ÉLECTRIQUE Essential CO ₂ : 0 g/km Prix catalogue + option PM : 34 550 € (Bonus 4 000 € Net : 30 550 €)	MINI Cooper ESSENCE Essential CO ₂ : 126 g/km Prix catalogue + option PM : 24 550 €	Écart ÉLECTRIQUE - ESSENCE
48 mois / 60 000 km	21 079 € Soit PRK : 0,351 €	27 837 € Soit PRK : 0,464 €	- 6 758 €
48 mois / 80 000 km	22 958 € Soit PRK : 0,287 €	31 069 € Soit PRK : 0,388 €	- 8 111 €
48 mois / 100 000 km	25 639 € Soit PRK : 0,256 €	35 099 € Soit PRK : 0,351 €	- 9 460 €
48 mois / 120 000 km	28 210 € Soit PRK : 0,235 €	39 159 € Soit PRK : 0,326 €	- 10 949 €

CE QU'IL FAUT RETENIR

Pour ce match faisant entrer une nouvelle venue dans le TCO Scope cette année, la version électrique de la Mini remporte nettement la confrontation avec la version essence.

La Mini électrique figure à la 18^{ème} place des VP les plus immatriculés dans le segment Inférieur, par énergie, à fin mai 2021 en entreprise.

La version essence pâtit d'une TVS de 1 184 €, à laquelle s'ajoute des amortissements non déductibles de 1265 €. Le modèle électrique, lui,

bénéficie au contraire d'une charges fiscales et sociales réduites (à hauteur de 375 € d'amortissements non déductibles).

Côté énergie également, les versions électriques sortent gagnantes haut la main, avec un budget compris, selon les kilométrages, entre 2 000 et 3 000 €, contre le double pour l'essence.

À noter, pour les deux motorisations, de bonnes valeurs résiduelles.



SEGMENT INFÉRIEUR

Opel Corsa

Durée / kilomètres	Coûts d'usage et Prix de revient kilométrique en €		
	Opel Corsa ÉLECTRIQUE CO ₂ : 0 g/km Prix catalogue + option PM : 37 720 € (Bonus 4 000 € Net : 33 720 €)	Opel Corsa ESSENCE 130 ch BVA CO ₂ : 136 g/km Prix catalogue + option PM : 27 920 €	Écart ÉLECTRIQUE - ESSENCE
48 mois / 60 000 km	25 863 € Soit PRK : 0,431 €	31 238 € Soit PRK : 0,521 €	- 5 375 €
48 mois / 80 000 km	27 598 € Soit PRK : 0,345 €	34 253 € Soit PRK : 0,428 €	- 6 655 €
48 mois / 100 000 km	30 169 € Soit PRK : 0,302 €	38 168 € Soit PRK : 0,382 €	- 7 999 €
48 mois / 120 000 km	32 576 € Soit PRK : 0,271 €	41 985 € Soit PRK : 0,350 €	- 9 409 €

CE QU'IL FAUT RETENIR

Carton plein pour le modèle électrique de l'Opel Corsa face à la version essence.

Le prix net d'achat (bonus inclus) est pourtant plus élevé de 5 800 € en électrique qu'en essence, mais le cocktail fiscalité-coût de l'énergie avantage une nouvelle fois le modèle électrique.

Le total des charges fiscales et sociales ressort en effet à 3 353 € pour l'électrique et à 7 654 €

pour la version essence (avec notamment 1 515 € de TVS). Quant à l'énergie, avec une consommation affichée de 5,8 l, l'Opel Corsa essence affiche un poste carburant de 4 500 € sur 60 000 km, contre 2 000 € pour la version électrique.

La Corsa électrique arrive à la 71^{ème} place des VP les plus immatriculés dans le segment Inférieur, par énergie, à fin mai 2021 en entreprise.



SEGMENT INFÉRIEUR DS3 Crossback So Chic

Durée / kilomètres	Coûts d'usage et Prix de revient kilométrique en €		
	DS DS3 ÉLECTRIQUE So Chic CO ₂ : 0 g/km Prix catalogue + option PM : 40 450 € (Bonus 4 000 € Net : 36 450 €)	DS DS3 ESSENCE PureTech 130 ch So Chic Boîte auto. CO ₂ : 141 g/km Prix catalogue + option PM : 31 350 €	DS DS3 DIESEL BlueHDI 130 ch So Chic Boîte auto. CO ₂ : 126 g/km Prix catalogue + option PM : 32 350 €
48 mois / 60 000 km	29 150 € Soit PRK : 0,486 €	33 523 € Soit PRK : 0,559 €	36 973 € Soit PRK : 0,616 €
48 mois / 80 000 km	30 929 € Soit PRK : 0,387 €	36 564 € Soit PRK : 0,457 €	39 595 € Soit PRK : 0,495 €
48 mois / 100 000 km	33 561 € Soit PRK : 0,336 €	40 574 € Soit PRK : 0,406 €	42 841 € Soit PRK : 0,428 €
48 mois / 120 000 km	36 025 € Soit PRK : 0,300 €	44 462 € Soit PRK : 0,371 €	46 051 € Soit PRK : 0,384 €

CE QU'IL FAUT RETENIR

La DS3 Crossback en version électrique distance assez nettement les modèles essence et diesel, grâce à son bonus de 4 000 € et à des charges inférieures, tant fiscales qu'en termes de carburant. La DS3 électrique arrive à la 63^{ème} place des VP les plus immatriculés dans le segment Inférieur, par énergie, à fin mai 2021 en entreprise.

Le total des charges sociales et fiscales s'affiche à 9 888 € pour le modèle diesel et passe le cap des 10 000 € pour l'essence (incluant un malus écologique de 230 €), alors qu'il n'excède pas 4 300 € en électrique.

Quant au carburant, avec une consommation affichée de 4,8 litres, le modèle essence selon les kilométrages voit son budget évoluer entre 3 700 € et 7 400 €, tandis que le diesel annonce des frais inférieurs (3 500 € à 7 000 €), contre 2 à 3 000 € pour la version électrique.

À noter que le modèle essence bénéficie de valeurs résiduelles sensiblement supérieures aux deux autres motorisations.





SEGMENT MOYEN INFÉRIEUR
Peugeot 3008 Allure Pack

Durée / kilomètres	Coûts d'usage et Prix de revient kilométrique en €		
	Peugeot 3008 HYBRYDE RECHARG. 225 ch CO ₂ : 31 g Prix catalogue + option PM : 46 250 € (Bonus 1 000 € Net : 45 250 €)	Peugeot 3008 ESSENCE 130 ch BVA CO ₂ : 145 g Prix catalogue + option PM : 37 150 €	Peugeot 3008 DIESEL 130 ch BVA CO ₂ : 135 g Prix catalogue + option PM : 39 550 €
48 mois / 60 000 km	44 007 € Soit PRK : 0,733 €	43 713 € Soit PRK : 0,729 €	43 985 € Soit PRK : 0,733 €
48 mois / 80 000 km	46 026 € Soit PRK : 0,575 €	46 870 € Soit PRK : 0,586 €	47 265 € Soit PRK : 0,591 €
48 mois / 100 000 km	48 646 € Soit PRK : 0,486 €	50 644 € Soit PRK : 0,506 €	51 088 € Soit PRK : 0,511 €
48 mois / 120 000 km	51 123 € Soit PRK : 0,426 €	54 409 € Soit PRK : 0,453 €	54 675 € Soit PRK : 0,456 €

CE QU'IL FAUT RETENIR

Carton « presque » plein pour le Peugeot 3008 hybride rechargeable dans le match face aux versions thermiques. Malgré un différentiel significatif en prix catalogue (8 100 € face à l'essence et 5 695 € par rapport au diesel), le modèle dégage un coût d'usage inférieur à ceux des modèles essence et diesel, sauf sur le match à 60 000 km contre l'essence.

Le poste énergie reste plus favorable en hybride rechargeable (avec un budget compris entre 2 000 et 3 000 € selon les kilométrages) qu'en diesel (consommation de 5,2 litres pour un budget de 3 700 à 7 500 €) ou en essence (6, 5 litres de consommation, pour un budget compris entre 5 000 et 10 000 €).

Le total des charges fiscales et sociales est plus resserré entre les motorisations cette année, avec un poste à 13 875 € pour la version hybride rechargeable (dont 107 € de TVS), contre 13 666 € pour le 3 008 diesel (avec 1 872 € de TVS) et 13 390 € pour l'essence (dont 2 661 € de TVS). À noter que le bonus n'est plus que de 1 000 € pour le modèle hybride rechargeable, tandis qu'un malus écologique s'applique pour la version essence (310 €) et pour le diesel (100 €).

La 3008 Hybride rechargeable arrive à la 5^{ème} place des VP (Véhicules Particuliers) les plus immatriculés dans le segment Moyen-Inférieur, par énergie, à fin mai 2021 en entreprise, quant à la 3008 Essence elle se positionne en 7^{ème} position.





SEGMENT MOYEN INFÉRIEUR

Citroën C5 Aircross

Durée / kilomètres	Coûts d'usage et Prix de revient kilométrique en €		
	C5 Aircross HYBRYDE RECHARG. 225 ch Shine CO ₂ : 32 g Prix catalogue + option PM : 44 250 € (Bonus 1 000 € Net : 43 250 €)	C5 Aircross ESSENCE 130 ch Shine BVA CO ₂ : 147 g Prix catalogue + option PM : 34 800 €	C5 Aircross DIESEL 130 ch Shine BVA CO ₂ : 139 g Prix catalogue + option PM : 37 200 €
48 mois / 60 000 km	41 251 € Soit PRK : 0,688 €	40 995 € Soit PRK : 0,683 €	40 081 € Soit PRK : 0,668 €
48 mois / 80 000 km	43 287 € Soit PRK : 0,541 €	44 225 € Soit PRK : 0,553 €	43 123 € Soit PRK : 0,539 €
48 mois / 100 000 km	45 935 € Soit PRK : 0,459 €	48 074 € Soit PRK : 0,481 €	46 718 € Soit PRK : 0,467 €
48 mois / 120 000 km	48 450 € Soit PRK : 0,404 €	51 917 € Soit PRK : 0,433 €	50 071 € Soit PRK : 0,417 €

CE QU'IL FAUT RETENIR

Dans ce match entre Citroën C5 Aircross hybride rechargeable contre motorisations thermiques, le poids de la fiscalité joue une nouvelle fois à plein.

Alors que le modèle hybride rechargeable tirait son épingle du jeu l'année dernière assez nettement face aux modèles essence et diesel, il n'en est plus de même cette année. La baisse du bonus au 1^{er} juillet, à 1 000 € au lieu de 2 000 €, complique en effet la donne pour ce modèle en ce qu'elle atténue moins le différentiel sur le prix d'achat. Sur un kilométrage de 80 000 km, la différence de PRK n'est ainsi que de 0,002 € en faveur du Diesel.

Le montant de la TVS reste contenu à 107 € pour l'hybride rechargeable, là où le modèle Essence doit s'acquitter de 2 773 € et le modèle diesel

de 2 213 € (des seuils plus faibles que l'année dernière, liés à la réforme de la TVS, début 2021). Au final, le poids des charges sociales et fiscales se resserre d'ailleurs entre hybride rechargeable et diesel, respectivement à 12 967 € et 12 964 €. À noter un malus écologique de 190 € pour la version diesel et 360 € pour la version essence.

La C5 Aircross Diesel arrive à la 9^{ème} place des VP (Véhicules Particuliers) les plus immatriculés dans le segment Moyen-Inférieur, par énergie, à fin mai 2021 en entreprise, quant à la C5 Aircross Hybride rechargeable, elle se positionne en 15^{ème} position.



Match Essence / Hybride



SEGMENT INFÉRIEUR Toyota Yaris France Business

Durée / kilomètres	Coûts d'usage et Prix de revient kilométrique en €		
	Toyota Yaris HYBRIDE 116h France Business CO ₂ : 87 g Prix catalogue + option PM : 23 000 €	Toyota Yaris ESSENCE 120 VVT-i France Business CO ₂ : 122 g Prix catalogue + option PM : 20 500 €	Écart ÉLECTRIQUE - ESSENCE
48 mois / 60 000 km	22 061 € soit PRK : 0,368 €	23 154 € soit PRK : 0,386 €	- 1 093 €
48 mois / 80 000 km	24 371 € soit PRK : 0,305 €	25 682 € soit PRK : 0,321 €	- 1 311 €
48 mois / 100 000 km	27 420 € soit PRK : 0,274 €	28 871 € soit PRK : 0,289 €	- 1 451 €
48 mois / 120 000 km	30 335 € soit PRK : 0,253 €	32 007 € soit PRK : 0,267 €	- 1 672 €

CE QU'IL FAUT RETENIR

Dans ces différents matchs contre la motorisation Essence, le modèle alternatif remporte tous ces duels, quels que soient les kilométrages envisagés. La Yaris Hybride arrive à la 8^{ème} place des VP (Véhicules Particuliers) les plus immatriculés dans le segment Inférieur, par énergie, à fin mai 2021 en entreprise.

La Toyota Yaris hybride, bien que ne bénéficiant pas des bonus à l'achat réservés aux modèles rechargeables uniquement, peut toutefois mettre en avant une TVS réduite (261 €), quand la version

essence doit s'acquitter d'une somme beaucoup plus élevée liée à ses 122 g d'émissions de CO₂ (1 147 €).

Le total des charges fiscales et sociales, contrairement à l'année dernière, est beaucoup plus resserré entre les deux motorisations : 4 393 € pour l'hybride et 4 437 € pour l'essence.

La différence se fait avant tout sur la valeur résiduelle, plus élevée pour l'hybride, et le poste carburant (avec une consommation affichée de 3,8 litres pour l'hybride et 5 litres pour l'essence).



Match Électrique / Hybride Rechargeable / Hybride



SEGMENT SUPÉRIEUR

Hyundai Ioniq

Durée / kilomètres	Coûts d'usage et Prix de revient kilométrique en €		
	Hyundai Ioniq ÉLECTRIQUE Creative CO ₂ : 0 g/km Prix catalogue + option PM : 40 030 € (Bonus 4 000 € Net : 36 030 €)	Hyundai Ioniq HYBRIDE RECHARG. Creative CO ₂ : 26 g/km Prix catalogue + option PM : 37 730 € (Bonus 1 000 € Net : 36 730 €)	Hyundai Ioniq HYBRIDE Creative CO ₂ : 102 g/km Prix catalogue + option PM : 32 880 €
48 mois / 60 000 km	27 884 € soit PRK : 0,465 €	35 549 € soit PRK : 0,592 €	32 779 € soit PRK : 0,546 €
48 mois / 80 000 km	29 297 € soit PRK : 0,366 €	37 180 € soit PRK : 0,465 €	34 937 € soit PRK : 0,437 €
48 mois / 100 000 km	31 047 € soit PRK : 0,310 €	39 265 € soit PRK : 0,393 €	37 594 € soit PRK : 0,376 €
48 mois / 120 000 km	32 736 € soit PRK : 0,273 €	41 195 € soit PRK : 0,343 €	40 112 € soit PRK : 0,334 €

CE QU'IL FAUT RETENIR

Dans ce match entre Hyundai Ioniq à énergies propres, l'avantage est une nouvelle fois donné au modèle électrique, sur l'ensemble des kilométrages retenus.

Le Hyundai Ioniq Électrique se place à la 69^{ème} position du classement des véhicules particuliers immatriculés en entreprise dans le segment Moyen-Supérieur, par énergie, à fin mai 2021 en entreprise.

La version électrique peut compter sur plusieurs atouts fiscaux, parmi lesquels le bonus de 4 000 € à la location et une TVS nulle compte tenu de l'absence d'émissions de CO₂. Au total, le montant

des charges fiscales et sociales est plus de deux fois inférieur à l'hybride, notamment en raison d'amortissements non déductibles significativement réduits 2 000 € contre 4 552 € pour la version rechargeable et 3 764 € pour l'hybride simple).

Le match entre les Ioniq hybride et hybride rechargeable tourne à l'avantage de la version hybride simple, qui ne bénéficie pourtant pas de bonus, mais dont le prix catalogue est plus abordable. La différence se fait essentiellement sur la valeur résiduelle (supérieure pour l'hybride simple) et les amortissements non déductibles (inférieurs dans la version hybride simple).



Match Électrique / Thermique



SEGMENT SUPÉRIEUR ET LUXE Mercedes GLC Vs EQC

Durée / kilomètres	Coûts d'usage et Prix de revient kilométrique en €			
	Mercedes EQC 400 ÉLECTRIQUE CO ₂ : 0 g/km Prix catalogue + option PM : 80 750 €	Mercedes GLC 300 ESSENCE HYB. RECHARG. CO ₂ : 23 g/km Prix catalogue + option PM : 64 750 €	Mercedes GLC 300 DIESEL HYB. RECHARG. CO ₂ : 170 g/km Prix catalogue + option PM : 66 550 €	Mercedes GLC 300 DIESEL CO ₂ : 189 g/km Prix catalogue + Option PM : 71 750 €
48 mois / 60 000 km	67 289 € Soit PRK : 1,121 €	61 665 € Soit PRK : 1,028 €	79 266 € Soit PRK : 1,321 €	102 032 € Soit PRK : 1,701 €
48 mois / 80 000 km	69 784 € Soit PRK : 0,872 €	64 370 € Soit PRK : 0,805 €	82 540 € Soit PRK : 1,032 €	106 854 € Soit PRK : 1,336 €
48 mois / 100 000 km	72 713 € Soit PRK : 0,727 €	67 784 € Soit PRK : 0,678 €	86 762 € Soit PRK : 0,868 €	112 624 € Soit PRK : 1,126 €
48 mois / 120 000 km	75 773 € Soit PRK : 0,631 €	71 266 € Soit PRK : 0,594 €	90 669 € Soit PRK : 0,756 €	118 149 € Soit PRK : 0,985 €

CE QU'IL FAUT RETENIR

Le match entre les différentes motorisations de la Mercedes 300 GLC et le Mercedes 400 EQC, donne cette année l'avantage à la version hybride rechargeable-essence, tous kilométrages confondus.

La Mercedes 300 GLC Hybride rechargeable se place en seconde position du classement des véhicules particuliers immatriculés en entreprise dans le segment Supérieur, par énergie, à fin mai 2021 en entreprise.

La fiscalité environnementale qui pénalise les grosses cylindrées et les motorisations émettant du CO₂ donne dans ces confrontations la pleine mesure de ses effets.

Car si le modèle électrique n'est éligible à aucun bonus en raison de son prix catalogue (plus de 80 000 €), tout comme l'hybride rechargeable, les versions thermiques subissent, elles, de lourds malus qui renchérissent les

coûts d'usages (9 103 € pour le modèle diesel ou 3 119 € pour la version Diesel-hybride rechargeable).

Si l'on ajoute le montant de la TVS (16 442 € pour la version Diesel contre 107 € pour l'essence-hybride rechargeable) et le poids des amortissements non déductibles (18 223 € pour le modèle Diesel, 16 663 € pour la version Diesel-hybride rechargeable et même 14 224 € pour l'électrique), plusieurs versions affichent des charges sociales et fiscales très élevées : 46 013 pour le Diesel, 36 272 € pour le Diesel-Hybride rechargeable, contre 22 088 € pour l'Essence-hybride rechargeable et 18 584 € pour l'électrique.

Le modèle Mercedes GLC 300 hybride rechargeable en version essence remporte l'ensemble des matchs en raison d'un budget carburant inférieur aux autres motorisations (1 800 € à 2 700 € selon les kilométrages) et à des valeurs résiduelles supérieures.

Match VF Diesel / Électrique



VÉHICULE FISCAL
Renault ZOE Électrique
 / CLIO Hybride
 / CLIO Essence

Durée / kilomètres	Coûts d'usage et Prix de revient kilométrique en €		
	Renault ZOE ÉLECTRIQUE Business R110 Prix catalogue : 28 917 € H.T. (Bonus 4 000 € Net : 24 917 € H.T.)	Renault CLIO HYBRIDE ESSENCE Business Prix catalogue : 19 833 € H.T.	Renault CLIO ESSENCE Business Prix catalogue : 17 542 € H.T.
48 mois / 60 000 km	18 600 € Soit PRK : 0,310 €	18 512 € Soit PRK : 0,309 €	19 042 € Soit PRK : 0,317 €
48 mois / 80 000 km	19 847 € Soit PRK : 0,248 €	20 502 € Soit PRK : 0,256 €	21 361 € Soit PRK : 0,267 €
48 mois / 100 000 km	21 658 € Soit PRK : 0,217 €	23 118 € Soit PRK : 0,231 €	24 251 € Soit PRK : 0,243 €
48 mois / 120 000 km	23 295 € Soit PRK : 0,194 €	25 600 € Soit PRK : 0,213 €	27 079 € Soit PRK : 0,226 €

CE QU'IL FAUT RETENIR

Dans ce match entre véhicule fiscal et électrique, la ZOE remporte la plupart des confrontations, en raison de l'impact du bonus à l'achat et du coût réduit du poste énergie, alors même que le prix catalogue est sensiblement plus élevé (entre 5 000 et 7 000 €, selon les modèles). Face à elle, les deux versions VF pâtissent essentiellement d'un poste carburant important, alors même qu'elles profitent toutes de l'absence de

fiscalité (à l'exception de 276 € au titre du certificat d'immatriculation pour la Clio essence VUL).

Pour mémoire, la Clio Essence se place en troisième position du classement des véhicules fiscaux immatriculés en entreprise, par énergie, à fin mai 2021, elle arrive en 8^{ème} position dans sa version hybride, quant à la ZOE elle occupe la 10^{ème} place du top 10, premier véhicule électrique dans ce segment de marché.



VÉHICULE FISCAL

Peugeot 208 Affaire Électrique et Essence

Durée / kilomètres	Coûts d'usage et Prix de revient kilométrique en €		
	Peugeot e-208 Affaire ÉLECTRIQUE Allure Business Prix catalogue : 29 375 € H.T. (Bonus 4 000 € Net : 25 375 € H.T.)	Peugeot 208 Affaire ESSENCE Allure Business Prix catalogue : 20 125 € H.T.	Écart ÉLECTRIQUE - ESSENCE
48 mois / 60 000 km	21 730 € Soit PRK : 0,362 €	21 150 € Soit PRK : 0,353 €	+ 580 €
48 mois / 80 000 km	22 852 € Soit PRK : 0,286 €	23 534 € Soit PRK : 0,294 €	- 682 €
48 mois / 100 000 km	24 541 € Soit PRK : 0,245 €	26 564 € Soit PRK : 0,266 €	- 2023 €
48 mois / 120 000 km	26 099 € Soit PRK : 0,217 €	29 500 € Soit PRK : 0,246 €	- 3 401 €

CE QU'IL FAUT RETENIR

Dans cet exemple, la Peugeot 208 Affaire Essence, au prix d'achat sensiblement inférieur à la version électrique (-5 000 €), ne remporte qu'un seul match face à cette dernière.

Dès 48 mois / 80 000 km, la version électrique fait mieux que le modèle Essence. Elle bénéficie en effet d'un coût d'entretien beaucoup plus intéressant que son équivalente thermique. Il en est de même pour le poste énergie. Ces deux postes creusent encore plus l'écart en faveur de la version électrique sur les kilométrages plus élevés.

Pour les mêmes kilométrages, le budget entretien-pneus-assurance de la version Essence atteint ainsi 6 478 € (100 000 km) et 7 424 € (120 000 km), tandis que le budget de la version électrique ressort respectivement à 4 791 € et 5 372 €. Quant au budget énergie, il oscille selon les kilométrages entre 4 000 et 8 300 € contre 2 000 à 2 800 € pour le modèle électrique.

La nouvelle 208 arrive en seconde position du classement des véhicules fiscaux immatriculés en entreprise, par énergie, à fin mai 2021, elle arrive en 14^{ème} position dans sa version électrique.

Match VUL Électrique / Thermique



VÉHICULE UTILITAIRE LÉGER Renault Kangoo Électrique et Diesel

Durée / kilomètres	Coûts d'usage et Prix de revient kilométrique en €		
	Renault Kangoo ÉLECTRIQUE Gd volume Gd confort Prix catalogue : 33 300 € H.T. (Bonus 4 000 € Net : 29 300 € H.T.)	Renault Kangoo DIESEL Blue dCi 95 ch Gd volume Gd confort Prix catalogue : 21 800 € H.T.	Écart ÉLECTRIQUE - DIESEL
48 mois / 60 000 km	25 987 € Soit PRK : 0,433 €	23 271 € Soit PRK : 0,388 €	+ 2 716 €
48 mois / 80 000 km	27 042 € Soit PRK : 0,338 €	25 666 € Soit PRK : 0,321 €	+ 1 376 €
48 mois / 100 000 km	28 440 € soit PRK : 0,274 €	28 493 € Soit PRK : 0,285 €	-
48 mois / 120 000 km	29 726 € Soit PRK : 0,248 €	31 144 € Soit PRK : 0,260 €	- 1 418 €

CE QU'IL FAUT RETENIR

Le Kangoo dans sa version diesel prend l'avantage jusqu'à 48 mois / 80 000kms, et fait jeu égal à 100 000kms avec la version électrique, et cette dernière remporte le match sur 120 000kms.

Malgré un prix catalogue nettement supérieur à celui du véhicule thermique diesel (11 500 € hors bonus à l'achat de 4 000 €), la version électrique reste bien placée, et même mieux disante sur les kilométrages supérieurs.

Le Kangoo électrique bénéficie en effet d'un bonus à l'achat de 4 000 €, d'une absence

quasi-totale de fiscalité (à l'exception de la taxe parafiscale de 34€), d'un coût énergétique compris entre 1 800 et 5 250 €, selon les kilométrages, contre 4 300 et 8 700 € pour le modèle Diesel). Même constat sur le poste entretien, inférieur de plus de 1 000 € selon les kilométrages.

Le Kangoo est la voiture la plus immatriculée des véhicules utilitaires légers dans le segment Fourgonnette, par énergie, à fin mai 2021 en entreprise dans sa version diesel et arrive 4^{ème} dans le classement dans sa version électrique.



VÉHICULE UTILITAIRE LÉGER

Peugeot Partner Électrique / Diesel / Essence

Durée / kilomètres	Coûts d'usage et Prix de revient kilométrique en €		
	Peugeot Partner ÉLECTRIQUE Standard Prix catalogue : 27 000 € H.T. (Bonus 4 000 € Net : 23 000 € H.T.)	Peugeot Partner ESSENCE PureTech 110 ch Std Prix catalogue : 18 500 € H.T.	Peugeot Partner DIESEL BlueHDI 100 ch Std Prix catalogue : 19 300 € H.T.
48 mois / 60 000 km	20 137 € Soit PRK : 0,336 €	20 705 € Soit PRK : 0,345 €	19 806 € Soit PRK : 0,330 €
48 mois / 80 000 km	21 181 € Soit PRK : 0,265 €	23 338 € Soit PRK : 0,292 €	21 967 € Soit PRK : 0,275 €
48 mois / 100 000 km	22 627 € Soit PRK : 0,226 €	26 331 € Soit PRK : 0,263 €	24 533 € Soit PRK : 0,245 €
48 mois / 120 000 km	23 932 € Soit PRK : 0,199 €	29 191 € Soit PRK : 0,243 €	26 920 € Soit PRK : 0,224 €

CE QU'IL FAUT RETENIR

Dans ce match multi-énergies autour du Peugeot Partner, l'électrique sort gagnante cette année sur tous les kilométrages. Cette motorisation profite d'un bonus de 4 000 €, d'une fiscalité très avantageuse et d'un coût de l'énergie imbattable (1 840 € à 2 840 € selon les kilométrages).

C'est sur ces deux postes qu'il fait la différence, sans oublier le coût de l'entretien lui aussi favorable (3 844 € à 5 200 € selon les kilométrages). En termes de valeur résiduelle, en revanche, les

motorisations essence et diesel tiennent mieux la route que l'électrique.

Le Peugeot Partner se place à la 2^{ème} position du classement des véhicules utilitaires légers immatriculés en entreprise, par énergie, dans le segment des Fourgonnettes, dans sa version diesel ; 7^{ème} dans sa version essence. La nouvelle version du Partner électrique, tout juste commercialisée, n'apparaît pas encore dans le classement des immatriculations.



VÉHICULE UTILITAIRE LÉGER

Citroën Jumpy Électrique / Diesel

Durée / kilomètres	Coûts d'usage et Prix de revient kilométrique en €		
	Citroën Jumpy ÉLECTRIQUE 136 ch 50 kWh Club Prix catalogue : 36 100 € H.T. (Bonus 4 000 € Net : 32 100 € H.T.)	Citroën Jumpy DIESEL 120 ch Club Prix catalogue : 28 700 € H.T.	Écart ÉLECTRIQUE - DIESEL
48 mois / 60 000 km	23 282 € Soit PRK : 0,388 €	26 221 € Soit PRK : 0,437 €	- 2 939 €
48 mois / 80 000 km	24 527 € Soit PRK : 0,307 €	28 540 € Soit PRK : 0,357 €	- 4 013 €
48 mois / 100 000 km	26 096 € Soit PRK : 0,261 €	31 264 € Soit PRK : 0,313 €	- 5 168 €
48 mois / 120 000 km	27 772 € Soit PRK : 0,231 €	33 934 € Soit PRK : 0,283 €	- 6 162 €

CE QU'IL FAUT RETENIR

Le Citroën Jumpy se place à la 3^{ème} position du classement des véhicules utilitaires légers immatriculés en entreprise, par énergie, dans le segment des Fourgons, dans sa version diesel, et arrive à la 11^{ème} place dans sa version électrique.

Malgré un prix catalogue supérieur de 3 100 € en intégrant le bonus à l'achat, le Jumpy électrique

remporte l'ensemble des matchs face à la motorisation Diesel. Une nouvelle fois, preuve est faite que la fiscalité est un levier important. À cela s'ajoutent pour le Citroën Jumpy un coût de l'énergie avantageux, près de deux fois inférieur à celui du Diesel, ainsi que des dépenses d'entretien également moins élevées.



VÉHICULE UTILITAIRE LÉGER

Mercedes Vito Long

Durée / kilomètres	Coûts d'usage et Prix de revient kilométrique en €		
	Mercedes eVito ÉLECTRIQUE Prix catalogue : 47 070 € H.T. (Bonus 4 000 € Net : 43 070 € H.T.)	Mercedes Vito DIESEL 114 CDI Long First Prix catalogue : 31 405 € H.T.	Écart ÉLECTRIQUE - DIESEL
48 mois / 60 000 km	32 536 € Soit PRK : 0,542 €	26 949 € Soit PRK : 0,449 €	+ 5 587 €
48 mois / 80 000 km	33 864 € Soit PRK : 0,423 €	30 851 € Soit PRK : 0,386 €	+ 3 013 €
48 mois / 100 000 km	35 682 € Soit PRK : 0,357 €	34 628 € Soit PRK : 0,346 €	+ 1 054 €
48 mois / 120 000 km	37 574 € Soit PRK : 0,313 €	38 419 € Soit PRK : 0,320 €	- 845 €

CE QU'IL FAUT RETENIR

Dans sa version Diesel, le Mercedes Vito se place à la 5^{ème} position du classement des véhicules utilitaires légers immatriculés en entreprise, par énergie, dans le segment des Fourgons. Il arrive à la 22^{ème} place dans sa version électrique.

La version Diesel ressort gagnante de la plupart des matches de ce TCO Scope, en raison principalement d'un prix d'achat dissuasif du modèle électrique (plus de 11 000 € de différence, bonus inclus). La valeur résiduelle supérieure de la version Diesel est un autre atout pour cette motorisation.

Match GPL / Hybride / Essence



SEGMENT INFÉRIEUR Renault CLIO Zen

Durée / kilomètres	Coûts d'usage et Prix de revient kilométrique en €		
	Renault CLIO GPL Zen CO ₂ : 108 g/km Prix catalogue + option PM : 19 600 €	Renault CLIO HYBRIDE Zen CO ₂ : 98 g/km Prix catalogue + option PM : 23 950 €	Renault CLIO ESSENCE Zen CO ₂ : 129 g/km Prix catalogue + option PM : 21 200 €
48 mois / 60 000 km	20 046 € Soit PRK : 0,334 €	23 347 € Soit PRK : 0,389 €	24 018 € Soit PRK : 0,400 €
48 mois / 80 000 km	22 166 € Soit PRK 0,277 €	25 734 € Soit PRK : 0,322 €	26 714 € Soit PRK : 0,334 €
48 mois / 100 000 km	24 970 € Soit PRK : 0,249 €	28 842 € Soit PRK : 0,288 €	30 113 € Soit PRK : 0,301 €
48 mois / 120 000 km	27 703 € Soit PRK : 0,230 €	31 848 € Soit PRK : 0,265 €	33 448 € Soit PRK : 0,279 €

CE QU'IL FAUT RETENIR

En version essence, la Clio est la voiture la plus immatriculée des Véhicules Particuliers dans le segment Inférieur, par énergie, à fin mai 2021 en entreprise. Elle se positionne à la 9^{ème} place en version Hybride et pointe à la 34^{ème} place en version GPL.

Dans les matchs entre les différentes énergies, le GPL ressort assez nettement gagnant face à l'essence et même à l'hybride. Le coût du carburant GPL (0,84 €/litre) explique en grande partie

ce résultat, puisque le coût total de l'énergie oscille entre 2 898 € (pour 60 000 km) à 5 896 € (pour 120 000 km) pour le modèle GPL. La version essence affiche pour sa part un coût du carburant compris entre 4 446 € (60 000 km) et 8 890 € (120 000 km), et l'hybride entre 3 353 € (60 000 km) et 6 700 € (120 000 km).

Le modèle GPL profite également d'une fiscalité plus avantageuse, avec une TVS réduite et une récupération de TVA à 100 %.

Match E85 / Hybride / Diesel



Ford Puma

Durée / kilomètres	Coûts d'usage et Prix de revient kilométrique en €		
	Ford Puma FLEXFUEL E85 CO ₂ : 126 g/km Prix catalogue + option PM : 25 750 €	Ford Puma HYBRIDE CO ₂ : 122 g/km Prix catalogue + option PM : 25 750 €	Ford Puma DIESEL CO ₂ : 119 g/km Prix catalogue + option PM : 27 200 €
48 mois / 60 000 km	27 970 € Soit PRK : 0,466 €	29 461 € Soit PRK : 0,491 €	31 831 € Soit PRK : 0,531 €
48 mois / 80 000 km	30 354 € Soit PRK 0,379 €	32 354 € Soit PRK : 0,404 €	34 264 € Soit PRK : 0,428 €
48 mois / 100 000 km	33 636 € Soit PRK : 0,336 €	36 147 € Soit PRK : 0,361 €	37 300 € Soit PRK : 0,373 €
48 mois / 120 000 km	36 845 € Soit PRK : 0,307 €	39 866 € Soit PRK : 0,332 €	40 366 € Soit PRK : 0,336€

CE QU'IL FAUT RETENIR

La Ford Puma E85 est une nouveauté de l'été 2021. Pour sa part, la version hybride est à la 14^{ème} place du classement des véhicules particuliers, dans le segment Inférieur, par énergie, à fin mai 2021 en entreprise.

Dans les matchs proposés entre énergies, c'est la version Flexfuel E85 qui se distingue largement. Avec un coût du carburant imbattable de 0,67 €/litre, le Ford Puma affiche un poste « énergie » compris entre 2 683 € et 5 365 € (pour des kilométrages de 60 000 ou 120 000), là où le modèle hybride affiche un coût de 4 200 € à 8 400 €.

Match GNV / Hybride Recharg. / Diesel



Skoda Octavia

Durée / kilomètres	Coûts d'usage et Prix de revient kilométrique en €		
	Skoda Octavia GNV CO ₂ : 103 g/km Prix catalogue + option PM : 32 810 €	Skoda Octavia HYBRIDE RECHARG. CO ₂ : 22 g/km Prix catalogue + option PM : 38 100 € (Bonus : 1 000 € Net : 37 100 €)	Skoda Octavia DIESEL CO ₂ : 115 g/km Prix catalogue + option PM : 33 540 €
48 mois / 60 000 km	33 849 € Soit PRK : 0,564 €	34 566 € Soit PRK : 0,576 €	34 127 € Soit PRK : 0,569 €
48 mois / 80 000 km	35 989 € Soit PRK 0,449 €	36 293 € Soit PRK : 0,454 €	36 976 € Soit PRK : 0,462 €
48 mois / 100 000 km	38 607 € Soit PRK : 0,386 €	38 585 € Soit PRK : 0,386 €	40 212 € Soit PRK : 0,402 €
48 mois / 120 000 km	41 194 € Soit PRK : 0,343 €	40 789 € Soit PRK : 0,340 €	43 166 € Soit PRK : 0,360 €

CE QU'IL FAUT RETENIR

La Skoda Octavia se place à la 5^{ème} position du classement, par énergie, des véhicules particuliers immatriculés en entreprise dans le segment Moyen-Supérieur dans sa version diesel. Ce modèle figure en 36^{ème} position dans sa version Hybride rechargeable. Quant à version GNV, récemment commercialisée, elle n'apparaît pas encore dans les classements.

Dans l'exemple ci-dessus, la motorisation au GNV sort gagnante des matchs jusqu'à 80 000 kms, et fait jeu égal avec l'hybride rechargeable à partir de 100 000 kms avec un très léger avantage pour l'hybride rechargeable à 120 000 kms.

Les raisons principales sont le coût de la consommation moindre du modèle GNV, avec un prix à la pompe compétitif (environ 1,08 €/Kgaz) et l'avantage d'être totalement exonéré de TVA.

Autres atouts pour le véhicule GNV, les émissions de CO₂ (103g/km) sont moins élevées que son équivalent diesel.

En revanche il n'y pas d'exonération de 12 trimestres de TVS pour les véhicules GNV supérieurs à 100 g/km, en effet le modèle Skoda Octavia émet 103 g/km.

À noter enfin, une exonération totale ou partielle de la carte grise en fonction des régions.



SYNTHÈSE GÉNÉRALE DES MATCHS DU TCO SCOPE

Que faut-il retenir de la vingtaine de matchs entre motorisations proposés cette année par le TCO Scope ? Une tendance de fond tout d'abord, avec la montée en puissance inexorable des modèles électrifiés face aux thermiques, en perte de vitesse.

Un cap semble en outre passé cette année, avec de plus en plus de **modèles 100 % électriques**, qui s'affichent mieux-disants en termes de coûts d'usage, malgré un prix d'achat nettement supérieur aux versions Essence ou Hybrides. Ces véhicules (tant dans le segment Économique qu'Inférieur) bénéficient à plein des bonus à l'achat, d'une fiscalité favorable (pas de TVS) et de coûts de l'énergie avantageux.

Les **hybrides rechargeables** engrangent eux aussi des succès importants dans les matchs, quels que soient les kilométrages retenus, en raison là encore de la fiscalité environnementale (bonus, TVS).

C'est notamment le cas sur les segments Inférieur, voire Supérieur (face à des motorisations thermiques). Il reste que ces modèles hybrides rechargeables doivent être utilisés par les conducteurs dans de bonnes conditions, c'est-à-dire sans recourir de façon excessive à la motorisation essence, qui renchérit dans ce cas le poste énergie.

Enfin **les carburants dits « alternatifs »**, tels que l'E85, le GPL ou encore le GNV, ont désormais de réels atouts à faire valoir pour les entreprises, au premier rang desquels un coût du carburant imbattable face à l'essence ou au diesel. Selon les motorisations également, ces carburants alternatifs bénéficient d'exonérations fiscales qui réduisent d'autant leur coût d'usage total et qui les rendent compétitifs dans certains parcs d'entreprise.









Annexes

Les coûts d'usage de quelques flottes types

Depuis la création du TCO Scope en 2012, un focus a été mis sur le suivi dans le temps des coûts d'usage de huit flottes types. Elles vont de la flotte « individuelle » de la profession libérale ou d'un artisan plombier à celles de grandes entreprises de l'industrie pharmaceutique, en passant par une PME du secteur de l'agroalimentaire. Cet outil permet aux décideurs d'évaluer et de comparer par eux-mêmes le coût d'usage de leur flotte par rapport à ce standard.

Profession ou entreprise	Composition de la flotte	Coût annuel du véhicule ou de la flotte (25 000 km/an) sur 48 mois 2020	PRK moyen du véhicule de la flotte (25 000 km/an) 2019 (arrondi)	PRK moyen du véhicule de la flotte (25 000 km/an) 2020 (arrondi)	Écart en % avec l'année 2019
Profession libérale	- 1 VP segment moyen inférieur	Coût annuel du véhicule : 10 420 €	0,418 €	0,417 €	- 0,24 %
Artisan boulanger	- 1 fourgonnette	Coût annuel du véhicule : 5 900 €	0,246 €	0,236 €	- 4,06 %
Artisan plombier	- 1 fourgon	Coût annuel du véhicule : 6 766 €	0,305 €	0,271 €	- 11,15 %
Petite entreprise d'électricité (4 véhicules)	- 1 grand fourgon - 1 fourgon - 2 fourgonnettes	Coût annuel de la flotte : 26 867 €	0,294 €	0,269 €	- 8,50 %
Petite entreprise de services informatiques (5 véhicules)	- 3 véhicules fiscaux - 1 fourgonnette - 1 VP segment supérieur	Coût annuel de la flotte : 38 301 €	0,304 €	0,306 €	+ 0,66 %
PME du secteur agroalimentaire (560 véhicules)	- 300 VP segment moyen inférieur - 140 VP moyen supérieur - 40 VP segment inférieur - 45 véhicules fiscaux - 35 fourgonnettes	Coût annuel de la flotte : 5 427 796 €	0,393 €	0,388 €	- 1,27 %

Profession ou entreprise	Composition de la flotte	Coût annuel du véhicule ou de la flotte (25 000 km/an) sur 48 mois 2020	PRK moyen du véhicule de la flotte (25 000 km/an) 2019 (arrondi)	PRK moyen du véhicule de la flotte (25 000 km/an) 2020 (arrondi)	Écart en % avec l'année 2019
Grande entreprise du secteur pharmaceutique (1 010 véhicules)	<ul style="list-style-type: none"> - 700 VP segment moyen inférieur - 280 VP moyen supérieur - 20 VP segment supérieur - 10 VP segment inférieur 	Coût annuel de la flotte : 10 814 938 €	0,432 €	0,428 €	- 0,93 %
Grande entreprise du secteur de la maintenance technique (2 850 véhicules)	<ul style="list-style-type: none"> - 1 000 véhicules fiscaux - 1 400 fourgonnettes - 300 fourgons - 50 grands fourgons - 100 VP segment moyen inférieur 	Coût annuel de la flotte : 17 266 375 €	0,253 €	0,242 €	- 4,35 %

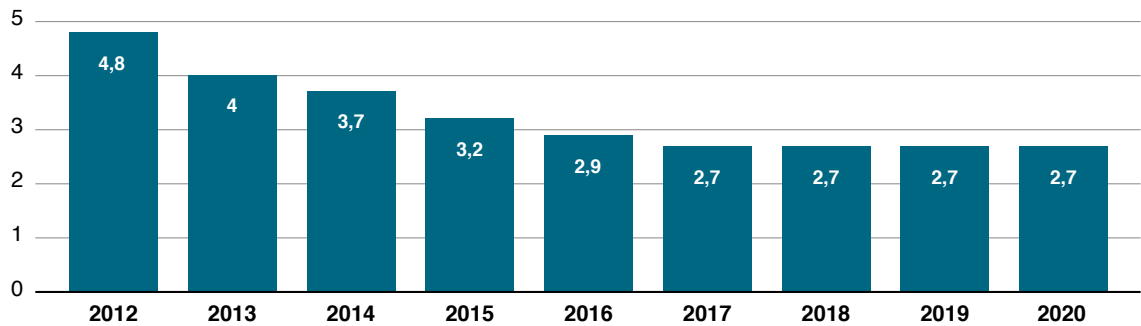
Source : Arval Mobility Observatory

CE QU'IL FAUT RETENIR

Changement de cap pour les coûts d'usage des flottes types du TCO Scope. Ils étaient orientés à la hausse en 2018 et 2019 ; en 2020, ils avaient affiché dans leur grande majorité « un ralentissement de la hausse ». Cette année, c'est à un repli des coûts d'usage que l'on assiste (à l'exception de la catégorie de la Petite entreprise de services informatiques de 5 véhicules).

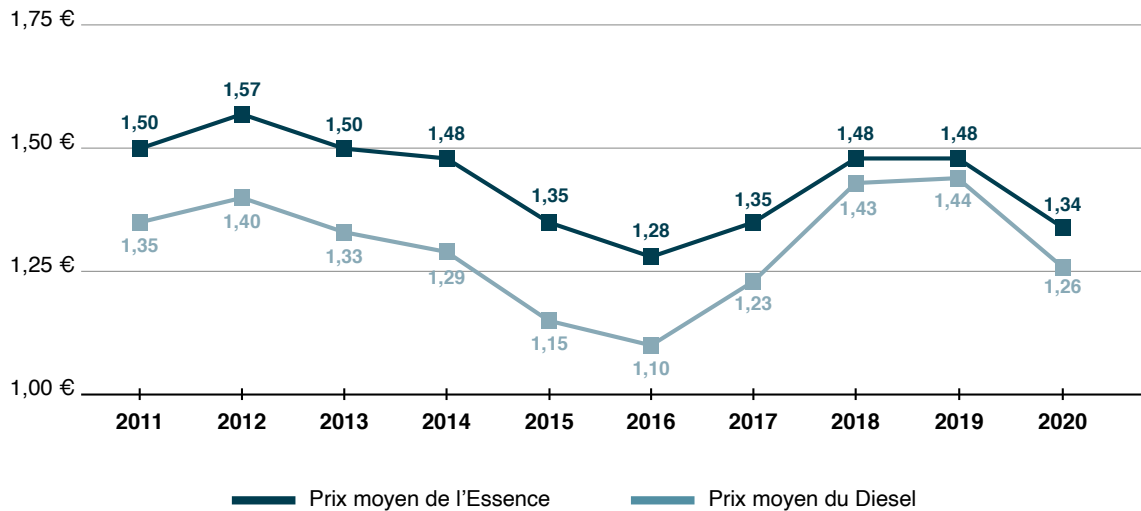
L'électrification croissante des parcs d'entreprise produit ses effets : moins de fiscalité, un poste carburant très largement réduit. Sans oublier un budget entretien bien inférieur à ce que connaissent les motorisations thermiques.

ÉVOLUTION DES FRAIS FINANCIERS DE 2011 À 2020



Source : Arval Mobility Observatory

ÉVOLUTION DES PRIX MOYENS DE L'ESSENCE ET DU DIESEL DE 2011 À 2020



Source : DGEC





www.mobility-observatory.arval.fr



@ARVAL_M_O

Auteurs : Monique Buntic et Christine Lagoutte

Infographie et Iconographie : Monique Buntic

Création graphique et mise en page : Agence Arobace

Couverture : Shutterstock - William Perugini, interchapitre : Shutterstock - Janon Stock, p.5 Shutterstock - William Perugini, p.13 Adobe Stock - rostov777, p.14 Shutterstock - ShutterOK, p.16 Shutterstock - Andrey_Popov, p.17 Adobe Stock - valeriyakozoriz, p.29 BXP42144 p.31 Adobe Stock - ponsulak, p.34 Adobe Stock - Monkey Business, p.35 Adobe Stock - lassedesigner, p.36 Shutterstock - Friends Stock , p.41 Adobe Stock - puhhha, p.44 Shutterstock - Kinga, p.45 Shutterstock - Art Konovalov, p.46 Shutterstock - Tom B Paye, p.47 Shutterstock - NeydtStock, p.48 Shutterstock - tomas devera photo, p.49 Shutterstock - otomobil, p.50 Shutterstock - Gabriel Nica, p.51 Adobe Stock - leonidkos, p.52 Shutterstock - Gabriel Nica, p.53 , Shutterstock - Andrey_Popov, p.54 Shutterstock - Domagoj Kovacic, p.55 Thomas M Barwick INC, p.56 Shutterstock - Grzegorz Czapski, p.57 Shutterstock - G-Stock Studio, p.58 Shutterstock - emirhankaramuk, p.59 Shutterstock - Smile Fight, p.60 Shutterstock - Yauhen_D, p.60 Shutterstock - otomobil, p.62 Shutterstock - supergenijalac, p.62 Shutterstock - Uldis Laganovskis, p.63 Shutterstock - emirhankaramuk, p.64 Monique Buntic, p.65 Peugeot, p.66 CITROEN COMMUNICATION / WILLIAM CROZES / CONTINENTAL PRODUCTIONS, p.67 Shutterstock - Pawel, p.68 Shutterstock - Mateusz Rostek, p.69 Shutterstock - Gabriel Nica, p.70 Shutterstock - emirhankaramuk, p.71 Adobe Stock - fovito, p.72 Shutterstock - Marek Musil, p.73 Shutterstock - petrmalinak, p.79 Shutterstock - Mikbiz.



TCO Scope 2021

Alors que le TCO Scope fête cette année sa dixième édition, les coûts d'usage des véhicules engrangeaient-ils les premiers bénéficiaires de la transition énergétique ? En tout cas, ils affichent cette année un repli sensible après quelques exercices en hausse.

Les coûts d'usage automobiles (ou TCO pour total cost of ownership) se démocratisent de plus en plus. Les constructeurs ne parlent plus en prix de vente d'un modèle à leurs clients, mais raisonnent en loyers mensuels. De la même façon, pour choisir une motorisation, ils mettent en avant le coût complet de tel véhicule plutôt que tel autre.

Ces méthodes bien connues dans le milieu de l'entreprise, essaient désormais dans le grand public. Le TCO risque donc de devenir la référence universelle des consommateurs lorsqu'ils choisiront leurs futurs modèles « propres ».

À plus court terme, le TCO Scope 2021 livre plusieurs confirmations qui resteront précieuses pour l'avenir. Le poids de l'énergie dans le coût d'usage d'un modèle est essentiel ; que le prix du carburant baisse et le TCO suit la même tendance. Le constat est identique lorsqu'il s'agit de la fiscalité ; les véhicules électrifiés profitent à plein de taxes environnementales moins pénalisantes et des bonus.

Pour que ce mouvement soit pérenne dans l'avenir, il faudra que le prix de l'électricité ne s'emballe pas sous l'explosion de la demande ou encore, que celui des véhicules devienne abordable alors même que les aides publiques à l'achat sont appelées à disparaître. Car même à l'heure des mobilités dites « douces » ou « mutualisées », la voiture continuera à jouer un rôle de premier plan dans les déplacements de tous.

L'Arval Mobility Observatory

Fondé en 2002 sous le nom de l'Observatoire du Véhicule d'Entreprise, par BNP Paribas et sa filiale Arval spécialisée dans la location longue durée aux entreprises, l'Arval Mobility Observatory est une association qui s'adresse à tous les acteurs concernés par les sujets liés au véhicule d'entreprise (entreprises, constructeurs, acteurs publics, presse, etc.). L'Arval Mobility Observatory s'est fixé pour mission d'informer, de former ces acteurs et de réfléchir avec eux sur les évolutions de la mobilité. Optimisation de la gestion des parcs, coûts d'usage, fiscalité, prévention des risques routiers, technologies automobiles, énergies, mobilités du futur, voitures connectées, voitures autonomes, audit de mobilité, etc., aucun sujet concernant le déplacement des collaborateurs d'entreprises n'est étranger à l'Observatoire. L'Arval Mobility Observatory publie de nombreuses études sur ces thèmes, une lettre mensuelle, organise des conférences et réunit des groupes d'utilisateurs pour mieux connaître leurs besoins et leurs souhaits dans ces domaines.

Retrouvez l'Arval Mobility Observatory sur www.mobility-observatory.arval.fr

32 € TTC



9 791093 627298