PINZLER LUX
Le savoir-faire au service du froid

RAPPORT ENVIRONNEMENTAL

2024

Sommaire

1. Introduction
2. Profil de l'entreprise
3. Solution immédiate pour décarboner le transport
4. Réduction des émissions CO_2 grâce au HVO100
5. Transition énergétique
6. Analyse des kilomètres à vide – Données 2023 vs 2024
7. Suivi TMAVA et écoconduite
8. Réduction de l'empreinte énergétique au bureau
9. Conclusion et perspectives

Introduction

Le transport routier de marchandises joue un rôle important dans la chaîne logistique, car il permet de relier les différents points de production, de distribution et de consommation. Il assure le déplacement des biens pour les entreprises, rapidement et efficacement entre les différents acteurs du secteur. Sa contribution à la croissance économique est majeure, mais elle entraîne également une forte augmentation des émissions de gaz à effet de serre. Selon la Cour des comptes européenne (2024), le secteur du transport est la deuxième source des émissions de gaz à effet de serre en Europe, juste après l'approvisionnement énergétique. La nécessité de décarboner le secteur de transport est dictée par le fait que c'est le seul secteur où le niveau des émissions n'a pas diminué depuis 1990. Ce constat souligne l'urgence de repenser nos pratiques et d'accélérer la transition vers une logistique plus durable.

Conscients de ces enjeux, nous avons fondé notre modèle de développement sur le respect des équilibres environnementaux, humains et économiques, dans une logique de performance durable et responsable. Fidèles à nos valeurs fondamentales – communication, excellence, compétitivité, flexibilité, innovation et engagement RSE – nous plaçons la performance durable au cœur de notre stratégie.

Ce rapport reflète notre volonté de rendre compte avec transparence de nos progrès, de structurer notre démarche RSE autour d'objectifs mesurables, et de contribuer activement à une logistique respectueuse de l'environnement, des personnes et des générations futures.

Profil de l'entreprise

Fondée en 2003, nous sommes une entreprise spécialisée dans le transport routier international de marchandises, avec une expérience reconnue dans la gestion de flux frigorifiques. Implantée au Luxembourg, notre société opère quotidiennement à l'échelle européenne.

Grâce à une flotte moderne et performante composée de 20 tracteurs routiers, 72 semi-remorques frigorifiques et de tractionnaires partenaires, nous assurons la continuité logistique entre plusieurs pays clés : les Pays-Bas, la Belgique, le Luxembourg, la France, l'Italie et l'Allemagne.

L'ensemble de notre flotte est conforme à la norme Euro VI, la plus exigeante en matière de réduction des émissions polluantes (particules fines, NOx). Ce choix stratégique témoigne de notre engagement pour une logistique plus propre et respectueuse de l'environnement.

Notre mission est de proposer des solutions de transport Professionnelles, Ponctuelles et Performantes – les 3P au service d'une logistique fiable, réactive et durable.

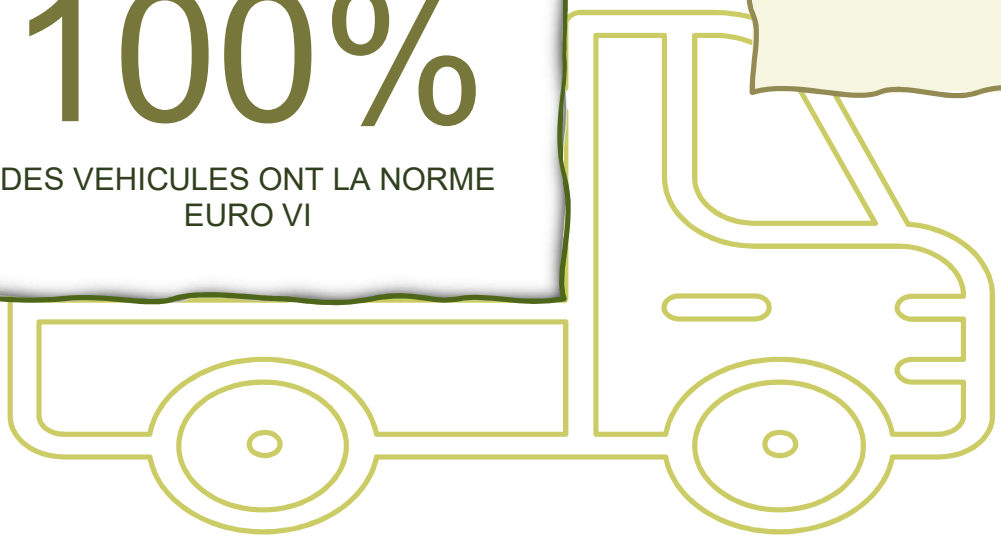
Professionnelles : parce que nous nous engageons à offrir un service rigoureux et orienté Qualité à chaque étape du transport.

Ponctuelles : car le respect des délais est essentiel pour garantir la fluidité des échanges et la satisfaction de nos clients.

Performantes : grâce à une flotte moderne, des outils technologiques avancés et une gestion optimisée de nos opérations.

100%

DES VEHICULES ONT LA NORME EURO VI



Solution immédiate pour décarboner le transport

BON À SAVOIR SUR LE HVO100 !

- Convient à tous les moteurs diesel
- Peut-être mélangé au gazole
- Produit stable et facilement stockable présentant les mêmes performances à froid que le gazole
- Réduit de 50 à 90 % les émissions de CO2 sur tout le cycle de vie du produit (selon l'origine des matières premières utilisées en production ; réduction mesurée sur la base d'un cycle du puits aux roues)
- Réduit de 4 à 5 % les émissions de CO2 à l'échappement
- Réduit d'au moins 20 % les particules fines
- Réduit de 29 % en moyenne les émissions d'oxydes d'azote (NOx)

LE BIOCARBURANT COMME ENERGIE DE TRANSITION

Nous avons choisi de privilégier les énergies bas carbone disponibles et de diversifier notre mix énergétique en nous adaptant à l'activité quotidienne.

Un levier efficace pour réduire l'impact environnemental du transport routier est l'utilisation de carburants alternatifs, tels que les biocarburants (HVO100, B100), le GNL, l'électricité ou encore l'hydrogène.
Dans ce contexte, le biocarburant HVO100 s'est révélé comme la solution la plus adaptée à notre activité actuelle. Ce carburant de synthèse, issu de matières premières renouvelables (déchets organiques, huiles usagées, graisses animales), est immédiatement disponible et compatible avec les moteurs thermiques existants, sans modification technique. Il permet une réduction jusqu'à 90 % des émissions nettes de CO_2 sur l'ensemble du cycle de vie, tout en garantissant la continuité opérationnelle.

Contrairement aux véhicules zéro émission (BEV – Battery Electric Vehicle, FCEV – Fuel Cell Electric Vehicle), encore inadaptés au transport longue distance en raison de leurs limites d'autonomie, de recharge et de logistique, le HVO100 constitue une alternative concrète et réaliste dès aujourd'hui.

Nous restons néanmoins attentifs à l'évolution de ces technologies et envisageons de mener une étude prospective afin de mieux comprendre, à moyen terme, les conditions techniques, économiques et logistiques nécessaires à leur déploiement futur dans nos activités.

	FOD	HVO100	B100	BioGNC (*100 %)	GNL	VE	H_2
Matières premières	Pétrole brut	Huiles végétales, graisses animales, huiles industrielles/ de cuisson	Huiles végétales, graisses animales, huiles industrielles/ de cuisson	Matières organiques animales ou végétales	Gaz naturel	Renouvelable ou fossile	Renouvelable ou gaz
Moteur	Gazole	Gazole	Gazole	Essence	Essence	VE	Pile à combustible
Stockage	Cuve et réservoir non spécifiques	Très stable, pas besoin d'équipements spécifiques	Cuve spécifique	Cuve spécifique	Cuve spécifique		
Résistance au froid	-15 °C	Entre -15 °C et -30 °C	-15 °C				
Compatibilité	Tous les moteurs diesel	Moteurs diesel non modifiés	Moteurs diesel ou adaptés	Moteur bicarburant (essence et gaz)	Moteur bicarburant (essence et gaz)	VE	VE
Émissions de CO_2 vs gazole		Entre -50 et -90 %	-60	-80	-10	-75	-70
Réversibilité		✓	✗	✗	✗	✗	✗

Réduction des émissions CO_2 grâce au HVO100

En 2024, la flotte de l'entreprise a consommé **718 503,85 litres de gasoil** et **88 357,82 litres de HVO100**, un biocarburant renouvelable produit à partir de déchets organiques tels que des huiles usagées ou graisses animales. Cette évolution vers un carburant alternatif plus durable s'est traduite par une baisse significative des émissions de gaz à effet de serre.

En effet, selon les facteurs d'émission publiés par l'ADEME (2,68 kg CO_2/L pour le gasoil, 0,27 kg CO_2/L pour le HVO100), cette consommation a généré :

- 1 925 590,32 kg de CO_2 liés au gasoil,
- 23 856,61 kg de CO_2 liés au HVO100,
- soit 1 949 446,93 kg de CO_2 au total pour l'année 2024

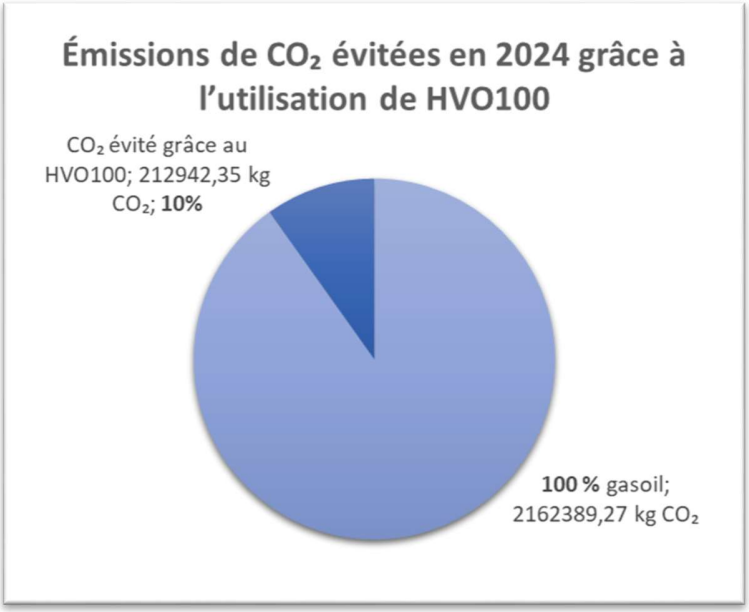
Type de carburant	Volume utilisé (L)	Facteur d'émission (kg CO_2/L)	Émissions CO_2 (kg)
Gasoil	718 503,85	2,68	1 925 590,32
HVO100	88 357,82	0,27	23 856,61
Total Emissions CO_2 2024			**1 949 446,93**

Sans recours au HVO100, les émissions totales auraient atteint **2 162 389,27 kg de CO_2** (scénario 100 % gasoil). L'utilisation du HVO100 a donc permis d'éviter **212,93 tonnes de CO_2**, représentant une réduction directe de **10 %** des émissions liées à la consommation de carburant.

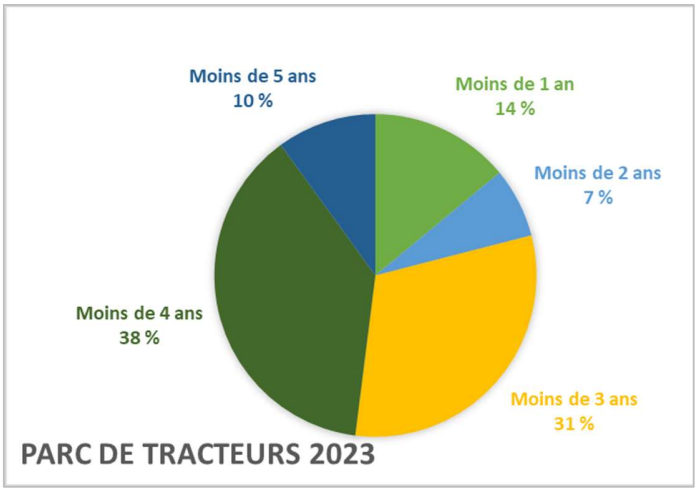
Scénario	Émissions CO_2 (kg)
100 % gasoil	2162389,28
Mix gasoil + HVO100 (réel)	1949446,93
CO_2 évité grâce au HVO100	**212942,35**

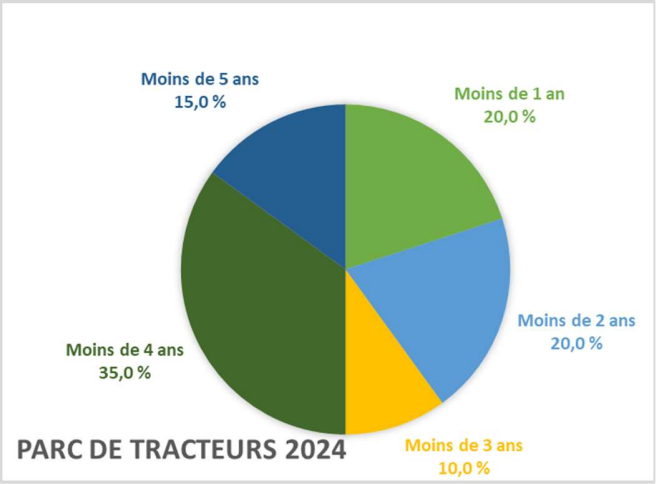
Au-delà de cette performance chiffrée, le recours au HVO100 s'inscrit dans une stratégie volontaire de transition énergétique, visant à réduire l'empreinte carbone de nos activités de transport tout en anticipant les futures obligations réglementaires européennes. Le HVO100, compatible avec la majorité des moteurs récents sans modification technique, offre une solution concrète et immédiatement opérationnelle pour décarboner la flotte.

Le graphique ci-dessous illustre de manière visuelle l'impact de cette démarche :



Transition énergétique





Les tracteurs de moins de 2 ans passent de 21 % à 40 % du total (+19 points), indiquant un renouvellement récent de la flotte.

Âge du tracteur	2023	2024		Évolution
Moins de 1 an	14 %	20 %	▲	+6 points
Moins de 2 ans	7 %	20 %	▲	+13 points
Moins de 3 ans	31 %	10 %	▼	–21 points
Moins de 4 ans	38 %	35 %	▼	–3 points
Moins de 5 ans	10 %	15 %	▲	+5 points

La part des véhicules de moins de 3 ans chute cependant de 31 % à 10 %, ce qui suggère une progression des véhicules plus récents au détriment de ceux mis en service il y a 2-3 ans.

Les véhicules de moins de 4 et 5 ans restent globalement stables, confirmant que la flotte est régulièrement renouvelée.

ÉVOLUTION DU PARC DE TRACTEURS ENTRE 2023 ET 2024

L'analyse comparative du parc de tracteurs entre 2023 et 2024 met en évidence une politique active de renouvellement de la flotte. En effet, la part des véhicules de moins de 2 ans est passée de 21 % à 40 %, traduisant une accélération significative du remplacement des anciens véhicules par des modèles plus récents. Parallèlement, la proportion de véhicules âgés de 3 à 4 ans diminue, confirmant que les tracteurs les plus anciens sont progressivement retirés ou réaffectés.

Cette évolution traduit non seulement une volonté de modernisation mais répond également à des enjeux opérationnels et environnementaux : fiabilité accrue, réduction des coûts d'entretien, amélioration des performances énergétiques, et alignement avec les normes environnementales (Euro VI, compatibilité HVO100, etc.). Cette démarche s'inscrit pleinement dans la stratégie RSE de l'entreprise, visant à réduire l'empreinte carbone tout en optimisant l'efficacité logistique.

Analyse des kilomètres à vide – Données 2023 vs 2024

L'analyse des kilomètres à vide a été réalisée à partir des données télématiques collectées via le portail Trailer Connect, en se basant sur les niveaux de charge mesurés sur un échantillon représentatif de 40 semi-remorques. Cette méthode permet une estimation précise des distances parcourues à vide, essentielle pour évaluer l'efficacité logistique et l'impact environnemental des opérations de transport.

Année	Kms à vide	Kms à charge	Total kms	% kms à vide
2023	1 064 558 km	3 006 651 km	4 071 209 km	**26,57 %**
2024	1 307 182 km	3 614 846 km	4 922 028 km	**26,53 %**

Entre 2023 et 2024, le volume total de kilomètres parcourus a augmenté de plus de 20 %, reflétant une hausse d'activité ou une intensification des flux logistiques. Malgré cette croissance significative, le taux de kilomètres à vide est resté quasiment stable, passant de 26,57 % à 26,53 %. Cette stabilité, dans un contexte d'augmentation du volume, constitue un indicateur positif de performance logistique : elle traduit une capacité à absorber plus d'activité sans dégrader l'efficacité de chargement.

Un meilleur taux de remplissage contribue directement à réduire les émissions de gaz à effet de serre (GES) et à optimiser les coûts d'exploitation. En transportant plus de marchandises pour une même distance parcourue, l'entreprise améliore son empreinte carbone par tonne.km.

En complément, l'optimisation des itinéraires représente un levier stratégique pour réduire les émissions et améliorer l'efficacité. En planifiant les trajets les plus pertinents selon la distance, le trafic, les créneaux de livraison et les contraintes réglementaires, l'entreprise limite les kilomètres inutiles, réduit la consommation de carburant, et améliore la ponctualité.

Remarque :
Les résultats reposent sur l'analyse d'un échantillon de véhicules équipés de capteurs de charge, avec une marge d'erreur estimée à 7 % selon les principes d'échantillonnage statistique. Cette approche reste fiable pour l'observation annuelle des tendances logistiques.

Suivi TMAVA et écoconduite

Dans une démarche de réduction des émissions inutiles et d'optimisation de la consommation de carburant, nous suivons attentivement le temps de moteur allumé à l'arrêt (TMAVA) pour l'ensemble de nos conducteurs. Chaque mois, un rapport est généré via la plateforme Trimble Performance, fournissant des données détaillées par conducteur, notamment sur :

- le niveau de TMAVA (temps moteur tournant sans mouvement),
- l'utilisation du régulateur de vitesse (Cruise control),
- ainsi que d'autres indicateurs de conduite.

Ces données permettent de détecter les comportements à améliorer et de sensibiliser régulièrement les conducteurs aux bonnes pratiques d'écoconduite. Des rappels ciblés sont effectués afin de réduire les périodes de ralenti moteur injustifié, ce qui contribue directement :

- à la réduction des émissions de CO_2,
- à la diminution de la consommation de carburant,
- et à une meilleure durabilité des moteurs.

Cette approche s'inscrit pleinement dans notre stratégie de performance environnementale et de formation continue des équipes terrain.

Réduction de l'empreinte énergétique au bureau

Dans le cadre du suivi des émissions indirectes, nous mesurons chaque mois la consommation électrique de nos locaux via les données ENOVOS. La répartition entre heures pleines (jour) et heures creuses (nuit) permet une analyse fine et saisonnière de la demande énergétique.

ENVOS 2024	janv-24	févr-24	mars-24	avr-24	mai-24	juin-24	juil-24	août-24	sept-24	oct-24	nov-24	déc-24	Total annuel	Soit en kg de CO2
Consommation électricité Jour Kwh	1673	1459	1238	1094	977	1002	1192	1314	1034	1176	1504	1794	15457	6956
Consommation électricité Nuit Kwh	735	576	537	499	353	349	379	417	354	555	681	769	6204	2792
Consommation électricité TOTAL Kwh	2408	2035	1775	1593	1330	1351	1571	1731	1388	1731	2185	2563	21661	9747

ENVOS 2023	janv-23	févr-23	mars-23	avr-23	mai-23	juin-23	juil-23	août-23	sept-23	oct-23	nov-23	déc-23	Total annuel	Soit en kg de CO2
Consommation électricité Jour Kwh	1440	1183	1320	951	1017	1218	1099	1106	1108	1101	1236	1577	14356	6460
Consommation électricité Nuit Kwh	580	499	553	381	342	365	362	373	352	419	441	679	5346	2406
Consommation électricité TOTAL Kwh	2020	1682	1873	1332	1359	1583	1461	1479	1460	1520	1677	2256	19702	8866

Malgré une légère augmentation de la consommation électrique entre 2023 et 2024 (+1 959 kWh, soit +10 %), les émissions de CO_2 restent maîtrisées grâce à une meilleure gestion des équipements, à une utilisation plus sobre de l'électricité et à une consommation davantage répartie sur les heures creuses.

Année	Consommation totale (kWh)	Émissions associées (kg CO_2)
2023	19 702 kWh	**8 866 kg CO_2**
2024	21 661 kWh	**9 747 kg CO_2**

Nous assurons le suivi annuel de la consommation d'eau du site administratif, incluant l'eau chaude et l'eau froide. Ce suivi permet d'identifier les variations de consommation et d'optimiser les usages liés à l'activité quotidienne.

Année	Eau chaude (m³)	Eau froide (m³)	Consommation totale (m³)
2023	6,59	75,52	**82,11**
2024	9,44	77,12	**86,56**

Entre 2023 et 2024, la consommation d'eau a légèrement augmenté (+5,45 %), principalement due à une hausse de la consommation d'eau chaude (+43 %).

Conclusion et perspectives

L'année 2024 marque une nouvelle étape dans la démarche environnementale, à travers des actions concrètes et mesurables visant à réduire l'empreinte carbone et à améliorer la performance globale de nos opérations.

Le remplacement partiel du gazole par le biocarburant HVO100, issu de matières premières renouvelables (déchets, huiles usagées, graisses animales), a permis d'éviter plus de 212 tonnes de CO_2 en 2024. Ce carburant alternatif, immédiatement compatible avec la flotte actuelle, s'impose comme la solution la plus réaliste à court terme pour décarboner le transport routier, sans contrainte opérationnelle.

En 2024, malgré une augmentation de plus de 20 % du nombre total de kilomètres parcourus, le taux de kilomètres à vide est resté quasiment stable (26,53 % contre 26,57 % en 2023). Ce maintien démontre une bonne optimisation de la planification des trajets et une capacité à gérer efficacement la montée en charge tout en limitant les déplacements non productifs.

Grâce à la télématique embarquée Trimble Performance, nous suivons mensuellement des indicateurs clés liés à l'écoconduite, notamment :

- le temps de moteur tournant à l'arrêt (TMAVA),
- l'usage du régulateur de vitesse (Cruise control),
- et d'autres comportements influençant la consommation et les émissions.

Ces données sont analysées et partagées avec les conducteurs dans un objectif de formation continue et de sensibilisation. Des rappels sont régulièrement faits pour encourager les bons réflexes et réduire le gaspillage énergétique.

L'analyse des consommations d'électricité et d'eau du site montre une évolution globalement maîtrisée :

- +10 % de consommation électrique entre 2023 et 2024, répartie entre jour (+6,18 %) et nuit (+16,05 %),
- Une augmentation modérée de la consommation d'eau (+5,4 %), principalement due à l'eau chaude.

Nous adoptons une approche réaliste de la transition énergétique, en nous appuyant sur des solutions immédiatement déployables (HVO100, écoconduite, optimisation des trajets), tout en restant attentifs à l'évolution des technologies zéro émission (BEV, FCEV). Une étude prospective est envisagée pour mieux comprendre les contraintes liées à l'électrification du transport longue distance.

Conclusion et perspectives

Perspectives 2025

- Réduire le taux de TMAVA de 10 %,
- Continuer le déploiement du HVO100,
- Maintenir un taux de kilomètres à vide inférieur à 26,5 %,
- Améliorer l'efficacité énergétique des installations,
- Étudier les conditions d'intégration progressive des technologies à zéro émission.