

Conforme  
à la norme  
UN ECE-R 141  
pour répondre au  
règlement européen  
général de  
sécurité (GSR)



OptiTire™

Systeme avancé  
de surveillance  
des pneus



# Partez l'esprit tranquille

OptiTire™ est le système avancé de surveillance de la pression des pneus de ZF pour les camions, les remorques et les bus, qui améliore la sécurité et l'efficacité opérationnelle pour la plus large gamme de véhicules industriels et toutes les tailles de jantes.

**Améliorez le temps de fonctionnement, prolongez la durée de vie des pneus.** Les pneus étant un produit essentiel pour la sécurité routière, il est crucial d'avoir le niveau de pression recommandé. Une étude<sup>1</sup> officielle a estimé que plus de 25% des pannes de camions étaient dues à une défaillance des pneus. D'autres études<sup>2</sup> révèlent qu'un surgonflage ou un sous-gonflage de 15% seulement peut réduire la durée de vie d'un pneu de plus de 10%. Un pneu sous-gonflé est plus susceptible de souffrir d'une accumulation de chaleur soutenue et de causer des dommages terminaux au châssis. OptiTire aide à détecter rapidement le dégonflage des pneus et fournit une détection précoce des crevaisons lentes. Cela permet de maximiser la durée de vie des pneus et de les réparer plutôt que de les remplacer.

**Réduire les coûts de carburant, minimiser les émissions de CO<sub>2</sub>.** Comme il s'agit du coût variable le plus important

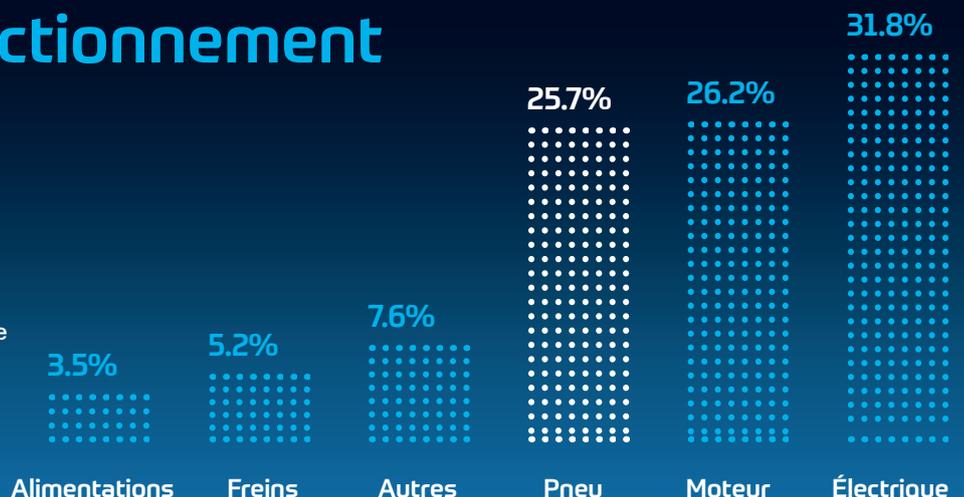
et que les prix des carburants augmentent plus souvent qu'ils ne diminuent, il est essentiel d'économiser du carburant en gonflant correctement les pneus. En effet, plus la résistance au roulement des pneus sous-gonflés est importante, plus l'économie de carburant est faible - sans parler de l'augmentation des émissions de CO<sub>2</sub>. En garantissant la bonne pression des pneus, OptiTire permet de réaliser des économies de carburant allant jusqu'à 2%<sup>3</sup> et de réduire considérablement les émissions de CO<sub>2</sub>.

**Réduire les risques, améliorer la sécurité.** Une mauvaise pression des pneus est dangereuse. Outre la détérioration de la tenue de route du véhicule et l'allongement des distances de freinage, le risque de défaillance soudaine des pneus est considérablement plus élevé dans un véhicule dont les pneus sont mal gonflés. OptiTire contribue à améliorer la sécurité des véhicules et des routes en réduisant le risque d'éclatement des pneus.

## Temps de fonctionnement du véhicule

Les pneus sont la cause première des pannes des véhicules industriels<sup>1</sup>

Environ 85% des pertes de pression des pneus commencent par une petite fuite. Avec OptiTire, une baisse de la pression des pneus peut être détectée à temps.



<sup>1</sup> Source: Allgemeiner Deutscher Automobil Club

# OptiTire aide à éviter le sous-gonflage, ce qui permet d'économiser jusqu'à 2% de carburant.

**Informations connectées et sécurisées sur la surveillance des pneus.** OptiTire est conçu pour fonctionner sur un large éventail de véhicules industriels et offre des solutions pour tous les types de jantes.

Un choix de capteurs internes sur la valve ou montés sur sangle permet de contrôler la pression et la température des pneus afin d'assurer une surveillance précise. Le système est conforme au règlement UN ECE-R 141 pour satisfaire au règlement européen sur la sécurité générale (GSR)<sup>4</sup>.

Les capteurs internes OptiTire peuvent fournir fréquemment des mises à jour sur la pression des pneus de chaque roue surveillée aux conducteurs ou aux gestionnaires de flotte. Les informations peuvent être fournies via le tableau de bord du camion, l'application pour smartphone OptiLink™, l'afficheur de surveillance de la remorque SmartBoard ou même la connectivité télématique<sup>5</sup>.

Cela permet de s'assurer en permanence que chaque pneu fonctionne exactement comme il le devrait.

**Des options flexibles, un équipement rapide et facile à mettre en place.**

OptiTire est intelligent et flexible, avec la possibilité de surveiller un véhicule moteur équipé d'un type de capteur et un véhicule remorqué équipé d'un autre type de capteur.

Le système OptiTire est facile et rapide à installer et peut également être installé ultérieurement.

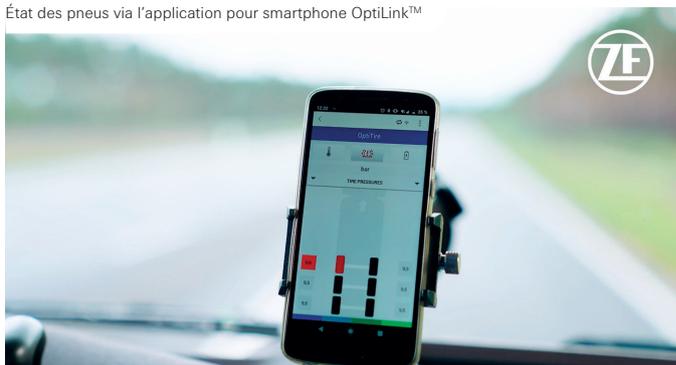
<sup>4</sup> Nécessite la connexion à un système de freinage électronique pour remorque conforme au règlement ECE-R 141 pour les applications remorque [TEBS-E6.5 ou supérieur dans le cas de l'EBS remorque ZF].

<sup>5</sup> via le système de freinage électronique de la remorque

État des pneus via l'afficheur de contrôle de la remorque SmartBoard



État des pneus via l'application pour smartphone OptiLink™



## Rendement énergétique

Un pneu dont la pression de gonflage est constamment trop faible entraîne une augmentation de jusqu'à 1 400 litres de la consommation de carburant pour les applications long courrier (200 000 km par an)

<sup>3</sup> Source: Michelin

Consommation de carburant  
Pression des pneus

+6%



+4%



+2%



+10%



+20%



+30%



-10%



-1%



-1.5%



-2%

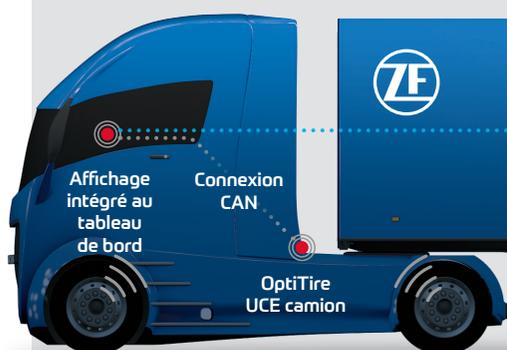


-30%



## Structure du système OptiTire camion

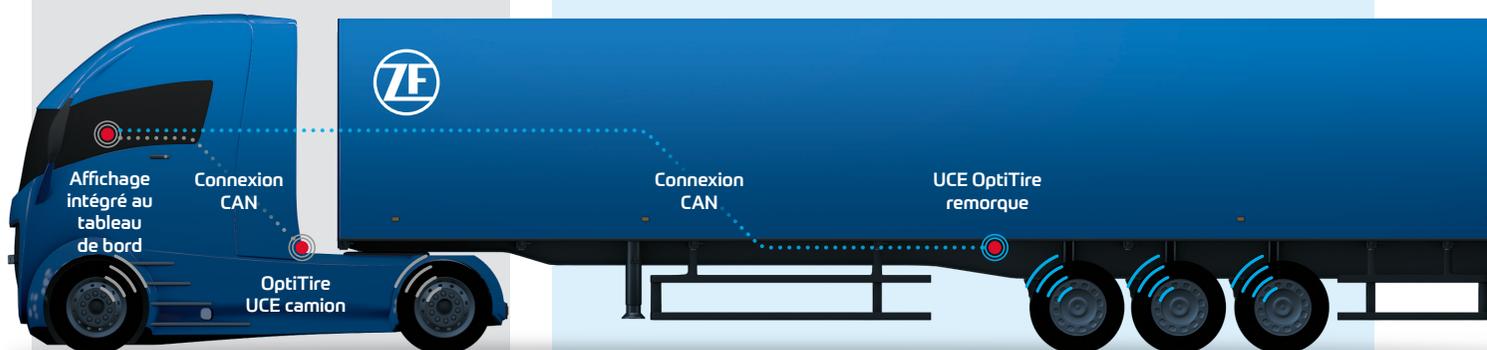
Connexion CAN à l'architecture du système du camion



Un capteur OptiTire par roue

## Structure du système OptiTire remorque

Connexion CAN à l'architecture du système de la remorque et du camion fourniture de données vers le tableau de bord du camion, l'application smartphone OptiLink ou l'afficheur de surveillance de la remorque SmartBoard



Un capteur OptiTire par roue

## Options de capteurs et UCE pour les camions, les bus et les remorques



Capteur interne (monté sur sangle)



Capteur interne (monté sur valve)



Capteur externe (monté sur jante)<sup>6</sup>



Unité de Commande Electronique (UCE)

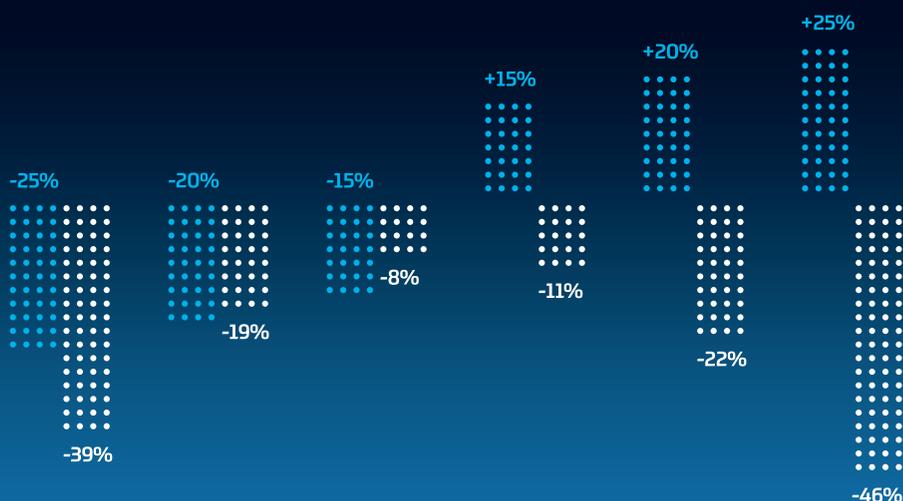
<sup>6</sup> non conforme au règlement UN ECE-R 141, pour les applications en dehors de l'UE

## Durée de vie des pneus

Un écart de 15 % par rapport à la pression recommandée se traduit par une réduction de la durée de vie des pneus de plus de 10 %<sup>2</sup>

<sup>2</sup> Source: Michelin

●●●● Durée de vie des pneus  
●●●● Pression des pneus



## Les avantages d'OptiTire

- Permet d'économiser jusqu'à 2 % de carburant et de réduire les émissions de CO<sub>2</sub>
- Contribue à optimiser la durée de vie des pneus et les coûts d'exploitation
- Permet de détecter rapidement le dégonflement des pneus
- Améliore la sécurité du véhicule et de la route en évitant l'éclatement des pneus
- Permet de maximiser le temps de fonctionnement des véhicules et la fiabilité des livraisons en aidant à prévenir les pannes des véhicules.
- La connectivité télématique permet d'alerter la flotte en temps réel [nécessite une unité télématique conforme au règlement ECE-R 141].

## Fonctions de l'OptiTire

- Prise en charge des applications pour camions, remorques et bus, y compris les combinaisons complètes camion-remorque.
- Conforme au règlement UN ECE-R 141 pour satisfaire à la réglementation européenne en matière de sécurité générale [Nécessite la connexion à un système de freinage électronique de remorque conforme au règlement ECE-R 141 pour les applications remorque : TEBS-E6.5 ou supérieur dans le cas d'un système de freinage électronique de remorque ZF].
- Permet d'étendre la couverture avec des calculateurs OptiTire supplémentaires pour les applications spéciales sur les remorques
- Les variantes Standard et Premium de l'iEBS pour remorques, avec l'UCE OptiTire intégrée, permettent de réduire les efforts d'installation et de câblage.
- Compatibilité avec l'application pour smartphone OptiLink et l'afficheur de surveillance de la remorque SmartBoard
- Interfaces avec les solutions télématiques pour remorques SCALAR de ZF, la nouvelle génération de gestion de flotte avec SCALAR EVO Pulse et TX-TRAILERFIT.
- Facile à installer et à adapter



Capteur interne (monté sur sangle)



Pour plus de détails, contactez votre représentant local.  
Pour en savoir plus sur notre gamme de produits, visitez  
le site [zf.com/cv](https://zf.com/cv). Suivez-nous sur LinkedIn pour rester  
informé:



## A propos de ZF

ZF est un groupe technologique actif dans le monde entier et fournit des systèmes de mobilité pour automobiles, véhicules industriels et technologies industrielles. ZF permet aux véhicules de voir, penser et agir. Dans les quatre champs technologiques, à savoir la technologie de transmission et de châssis, la sécurité intégrée, la conduite automatisée et la mobilité électrique, ZF propose des solutions de produits et de logiciels complètes pour les constructeurs de véhicules établis ainsi que pour les nouveaux fournisseurs de services de transport et de mobilité. ZF électrifie les véhicules des catégories les plus diverses et contribue avec ses produits à réduire les émissions, à protéger le climat et à rendre la mobilité plus sûre. En 2022, ZF a réalisé un chiffre d'affaires de 43,8 milliards d'euros avec environ 165.000 collaborateurs dans le monde entier. L'entreprise est représentée sur 168 sites de production dans 32 pays.

La Division ZF Commercial Vehicle Solutions (CVS) contribue à l'avenir des écosystèmes du transport commercial. Notre mission est d'être le partenaire technologique mondial privilégié de l'industrie des véhicules industriels. Grâce à la combinaison performante des compétences de ZF dans le domaine des systèmes de véhicules industriels, de l'étendue gamme de technologies et des activités mondiales, la Division sert toute la chaîne de valeur de l'industrie des véhicules industriels. Sur le chemin de l'industrie automobile vers un avenir de plus en plus autonome, interconnecté et électrifié (ACE), la division CVS de ZF développe, intègre et fournit des composants et des systèmes de commande avancés qui contribuent à rendre les véhicules industriels et les parcs plus sûrs et plus durables. CVS réunit les anciennes divisions de ZF Commercial Vehicle Technology et Commercial Vehicle Control Systems, qui ont été développées après la reprise de WABCO par ZF au printemps 2020.