

Comment le Book and Claim favorise l'électrification du transport routier



Book & Claim
KUEHNE+NAGEL 
Je route
à l'électrique
pour un transport
plus durable.

Sommaire

- 1 Introduction
- 2 Lumière sur les porteurs électriques
- 7 Book and Claim vs. Transport et logistique : explications.
- 12 Book and Claim pour les véhicules électriques à batterie (BEV) : deux avantages clés
- 14 Une solution efficace au plus proche de la réalité physique
- 22 La pièce manquante : le Book and Claim dans le reporting carbone
- 24 Conclusion
- 25 Lexique

Introduction

L'industrie du transport routier est l'épine dorsale du commerce mondial. Presque chaque expédition commence et se termine sur un camion. Ce n'est pas une exagération : le transport routier joue un rôle crucial dans notre quotidien. Cependant, la durabilité est devenue une préoccupation majeure.

On estime que le transport routier mondial représente environ 8 % des émissions² de CO₂e.¹ Avec les tendances actuelles, ce chiffre pourrait doubler d'ici 2050.³ D'ici là, le secteur du fret pourrait être le plus grand émetteur, car il continue de dépendre fortement des combustibles fossiles pour répondre à une demande croissante, tandis que d'autres secteurs passent à des sources d'énergie plus durables.⁴ En parallèle, d'ici 2030, l'industrie du transport, ainsi que d'autres secteurs, doit réaliser une réduction de 42 % des émissions mondiales (par rapport à 2020) pour atteindre les objectifs fixés par l'Accord de Paris.⁵ Cela est en ligne avec l'initiative Science Based Target (SBTi), qui vise à maintenir l'augmentation de la température mondiale en dessous de 1,5°C et à atteindre des émissions nettes nulles d'ici 2050.

Actuellement, l'industrie du transport routier a des objectifs de réduction clairs et, malgré les défis, dispose de technologies qui peuvent soutenir le processus de décarbonisation du secteur. Les véhicules électriques à batterie (BEV) et les biocarburants comme l'huile végétale hydrotraitée (HVO) en sont des exemples notables. Néanmoins, au rythme actuel des changements, cette industrie ne parviendra pas à atteindre ses objectifs. Les entreprises de transport routier doivent donc innover davantage pour créer un changement substantiel.

Dans le cadre de son portefeuille de solutions de transport à faibles émissions (LETS), Kuehne+Nagel utilise actuellement le HVO comme solution de transition vers l'intégration d'une part significative de BEV dans sa propre flotte et dans les flottes de ses transporteurs. Compte tenu de l'urgence de la décarbonisation, l'électrification des flottes doit s'accélérer. Il existe de nombreux obstacles à cette ambition.

Mais il existe également des mécanismes qui peuvent accélérer le déploiement des véhicules électriques à batterie (VEB). Prenons, par exemple, un modèle de chaîne de traçabilité Book and Claim. Le modèle Book and Claim traite l'un des principaux obstacles à l'électrification rapide des flottes, à savoir l'inadéquation actuelle entre la demande de LETS et son approvisionnement. De plus, il peut aider les petites et moyennes entreprises de transport routier à financer leur transition vers des flottes électriques.

Ce livre blanc offre sur la mécanique derrière la solution Book and Claim de Kuehne+Nagel pour les BEV. Il plaide également pour une acceptation plus large de cette solution et souligne la nécessité de la distinguer clairement de la compensation carbone. Le mécanisme Book and Claim est probablement le meilleur atout de l'industrie du fret routier pour accélérer la décarbonisation, mais il est essentiel de veiller à sa formalisation et à sa mise en œuvre en bonne et due forme.

¹ Le CO₂e, ou équivalent CO₂, est une unité de mesure utilisée pour regrouper les émissions de différents gaz à effet de serre en un seul chiffre. Le calcul repose sur le potentiel de réchauffement global des différents gaz à effet de serre.

² International Energy Agency. CO₂ Emissions from Fuel Combustion. (2018).

³ International Transport Forum. ITF Transport Outlook 2021. (2021).

⁴ SR15_Chapter2_Low_Res.pdf (ipcc.ch)

⁵ <https://sciencebasedtargets.org/resources/files/Pathway-to-Net-Zero.pdf>

Lumière sur les porteurs électriques

Il existe plusieurs façons de réduire les émissions du transport routier. Par exemple, concevoir une chaîne d'approvisionnement la plus efficace non seulement en termes de temps et de coût, mais aussi de durabilité. En pratique, cela pourrait se traduire par le choix du trajet le plus court et l'optimisation de la charge ou de l'efficacité des véhicules. Cependant, l'optimisation a ses limites.



Le terme « Solutions de Transport à Faibles Émissions » (LETS)

a été introduit pour la première fois dans le cadre du « Voluntary Market Based Measures Framework for Logistics Emissions Accounting and Reporting » (MBM FW) du Smart Freight Centre. C'est un terme générique qui regroupe les solutions de transport réduisant les émissions par rapport à celles utilisant des combustibles fossiles « traditionnels ». Les exemples de LETS incluent les biocarburants ou les véhicules électriques. Il est nécessaire d'éviter de parler de « litres » (dans le cas des carburants) et de kWh (dans le cas des véhicules électriques) dans le contexte de la chaîne de traçabilité « Book and Claim », car cela permet de mesurer l'intensité des émissions de gaz à effet de serre (GES) des LETS indépendamment de la technologie sous-jacente.

L'intensité des émissions

de carbone est calculée en divisant les émissions totales par une unité de mesure d'une opération, comme le nombre d'unités ou la quantité de service. Dans le domaine du transport, elle s'exprime en CO₂e par tonne-kilomètre.

Pour véritablement décarboner le transport routier, il est impératif de s'attaquer directement à la source d'énergie des véhicules. Aujourd'hui, les moteurs à combustion interne (ICE) dominent encore le marché des camions. Alimentés par du diesel, ils produisent une quantité importante d'émissions de CO₂e. Il existe deux alternatives pour réduire les émissions du transport routier par rapport à la combustion « traditionnelle » de combustibles fossiles comme le diesel. Elles consistent à s'attaquer à la source d'énergie des véhicules : les carburants à faible teneur en carbone et les moteurs électriques. Ces deux solutions sont incluses dans les Solutions de Transport à Faibles Émissions (LETS). Les biocarburants ou les carburants de synthèse sont évalués pour réduire les émissions des véhicules à ICE. Cependant, leur disponibilité limitée, leur faible efficacité, leurs polluants résiduels et leur coût élevé suggèrent qu'ils ne deviendront pas la norme à court et long terme. En revanche, les véhicules électriques façonneront l'avenir du transport routier.

Les décideurs politiques du monde entier ont commencé à encourager le passage des combustibles fossiles aux énergies à faible émission de carbone dans l'industrie du transport routier de marchandises. Par exemple, la réglementation Advanced Clean Trucks (ACT) de la Californie exige qu'au moins la moitié des camions électriques lourds vendus dans l'État soient électriques d'ici 2035. En outre, l'UE a proposé une réduction de 90 % des émissions de CO₂ des nouveaux véhicules lourds d'ici 2040 (par rapport à une période de référence entre le

Le déséquilibre entre l'offre et la demande

1er juillet 2019 et le 30 juin 2020).⁶ Ce sont des étapes importantes dans la bonne direction.

On met beaucoup l'accent sur les BEV et les FCEV car ils n'émettent aucun gaz d'échappement. Seuls les processus de production des batteries qui les alimentent, la génération de l'électricité utilisée par ces batteries, la production de l'hydrogène et les particules fines peuvent causer des émissions. Parmi ces deux options, les BEV devraient prévaloir sur les FCEV car l'hydrogène nécessaire aux FCEV sera probablement majoritairement attribué à d'autres industries et modes de transport énergivores (comme les avions et les navires). La technologie des BEV est également plus mature que celle des FCEV, ce qui en fait une solution plus faisable à court terme. Le coût total de possession (TCO) des camions électriques à batterie devrait également être inférieur à celui des FCEV et même des camions à ICE à long terme. Donc, pour décarboniser le fret routier, nous devons transitionner vers des flottes électriques, un parcours que la plupart des prestataires de services logistiques ont entamé. Cependant, cette transition se fait trop lentement.

Malheureusement, passer à de nouvelles technologies électriques à grande échelle n'est pas encore possible en raison de plusieurs facteurs limitants, dont les plus importants sont décrits dans la section suivante.

L'électrification des camions représente une avancée majeure vers la réalisation d'un transport routier durable. Cependant, pour que les BEV soient compétitifs, certains obstacles critiques doivent être surmontés.

Le coût initial substantiel des BEV reste un obstacle majeur pour les opérateurs de flotte. Malgré les économies potentielles à long terme en termes de TCO, les coûts initiaux élevés et l'incertitude quant aux coûts opérationnels compliquent l'adoption dans les budgets opérationnels actuels. Ces obstacles pèsent encore plus lourdement sur les petits et moyens transporteurs qui représentent 90 % du marché du transport routier.⁷

Surmonter ce défi nécessite des solutions de financement innovantes, des incitations gouvernementales et des analyses économiques claires pour démontrer la rentabilité des BEV sur leur cycle de vie. Mettre en place une infrastructure de recharge généralisée est également essentiel pour l'adoption des BEV. Installer des stations de recharge rapide sur les principales routes et aux centres de distribution est central pour ces efforts. De plus, la transition vers les BEV nécessitera des demandes supplémentaires sur l'infrastructure énergétique, exigeant des investissements dans les énergies renouvelables et la gestion intelligente des

⁶ https://climate.ec.europa.eu/eu-action/transport/road-transport-reducing-co2-emissions-vehicles/reducing-co2-emissions-heavy-duty-vehicles_en

⁷ https://www.klu.org/fileadmin/klu.org/media/landingpages/SMEstudy/SFC-KLU_report_v5i.pdf

En résumé, la demande n'est pas toujours là où se trouve l'offre. Si les bons mécanismes sont en place, le modèle Book and Claim est une solution intéressante.



réseaux. Enfin, des avancées technologiques supplémentaires dans la conception des batteries sont impératives pour étendre l'autonomie de conduite et améliorer la capacité de charge utile des BEV.

Aujourd'hui, ces facteurs limitants entraînent clairement un décalage entre l'offre et la demande de véhicules électriques à batterie (BEV). De plus, d'autres LETS (Solutions de Transport à Faibles Émissions) rencontrent également un déséquilibre entre l'offre et la demande, bien que pour des raisons différentes. Par exemple, l'autonomie de conduite n'est pas limitée lorsqu'on utilise du HVO. Il n'est néanmoins pas disponible partout. Cela signifie souvent que les entreprises désireuses de passer aux LETS ne peuvent pas encore le faire car le déploiement est soit opérationnellement infaisable, soit inefficace.

Nous avons engagé de nombreuses discussions avec des clients sur les LETS qui ont souvent été interrompues par des préoccupations de faisabilité. D'autre part, nous avons déjà des BEV en place dans des segments spécifiques de nos opérations logistiques routières, par exemple, dans le cadre de notre réseau de groupage en France, où la demande pour les LETS n'est pas encore mature.

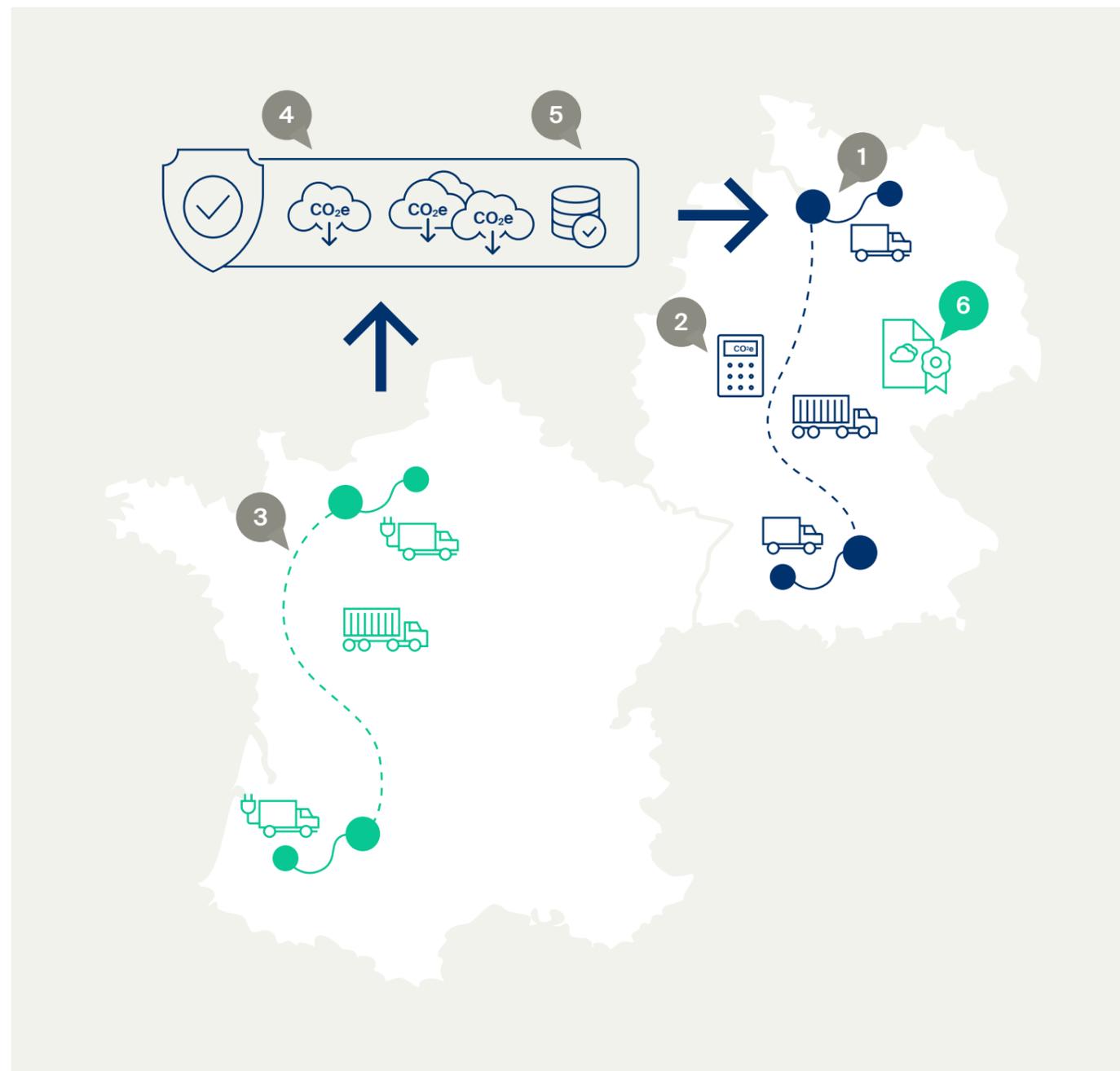
En résumé, la demande n'est pas toujours là où se trouve l'offre. Cependant, il existe un moyen de surmonter ce déséquilibre. Une solution qui pourrait être essentielle pour accélérer l'électrification des camions et construire l'industrie du transport routier de marchandises de demain, si les bons mécanismes sont en place : le modèle Book and Claim.

Book and Claim dans l'activité logistique : qu'est-ce-que c'est ?

Le Book and Claim est un modèle de chaîne de traçabilité⁸ “dans lequel le flux d'enregistrement administratif ne se connecte pas nécessairement au flux physique de matériau ou de produit tout au long de la chaîne d'approvisionnement” (source : ISO 22095:2020). Cela signifie que les attributs d'un produit ou d'un service, comme ses avantages en termes de durabilité, peuvent être dissociés de ce produit ou service et transférés via une méthodologie comptable.



Le concept de Book and Claim : une nouvelle voie vers des réductions des émissions de CO₂e.



Le Book and Claim de Kuehne+Nagel pour les BEV

- 1 Nous sommes d'accord sur le périmètre des services de transport à couvrir avec des véhicules électriques à batterie (BEV) en utilisant le modèle Book and Claim.
- 2 Nous calculons les émissions de CO₂e de ces services de transport (non à faibles émissions).
- 3 Nous nous assurons que, quelque part dans notre réseau, des BEV génèrent les réductions d'émissions de CO₂e requises.
- 4 Ces réductions d'émissions sont enregistrées dans notre registre.
- 5 À partir de ce registre, nous attribuons les économies d'émissions aux services de transport définis.
- 6 **Toutes les réductions d'émissions sont entièrement traçables et liées à un certificat unique de Book and Claim.**

Dans un contexte logistique, cela permet aux entreprises de “revendiquer” les réductions d'émissions des LETS lorsqu'il n'est pas possible ou efficace de déplacer physiquement leurs marchandises par ces moyens (par exemple, lorsque le HVO n'est pas disponible, que l'alimentation électrique du réseau est insuffisante, ou que la capacité de charge est trop faible, etc.). Cela fonctionne parce que les émissions n'ont pas de frontières, et le réchauffement climatique ne se préoccupe que de la quantité absolue de CO₂e, pas de qui l'a physiquement produite. Le principe clé ici est qu'il est possible de définir et de différencier clairement l'entité générant la réduction des émissions et l'entité revendiquant cette réduction.

Cela contribue à surmonter le plus grand obstacle à la décarbonisation de la logistique aujourd'hui : l'accès limité à des solutions à faibles émissions et économiquement efficaces pour les entreprises désireuses d'initier le changement. Le modèle Book and Claim permet de faire correspondre la demande de moyens de transport plus responsables à l'offre de ces solutions qui sont déjà opérationnellement possibles, évolutives et rentables.

Le modèle Book and Claim est reconnu⁸ et bien établi sur le marché de l'électricité. En revanche, dans le domaine du transport, c'est une solution relativement nouvelle qui a été initialement appliquée pour les biocarburants durables dans l'aviation. La liste suivante résume son histoire dans la logistique :

8 Un processus qui suit et documente les preuves à chaque étape.

9 <https://ghgprotocol.org/scope-2-guidance>



Phase 1 : Focus sur les biocarburants

En 2019, le modèle Book and Claim a déjà été identifié et testé par le département de logistique maritime de Kuehne+Nagel pour aider les clients à décarboner.

2019

2020

En novembre 2020, le Smart Freight Centre et le groupe DHL ont proposé l'insetting¹⁰ comme « la pièce manquante du puzzle de la décarbonisation », le présentant comme un moyen de financer des services de transport à faibles émissions pour atteindre les objectifs climatiques. Ils ont évoqué le modèle Book and Claim comme un mécanisme pour mettre cela en pratique.¹¹

À l'été 2021, le Forum économique mondial (WEF) a d'abord mis en évidence le potentiel du modèle Book and Claim comme incitation à rendre la chaîne d'approvisionnement plus durable. De plus, le Smart Freight Centre a publié des lignes directrices pour les principes d'un système de chaîne de traçabilité Book and Claim pour l'industrie du fret aérien.¹²

2021

2021

En décembre 2021, la première collaboration industrielle sur le modèle Book and Claim a été lancée par le Smart Freight Centre en partenariat avec le Forum économique mondial et des entreprises leaders de la logistique. L'objectif était de développer un cadre et des lignes directrices comptables pour un système de chaîne de traçabilité Book and Claim pour les actions de réduction des émissions de la chaîne d'approvisionnement en transport, montrant que cette solution est un outil puissant pour accélérer la décarbonisation du transport de fret.¹³

A partir de 2021 :
À partir de 2021 et au-delà, de plus en plus de prestataires de services logistiques ont introduit le modèle Book and Claim, principalement pour les carburants durables pour l'aviation (SAF) et les carburants maritimes durables (SMF). L'huile végétale hydrotraitée (HVO) a également été incluse, mais à une plus petite échelle.

2021 onwards



Phase 2 : Intégration d'autres solutions

En janvier 2024, Kuehne+Nagel s'est montré précurseur en incluant des camions électriques dans le cadre du modèle Book and Claim. Cette initiative a été développée en collaboration avec le cabinet de conseil français spécialisé, Carbone 4, et en s'appuyant sur les lignes directrices comptables du Smart Freight Centre.

2024

2023

En juin 2023, En juin 2023, le Smart Freight Centre a publié des lignes directrices comptables pour les mesures de décarbonisation grâce au modèle Book and Claim dans tous les modes de transport. C'était la première fois que l'industrie du fret routier était formellement incluse.¹⁴

Bien que le Book and Claim ait parcouru un long chemin, le SBTi et le GHG Protocol n'ont pas encore formalisé la manière dont il pourrait être utilisé pour les réductions des émissions de CO₂e dans l'industrie du transport. Ce point est résumé sur le site web du SBTi, où il est indiqué que « le premier projet de règles de base, de seuils et de garde-fous pour l'utilisation potentielle de certificats d'attributs environnementaux à des fins de réduction des émissions du Scope 3 sera publié par le SBTi d'ici juillet 2024 ».¹⁵

La formalisation finale des économies de CO₂e du Book and Claim peut prendre du temps. Cependant, étant donné l'urgence de la décarbonation du transport nécessaire pour atteindre les objectifs de l'Accord de Paris et pour rester bien en dessous d'une augmentation de 2°C au niveau mondial, le secteur a désespérément besoin de plus d'outils pour accélérer le changement. Le Book and Claim, lorsqu'il est basé sur des règles comptables solides et alignées sur l'industrie, est l'un de ces catalyseurs pour la décarbonation.

¹⁰ Investir dans des projets de réduction des émissions de carbone le long de la chaîne de valeur de l'entreprise.

¹¹ Source: dgf-carbon-insets-white-paper-smart-freight.pdf (dhl.com)

¹² Smart Freight Centre

¹³ <https://www.smartfreightcentre.org/en/about-sfc/news/smart-freight-centre-partners-with-world-economic-forum-and-leading-companies-to-develop-a-book-and-claim-chain-of-custody-system-for-transportation-supply-chain-emission-reduction-actions/>

¹⁴ Smart Freight Centre

¹⁵ <https://sciencebasedtargets.org/news/statement-from-the-sbti-board-of-trustees-on-use-of-environmental-attribute-certificates-including-but-not-limited-to-voluntary-carbon-markets-for-abatement-purposes-limited-to-scope-3>

Book and Claim pour les véhicules électriques à batterie (BEV) : deux avantages clés

Kuehne+Nagel possède une longue expérience dans le déploiement de SAF et SMF via le modèle Book and Claim. Après avoir intégré les carburants HVO dans la solution en octobre 2023, la prochaine étape nécessaire était d'y introduire les camions électriques. Lancée en janvier 2024, cette initiative représente une avancée significative vers des solutions logistiques routières décarbonées. Cette solution révolutionnaire, pionnière dans son domaine, a fait l'objet de tests et de validations rigoureux en collaboration avec des parties prenantes externes.

Actuellement, seuls les camions appartenant à Kuehne+Nagel sont inclus dans l'offre Book and Claim. Cela nous permet de maintenir un contrôle strict et une transparence totale sur l'exactitude des données utilisées dans les calculs. Cependant, il est prévu d'étendre cette solution pour inclure les camions à faibles émissions opérés par nos partenaires et soutenir leurs efforts d'électrification de flotte.

Le modèle Book and Claim pour les BEV présente deux avantages importants :



1

Les entreprises peuvent contribuer à accélérer l'électrification du transport routier de marchandises.

surmonter le décalage entre l'offre et la demande de LETS, il permet aux entreprises souhaitant réduire leurs émissions, d'investir dès aujourd'hui dans ces solutions. Les entreprises qui proposent le modèle Book and Claim doivent s'assurer et démontrer que les investissements de leurs clients dans ce système sont utilisés pour accélérer le changement. Ces investissements doivent être dirigés là où ils ont le plus de sens, dans le but de favoriser la pénétration des technologies. Pour le transport routier de marchandises, cela signifie rendre les BEV plus largement disponibles.

Chez Kuehne+Nagel, nous utilisons les revenus du modèle Book and Claim pour les BEV afin de promouvoir l'électrification du transport routier de marchandises. Plus les entreprises utilisent cette solution, plus nous sommes en mesure de passer de véhicules à moteur thermique à d'autres solutions. C'est une situation qui bénéficie à tous : le modèle Book and Claim fournit aux prestataires logistiques davantage d'outils pour aider leurs clients à réduire les émissions de la chaîne d'approvisionnement, et l'industrie du transport routier a une chance de rattraper son retard en matière de réduction des émissions.

2

Il peut aider les petits transporteurs routiers à financer leur transition vers un transport de marchandises plus écologique.

Le modèle Book and Claim peut aider les petites et moyennes entreprises de transport routier à financer leur transition vers des flottes électriques. Ces entreprises représentent 90 % du marché des transporteurs routiers.¹⁶ Pour ces entreprises, les obstacles à l'électrification des camions, notamment les obstacles financiers, sont encore plus difficiles à surmonter. Les grands acteurs, comme Kuehne+Nagel, pourraient utiliser le modèle Book and Claim pour connecter ces PME à la demande des clients, offrant ainsi une incitation sans précédent à effectuer la transition plus rapidement que sans cet outil.

Cependant, pour que les avantages du modèle Book and Claim se matérialisent, deux conditions doivent être remplies. Premièrement, comme déjà souligné, la portée, les règles et les contraintes du modèle Book and Claim doivent être transparentes et aussi proches que possible de la réalité physique. Deuxièmement, le modèle Book and Claim doit être reconnu par la communauté élargie des parties prenantes et des institutions, telles que le SBTi, les expéditeurs et les consommateurs finaux, comme un outil permettant de déclarer les réductions d'émissions dans les rapports officiels de carbone. De plus—et c'est essentiel—il doit être différencié des autres solutions basées sur le marché, telles que la compensation carbone. Dans les sections suivantes, nous examinerons plus en détail ces éléments.

¹⁶ https://www.klu.org/fileadmin/klu.org/media/landingpages/SMEstudy/SFC-KLU_report_v5i.pdf

Une solution efficace au plus proche de la réalité physique

Le modèle Book and Claim diffère de la compensation carbone puisque les investissements dans les certificats de réduction de CO₂e sont liés à des projets spécifiques de réduction de carbone dans le secteur du transport. Le modèle Book and Claim offre également un haut niveau de traçabilité et de transparence, un aspect que nous avons priorisé chez Kuehne+Nagel lors du développement de notre méthodologie. Il en découle que le modèle Book and Claim repose sur des principes comptables de carbone établis. Pour le calcul du CO₂e, nous appliquons la norme ISO 14083 et les normes connexes (telles que le protocole GHG).



John De Dryver,
Global Road Logistics
Sustainability Specialist
pour Kuehne+Nagel

“
**Book and Claim :
cette offre peut
aider les petits
transporteurs
routiers à financer
leur transition vers
un transport de
marchandises plus
écologique.”**

John De Dryver

La méthodologie derrière l'intégration des véhicules électriques à batterie (BEV) dans le modèle Book and Claim a été soutenue par notre expérience dans des solutions similaires pour la logistique maritime et aérienne. De plus, Kuehne+Nagel a collaboré avec des partenaires externes pour évaluer et valider rigoureusement la philosophie de la solution, ainsi que sa fiabilité scientifique et méthodologique. Par ailleurs, la méthodologie Book and Claim a été auditée par Müller bbm cert. Enfin, nous utilisons le Market Based Measures Accounting Framework (MBM FW) comme source de référence. Nous participons également à la communauté Book and Claim du Smart Freight Centre pour garantir la plus grande rigueur et l'alignement de l'industrie.

En plus des normes élevées du programme, Kuehne+Nagel suit des principes auto-imposés pour garantir la robustesse de la solution. Bien que permettant une séparation entre la réalité physique des LETS et les attributs environnementaux de ce service, nous nous efforçons de garantir que notre méthodologie ait une forte cohérence physique. Cela se reflète dans notre décision d'imposer des restrictions sur les applications de notre

solution Book and Claim, qui seront décrites ci-dessous. De plus, nous conseillons nos clients sur la manière d'utiliser les certificats de réduction des émissions qu'ils reçoivent.

Conditions pour une solution efficace :
Un client ne peut pas acheter plus de



Limite de réduction

réductions d'émissions (et les volumes correspondants d'HVO ou de t-km BEV) que les émissions générées par les opérations qui lui sont fournies par Kuehne+Nagel. La surcompensation n'est pas autorisée.¹⁷

Contraintes modales

La solution Book and Claim de Kuehne+Nagel est séparée par mode de transport. Cela garantit que les investissements dans les LETS du transport routier permettent la décarbonisation du transport routier.

¹⁷ Allocation de plus de services LETS (et de volume de solution sous-jacente) que ce qui serait physiquement possible à utiliser afin d'atteindre des économies d'émissions de 100 %. En réalité, les LETS ne sont actuellement pas en mesure d'atteindre 100 % par rapport au diesel.

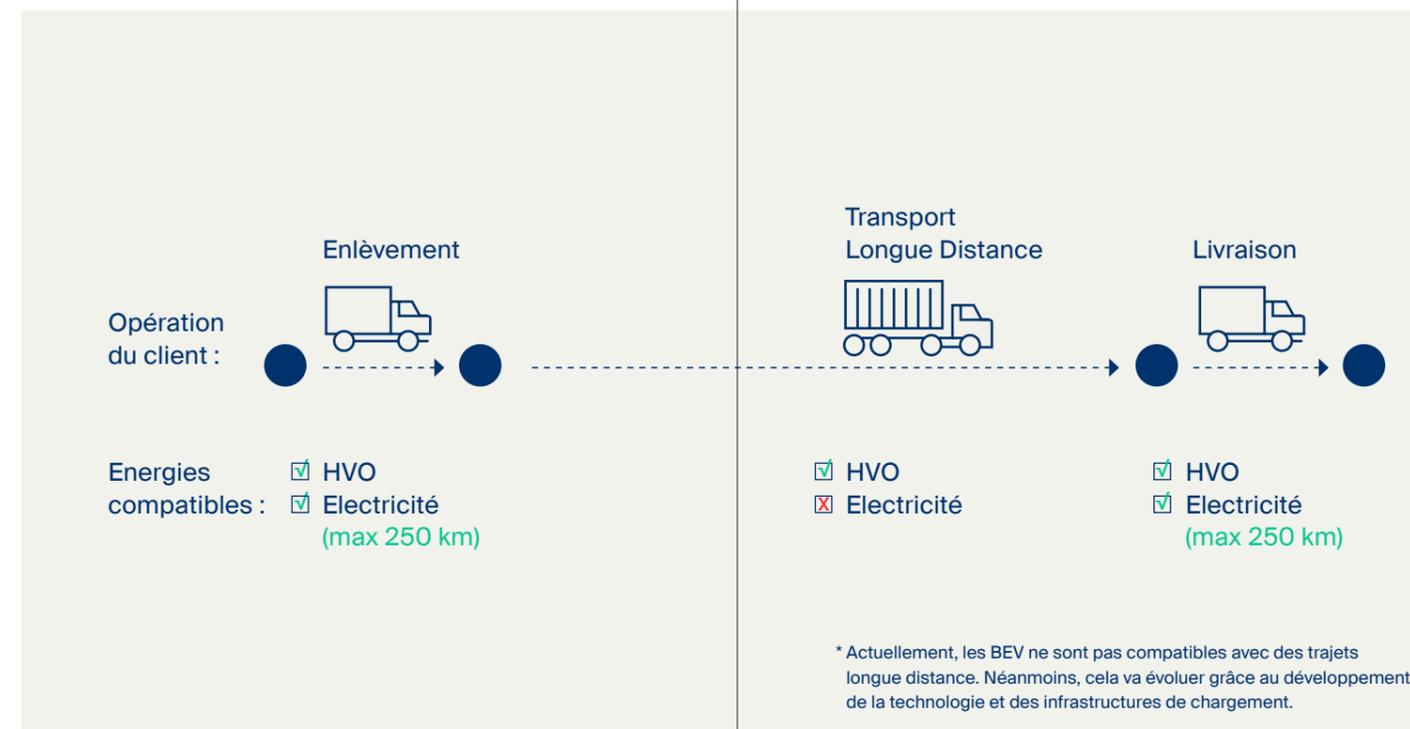
¹⁸ Selon l'ISO 13600, un vecteur énergétique est soit une substance soit un phénomène qui peut être utilisé pour produire un travail mécanique ou de la chaleur, ou pour faire fonctionner des processus chimiques ou physiques. Dans un contexte de transport, cela se réfère aux biocarburants ou à l'électricité stockée dans les batteries.

Contrainte du vecteur énergétique

Les certificats de réduction des émissions vendus à un client donné doivent correspondre à une situation réaliste au sein de sa chaîne d'approvisionnement. Par conséquent, les certificats pour un fournisseur énergétique¹⁸ donné ne peuvent pas être associés à des trajets pour lesquels le fournisseur énergétique en question n'est pas adapté.

Kuehne+Nagel constate que le HVO convient dans toutes les situations où le diesel est actuellement utilisé. Cependant, les BEV sont encore limités par plusieurs facteurs. Par

Contrainte du vecteur énergétique



exemple l'autonomie, qui se situe autour de 250 km. Le temps de charge est à considérer également-seul le chargement de nuit est actuellement disponible. Pour refléter cette contrainte physique dans sa solution, Kuehne+Nagel a décidé de limiter le modèle Book and Claim pour les BEV aux opérations de pré- et post-acheminement et aux distances inférieures à 250 km. Cette décision découle du retour d'expérience terrain.

Contraintes géographiques

Bien que le Smart Freight Centre n'impose aucune contrainte géographique, Kuehne+Nagel a décidé de limiter la vente du modèle Book and Claim aux régions¹⁹ où la solution physique est mise en œuvre. L'objectif est de rester aussi proche de la réalité physique que possible. Bien que les camions offrent une grande flexibilité sur les routes, ils sont rarement utilisés pour des connexions intercontinentales à longue distance.

Le **profil d'émissions** des LETS reflète les caractéristiques des émissions de gaz à effet de serre associées aux activités de transport (exprimées en tonne-kilomètre) exécutées en brûlant un litre de biocarburant ou en consommant un kilowattheure (kWh) d'électricité pour recharger les véhicules électriques. Il décrit les sources des émissions et les quantités respectives de GES émises pour produire les LETS.

¹⁹ "Région" est définie selon la configuration géographique de Kuehne+Nagel : Amérique du Nord, Amérique du Sud et Amérique centrale, Europe, Moyen-Orient-Afrique et Asie-Pacifique.

Critères temporels

Une contrainte de millésime élimine l'ambiguïté entre le moment où le vecteur énergétique est produit, quand il est acquis, quand la LETS est générée et quand un certificat peut être vendu à un client. En d'autres termes, les certificats Book and Claim doivent être utilisés le plus près possible du moment où la génération de la LETS a eu lieu. Pour le HVO, Kuehne+Nagel dispose de 12 mois entre le moment où la LETS est générée et le moment où il est enregistré dans le registre de Kuehne+Nagel. L'objectif est de maintenir le plus court délai possible tout en conservant un certain degré de flexibilité. De plus, Kuehne+Nagel conseille à ses clients de déclarer les réductions de CO₂e associées la même année que la réservation. La limite de temps maximale est de deux années civiles complètes.

Pour les BEV, Kuehne+Nagel impose plus de contraintes que pour le HVO car l'électricité n'est pas un vecteur énergétique facile à stocker. Pour calculer le profil d'émissions des

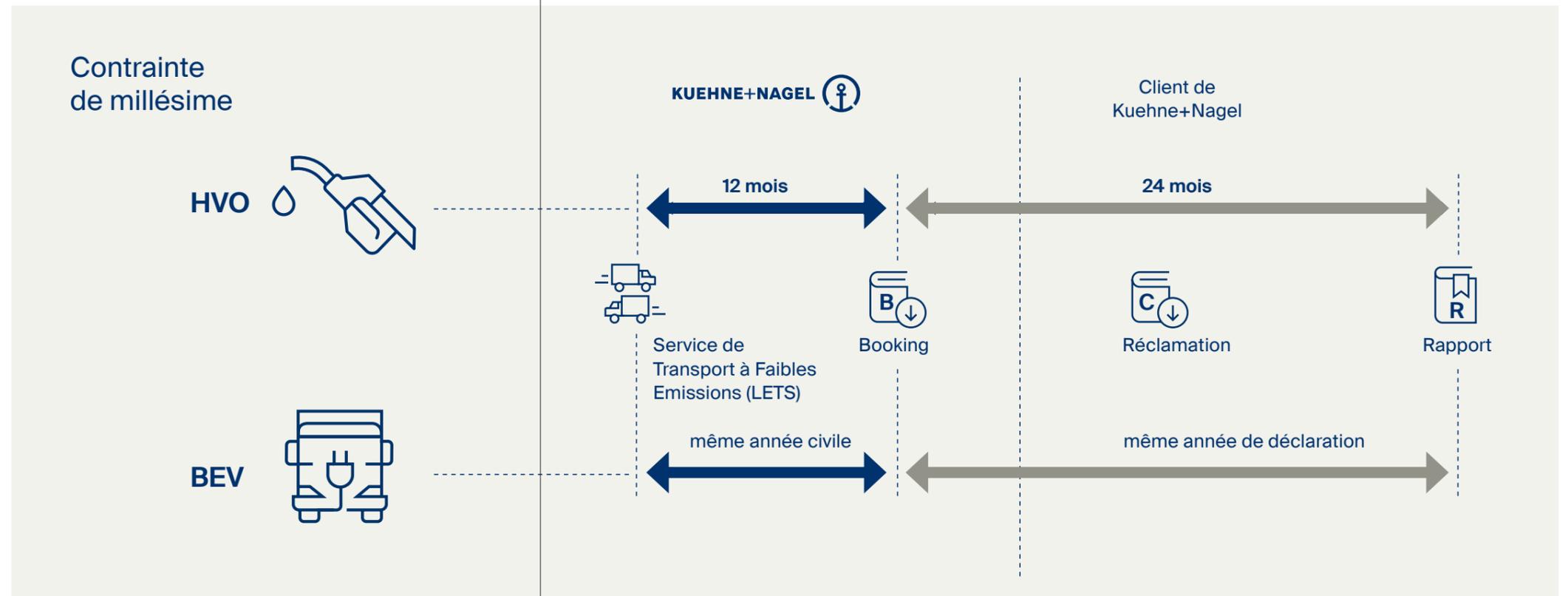
La figure à droite illustre cette contrainte de millésime.

LETS des véhicules électriques à batterie (BEV), Kuehne+Nagel utilise le facteur d'émissions moyen de l'électricité du réseau du pays où le camion a été chargé.²⁰ Cette donnée présente en elle-même une disparité temporelle car les valeurs utilisées pour déterminer ce facteur d'émissions ne sont pas basées sur des données en temps réel. Le mix énergétique de l'année précédant la génération de la LETS est généralement utilisé.

Kuehne+Nagel veille à ce que la génération et la réservation des LETS se fassent dans la même année calendaire. Kuehne+Nagel conseille également à ses clients de déclarer les réductions de CO₂e associées la même année de déclaration. De cette manière, la disparité entre la génération d'électricité qui détermine le facteur d'émissions, la génération des LETS et les opérations du client est minimisée.

Emission de certificats

Les certificats ne sont délivrés qu'après que les expéditions ont eu lieu, lorsque les données de routage et de chargement du client sont disponibles. C'est à ce moment-là que le calcul conforme à la norme ISO 14083 est effectué pour déterminer les émissions associées aux expéditions. Ensuite, les LETS nécessaires peuvent être calculés. Cette approche garantit la précision de l'allocation des LETS, car les données utilisées pour le calcul ne sont pas basées sur des hypothèses ou des modèles hypothétiques, mais mesurées dans des situations réelles.



²⁰ Kuehne+Nagel rapportera toujours au moins des valeurs basées sur l'emplacement conformément à la norme ISO 14083.

Éviter l'erreur du double comptage

Le double comptage quand deux entreprises ou plus revendiquant la propriété des mêmes réductions d'émissions de GES ou du même profil d'émissions.²¹

Le GHG protocol fait la distinction entre le double comptage correct et incorrect. Le double comptage correct se produit uniquement lorsque les émissions directes²² d'une organisation sont comptabilisées comme les émissions indirectes d'une autre organisation.²³

Dans son MBM FW, le Smart Freight Centre explique en détail les différents scénarios qui présentent des risques de double comptage incorrect et comment les traiter :

Double émission :

Lorsque Kuehne+Nagel achète des solutions à faible émissions (par exemple, du biocarburant), nous nous assurons également d'acheter et d'acquérir la propriété du profil d'émissions de ces solutions. Cela garantit que les avantages

environnementaux de ces solutions ne peuvent pas être revendiqués par une autre partie (par exemple, une entreprise dont les marchandises ont été physiquement transportées sur le camion fonctionnant au biocarburant) et que Kuehne+Nagel peut éviter un double comptage incorrect.²⁴

Double usage :

Le registre interne de Kuehne+Nagel garantit que toutes les ventes aux clients sont effectivement prélevées sur le stock de Book and Claim disponible. De plus, Kuehne+Nagel utilise une méthode comptable qui attribue les réductions d'émissions de chaque unité de ses LETS en les numérotant et en les identifiant de manière unique. Cela est également visible sur les certificats. Le schéma ci-dessous montre le concept d'étiquetage unique pour tout volume stocké et vendu et comment il est affiché sur les certificats dans le cas du HVO. Dans cet exemple, toutes les unités de litres uniques de 11 à 1254 ont été attribuées au client, ce qui représente un total de 1243 litres de HVO.

Description du lot d'identification (ID) HVO imprimée sur les certificats de KN

Lot ID	Pourcentage de réduction des GES	Facteur d'émission	Matière première	Etiquetage unique des volumes	
ISCC-POS-DExxx-xxxxxxx-R-xxxxx	90	0.13 g CO ₂ e/MJ	UCO	11	1254



Double claiming:

Pour éviter les interprétations erronées des émissions de GES lors de la déclaration et de réduire le risque de double comptage incorrect, Kuehne+Nagel suit les lignes directrices du Smart Freight Centre sur la déclaration d'informations.²⁵ Lorsque Kuehne+Nagel comptabilise le profil d'émissions de GES du LETS et vend le profil d'émissions à son client, Kuehne+Nagel l'information sur l'intensité des émissions de GES dans sa « déclaration aux parties prenantes externes ».

Pour les déclarations externes, le rapport annuel sur le développement durable indiquera

l'intensité moyenne globale des émissions dues au transport résultant des activités de transport de Kuehne+Nagel. Le rapport distingue entre les activités de transport associées associées au LETS et les activités de transport non associées au LETS (c'est-à-dire sans réduction d'émissions).

Les clients de Kuehne+Nagel qui n'utilisent pas Book and Claim doivent se fier à l'intensité d'émission des activités non associées au LETS pour refléter avec précision l'intensité d'émission de leurs activités de transport avec Kuehne+Nagel. Kuehne+Nagel, afin d'éviter tout double comptage inapproprié.

²¹ World Resources Institute and World Business Council for Sustainable Development. The Greenhouse Gas Protocol: A Corporate Accounting and Reporting Standard, 2004.

²² Les "émissions de l'émetteur" sont les émissions de l'activité de transport effectuée par le transporteur (dans son champ d'application 1).

²³ Les "émissions de la chaîne d'approvisionnement" sont les émissions indirectes de l'organisation pour laquelle l'activité de transport a été réalisée (dans son champ d'application 3).

²⁴ Réf. p. 50, partie 11 des directives du SFC.

²⁵ Réf. p. 55, partie 11 des directives du SFC.

La pièce manquante : le Book and Claim dans la déclaration carbone

Chez Kuehne+Nagel, nous sommes fiers de la méthodologie comptable fiable que nous avons développée pour lancer la première solution Book and Claim pour les véhicules électriques (BEV). Elle a passé l'examen des auditeurs avec brio et a suscité un grand intérêt de la part des clients et des transporteurs routiers, ce qui est la preuve évidente de son efficacité pour accélérer l'électrification du transport routier. Cependant, nous sommes convaincus qu'une deuxième condition doit être remplie pour que

la solution atteigne son plein potentiel. En bref, il est essentiel de formaliser et d'institutionnaliser correctement le Book and Claim pour véritablement faire progresser la décarbonisation de l'industrie logistique. Pour ce faire, il est important de distinguer Book and Claim de la compensation carbone. En tant qu'organismes leaders dans le domaine du reporting et des objectifs climatiques d'entreprise, le protocole GHG et SBTi jouent un rôle essentiel à cet égard.

GHG Protocol établit des cadres complets et normalisés à l'échelle mondiale pour mesurer et gérer les émissions de gaz à effet de serre (GES) des opérations du secteur privé et public, des chaînes de valeur et des actions d'atténuation. S'appuyant sur un partenariat de 20 ans entre le World Resources Institute (WRI) et le World Business Council for Sustainable Development (WBCSD), le GHG Protocol travaille avec les gouvernements, les associations industrielles, les ONG, les entreprises et d'autres organisations.

L'initiative Science Based Targets (SBTi) est un effort collaboratif visant à aider les entreprises à fixer des objectifs ambitieux de réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES) alignés sur la science climatique. Cette instance de premier plan en matière d'objectifs climatiques d'entreprise renforce la crédibilité et la responsabilité en encourageant les entreprises à divulguer publiquement leurs objectifs et leurs progrès, démontrant ainsi un engagement transparent à lutter contre le changement climatique. Le SBTi est crucial pour mobiliser l'action des entreprises en matière de changement climatique, contribuant de manière significative aux efforts mondiaux pour atténuer les effets du changement climatique et construire un avenir plus durable.

Le protocole GHG évalue déjà l'inclusion de solutions basées sur le marché telles que le Book and Claim pour les réductions des émissions de scope 3.²⁶ De plus, en avril 2024, le SBTi a annoncé son intention de permettre aux entreprises d'utiliser de telles solutions pour rapporter les réductions des émissions de Scope 3.²⁷ Au moment de la rédaction, le SBTi a annoncé la publication d'un cadre provisoire à cet effet en juillet 2024, indiquant déjà que les crédits carbonés de la compensation seraient également inclus.

Cela a suscité de vives critiques en raison des controverses entourant les pratiques de compensation. Permettre l'utilisation de certificats de compensation pour réduire les émissions dans les rapports carbone officiels—surtout sans directives strictes et des limites sur leur application—pourrait réduire considérablement le potentiel du Book and Claim pour aider le secteur des transports à accélérer ses efforts de décarbonisation. Cela envoie un signal clair selon lequel les solutions Book and Claim de haute qualité doivent être différenciées des pratiques de compensation et devraient avoir plus de poids dans les rapports carbone.

Dans de nombreux cas, les certificats de compensation sont plus faciles à générer en grande quantité et à un prix moins élevé. Cependant, la valeur qu'ils apportent ne peut être mise sur le même plan que le changement positif que Book and Claim peut entraîner pour le secteur des transports. Plus précisément, le Book and Claim—surtout lorsqu'il respecte des règles strictes pour garder les solutions

sur lesquelles il s'appuie proches de la réalité physique—apporte des réductions tangibles des émissions et investit dans des projets qui peuvent accélérer encore davantage les efforts de décarbonisation au sein de la même chaîne de valeur.

Enfin, de nombreux critiques remettent en question la fiabilité et l'efficacité des solutions de compensation, mettant ainsi en péril la crédibilité des systèmes émergents comme le Book and Claim. Des institutions telles que le protocole GHG et le SBTi ont une occasion unique de soutenir la décarbonisation des transports. Reconnaître les solutions basées sur le marché comme le Book and Claim devrait être salué et la priorisation de l'impact positif est primordiale. Il est d'une importance capitale que cela soit fait correctement, d'autant plus que le monde vient d'enregistrer son année la plus chaude de l'histoire en 2023.

²⁶ Protocole des gaz à effet de serre. Approches comptables basées sur le marché et sur les projets : Où en sommes-nous actuellement

²⁷ Déclaration du conseil d'administration de SBTi sur l'utilisation des certificats d'attributs environnementaux, y compris mais sans s'y limiter les marchés volontaires du carbone, à des fins de réduction limitées aux émissions de portée 3 - Science Based Targets

Conclusion

Alors que nous naviguons dans la complexité de la décarbonation du transport routier, une chose devient très claire : le besoin de solutions innovantes comme le Book and Claim n'a jamais été aussi important. Face à des défis climatiques sans précédent, nous devons exploiter des outils pragmatiques qui offrent une voie pour réduire les émissions dans le secteur du transport routier et atténuer notre

impact sur l'environnement. C'est le moment d'agir, et la reconnaissance du Book and Claim est une étape cruciale vers la réalisation de notre ambition collective d'un avenir neutre en carbone. Ne sous-estimons pas le pouvoir de ce concept simple mais transformateur. Au contraire, embrassons-le pleinement et ouvrons la voie à un avenir du transport routier de marchandises électrique.

Aimeriez-vous en savoir plus sur le sujet ?

Contactez john.de-dryver@kuehne-nagel.com
ou rejoignez la communauté Book and Claim.

Lexique

BEV	Véhicules Électriques à Batterie (VEB)
CAPEX	Dépenses en capital (DPC)
FCEV	Véhicules Électriques à Pile à Combustible (VEPAC)
GHG	Gaz à Effet de Serre (GES)
GLEC	Conseil Mondial des Émissions de Logistique (CMEL)
HVO	Huile Végétale Hydrotraitée (HVHT)
ICE	Moteur à Combustion Interne (MCI)
LETS	Solutions de Transport à Faibles Émissions (STFE)
MBM FW	Cadre de Mesures Basées sur le Marché pour la Comptabilité et le Rapport des Émissions Logistiques (CMBM)
SAF	Carburant Aérien Durable (CAD)
SBTi	Initiative des Objectifs Basés sur la Science (IOBS)
SMF	Carburant Maritime Durable (CMD)
TCO	Coût Total de Possession (CTP)