



Commission du développement durable  
et de l'aménagement du territoire

*RÉPUBLIQUE FRANÇAISE*

---

**Mission « flash »  
sur la décarbonation des poids lourds**

**Communication de MM. Jean-Marie Fiévet et Gérard Leseul**

—

**Mercredi 20 mai 2026**

Madame la Présidente, mes chers collègues,

La commission du développement durable et de l'aménagement du territoire nous a désignés, le 28 janvier dernier, co-rapporteurs d'une mission d'information « flash » consacrée à la décarbonation des poids lourds.

Avec 27,1 millions de tonnes équivalents CO<sub>2</sub>, le transport routier de marchandises représente plus de 7 % des émissions territoriales françaises et près de **22 % des émissions du secteur des transports**. Afin de contribuer à l'atteinte de l'objectif de baisse de 26 % des émissions du secteur du transport à horizon 2030 par rapport à 1990, la stratégie nationale bas carbone 3 fixe un objectif ambitieux de 50 % de camions électriques parmi les immatriculations neuves en 2030.

Pour l'heure, cet objectif est loin d'être atteint : les **poids lourds électriques représentent 2,2 % des immatriculations neuves en 2025** tandis que les carburants alternatifs (biodiesel et biogaz) représentent 8 % de ces immatriculations.

Si les **carburants alternatifs** – biodiesel, huile végétale hydrotraitee (HVO) et biogaz – ont représenté des technologies utiles d’accompagnement de la décarbonation de la flotte de poids lourds, le caractère limité des réserves de biomasse et leur potentiel décarbonant plus faible que celui de l’électrique, qui permet de réduire de près 80 % les émissions de CO<sub>2</sub> par rapport à un camion thermique, plaident plutôt pour un fléchage de ces ressources vers les autres modes de transport, tels que le maritime et l’aérien, difficilement électrifiables.

**L’hydrogène** pourra constituer un complément utile aux véhicules électriques à plus long terme pour certains cas d’usage, pour autant que sa production soit décarbonée. Toutefois, les prix de ces véhicules et de l’hydrogène lui-même sont pour l’heure insuffisamment compétitifs.

L’électrification de la flotte représente un **enjeu de souveraineté pour notre pays** : en 2025, deux-tiers des poids lourds neufs ont été assemblés en France et l’énergie utilisée est essentiellement domestique. Elle représente également un atout économique non négligeable au regard de la stabilité et de la faiblesse du coût de l’électricité par rapport au diesel, tributaire des contraintes géopolitiques.

Aussi, après avoir auditionné l’ensemble des acteurs concernés – services de l’État, Commission européenne, constructeurs, transporteurs et donneurs d’ordre – et effectué trois déplacements auprès de constructeurs comme *Scania, Renault Trucks, Heuliez Bus*

ainsi que d'entreprises de transport ou de donneurs d'ordre pionniers dans le transport décarboné, nous formulons 21 recommandations visant à donner un **coup de boost** à la décarbonation de la flotte de poids lourds.

## I. Agir sur les freins à l'acquisition de poids lourds décarbonés

D'abord, il convient de **renforcer le soutien public à l'acquisition de camions décarbonés pour franchir le cap de l'investissement.**

Les poids lourds électriques sont, pour l'heure, moins compétitifs que les camions diesel. Leur **coût total de possession** dit TCO, pour *Total cost of ownership*, est en moyenne 10 % plus élevé pour un camion tracteur de 44 tonnes et 30 % pour un camion porteur de plus faible tonnage. Toutefois, ces rapports devraient s'inverser d'ici 2030, date à laquelle le TCO des poids lourds électriques pourrait être en moyenne 18 % moins élevé que celui des poids lourds diesel grâce à la massification de la production et à des coûts opérationnels liés à l'énergie et à la maintenance nettement plus faibles que ceux des camions diesel.

Une **impulsion publique ponctuelle mais soutenue** paraît donc nécessaire pour permettre aux transporteurs de franchir le mur de l'investissement lié au coût d'achat deux fois et demi plus élevé des camions électriques : 320 000 euros pour un tracteur électrique de 44 tonnes contre 125 000 euros pour son équivalent thermique. Ce soutien ne devrait pas aller au-delà de 2030 car, à cette date, les poids lourds électriques deviendront un modèle économique plus intéressant que leurs équivalents diesel.

Nous soutenons ainsi l'annonce faite par le Gouvernement d'une **hausse des bonifications** associées aux certificats d'économie d'énergie (CEE) et finançant l'achat de poids lourds électriques. À partir du 1<sup>er</sup> juin 2026 et jusqu'en 2029, l'aide passera ainsi :

- de 33 000 à 59 000 euros pour un poids lourd de 12 à 19 tonnes ;
- de 41 000 à 73 000 euros pour un poids lourd de 19 à 26 tonnes ;
- de 61 000 à plus de 100 000 euros pour un poids lourd de 26 à 44 tonnes.

Pour accompagner ces aides, il nous paraît par ailleurs nécessaire de garantir un **meilleur accès au crédit** pour l'achat de poids lourds à zéro émission via des taux d'intérêt bonifiés et des garanties de prêt car les entreprises qui renouvellent leur flotte sont rapidement confrontées à un plafond d'endettement même si elles ont un modèle d'affaires viable.

Il paraît également nécessaire **d'éteindre progressivement les dispositifs fiscaux qui donnent un avantage comparatif aux carburants alternatifs**. Alors que les poids lourds électriques ont un potentiel décarbonant supérieur et un besoin de soutien public important, ceux-ci sont paradoxalement moins soutenus que les véhicules fonctionnant aux carburants alternatifs : un tracteur routier bénéficiera ainsi de 224 000 euros de soutien public sur 7 ans s'il fonctionne au B100, 197 000 euros s'il fonctionne au HVO et 107 000 euros si c'est un camion électrique. Cette logique doit être inversée.

Les véhicules à hydrogène pourront constituer un **complément aux véhicules électriques à batterie**, notamment pour certains cas d'usage tels que les trajets longue distance. Leur potentiel décarbonant est similaire à celui des véhicules électriques pour autant que l'hydrogène soit produit avec des énergies renouvelables ou décarbonées.

Pour l'heure, le **prix des véhicules à hydrogène à pile à combustible est élevé** : il est compris entre 435 000 et 550 000 euros. Le prix des camions à moteur à combustion interne hydrogène est plus proche de celui des camions électriques : entre 250 000 et 275 000 euros.

Toutefois, le **prix de l'hydrogène lui-même est également trop élevé** : il est de 15 €/kg d'hydrogène et devrait être divisé par deux pour rendre les véhicules à hydrogène compétitifs. Son prix pourrait

toutefois diminuer à la faveur de l'introduction du mécanisme d'incitation à la réduction de l'intensité carbone des carburants (IRICC) et du niveau élevé d'utilisation des stations de recharge à hydrogène.

**En second lieu, il paraît primordial de garantir un partage équilibré du coût de la transition entre transporteurs et donneurs d'ordre.**

Un autre enjeu réside dans le partage du surcoût associé à la décarbonation de la flotte de poids lourds. Ce dernier ne peut être à la seule charge des transporteurs. Il doit être partagé avec les donneurs d'ordre de prestations de transport.

C'est le chemin que trace l'article 18 du **projet de loi cadre pour le développement des transports** adopté au Sénat le 28 avril dernier. Dans sa version initiale, le projet de loi déposé par le Gouvernement, prévoit que les donneurs d'ordre de prestations de transport sont soumis à une obligation de recours minimal à des véhicules utilitaires lourds à émission nulle suivant une trajectoire croissante allant de 0,5 % du montant total des prestations facturées sur un an en 2026 à 30 % en 2035.

Nous proposons que cette trajectoire soit étendue **au transport en compte propre**. En outre, il nous paraît nécessaire de créer une trajectoire similaire pour les prestations de transport facturées dans le cadre des marchés publics.

**Enfin, nous proposons des mesures opérationnelles visant à améliorer la compétitivité-coût du transport en camions décarbonés**

En premier lieu, la charge utile pouvant être emportée par les poids lourds électriques est grevée par le poids de la batterie qui peut atteindre 4 tonnes. Si les camions électriques bénéficient d'une dérogation leur permettant théoriquement d'atteindre jusque 46 tonnes, cette potentialité est inexploitée en raison de la limite de 12 tonnes par essieu fixée par le code de la route. Aussi, **nous proposons de porter la limite associée à l'essieu moteur de 12 à 14 tonnes** afin de garantir une charge utile proche de celle des camions thermiques.

En outre, il nous paraît pertinent de **diminuer les péages appliqués aux camions à zéro émission** comme le permet la directive « Eurovignette ». Dans la logique de **coup de boost**, nous proposons d'appliquer à ces camions une réduction de 75 % entre 2026 et 2029 puis de 50 % en 2030 et 2031 et, sous réserve que la directive soit modifiée pour permettre cette modulation au delà de 2031, de 25 % en 2032 et 2033. Cela représenterait une économie de 7 500 euros par camion à zéro émission dès 2026. La hausse subséquente des péages sur les camions thermiques serait modeste et inférieure à 1 %.

Au surplus, il serait opportun d'appliquer aux transporteurs qui exploitent un camion électrique une **réduction de 25 % de la taxe sur la consommation finale d'électricité (TICFE)** dont ils s'acquittent au

même titre que les transporteurs qui exploitent un camion thermique bénéficient d'une réduction de 25 % de l'accise sur le gazole.

Il nous paraît enfin essentiel de développer un **marché de l'occasion des camions électriques** qui ont aujourd'hui une très faible valeur résiduelle. Cela passe par la possibilité de remplacer les batteries arrivées à obsolescence. C'est actuellement très compliqué en raison de contraintes techniques et assurantielles : la batterie est une partie intégrante du véhicule et est indissociable de son homologation. En outre, le démarrage du véhicule nécessite l'authentification de la batterie par le système de management de la batterie du camion et le circuit de refroidissement des véhicules est paramétré pour les caractéristiques techniques de la batterie.

Le reconditionnement et le remplacement des batteries obsolètes pourraient permettre d'étendre la durée d'exploitation des camions et d'augmenter leur valeur résiduelle.

Cela va de pair avec le **développement d'une filière rétrofit**. Les acteurs interrogés par la mission ont considéré que le rétrofit de camions thermiques en camions électriques n'est pas avantageux au regard du coût de conversion du véhicule et de ses performances plus limitées. Toutefois, il pourrait être pertinent pour certains usages particuliers (véhicules couvrant de faibles distances, véhicules circulant en sites fermés ou véhicules disposant d'équipements spécifiques coûteux). Il pourrait par ailleurs alléger le prix des véhicules à l'hydrogène.

Les bonifications associées aux CEE et finançant l'achat de poids lourds électriques neufs sont également applicables aux poids lourds électriques rétrofités. Leur augmentation devrait soutenir cette filière.

## II. Accélérer le déploiement des infrastructures de recharge sur le territoire

Nous en venons au second volet de notre mission consacré au déploiement des bornes de recharge pour poids lourds électriques.

La décarbonation de la flotte de poids lourds, en particulier son électrification, ne pourra en effet pas se faire sans le déploiement d'un réseau de bornes de recharge adapté aux besoins.

Au cours de notre mission, nous avons pu nous interroger sur la priorité à donner d'abord à l'acquisition des poids lourds à zéro-émission ou au déploiement des infrastructures de recharge. C'est en quelque sorte, si vous voulez bien nous passer l'expression, l'histoire de l'œuf et de la poule !

- Faut-il attendre qu'il y ait suffisamment de bornes de recharge pour investir dans les camions électriques ?
- Ou faut-il attendre qu'il y ait suffisamment de camions électriques sur nos routes pour investir dans les infrastructures de recharge ?

Notre conviction, qui s'est forgée de notre expérience de l'électrification de la flotte des véhicules légers et des exemples de réussite d'électrification à l'étranger, est qu'il est **indispensable de**

**mener les deux investissements de front.** Une électrification réussie repose sur la garantie et la facilité avec laquelle on peut recharger son véhicule en tout point du territoire que ce soit en trajet ou au dépôt.

On distingue en effet les infrastructures de recharge au dépôt de celles en itinérance :

- Les **bornes de recharge au dépôt** sont des bornes généralement privées car installées sur les sites des transporteurs ou des clients. C'est un mode de recharge plutôt lent effectué pendant la nuit ou lors des déchargements ou chargements de marchandises. Il représente plus de  $\frac{3}{4}$  des cas de recharge des poids lourds.
- À l'inverse les **bornes de recharge en itinérance** sont des stations publiques permettant une recharge **rapide mais à un coût plus élevé qu'au dépôt**. L'arrivée des stations MCS (pour *mega charging system*) devrait permettre de recharger entièrement un poids lourd pendant le temps de pause réglementaire de 45 minutes toutes les 4 heures 30 de conduite.

Pour ce qui est du réseau de bornes en itinérance, nous pouvons nous féliciter que la France respecte actuellement ses engagements européens avec **65 stations publiques de recharge pour poids lourds électriques et 40 stations en cours de construction.**

Mais les besoins à venir pour répondre aux objectifs de la stratégie nationale bas carbone (SNBC 3) sont conséquents : si 10 % du parc de poids lourds est électrifié d'ici 2030, il faudrait 3 300 points de charge déployés sur le réseau routier national concédé et non-concédé. Cela

représente un besoin de financement de 450 millions d'euros, hors frais de raccordement.

**Dans ce contexte, comment tenir nos engagements européens de déploiement de bornes de recharge pour poids lourds ainsi que nos objectifs d'électrification réaffirmés par le Gouvernement par son plan d'électrification ?**

**Du côté de l'offre**, pour tenir le rythme de déploiement des infrastructures de recharge de véhicules électriques (IRVE) adapté aux besoins, nous avons identifié **plusieurs obstacles** qui peuvent se dresser à chaque étape de l'installation d'une infrastructure de recharge et qu'il nous paraît **urgent de lever**.

**1<sup>ers</sup> freins : le coût et le délai de raccordement au réseau d'électricité**

Pour les bornes en itinérance, le schéma directeur des infrastructures de recharge estime le coût global de raccordement des aires du réseau routier national à **436 millions d'euros d'ici 2035**, pour les poids lourds et les véhicules légers, avec un coût moyen de raccordement par mégawatt estimé à 109 000 euros.

Pour ce qui est des bornes au dépôt, le coût du raccordement représenterait en moyenne **30 % du coût total d'une infrastructure de recharge** avec des délais de mise en service pouvant atteindre 1 à 2 ans.

Il faut se représenter que même si le raccordement nécessite l'ajout ou le remplacement d'un poste haute tension, ce qui coûte généralement 300 000 euros, cet investissement est aujourd'hui intégralement à la charge du premier demandeur alors même que cet investissement profitera à de futurs demandeurs qui n'en supporteront pas le coût.

Pour lever cette règle qui peut conduire à des situations de report voire de renoncement au raccordement et ainsi stopper l'installation d'une station de recharge, nous préconisons, dans notre recommandation n° 12, d'étendre au réseau public de distribution d'électricité le **mécanisme de mutualisation de coût de raccordement** dans une zone donnée. Ce mécanisme existe pour la mutualisation des coûts de raccordement au réseau public de transport d'électricité depuis 2023. Ce mécanisme permettrait à Enedis de préfinancer et de déployer les infrastructures de réseau sur la base d'un constat préalable des besoins futurs sur une zone donnée. Chaque demandeur sera alors redevable d'une quote-part de ces investissements au prorata de la puissance souscrite.

## **2<sup>e</sup> frein : le coût d'investissement dans l'infrastructure elle-même**

Au-delà du coût du raccordement, nous préconisons, dans notre recommandation n° 13, de renforcer le niveau et la prévisibilité des aides à la création d'infrastructures de recharge au dépôt ou en

itinérance grâce au programme Advenir financé par les CEE. Nous saluons ainsi l'engagement du Gouvernement dans le cadre de son plan d'électrification d'un nouvel abondement de l'enveloppe du programme Advenir en 2026, permettant de garantir des aides stables jusqu'en 2030.

Nous recommandons également d'étudier l'extension aux infrastructures de recharge du mécanisme de suramortissement tel qu'il existe pour l'achat de poids lourds bas carbone ou zéro émission.

Enfin, toujours dans une logique de soutien financier au déploiement des infrastructures de recharge au dépôt, nous préconisons dans notre recommandation n° 15 de **valoriser la recharge au dépôt**, et non pas seulement en itinérance, dans le cadre de la mise en place du mécanisme incitant à la réduction de l'intensité carbone des carburants (IRICC) tel que prévu par l'article 42 du projet de loi DDADUE en remplacement de la taxe incitative relative à l'utilisation de l'énergie renouvelable dans les transports (TIRUERT). Les transporteurs qui investissent dans des infrastructures de recharge au dépôt pourraient ainsi bénéficier des financements associés aux certificats IRICC.

### **3<sup>e</sup> frein : indisponibilité du foncier**

Les différentes parties prenantes nous ont alertés en audition sur la problématique de disponibilité du foncier pour installer des nouvelles bornes de recharge que ce soit au dépôt ou en itinérance. Cette forte

compétition pour le foncier disponible pourrait entraîner une hausse conséquente des prix à l'achat ou à la location de terrain.

Nous formulons ainsi trois recommandations :

- Favoriser l'accès au foncier pour l'installation d'infrastructure de recharge *via* des priorités dans le cadre d'un aménagement foncier volontariste ;
- Modifier les contrats de concessions autoroutières pour fixer des objectifs d'installation de bornes de recharge comme cela a déjà pu être fait sur le réseau COFIROUTE par avenant en début d'année ;
- Conditionner l'autorisation d'installation d'une nouvelle zone logistique à la création d'infrastructure de recharge adaptée aux besoins anticipés.

#### **4<sup>e</sup> frein : le surcoût assurantiel**

Les chargeurs et transporteurs nous ont également alertés sur les exigences des assureurs, parfois difficilement tenables, pour ce qui est de la couverture assurantielle des infrastructures de recharge au dépôt. Ce niveau d'exigence peut conduire soit à un refus de couverture assurantielle soit à une majoration significative des primes renchérissant le coût d'exploitation des bornes de recharge.

Nous formulons deux recommandations pour faciliter l'installation de bornes de recharge au dépôt :

- Poursuivre des échanges avec les assureurs pour homogénéiser les exigences et maîtriser les coûts assurantiers ;

– Faire évoluer la réglementation ICPE (installations classées pour la protection de l’environnement) des stations privées de recharge pour éviter le classement automatique du site en norme ICPE 2925 impliquant des modifications conséquentes et coûteuses du site.

**Enfin, du côté de la demande**, pour accroître la fréquentation des bornes, et ainsi leur rentabilité, la prévisibilité du coût de la recharge en itinérance pourrait grandement gagner à être améliorée. En effet, les écarts de prix observés entre la recharge en itinérance et la recharge au dépôt peuvent aujourd’hui aller du simple au triple.

À terme, nous sommes convaincus que le développement du marché des poids lourds électriques et, en conséquence, la hausse du taux d’utilisation de stations de recharge en itinérance permettra la convergence des prix de la recharge et la rentabilité des infrastructures de recharge. Dans l’intervalle, la mise en place du mécanisme d’IRICC devrait permettre de sécuriser des revenus complémentaires pour les opérateurs de recharge, grâce aux financements dont ils bénéficieront par la vente des certificats associés.

\*\*\*

Nous croyons sincèrement que les transporteurs, les constructeurs et les donneurs d’ordre sont prêts pour électrifier leur flotte de poids lourds. D’ici 5 ans, les camions électriques représenteront un vrai atout pour nos transporteurs tant du point de vue de la décarbonation des

usages, du gage de souveraineté qu'ils représentent que de la viabilité de leur modèle économique.

Dans l'intervalle, il nous paraît essentiel de donner un véritable coup de boost à cette transition. Cela passe par une forte impulsion publique alliant des aides à l'achat de poids lourds électriques renforcées et le déploiement de bornes de recharge.