

# LAB



## SMART AVEC L'ENVIRONNEMENT

### SMART/RAILER 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



# CHEREAU

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 SMARTRAILER PERFORMANCE / VIP Insulation

- Isolation intégrale 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

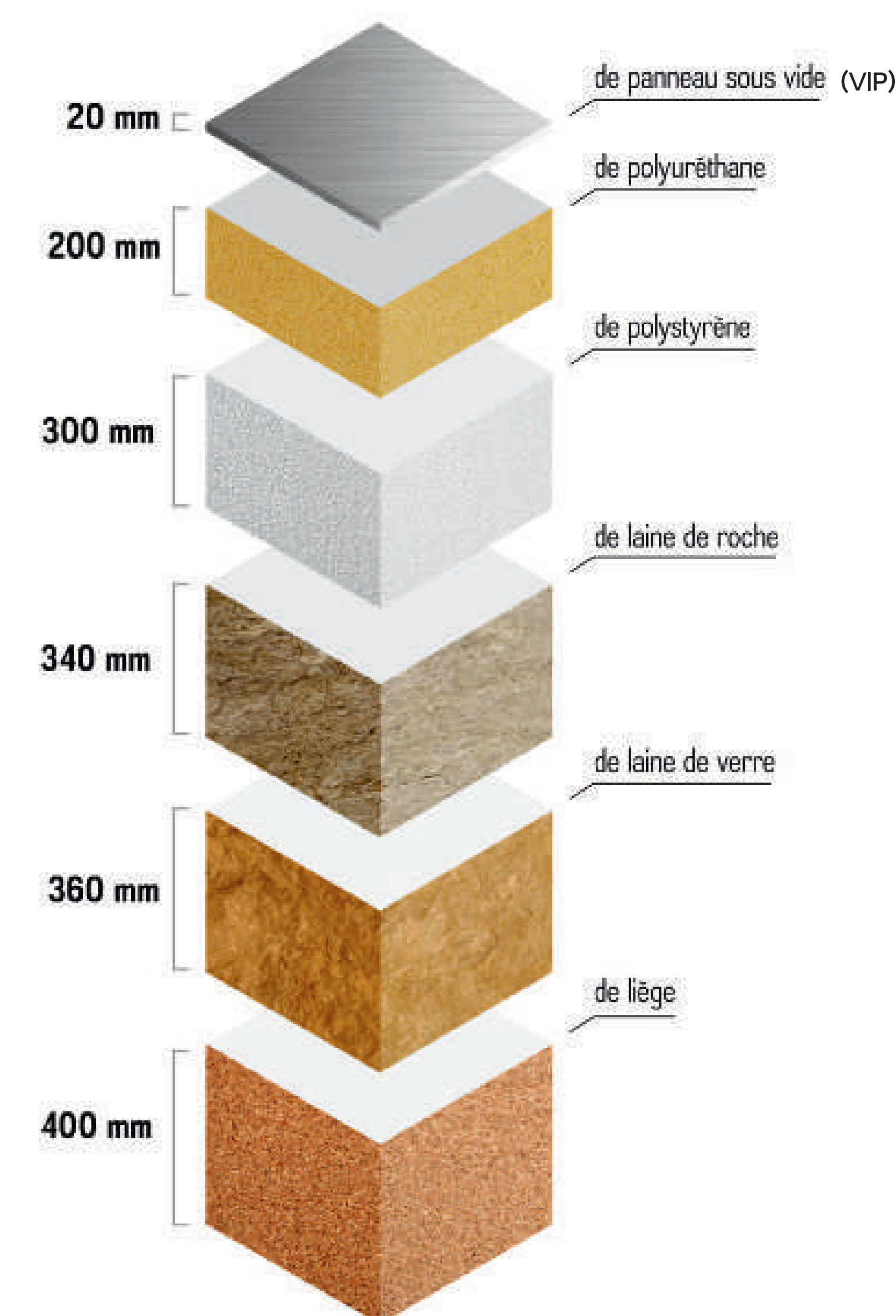
Gamme 2023 Range 2023		
<b>0,36</b>	<b>0,34</b>	<b>0,28</b>

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

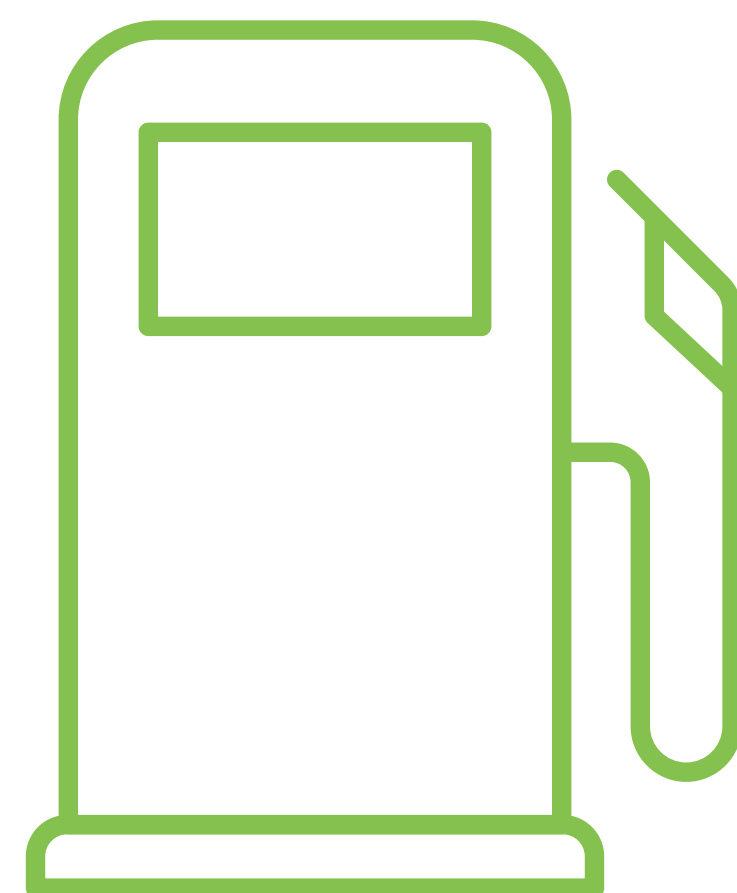
SOYONS AMBASSADEURS DE LA DÉCARBONATION / LET'S BE AMBASSADORS OF DECARBONIZATION

## ISOLATION INSULATION

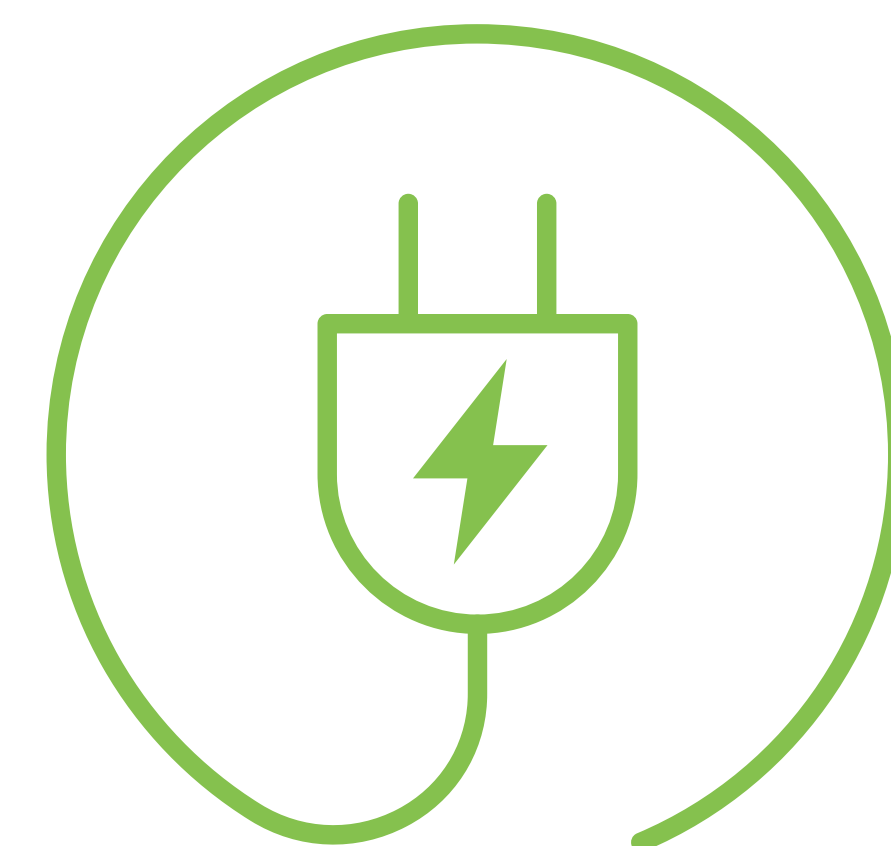
Épaisseurs nécessaires pour obtenir la même résistance thermique avec différents matériaux  
Thickness required to obtain the same thermal performance



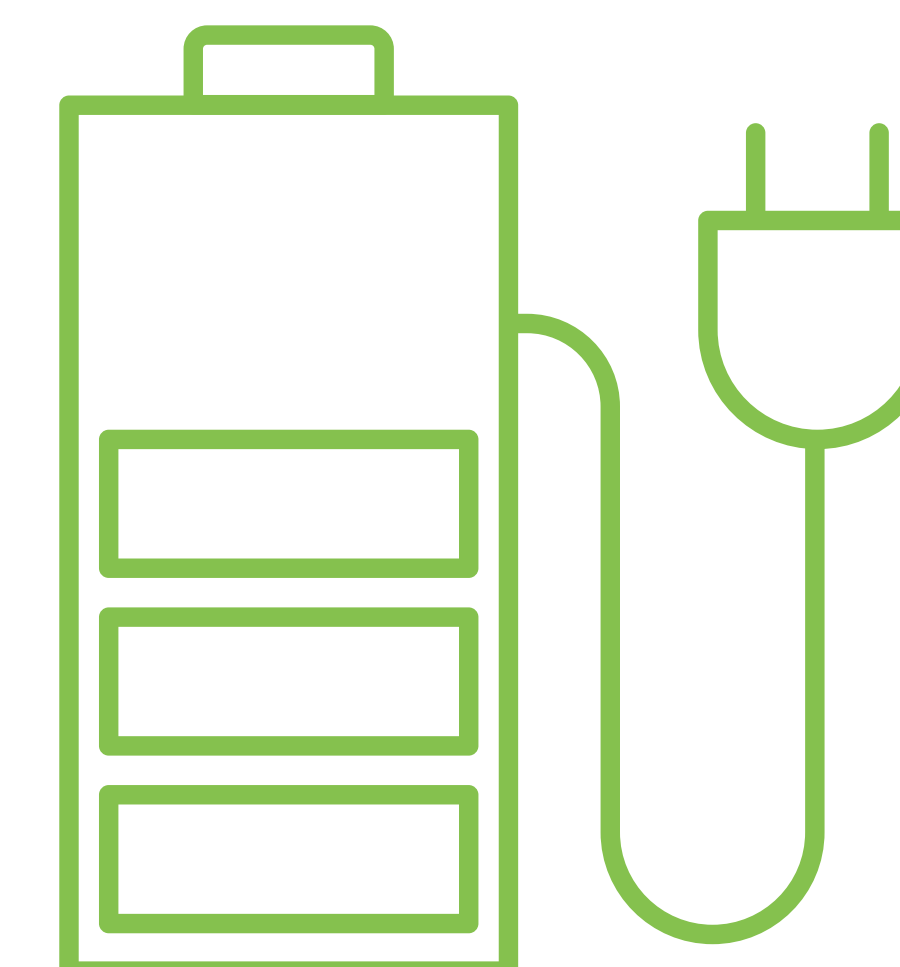
**CHOIX D'ÉNERGIES SUR-MESURE**  
*TAILOR-MADE COOLING UNIT ENERGY*



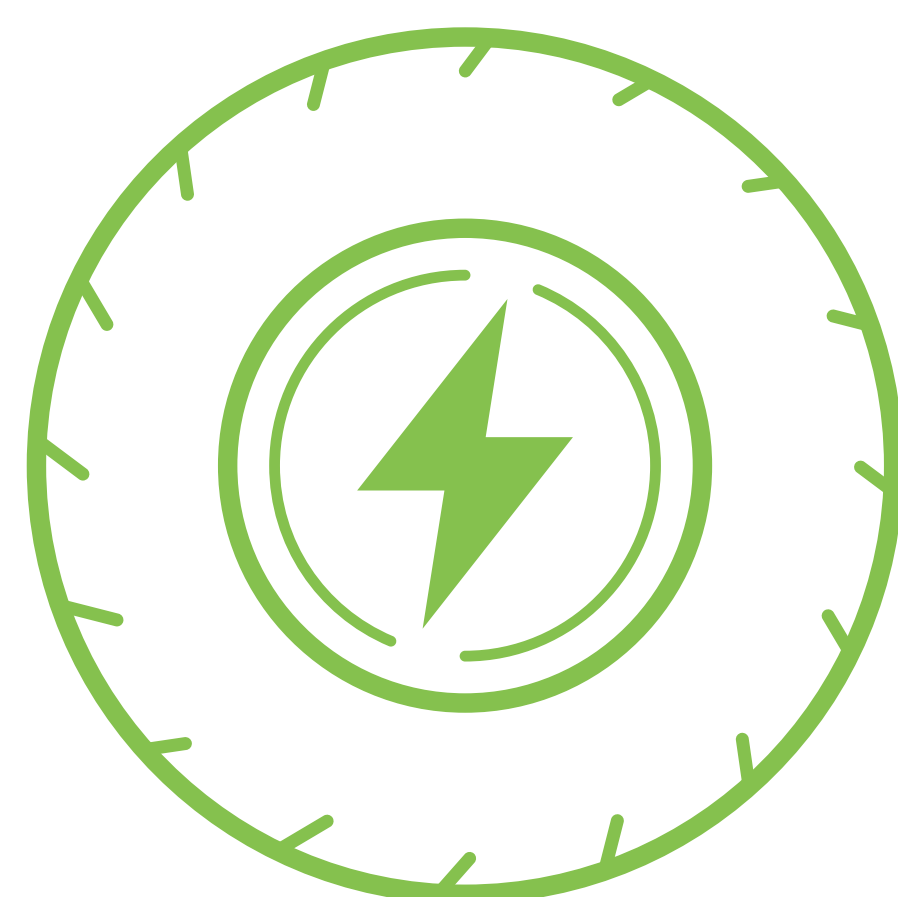
**Diesel / biodiesel**  
*Diesel / biodiesel*



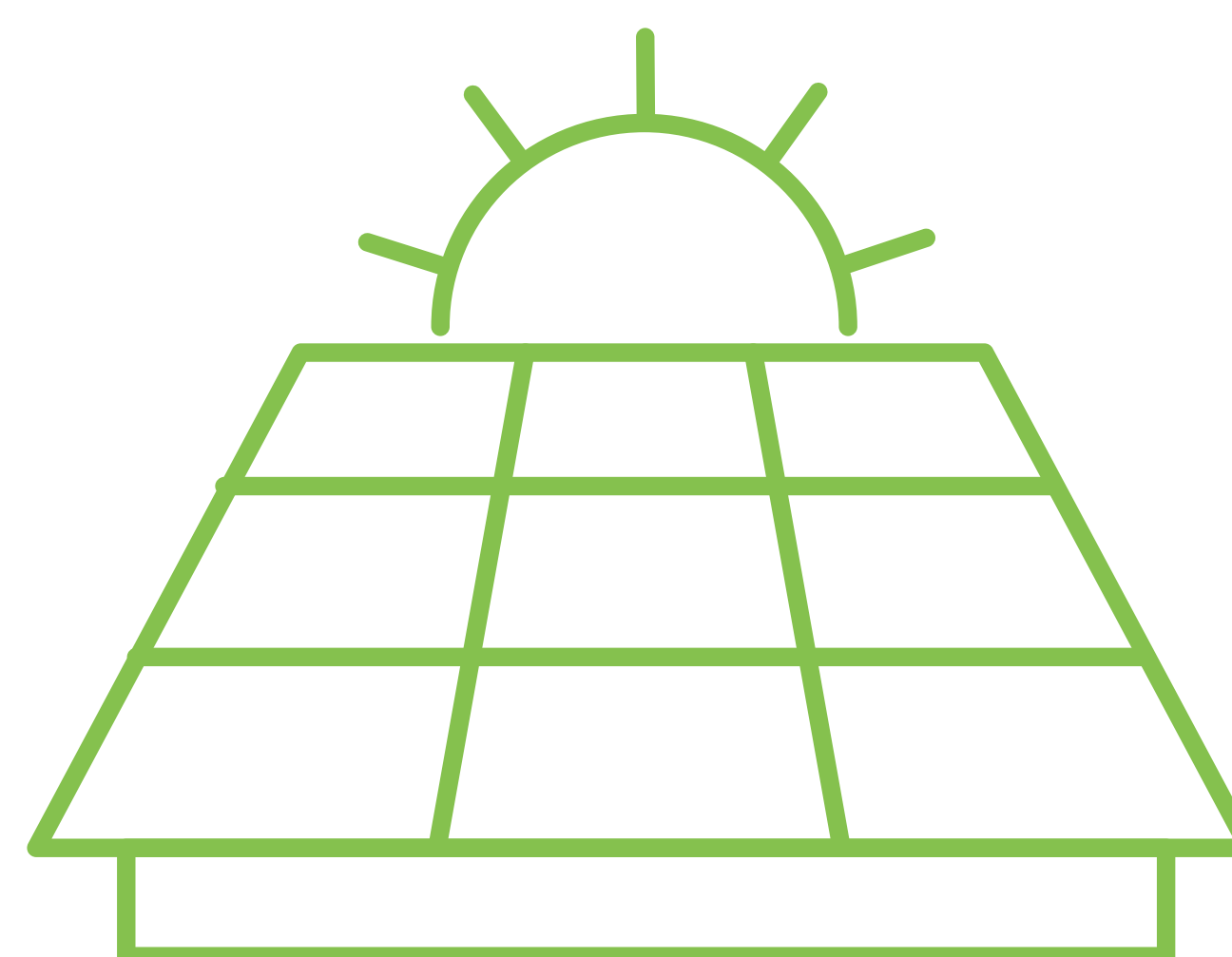
**Electrique sur secteur**  
*/Plug-in electric*



**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

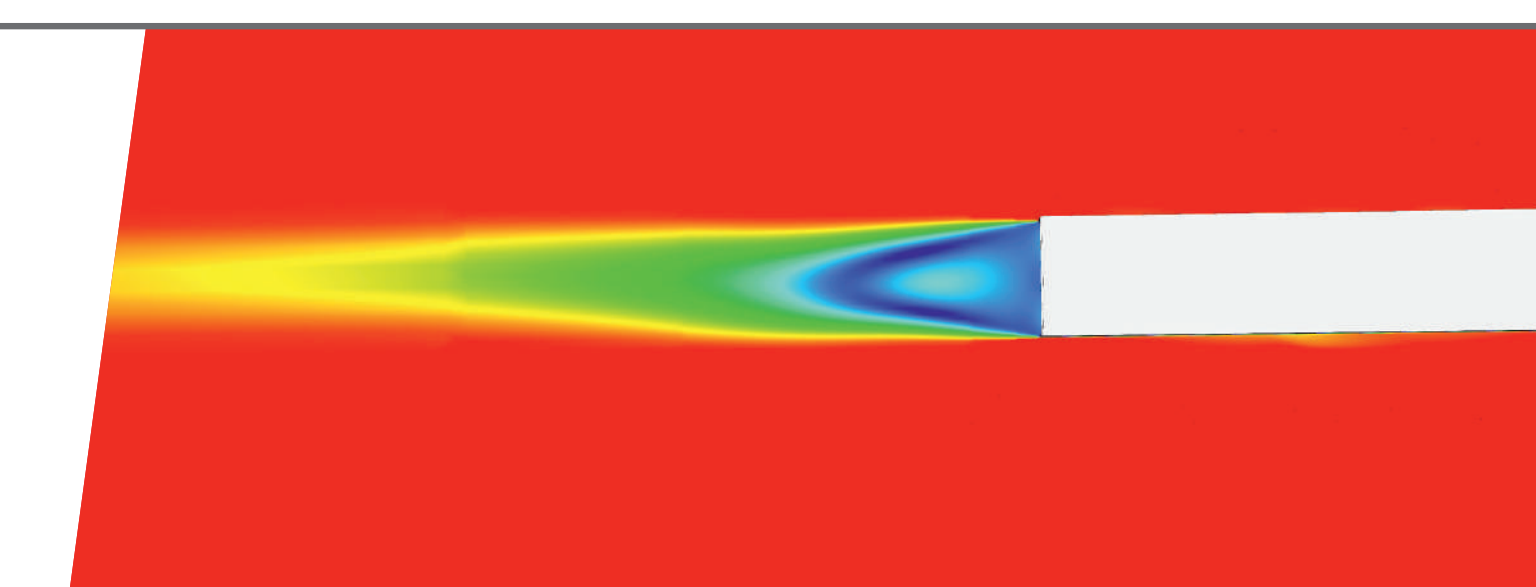
Permet un gain de consommation du tracteur de 0,7 L / 100 km\* / Saves 0.7L / 100km in fuel consumption for the tractor unit

### AeroTop + AeroFlap

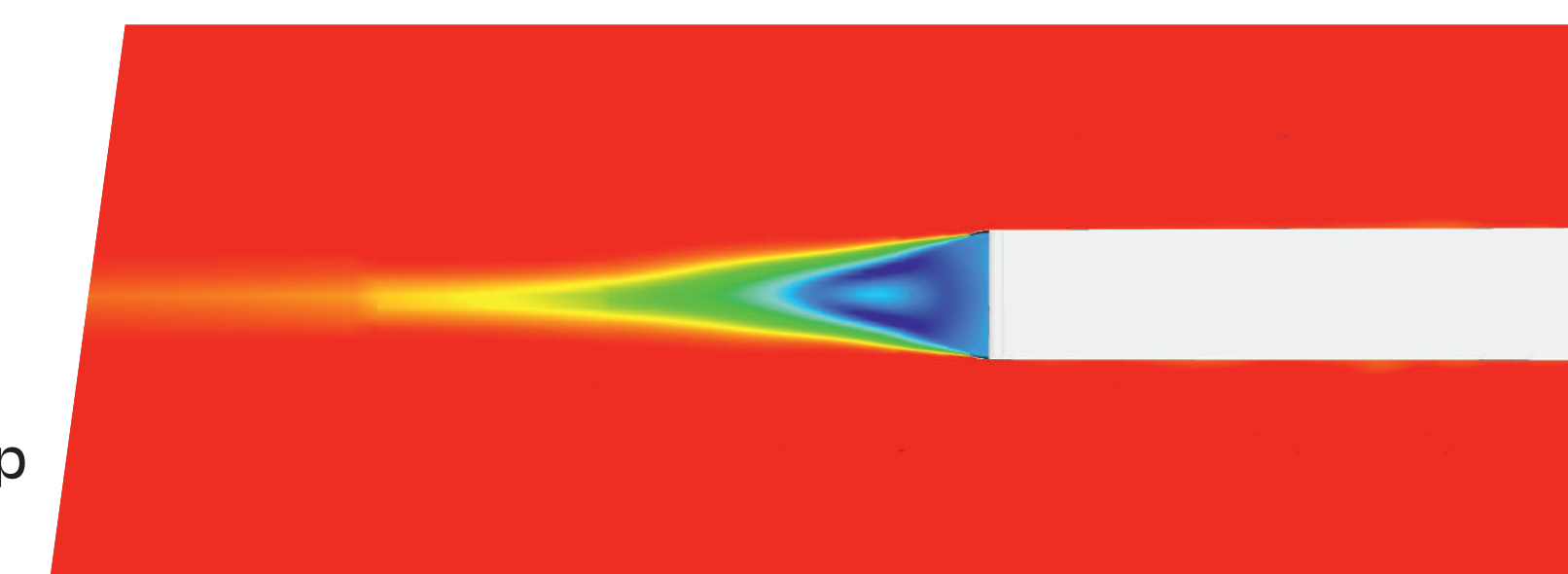
= - 1,1 L / 100 km\*\*  
= 3,48kg EqCO<sub>2</sub> / 100km

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

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

## SYSTÈMES TPMS & TPRS

### TPMS & TPRS SYSTEMS

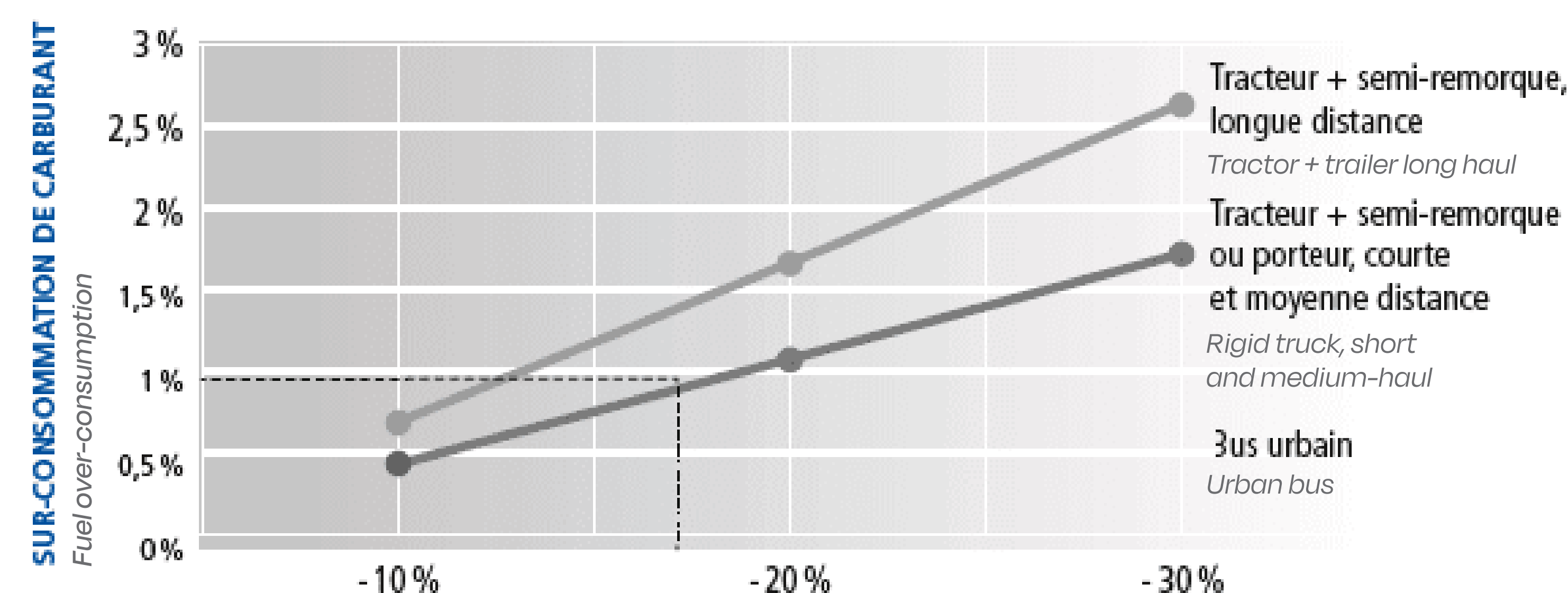
La pression des pneumatiques a une influence prouvée sur la consommation de carburant. Une pression de gonflage inadaptée augmente la résistance au roulement des pneumatiques et donc la consommation de carburant du véhicule. / *Tyre pressure has a proven influence on fuel consumption. Inadequate inflation 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.*

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



# 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

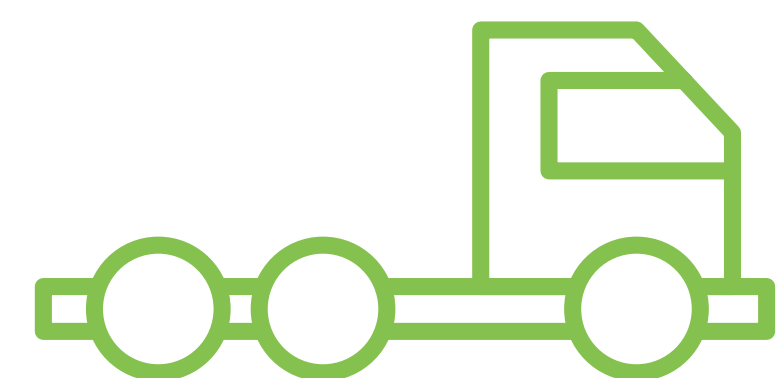
**Semi-remorque / Semi-trailer**  
• 2 458 heures d'utilisation  
du groupe froid / cooling unit hours  
• 2,5 L / heure / hour

**A l'année / yearly**

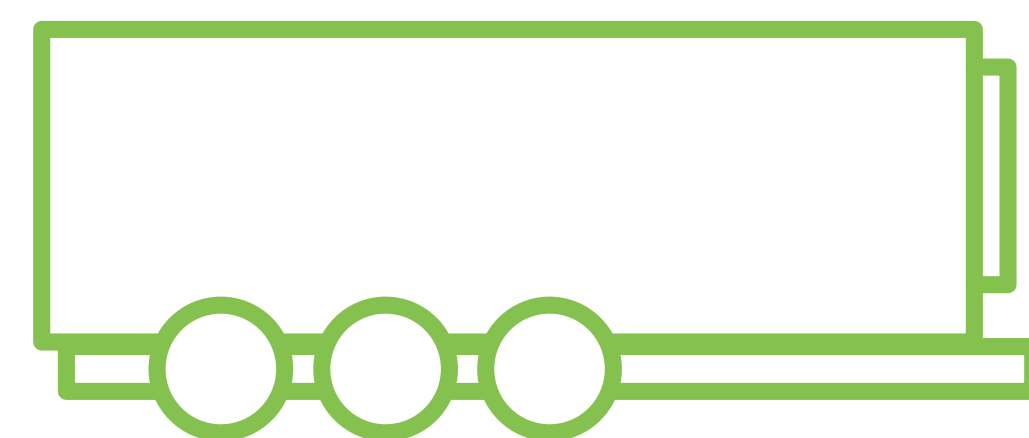
*L'ensemble tracteur semi-remorque frigorifique va donc produire chaque année près de 136 TeqCO<sub>2</sub> pour le tracteur et 20 TeqCO<sub>2</sub> pour le froid de la semi-remorque / The tractor-refrigerated trailer combination will therefore produce almost 136 TeqCO<sub>2</sub> each year for the tractor and 20 TeqCO<sub>2</sub> for the refrigeration of the semi-trailer*

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

**Soit des émissions annuelles / annual carbon emissions**



**Tracteur / tractor unit**  
**41 millions TeqCO<sub>2</sub>**



**Semi-remorque / semi-trailer**  
**6 millions TeqCO<sub>2</sub>**



**Compensation nécessaire :**  
*/ Compensation needed:*  
**1,9 milliards d'arbres !**  
**1.9 billion trees!**  
(25 kg de CO<sub>2</sub> / arbre / tree / an / year)