

1^{ER} RECREUSAGE

- Jusqu'à - 5 % de carburant⁽¹⁾
- Jusqu'à + 25 % de km⁽²⁾
- Sécurité et adhérence⁽³⁾
- Jusqu'à - 251 kg CO₂⁽⁴⁾

1^{ER} RECHAPAGE

- Jusqu'à + 100 % de km⁽⁵⁾
- Jusqu'à - 115 kg CO₂⁽⁶⁾
- MICHELIN ↔ REMIX

2^E RECREUSAGE

- Jusqu'à - 5 % de carburant⁽¹⁾
- Jusqu'à + 25 % de km⁽²⁾
- Sécurité et adhérence⁽³⁾
- Jusqu'à - 251 kg CO₂⁽⁴⁾
- MICHELIN ↔ REMIX

(1) 5,4 % de gain de consommation de carburant : étude interne réalisée sous le contrôle de DEKRA (rapport n° 21CPAEXT-030) le 5 mai 2021 sur les pistes d'essai de MICHELIN à Ladoux (France). Sur deux véhicules poids lourds Volvo FH 500 identiques équipés de pneus MICHELIN X[®] LINE[™] ENERGY[™] Z2 et D2 315/70 R 22.5 neufs, chacun attelé d'une semi-remorque Schmitz Cargobull équipée de pneus MICHELIN X[®] LINE[™] ENERGY[™] T 385/55 R 22.5, pleine charge (40 tonnes), pressions identiques (8,5 b, 7,5 b et 9,0 b), comparaison entre des pneus neufs et des pneus recrusés (R5 mm). Les résultats peuvent varier selon les conditions météorologiques, le type de route, la dimension des pneus et le style de conduite.

(2) Par rapport à un pneu MICHELIN usé, non recrusé. Éléments 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.

(3) Sur sol mouillé, les pneus recrusés ont une adhérence transversale et une motricité supérieure d'environ 10 % par rapport aux mêmes pneus usés. Étude interne réalisée par Michelin en 2010 à Ladoux (France) sur une piste en béton poli, les résultats peuvent varier dans les conditions d'usage réels.

(4) Le gain de CO₂ du modèle Michelin multi-vie, se valorise grâce aux économies de carburant liées au recrusage (jusqu'à -5,4 %). Selon une étude en conditions réelles d'utilisation, sur la dimension 315/70 R 22.5 sur les essieux directeur et moteur de tracteur 4x2 ayant dépassé 50 % d'usure, en usages GRN et TGR. Le kilométrage moyen des pneumatiques MICHELIN X[®] LINE[™] ENERGY[™] Z2 et MICHELIN X[®] LINE[™] ENERGY[™] D2 est de 232 200 km avant recrusage* (source et calcul interne Michelin, basé sur la mesure par les équipes Michelin lors de visites clients de 488 essieux, en Autriche, Belgique, Croatie, République Tchèque, France, Allemagne, Grèce, Hongrie, Italie, Pays-Bas, Pologne, Portugal, Roumanie, Serbie, Slovaquie, Espagne, Turquie, sur la période de 2020 à 2023) et simulation sur la base des résultats collectés avec extrapolation de la durée de vie jusqu'à 3 mm restants. Les résultats peuvent varier en fonction des conditions climatiques et du type de routes. Considérant que nos pneus parcourent jusqu'à 25 %⁽⁶⁾ de km en plus grâce au recrusage soit 58 050 km (232 200 x 25 %). Le gain de carburant est calculé sur la distance parcourue par les pneus recrusés (58 050 km) pour une consommation moyenne de 29,5 L / 100 km pour des pneus neufs et 27,91 L / 100 km pour des pneus recrusés (source : DEKRA rapport n° 21CPAEXT-030). 29,5 x 5,4 soit un gain de 1,59 L / 100 km pour un ensemble tracteur et semi-remorque tridem (donc 12 pneus). Donc une économie de 0,13 L / 100 km par pneu (1,59 L / 12), soit 0,13 L x 58 050 km / 100 = 77 litres de carburant économisés pendant le roulage avec des pneus recrusés donc un gain de 77 litres de gasoil x 3,24 kg de CO₂ = 251 kg de CO₂. Le facteur d'émission de 3,24 kg CO₂ 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, Étude Carbone, Version 22.0.0, 02/08/2022. Donc 77 x 3,24 kg de CO₂ = 251 kg de CO₂.

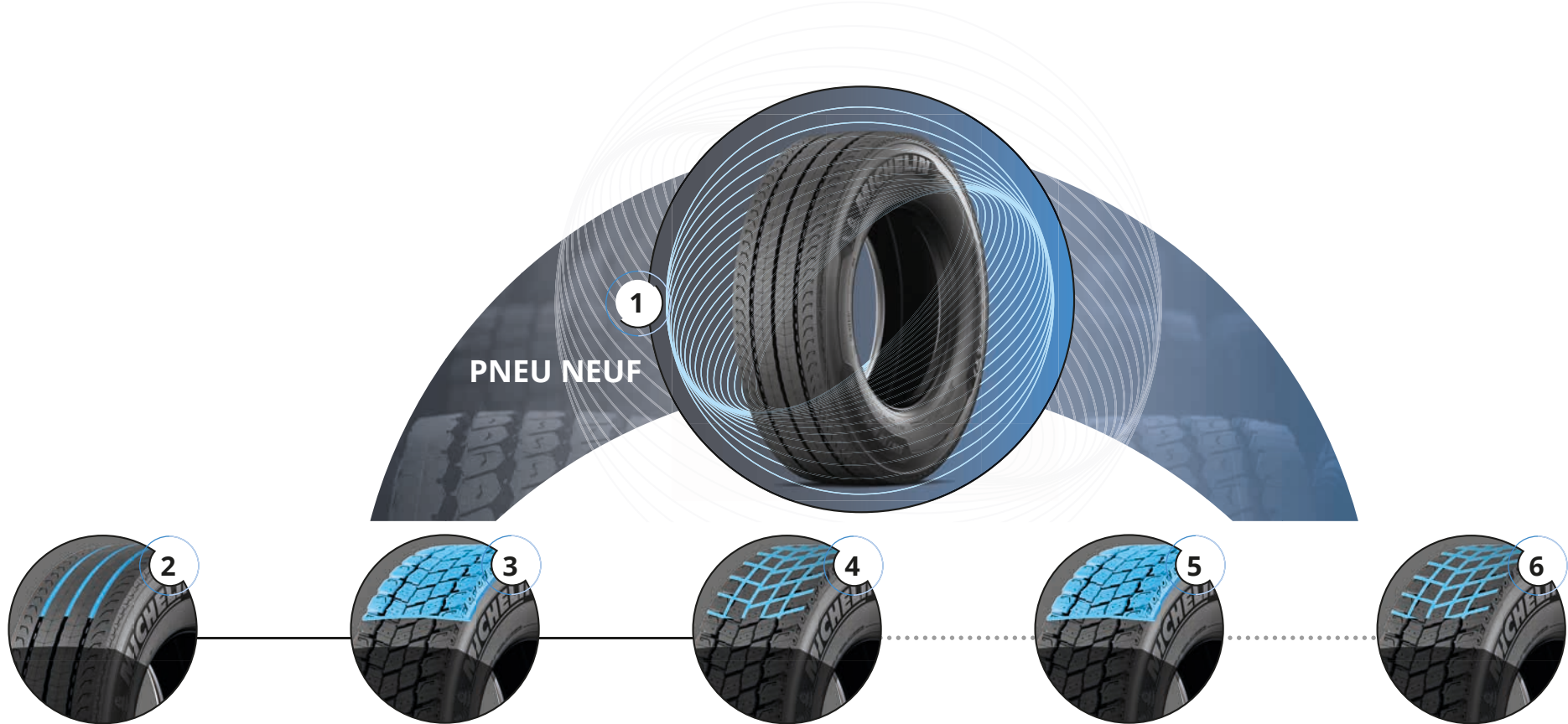
(5) Le mélange et la sculpture de la bande de roulement des pneus MICHELIN Remix[®] sont en grande partie les mêmes que ceux des pneus neufs MICHELIN. 90 % de la gamme de pneus MICHELIN Remix[®] sont fabriqués à partir du même moule et des mêmes matériaux que les pneus neufs MICHELIN et sont donc tout aussi performants. D'après les évaluations internes réalisées par le centre de recherche et développement de Michelin et les témoignages de clients recueillis en Europe depuis 2015.

(6) Le gain de CO₂ du modèle Michelin multi-vie, se valorise également grâce aux économies de matières premières liées au recrusage. En termes de gain matière, le poids moyen d'un pneumatique neuf MICHELIN est de 70 kg en moyenne. Le poids d'un pneumatique prêt à être recrusé est de 50 kg en moyenne. L'impact CO₂ d'un pneu recrusé est lié au gain matière, soit 50 kg de matières premières économisées, soit 115 kg de CO₂ à raison de 2,3 kg de CO₂ 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 recrusage, 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.

***Le facteur d'émission de 2,3 kg CO₂ pour 1 kg de pneu est issu de calculs d'analyse de 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. Donc 50 x 2,3 = 115 kg de CO₂.



PNEU NEUF

1^{ER} RECREUSAGE

- Jusqu'à - 5 % de carburant⁽¹⁾
- Jusqu'à + 25 % de km⁽²⁾
- Sécurité et adhérence⁽³⁾
- Jusqu'à - 251 kg CO₂⁽⁴⁾

1^{ER} RECHAPAGE

- Jusqu'à + 100 % de km⁽⁵⁾
 - Jusqu'à - 115 kg CO₂⁽⁶⁾
- MICHELIN** ↔ **REMIX**

2^E RECREUSAGE

- Jusqu'à - 5 % de carburant⁽¹⁾
- Jusqu'à + 25 % de km⁽²⁾
- Sécurité et adhérence⁽³⁾
- Jusqu'à - 251 kg CO₂⁽⁴⁾

MICHELIN ↔ **REMIX**

2^E RECHAPAGE

- Jusqu'à + 100 % de km⁽⁵⁾
 - Jusqu'à - 115 kg CO₂⁽⁶⁾
- MICHELIN** ↔ **REMIX 2**

3^E RECREUSAGE

- Jusqu'à - 5 % de carburant⁽¹⁾
- Jusqu'à + 25 % de km⁽²⁾
- Sécurité et adhérence⁽³⁾
- Jusqu'à - 251 kg CO₂⁽⁴⁾

MICHELIN ↔ **REMIX 2**

(1) 5,4 % de gain de consommation de carburant : étude interne réalisée sous le contrôle de DEKRA (rapport n° 21CPAEXT-030) le 5 mai 2021 sur les pistes d'essai de MICHELIN à Ladoux (France). Sur deux véhicules poids lourds Volvo FH 500 identiques équipés de pneus MICHELIN X[®] LINE™ ENERGY™ Z2 et D2 315/70 R 22.5 neufs, chacun attelé d'une semi-remorque Schmitz Cargobull équipée de pneus MICHELIN X[®] LINE™ ENERGY™ T 385/55 R 22.5, pleine charge (40 tonnes), pressions identiques (8,5 b, 7,5 b et 9,0 b), comparaison entre des pneus neufs et des pneus recrusés (R5 mm). Les résultats peuvent varier selon les conditions météorologiques, le type de route, la dimension des pneus et le style de conduite.

(2) Par rapport à un pneu MICHELIN usé, non recrusé. Éléments 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 utilisation de toute la gomme disponible.

(3) Sur sol mouillé, les pneus recrusés ont une adhérence transversale et une motricité supérieure d'environ 10 % par rapport aux mêmes pneus usés. Étude interne réalisée par Michelin en 2010 à Ladoux (France) sur une piste en béton poli, les résultats peuvent varier dans les conditions d'usage réels.

(4) Le gain de CO₂ du modèle Michelin multi-vie, se valorise grâce aux économies de carburant liées au recrusage (jusqu'à -5,4 %⁽¹⁾). Selon une étude en conditions réelles d'utilisation, sur la dimension 315/70 R 22.5 sur les essieux directeur et moteur de tracteur 4x2 ayant dépassé 50 % d'usure, en usages GRN et TGR. Le kilométrage moyen des pneumatiques MICHELIN X[®] LINE™ ENERGY™ Z2 et MICHELIN X[®] LINE™ ENERGY™ D2 est de 232 200 km avant recrusage* (*source et calcul interne Michelin, basé sur la mesure par les équipes Michelin lors de visites clients de 488 essieux, en Autriche, Belgique, Croatie, République Tchèque, France, Allemagne, Grèce, Hongrie, Italie, Pays-Bas, Pologne, Portugal, Roumanie, Serbie, Slovaquie, Espagne, Turquie, sur la période de 2020 à 2023) et simulation sur la base des résultats collectés avec extrapolation de la durée de vie jusqu'à 3 mm restants. Les résultats peuvent varier en fonction des conditions climatiques et du type de routes. Considérant que nos pneus parcourent jusqu'à 25 %⁽²⁾ de km en plus grâce au recrusage soit 58 050 km (232 200 x 25 %). Le gain de carburant est calculé sur la distance parcourue par les pneus recrusés (58 050 km) pour une consommation moyenne de 29,5 L / 100 km pour des pneus neufs et 27,91 L / 100 km pour des pneus recrusés (source : DEKRA rapport n° 21CPAEXT-030). 29,5 x 5,4 % soit un gain de 1,59 L / 100 km pour un ensemble tracteur et semi-remorque tridem (donc 12 pneus). Donc une économie de 0,13 L / 100 km par pneu (1,59 L / 12), soit 0,13 L x 58 050 km / 100 = 77 litres de carburant économisés pendant le roulage avec des pneus recrusés donc un gain de 77 litres de gasoil x 3,24 kg de CO₂ = 251 kg de CO₂. Le facteur d'émission de 3,24 kg CO₂ 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, Étude Carbone, Version 22.0.0, 02/08/2022. Donc 77 x 3,24 kg de CO₂ = 251 kg de CO₂.

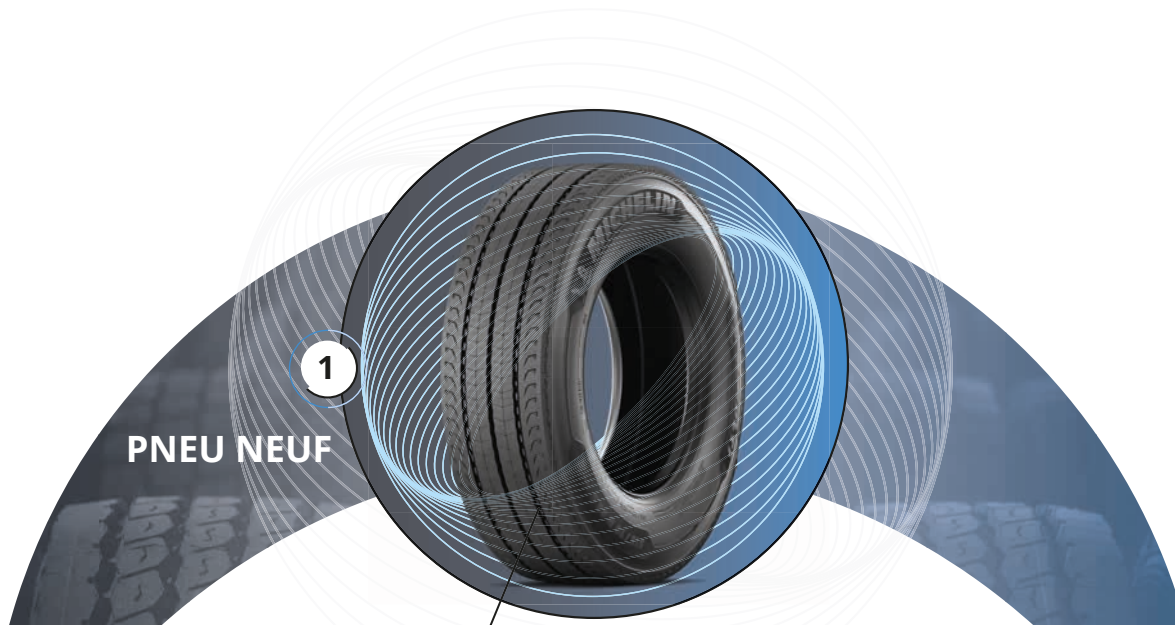
(5) Le mélange et la sculpture de la bande de roulement des pneus MICHELIN Remix[®] sont en grande partie les mêmes que ceux des pneus neufs MICHELIN. 90 % de la gamme de pneus MICHELIN Remix[®] sont fabriqués à partir du même moule et des mêmes matériaux que les pneus neufs MICHELIN et sont donc tout aussi performants. D'après les évaluations internes réalisées par le centre de recherche et développement de Michelin et les témoignages de clients recueillis en Europe depuis 2015.

(6) Le gain de CO₂ du modèle Michelin multi-vie, se valorise également grâce aux économies de matières premières liées au rechapage. En termes de gain matière, le poids moyen d'un pneumatique neuf MICHELIN est de 70 kg⁽³⁾ en moyenne. Le poids d'un pneumatique prêt à être rechapé est de 50 kg⁽³⁾ en moyenne. L'impact CO₂ d'un pneu rechapé est lié au gain matière, soit 50 kg de matières premières économisées, soit 115 kg de CO₂, à raison de 2,3 kg de CO₂⁽³⁾ 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.

***Le facteur d'émission de 2,3 kg CO₂ pour 1 kg de pneu est issu de calculs d'analyse de cycle de vie de la production d'un pneu (de « 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. Donc 50 x 2,3 = 115 kg de CO₂.



1
PNEU NEUF



2
1^{ER} RECREUSAGE

- Jusqu'à - 5 % de carburant⁽¹⁾
- Jusqu'à + 25 % de km⁽²⁾
- Sécurité et adhérence⁽³⁾
- Jusqu'à - 251 kg CO₂⁽⁴⁾



3
1^{ER} RECHAPAGE

- Jusqu'à + 100 % de km⁽⁵⁾
- Jusqu'à - 115 kg CO₂⁽⁶⁾

MICHELIN ↔ REMIX



4
2^{ES} RECREUSAGE

- Jusqu'à - 5 % de carburant⁽¹⁾
- Jusqu'à + 25 % de km⁽²⁾
- Sécurité et adhérence⁽³⁾
- Jusqu'à - 251 kg CO₂⁽⁴⁾

MICHELIN ↔ REMIX

(1) 5,4 % de gain de consommation de carburant : étude interne réalisée sous le contrôle de DEKRA (rapport n° 21CPAEXT-030) le 5 mai 2021 sur les pistes d'essai de MICHELIN à Ladoux (France). Sur deux véhicules poids lourds Volvo FH 500 identiques équipés de pneus MICHELIN X[®] LINE[™] ENERGY[™] 22 et D2 315/70 R 22.5 neufs, chacun attelé d'une semi-remorque Schmitz Cargobull équipée de pneus MICHELIN X[®] LINE[™] ENERGY[™] T 385/55 R 22.5, pleine charge (40 tonnes), pressions identiques (8,5 b, 7,5 b et 9,0 b), comparaison entre des pneus neufs et des pneus recrusés (R5 mm). Les résultats peuvent varier selon les conditions météorologiques, le type de route, la dimension des pneus et le style de conduite.

(2) Par rapport à un pneu MICHELIN usé, non recrusé. Éléments 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.

(3) Sur sol mouillé, les pneus recrusés ont une adhérence transversale et une motricité supérieure d'environ 10 % par rapport aux mêmes pneus usés. Étude interne réalisée par Michelin en 2010 à Ladoux (France) sur une piste en béton poli, les résultats peuvent varier dans les conditions d'usage réels.

(4) Le gain de CO₂ du modèle Michelin multi-vie, se valorise grâce aux économies de carburant liées au recrusage (jusqu'à -5,4 %⁽¹⁾). Selon une étude en conditions réelles d'utilisation, sur la dimension 315/70 R 22.5 sur les essieux directeur et moteur de tracteur 4x2 ayant dépassé 50 % d'usure, en usages GRN et TGR. Le kilométrage moyen des pneumatiques MICHELIN X[®] LINE[™] ENERGY[™] 22 et MICHELIN X[®] LINE[™] ENERGY[™] D2 est de 232 200 km avant recrusage^(*) (*source et calcul interne Michelin, basé sur la mesure par les équipes Michelin lors de visites clients de 488 essieux, en Autriche, Belgique, Croatie, République Tchèque, France, Allemagne, Grèce, Hongrie, Italie, Pays-Bas, Pologne, Portugal, Roumanie, Serbie, Slovaquie, Espagne, Turquie, sur la période de 2020 à 2023) et simulation sur la base des résultats collectés avec extrapolation de la durée de vie jusqu'à 3 mm restants. Les résultats peuvent varier en fonction des conditions climatiques et du type de routes. Considérant que nos pneus parcourent jusqu'à 25 %⁽⁶⁾ de km en plus grâce au recrusage soit 58 050 km (232 200 x 25 %). Le gain de carburant est calculé sur la distance parcourue par les pneus recrusés (58 050 km) pour une consommation moyenne de 29,5 L / 100 km pour des pneus neufs et 27,91 L / 100 km pour des pneus recrusés (source : DEKRA rapport n° 21CPAEXT-030). 29,5 x 5,4 % soit un gain de 1,59 L / 100 km pour un ensemble tracteur et semi-remorque tridem (donc 12 pneus). Donc une économie de 0,13 L / 100 km par pneu (1,59 L / 12), soit 0,13 L x 58 050 km / 100 = 77 litres de carburant économisés pendant le roulage avec des pneus recrusés donc un gain de 77 litres de gasoil x 3,24 kg de CO₂ = 251 kg de CO₂. Le facteur d'émission de 3,24 kg CO₂ 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, Étude Carbone, Version 22.0.0, 02/08/2022. Donc 77 x 3,24 kg de CO₂ = 251 kg de CO₂.

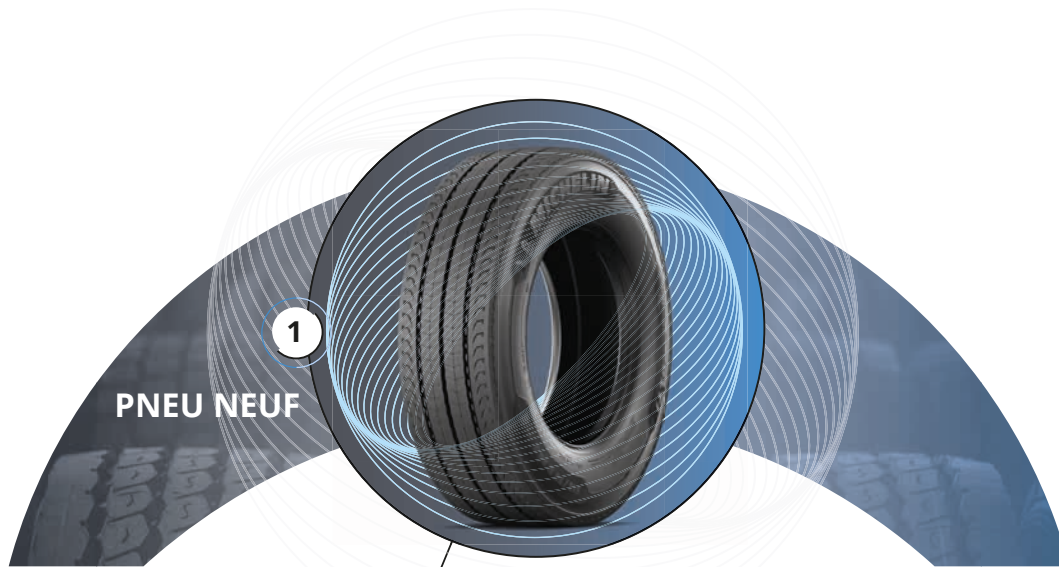
(5) Le mélange et la sculpture de la bande de roulement des pneus MICHELIN Remix[®] sont en grande partie les mêmes que ceux des pneus neufs MICHELIN. 90 % de la gamme de pneus MICHELIN Remix[®] sont fabriqués à partir du même moule et des mêmes matériaux que les pneus neufs MICHELIN et sont donc tout aussi performants. D'après les évaluations internes réalisées par le centre de recherche et développement de Michelin et les témoignages de clients recueillis en Europe depuis 2015.

(6) Le gain de CO₂ du modèle Michelin multi-vie, se valorise également grâce aux économies de matières premières liées au recrusage. En termes de gain matière, le poids moyen d'un pneumatique neuf MICHELIN est de 70 kg^(*) en moyenne. Le poids d'un pneumatique prêt à être recrusé est de 50 kg^(*) en moyenne. L'impact CO₂ d'un pneu recrusé est lié au gain matière, soit 50 kg de matières premières économisées, soit 115 kg de CO₂ à raison de 2,3 kg de CO₂^(**) 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 recrusage, 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.

^(***)Le facteur d'émission de 2,3 kg CO₂ pour 1 kg de pneu est issu de calculs d'analyse de 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 fabricants de pneumatiques (via l'organisme mondial Tire Industry Project - TIP - regroupant 10 fabricants de 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. Donc 50 x 2,3 = 115 kg de CO₂.



PNEU NEUF

1



2

1^{ER} RECREUSAGE

- Jusqu'à - 5 % de carburant⁽¹⁾
- Jusqu'à + 25 % de km⁽²⁾
- Sécurité et adhérence⁽³⁾
- Jusqu'à - 251 kg CO₂⁽⁴⁾



3

1^{ER} RECHAPAGE *MICHELIN* ↔ *REMIX*

- Jusqu'à + 100 % de km⁽⁵⁾
- Jusqu'à - 115 kg CO₂⁽⁶⁾



4

2^E RECREUSAGE *MICHELIN* ↔ *REMIX*

- Jusqu'à - 5 % de carburant⁽¹⁾
- Jusqu'à + 25 % de km⁽²⁾
- Sécurité et adhérence⁽³⁾
- Jusqu'à - 251 kg CO₂⁽⁴⁾



5

2^E RECHAPAGE *MICHELIN* ↔ *REMIX 2*

- Jusqu'à + 100 % de km⁽⁵⁾
- Jusqu'à - 115 kg CO₂⁽⁶⁾



6

3^E RECREUSAGE *MICHELIN* ↔ *REMIX 2*

- Jusqu'à - 5 % de carburant⁽¹⁾
- Jusqu'à + 25 % de km⁽²⁾
- Sécurité et adhérence⁽³⁾
- Jusqu'à - 251 kg CO₂⁽⁴⁾

(1) 5,4 % de gain de consommation de carburant : étude interne réalisée sous le contrôle de DEKRA (rapport n° 21CPAEXT-030) le 5 mai 2021 sur les pistes d'essai de MICHELIN à Ladoux (France). Sur deux véhicules poids lourds Volvo FH 500 identiques équipés de pneus MICHELIN X[®] LINE[™] ENERGY[™] Z2 et D2 315/70 R 22.5 neufs, chacun attelé d'une semi-remorque Schmitz Cargobull équipée de pneus MICHELIN X[®] LINE[™] ENERGY[™] T 385/55 R 22.5, pleine charge (40 tonnes), pressions identiques (8,5 b, 7,5 b et 9,0 b), comparaison entre des pneus neufs et des pneus recrusés (R5 mm). Les résultats peuvent varier selon les conditions météorologiques, le type de route, la dimension des pneus et le style de conduite.

(2) Par rapport à un pneu MICHELIN usé, non recrusé. Éléments 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.

(3) Sur sol mouillé, les pneus recrusés ont une adhérence transversale et une motricité supérieure d'environ 10 % par rapport aux mêmes pneus usés. Étude interne réalisée par Michelin en 2010 à Ladoux (France) sur une piste en béton poli, les résultats peuvent varier dans les conditions d'usage réelles.

(4) Le gain de CO₂ du modèle Michelin multi-vie, se valorise grâce aux économies de carburant liées au recrusage (jusqu'à -5,4%). Selon une étude en conditions réelles d'utilisation, sur la dimension 315/70 R 22.5 sur les essieux directeur et moteur de tracteur 4x2 ayant dépassé 50 % d'usure, en usages GRN et TGR. Le kilométrage moyen des pneumatiques MICHELIN X[®] LINE[™] ENERGY[™] Z2 et MICHELIN X[®] LINE[™] ENERGY[™] D2 est de 232 200 km avant recrusage* (*source et calcul interne Michelin, basé sur la mesure par les équipes Michelin lors de visites clients de 488 essieux, en Autriche, Belgique, Croatie, République Tchèque, France, Allemagne, Grèce, Hongrie, Italie, Pays-Bas, Pologne, Portugal, Roumanie, Serbie, Slovaquie, Espagne, Turquie, sur la période de 2020 à 2023) et simulation sur la base des résultats collectés avec extrapolation de la durée de vie jusqu'à 3 mm restants. Les résultats peuvent varier en fonction des conditions climatiques et du type de routes. Considérant que nos pneus parcourent jusqu'à 25 %⁽⁵⁾

de km en plus grâce au recrusage soit 58 050 km (252 200 x 25 %). Le gain de carburant est calculé sur la distance parcourue par les pneus recrusés (58 050 km) pour une consommation moyenne de 29,5 L / 100 km pour des pneus neufs et 27,91 L / 100 km pour des pneus recrusés (source : DEKRA rapport n° 21CPAEXT-030), 29,5 x 5,4 % soit un gain de 1,59 L / 100 km pour un ensemble tracteur et semi-remorque tridem (donc 12 pneus). Donc une économie de 0,13 L / 100 km par pneu (1,59 L / 12), soit 0,13 L x 58 050 km / 100 = 77 litres de carburant économisés pendant le roulage avec des pneus recrusés donc un gain de 77 litres de gasoil x 3,24 kg de CO₂ = 251 kg de CO₂. Le facteur d'émission de 3,24 kg CO₂ 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, Étude Carbone, Version 22.0.0, 02/08/2022. Donc 77 x 3,24 kg de CO₂ = 251 kg de CO₂.

(5) 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 % de la gamme de pneus 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 et développement de Michelin et les témoignages de clients recueillis en Europe depuis 2015.

(6) Le gain de CO₂ du modèle Michelin multi-vie, se valorise également grâce aux économies de matières premières liées au recrusage. En termes de gain matière, le poids moyen d'un pneumatique neuf MICHELIN est de 70 kg* en moyenne. Le poids d'un pneumatique prêt à être recrusé est de 50 kg** en moyenne. L'impact CO₂ d'un pneu recrusé est lié au gain matière, soit 50 kg de matières premières économisées, soit 115 kg de CO₂ à raison de 2,3 kg de CO₂** 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 recrusage, 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.

***Le facteur d'émission de 2,3 kg CO₂ 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. Donc 50 x 2,3 = 115 kg de CO₂.