



**MICHELIN**  
FOR MY BUSINESS



**10  
MIN**

**LA PERFORMANCE  
DE VOTRE  
ENTREPRISE  
PASSE PAR LA  
MAÎTRISE DU TCO\***

**\*COÛT TOTAL DE POSSESSION**

DÉCOUVREZ NOS CONSEILS  
POUR COMPRENDRE, CALCULER  
ET RENTABILISER VOS COÛTS D'EXPLOITATION  
TOUT EN DIMINUANT L'IMPACT  
ENVIRONNEMENTAL DE VOS ACTIVITÉS.



**MICHELIN**

# RÉSUMÉ

- P.03** ——— POURQUOI FAUT-IL SE FIER AU TCO ?
- P.04** ——— QU'EST-CE QUE LE TCO ?
- P.05** ——— QUELLE EST L'INFLUENCE DES PNEUS SUR LE TCO DE VOS CAMIONS ?
- P.06** ——— QUELLE EST L'INFLUENCE DE LA RÉSISTANCE AU ROULEMENT SUR LA CONSOMMATION DE CARBURANT ?
- P.09** ——— POURQUOI FAUT-IL SURVEILLER DE PRÈS LE TCO ?
- P.11** ——— COMMENT OPTIMISER VOTRE TCO ?
- P.14** ——— COMMENT LE TCO CONTRIBUE-T-IL À LA MOBILITÉ DURABLE ?



# Pourquoi faut-il **SE FIER AU TCO ?**

Partout dans le monde, les gestionnaires de flotte doivent relever un nombre croissant de défis pour assurer l'efficacité opérationnelle de leur entreprise.

**Face à l'envolée des prix de l'essence, aux variations du coût du carburant, à l'inflation et à l'importance croissante des enjeux environnementaux, les gestionnaires de flotte doivent adopter de nouvelles stratégies.**



## **MAÎTRISER ET SUIVRE LE TCO, CERTAINEMENT LA MEILLEURE SOLUTION !**

### **Objectifs de ce livre blanc :**

- ↳ Expliquer ce qu'est le TCO
- ↳ Démystifier les idées reçues sur le TCO
- ↳ Présenter des stratégies efficaces pour diminuer le TCO
- ↳ Montrer comment la sélection judicieuse et l'entretien rigoureux des pneus peuvent réduire la consommation de carburant, l'empreinte écologique et, par conséquent, le TCO de votre flotte

## **ILS EN PARLENT !**



Avec l'augmentation significative des coûts d'exploitation ces cinq dernières années, atteindre l'équilibre entre investissements nécessaires et rentabilité est devenu un vrai challenge."

— ● **Directeur général** d'une entreprise allemande de transports urbains avec une flotte de 6 véhicules



Il est clair que le coût total de possession est un thème récurrent dans nos discussions entre collègues et avec les autres transporteurs. Nous faisons tous face à des défis similaires."

— ● **Directeur général** d'une entreprise polonaise de transport de marchandises diverses avec une flotte de 40 véhicules



# Qu'est-ce que le **TCO** ?

**Si le concept de TCO vous est inconnu, rassurez-vous, vous n'êtes pas seul dans ce cas !** Cependant, vous connaissez certainement certaines de ses composantes, que vous appelez peut-être "coûts d'exploitation" ou "coûts liés au véhicule". Faisons le point ensemble !

À l'heure actuelle, tous les gestionnaires de flotte, peu importe la taille de celle-ci, calculent leur TCO, bien que la composition exacte des coûts intégrés dans le calcul puisse varier d'une entreprise à l'autre. De nos jours, il n'existe pas de formule universelle pour le calcul du TCO. Chaque entreprise choisit les coûts qu'elle souhaite intégrer.

## COMMENT **CALCULER LE TCO D'UN CAMION ?**

- > Prix d'achat du véhicule
- > Coûts directs et indirects liés à l'achat et à l'exploitation du véhicule sur toute sa durée de vie



**PRIX D'ACHAT  
DU VÉHICULE**

+



**COÛTS DIRECTS  
ET INDIRECTS**

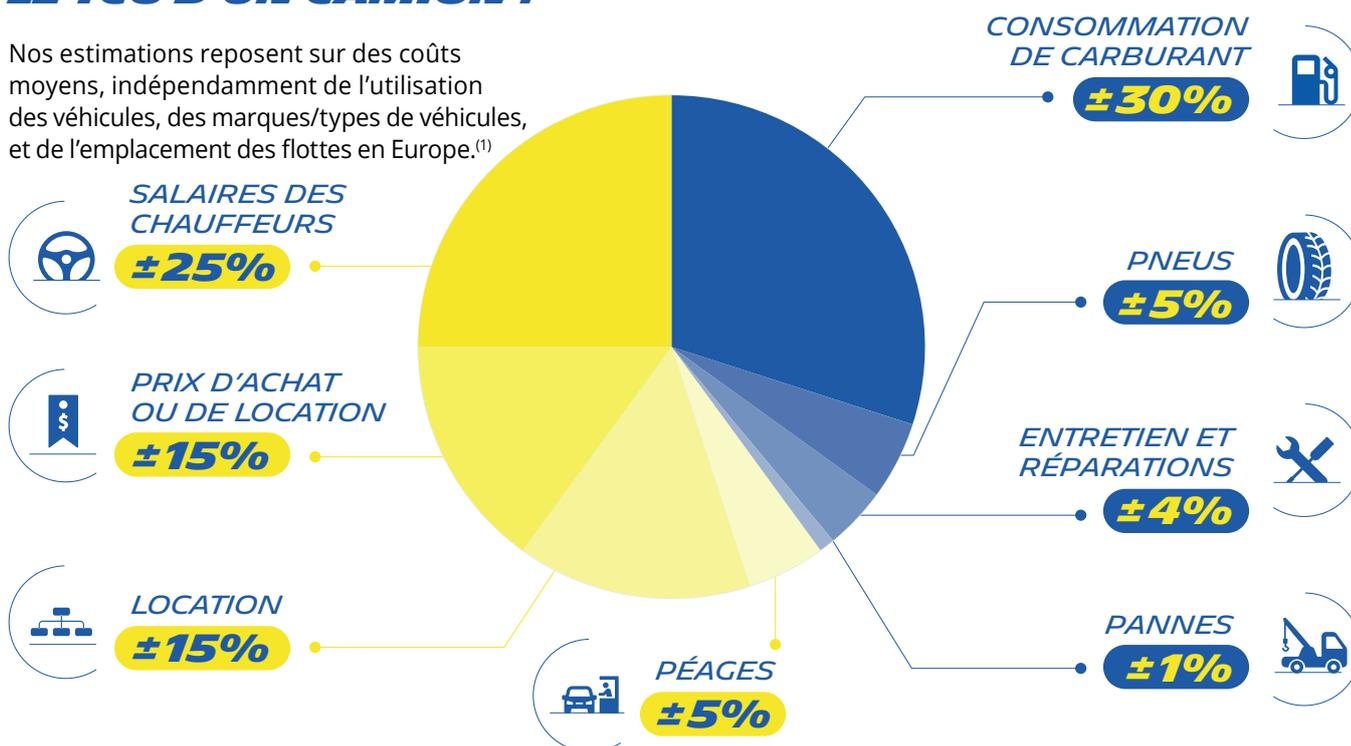
=



**COÛT RÉEL  
DU VÉHICULE  
POUR LA FLOTTE**

## QUE COMPREND LE TCO D'UN CAMION ?

Nos estimations reposent sur des coûts moyens, indépendamment de l'utilisation des véhicules, des marques/types de véhicules, et de l'emplacement des flottes en Europe.<sup>(1)</sup>



<sup>(1)</sup>Rapport Ducker Worldwide : « VEHICLE MAINTENANCE COSTS & PAINS », Michelin Community, décembre 2017.

# Quel est l'influence des pneus sur le **TCO DES CAMIONS ?**

## THÉORIE

Le prix d'achat du camion constitue

**5%**

du TCO<sup>(1)</sup>

VS

## PRATIQUE

Le coût réel des pneus est lié au nombre de kilomètres qu'ils permettent de parcourir. Les gestionnaires de flottes se basent souvent sur le CPK, ou coût par kilomètre, pour évaluer ce paramètre.

Pour optimiser le CPK, les gestionnaires peuvent opter pour des pneus plus durables ou encore pour des pneus conçus pour être recreusés ou rechapés, permettant ainsi d'allonger leur durée de vie. Les pneus jouent un rôle crucial dans la réduction de la consommation de carburant, représentant une part significative des dépenses, jusqu'à un tiers de la consommation de carburant d'un véhicule.

## POURQUOI OPTER POUR DES PNEUS ROBUSTES ET FIABLES ?

- ↳ Diminuer les risques de panne et les temps d'immobilisation, ainsi que les coûts qui en découlent
- ↳ Réduire les dépenses en entretien et en réparations
- ↳ Rehausser la notoriété de la flotte grâce à une fiabilité accrue
- ↳ Baisser la consommation de carburant



## LE SAVIEZ-VOUS ?

- La consommation de carburant peut se hisser en tête des dépenses pour une flotte, ou tout du moins occuper la deuxième place
- Près d'un tiers de la consommation de carburant d'un véhicule peut être attribué à ses pneus
- L'efficacité énergétique peut fortement varier entre les différents pneus, y compris au sein d'un même segment de marché

## COMMENT MICHELIN CALCULE-T-IL LE TCO ?

Chez Michelin, le calcul du TCO tient compte de l'impact financier des pneus sur les camions, en mettant principalement l'accent sur la consommation de carburant et le coût des pneus en eux-mêmes.



CONSOMMATION DE CARBURANT

COÛT PAR KILOMÈTRE

COÛT TOTAL DE POSSESSION

<sup>(1)</sup>Source : Ces chiffres sont basés sur des coûts moyens, indépendamment de l'utilisation spécifique, des types ou marques de véhicules, et de l'emplacement géographique des flottes en Europe.

# Quelle est **L'INFLUENCE** de la résistance au roulement sur la **CONSOMMATION DE CARBURANT?**

Facteurs réduisant la vitesse du camion **et influençant directement sa consommation de carburant :**

- 
**1. L'INERTIE**  
 S'oppose au mouvement et résiste aux changements de vitesse.
- 
**2. LA TRAÎNÉE AÉRODYNAMIQUE**  
 Résistance de l'air que le camion doit combattre pour avancer.
- 
**3. LES FROTTEMENTS MÉCANIQUES**  
 Ensemble des forces de résistance dues aux éléments mécaniques du véhicule.
- 
**4. LA GRAVITÉ**  
 Se rapporte à l'influence du poids du véhicule sur sa consommation.
- 
**5. LA RÉSISTANCE AU ROULEMENT FRICTION**  
 générée par les pneus sur la route.

## IMPACT DE LA **RÉSISTANCE AU ROULEMENT DES PNEUS**

Un pneu entraîne un ralentissement du véhicule lorsqu'il circule sur une surface en raison de ce que l'on nomme la résistance au roulement. Cette résistance est un facteur clé, car elle représente jusqu'à un tiers de l'ensemble des forces qui freinent l'avancement du camion. Ainsi, elle influe de manière conséquente sur un tiers de la consommation de carburant nécessaire pour déplacer le véhicule.



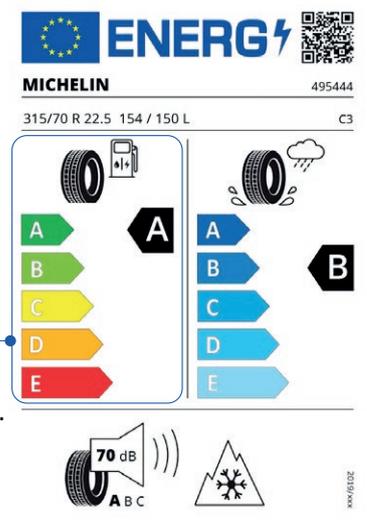
# LA **RÉSISTANCE AU ROULEMENT** A-T-ELLE TOUJOURS UN **IMPACT SIGNIFICATIF** ?

**Plus la résistance au roulement est élevée, plus le véhicule consomme d'énergie et donc de carburant pour se déplacer.**

Son impact sur la consommation totale peut considérablement varier selon le type d'utilisation et les conditions de conduite.

## COMMENT SÉLECTIONNER DES PNEUS À FAIBLE RÉSISTANCE AU ROULEMENT ?

- ↳ Le système d'étiquetage adopté par le secteur du transport routier évalue les pneus selon des critères clés, notamment leur résistance au roulement.
- ↳ La résistance au roulement est indiquée sur une échelle allant de A (la plus performante) à E (la moins performante).



### LE SAVIEZ-VOUS ?

**En optant pour un PNEU DE CLASSE A** qui a la **plus faible résistance au roulement**, VOUS POUVEZ ÉCONOMISER **JUSQU'À 2 L DE CARBURANT SUR 100 KM PARCOURUS**<sup>(1)</sup>



**UN PNEU DE CLASSE B** présentant une **résistance au roulement supérieure**

**PLUS CONCRÈTEMENT, SI VOUS GÉREZ UNE FLOTTE DE 50 CAMIONS, EN PASSANT DE PNEUS DE CLASSE B À DES PNEUS DE CLASSE A, VOUS POUVEZ ÉCONOMISER JUSQU'À 162 000 € PAR AN.**<sup>(2)</sup>

<sup>(1)</sup> Notre calcul interne effectué avec l'outil TCO2, qui s'appuie sur VECTO, indique qu'un ensemble routier complet de 40 tonnes (tracteur + semi-remorque) sur longue distance peut économiser 2,09 L de carburant sur 100 km parcourus. Pour arriver à ce résultat, l'ensemble des essieux (directeur, moteur et remorque) doivent être équipés de pneus de classe A avec une résistance au roulement de 4,0 kg/T, au lieu de pneus de classe B avec une résistance au roulement de 5,0 kg/T.

<sup>(2)</sup> Les simulations montrent une économie moyenne de 2L/100 km sur la durée de vie d'un pneu de classe A par rapport à un pneu de classe B, sur une flotte 50 véhicules parcourant chacun 150 000 km par an avec un prix du litre de carburant à 1,45 €.

## COMMENT PROFITER AU MIEUX DE LA FAIBLE RÉSISTANCE AU ROULEMENT DE VOS PNEUS ?

Pour accroître les économies de carburant, l'entretien des pneus est un facteur essentiel.

**Pour maintenir la résistance au roulement des pneus aussi basse que possible, il est important de contrôler la pression des pneus.**

En effet, un pneu sous-gonflé peut considérablement accroître la résistance au roulement, et par conséquent la consommation de carburant.



### LE SAVIEZ-VOUS ?

**1L**  
de carburant économisé  
=  
**2.67KG**  
de CO<sub>2</sub> en moins<sup>(2)</sup>

Réduire la résistance au roulement réduit aussi la consommation de carburant, ce qui a un véritable impact sur l'environnement

### ILS EN PARLENT !



Nous portons une attention toute particulière au coût du diesel, qui constitue 25 à 30 % de nos coûts opérationnels, ce qui représente un poste de dépense important. "

**Directeur des opérations** dans le secteur du transport frigorifique avec une flotte de 67 véhicules en France



Lorsque l'on a des pneus de qualité, à mon avis, on fait des économies. Si les pneus sont moyens, ça se voit ; on consomme plus de carburant."

**Gestionnaire de flotte** dans le transport de marchandises diverses avec une flotte de 460 véhicules au Royaume-Uni

<sup>(1)</sup>Données recueillies sur les autoroutes françaises en 2000 lors de l'opération « Fill up with air » organisée par MICHELIN.

<sup>(2)</sup><https://www.futura-sciences.com/planete/questions-reponses/automobile-carburantemet-plus-co2-essence-gasoil-947/>

<sup>(3)</sup>Notre analyse réalisée avec VECTO compare les économies de carburant, les réductions de coût et les baisses d'émissions de CO<sub>2</sub> entre le MICHELIN 315/70 R 22.5 XLINER ENERGY™ Z2 et D2, et le MICHELIN 315/80 R 22.5 XLINER ENERGY™ F et D.

# -9%

de baisse du TCO lorsque Michelin a évalué les performances kilométriques de ses pneus.

**Nos pneus de classe A ont affiché**

## 11%

**de durée de vie en plus**

&

## 20%

**de résistance au roulement en moins par rapport aux pneus de classe B.<sup>(3)</sup>**

# Pourquoi faut-il **SURVEILLER DE PRÈS LE TCO ?**

Il est une chose de saisir le concept de TCO, mais c'est en le mesurant avec précision que l'on commence réellement à en récolter les fruits.

**LES PRIX DES CARBURANTS  
ONT GRIMPÉ DE 24 %** entre décembre 2020  
et janvier 2022 au sein de l'Union européenne <sup>(1)</sup>

**LA CONSOMMATION DE CARBURANT**  
est un élément clé dans la composition du TCO

**IL EST ESSENTIEL D'ANALYSER  
LA CONSOMMATION DE CARBURANT**

## QUELS FACTEURS INFLUENCENT LA CONSOMMATION DE CARBURANT ?

1.



### LE POIDS TOTAL DU VÉHICULE

Un camion chargé consomme 10,5 L/100 km de plus comparé à un camion à vide.

2.



### L'ÉTAT DES ROUTES

Un camion consomme 3,2 L/100 km de plus sur des routes régionales que sur autoroute.

3.



### L'AÉRODYNAMISME DU VÉHICULE

Un fuselage aérodynamique peut abaisser de 2 L/100 km la consommation de carburant.

4.



### LE TYPE DE CONDUITE

Une conduite souple permet d'économiser 2 L/100 km par rapport à une conduite plus dynamique.

5.



### LA RÉSISTANCE AU ROULEMENT DES PNEUS

Un pneu de classe A peut permettre d'économiser 2 L/100 km par rapport à un pneu de classe B. <sup>(2)</sup>

6.



### LES CONDITIONS MÉTÉOROLOGIQUES

Un camion consomme davantage de carburant dans des conditions de basses températures.

<sup>(1)</sup>[https://energy.ec.europa.eu/data-and-analysis/weekly-oil-bulletin\\_en#maps-with-the-%E2%82%AC-prices-in-eu-countries](https://energy.ec.europa.eu/data-and-analysis/weekly-oil-bulletin_en#maps-with-the-%E2%82%AC-prices-in-eu-countries)

<sup>(2)</sup> Notre calcul interne effectué avec l'outil TCO2, qui s'appuie sur VECTO, indique qu'un ensemble routier complet de 40 tonnes (tracteur + semi-remorque) sur longue distance peut économiser 2,09 L de carburant sur 100 km parcourus. Pour arriver à ce résultat, l'ensemble des essieux (directeur, moteur et remorque) doivent être équipés de pneus de classe A avec une résistance au roulement de 4,0 kg/T, au lieu de pneus de classe B avec une résistance au roulement de 5,0 kg/T.

## GRÂCE AU TCO, LES RESPONSABLES DE FLOTTES PEUVENT :

- ↳ Choisir les **offres les plus rentables**
- ↳ Déterminer la **stratégie et les offres de transport les plus adaptées** aux besoins
- ↳ Optimiser la **rentabilité des activités**



## POURQUOI SUIVRE LE TCO ET NE PAS SE LIMITER AU COÛT DES PNEUS ?

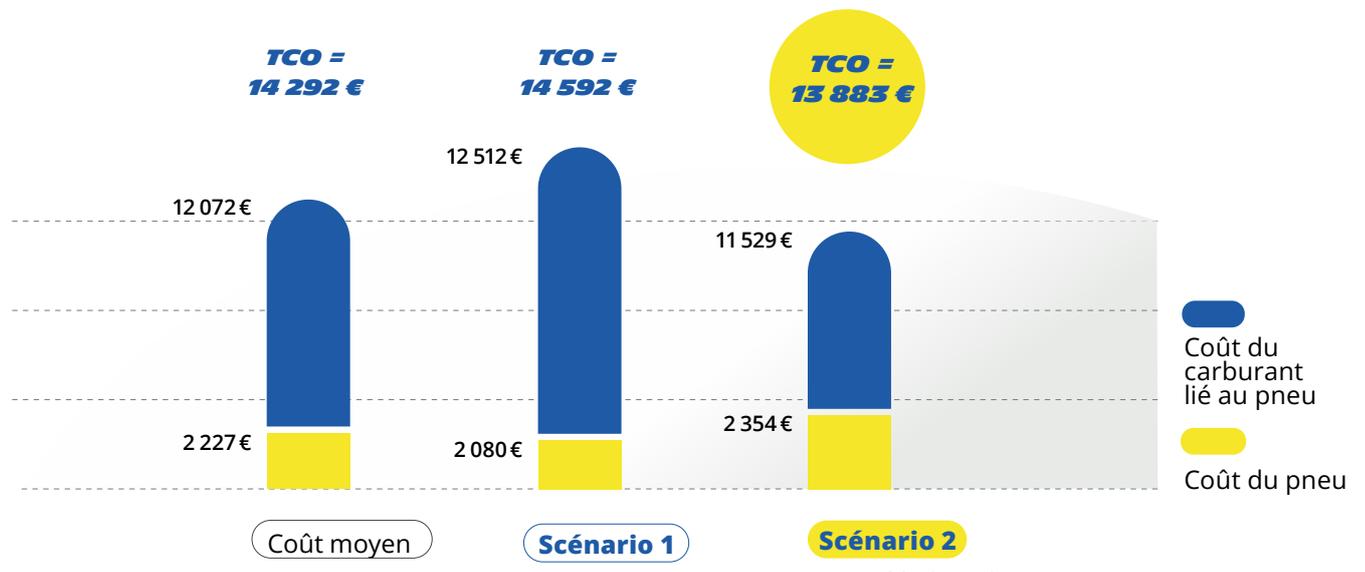
Examinons 2 scénarios pour comprendre l'impact :

### Scénario 1

↳ La **gamme A** offre un meilleur CPK que la gamme B

### Scénario 2

↳ Le TCO de la **gamme B** est plus avantageux



**Vous pouvez économiser 700€ après avoir parcouru 100000km avec des pneus de la gamme B.**

Bien que ces pneus soient plus chers à l'achat, ils affichent un TCO plus intéressant à long terme.<sup>(1)</sup>

**TCO (€ / 100 000 km) =**  
 coût du pneu  
 + coût du carburant lié au pneu

**CONCLUSION:  
LES PNEUS À FAIBLE  
RÉSISTANCE AU  
ROULEMENT TENDENT  
À RÉDUIRE LE TCO.**

<sup>(1)</sup>Cette étude, effectuée avec à l'outil TCO2 dont les calculs reposent sur VECTO, porte sur des ensembles complets de 40 tonnes (tracteur + semi-remorque) équipés pour des trajets longue distance. Elle prend pour hypothèse un prix du diesel à 1,65€/L.

# Comment optimiser **VOTRE TCO?**

## 1. DIMINUEZ VOTRE CONSOMMATION DE CARBURANT



### COMMENT ?

- ↳ Sélectionnez des **pneus à faible résistance au roulement** en vous référant à leur classe énergétique et en utilisant des calculateurs de consommation de carburant
- ↳ Surveillez la pression de vos pneus **de manière régulière**
- ↳ Sélectionnez **des pneus adaptés** aux usages précis de votre flotte
- ↳ Valorisez les **technologies favorisant la baisse de consommation de carburant**, comme les véhicules allégés et optimisés
- ↳ Procédez à des **inspections et des entretiens périodiques** de vos camions
- ↳ Encouragez l'adoption de **pratiques de conduite écoresponsables**.

En contrôlant  
la **pression**  
des pneus

**0,8L**  
en moins  
**sur 100km<sup>(1)</sup>**

### ILS EN PARLENT !



Nous misons exclusivement sur des pneus de qualité, comme ceux de Michelin, car nous sommes convaincus qu'il est très rentable à long terme d'utiliser de bons pneus. C'est un investissement qui se traduit par une grande longévité des pneus et des économies de carburant."

— ● **Directeur général** d'une entreprise allemande de transports urbains avec une flotte de 6 véhicules

<sup>(1)</sup>Valeur attestée par l'outil de calcul VECTO qui a comparé les émissions de CO<sub>2</sub> d'un ensemble tracteur-remorque standard de 445kW/12,7L équipé de pneus MICHELIN XLINE ENERGYTM Z2/D2/T de classe A pour la résistance au roulement, par rapport au même ensemble équipé de pneus MICHELIN XLINE ENERGYTM Z/D/T de classe B pour la résistance au roulement. Ces valeurs ont été estimées sur des parcours de longue distance, avec une charge moyenne de 17 tonnes.

## 2. PROLONGEZ LA DURÉE DE VIE DE VOS PNEUS



### COMMENT ?

- ↳ Optez pour des pneus offrant le **meilleur équilibre entre la résistance au roulement et la longévité**
- ↳ **Soyez rigoureux dans l'entretien** des pneus pour éviter de les remplacer prématurément
- ↳ **Surveillez bien l'alignement, l'équilibrage** et la pression des pneus, et procédez à des permutations des retournements sur la jante, tout un ensemble de pratiques qui allongent leur durée de vie
- ↳ Privilégiez **une conduite souple** : évitez les démarrages et les freinages brusques, anticipez les changements de vitesse et sélectionnez les itinéraires les plus judicieux
- ↳ Exploitez vos pneus **jusqu'au dernier kilomètre**
- ↳ **Le recreusage allonge de 25 % la durée de vie des pneus<sup>(1)</sup>** et offre une résistance au roulement encore plus faible par rapport aux pneus neufs



### LE SAVIEZ-VOUS ?

Résultat de notre étude

Un pneu recreusé à **2 mm plutôt qu'à 5 mm permet d'économiser jusqu'à 8 507 € par an.**<sup>(2)</sup>

### ILS EN PARLENT !



Nous optons exclusivement pour des pneus Michelin, car nous savons que ce pneu peut être remis à niveau quatre fois grâce au recreusage. Nous pouvons les rechapser deux fois, ce qui n'est pas possible avec toutes les marques."

● **Gestionnaire de flotte** en France dans le secteur du fret général avec une flotte de 1 250 véhicules

<sup>(1)</sup> True or false? Putting an end to misconceptions about regrooving and retreading, MICHELIN, mai 2015.

<sup>(2)</sup> Notre simulation VECTO a pris en compte une flotte de 10 véhicules parcourant chacun 120 000 km par an sur des trajets longue distance. Le calcul prend pour hypothèse un prix du gazole à 1,65 €/L (indice CNR gazole professionnel de mars 2022 en France, hors TVA).

### 3. DIMINUEZ LES COÛTS LIÉS AUX PANNES ET AUX RÉPARATIONS

#### COMMENT ?

- ↳ Optez pour du matériel **robuste** et **fiable**
- ↳ Mettez en place un **calendrier d'entretien rigoureux**, comprenant notamment l'inspection régulière des pneus



#### LE SAVIEZ-VOUS ?

**85%**  
des problèmes  
peuvent être décelés  
**lors d'un contrôle  
de routine**

cependant moins de la moitié des chauffeurs poids lourds vérifient systématiquement leur véhicule avant de sortir du dépôt.<sup>(1)</sup>

<sup>(1)</sup> Enquête menée en 2020 par CameraMatics, dans laquelle 250 gestionnaires de flottes de poids lourds ont été interrogés sur les systèmes de surveillance et de contrôle des véhicules.

En conclusion,  
**POUR  
OPTIMISER  
LE TCO,**  
vous devez :



Opter pour des camions et des pneus  
**OFFRANT DE BONS  
RENDEMENTS**  
en matière de consommation  
de carburant, de durabilité et de fiabilité.



Assurer un entretien  
**RIGOREUX DES CAMIONS  
ET DES PNEUS.**



**ADOPTER UNE CONDUITE  
SOUPLE.**



**UTILISER LES PNEUS  
JUSQU'AU BOUT**  
grâce au recreusage et au rechapage.

# Comment le TCO contribue-t-il à la **MOBILITÉ DURABLE ?**

En ayant une vision claire du coût total de possession, des implications de la consommation de carburant, du choix des pneus et de l'impact environnemental, **vous conduirez votre flotte vers un avenir plus durable.**

## LA DURABILITÉ EN PLEIN ESSOR

**Les attentes mondiales pour les transports sont les suivantes :**

- ↳ Adopter des pratiques plus durables.
- ↳ Transformer le secteur des transports pour promouvoir une mobilité plus durable.



**Objectifs des clients :**

- ↳ Viser la neutralité carbone et intégrer des matériaux renouvelables et recyclables dans les opérations.
- ↳ Concevoir des camions alimentés par de nouvelles sources d'énergie.

**78%** des flottes ont d'ores et déjà adopté des objectifs de développement durable<sup>(1)</sup>

## VOS ÉMISSIONS DE CO<sub>2</sub>, VOTRE RESPONSABILITÉ



- ↳ Chaque litre de carburant brûlé par votre flotte émet 2,67 kg (2) de CO<sub>2</sub>.
- ↳ **L'analyse minutieuse du TCO vous permettra de suivre et de maîtriser efficacement votre consommation de carburant, sans quoi vous ne pourrez pas réduire votre empreinte carbone.**

En faisant passer vos pneus de la classe B à la classe A en résistance au roulement, vous économisez

**jusqu'à 2 L/100 km<sup>(3)</sup>**



émissions de carbone d'un **trajet ferroviaire de 2 263 km<sup>(4)</sup>**

Véhicule électrique équipé de **pneus à faible résistance au roulement**



autonomie accrue et **baisse de la consommation**

**Progrès technologiques**



**longévité comparable** à celle des pneus écoénergétiques, le tout sans compromis !

<sup>(1)</sup> Étude Ducker, Michelin Fleet Community, juin 2021.

<sup>(2)</sup> <https://www.futura-sciences.com/planete/questions-reponses/automobile-carburant-emet-plus-co2-essence-gasoi-947/>

<sup>(3)</sup> Notre calcul interne effectué avec l'outil TCO<sub>2</sub>, qui s'appuie sur VECTO, indique qu'un ensemble routier complet de 40 tonnes (tracteur + semi-remorque) sur longue distance peut économiser 2,09 L de carburant sur 100 km parcourus. Pour arriver à ce résultat, l'ensemble des essieux (directeur, moteur et remorque) doivent être équipés de pneus de classe A avec une résistance au roulement de 4,0 kg/T, au lieu de pneus de classe B avec une résistance au roulement de 5,0 kg/T.

<sup>(4)</sup> Calcul de l'impact en équivalent CO<sub>2</sub> avec le convertisseur de l'Ademe, <https://impactco2.fr/convertisseur>, en tenant compte de 5,32 kg d'équivalent CO<sub>2</sub> (ce qui correspond à 2,67 kg de CO<sub>2</sub> multiplié par 2 L).

## PROLONGEZ LA DURÉE DE VIE DE VOS PNEUS ET OPTIMISEZ LEUR KILOMÉTRAGE

Pour limiter l'impact  
environnemental

### OPTION 1

Choose lower  
rolling  
resistance tyre



### OPTION 2

Extend  
the life of your  
tyres



### Comment **prolonger la durée de vie** de vos pneus ?

Les pneus haut de gamme offrent une durée de vie accrue. De plus, ils peuvent être exploités jusqu'au dernier millimètre de gomme et être remis à niveau grâce à des opérations de recreusage et de rechapage, et ainsi parcourir davantage de kilomètres au service de votre entreprise !

## 1.



### RECREUSAGE

- ↳ Chaque recreusage accroît de 25 % la durée de vie des pneus.
- ↳ En recreusant **4 pneus, vous économisez l'équivalent d'un pneu neuf** et évitez son impact environnemental associé, que ce soit en matière de ressources naturelles ou d'émissions de carbone.<sup>(1)</sup>
- ↳ Le recreusage de vos pneus vous fait économiser jusqu'à 2 L/100 km.<sup>(2)</sup>

## 2.



### RECHAPAGE

- ↳ Le recreusage réduit de 70 % la quantité de matières premières nécessaires à la production d'un pneu neuf.
- ↳ **Vous diminuez ainsi l'empreinte** carbone liée à la fabrication.

### ILS EN PARLENT !



De prime abord, ce sont les facteurs économiques qui attirent le plus l'attention : la consommation de carburant, le budget, le coût total de possession, car ce sont eux qui permettent de diminuer les coûts d'exploitation et d'accroître la rentabilité de l'entreprise. Il est également pertinent de mettre en avant des aspects comme les émissions de CO<sub>2</sub> et de particules fines auprès de nos partenaires afin de montrer que nous nous engageons en faveur du développement durable et que nous cherchons à réduire notre impact environnemental."

● **Gestionnaire de flotte** en France dans le domaine du déménagement et de l'entreposage avec une flotte de 31 véhicules

<sup>(1)</sup> True or false? Putting an end to misconceptions about regrooving and retreading, MICHELIN, mai 2015.

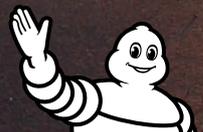
<sup>(2)</sup> Une économie de carburant de 1,94 L/100 km a été légalement enregistrée et certifiée lors d'un test en juin 2007 qui comparait deux camions mixtes, l'un équipé de pneus neufs et l'autre de pneus recreusés.



**MICHELIN**

FOR MY BUSINESS

[business.michelin.co.uk/blog](https://business.michelin.co.uk/blog)



**MICHELIN**

