

Avril 2026

Contribution libre adressée par l'OTRE


# Plan d'électrification du transport routier de voyageurs



Conception : **Hélène QUÉVREMONT** - Directrice aux affaires techniques à l'environnement et à l'innovation

Mise en page : **Laure CHICOUÈNE-BRUNELLE** - Chargée de communication

**OTRE** | Domaine du Courant - 10 bis rue du Courant 33310 Lormont | 43 bis route de Vaugirard 92190 Meudon



L'OTRE est une organisation professionnelle représentative de la branche des Transports Routiers et des Activités Auxiliaires du Transport. Elle fédère 3600 entreprises dont 300 autocaristes, essentiellement des TPE-PME-ETI à capitaux patrimoniaux français, réparties sur l'ensemble du territoire. Elles emploient environ 110 000 salariés.

L'OTRE adhère à la CPME et à l'UETR (organisation professionnelle européenne des Transports Routiers, qu'elle préside).

La réalisation de la trajectoire ambitieuse de décarbonation du transport routier par le recours aux véhicules électriques ne pourra se faire sans un accompagnement soutenu, volontariste et adapté aux TPE, PME et ETI du secteur.

Les mesures d'accompagnement doivent être simples, compréhensibles et durables. Il est indispensable de garantir une visibilité sur 5 à 10 ans, ainsi qu'une stabilité de la fiscalité et des dispositifs d'aide.

Toutes nouvelles mesures contraignantes ou coercitives à l'égard des professionnels de la route, déjà fortement contributeurs, doivent être écartées.



Le transport routier de voyageurs joue un rôle central dans la mobilité du quotidien et l'aménagement des territoires. Les autocars participent à la massification des déplacements, tout en affichant des émissions par passager transporté relativement faibles. Ils demeurent un maillon structurant, en particulier dans les zones rurales et périurbaines où ils assurent une desserte indispensable.

Si le transport routier représente environ 30 % des émissions de gaz à effet de serre en France, les autocars ne comptent que pour moins de 1 %. La Stratégie nationale bas-carbone (SNBC) prévoit néanmoins une forte progression des immatriculations d'autocars électriques, avec un objectif de 30 % d'ici 2030. Pour autant, l'électrification ne constitue pas le premier levier de décarbonation du transport de personnes : la sobriété, la massification des usages et l'électrification des voitures particulières restent les facteurs déterminants.

Aujourd'hui, la maturité technologique des autocars électriques demeure limitée. Les modèles disponibles couvrent peu de cas d'usage et leur diffusion reste faible, autour de 1 % des immatriculations en 2024 et 2025. Leur adoption représente une transformation profonde pour les entreprises de transport, tant sur le plan technologique qu'économique et organisationnel. Elle implique des investissements importants et fait peser des incertitudes sur le modèle économique, notamment en matière de financement et de maîtrise du coût total de possession.

La transition vers l'électrique soulève également des défis opérationnels : installation d'infrastructures de recharge adaptées, disponibilité du foncier, accès à la puissance électrique nécessaire, gestion du risque assurantiel et volatilité des prix de l'électricité. Autant d'éléments qui nécessitent un accompagnement renforcé, dans un cadre stable et cohérent pour permettre une transition réellement soutenable.

Afin de permettre une transition vers l'électrique, des enjeux majeurs doivent être levés :

#### **I. L'offre de véhicules insuffisante pour répondre aux usages**

- 1) Etat des lieux du parc et des immatriculations
- 2) Cadre réglementaire et trajectoires
- 3) Une offre véhicules encore inadaptée
- 4) Le transport de personnes à mobilité réduite

#### **II. Le financement des véhicules**

- 1) Les dispositifs d'aides pour soutenir l'électrification des véhicules
- 2) Améliorer l'accès au crédit
- 3) Sécuriser les transporteurs dans leurs investissements

#### **III. Les infrastructures**

- 1) L'installation des infrastructures de recharge
- 2) Les dispositifs d'aides
- 3) Les gares routières

#### **IV. La rentabilité du transport réalisé en électrique**

- 1) Les mesures participant à l'amélioration du TCO
- 2) Les technologies disponibles pour décarboner le parc d'autocars
- 3) L'implication des donneurs d'ordre

# I. L'OFFRE DE VEHICULES INSUFFISANTE POUR REpondre AUX USAGES

L'offre de véhicules électriques à batterie est en fort développement des voitures individuelles aux poids lourds et aux bus. Toutefois, sur le marché des autocars, le développement est plus tardif, à la fois pour des raisons techniques, de modèle économique et en l'absence d'infrastructures de recharge adaptées.

## 1. État des lieux du parc et des immatriculations

Au 1er janvier 2025, le parc d'autocars se caractérise par une très faible pénétration des motorisations zéro émission :

**Sur un total de 66 654 autocars** : seulement 249 sont électriques (0,3 %), 2 755 fonctionnent au gaz et 186 sont des véhicules biocarburant B100 exclusif.

L'âge moyen des véhicules est en augmentation à 7,8 ans ; il était de 7 ans en 2016. Ainsi, 71% des véhicules sont de norme Euro 6 et 29% avec des normes de pollution plus anciennes.

Les immatriculations traduisent une dynamique encore très limitée de l'électrification :

- 2023 : 3 679 véhicules dont 0,5% électriques (18 autocars)
- 2024 : 3 655 véhicules dont 1,1% électriques (40 autocars)
- 2025 : 4 210 véhicules dont 1,3% électriques (55 autocars)

## 2. Cadre réglementaire et trajectoires

Le règlement européen CO<sub>2</sub> applicable aux poids lourds fixe des objectifs ambitieux pour les autocars : 2030 : -45 % d'émissions des véhicules neufs (par rapport à 2019) ; puis : -65% en 2035 et -90% en 2040.

Ces objectifs impliquent le recours à des véhicules zéro émission à l'échappement, donc très majoritairement des véhicules 100% électriques à batterie.

Dans ce cadre, la Stratégie nationale bas-carbone française (SNBC) prévoit : **30 % des immatriculations d'autocars électriques à horizon 2030.**

Elle précise les leviers de la décarbonation du transport routier de personnes :

- priorité repose sur la sobriété et la massification des mobilités,
- les autocars contribuent la massification via le développement des cars express,
- les émissions du secteur restent marginales à l'échelle nationale,
- l'électrification des autocars constitue un levier secondaire à ce stade.

Cependant, cette réglementation pourrait entraîner des conséquences économiques et industrielles significatives. En effet, l'offre de cars électriques en Europe reste encore limitée et peu structurée, ce qui oblige les opérateurs à se tourner vers des constructeurs étrangers. Cette situation crée un risque de dépendance accrue vis-à-vis de fournisseurs

non européens, tout en fragilisant la compétitivité des industriels locaux. Par ailleurs, les investissements nécessaires pour adapter les flottes et les infrastructures sont particulièrement élevés, ce qui pourrait peser sur les exploitants de transport et ralentir la transition si elle n'est pas accompagnée de mesures de soutien adaptées. À plus long terme, l'absence d'une filière européenne solide pourrait également freiner l'innovation et limiter les retombées économiques positives attendues de cette transition

### 3. Une offre véhicules encore inadaptée

Le développement industriel des autocars électriques en Europe accuse un retard par rapport aux autres véhicules lourds ou légers.

L'intégration technique des batteries au niveau des soutes à bagages est un des freins, limitant l'offre de véhicules pour le tourisme, la longue distance et les services librement organisés (SLO - cars Macron) qui nécessite l'emport de bagages des passagers.

L'absence d'un réseau de recharge adapté et du modèle économique associé a aussi retardé ce développement ; les constructeurs se sont concentrés sur les véhicules pour lesquels le marché économique existe, notamment les autobus.

Historiquement, les véhicules lourds des entreprises de transport en France sont achetés à des constructeurs européens. Les premiers autocars électriques européens ne sont disponibles que depuis 2025, pour des activités interurbaines et scolaires. Les véhicules immatriculés ces dernières années proviennent de constructeurs extra-européens.

Il est nécessaire de soutenir les constructeurs européens historiques afin qu'ils puissent proposer une offre adaptée aux attentes des transporteurs.

Les premiers véhicules sont utilisés majoritairement sur des trajets interurbains, réguliers avec des solutions de recharge sur les sites des transporteurs. A ce jour, les solutions de recharge en longue distance ne permettent pas de se projeter dans les activités de tourisme.

### 4. Le transport de personnes à mobilité réduite

Les usages de véhicules de moins de 9 places (VP9) utilisés à des fins professionnelles sont multiples. Ces derniers sont employés et pour le transport de personnes, comme le transport de personnes à mobilité réduite (TPMR) et le transport scolaire.

L'électrification de ces véhicules (VP et VP9) est dépendant du maillage territorial en bornes de recharge.

En effet, en zone urbaine dense, il est courant que les véhicules soient laissés à disposition des salariés qui habitent principalement en hébergement collectif. Dans ce cas fréquent, les difficultés d'accessibilité à la recharge électrique sont liées à la recharge en bornes publiques, peu présentes dans cet environnement et à un coût de recharge difficilement supportable pour une entreprise.

## II. LE FINANCEMENT DES VEHICULES

- Un autocar électrique coûte actuellement 2 à 3 fois plus qu'un équivalent diesel. Les capacités d'investissement et les limites d'endettement des transporteurs sont insuffisantes pour une transition rapide. Les dispositifs d'aide actuels ne compensent que partiellement l'écart de prix.
- Un plan d'accompagnement équitable et pluriannuel est nécessaire, incluant aides à l'acquisition simples.
- Les incertitudes sur la durée de vie des batteries et la valeur résiduelle des véhicules compliquent les calculs de rentabilité et augmentent le coût du financement. L'accès au crédit doit être facilité.

### 1. Les dispositifs d'aide pour soutenir l'électrification des véhicules

Il est nécessaire de créer et de maintenir un environnement favorable au développement de l'électromobilité lourde par le maintien de dispositifs déjà existants et des mesures nouvelles :

- **Le suramortissement fiscal**

Le suramortissement fiscal est un mécanisme qui permet aux entreprises de pratiquer une déduction exceptionnelle sur leur résultat imposable pour compenser le surcoût des véhicules à énergies alternatives. Prévu jusqu'en 2030, ce mécanisme s'applique aux véhicules dont le poids total autorisé en charge est au moins égal à 2,6 tonnes, achetés ou pris en location avec option d'achat.

Depuis 2025, les modalités diffèrent selon les énergies avec un régime soumis au plafonnement des aides publiques qui ne peuvent dépasser 300 000€ cumulés sur 3 années glissantes pour les véhicules GNV, bioGNV, ED95 ou B100 exclusif ; et un régime qui s'applique aux véhicules électriques et hydrogène.

Ce régime de suramortissement des véhicules électriques n'est plus soumis au plafonnement des aides (minimis) depuis 2025 ; il est désormais encadré par le règlement européen (RGEC : Règlement général d'exemption par catégories). Ainsi, le mode de calcul du suramortissement des véhicules électriques ou hydrogène est fondé sur l'écart de prix avec un véhicule thermique équivalent et il n'est plus plafonné. Les pourcentages de déduction sont de 40% du surcoût pour les véhicules de 2,6 tonnes à moins de 3,5 tonnes ; 115% pour les véhicules de 3,5 tonnes à moins de 16 tonnes et 75% pour les véhicules de 16 tonnes et plus. Le retrofit électrique ou hydrogène bénéficie aussi du suramortissement.

Ce dispositif de suramortissement fiscal actuellement ciblé sur l'achat des véhicules électriques doit être maintenu et pérennisé.

- **Les fiches d'opérations standardisées CEE**

Les fiches d'opérations standardisées CEE pour les véhicules électriques constituent depuis janvier 2025, la principale aide à l'acquisition, à la location longue durée et au retrofit des véhicules électriques. Cette aide est accessible au travers de fiches d'opérations standardisées CEE, qui permettent d'accéder à une aide avec une démarche simple et sans mise en concurrence entre acteurs.

Les opérations prévues par ces fiches sont financées par les entreprises « obligées » aux certificats d'économie d'énergie, ce ne sont pas des aides publiques, elles sont cumulables avec le suramortissement et ne sont pas plafonnées par le régime de minimis.

Les fiches sont exprimées en kWh cumac (somme des

économies d'énergie cumulées sur la durée de vie du véhicule) qu'il faut multiplier par le coefficient de bonification. Le montant de la prime dépendra de la valorisation négociée avec l'obligé, elle peut se situer entre 0,007 € et 0,008 € / kWh cumac (ou 7€ à 8€ le MWh cumac).

Pour que le montant de la prime soit incitatif, les fiches ont été bonifiées par un coefficient multiplicateur de 4 pour les autocars. Cette bonification relève du pouvoir réglementaire et peut donc être modifiée selon les politiques publiques. Cette aide à l'achat ne permet pas de couvrir le différentiel de prix, notamment pour les activités les moins intensives, comme le transport scolaire. Il devient donc nécessaire d'augmenter leurs bonifications.

Ces fiches CEE pour le financement des véhicules électriques affectés au transport de voyageurs constituent une aide à l'achat, à la location et au retrofit indispensable pour les entreprises et présentent l'avantage de ne pas peser sur les finances publiques.

Cette aide qui peut couvrir jusqu'à 20 % du coût d'achat des autocars, doit être maintenue dans cette période de transition énergétique pour compenser partiellement le surcoût des véhicules.

Les bonifications de la fiche TRA-EQ-128 pour les autocars doivent être augmentées pour compenser le surcoût des véhicules.

## 2. Améliorer l'accès au crédit

Le surcoût des véhicules lourds électriques, de 100% à 200% par rapport aux équivalents thermiques, est directement lié au coût de la batterie. Face à ce prix d'achat, la capacité d'endettement des entreprises de transport reste limitée. Cette capacité est conditionnée par la santé financière de l'entreprise et par ses capitaux propres. Ainsi, si l'entreprise utilise déjà l'intégralité de sa capacité financière pour des véhicules thermiques, leur remplacement par des véhicules beaucoup plus chers est impossible, ou uniquement pour une faible proportion de leur flotte.

Il est nécessaire d'**améliorer l'accès au crédit** par des mesures simples :

- Prendre en compte le choix de l'électrique dans la Cotation Banque de France pour ne pas pénaliser les entreprises qui investissent,
- Bénéficier de taux d'intérêts préférentiels auprès des banques,
- Bénéficier d'une garantie de prêt par l'Etat,
- Proposer des financements à taux bonifiés par l'intermédiaire de Bpifrance.

## 3. Sécuriser les transporteurs dans leurs investissements

Le développement récent et rapide des technologies de batterie entraîne une incertitude sur la valeur résiduelle des véhicules et un risque d'obsolescence avec l'arrivée des générations technologiques successives.

Les transporteurs qui souhaitent électrifier leurs flottes d'autocars sont face à une absence de visibilité, de stabilité. Ils doivent pouvoir s'appuyer sur une garantie de la durée de vie de la batterie.

Pour aller plus loin, les constructeurs peuvent agir en proposant des conditions de rachat (buy-back), des solutions de location et la garantie de la durée de vie de la batterie correspondant au moins à la période d'amortissement du véhicule.

Il est nécessaire de **sécuriser les transporteurs** dans leurs investissements :

- Garantir la durée de vie de batterie,
- Proposer des contrats avec condition de rachat (buy-back),
- Soutenir les offres de location de véhicule tout inclus,
- Soutenir les initiatives d'offres de location de batterie.

### III. LES INFRASTRUCTURES

## 1. L'installation des infrastructures de recharge (IRVE)

Le déploiement des infrastructures de recharge, adaptées à l'activité, constitue un défi majeur pour le transport par autocars.

En effet, les possibilités de recharge doivent correspondre aux tournées des véhicules, à leurs temps de pause contraints et elle ne peut pas avoir lieu en présence de passagers. La localisation et la puissance des bornes sont déterminantes.

La mise en place de bornes doit être planifiée et accompagnée, incluant recharge sur les sites des entreprises, en gares routières et en itinérance.

L'accès à l'énergie doit être équitable, et le coût des renforcements réseau ne doit pas peser exclusivement sur les entreprises.

#### • **Enjeux fonciers et assurantiels**

L'espace à mobiliser pour implanter les IRVE, qui est proportionnel au nombre de véhicules concernés et qui doit prendre en compte les manœuvres de giration des véhicules, empiète sur les capacités nécessaires au stationnement et aux manœuvres de l'ensemble des véhicules exploités. Les sites actuellement exploités par les entreprises sont dimensionnés pour accueillir un certain nombre de véhicules thermiques ; la disponibilité et le coût du foncier ne permet pas aux entreprises de disposer de grandes réserves foncières.

Cette consommation de foncier est amplifiée par les prescriptions des assureurs. Ainsi, le remplacement d'un parc thermique par un parc électrique, couplé à l'installation d'IRVE correspondantes, consomme plus de surface en raison des distances minimales à respecter pour des raisons de sécurité. Si cette amputation de surface utile est quasiment sans effet quand il n'est question pour une entreprise que d'électrifier quelques véhicules, elle peut en revanche devenir rédhibitoire dans le cadre d'un déploiement de l'électrique sur toute la flotte.

S'agissant des IRVE privées, le manque d'harmonisation des règles de sécurité pour leur installation, notamment entre les assureurs, est susceptible de ralentir les projets d'implantation sur les sites des entreprises. Cette question

a fait l'objet, en 2025, d'un groupe de travail sur la recharge des poids lourds réunissant les parties prenantes sous l'égide du conseiller Souveraineté, Économie verte et Numérique auprès du ministre de l'Économie. Des travaux similaires doivent être menés pour traiter des sites de recharge des autocars.

En outre, la réglementation sur la couverture des parcs de stationnement de plus de 1500 m<sup>2</sup> en ombrières équipées de procédés de production d'énergie renouvelables sur au moins la moitié de leur surface est également de nature à consommer du foncier et réduire le nombre de places disponibles pour les véhicules.

Cette obligation d'installation d'ombrières pour les parkings de véhicules de plus de 3,5 tonnes, fait actuellement l'objet d'un moratoire, dans l'attente des prescriptions techniques de sécurité permettant de concilier l'obligation d'ombrières avec les infrastructures de recharge pour véhicules lourds. Dans un contexte de surproduction d'électricité en France, de tension sur le foncier et des questionnements sur la prévention des risques, cette obligation d'ombrières devrait être abandonnée pour tous les véhicules de plus de 3,5 tonnes.

L'OTRE soutient donc les mesures suivantes pour l'installation de la recharge électrique pour les professionnels :

- Simplifier les démarches administratives et réduire les délais pour l'installation des infrastructures et le raccordement réseau.
- Poursuivre l'homogénéisation avec les assureurs des règles de sécurité pour l'installation des IRVE.
- Permettre, faciliter et prioriser l'accès au foncier pour installer des stations d'avitaillement pour les professionnels, à travers des schémas d'aménagement du foncier volontaristes (PLU, SCoT, SRADDET).
- Confirmer le moratoire sur l'installation des ombrières de parkings pour les parkings accueillant des véhicules lourds électriques comme les autocars.

### • **Contraintes liées aux prescriptions de sécurité**

La nomenclature d'installation classée pour l'environnement ICPE n° 2925 s'applique lorsque le dépôt dispose d'une puissance de recharge supérieure à 600 kW. Avec l'essor des engins électriques, ce seuil de 600 kW pour le cumul de tous les accumulateurs de charge au sein d'un même « ateliers de charge » de la rubrique 2925, va être très rapidement atteint.

Cette réglementation implique des distances par rapport aux limites de propriété, la surveillance de l'installation, des moyens de secours et de lutte contre l'incendie et prévention des pollutions accidentelles.

Mais, dans le cas des cars et des bus, à partir de 10

véhicules électriques, des prescriptions de sécurité supplémentaires sont prévues dans l'arrêté du 3 août 2018.

Ces prescriptions de sécurité très élevées (mur coupe-feu, surveillance en continu, distances minimales) se justifient pour limiter tout risque d'incendie dans des zones densément peuplées, aux abords des dépôts de bus urbains. Toutefois, dans le cas des autocars, les dépôts peuvent se situer dans des zones beaucoup moins denses ou des zones d'activités qui ne présentent pas le même risque pour les riverains. Cette réglementation doit être adaptée pour être en rapport avec les objectifs ambitieux d'électrification.

Le développement du car électrique nécessite impérativement la modification de l'arrêté du 3 août 2018 relatif aux stations de recharge à partir de 10 bus ou cars, pour tenir compte de l'implantation en zone peu dense (interurbaine et rurale) des parkings d'autocars.

### • **Le renforcement de réseau électrique**

Quand la puissance électrique fournie par le réseau est insuffisante pour l'installation des IRVE, les travaux de renforcement du réseau depuis le poste source ont un coût de plusieurs millions d'euros et un délai de plusieurs années. Ce coût de renforcement du réseau est à la charge de l'entreprise qui effectue la première demande pour la zone considérée, à hauteur de 75%. Le taux de réfaction de 25% définit la prise en charge partielle des coûts par la TURPE (Tarification d'Utilisation des Réseaux Publics d'Électricité).

Ces coûts et délais sont insurmontables pour les transporteurs qui n'ont d'autre choix que d'abandonner le projet ou d'attendre qu'un autre acteur finance ce renforcement.

Le taux de réfaction pour les infrastructures de recharge des véhicules lourds doit être augmenté pour réduire le montant restant à charge de l'entreprise.

Il est indispensable d'anticiper et de mutualiser le renforcement du réseau sur la base de prévisions des besoins d'une zone spécifique.

## 2. Les dispositifs d'aides

Les surcoûts du passage au véhicule électrique ne se limitent pas au matériel roulant mais concernent aussi l'installation des IRVE. Cet investissement inclut les bornes, le raccordement, l'ajout d'un transformateur et le génie civil, vient s'ajouter au coût d'investissement déjà extrêmement élevé des véhicules.

- **Le programme CEE « Advenir »**

Le programme national CEE « Advenir » aide au financement de l'installation d'infrastructures de recharge pour véhicules électriques.

est piloté par Avere France. Il couvre jusqu'à 50% des coûts d'installation, avec une enveloppe de 520 M€ visant 235 000 points de recharge d'ici 2027, incluant les sites logistiques et les flottes professionnelles.

Actif jusqu'en fin 2027, ce dispositif financé par les CEE,

Le programme Advenir est le principal soutien à l'installation des IRVE, il est important de le prolonger au-delà de 2027.

- **Le suramortissement fiscal**

L'installation des infrastructures de recharge privées pour leur flotte constitue un investissement inédit pour les transporteurs. Le programme Advenir permet de couvrir une partie des coûts mais cela reste partiel. Tous les

dispositifs d'aide doivent être activés face à ces enjeux financiers conséquents, plus particulièrement s'agissant des installations de recharge rapide.

Il est par conséquent nécessaire d'étendre le suramortissement fiscal aux investissements directs et indirects nécessaires à l'implantation des IRVE sur les sites.

La production d'électricité par la solarisation des bâtiments, associée à des moyens de stockage de l'électricité, est une solution permettant aux entreprises d'autoconsommer l'énergie produite. Il s'agit d'une solution coûteuse dont le retour sur investissement se situe autour de 8 ans et dont la rentabilité est liée autant aux évolutions du prix

de l'électricité qu'à l'intensité de l'ensoleillement ; le fait qu'elle permette d'économiser de la puissance sur le réseau public d'électricité doit être valorisé en tant que mesure citoyenne prise par les entreprises au bénéfice de l'intérêt général.

Il convient donc d'étendre le suramortissement fiscal aux investissements de production et de stockage d'électricité renouvelable.

### 3. Les gares routières

La gare routière ou gare multimodale est un maillon structurant pour accompagner le développement et l'électrification des autocars.

Les gares routières constituent une infrastructure essentielle au bon fonctionnement et au développement du transport routier de voyageurs. Elles assurent l'interface entre les opérateurs, les voyageurs et les autres modes de transport, et conditionnent à la fois l'attractivité du mode autocar et la qualité de service perçue.

Les travaux récents de l'Autorité de régulation des transports (ART), publiés en 2025, mettent en évidence une progression significative de la fréquentation des services d'autocars, avec un niveau désormais supérieur à celui observé avant la crise sanitaire. Cette dynamique confirme le rôle des autocars dans la massification des mobilités, en particulier sur les liaisons interurbaines et longue distance.

Pour autant, cette croissance n'a pas été accompagnée d'un développement équivalent des infrastructures. Le rapport souligne un niveau de service globalement insuffisant dans un grand nombre de gares routières.

Cette situation s'explique en partie par l'absence de cadre structurant au niveau national. Les gares routières recouvrent aujourd'hui des réalités très diverses, allant de pôles dédiés à de simples points d'arrêt en voirie, sans définition homogène ni niveau de service minimal. Cette hétérogénéité nuit à la lisibilité du réseau et à l'expérience des voyageurs.

Les travaux de l'Inspection générale de l'environnement et du développement durable (IGEDD) convergent avec ce constat et recommandent la mise en place d'un cadre

national, incluant notamment la définition d'un socle de services attendus et une meilleure planification territoriale des infrastructures.

Au-delà de la qualité de service, les gares routières apparaissent comme un levier stratégique pour accompagner les évolutions du secteur.

D'une part, elles conditionnent le développement de nouvelles offres, notamment les services de cars express, qui reposent sur des points d'arrêt structurés, intermodaux et bien connectés aux réseaux urbains et ferroviaires.


D'autre part, elles deviennent un élément clé dans la perspective de la décarbonation du transport routier de voyageurs. Le déploiement d'autocars électriques implique en effet une adaptation des infrastructures existantes :

- intégration de solutions de recharge, notamment rapide
- organisation des temps de stationnement compatibles avec les contraintes d'exploitation
- disponibilité foncière et capacité de raccordement électrique

À ce stade, les gares routières sont encore très largement inadaptées à ces nouveaux besoins. La modernisation des gares routières constitue un enjeu central pour accompagner à la fois la croissance du transport par autocar et sa transition énergétique. À défaut d'une action coordonnée, ces infrastructures pourraient devenir un facteur limitant du développement du secteur.

Le déploiement d'autocars électriques implique une modernisation des gares routières :

- intégration de solutions de recharge, notamment rapide
- organisation des temps de stationnement compatibles avec les contraintes d'exploitation
- disponibilité foncière et capacité de raccordement électrique



Dans ce contexte, le développement des Services Express Régionaux Métropolitains (SERM) constitue une évolution structurante de l'organisation des mobilités à l'échelle des territoires. Ces dispositifs visent à renforcer les liaisons entre les grandes aires urbaines et leurs zones périurbaines et rurales, en s'appuyant sur une offre de transport plus fréquente, plus lisible et mieux coordonnée entre les différents modes. Les autocars y jouent un rôle essentiel, en assurant des fonctions de rabattement et de desserte fine des territoires moins denses, en complément des réseaux ferroviaires structurants. À ce titre, l'électrification des flottes d'autocars doit être pensée en cohérence

avec le déploiement des SERM, afin de garantir une décarbonation effective de l'ensemble de la chaîne de mobilité. Toutefois, cette articulation suppose d'anticiper des besoins importants en infrastructures de recharge, en planification énergétique et en adaptation des modèles d'exploitation, notamment dans les zones rurales. Le succès des SERM dépendra ainsi de la capacité des pouvoirs publics et des AOM à accompagner de manière coordonnée ces transformations, tant sur le plan financier que sur le plan opérationnel.

## IV. LA RENTABILITE DU TRANSPORT REALISE EN ELECTRIQUE

Les premiers retours d'expérience sur les autocars électriques mettent en évidence une structure de coûts profondément différente entre motorisations thermiques et électriques. Le passage à l'électrique repose sur un basculement du modèle économique :

- Surcoût d'investissement (CAPEX) très élevé
- Réduction des coûts d'exploitation (OPEX), en particulier sur l'énergie

Le coût total de possession (TCO), même avec les aides existantes, reste défavorable dans certains cas. Le surcoût d'investissement (véhicule et infrastructures) nécessite un amortissement plus long et une utilisation plus intensive des véhicules. L'atteinte d'un TCO compétitif dépend du kilométrage parcouru et de la maîtrise du coût de l'électricité.

En comparaison, les conditions d'exploitation des bus électriques sont plus favorables à l'électrique en raison des trajets très réguliers, des kilométrages plus élevés et du retour au dépôt chaque nuit permettant de gérer la recharge au dépôt.

### 1. Les mesures participant à l'amélioration du TCO

Dans ce contexte, tous les leviers pour réduire le surcoût des véhicules électriques et des infrastructures sont à actionner. L'électrification du transport ne pourra

dépasser quelques milliers de véhicules si elle n'est pas rentable pour l'entreprise.

- **Le coût de l'électricité**

Le prix de l'électricité peut varier de manière importante d'un acteur à l'autre, selon sa situation, sa capacité à négocier les prix de l'électricité ou ses possibilités de recharge pendant les heures creuses. Dans un contexte

de production excédentaire et pour favoriser les usages de l'électrique, il est important de garantir une certaine stabilité des prix et de la fiscalité pour que les entreprises soient en mesure de se projeter.

Garantir une stabilité des prix et de la fiscalité de l'électricité pour les entreprises, sans corrélation avec les fluctuations des centrales thermiques.

- **Le coût du certificat d'immatriculation**

Le coût du certificat d'immatriculation, différent selon les régions, parfois plus élevé que pour les véhicules thermiques est un élément du TCO qui doit être réduit pendant cette phase d'amorçage.

Exonérer les véhicules lourds électriques de la taxe à l'immatriculation (carte grise).

## 2. Les technologies disponibles pour décarboner le parc d'autocars

Tout d'abord, il convient de rappeler que, pour 95 % du parc d'autocars, le diesel demeure majoritaire pour les usages professionnels. Les motorisations ont toutefois fortement évolué afin de se conformer à des normes antipollution de plus en plus strictes. Les véhicules Euro 6, en circulation depuis plus de dix ans, présentent des niveaux d'émissions de polluants atmosphériques nettement inférieurs à ceux des générations précédentes. Le renouvellement et l'amélioration continue des motorisations du parc en circulation ont ainsi contribué à l'amélioration de la qualité de l'air dans les grandes agglomérations françaises.

L'électromobilité lourde doit être considérée comme

l'énergie de demain pour les véhicules lourds. Toutefois, un décalage persiste entre les objectifs théoriques de déploiement de l'électromobilité et la réalité du terrain, ce qui rend la planification peu lisible et le message difficilement applicable pour les acteurs économiques.

Dans ce contexte, il apparaît prématuré de s'enfermer dans une solution unique alors que l'écosystème de l'électromobilité n'a pas encore atteint une pleine maturité. Plusieurs énergies alternatives, telles que le BioGNV, le B100 ou encore le XTL/HVO, associées à des motorisations de dernière génération (Euro 6 et bientôt Euro 7), permettent déjà de réduire significativement les émissions tout en s'adaptant à la diversité des usages.

Il est crucial de garantir un mix énergétique intégrant les biocarburants et le biogaz comme énergies de transition, dans l'attente d'une plus grande maturité des solutions d'électromobilité lourde pour le transport routier.

La fiscalité appliquée au gazole ne doit pas être alourdie pour préserver la compétitivité des entreprises.

### 3. L'implication des donneurs d'ordre

L'électrification des transports ne pourra aboutir que si son modèle économique est soutenable, à la fois pour les transporteurs et pour leurs clients. À cet égard, l'implication des donneurs d'ordre, au premier rang desquels les autorités organisatrices de la mobilité (AOM), apparaît déterminante.

Aujourd'hui, près de 80 % des autocars sont affectés à des services réguliers ou scolaires. Ce constat souligne le rôle structurant de la commande publique dans l'évolution du secteur. En orientant la demande, en fixant des exigences adaptées et en apportant de la visibilité aux opérateurs, les AOM disposent de leviers puissants pour accompagner la transition énergétique. Celle-ci ne peut reposer uniquement sur les transporteurs, dont les marges de manœuvre financières restent contraintes.

Dans ce contexte, l'évolution des marchés publics constitue ainsi un levier central. Il s'agit d'abord d'intégrer des clauses environnementales opérationnelles et réalistes, adaptées aux contraintes du terrain.

Cela implique également une acceptation du surcoût associé aux motorisations électriques, en particulier lorsque la parité de coût total de possession (TCO) n'est pas atteinte, comme c'est souvent le cas pour le transport scolaire.

La question de la durée des marchés est tout aussi structurante. Des contrats plus longs, alignés sur les durées d'amortissement des autocars électriques, sont nécessaires pour sécuriser les investissements. Cette visibilité à moyen terme est une condition indispensable à l'engagement des transporteurs dans des flottes zéro émission.

Le retrofit électrique représente, à ce titre, une opportunité à valoriser. Il permet de prolonger la durée de vie des véhicules tout en réduisant leur empreinte environnementale.

Dans cette perspective, l'âge d'un autocar ne devrait plus être perçu comme un handicap, mais comme une base valorisable dans une logique d'économie circulaire. Encore faut-il que les cadres contractuels reconnaissent et encouragent cette approche.

Les AOM ont aussi la possibilité d'accompagner les transporteurs par l'installation d'infrastructures de recharge publiques, adaptées aux parcours des véhicules, aux temps de coupure, avec une puissance adaptée aux usages.

Enfin, la hiérarchie des critères d'attribution doit évoluer. La place accordée au critère environnemental doit être renforcée, sans pour autant ignorer les contraintes budgétaires des collectivités et des entreprises de transport. Cela suppose d'assumer collectivement que le transport décarboné coûte plus cher, au moins à court terme.

La réussite de la transition énergétique dans le transport par autocars repose sur une responsabilité partagée. Les transporteurs ne pourront transformer leur modèle sans un cadre économique et contractuel adapté. Les donneurs d'ordre, par leurs choix en matière de marchés publics, ont la capacité et la responsabilité de créer les conditions de cette transformation.

Le rôle des donneurs d'ordre et AOM est déterminant dans l'électrification des transports en commun, il est nécessaire de :

- Proposer des marchés avec des durées plus longues, alignées sur l'amortissement des véhicules, en particulier dans le cas des cars rétrofités.
- Accepter le surcoût lié au différentiel de TCO,
- Adopter des clauses environnementales opérationnelles et réalistes,
- Installer des IRVE publiques adaptées aux besoins locaux de recharge des autocars.

## **Conclusion :**

La trajectoire d'électrification des autocars, telle que fixée par la SNBC, implique une montée en puissance rapide d'ici 2030, alors même que les conditions techniques, économiques et opérationnelles ne sont pas encore réunies.

Dans ce contexte, la réussite de la transition repose sur une approche pragmatique, tenant compte des spécificités du transport routier de voyageurs.

Elle suppose un accompagnement renforcé des acteurs, une adaptation du cadre économique et réglementaire, ainsi qu'une mobilisation coordonnée des pouvoirs publics et des autorités organisatrices.

