

# ATTESTATION

Vous nous avez partagé pour l'intégralité de votre flotte de véhicules, le kilométrage annuel moyen par véhicule, l'usage réalisé par vos véhicules ainsi que le détail de vos achats pneumatiques, leur performance associées sur l'année 2024.

Sur la base de ce déclaratif, ces éléments nous permettent d'estimer le gain réalisé en terme d'émission de CO<sub>2</sub> sur l'ensemble du Cycle de vie\* des produits.

Sous réserve de la véracité de ce déclaratif, vos pratiques d'achat de pneus rechapés et le fait de recreuser vos pneumatiques ont donc permis d'économiser :

---

**11,6 tonnes de CO<sub>2</sub><sup>(1)</sup>**  
**2,7 tonnes de matières premières<sup>(1)</sup>**

Février 2025

---

Rebeca Nieto  
Directrice Commerciale B2B France-Benelux

---

## (1) MENTIONS LÉGALES :

### **L'économie de CO<sub>2</sub> liée à l'acte de recrusage est calculée sur le gain matière et le gain de consommation en carburant associés.**

En terme de gain matière, un pneu recrusé permet de réaliser jusqu'à 25% de kilomètres en plus (par rapport à un pneu MICHELIN neuf, non recrusé ; à raison d'une profondeur de recrusage de 4 millimètres en moyenne ; Eléments basés sur les recommandations TNPf datant de 2019 expliquant que le recrusage permet, lorsque le pneu arrive en fin d'usure, d'augmenter la longévité du pneumatique par l'utilisation de toute la gomme disponible). L'économie de matières premières est valorisée à hauteur de 2,3 kg de CO<sub>2</sub>\* par kg de matières premières. Pour l'exemple, quatre pneus recrusés (sur un essieu moteur par exemple) équivalent au kilométrage réalisé par un pneu neuf 4 x 25%), soit 70 kg de matières premières, poids moyen constaté d'un pneumatique neuf, soit 161 kg CO<sub>2</sub>.

En terme de gain de consommation de carburant, l'écart de consommation est de 5% entre un pneumatique neuf et un pneumatique recrusé (5,6% constaté lors d'une Etude interne Michelin, réalisé à Ladoux (France) en mai 2021, sous la supervision de Dekra) ; L'écart de consommation entre un scénario de remplacement d'un pneumatique usé par un pneumatique neuf, et un scénario de prolongation de la vie du pneu usé par recrusage avant remplacement par un pneumatique neuf, aboutit à un gain moyen de 1,6 litre de carburant économisé au 100 km sur l'ensemble de la vie du pneumatique, dans une activité General Cargo, à raison de 3,24 kg CO<sub>2</sub>\* par litre de diesel économisé.

### **L'économie de CO<sub>2</sub> liée à l'acte de rechapage est calculée sur le gain matière associé.**

En terme de gain matière, un pneumatique rechapé MICHELIN REMIX réalise jusqu'à 100% de kilomètres d'un pneumatique MICHELIN neuf (le mélange et la sculpture de la bande de roulement des pneus MICHELIN REMIX sont en grande partie les mêmes que ceux des pneus neufs MICHELIN ; 90% des pneus de la gamme Michelin Remix sont fabriqués à partir du même moule et des mêmes matériaux que les pneus neufs Michelin et sont donc tout aussi performants ; d'après les évaluations internes réalisées par le centre de recherche de développement de Michelin et les témoignages de clients recueillis en Europe depuis 2015). Le poids d'un pneumatique neuf est de 70 kg\* en moyenne. Le poids d'un pneumatique prêt à être rechapé est de 50 kg en moyenne. L'impact CO<sub>2</sub> d'un pneu rechapé est lié au gain matière, soit 50 kg \*\* de matières premières économisées, soit 115 kg CO<sub>2</sub> à raison de 2,3 kg de CO<sub>2</sub>\*\*\* par kg de matières premières.

\*Étude interne basée sur les dimensions de pneus MICHELIN PL les plus vendues du marché Européen 315/80 R 22.5, 315/70 R 22.5 et 385/65 R 22.5. \*\*Selon une publication du TNPf datant de 2023 : «le rechapage, qui, par réutilisation de la carcasse qui représente environ 70 % de la masse d'un pneumatique». Par conséquent 70 % de 70 kg = environ 50 kg.

### **\*\*\* L'équivalence CO<sub>2</sub> et litre de carburant ou kilogramme de matière première est calculée ainsi :**

Le facteur d'émission de 3.24 kg CO<sub>2</sub> pour 1 litre de diesel est issu de calculs d'analyse de cycle de vie réalisés par l'ADEME pour du diesel pur. Il intègre les émissions pendant les étapes de production du diesel (17%) et pendant sa combustion (83%). *Source : ADEME Base Empreinte, Etude Carbone, Version 22.0.0, 02/08/2022.*

Le facteur d'émission de 2.3 kg CO<sub>2</sub> pour 1 kg de pneu est issu de calculs d'analyse du cycle de vie de la production d'un pneu (dite «cradle to gate»-«du berceau à la porte»), réalisés en interne par Michelin d'après les règles de calcul développées par la profession des manufacturiers de pneumatiques (via l'organisme mondial Tire Industry Project - TIP - regroupant 10 manufacturiers pneumatiques sur les sujets de développement durable). Il intègre les étapes d'extraction des matières premières, de transport, de fabrication, et de distribution. *Source : UL Environment Standard, «Product Category Rules for preparing an Environmental Product Declaration for the product category : Tires», v3.05, février 2022.*

Ce calcul est donné à titre informatif, basé exclusivement sur le déclaratif client donné librement.

### **L'économie de matière liée aux actes de recrusage et de rechapage est calculée ainsi :**

(Pour le recrusage) Nombre de pneus recrusés divisés par 4 (4 recrusage = 1 pneu neuf économiser (a) x 70kg (poids moyen d'un pneu neuf (b)) divisé par 1 000 pour obtenir le résultat en tonne + (Pour le rechapage) Nombre de pneus rechapés x 50 kg (c) (poids moyen d'un pneu usé avant rechapage) divisé par 1 000 pour obtenir le résultat en tonne.

(a) 25% de km supplémentaire x 4 = 100% donc l'équivalent d'un pneu.

(b) Étude interne basée sur les dimensions de pneus MICHELIN PL les plus vendues du marché Européen 315/80 R 22.5, 315/70 R 22.5 et 385/65 R 22.5.

(c) Selon une publication du TNPf datant de 2023 : «le rechapage, qui, par réutilisation de la carcasse qui représente environ 70 % de la masse d'un pneumatique». Par conséquent 70 % de 70 kg = environ 50 kg.

### **Performance kilométrique des pneumatiques liée à l'usage**

Kilométrage mesuré dans plusieurs pays d'Europe (Espagne, France, Allemagne, Italie, Portugal, Angleterre, Pologne, Belgique) par les techniciens Michelin (Customer engineering support) entre 2015-2023 auprès des flottes.

Le kilométrage moyen en usage «long courrier» a été observé avec les pneumatiques 315/70 R22.5 X Line Energy D2.

Le kilométrage moyen en usage «regional» a été observé avec les pneumatiques 315/70 R22.5 X Multi D.

Le kilométrage moyen en usage «construction» a été observé avec les pneumatiques 315/80 R22.5 X Works D.

Le kilométrage moyen en usage «urbain» a été observé avec les pneumatiques 275/70 R22.5 X Incity XZU en position moteur.