#### QUELLE VOITURE UTILISER POUR MOINS POLLUER?

**ARTICLES** 

[mise à jour : 01/2020]





Acheter une voiture qui consomme peu ? Une électrique ? La louer ou la partager ? Pour se déplacer efficacement et moins polluer, on combine plusieurs solutions.

**959€ par mois**. C'est ce que le Belge dépense en moyenne pour sa voiture, quand on compte l'amortissement, l'assurance, l'entretien, le carburant... <sup>[1]</sup> Un sacré budget !

Et aussi un fameux **poids pour l'environnement**. Une voiture émet 2 tonnes de CO<sub>2</sub> tous les 15 000 km en moyenne. Sur une empreinte carbone de 16 tonnes par personne par an, cela fait beaucoup.

> Plus d'infos et conseils via notre campagne Climat. Arrête d'en faire des tonnes!

Sans compter **l'impact sur la santé**, notamment des particules fines, des oxydes d'azote et du bruit.

Alors quelle voiture utiliser pour moins polluer? Pas de voiture, bien sûr!

Un peu provoc' comme réponse ? C'est vrai. Mais posséder une voiture n'est pas une fin en soi. On cherche avant tout à se déplacer de manière efficace, rapide, confortable, sûre, moins polluante... Et **la solution vient souvent d'un mix de possibilités**, dont le choix d'une voiture moins polluante n'est que l'un des aspects.

#### Sommaire:

- Partager une voiture
- Troquer sa voiture de société pour le budget mobilité
- Acheter une voiture qui émet peu de CO2
  - Une voiture petite et légère
  - L'électrique : le meilleur choix environnemental (sous conditions)
  - Le CNG : le carburant fossile moins polluant
  - Le plug-in hybride : l'intéressant compromis
  - Une voiture à hydrogène dans le futur ?
- Mieux utiliser sa voiture

. . . . . . . . . . . . . . . . . .

## Partager une voiture

Utiliser une voiture... sans en être propriétaire. Voilà un bon plan si on parcourt peu de kilomètres ou qu'on a besoin d'un véhicule seulement de temps à autre. Surtout quand d'autres options sont facilement accessibles (transports en commun, vélo...).

Ça permet de profiter d'une voiture quand c'est nécessaire tout en limitant le coût, les contraintes de parking... Et aussi de réduire un peu les 5,9 millions de voitures privées qu'on compte en Belgique<sup>[3]</sup> et qui engendrent beaucoup d'embouteillages, de pollution et de CO<sub>2</sub>.

Et quand on n'a pas de voiture à soi, on est moins tenté de sauter dedans à la moindre occasion!

Les solutions d'autopartage sont variées :

- Louer occasionnellement sa voiture à d'autres personnes, via une plateforme comme Getaround.
- Partager une voiture avec un groupe régulier d'utilisateurs, et éventuellement passer par Cozywheels (anciennement Cozycar) ou Wibee pour gérer les aspects pratiques.
- Pour des locations régulières, prendre un abonnement à Cambio.
- Louer une voiture en « free floating » (sans station fixe) à Bruxelles, via Poppy.

Voici quelques questions pour bien choisir la solution optimale pour soi.

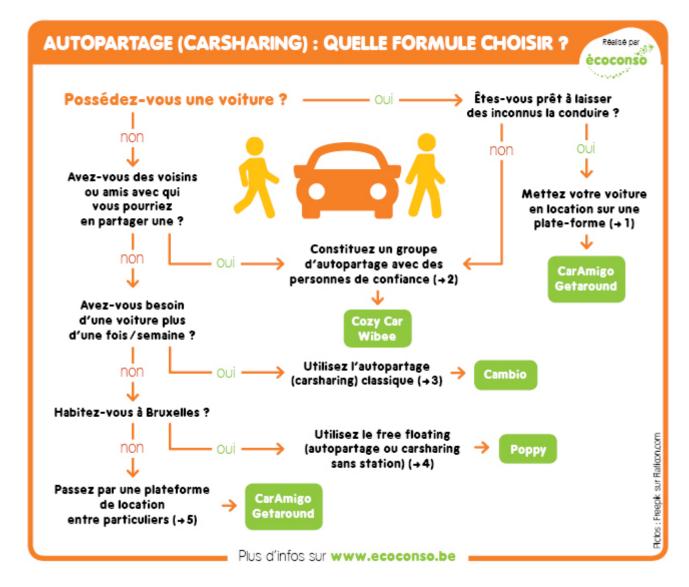


Illustration: écoconso. Sous licence creative commons CC-BY-NC-ND.

> Pour voir ces solutions en détail : Partager une voiture : quelle formule choisir ?

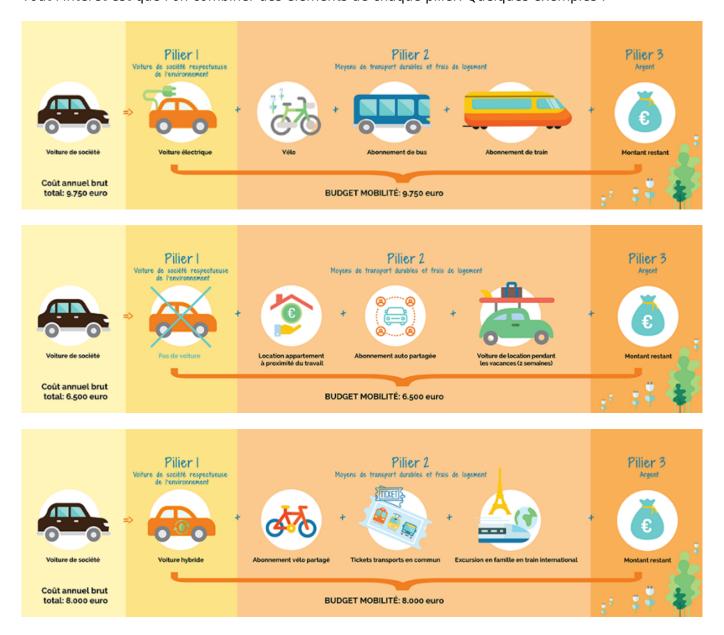
## Troquer sa voiture de société pour le budget mobilité

À la place d'une voiture de société, les employeurs peuvent proposer un budget mobilité qui **permet** au travailleur de combiner plusieurs solutions pour ses trajets domicile-travail. Ce dispositif ne peut pas être adopté par les employeurs qui n'ont pas de voiture de société.

Au lieu d'une voiture de société « classique », le travailleur peut choisir entre plusieurs formules dans 3 piliers :

- Pilier 1 : choisir un véhicule moins polluant ou se passer complètement de voiture de société.
- Pilier 2 : utiliser une partie du budget pour financer un vélo, un abonnement de transports en commun, la location d'un logement à proximité du lieu de travail, un abonnement de carsharing, la location d'une voiture pendant les vacances, des tickets de transport en commun...
- Pilier 3: recevoir le montant non utilisé en cash (moins taxé que le salaire principal).

Tout l'intérêt est que l'on combiner des éléments de chaque pilier. Quelques exemples :



Pour que cela fonctionne, **il faut aussi que les travailleurs** qui bénéficient d'une voiture de société **s'intéressent à cette alternative**. Le système « cash for car » n'a jamais eu le succès escompté. Il s'agit de recevoir une somme d'argent (peu taxée) à la place de la voiture de société. Cette formule fonctionne peu car c'est tout ou rien. Or, si le travailleur a besoin d'une voiture et doit l'acheter de son côté, cela lui revient souvent plus cher, surtout s'il est habitué à avoir une carte essence. Il a donc plutôt avantage à garder la voiture de société. Avec le budget mobilité, le système est plus flexible et les options plus nombreuses, pour s'adapter à des réalités différentes.

> Plus d'infos sur <u>lebudgetmobilite.be/fr</u>

# Acheter une voiture qui émet peu de CO<sub>2</sub>

Les voitures particulières sont responsables de **12% des émissions de gaz à effet de serre en Belgique**. Un véhicule qui émet 150g CO<sub>2</sub>/km et parcourt 20 000 km/an émet 3 tonnes de CO<sub>2</sub>/an, c'est énorme.

#### > Voir aussi : notre campagne Climat. Arrête d'en faire des tonnes !

Les moteurs diesel et essence restent de très loin les préférés des consommateurs. Une voiture à essence produit plus de  $CO_2$ /km qu'un modèle équivalent diesel. Mais les diesels émettent plus d'oxydes d'azote ( $NO_x$ ) et de particules fines dangereuses pour la santé. Et il y a un grand écart entre les tests en laboratoire et les émissions en conditions réelles de circulation, même si la situation devrait s'améliorer avec la norme Euro 6d. Le LPG, aussi issu du pétrole mais moins polluant que l'essence et le diesel, s'est posé quelques temps en alternative. Mais il n'a jamais vraiment décollé en Belgique à cause de certaines contraintes (interdiction dans les parkings souterrains, perte de place dans le coffre, besoin d'adaptateurs quand on voyage dans certains pays...).

Si on doit acheter une voiture, **on la préfère plutôt électrique ou au gaz naturel** (CNG), **voire hybride rechargeable** (« plug-in ») à condition de privilégier le mode électrique autant que possible. Le prix d'achat des voitures électriques et hybrides est encore élevé, même si on peut tabler sur une économie de 500€ par an sur le carburant. Par contre, le prix d'un véhicule au CNG est équivalent à celui d'un diesel tandis que le carburant est 30% moins cher. Le CNG est donc rentable dès le premier kilomètre (ou après 80000 km, si on le compare à un modèle essence).

> Voir plus en détails pour bien choisir : Quelle est la voiture la plus écologique ?

Mais **avant même de penser à la motorisation**, on cherche à **réduire ses kilomètres** et on choisit un **modèle petit et léger**!

> Lire aussi : Comment moins rouler en voiture pour préserver le climat ?

## Une voiture petite et légère

Si acheter une voiture est nécessaire, on la choisit **petite, légère, adaptée au quotidien**. Quitte à louer un véhicule plus gros pour partir en vacances.

La mode est aux SUV, sous prétexte de sécurité et de modernité. Mais les impacts sont désastreux : les SUV sont la deuxième source d'augmentation des émissions de CO₂ dans le monde entre 2010 et 2018 !<sup>[5]</sup> En matière d'occupation de l'espace, de sécurité routière et de consommation de ressources, un SUV est systématiquement pire qu'une petite voiture.



« A clean car for a clean city - Zero emission ». Un beau slogan. Pourtant, un SUV de 2,5 tonnes, même électrique, même fabriqué à Forest n'a rien de rationnel ou d'écologique.

### L'électrique : le meilleur choix environnemental (sous conditions)

Même en tenant compte de la fabrication des batteries, **les émissions liées à une voiture électrique sont plus faibles** que celles engendrées par une voiture diesel ou essence. <sup>[6]</sup> Ce bilan est favorable car en Belgique l'électricité est produite en bonne partie avec du nucléaire (50%) <sup>[6b]</sup> et des énergies renouvelables (20%). Évidemment, le bilan s'améliore si on veille à **recharger sa voiture avec de l'électricité verte** (par exemple chez soi en pleine journée si on a des panneaux photovoltaïques).

La manière de recharger les véhicules est décisive pour leur bilan environnemental mais aussi pour la stabilité du réseau électrique. **On privilégie une charge lente** (3 kW) **en pleine journée ou la nuit** et on évite la charge rapide (>20 kW) entre 18h et 22h. [7]

Malheureusement, parmi les modèles électriques proposés sur le marché, on trouve beaucoup trop de « tanks » et trop peu de petites voitures. Or, il est totalement inefficace de mettre en mouvement une voiture de plus de 2 tonnes pour déplacer une personne de quelques dizaines de kilos.

L'idée n'est donc pas de remplacer tout le parc actuel par des véhicules électriques. En dehors des émissions de gaz à effet de serre, **d'autres impacts** doivent être pris en compte et diminués (épuisement des ressources, acidification...). Il faut donc d'abord réduire le nombre de véhicules et les **les distances parcourues** en voiture. Un modèle électrique constitue alors une **bonne option pour les kilomètres restants**, pour autant qu'il soit de masse raisonnable.

> Voir aussi : Voiture électrique : ses avantages et inconvénients

### Le CNG: le carburant fossile moins polluant

Le CNG (Compressed Natural Gas) ou GNV (pour Gaz Naturel Véhicule) est le même gaz qu'on utilise déjà pour le chauffage. Il s'agit donc d'un carburant fossile. On le compresse pour qu'il puisse être stocké dans un véhicule.

Il a l'avantage d'être moins polluant que les autres carburants (le méthane est un hydrocarbure très simple, avec un seul atome de carbone). Et on peut le produire à partir de déchets organiques, ce qui en fait un combustible renouvelable.

Enfin, il peut être injecté dans le réseau de gaz classique. Pour les gestionnaires de réseau de distribution, c'est un nouveau débouché, à l'heure ou la consommation de gaz naturel dans le résidentiel tend à diminuer.

> Lire aussi : Rouler au gaz naturel (CNG) : écologique et économique ?

### Le plug-in hybride : l'intéressant compromis

Le plug-in hybride (ou hybride rechargeable) peut être un bon compromis :

- pour la mobilité quotidienne (distances <50 km), on peut rouler en tout électrique ;
- pour les longs déplacements (notamment pour les vacances), on profite de la grande autonomie du moteur thermique.

Les hybrides classiques passent automatiquement en mode électrique à petite vitesse (en ville par exemple) et en mode thermique au-dessus de 50 km/h. Donc si on roule beaucoup sur autoroute, ce n'est pas très intéressant.

Les plug-in hybrides offrent la **possibilité de rouler 100% à l'électrique** (sur des distances limitées). L'utilisation par le conducteur joue un rôle essentiel dans l'aspect plus ou moins polluant de la voiture :

- C'est seulement si on roule beaucoup en mode électrique que ce type de véhicule présente un avantage environnemental par rapport aux autres voitures.
- Malheureusement, elles sont **trop peu utilisés en mode « full électrique »**. Probablement par manque d'information du conducteur mais aussi parce que l'écologie n'est pas forcément le moteur de l'achat. Les plug-in hybrides bénéficient d'une fiscalité avantageuse et d'une image de standing (ce qui en fait de bons candidats comme voitures de société). Elles séduisent aussi par leur surcroît de puissance et de couple.
- Or, beaucoup de modèles sont des **véhicules très lourds** (plus de deux tonnes) alors quand elles roulent en mode thermique, **elles polluent plus** que des véhicules classiques non hybrides.

Ce sont des voitures chères à l'achat car elles coûtent **plus cher** à produire. Mais si l'on est intéressé, on retient pour le choix du modèle que « **small is beautiful** » et **on roule le plus possible à l'électrique**. Enfin, comme pour les voitures électriques, on privilégie les recharges avec de l'**électricité verte** et en-dehors du pic de consommation qui se situe entre 18h et 22h. On évite aussi de recharger en roulant car la batterie est alors rechargée par le moteur thermique.

> Plus d'info : Voitures hybrides rechargeables : vraiment écologiques ou

#### greenwashing?

### Une voiture à hydrogène dans le futur?

Les véhicules à hydrogène sont des voitures électriques qui utilisent une pile à combustible pour produire de l'électricité en combinant de l'hydrogène et de l'oxygène. Gros avantage : l'opération **ne libère que de l'eau**. Pas de pollution à l'usage donc. Et pas besoin d'avoir de grandes batteries non plus puisque l'électricité est produite à bord.

Par contre, **l'impact sur l'environnement varie fortement selon la technologie** choisie pour produire l'hydrogène :

- On peut l'obtenir en effectuant l'électrolyse de l'eau pour séparer l'hydrogène et l'oxygène. Cela demande de l'électricité, beaucoup d'électricité. Si cette électricité est d'origine renouvelable, l'écobilan est favorable. Si l'électricité est produite avec des énergies fossiles (gaz ou, pire, charbon), il y a peu d'intérêt à utiliser de l'hydrogène.
- On peut le fabriquer à partir de gaz naturel, à ce moment-là on utilise à nouveau un combustible fossile.

En pratique, la voiture à hydrogène est encore **rare**, extrêmement **chère** et il n'y a **pas encore assez de stations de recharge** d'hydrogène (il en existe seulement une ou deux en Belgique). Ce n'est donc pas vraiment une option pour le moment.

## Mieux utiliser sa voiture

Au quotidien, que l'on ait une voiture « plus écologique » ou pas, on peut rouler de façon à économiser du carburant. On appelle cela l'**éco-conduite**. Parmi les bon réflexes : alléger sa voiture, vérifier la pression des pneus, anticiper, adopter une conduite souple sans accélérations et freinages incessants... Grâce à l'éco-conduite, **on peut économiser jusqu'à 20% de carburant**, soit 250 € à 300 € par an.

> Voir nos 10 conseils d'éco-conduite.

Et évidemment, on cherche à moins rouler en voiture, pour préserver le climat. Avec quelques actions bien choisies, on peut économiser 1 tonne de CO<sub>2</sub> par voiture et par an! Et cela sans se priver de certains aspects pratiques de l'auto.

> Voir nos idées pour réduire ses kilomètres en voiture.

Par exemple, on privilégie le covoiturage à chaque fois que c'est possible.

> Plus d'infos : Quels sites utiliser pour faire du covoiturage ?

[1] D'après le <u>Car Cost Index 2021 de LeasePlan</u>

[2] Le parc automobile belge présente une émission moyenne de 140 g CO2/km. Source : ecoscore.be

[4] Source: Avis de l'ADEME - Émissions de particules et de NOx par les véhicules routiers.

[4b] Hypothèses : pour 15 000 km/an, un véhicule diesel consomme 1200€ de carburant (5l/100 km et 1,6€/l) et une voiture électrique 675€ d'électricité (18 kWh/100 km et 0,25€/kWh).

[5] D'après l'Agence Internationale de l'Energie : <u>Growing preference for SUVs challenges emissions</u> reductions in passenger car market, 15 octobre 2019.

[6] Source: «Effects of battery manufacturing on electric vehicle life-cycle greenhouse gas emissions » de l'ICCT.

[6b] L'énergie nucléaire a l'avantage d'être peu émettrice de carbone (mais elle pose d'autres problèmes...).

[7] Une <u>étude de la CREG</u> indique que 1 million de véhicules électriques ne ferait grimper la consommation que de 4% et ne poserait pas de problème d'approvisionnement pour autant que les véhicules soient chargés aux bons moments.

Des réponses personnalisées à vos questions : 081 730 730 | info@ecoconso.be | www.ecoconso.be

#### Liens

- [1] mailto:jmoerman@ecoconso.be
- [2] https://www.ecoconso.be/fr/content/conditions-dutilisation-de-nos-contenus
- [3] https://www.ecoconso.be/fr/content/climat-arrete-den-faire-des-tonnes
- [4] https://www.ecoconso.be/fr/content/partager-une-voiture-guelle-formule-choisir
- [5] https://lebudgetmobilite.be/fr
- [6] https://www.ecoconso.be/fr/content/pollution-comment-limiter-ses-emissions-de-particules-fines
- [7] https://www.ecoconso.be/fr/Le-LPG-comment-ca-marche
- [8] https://www.ecoconso.be/fr/content/quelle-est-la-voiture-la-plus-ecologique
- [9] https://www.ecoconso.be/fr/content/moins-rouler-en-voiture-pour-preserver-le-climat
- [10] https://www.ecoconso.be/fr/content/voiture-electrique-ses-avantages-et-inconvenients
- [11] https://www.ecoconso.be/fr/content/rouler-au-gaz-naturel-cng-economique-et-ecologique
- [12] https://www.ecoconso.be/fr/content/voitures-hybrides-rechargeables-vraiment-ecologiques-ou-greenwashing
- [13] https://www.ecoconso.be/fr/10-conseils-d-eco-conduite
- [14] https://www.ecoconso.be/fr/content/quels-sites-utiliser-pour-faire-du-covoiturage-ou-de-lautostop
- [15] https://www.leaseplan.com/fr-lu/blog/leasing/car-cost-index-2021/
- [16] http://ecoscore.be/en/fiches
- [17] https://statbel.fgov.be/fr/themes/mobilite/circulation/parc-de-vehicules

[18]

https://librairie.ademe.fr/mobilite-et-transport/1378-emissions-de-particules-et-de-nox-par-les-vehicules-routiers.html

 $https://www.iea.org/newsroom/news/2019/october/growing-preference-for-suvs-challenges-emissions-reductions-in-passenger-car-mark. \\ html$ 

- [20] https://theicct.org/publications/EV-battery-manufacturing-emissions
- [21] https://www.creg.be/fr/publications/etude-f1609

