

# MISE EN PLACE DE ZONES À FAIBLES ÉMISSIONS (ZFE)

Position et propositions de l'OTRE



# SOMMAIRE

I.	La logistique urbaine durable	3
A.	Le TRM indispensable à la vie économique des villes	4
B.	La complémentarité des modes de transport et des sites logistiques proches	4
C.	Une meilleure gestion du e-commerce	5
II.	Un renouvellement réaliste des véhicules	6
A.	Des restrictions de circulation réalistes avec le parc de véhicules	6
B.	Une nécessaire harmonisation des règles applicables aux ZFE-m	8
C.	Des outils au service de l'information des professionnels	9
III.	Un accompagnement et une planification claire et réaliste	9
A.	Développer des aides à l'acquisition de véhicules à motorisations alternatives	9
B.	Déployer les infrastructures nécessaires à l'électrification du TRM	10
C.	La nécessité d'une planification réaliste	11
IV.	Présentation de l'OTRE et éléments de contexte	12

## ANNEXE

## Introduction

Instaurés par la Loi d'Orientation des Mobilités et étendus par le Loi Climat et Résilience à toutes les agglomérations de plus de 150 000 habitants, les Zones à Faibles Emissions mobilité ont pour objectif de lutter contre la pollution liée au trafic routier.

Cette pollution caractérisée par les concentrations de dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>) et de particules fines (PM<sub>10</sub> et PM<sub>2,5</sub>) a des effets délétères sur la santé humaine, entraînant des décès prématurés.

L'instauration d'un ZFE consiste à interdire la circulation de certains véhicules selon leur vignette Crit'Air, sur tout ou partie d'un territoire.

Face à cette contrainte, pour le déplacement des personnes ou des marchandises, deux approches se complètent : Le report vers des modes moins polluants, massifiés et le renouvellement des véhicules vers des motorisations plus propres. Nous pouvons ici faire le parallèle avec la trajectoire de décarbonation qui se traduit par le verdissement du fret, consistant à optimiser les flux, et le verdissement des flottes.

Les ZFE et la décarbonation du transport n'ont pas les mêmes objectifs mais ils participent tous deux à la transition écologique et les moyens pour y parvenir sont communs.

Qu'il s'agisse des ZFE ou plus globalement de la feuille de route de décarbonation du transport routier, les pouvoirs publics considèrent que le vecteur premier de cette transition est le verdissement des flottes. Or, compte-tenu du parc existant et de la disponibilité des véhicules à motorisations alternatives, cette transition énergétique prendra du temps et elle ne permettra pas d'atteindre les objectifs seule. Pour le transport routier de marchandises, le verdissement du fret est un levier tout aussi important à mettre en œuvre, notamment pour une logistique urbaine durable.

L'OTRE fait le constat que les calendriers actuels imaginés par la majorité des métropoles concernées par la mise en œuvre des ZFE-m sont clairement impossibles à tenir dans l'objectif de déployer à court terme une réglementation zéro diesel. La réussite des ZFE-m passe par une nouvelle approche construite sur le pragmatisme et le réalisme.

### I. La logistique urbaine durable

La démarche de création d'une ZFE s'accompagne souvent pour les métropoles d'une réflexion sur la place des camions et véhicules utilitaires légers en ville. Cette démarche de logistique urbaine durable consiste en l'optimisation de la logistique du dernier kilomètre pour en réduire les externalités (pollution, trafic, bruit) et ainsi concilier vie économique et transition écologique.

Dans le cadre du dispositif des Certificats d'économies d'énergie (CEE), le ministère de la Transition écologique a retenu, le 27 février 2020, le programme Innovations Territoriales et Logistique Urbaine Durable (InTerLUD).

Ce programme a pour vocation de créer des espaces de dialogue entre les acteurs publics et économiques dans l'objectif d'élaborer des chartes de logistique urbaine durable en faveur d'un transport de marchandises décarboné et plus économe en énergie.

Ce programme vient d'être reconduit. L'OTRE participe activement à ses travaux notamment dans les territoires, grâce à son maillage territorial très dense.

Le recensement des collectivités engagées dans le programme CEE Innovations Territoriales et Logistique Urbaine Durable (InTerLUD) qui regroupe l'ensemble des collectivités soumis au ZFE-M est accessible sur leur site internet : <https://www.interlud.green/la-charte-dengagement/les-collectivites-engagees>

## A. Le TRM indispensable à la vie économique des villes

Le transport de marchandises est une activité essentielle des villes, indispensable à leur approvisionnement et à leur développement économique. Il constitue un lien essentiel entre la demande et l'offre de biens de consommation. Il est intimement lié à l'approvisionnement des commerces et des ménages.

Il est sans doute utile de rappeler qu'il n'y a pas une mais plusieurs logistiques urbaines. Aujourd'hui, on parle beaucoup du BtoC et plus particulièrement du e-commerce qui connaît une progression très forte, mais une très grande majorité des flux se fait dans le cadre du BtoB. Il ne faudrait surtout pas enfermer l'analyse de la logistique urbaine à la seule progression très rapide du e-commerce (+14% par an), au risque de prendre des mesures qui ne sont adaptées qu'à ce type de flux et pourraient fragiliser le BtoB.

Le poids lourd, de plus en plus propre, constitue une démarche vertueuse d'optimisation des tournées, associée à la mise à disposition d'aires de livraisons en quantité suffisante, correctement calibrées et sanctuarisées au profit des professionnels.

Un poids lourd de 12 tonnes effectuant une tournée de livraisons représente 20 véhicules utilitaires légers (VUL) de 600kg de charge utile (source « le grossiste, acteur majeur de la logistique urbaine, édition CGI 2017 »).

20 VUL impliquent une congestion 6 fois plus importante, des nuisances sonores 2 fois plus importantes, des émissions de CO<sub>2</sub> 4 fois plus élevées et des émissions de particules liées aux pneus et aux freins multipliées par 20 (source « le grossiste, acteur majeur de la logistique urbaine, édition CGI 2017 »).

## B. La complémentarité des modes de transport et des sites logistiques proches

Si l'OTRE réaffirme la pertinence du poids lourd en zone urbaine, elle considère qu'il faut également regarder avec bienveillance la complémentarité des modes de transport.

A ce titre, elle considère l'émergence de la cyclo-logistique comme un atout. Son développement souhaitable pour les centres urbains exige des changements profonds de l'aménagement urbain (infrastructures cyclables et hubs logistiques de proximité) et de l'organisation de la logistique du dernier kilomètre. Ces aménagements doivent être réfléchis et s'inscrire dans une logique partagée et adaptée de la voirie.

De plus, quand l'infrastructure le permet, l'utilisation de modes massifiés et peu émetteurs, tel que le ferroviaire et le fluvial est à privilégier en complément de la route pour entrer dans les villes.

L'OTRE est partenaire du programme REMOVE, nouveau programme de Certificats d'économies d'énergie (CEE), dont l'objectif est de favoriser le report modal vers les modes ferroviaires et fluviaux pour réduire les émissions des transports.

Le 19 décembre 2022, l'OTRE et les Voies navigables de France (VNF) ont signé [un partenariat](#) renforçant leur lien pour promouvoir le report modal et affirmer la complémentarité entre la voie fluviale et la route dans un objectif commun de réduction de l'empreinte carbone du transport de marchandises.

Enfin, l'installation de sites logistiques de proximité fait partie des réflexions indispensables car ces sites permettent à la fois : la massification des flux entrants ou sortants des villes, la réduction des distances parcourues, la mutualisation des moyens et le report vers des modes massifiés à l'approche et des modes doux pour la distribution finale.

### C. Une meilleure gestion du e-commerce

Le BtoC, avec en toile de fond le e-commerce, souffre d'un déficit de régulation, de contrôle et d'une sous-tarifcation, qui biaisent complètement les enjeux.

Les modes d'achat des Français et, en général, des Européens sont en pleine mutation. Le commerce en ligne et le mode de transport de la marchandise ont ainsi un impact important sur le trafic de marchandises en ville et donc sur la qualité de l'air. À travers la diffusion des supports informatiques tels que les ordinateurs portables, les tablettes et les smartphones, l'achat en ligne se banalise davantage et représente aujourd'hui 15 % du marché français au détail, avec un taux de croissance de 19 % en chiffres d'affaires (Source Fevad : Fédération e-commerce et vente à distance).

L'enjeu pour les prestataires du e-commerce repose sur leur capacité de proposer aux particuliers des services logistiques en ligne, proposant des délais courts et des prix compétitifs. Ces objectifs semblent assez incompatibles avec le principe d'une livraison urbaine durable.

Nous proposons :

#### **- De favoriser les points relais de proximité dans les zones denses :**

La livraison en point relais pour les petits colis, contrairement à la livraison à domicile, permet de grouper et de massifier les flux vers une même destination. On estime à 30% la part des livraisons qui ne sont pas réceptionnées à cause de l'absence du client au moment de la livraison à domicile, obligeant le prestataire de transport de revenir une

deuxième fois. Les points relais sont une véritable alternative pour les transporteurs, en réduisant le nombre de kilomètres, les nuisances liées aux embouteillages des centres villes et le nombre de points de livraison.

- D'interdire la notion de livraison gratuite :

La pratique de la livraison gratuite induit une perte de visibilité de l'acte de livraison et sous-entend qu'il n'a aucun coût. Livraison gratuite et retour gratuit entraînent une multiplication des flux de colis sans prise en compte des conséquences sur le trafic et ses externalités. La fin de l'usage de la mention « livraison gratuite » sur les sites de vente permettrait d'induire des comportements plus vertueux et responsables des clients d'un point de vue environnemental.

## II. Un renouvellement réaliste des véhicules

### A. Des restrictions de circulation réalistes avec le parc de véhicules

Second levier de réduction des pollutions liées au trafic routier, le verdissement des flottes commence pour les véhicules légers, mais il n'en est qu'aux balbutiements pour les véhicules lourds.

Certains territoires ont prévu l'interdiction des véhicules classés Crit'Air 2 dans des délais qui sont matériellement impossibles à tenir en raison de contraintes qui tiennent tant à la maturité de l'offre qu'à la maturité de l'accès aux nouvelles énergies.

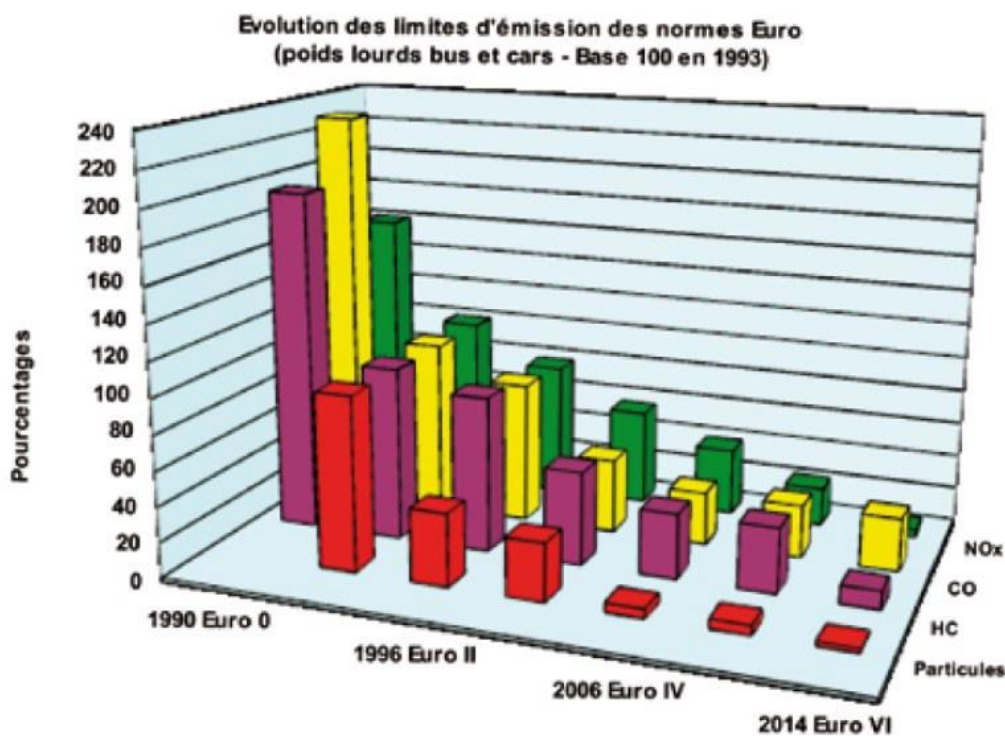
Contrairement aux voitures, les motorisations essences récentes (Crit'Air 1) n'existent pas pour les véhicules poids lourds et demeurent confidentielles pour les véhicules utilitaires légers. La fin du Crit'Air 2 revient à n'autoriser que les énergies très récentes tels que le gaz/biogaz, l'électricité, l'hydrogène, le B100. Elle ne permet pas davantage aux véhicules routiers, majoritairement gazole, d'accéder suffisamment près des centres villes pour assurer le cas échéant la livraison finale en vélo cargo et constitue donc un frein au développement des logistiques multimodales.

L'offre de véhicules industriels neufs destinés à des usages de livraison urbaine classés en Crit'Air 1 ou 0 n'a pas encore atteint sa totale maturité. Elle n'est pas disponible dans toutes les tailles et silhouettes dont ont besoin les entreprises, leurs performances opérationnelles ne permettent pas tous les usages (contraintes d'autonomie et de poids pour l'électricité) et leurs délais de livraison sont de plus d'un an.

Nous proposons :

- **Sur le court terme, autoriser la circulation des véhicules diesel Euro VI (vignette Crit'Air 2), qui constituent l'immense majorité des véhicules neufs mis en circulation dans le transport routier de marchandises pour compte d'autrui et sont propres en termes de polluants atmosphériques. Cette autorisation doit aller jusqu'à une date comprise entre 2030 et 2035, la durée d'exploitation pouvant dépasser 10 ans.**

- L'évolution des limites d'émission des normes Euro démontrent les gains significatifs obtenus depuis l'arrivée de la norme Euro VI. Concentrer les efforts de verdissement de la flotte sur les véhicules de normes inférieures à l'euro VI est une approche réaliste.



Source : DGITM

La durée d'exploitation des véhicules en transport routier de marchandises est courte dans la majorité des cas (en moyenne 5 années). Cependant, plusieurs secteurs d'activité voient cette durée nettement plus élevée (10 ans et plus), car leur activité principale de les amènent pas à cumuler des kilomètres (exemple : secteur du déménagement, des transports en travaux publics, la livraison urbaine etc.).

En parallèle au développement d'une offre de véhicules plus mature et financièrement accessible, la technologie du rétrofit est une solution de verdissement des motorisations qui est pertinente pour l'environnement et économiquement intéressante dans un certain nombre de cas d'usage. Adaptée aux activités qui roulent peu ou bien dans le cas d'équipements spécifiques importants, cette technologie permet de convertir des véhicules en bon état pour allonger leur durée de vie en remplaçant uniquement la chaîne de traction.

Les filières de rétrofit gaz/biogaz, électrique et hydrogène sont actuellement en plein développement. La solution gaz s'appuyant sur une technologie fiable en biogaz décarbonée bénéficiera d'un maillage de stations complet d'ici l'horizon 2030.

Le rétrofit concerne un potentiel de 600 000 VUL sur le parc actuel de 6 millions, 26 000 autocars sur le parc de 70 000 (notamment les cars scolaires) et 8 000 poids lourds à durée d'exploitation longue (frigorifiques, déménagement ou de travaux publics).

A ce titre, l'OTRE a contribué aux côtés de GRDF et de l'Ademe à la réalisation d'un livre blanc sur le rétrofit BioGNV, [publié le 30 mars 2023](#).

Nous proposons :

**La création d'une filière de rétrofit électrique et BioGNV en circuit court peut compenser à terme la perte d'emploi de la filière diesel. Elle est une réponse adaptée et rapide aux besoins des professionnels avec un coût maîtrisé.**

## B. Une nécessaire harmonisation des règles applicables aux ZFE-m

Les entreprises évoluent sur des zones de chalandise ne se limitant pas au périmètre d'une ZFE mais sont, pour la plupart, amenées à faire circuler leurs véhicules sur de l'interrégional, du national ou de l'international, les amenant à devoir circuler sur plusieurs ZFE ou leur équivalent en dehors des frontières de l'hexagone. Il n'est pas envisageable de demander aux entreprises de se doter d'autant de types de véhicules que de ZFE dans lesquelles elles évoluent.

Sans préjudice de spécificités locales rédhibitoires (par exemple des impératifs topographiques limitant la circulation à certains gabarits de véhicules) il est indispensable que les ZFE, prioritairement celles faisant partie d'un même bassin économique, harmonisent leurs règles de circulation (poids et dimensions, classement Crit'Air, horaires etc...).

Cette harmonisation est indispensable car elle permet aux entreprises d'optimiser à la fois leurs investissements et leurs organisations logistiques (plans de transport) par un gommage des « effets frontière ».

Il y a donc urgence de conduire un travail d'harmonisation au niveau des calendriers, des aides, de la signalisation, des dérogations et du périmètre à l'échelle du territoire.

L'OTRE a contribué à la préfiguration du Comité technique de liaison des acteurs économiques de la logistique urbaine confiée par le ministre des Transport, Clément BEAUNE, au Président de la CGF, Philippe BARBIER.

Ce comité est composé des principales familles d'acteurs économiques suivantes :

- Transport multimodal et logistique
- Bâtiment et travaux publics
- Commerce et distribution
- Activités du déchet et du recyclage
- Restauration commerciale
- Services industriels



Adossé à France Logistique dont l'OTRE est membre fondateur, le Comité réunit également le MEDEF, la CPME, l'U2P et l'AUTF.

Cette instance a vocation de travailler en collaboration avec le Comité Technique de la Livraison Urbaine Durable des Collectivités Territoriales afin de construire une cohérence et une harmonisation à l'échelle nationale de la mise en œuvre des ZFE-M dans les territoires.

La création de ces deux instances doit permettre une concertation sérieuse visant à construire une mise en œuvre et une planification d'une logistique urbaine durable réaliste et opérationnelle.

### C. Des outils au service de l'information des professionnels

Faute d'harmonisation entre les ZFE, face à des règlements et des dérogations multiples, les transporteurs et les professionnels ont beaucoup de difficultés à savoir où ils peuvent circuler et avec quel véhicule.

Pour une lecture facilitée des ZFE, le programme InTerLUD a lancé récemment l'application [ZFE.green](#) destinée aux professionnels.

Grâce à cet outil, un professionnel est en mesure de savoir instantanément – en fonction de son type de véhicule et de sa vignette Crit'Air – s'il peut circuler dans les ZFE existantes. Il peut également consulter facilement les dérogations de circulation (permanentes et temporaires) en vigueur dans ces ZFE, sans avoir besoin de lire les arrêtés publiés par les collectivités.

En plus de communiquer des informations territorialisées précises sur les ZFE, l'outil propose également de calculer des itinéraires multipoints tenant compte des zones à faibles émissions existantes. Lorsque la vignette Crit'Air d'un véhicule ne lui permet pas d'entrer dans une ZFE et qu'il n'existe sur le territoire aucune dérogation en lien avec l'activité de l'entreprise, il est possible de proposer au conducteur un itinéraire bis évitant la ZFE.

## III. Un accompagnement et une planification claire et réaliste

### A. Développer des aides à l'acquisition de véhicules à motorisations alternatives

L'étude ACSEL réalisée par la Banque de France (Sept. 2022) sur la situation économique des entreprises du TRM, précise que :

- 1 entreprise sur 2 présente un niveau d'endettement supérieur à ses fonds propres,
- 30 % des entreprises sont déficitaires (avant opérations exceptionnelles),
- 26 % des entreprises ont une capacité de remboursement supérieure à 5 ans.

Les entreprises du secteur ont donc une capacité d'investissement et d'endettement limitée.

Les surcoûts d'investissement pour le verdissement des flottes ont été évalués lors des travaux de la feuille de route décarbonation, pilotés par la DGITM et la DGEC. Ces surcoûts sont estimés à 52,6 milliards € pour atteindre les objectifs de trajectoire de la SNBC3 sur la période 2025 à 2040, ils couvrent la différence de coût d'acquisition des véhicules par rapport à l'équivalent diesel ainsi que le développement du réseau d'avitaillement.

La transition énergétique du transport routier de marchandises impose la planification d'un plan d'accompagnement et d'aides massives et pérennes à l'investissement pour l'acquisition des véhicules et le développement du réseau d'avitaillement, pour les entreprises du secteur. Mais ces aides ne suffiront pas sans un accompagnement « bienveillant » des banques.

Les aides à l'acquisition des véhicules doivent être des aides directes de type bonus avec une planification pluriannuelle. Sans aide directe, le coût d'investissement qui peut être multiplié par trois pour un camion électrique est inenvisageable, les fonds propres et les capacités d'endettement de nombreuses entreprises rendent cette transition impossible.

## B. Déployer les infrastructures nécessaires à l'électrification du TRM

Les études environnementales montrent que l'électro-mobilité est une solution d'avenir. Le véhicule électrique est pertinent pour le transport urbain, tant pour les Véhicules Utilitaires Légers que pour les véhicules lourds spécialisés dans la livraison urbaine (porteurs 19 tonnes et moins).

En se fondant sur les projections agrégées de déploiement des poids lourds à motorisation alternative des différents constructeurs, ces derniers estiment avoir la capacité d'atteindre les hypothèses SNBC de parts de marché de l'électrique au sein des immatriculations de poids lourds neufs et de les dépasser.

Selon RTE, l'électrification du transport lourd ne représentera qu'une part marginale de la production d'électricité totale du pays et il est intégré aux scénarios de référence. Toutefois, les travaux de la feuille de route de décarbonation confirment que la puissance nécessaire à la recharge électrique pour accompagner l'électrification du TRM reste un point d'attention. Des travaux de renforcement conséquents du réseau seront nécessaires pour anticiper le déploiement des véhicules électriques dans la mobilité lourde et s'assurer qu'il supporte les appels de puissance induits.

Le réseau d'avitaillement pour les véhicules lourds est à construire. L'hypothèse retenue par tous les acteurs est celle de la recharge sur site la nuit. Cela implique l'installation de bornes à la charge des expéditeurs, des destinataires ou des transporteurs. Mais, cette recharge lente ne répond pas à tous les usages et, compte-tenu des autonomies limitées des batteries, les sites vont être amenés à installer des bornes de recharge rapide nécessitant un réseau plus performant et un investissement supérieur. Le déploiement de points de recharge présente un investissement colossal : une borne lente nécessite un investissement de 60k€ et une borne rapide 400k€, incluant les coûts de raccordement au réseau ainsi que les travaux de voirie nécessaires. Les conclusions du rapport soulignent l'importance d'aboutir à court terme à un ratio proche d'une borne par véhicule pour la recharge sur site tout en faisant le constat qu'il n'existe à ce stade aucune planification.

Le développement d'une flotte électrique nécessitera également la mise en place d'un maillage suffisant de bornes de ravitaillement en itinérance (réseau routier et centres logistiques) de forte puissance permettant un avitaillement compatible avec l'organisation des tournées et la réglementation des temps de repos des conducteurs. Sur ce point, il est également fait le constat que les réflexions n'en sont qu'au stade des études et très loin d'une planification.

En conséquence, nous proposons de :

**- Programmer une planification du réseau de distribution répondant aux exigences de la SNBC et de la mise en œuvre des ZFE ;**

**- Produire et assurer la disponibilité en tous points du territoire de l'électricité décarbonée nécessaire à la recharge du parc de poids lourds électriques prévu en 2030 et 2050 ;**

**- Assurer la disponibilité des bornes de recharge sur le territoire, autant d'un point de vue quantitatif (nombre de bornes, maillage territorial de la recharge) que qualitatif (adaptation des infrastructures de recharge aux usages, développement des bornes de recharge rapide) ;**

**- Effectuer les travaux de renforcement du réseau nécessaires au développement de la mobilité lourde électrique.**

### C. La nécessité d'une planification réaliste

La planification des ZFE doit être claire et supportable pour les entreprises.

Interdire les véhicules Crit'Air 2 alors que l'offre alternative n'est pas complètement mature et disponible, qu'un délai est nécessaire pour le renouvellement des flottes, n'est pas réaliste. Les véhicules lourds diesel Crit'Air 2 sont des véhicules de norme Euro VI qui ont moins de 10 ans. Cette norme Euro VI a permis de diminuer de façon importante les émissions d'oxydes d'azote et de particules fines, ces véhicules qui ne sont pas responsables d'une importante pollution en ville. L'harmonisation entre les ZFE est nécessaire. La multiplicité des règlements et des dérogations rendent les ZFE peu claires. Certains professionnels trouvent la situation actuelle incertaine et ils restent dans l'attentisme, en retardant parfois leurs investissements.

Le transport est indispensable à la vie économique de toutes les agglomérations. La mise en place des ZFE est une opportunité pour réfléchir à la place des véhicules en ville dans une démarche constructive et partagée de logistique urbaine durable, incluant la problématique du foncier logistique et la régulation des flux liés au e-commerce.

Enfin, le verdissement des parcs nécessitera une planification à court, moyen et long terme, intégrant simultanément une offre de véhicules adaptés aux usages, un réseau d'avitaillement énergétique adapté et un plan d'accompagnement financier important.

## IV. Présentation de l'OTRE et éléments de contexte

L'OTRE – Organisation des transporteurs routiers européens - fédère plus de 3 200 entreprises de transport routier de marchandises et de logistique, de déménagement, de fonds et de valeurs, de personnes et de transport sanitaire, à fonds patrimoniaux français, réparties sur l'ensemble du territoire. Essentiellement des TPE-PME-ETI, elles emploient plus de 80 000 salariés.

Acteurs majeurs de la logistique urbaine, présents sur l'ensemble du territoire, nous formulons des propositions en faveur d'une logistique de proximité et avons récemment alerté les pouvoirs publics sur la forte hétérogénéité des restrictions de circulation prévues par les agglomérations concernées par les zones à faibles émissions. Cette situation nuit à la lisibilité de la réglementation en vigueur, impactant l'activité des transporteurs et logisticiens.

Nous appelons de nos vœux à une harmonisation entre les territoires et une prise en compte des contraintes matérielles et financières auxquelles la filière est confrontée dans ses efforts de verdissement. Celles-ci seront notamment détaillées au sein des conclusions de la feuille de route de décarbonation du transport routier, prévue par la loi Climat et Résilience (article 301), à laquelle nous avons activement contribué et dont nous serions ravis de vous présenter les principaux apports dès sa publication.

L'acceptabilité des ZFE repose sur la prise en compte des différents usagers de la route, particuliers comme professionnels. Les spécificités de la logistique doivent être appréciées de façon exhaustive et être intégrées dans les politiques publiques locales.

# ANNEXE

## Focus sur les travaux de la Feuille de route décarbonation du secteur du transport routier de marchandises

(Source : document de synthèse OTRE/FNTR/Union TLF travaux feuille de route de décarbonation du Transport Routier de Marchandises mai 2023)

---

Pour répondre à la demande des transporteurs, le ministère des Transports a organisé une large concertation sur la feuille de route décarbonation article 30I de la loi Climat Résilience regroupant les transporteurs, les constructeurs de véhicules et les énergéticiens afin d'établir un constat partagé entre l'ensemble de ces acteurs.

L'objectif des travaux de la feuille de route ont consisté de travailler sur la transition énergétique du secteur des transports routiers. Les pouvoirs publics, considérant que le vecteur premier de cette transition était le verdissement des flottes

Or, le verdissement des flottes ne permettra pas à lui seul d'atteindre l'objectif de neutralité carbone pour le secteur en 2050. Le verdissement du fret est un autre levier qui ne doit pas être négligé. La décarbonation du transport routier de marchandises nécessitera donc aussi d'agir sur cinq autres facteurs : l'évolution de la demande de transport de marchandises, le report modal vers des modes de transport moins carbonés tels que le ferroviaire et le fluvial, l'amélioration de l'efficacité énergétique des véhicules et l'optimisation des chargements, et l'optimisation des distances parcourues.

Au regard des projections de ces travaux, les potentiels de réduction d'émission de gaz à effet de serre par le verdissement des flottes et le verdissement du fret apparaissent d'égale importance, à horizon 2040.

L'objectif des travaux de la feuille de route ont consisté de travailler sur la transition énergétique du secteur des transports routiers. Les pouvoirs publics, considérant que le vecteur premier de cette transition était le verdissement des flottes, les travaux ont fixé comme base de travail les hypothèses de capacité de production de véhicules par type d'énergie telles qu'elles avaient été établies en mars 2020 par la SNBC.

### Hypothèses de travail de parts de marché des énergies au sein des immatriculations de poids lourds neufs (SNBC)

	2020	2025	2030	2035	2040
<b>Diesel</b>	97%	73%	50%	34%	2%
<b>GNV</b>	3%	20%	25%	30%	39%
<b>Électrique</b>	0%	7%	22%	27%	45%
<b>Hydrogène</b>	0%	0%	3%	9%	14%

Sources : Scénario AMS, SNBC 3 (run 1).

Ces travaux font ressortir que :

En dépit d'une capacité de production et de distribution du BioGNV de nature à répondre à la projection d'immatriculation de véhicules neufs envisagée par la SNBC 3, l'orientation de la stratégie de certains constructeurs rend la trajectoire envisagée trop ambitieuse.

En dépit d'une capacité de production des constructeurs de nature à répondre à la trajectoire envisagée par la SNBC 3, le retard considérable de la filière électrique pour garantir l'avitaillement des véhicules en énergie rend la trajectoire envisagée peu crédible.

L'hydrogène est lié au développement d'un écosystème dont la maturité est encore insuffisante, qui rend la mobilité hydrogène très onéreuse et avec une faible production de véhicules. Elle reste à terme une technologie d'intérêt pour le transport de longue distance.

Les conflits d'usage ne doivent pas écarter ces carburants de la mobilité lourde. Ils sont une solution pour les enjeux de décarbonation des poids lourds dans l'attente de la pleine maturité des autres filières. Ils constitueront un complément aux nouvelles motorisations pour décarboner le parc existant de poids lourds probablement jusqu'en 2040.

Sans remettre en cause l'objectif européen de décarbonation du transport routier en 2050, les travaux démontrent également la nécessité de la révision de la SNBC3. La nouvelle trajectoire ne pourra pas se construire sur la seule capacité de production des constructeurs. Il est nécessaire de garantir dans le même temps, la maturité et le développement des réseaux d'avitaillement et la capacité d'investissement des entreprises pour rendre cette nouvelle trajectoire crédible et réaliste.

La transition énergétique du transport routier de marchandises nécessite de s'appuyer sur un mix d'énergies décarbonées adapté aux spécificités des différentes catégories de véhicules et d'usages. Une trajectoire de décarbonation de la mobilité lourde concentrée massivement sur une seule énergie apparaît irréaliste et dangereuse.

La transition énergétique du transport routier de marchandises impose la planification d'un plan d'accompagnement et d'aides massives et pérennes à l'investissement pour l'acquisition des véhicules et le développement du réseau d'avitaillement, pour les entreprises du secteur.

## Evaluation des surcoûts

Les travaux de la feuille de route de décarbonation ont évalué le surcoût d'investissements pour atteindre les objectifs de trajectoire de la SNBC3 pour l'acquisition des véhicules et le développement du réseau d'avitaillement à 52.6 Md€ :

- GNV/BioGNV : La trajectoire prévue par la SNBC 3 entraîne un surcoût d'investissement pour les véhicules de 7,3 Md€ (par rapport à l'équivalent diesel) et pour l'avitaillement de 4,6 Md€, soit un total de 11,9 Md€ pour la période de 2023 à 2040.
- ELECTRIQUE : La trajectoire prévue par la SNBC 3 entraîne un surcoût d'investissement pour l'acquisition des véhicules de 12,8 Md€ (par rapport à l'équivalent diesel) et pour le déploiement des points de recharge de 10,7 Md€, soit un total de 23,5 Md€ pour la période de 2023 à 2040.
- HYDROGENE : La trajectoire prévue par la SNBC 3 entraîne un surcoût d'investissement pour les véhicules de 12,2 Md€ (par rapport à l'équivalent diesel) et pour l'avitaillement de 4,9 Md€, soit un total de 17,1 Md€ pour la période de 2026 à 2040.
- CARBURANTS LIQUIDES BAS CARBONE : La trajectoire prévue par la SNBC 3 n'entraîne pas un surcoût d'investissement pour les véhicules mais réel sur l'avitaillement (non évalué à ce jour).

L'étude ACSEL réalisée par la Banque de France (Sept. 2022) sur la situation économique des entreprises du TRM, précise que :

- ◇ 1 entreprise sur 2 présente un niveau d'endettement supérieur à ses fonds propres,
- ◇ 30 % des entreprises sont déficitaires (avant opérations exceptionnelles),
- ◇ 26 % des entreprises ont une capacité de remboursement > à 5 ans.

La transition énergétique pour le secteur du transport routier de marchandises nécessitera des ressources financières considérables qui engageront non seulement les transporteurs mais également :

- ◇ L'Etat et des collectivités locales, par des aides à l'acquisition et à la location de véhicules et par un plan massif et pérenne d'investissement dans les infrastructures de recharge,
- ◇ Le secteur bancaire, par un soutien adapté aux investissements verts des transporteurs,
- ◇ Les donneurs d'ordre et consommateurs.

Le financement de la transition énergétique ne pourra donc pas être supporté par les seuls transporteurs dont la capacité d'investissement est fortement limitée.

## La nécessité de préserver la compétitivité des entreprises

La décarbonation du TRM représentera un coût considérable. Imaginer taxer une nouvelle fois la route et les véhicules pour la financer reviendrait à redonner ce qu'on aurait préalablement prélevé.

La planification de la transition énergétique du secteur doit intégrer tous les acteurs de l'écosystème. Le financement des investissements nécessaires ne peut donc reposer sur les seuls transporteurs. L'Etat, les constructeurs, les établissements bancaires, les producteurs et distributeurs d'énergie, devront y contribuer. Les clients devront également être associés à cette transition en supportant un coût de transport plus élevé et en participant à construire des chaînes logistiques optimisées.

Enfin, il convient de souligner que le financement des réseaux d'avitaillement relève de la responsabilité des entreprises qui vont vendre l'énergie et non de ceux qui seront amenés à l'acheter.

Il est primordial de préserver la compétitivité et la capacité des entreprises à investir dans la décarbonation.

## La nécessité du mix énergétique

La tentation d'imaginer la décarbonation du transport routier de marchandises à travers le développement d'une seule énergie est hasardeuse. Il en est de même de fonder des politiques publiques sur les seules perspectives de production des constructeurs.

Le déploiement de chaque énergie est conditionné au développement pour chacune d'un réseau de distribution effectif suffisant et adapté permettant la commercialisation et l'exploitation des véhicules.

La transition énergétique du transport routier de marchandises nécessite de s'appuyer sur un mix d'énergies décarbonées adapté aux spécificités des différentes catégories de véhicules et d'usages. Une trajectoire de décarbonation de la mobilité lourde concentrée massivement sur une seule énergie apparaît irréaliste et dangereuse.



## La nécessité d'une planification réaliste

La transition énergétique du transport routier de marchandises (TRM) doit s'appuyer sur une planification à court, moyen et long terme réaliste.

Parallèlement, une bonne planification du foncier logistique permettra une décarbonation des flux de transport amont/aval de ces sites situés au barycentre des flux. Ces implantations adaptées permettraient de favoriser le report modal vers les modes massifiés, l'augmentation du taux de remplissage des camions, l'implantation de bâtiments logistiques plus importants et/ou regroupés et la diminution des kilomètres parcourus des véhicules roulants.

La planification de la transition énergétique du transport routier de marchandises doit inclure simultanément un plan de développement d'une offre alternative de véhicules répondant à tous les usages, mais également un plan de développement des réseaux d'avitaillement adapté, un plan de développement du foncier logistique et un plan d'accompagnement financier.