

# LAB



# SMART

AVEC L'ENVIRONNEMENT

## SMARTRAILER

NOUVELLE GAMME

### NOUVEAUTÉS DE SÉRIE

*NEW STANDARD FEATURES*

- Isolation HFO / *HFO insulation*
- Connectivité / *Telematics*
- TPMS / *TPMS - Tyre Pressure Monitoring System*

### NOUVELLES OPTIONS

*NEW OPTIONS*



- Isolation VIP / *VIP insulation* 



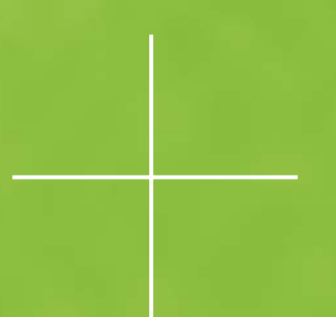
- Aero-C / *Aero-C*

- Energie du groupe sur-mesure  
*/ Tailor-made cooling unit energy*

- Huckepack / *Huckepack*

SOYONS AMBASSADEURS  
DE LA DÉCARBONATION

LET'S BE AMBASSADORS OF DECARBONIZATION



# CHÉREAU

*Optimisez vos heures de groupe et réduisez vos émissions de CO<sub>2</sub> liées à la production de froid / Optimise your cooling unit hours and reduce your emissions linked to cold production*

## Isolation HFO de série / HFO insulation as standard

- Isolation des flancs de type HFO, gain jusqu'à 8% suivant version, soit jusqu'à 1,5 TeqCO<sub>2</sub> / an\*  
/ HFO insulation in sidewalls, up to 8% savings, depending on version and 1,5 TeqCO<sub>2</sub> / year\*

ou / or

## Isolation VIP / VIP Insulation



- Isolation de type HFO + VIP dans les flancs, gain jusqu'à 21% suivant version, soit jusqu'à 3,8 TeqCO<sub>2</sub> / an\*  
/ HFO+VIP insulation, up to 21% savings, depending on version and 3,8 TeqCO<sub>2</sub> / year\*

## Tableau comparatif coefficient K / Comparative table of the K factor

Exemple pour une semi-remorque type « 260 / 247 FP215 » / For a semi-trailer "260 / 247 FP215" type

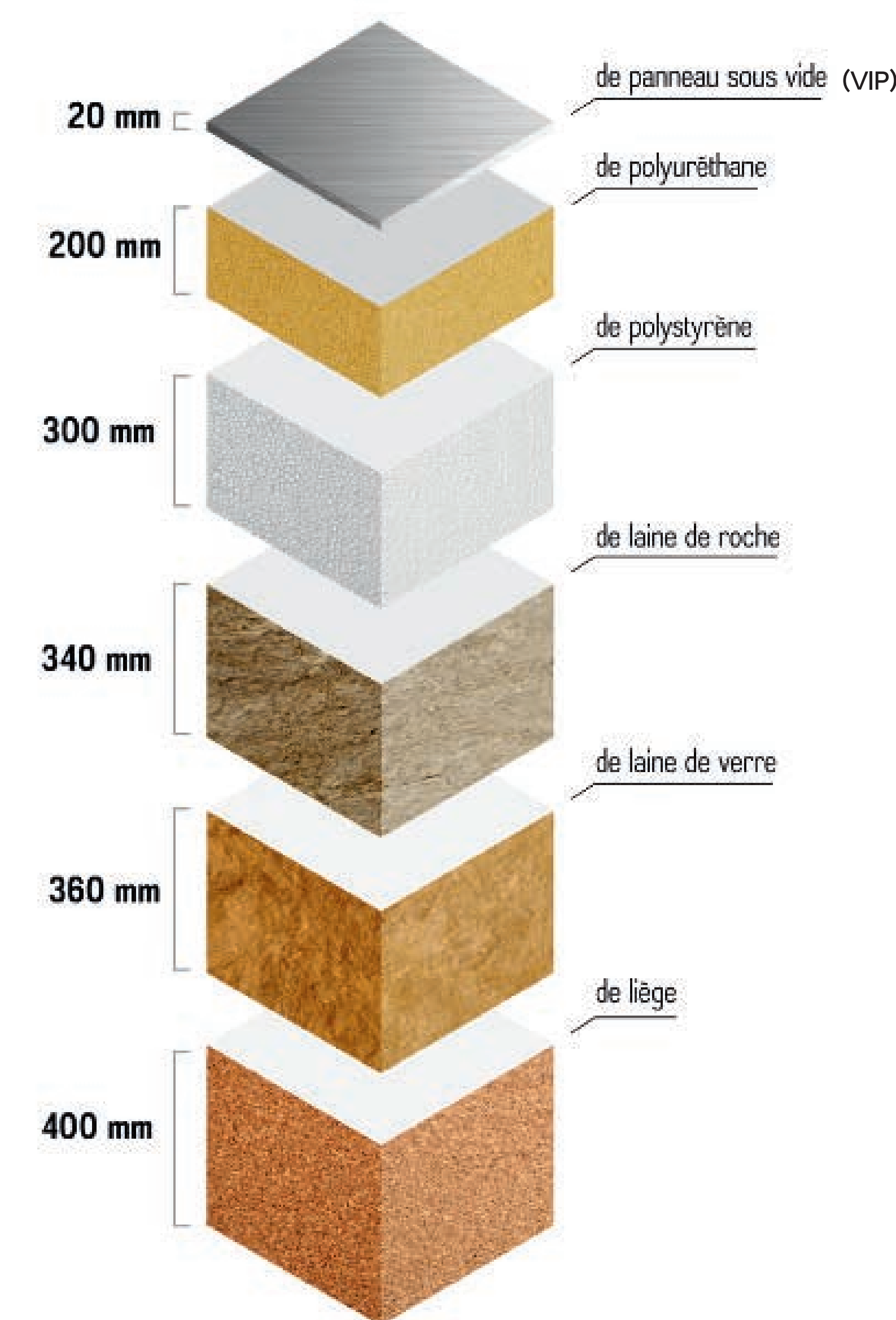
Gamme 2023 Range 2023		
<b>0,36</b>	<b>0,34</b>	<b>0,28</b>

\* Source : calculé à partir des données du Comité National Routier (CNR) / Based on Comité National Routier (CNR) datas

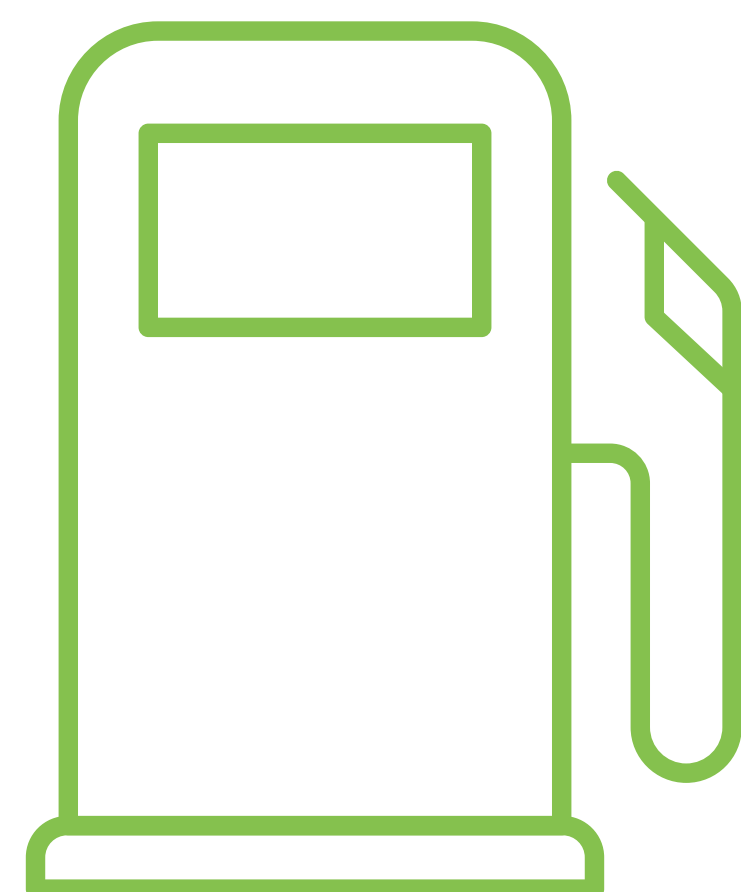
SOYONS AMBASSADEURS DE LA DÉCARBONATION / LET'S BE AMBASSADORS OF DECARBONIZATION

## ISOLATION INSULATION

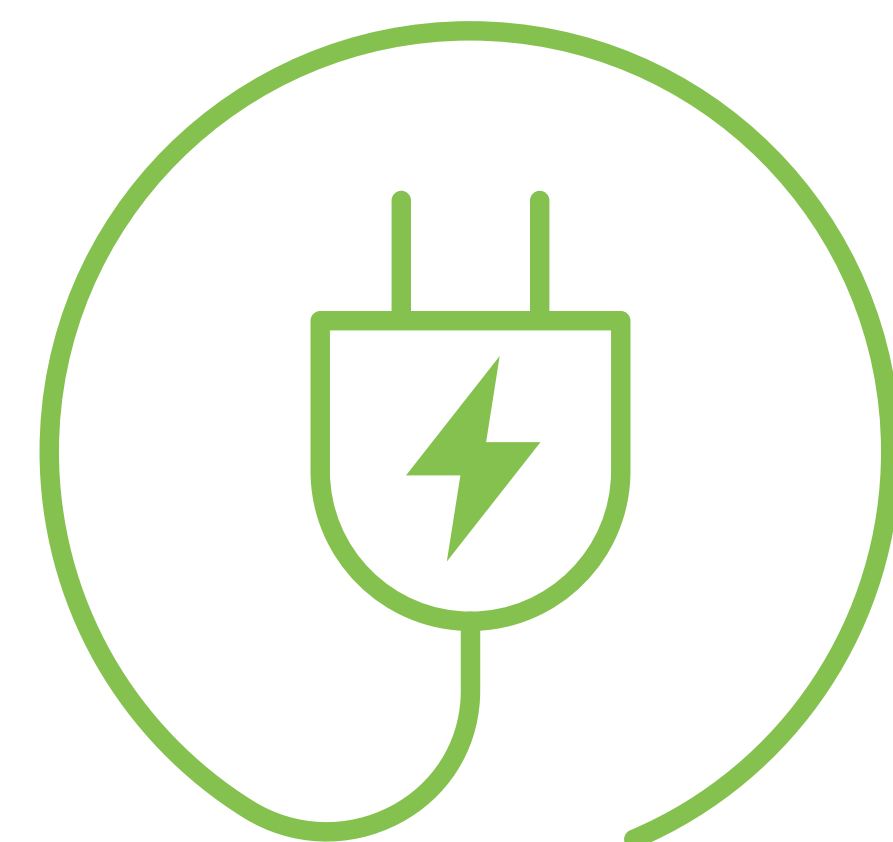
Épaisseurs nécessaires pour obtenir la même résistance thermique avec différents matériaux  
Thickness required to obtain the same thermal performance



**CHOIX D'ÉNERGIES SUR-MESURE**  
*TAILOR-MADE COOLING UNIT ENERGY*



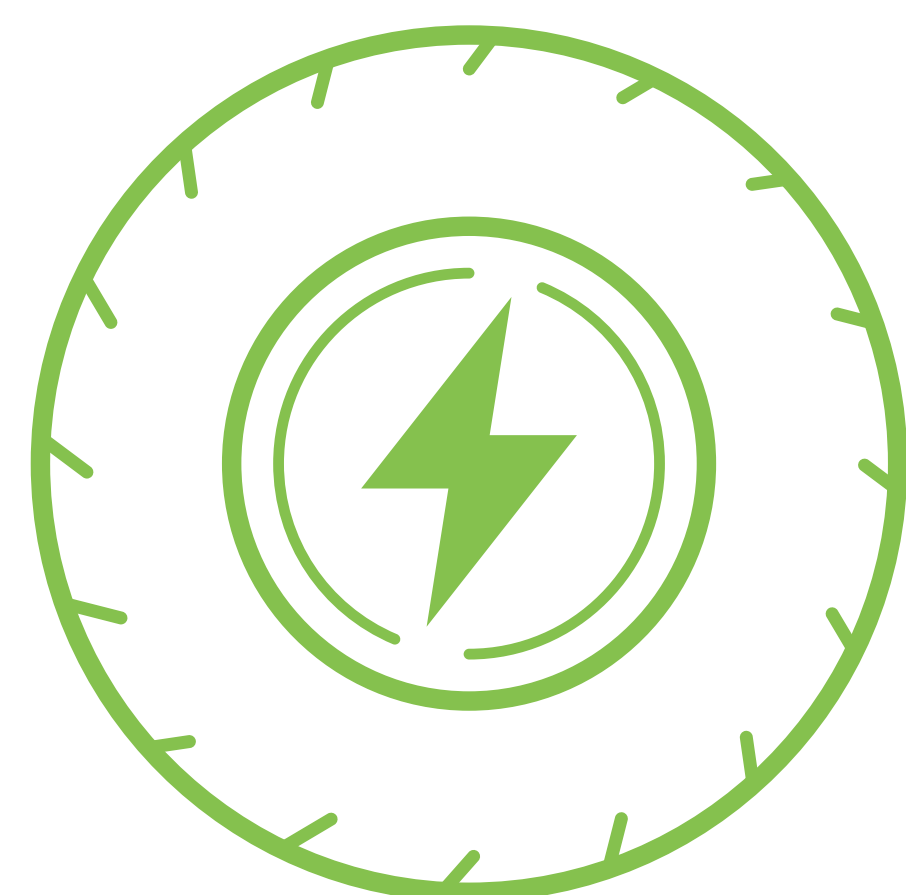
**Diesel / biodiesel**  
*Diesel / biodiesel*



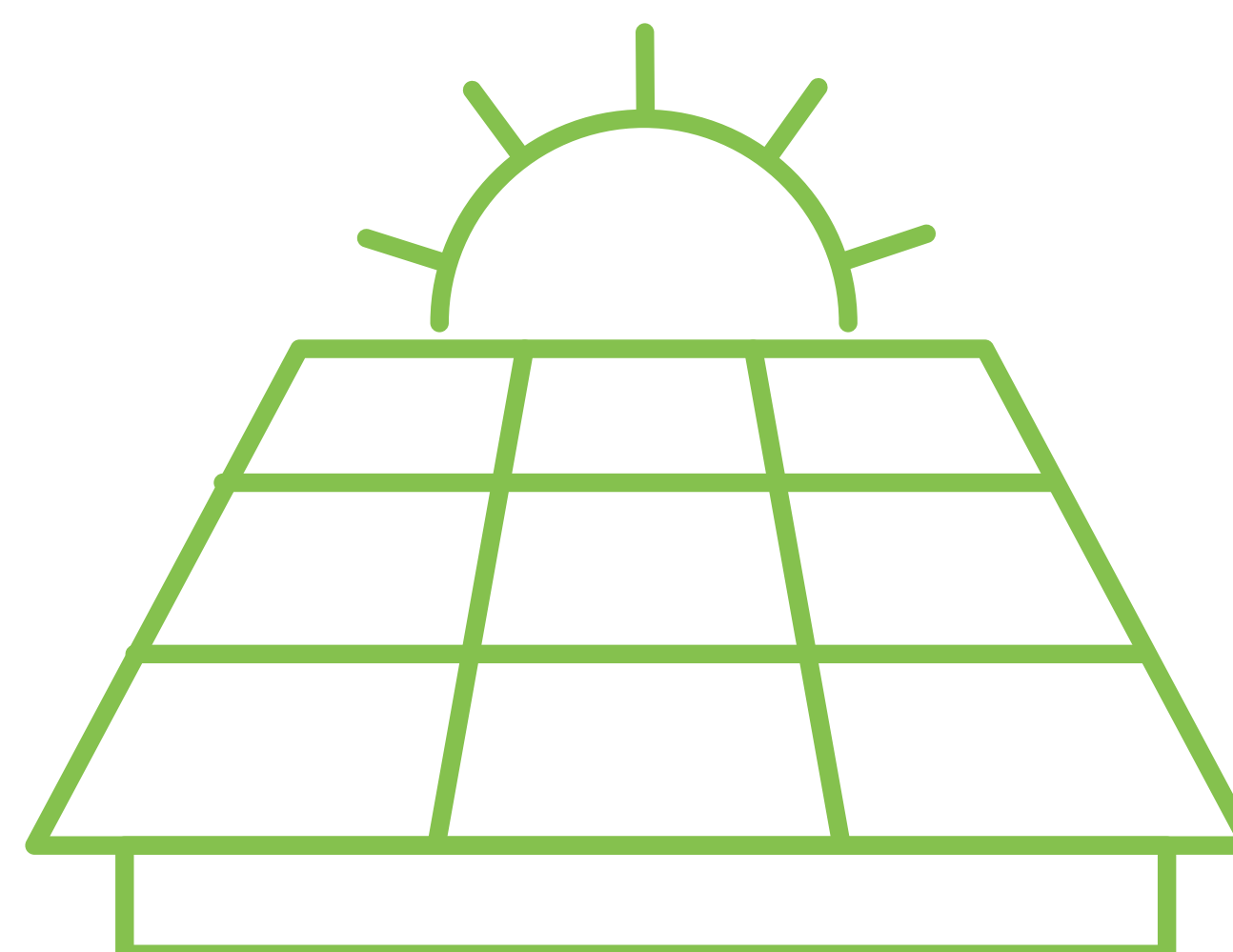
**Electrique sur secteur**  
*/Plug-in electric*



**Pack batterie sur secteur**  
*/Plug-In battery*



**Essieu à génératrice**  
*E-Axle*



**Panneaux solaires**  
*(en phase de qualification)*  
*Solar panels (undergoing tests)*



**Hydrogène**  
*(en phase démo)*  
*/Hydrogen (as demonstrator)*

- Transport combiné rail-route : système permettant de charger la semi-remorque complète sur un wagon poche  
*/ Combined rail-road transport: system allowing to load the complete trailer on a pocket wagon*
- 9 fois moins d'émissions de CO<sub>2</sub> que par la route (source : GNTC)  
*/ 9 times less CO<sub>2</sub> emissions than road transport*
- Limitation du trafic routier / *Limitation of road traffic*



EN OPTION

## HUCKEPACK HUCKEPACK



- Plaque de protection en inox intégrant le marquage de l'emplacement de prise en pince  
*/ Stainless steel protection integrating the location of the hanging bracket*



- Maintien de la fonction anti-projection  
*/ Keeping the anti-projection function*



EN OPTION

## AERO-C AERO-C

### AeroTop

Permet un gain de consommation du tracteur de 0,3 L / 100km\* / Saves 0.3L / 100km for the tractor unit in fuel consumption

### AeroFlap

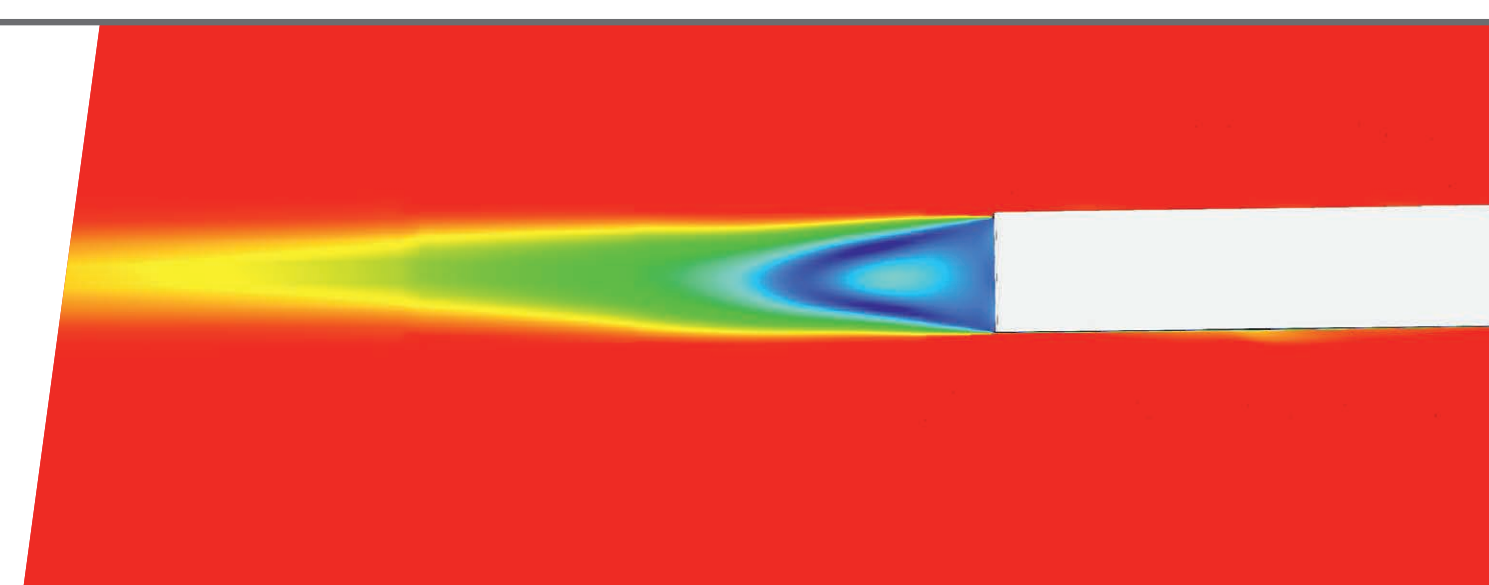
Permet un gain de consommation du tracteur de 0,7 L / 100 km\* / Saves 0.7L / 100km in fuel consumption for the tractor unit

### AeroTop + AeroFlap

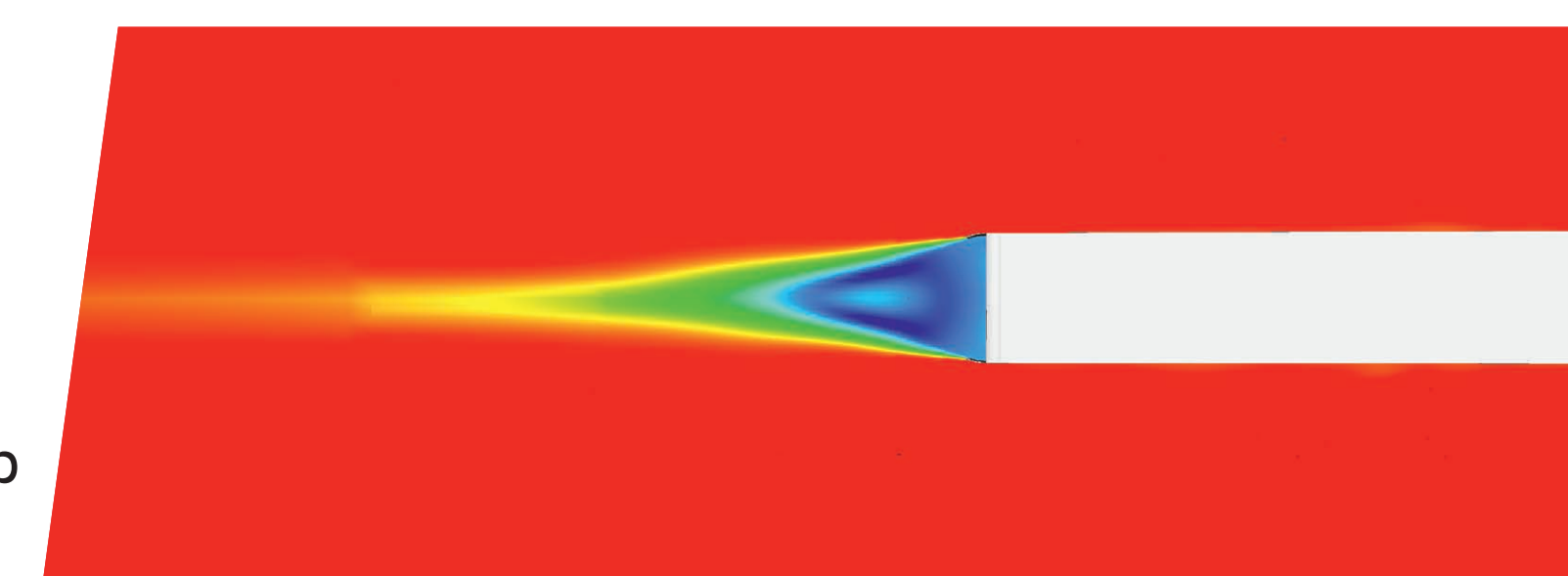
= - 1,1 L / 100 km\*\*  
= 3,48kg EqCO<sub>2</sub> / 100km

Réduction de la traînée aérodynamique  
Reduction of the aerodynamic drag

Sans AeroFlap  
Without AeroFlap



Avec AeroFlap  
With AeroFlap



\* à partir de 80km/h / \*From 80km/h

\*\* bonification de 0.1L grâce à la combinaison de l'AeroTop et de l'AeroFlap / 0.1L bonus thanks to the combination of AeroTop and AeroFlap

La pression des pneumatiques a une influence prouvée sur la consommation de carburant. Une pression de gonflage inadaptée augmente la résistance au roulement des pneumatiques et donc la consommation de carburant du véhicule. / *Tyre pressure has a proven influence on fuel consumption. Inadequate inflation pressure increases the rolling resistance of tyres and therefore the vehicle's fuel consumption.*

## DE SERIE

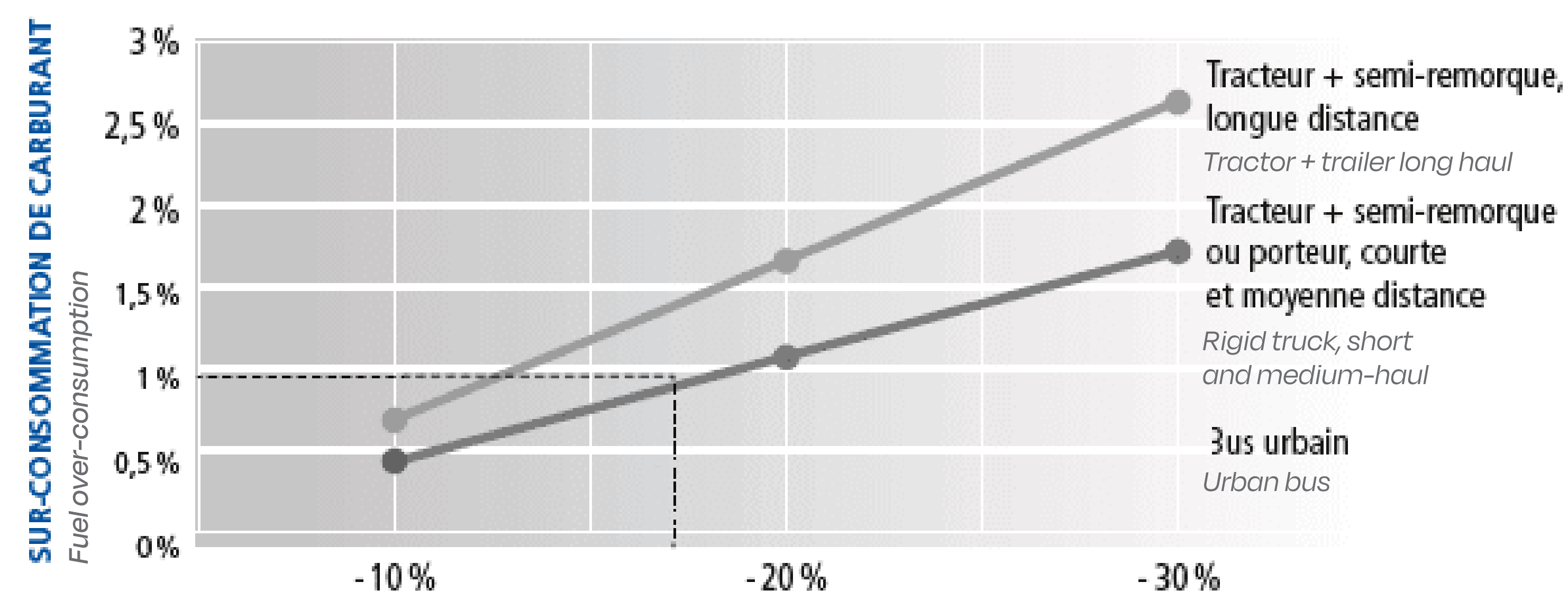
- Le TPMS (Tyre Pressure Monitoring System) ou système de surveillance de la pression des pneumatiques, permet une pression des pneumatiques toujours sous contrôle. Un gain de 1% de consommation représente près de 430 litres de gasoil et 1,35 TeqCO<sub>2</sub> par an. / *TPMS allows to permanently control the tyre pressure. A gain of 1% represents almost 430l of diesel and 1,5 TeqCO<sub>2</sub> par year.*

## SYSTÈMES TPMS & TPRS

### TPMS & TPRS SYSTEMS

### Tableau de sur-consommation liée au sous gonflage

*Table showing over-consumption due to under-inflation*



**SOUS-GONFLAGE PAR RAPPORT À LA PRESSION NOMINALE CONSEILLÉE**

*Under-inflation compared with the recommended nominal pressure*

\* Source Interne Michelin.

## EN OPTION

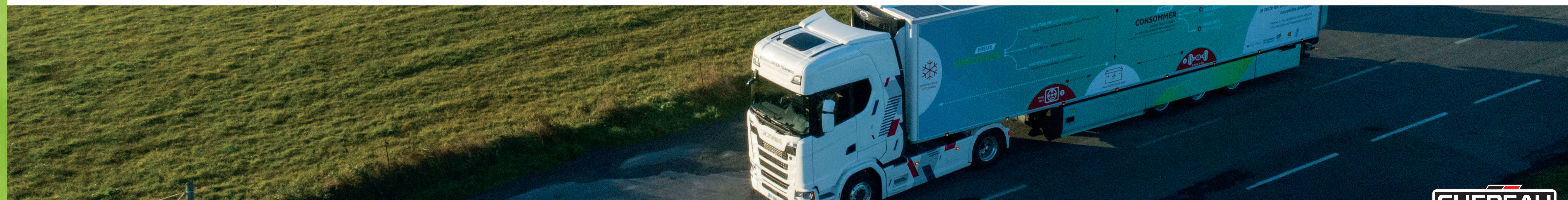
- Le TPRS (Tyre Pressure Refill System) ou système de régulation de la pression des pneumatiques, adapte automatiquement la pression en cas de besoin / *TPRS automatically adapts the tyre pressure if necessary.*

# LA CHAÎNE D'ÉMISSION DE CARBONE

## CARBON EMISSION CHAIN

Lorsque CHEREAU diminue l'impact de ses produits, l'entreprise améliore le bilan carbone de toute la chaîne en aval. / When CHEREAU reduces the impact of its products, the company improves the carbon footprint of the entire downstream chain.

BILAN CARBONE				
	Scope 3 amont / upstream	Scope 1	Scope 2	Scope 3 aval / downstream
<b>CHEREAU</b>	Fournisseurs-Livraisons / Supplier deliveries	Production de semi-remorques frigorifiques / Production of refrigerated semi-trailers	Production de l'énergie / Production of energy	Utilisation du produit / Product use
<b>Client transporteur / Transport company</b>		Scope 1 Utilisation semi-remorque CHEREAU / Use of the CHEREAU semi-trailer		
<b>Chargeur / donneur d'ordre / Shippers</b>	Scope 3 amont Livraison par la semi-remorque CHEREAU / Delivery by the CHEREAU semi-trailer			



# IMPACT CARBONE DU TRANSPORT SOUS TEMPÉRATURE DIRIGÉE

## CARBON IMPACT OF TEMPERATURE-CONTROLLED TRANSPORT

Les émissions d'un ensemble tracteur semi-remorque frigorifique en activité longue distance pour du frais  
/ Emissions from a refrigerated tractor-trailer unit in long-haul operation for fresh produce

1 litre gasoil / 1 litre diesel  
= **3,17 kg EqCO<sub>2</sub>\***

\* incluant l'approvisionnement / Including supply

Données du Comité National Routier (CNR)  
/ Data from the Comité National Routier

Tracteur / Tractor  
• 140 850 kms / an / year  
• 30,4 l / 100 kms

Semi-remorque / Semi-trailer  
• 2 458 heures d'utilisation  
du groupe froid / cooling unit hours  
• 2,5 L / heure / hour

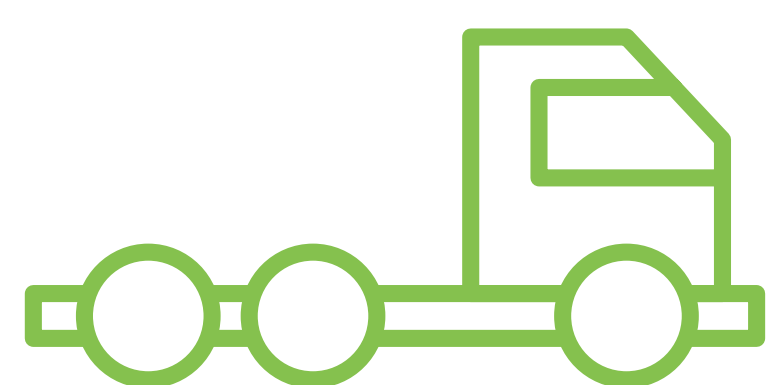
A l'année / yearly

**136 TeqCO<sub>2</sub>** pour le tracteur

**20 TeqCO<sub>2</sub>** pour le froid de la semi-remorque

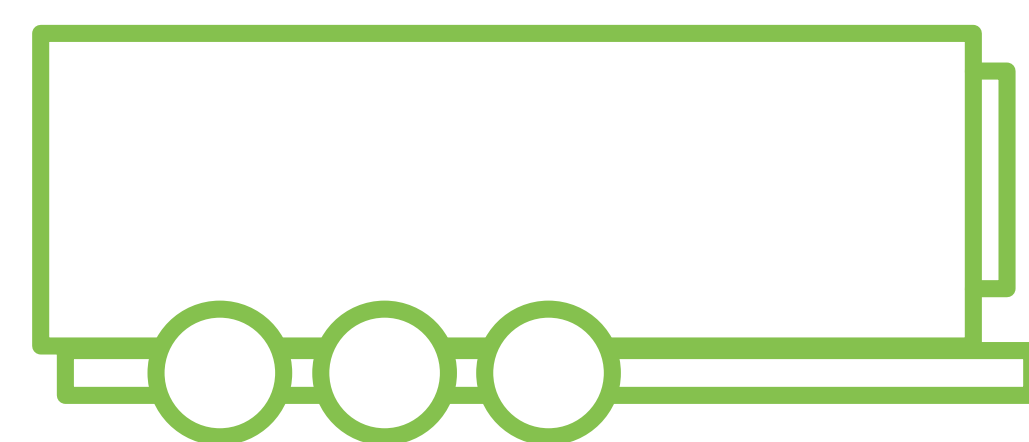
Parc européen : **300 000 semi-remorques frigorifiques**  
European fleet: 300 000 refrigerated semi-trailers

Soit des émissions annuelles / annual carbon emissions



Tracteur / tractor unit

**47 millions TeqCO<sub>2</sub>**



Semi-remorque / semi-trailer



Compensation nécessaire :  
/ Compensation needed:

**1,9 milliards d'arbres !**

**1.9 billion trees!**

(25 kg de CO<sub>2</sub> / arbre / tree / an / year)