

RAPPORT ANNUEL 2025

RAPPORT ENVIRONNEMENTAL

RAPPORT ENVIRONNEMENT 2025

PINZLER LUX

TABLE DES MATIÈRES

Rapport Environnement 2025

1. Introduction.....	3
2. Profil de l'entreprise.....	3
3. L'année 2025 en un coup d'œil.....	4
4. Où en sommes-nous des objectifs fixés en 2024 ?	6
5. Le HVO100 comme énergie de transition.....	7
6. Évolution du parc de tracteurs et consommation.	10
7. Analyse des kilomètres à vide.	11
8. Groupes frigorifiques et panneaux solaires.	13
9. Écoconduite : une procédure formalisée et suivie.	14
10. Électricité du site administratif.....	14
11. Conclusion et engagements 2026.....	16
12. Annexes.....	17

CHAPITRE 01

Introduction

Le transport frigorifique est un métier d'exigence. Livrer vite, à température constante, d'un bout à l'autre de l'Europe : cette promesse faite chaque jour à nos clients a un coût énergétique, et nous ne cherchons pas à le dissimuler. Depuis plusieurs années, Pinzler Lux a fait le choix de la mesure – quantifier avec précision ce que notre activité consomme et émet, l'expliquer sans détour, et travailler méthodiquement à le réduire.

Le présent rapport rend compte de l'exercice 2025. Il s'inscrit dans la continuité méthodologique du rapport 2024. Les principaux facteurs d'émission et règles de calcul ont été conservés afin de permettre la comparaison des indicateurs communs aux deux exercices. Les éventuelles évolutions de périmètre sont précisées dans les sections concernées. Les données qu'il contient proviennent de nos systèmes d'exploitation : relevés d'avitaillement, télématique embarquée des semi-remorques, factures d'énergie. Ces données ont été rapprochées des relevés et documents disponibles, puis soumises à des contrôles de cohérence avant leur intégration au rapport.

Que retenir de cette année ?

L'essentiel tient en peu de mots : notre flotte a émis moins de dioxyde de carbone qu'en 2024, et – ce qui compte davantage encore – elle a émis moins par kilomètre parcouru. Les émissions liées au carburant ont reculé de 5,6 %, tandis que l'activité diminuait de seulement 4,0 %. Cet écart traduit une amélioration mesurable de l'efficacité carbone de la flotte. Le renouvellement progressif du parc et les actions d'écoconduite figurent parmi les facteurs susceptibles d'avoir contribué à cette évolution. Ce rapport détaille aussi un point moins favorable – le recul de notre consommation de biocarburant HVO100 – pour lequel nous apportons toutes les explications.

Cette édition apporte par ailleurs deux nouveautés que nous devons à un audit documentaire interne conduit avant publication. La première est une clarification de notre méthode carbone : nous distinguons désormais explicitement ce qui relève de la combustion et ce qui relève de l'analyse de cycle de vie, et nous publions notre empreinte structurée en Scopes 1, 2 et 3. La seconde est un chapitre entièrement nouveau, consacré au suivi des objectifs que nous nous étions fixés l'an dernier - y compris ceux que nous n'avons pas atteints.

Ce rapport s'adresse à nos équipes, dont le travail quotidien transparaît dans chacun de ces chiffres, autant qu'à nos clients et partenaires.

CHAPITRE 02

Profil de l'entreprise

Fondée en 2003 et établie à Aspelt, au Luxembourg, Pinzler Lux S.A. s'est construite autour d'un savoir-faire : le froid. Nous assurons quotidiennement le transport de marchandises périssables entre les Pays-Bas, la Belgique, le Luxembourg, la France, la Suisse, l'Italie et l'Allemagne, avec une double exigence de ponctualité et de maîtrise ininterrompue de la chaîne du froid.

Au 31 décembre 2025, notre outil de production se compose de :

- 20 tracteurs routiers, tous conformes à la norme Euro VI – la norme antipollution la plus stricte en vigueur pour les poids lourds, qui encadre sévèrement les émissions de particules fines et d'oxydes d'azote (NOx) ;
- 68 semi-remorques frigorifiques en exploitation, auxquelles s'ajoutent 4 remorques box ;
- 2 tractionnaires partenaires, transporteurs tiers qui tractent nos semi-remorques en complément de notre propre flotte.

Un chiffre peut surprendre à la lecture de ce rapport : nos semi-remorques ont parcouru 7 052 881 kilomètres en 2025, quand nos tracteurs en totalisaient 2 519 146. L'écart n'a rien d'une anomalie – les semi-remorques sont mises à disposition de l'ensemble du groupe Pinzler ainsi que des deux tractionnaires partenaires, l'ensemble de ces intervenants réalisant des prestations identiques avec le même matériel.

Deux traits distinguent notre flotte. Sa jeunesse, d'abord : nos tracteurs affichent un âge moyen d'environ 2,9 ans, quand la moyenne des camions en circulation dans l'Union européenne s'établit à 14 ans¹ – et aucun de nos véhicules ne dépasse cinq ans. Son équipement, ensuite : 65 de nos 68 semi-remorques sont dotées de panneaux solaires assurant la recharge de leurs batteries auxiliaires, un dispositif détaillé en Chapitre 8.

CHAPITRE 03

L'année 2025 en un coup d'œil

Avant d'entrer dans l'analyse détaillée, nous avons souhaité présenter une vue d'ensemble. La figure 1 met en avant les cinq chiffres qui, à nos yeux, résument le mieux l'exercice écoulé : la baisse des émissions de CO₂ liées au carburant, la consommation moyenne de la flotte, le CO₂ évité grâce au HVO100, la conformité intégrale du parc à la norme Euro VI et le déploiement des panneaux solaires sur nos semi-remorques.



Figure 1. Chiffres clés de l'exercice 2025.

Le tableau 1 complète cette vue d'ensemble : il rassemble l'intégralité des indicateurs que nous suivons, en regard des valeurs 2024 et avec leur évolution. Chacun d'eux est repris et commenté dans les sections qui suivent – le lecteur pressé y trouvera l'essentiel, le lecteur attentif y reconnaîtra le fil conducteur du rapport.

Tableau 1. Tableau de bord des indicateurs environnementaux 2024 – 2025².

Indicateur	2024	2025	Évolution
Kilomètres parcourus (tracteurs)	2 624 900 km	2 519 146 km	- 4,0 %
Gazole routier	718 504 L	681 587 L	- 5,1 %
HVO100	88 358 L	52 918 L	- 40,1 %
Part du HVO100 (carburant tracteurs)	10,95 %	7,20 %	- 3,75 pts
CO ₂ fossile - carburant tracteurs (gazole + amont HVO100)	1 949 447 kg	1 840 942 kg	- 5,6 %

¹ACEA (Association des constructeurs européens d'automobiles), rapport « Vehicles on European Roads », édition 2026 – âge moyen des camions dans l'Union européenne : 14 ans ; <https://www.acea.auto/publication/report-vehicles-on-european-roads-2026/>

²2024 : échantillon de 40 semi-remorques équipées de capteurs de charge ; 2025 : mesure élargie à 66 des 68 semi-remorques en exploitation (voir chapitre 7).

Indicateur	2024	2025	Évolution
dont CO ₂ biogénique de combustion du HVO100, hors scopes	226 196 kg	135 469 kg	– 40,1 %
CO ₂ évité grâce au HVO100 (cycle de vie)	212 942 kg	127 531 kg	– 40,1 %
Consommation moyenne	30,74 L/100 km	29,16 L/100 km	– 5,1 %
Intensité carbone (CO ₂ fossile carburant)	743 g CO ₂ /km	731 g CO ₂ /km	– 1,6 %
AdBlue	34 132 L	31 985 L	– 6,3 %
GNR – groupes frigorifiques	72 557 L	61 897 L	– 14,7 %
CO ₂ fossile - GNR groupes frigorifiques	194 454 kg	165 885 kg	– 14,7 %
Taux de kilomètres à vide (semi-remorques)	26,53 %	26,97 %	+ 0,44 pt
Électricité du site administratif	21 661 kWh	22 986 kWh	+ 6,1 %
Émissions CO ₂ électricité	9 747 kg	10 344 kg	+ 6,1 %
TOTAL CO₂ toutes sources (Scopes 1 + 2 + 3)	2 153 648 kg	2 017 171 kg	– 6,3 %

Note méthodologique.

La comparabilité des exercices repose sur la stabilité des conventions. Nous appliquons les facteurs retenus dès le rapport 2024 : 2,68 kg de CO₂ par litre de gazole, routier ou non routier, facteur de combustion standard ; 0,27 kg par litre de HVO100 ; 0,45 kg par kWh d'électricité, facteur délibérément conservateur.

Ce que recouvre exactement le facteur du HVO100. Ce point mérite une explication, car il conditionne la lecture de tous nos totaux. La combustion d'un litre de HVO100 émet, au tuyau d'échappement, un volume de CO₂ voisin de celui du gazole - la réduction n'y est que de l'ordre de 4 à 5 %. Mais ce carbone est d'origine biogénique : il provient de biomasse récente (huiles usagées, graisses résiduelles, déchets organiques) qui l'avait préalablement capté dans l'atmosphère. Conformément au GHG Protocol, ce CO₂ biogénique est comptabilisé à part, hors périmètre des scopes, et publié pour mémoire dans le Tableau 1.

Le facteur de 0,27 kg par litre représente donc, non pas la combustion, mais l'empreinte fossile résiduelle du HVO100 - l'énergie fossile mobilisée pour sa production, son raffinage et son transport. C'est cette empreinte, et elle seule, qui entre dans nos totaux.

En conséquence, la ligne « CO₂ fossile - carburant tracteurs » du Tableau 1 additionne deux grandeurs homogènes : le CO₂ fossile de combustion du gazole et le CO₂ fossile amont du HVO100. Elle ne prétend pas mesurer ce qui sort de nos échappements, mais ce que notre activité ajoute de carbone fossile à l'atmosphère - la grandeur qui compte pour le climat.

Le Tableau 2 présente notre empreinte selon la structuration en scopes du GHG Protocol.

Tableau 2. Répartition des émissions de CO₂ 2025 par périmètre.

Périmètre	Contenu	2024	2025
Scope 1 - émissions directes	Combustion du gazole des tracteurs et du GNR des groupes frigorifiques	2 120 044 kg	1 992 539 kg
Scope 2 - énergie achetée	Électricité du site administratif	9 747 kg	10 344 kg
Scope 3 - chaîne de valeur	Amont du HVO100 (production, raffinage, transport)	23 857 kg	14 288 kg

Périmètre	Contenu	2024	2025
Total toutes sources		2 153 648 kg	2 017 171 kg
Pour mémoire, hors scopes	CO ₂ biogénique - combustion du HVO100	226 196 kg	135 469 kg

Le total « toutes sources » constitue notre indicateur d'empreinte le plus complet ; la ligne « CO₂ fossile - carburant tracteurs » (1 840 942 kg) est maintenue en parallèle car elle assure la continuité de comparaison avec les exercices antérieurs.

Ce que ce rapport ne quantifie pas encore, et pourquoi. Trois postes restent hors chiffrage, et nous préférons le dire :

- Les tractionnaires partenaires. Ces deux entreprises indépendantes tractent nos semi-remorques avec leurs propres véhicules. Nous ne détenons pas leurs données de consommation ; leur activité est décrite au chapitre 2 sans être quantifiée. La mise en place d'une remontée d'information est engagée en vue du prochain exercice.
- L'amont du gazole (extraction, raffinage, distribution), les autres gaz à effet de serre (CH₄, N₂O) et les fluides frigorigènes des groupes froid ne sont pas intégrés. Leur prise en compte relèverait d'un bilan normalisé complet, que nous n'avons pas encore engagé.
- La consommation d'eau du site, suivie dans les rapports 2023 et 2024, n'a pu être consolidée pour l'exercice 2025. Nous avons choisi de ne pas publier de valeur plutôt qu'une estimation, et de rétablir cet indicateur dès que la donnée sera fiable.

Substantiation en cours. Le facteur de 0,27 kg par litre repose sur la réduction d'environ 90 % en analyse de cycle de vie annoncée par les producteurs de HVO100. Nous avons engagé auprès de notre fournisseur la collecte des certificats de durabilité (proof of sustainability) correspondant aux volumes avitaillés, afin d'étayer cette valeur par une preuve documentaire opposable.

CHAPITRE 04

Où en sommes-nous des objectifs fixés en 2024 ?

Un rapport environnemental n'a de valeur que s'il rend compte de ce qu'il a promis. Le rapport 2024 s'achevait sur cinq engagements pour l'exercice 2025. Nous les reprenons ici un à un, avec leur résultat - y compris lorsqu'il n'est pas à notre avantage.

Tableau 3. Suivi des objectifs fixés dans le rapport 2024.

Objectif annoncé pour 2025	Résultat constaté	Statut
Réduire le taux de TMAVA de 10 %	Le TMAVA est resté suivi tout au long de l'année, conducteur par conducteur, via le portail Portal Performance (PlatformScience) : il constitue le critère le plus lourd de la note mensuelle d'écoconduite, avec 20 % de la note (voir chapitre 9). Nous ne disposons en revanche pas d'un indicateur TMAVA consolidé à l'échelle de la flotte permettant de vérifier arithmétiquement une réduction de 10 %.	Suivi assuré, non chiffré
Continuer le déploiement du HVO100	52 918 litres avitaillés contre 88 358 en 2024 (– 40,1 %). La part du HVO100 dans le carburant des tracteurs revient de 10,95 % à 7,20 %.	Non atteint
Maintenir un taux de kilomètres à vide inférieur à 26,5 %	26,97 %, mesurés sur 66 semi-remorques contre 40 en 2024. La cible est dépassée de 0,47 point, sur un périmètre de mesure sensiblement élargi.	Non atteint

Objectif annoncé pour 2025	Résultat constaté	Statut
Améliorer l'efficacité énergétique des installations	Consommation électrique du site administratif en hausse de 6,1 % (22 986 kWh contre 21 661).	Non atteint
Étudier les conditions d'intégration progressive des technologies zéro émission	Aucune étude prospective formalisée n'a été conduite en 2025. En revanche, le soutien financier de l'État luxembourgeois a été obtenu pour l'équipement de la flotte en systèmes LiCA, dont le déploiement a débuté début 2026.	Partiellement engagé

Le bilan est contrasté et nous ne cherchons pas à l'arrondir : sur cinq objectifs, aucun n'est pleinement atteint. Trois enseignements en découlent, qui orientent directement nos engagements pour 2026.

Le TMAVA n'a jamais cessé d'être piloté : il pèse 20 % de la note mensuelle de chaque conducteur, et c'est à ce niveau - individuel, mensuel - qu'il produit ses effets sur la consommation. Ce qui nous manque est d'un autre ordre : un indicateur consolidé à l'échelle de la flotte, seul capable d'objectiver une progression d'un exercice sur l'autre. Nous l'établirons en 2026, avec une valeur de référence publiée et un seuil d'acceptation (voir chapitre 9), afin que cet engagement soit aussi vérifiable qu'il est suivi.

Un objectif dont on ne maîtrise pas le levier est une intention, pas un engagement. Le déploiement du HVO100 dépend de l'accord de nos clients pour partager le surcoût du biocarburant. Nous avons continué de le proposer ; la réponse a majoritairement été négative. Nous maintiendrons cette démarche, mais nous ne l'inscrirons plus comme un objectif dont l'atteinte ne dépendrait que de nous.

Changer d'instrument de mesure interdit de conclure à la tendance. L'élargissement de la mesure des kilomètres à vide de 40 à 66 semi-remorques a considérablement gagné en représentativité, mais rend la comparaison avec 2024 imparfaite. Le périmètre 2025 devient notre nouvelle référence, et les objectifs futurs seront exprimés sur cette base.

CHAPITRE 05

Le HVO100 comme énergie de transition

Le HVO100 est un carburant renouvelable de type diesel, produit notamment à partir d'huiles usagées, de graisses résiduelles et d'autres matières premières renouvelables. Son intérêt opérationnel est décisif : il se substitue au gazole sans la moindre modification technique du moteur, tout en réduisant d'environ 90 % les émissions nettes de CO₂ sur l'ensemble de son cycle de vie. Un même tracteur peut ainsi rouler au gazole un jour et au HVO100 le lendemain, sans compromis sur la fiabilité.

On nous demande parfois pourquoi nous ne franchissons pas directement le pas de l'électrique ou de l'hydrogène. La réponse tient à la nature même de notre activité : la longue distance frigorifique, en équipage simple ou double, rythmée par des livraisons « au plus vite ». Nos ensembles roulent loin et longtemps, et ne peuvent s'immobiliser plusieurs heures pour recharger. Or ni les poids lourds électriques à batterie ni ceux à hydrogène n'offrent aujourd'hui l'autonomie, le maillage d'infrastructures et la fiabilité qu'exige ce rythme. Dans ces conditions, le HVO100 constitue la solution de transition la plus sérieuse : disponible immédiatement, sans dégradation du service rendu.

Le Tableau 4 détaille le bilan carbone du carburant consommé par nos tracteurs en 2025, en distinguant explicitement ce qui relève de la combustion et ce qui relève du cycle de vie.

Tableau 4. Bilan CO₂ du carburant des tracteurs, exercice 2025.

Poste	Volume	Facteur	Émissions
A - CO ₂ fossile (entre dans nos totaux)			

Poste	Volume	Facteur	Émissions
Gazole routier - combustion	681 587 L	2,68 kg/L	1 826 654 kg
HVO100 - amont (production, raffinage, transport)	52 918 L	0,27 kg/L	14 288 kg
Total CO₂ fossile - carburant tracteurs	734 505 L		1 840 942 kg
B - CO ₂ biogénique (publié à part, hors scopes)			
HVO100 - combustion	52 918 L	2,56 kg/L	135 469 kg
C - Pour mémoire : ce qui sort réellement des échappements (A gazole + B)			1 962 123 kg

Ce tableau à trois étages n'est pas une complication gratuite : chaque ligne répond à une question différente, et les confondre serait trompeur.

Ce que nous ajoutons de carbone fossile à l'atmosphère - 1 840 942 kg, en recul de 5,6 %. C'est l'indicateur qui compte pour le climat et celui que nous publions depuis 2024. Il recule plus vite que notre activité (-4,0 %), ce qui traduit un gain d'efficacité réel : l'intensité carbone de la flotte s'améliore de 743 à 731 grammes de CO₂ par kilomètre.

Ce qui sort réellement de nos échappements - 1 962 123 kg, en recul de 8,8 %. Cette grandeur, plus large, inclut le carbone biogénique du HVO100.

Ce que le HVO100 nous a permis d'éviter - 127,5 tonnes. Dans un scénario où l'intégralité des volumes aurait été du gazole, notre empreinte fossile aurait atteint 1 968 473 kg au lieu de 1 840 942 kg. L'écart mesure la contribution du biocarburant : 52 918 L × (2,68 – 0,27) = 127 531 kg. Il s'agit d'une réduction en analyse de cycle de vie, et non d'une baisse des émissions au tuyau d'échappement - la distinction est essentielle, notamment pour les clients qui intègrent ces données dans leur propre reporting de durabilité.

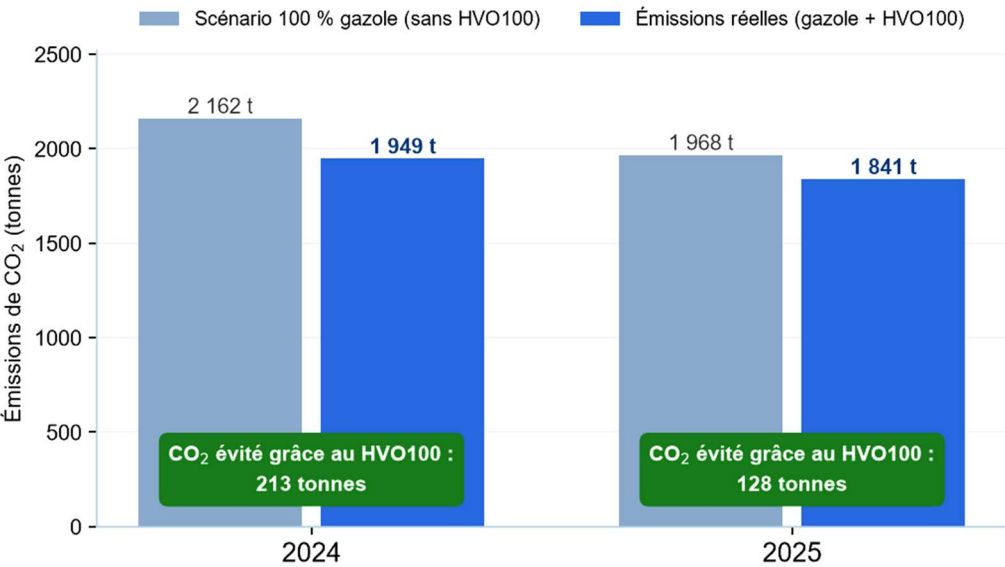


Figure 2. Empreinte fossile réelle et scénario « 100 % gazole », 2024 et 2025.

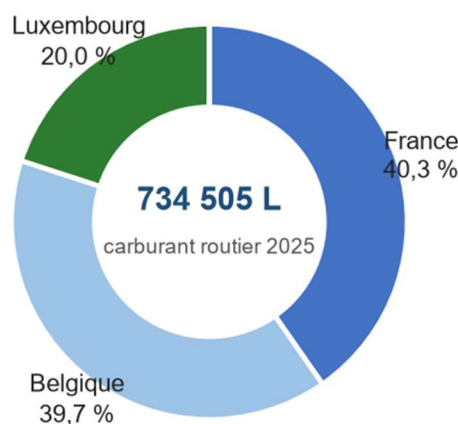
Pourquoi la part du HVO100 a-t-elle baissé ?

C'est le point le moins favorable de l'année, et nous tenons à l'exposer ici. Notre consommation de HVO100 est passée de 88 358 litres en 2024 à 52 918 litres en 2025 ; sa part dans le carburant des tracteurs, de 10,95 % à 7,20 %, soit un recul de 3,75 points.

Ce recul ne procède ni d'une contrainte technique, ni d'un fléchissement de notre engagement. Sa cause est économique : le HVO100 demeure sensiblement plus onéreux que le gazole, et les clients auxquels nous avons proposé de partager ce surcoût n'ont pas donné leur accord. Une entreprise de notre taille ne peut porter seule, dans la durée, le surcoût d'un carburant premium sur des volumes significatifs. En pratique, le HVO100 est aujourd'hui avitaillé sur instruction de notre exploitation, pour les transports des clients qui acceptent d'en partager le financement - un principe d'ailleurs inscrit dans notre procédure interne d'écoconduite, voir chapitre 9.

Notre analyse demeure inchangée : la décarbonation du transport routier ne progressera qu'à la condition d'un effort partagé entre transporteurs et donneurs d'ordre. Les chargeurs qui financent le surcoût du HVO100 peuvent, en contrepartie, inscrire la réduction d'émissions correspondante dans leur propre bilan carbone - un argument dont le poids grandit à mesure que les grandes entreprises européennes sont tenues de publier les émissions de leurs transports sous-traités.

La figure 3 précise la géographie de nos avitaillements : la France (40,3 %) et la Belgique (39,7 %) en concentrent l'essentiel, devant le Luxembourg (20,0 %) - seul pays où le HVO100 est aujourd'hui avitaillé.



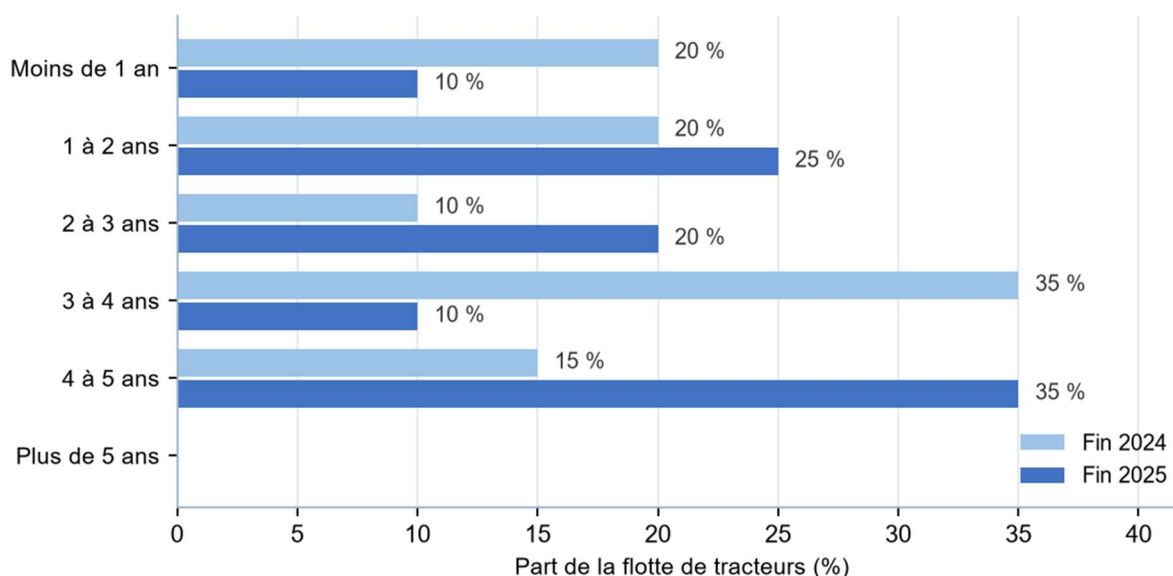
Le HVO100 (52 918 L) est avitaillé exclusivement au Luxembourg.

Figure 3. Répartition géographique des avitaillements de carburant routier en 2025.

CHAPITRE 06

Évolution du parc de tracteurs et consommation

Le renouvellement régulier de la flotte est notre premier levier de performance environnementale : un tracteur récent consomme moins, émet moins, et embarque les dernières générations d'aides à la conduite. L'exercice 2025 a vu la mise en service de deux tracteurs neufs Euro VI et la sortie du parc, dès le début d'année, des trois derniers véhicules de la génération 2020. La figure 4 retrace la structure d'âge du parc qui en résulte, comparée à celle de fin 2024.



Soyons précis : l'âge moyen de la flotte est passé d'environ 2,5 ans fin 2024 à environ 2,9 ans fin 2025. Cette évolution est purement mécanique – la vague de renouvellement la plus importante datait de fin 2024, et les sept tracteurs de la génération 2021, qui représentent 35 % du parc, ont franchi le seuil des quatre ans. L'essentiel demeure toutefois inchangé : aucun véhicule ne dépasse cinq ans, et notre parc reste près de cinq fois plus jeune que la moyenne européenne des camions, établie à 14 ans³.

Le résultat concret : une consommation en baisse de 5,1 %.

La consommation moyenne de la flotte est passée de 30,74 à 29,16 litres aux 100 kilomètres, figure 5. Appliquée aux 2,5 millions de kilomètres parcourus en 2025, cette différence correspond à environ 40 000 litres de carburant par rapport à une consommation maintenue au niveau de 2024. Aucun système LiCA (voir Chapitre 11) n'était installé en 2025. L'amélioration observée peut donc être liée au renouvellement du parc et aux pratiques de conduite, sans qu'il soit possible de mesurer précisément l'effet de chacun de ces facteurs.

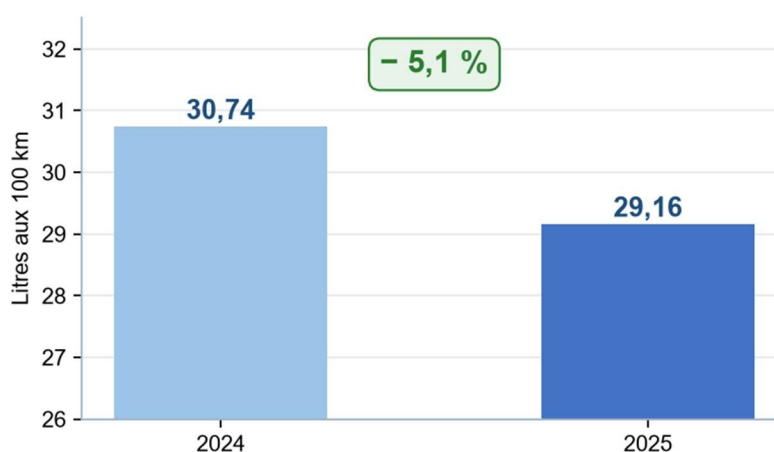


Figure 5. Consommation moyenne de la flotte de tracteurs, 2024 et 2025.

L'AdBlue complète ce tableau. Injecté dans la ligne d'échappement des moteurs Euro VI, cet additif convertit les oxydes d'azote – nocifs pour la qualité de l'air – en azote et en vapeur d'eau. La consommation d'AdBlue s'établit à 31 985 litres en 2025, en baisse de 6,3 %. Cette évolution est globalement cohérente avec la diminution de 4,0 % du

³ACEA (Association des constructeurs européens d'automobiles), rapport « Vehicles on European Roads », édition 2026 – âge moyen des camions dans l'Union européenne : 14 ans.

kilométrage, même si la consommation d'AdBlue dépend également des conditions d'exploitation et du fonctionnement propre à chaque véhicule.

CHAPITRE 07

Analyse des kilomètres à vide

Le kilomètre « à vide » - parcouru par une semi-remorque sans marchandise, le plus souvent pour se repositionner vers un chargement - fait partie des réalités structurelles du transport : le fret de retour n'existe pas toujours. Mais chaque kilomètre à vide évité, c'est du carburant et du CO₂ économisés. C'est pourquoi nous les mesurons précisément.

La mesure s'appuie sur les capteurs de charge embarqués des semi-remorques, dont les données remontent par le portail télématique Trailer Connect ; en dessous de 7,6 tonnes sur le train roulant, le kilomètre est réputé « à vide ».

Un progrès méthodologique notable est intervenu cette année. L'analyse 2024 portait sur un échantillon de 40 semi-remorques ; celle de 2025 couvre 66 de nos 68 semi-remorques en exploitation - deux unités n'ayant pas produit de données exploitables sur l'ensemble de l'exercice. Nous passons ainsi d'un sondage à une mesure quasi exhaustive.

Ce gain de représentativité a une contrepartie qu'il faut énoncer clairement : les deux exercices ne sont pas strictement comparables. L'échantillon 2024, limité à 40 unités, était affecté d'une marge d'erreur estimée à 7 % ; la mesure 2025 n'en comporte pratiquement plus. Toute variation d'une année sur l'autre mêle donc un effet réel et un effet de périmètre, que nous ne sommes pas en mesure de dissocier. Le périmètre 2025 constitue désormais notre référence pour les exercices à venir.

La figure 6 présente la répartition des kilomètres parcourus en 2025 entre kilomètres en charge et kilomètres à vide ; le tableau 5 en détaille les composantes.

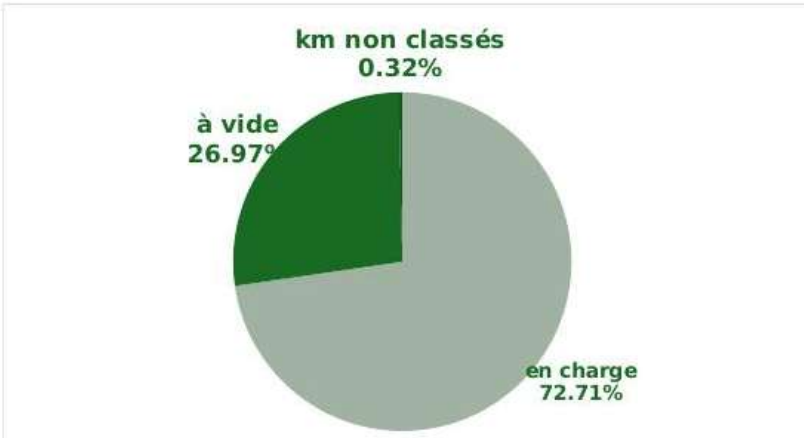


Figure 6. Répartition des kilomètres 2025 des semi-remorques : en charge, à vide, non classées.

Tableau 5. Analyse des kilomètres à vide, 2024 et 2025⁴.

Indicateur	2024	2025
Semi-remorques analysées	40 (échantillon, marge d'erreur ≈ 7 %)	66 sur 68 (mesure quasi exhaustive)
Kilométrage total analysé	—	7 052 881 km
dont kilomètres en charge (≥ 7,6 t)	—	5 128 105 km
dont kilomètres à vide (< 7,6 t)	—	1 902 338 km

⁴Données Trailer Connect 2025. Le détail kilométrique 2024 n'est pas repris en raison du changement de périmètre de mesure.

Indicateur	2024	2025
dont kilomètres non classés (état de charge non mesuré)	—	22 438 km (0,32 %)
Taux de kilomètres à vide	26,53 %	26,97 %
Charge moyenne du train roulant	—	12,07 t

Une précision doit être apportée concernant les données télématiques. Sur les 7 052 881 kilomètres analysés, l'état de charge n'a pas pu être déterminé pour 22 438 kilomètres, soit 0,32 % du total. Cette absence de classement s'explique par des interruptions ponctuelles dans la transmission des données des capteurs.

Conformément à la méthode utilisée depuis 2024, le taux de kilomètres à vide est rapporté au kilométrage total : il s'établit ainsi à 26,97 %. Calculé uniquement sur les kilomètres dont l'état de charge est connu, il atteindrait 27,06 %. L'écart de 0,09 point est négligeable et ne modifie pas l'interprétation des résultats.

Le taux 2025 s'établit à 26,97 %, contre 26,53 % mesurés en 2024 sur un périmètre bien plus restreint. L'objectif que nous nous étions fixé - rester sous 26,5 % - n'est donc pas atteint (voir chapitre 4). Nous nous gardons toutefois de conclure à une dégradation : l'écart de 0,44 point est du même ordre que la marge d'erreur de l'échantillon 2024, et il est possible que la mesure élargie révèle simplement une réalité que le sondage précédent lissait.

Ce niveau - un peu plus d'un kilomètre sur quatre - reflète la structure de nos flux frigorifiques, où certains trajets retour ne trouvent pas de fret compatible avec nos équipements. La charge moyenne du train roulant, à 12,07 tonnes, atteste en revanche d'un remplissage soutenu lorsque les remorques circulent chargées ; cet indicateur sera suivi dans le temps.

L'optimisation continue des tournées - regrouper les flux, planifier les itinéraires, limiter les repositionnements - reste notre levier quotidien sur ce poste.

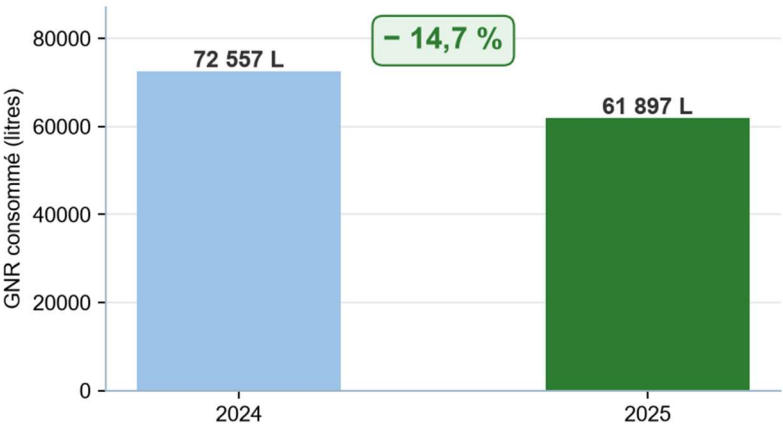
CHAPITRE 08

Groupes frigorifiques et panneaux solaires

Une semi-remorque frigorifique est, à proprement parler, un entrepôt froid en mouvement : son groupe frigorifique - un moteur diesel entraînant un compresseur - maintient la température de consigne tout au long du transport, que l'ensemble roule ou soit à quai. Ce groupe est alimenté en gazole non routier (GNR), carburant distinct de celui des tracteurs. La présente section, nouvelle dans notre rapport, rend compte de ce poste propre au transport frigorifique.

Consommation de GNR : -14,7 %.

La figure 7 retrace l'évolution de la consommation annuelle de GNR de nos groupes frigorifiques.



Nos groupes frigorifiques ont consommé 61 897 litres de GNR en 2025, contre 72 557 litres en 2024, soit une baisse de 14,7 % - bien plus marquée que le recul de 4,0 % du kilométrage des tracteurs. La gestion des consignes de température, la limitation des marches inutiles et le déploiement des panneaux solaires peuvent avoir contribué à cette évolution, sans qu'il soit possible de mesurer précisément l'effet de chacun de ces facteurs.

Ces volumes représentent 165 885 kg de CO₂ en 2025, contre 194 454 kg en 2024. Contrairement aux exercices précédents, ces émissions ne sont plus présentées « hors total » : elles relèvent pleinement du Scope 1 de notre bilan et sont intégrées au total toutes sources publié au chapitre 3 (2 017 171 kg). Elles en représentent 8,2 %.

Nous continuons néanmoins d'afficher séparément la ligne « CO₂ fossile - carburant tracteurs » (1 840 942 kg), qui assure la continuité de comparaison avec les rapports antérieurs. Les deux grandeurs sont ainsi présentées : le périmètre historique et le périmètre complet.

Des panneaux solaires sur 65 de nos 68 semi-remorques.

Depuis 2023, chaque semi-remorque neuve rejoignant le parc en remplacement d'une unité ancienne est équipée de panneaux solaires en toiture. Fin 2025, 65 de nos 68 semi-remorques en sont dotées, et cette politique d'équipement systématique se poursuivra au rythme du renouvellement de la flotte.

Ces panneaux assurent la recharge permanente des batteries auxiliaires – celles qui alimentent l'électronique de régulation du groupe frigorifique, le boîtier télématique de géolocalisation et de suivi de température, et les sondes embarquées. Les bénéfices sont tangibles à trois titres :

- la fiabilité : les batteries demeurent chargées y compris lors d'immobilisations prolongées, éliminant les pannes au dépôt et les interventions d'assistance ;
- la durabilité du matériel : la réduction des décharges profondes prolonge la vie des batteries – autant d'unités en moins à remplacer et à recycler ;
- la sobriété : sans panneaux, il faut parfois faire tourner le moteur diesel du groupe uniquement pour recharger les batteries – un fonctionnement désormais évité, qui contribue à la baisse du GNR constatée ci-dessus.

CHAPITRE 09

Écoconduite : une procédure formalisée et suivie

La conduite influence directement la consommation de carburant, l'usure du matériel et la sécurité routière. Ce constat fonde notre procédure interne d'écoconduite (PR/EC-M-016), applicable à l'ensemble du personnel roulant, aux exploitants et aux responsables - et dont l'application est vérifiée par la Direction.

Chaque conducteur est formé à la procédure dès son embauche, puis suit une formation de recyclage annuelle. Dispensée avec l'appui d'un analyseur de consommation, la formation couvre les cinq règles fondamentales de l'écoconduite - changer les rapports à bas régime, maintenir une vitesse stable, rechercher le régime moteur le plus bas possible, anticiper le trafic, entretenir son véhicule - ainsi que les contrôles à effectuer sur le véhicule, la montée en température progressive du moteur, l'arrêt systématique du moteur en stationnement et l'usage du régulateur de vitesse dès que les conditions s'y prêtent.

Trois outils assurent le contrôle d'application : le suivi du TMAVA (temps moteur allumé, véhicule à l'arrêt), la tablette embarquée qui restitue au conducteur sa note d'écoconduite, et le portail Portal Performance (PlatformScience), qui produit chaque mois des données détaillées par conducteur.

Chaque conducteur se voit attribuer une note sur 10, construite sur des critères pondérés :

- le temps moteur tournant à l'arrêt (20 % de la note) ;

- l'utilisation du régulateur de vitesse (20 %) ;
- le temps en roue libre (20 %) ;
- le nombre de freinages (15 %) ;
- les décélérations (10 %) et accélérations (5 %) ;
- et la tenue des activités sur la tablette (10 %).

Mesurer ne suffit pas : encore faut-il savoir à partir de quand une note appelle une réaction, et laquelle. Notre procédure interne fixe, à compter de l'exercice 2026, les seuils à partir desquels un accompagnement individuel est engagé ainsi que les suites données en cas d'écart persistant. Ce dispositif fera l'objet d'un suivi consolidé à l'échelle de la flotte, dont les résultats agrégés - sur la note d'écoconduite comme sur le TMAVA - seront publiés dans le prochain rapport.

La démarche dépasse le seul geste de conduite. La planification des tournées est conçue pour réduire les attentes moteur tournant chez les clients et sur les quais. Au-delà du carburant, les bénéfices s'étendent à la sécurité routière - conduite souple, anticipation, distances respectées - et à la préservation des freins et des pneumatiques.

CHAPITRE 10

Électricité du site administratif

Nos locaux administratifs d'Aspelt consomment de l'électricité pour l'éclairage, le chauffage et la climatisation des bureaux ainsi que pour l'informatique. Ce poste est modeste au regard de notre activité de transport - il représente 0,5 % de notre empreinte totale - mais nous le suivons avec la même rigueur, facture par facture.

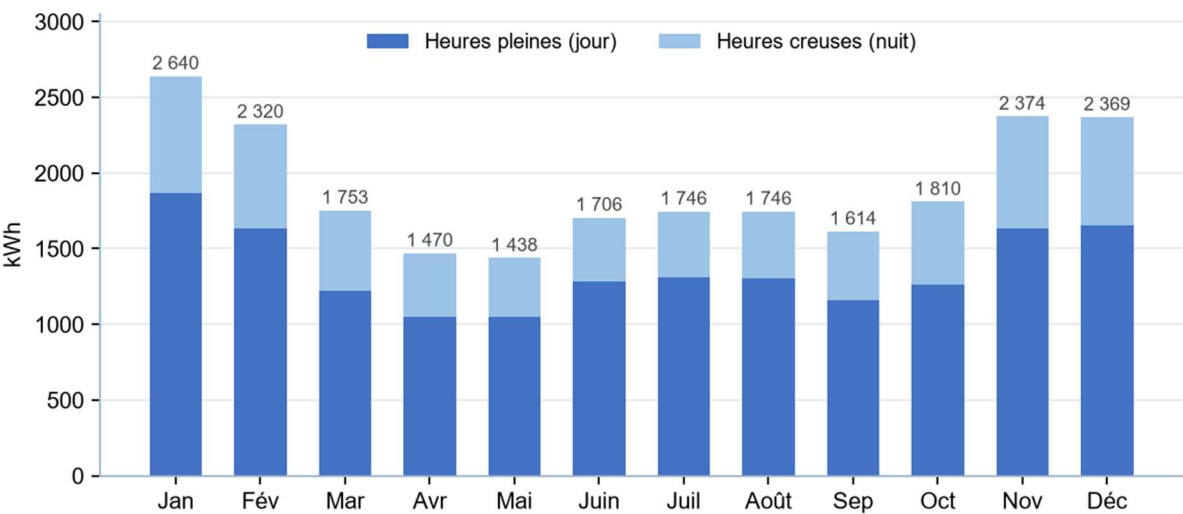


Tableau 6. Électricité du site administratif, 2024 et 2025⁵.

Indicateur	2024	2025
Consommation totale	21 661 kWh	22 986 kWh
dont heures pleines (jour)	—	16 431 kWh
dont heures creuses (nuit)	—	6 555 kWh
CO ₂ - approche fondée sur le réseau (location-based), 0,45 kg/kWh	9 747 kg	10 344 kg
CO ₂ - approche fondée sur le contrat (market-based)	-	≈ 0 kg

⁵Données issues des douze factures mensuelles 2025 du fournisseur d'électricité.

La consommation 2025 s'établit à 22 986 kWh, en hausse de 6,1 % (+1 325 kWh). Le profil mensuel en livre l'explication : les mois d'hiver - janvier, février, novembre et décembre - concentrent la demande sous l'effet du chauffage et de l'éclairage, avec un pic à 2 640 kWh en janvier contre un minimum de 1 438 kWh en mai. Cette hausse va à l'encontre de l'objectif d'amélioration de l'efficacité énergétique que nous nous étions fixé pour 2025 (chapitre 4) ; elle appelle un examen des usages et des équipements du site, que nous engageons.

Le GHG Protocol prévoit deux approches pour les émissions liées à l'électricité achetée, et la transparence commande de les distinguer.

L'approche fondée sur le contrat (market-based) retient les caractéristiques réelles de l'électricité souscrite. Notre contrat relève du tarif « naturstrom », l'offre d'électricité d'origine renouvelable de notre fournisseur, adossée à des garanties d'origine. Sur cette base, les émissions de ce poste sont proches de zéro.

L'approche fondée sur le réseau (location-based) retient le facteur moyen du réseau électrique national, indépendamment du contrat. Le mix luxembourgeois se situe très en deçà des 0,45 kg par kWh que nous appliquons.

Nous conservons délibérément le facteur de 0,45 kg/kWh pour deux raisons : il assure la continuité de comparaison avec les exercices 2023 et 2024, et il constitue l'hypothèse la plus défavorable. Nos émissions effectives sur ce poste sont donc, en réalité, inférieures à celles que nous publions. Nous préférons surdéclarer que l'inverse.

Les rapports 2023 et 2024 comportaient un suivi de la consommation d'eau du site. Cet indicateur n'apparaît pas dans la présente édition : les relevés de l'exercice 2025 n'ont pu être consolidés dans des conditions permettant d'en garantir la fiabilité. Nous avons préféré ne rien publier plutôt qu'une valeur approximative. Ce suivi sera rétabli dès que la donnée sera disponible et vérifiable.

CHAPITRE 11

Conclusion et engagements 2026

L'exercice 2025 confirme la trajectoire engagée, sur tous les indicateurs d'émission. Notre empreinte carbone fossile liée au carburant a reculé de 5,6 %, plus vite que l'activité (-4,0 %) ; mesurée à la combustion, elle recule de 8,8 % ; rapportée à l'ensemble de nos sources - carburant, groupes frigorifiques et électricité - elle s'établit à 2 017 tonnes contre 2 154 en 2024, soit -6,3 %. La consommation moyenne de carburant a baissé de 5,1 %, dans un contexte de renouvellement progressif du parc et de suivi de l'écoconduite. La consommation de GNR des groupes frigorifiques a reculé de 14,7 %. L'intégralité de nos tracteurs respecte la norme Euro VI, sans aucun véhicule de plus de cinq ans.

Ce bilan favorable ne doit pas masquer les deux points sur lesquels nous n'avons pas tenu nos engagements de l'an dernier, et que le chapitre 4 expose sans détour : le recul du HVO100 et la hausse de notre consommation électrique. Nous préférons les nommer que les diluer.

Le recul du HVO100 demeure notre principal point de vigilance - mais notre conviction est intacte. La spécificité de notre métier, la longue distance frigorifique en équipage simple ou double avec des livraisons « au plus vite », ne laisse pas encore de place réaliste aux motorisations électriques ou à hydrogène ; le HVO100 reste, pour des opérations comme les nôtres, l'instrument de décarbonation le plus efficace immédiatement disponible. Nous continuerons de le proposer à chacun de nos clients, en rappelant qu'un surcoût partagé se traduit, pour eux également, par des émissions en moins dans leur propre bilan.

Nos engagements pour 2026

Plutôt que des promesses générales, voici les actions concrètes déjà engagées ou décidées :

- **Équiper nos tracteurs des systèmes LiCA.** En 2025, nous avons le soutien financier favorable de l'État luxembourgeois pour doter notre flotte du système E-Clean'Fuel+ de LiCA Innovation, dispositif non intrusif d'activation du carburant monté sur le circuit d'alimentation. Le fournisseur annonce une réduction de consommation de 4 à 8 % ainsi qu'une baisse des émissions polluantes (NOx, HC, CO). Ces valeurs sont des données fournisseur, que nous n'avons ni mesurées ni vérifiées sur notre propre flotte ; nous les citons à titre indicatif et ne les intégrons à aucun de nos calculs d'émissions. Les installations ont débuté au début de 2026. Nous mesurerons l'effet réel du dispositif en comparant la consommation aux 100 kilomètres des véhicules équipés à leur propre référence 2025, et nous publierons ce résultat - quel qu'il soit - dans le prochain rapport.
- **Poursuivre le renouvellement du parc.** Les sept tracteurs de la génération 2021 atteindront cinq ans en 2026 ; leur remplacement progressif intégrera des critères environnementaux renforcés - aérodynamique, pneumatiques à faible résistance au roulement, compatibilité HVO100.
- Achever l'équipement solaire des semi-remorques, chaque unité neuve entrant au parc étant équipée, au rythme du renouvellement.
- Maintenir l'exigence écoconduite : recyclage annuel de l'ensemble des conducteurs, suivi mensuel des notes individuelles, et application des seuils d'intervention définis dans notre procédure interne.
- Continuer de proposer le HVO100 à nos clients, transport par transport, à hauteur des volumes qu'ils acceptent de financer à nos côtés.
- Consolider nos preuves et notre méthode : obtention des certificats de durabilité du HVO100 auprès de notre fournisseur, mise en place d'une remontée d'information sur l'activité des tractionnaires partenaires, et publication d'une valeur de référence TMAVA.

Merci à nos équipes, dont le travail quotidien se lit dans chacun de ces chiffres, et à nos clients et partenaires qui nous accompagnent dans cette démarche. Rendez-vous l'année prochaine pour en mesurer, ensemble, les nouveaux progrès.

CHAPITRE 12

Annexes

Méthode de calcul.

Les facteurs d'émission et formules ci-dessous sont ceux appliqués dans l'ensemble du présent rapport. Ils sont identiques à ceux du rapport 2024, à l'exception du facteur de combustion du HVO100, introduit cette année pour permettre la distinction entre combustion et cycle de vie.

Facteurs d'émission retenus :

Poste	Facteur	Nature
Gazole (routier et non routier)	2,68 kg CO ₂ /L	Combustion, fossile
HVO100 - amont	0,27 kg CO ₂ /L	Cycle de vie, fossile résiduel
HVO100 - combustion	2,56 kg CO ₂ /L	Combustion, biogénique (hors scopes)
Électricité	0,45 kg CO ₂ /kWh	Facteur générique conservateur

Formules appliquées :

- CO₂ fossile carburant tracteurs = (litres gazole × 2,68) + (litres HVO100 × 0,27)
- CO₂ biogénique = litres HVO100 × 2,56

- $\text{CO}_2 \text{ GNR groupes frigorifiques} = \text{litres GNR} \times 2,68$
- $\text{CO}_2 \text{ électricité} = \text{kWh} \times 0,45$
- $\text{Scénario 100 \% gazole} = (\text{litres gazole} + \text{litres HVO100}) \times 2,68$
- $\text{CO}_2 \text{ évité (cycle de vie)} = \text{litres HVO100} \times (2,68 - 0,27)$
- $\text{Consommation moyenne} = (\text{litres gazole} + \text{litres HVO100}) / \text{km tracteurs} \times 100$
- $\text{Intensité carbone} = \text{CO}_2 \text{ fossile carburant} / \text{km tracteurs}$
- $\text{Taux de km à vide} = \Sigma \text{ km à vide} / \Sigma \text{ km totaux}$