



Le fret en Normandie

Décarbonation et report modal

Jun 2025

Présenté par Patrick Morel

Le fret en Normandie

Décarbonation et report modal

JUIN 2025

Avis adopté avec :
88 pour
1 abstention

Président de commission
Pascal FÉREY

Rapporteur
Patrick MOREL

Avec la contribution de
Pierre LANDAIS

Sommaire

Sommaire	3
Composition de la commission n° 3	5
Composition du comité d'étude	6
Auditions et remerciements	7
AVIS	9
Eléments d'état des lieux sur la décarbonation du fret et les leviers en faveur du report modal	12
Propositions et préconisations du CESER de Normandie	26
I- Préserver et améliorer l'offre de fret ferroviaire	29
II- Favoriser le développement du transport fluvial sur la Seine.....	33
III- Accompagner et promouvoir le report modal	35
Déclarations des groupes	41
RAPPORT	49
Introduction	51
1. Eléments sur les enjeux de décarbonation du transport de marchandises	52
1.1. Le transport de marchandises, à l'origine de 10 % des émissions de GES en France	53
1.2. Une croissance de la demande absorbée par la route et un déclin du ferroviaire et du fluvial au cours des dernières décennies	54
1.3. Politiques publiques et stratégies sectorielles de décarbonation du transport de marchandises	61
1.4. Les leviers de décarbonation du transport de marchandises.....	64
1.5. La décarbonation des motorisations : perspectives, limites et inconnues	68
1.5.1. Différentes options technologiques	68
1.5.2. Perspectives de décarbonation selon les modes.....	70
1.5.3. Limites et inconnues des options technologiques.....	78
2. Déclin du fret ferroviaire et fluvial et politiques publiques en faveur de leur soutien ...	81
2.1. Le fret ferroviaire, un déclin continu et une relance contrariée	81
2.1.1. Le paysage du fret ferroviaire	81
2.1.2. Les causes du déclin du fret ferroviaire	89
<i>Encadré : De l'ouverture à la concurrence au « plan de discontinuité » de Fret SNCF</i>	90
2.1.3. Les politiques en faveur du soutien et de la relance du fret ferroviaire depuis 2020	92

2.1.4. Limites et angles-morts des politiques de soutien au ferroviaire face à la concurrence de la route	95
<i>Encadré : l’internalisation des coûts externes des transports, ou l’application du principe pollueur-payeur</i>	97
2.2. Le transport fluvial de marchandises, un mode en déclin malgré un potentiel de développement	104
2.2.1. Le paysage du fret fluvial.....	104
<i>Encadré : la logistique urbaine fluviale</i>	106
<i>Encadré : les coûts de manutention pour le transport fluvial de conteneurs</i>	108
2.2.2. De grands projets d’infrastructures.....	111
3. Enjeux et perspectives pour le fret et le développement des modes massifiés en Normandie et Vallée de la Seine	118
3.1. Orientations stratégiques et politiques en Normandie et Vallée de la Seine	118
3.1.1. Les orientations stratégiques en matière de décarbonation du fret et de report modal en Normandie (SRADDET, COP régionale...).	118
3.1.2. Les actions menées par la Région Normandie en faveur du fret ferroviaire et de la multimodalité.....	122
3.2. Eléments d’état des lieux sur le fret en Normandie	126
3.2.1. L’importance du secteur du transport et de la logistique en Normandie, largement dominé par la route.....	126
<i>Encadré : Eléments sur le transport routier en Normandie</i>	129
3.2.2. Un fret ferroviaire réduit en Normandie	131
<i>Encadré : une part du fret ferroviaire très inégale selon les régions</i>	133
3.2.3. Une majorité du fret fluvial français opéré sur la Seine, et un fort potentiel de développement	140
Bibliographie	143
Liste des sigles	148

Composition de la commission n° 3

« Aménagement du territoire – Environnement – Projets structurants »

Président : Pascal **FÉREY**

Vice-président : Patrick **MOREL**

Rapporteur : Patrick **MOREL**

Vincent **BEAUVAIS**

Jacques **BELIN**

André **BERNE**

Guy **BESSIN**

Charles **BOULLAND**

Christian **BOULOCHER**

Guillaume **CARON**

Daniel **CORNET**

Séverine **CARRIÉ**

Clément **COTTARD**

Anne-Marie **DENIS**

Catherine **DESNOS**

Mathias **DUBOURGUAIS**

Luc **DUNCOMBE**

Romuald **FONTAINE**

Romain **FRÉMONT**

Marc **GRANIER**

Jean-Yves **HEURTIN**

Maud **LASNON**

Christophe **LE BAIL**

Florence **LE LEPVRIER**

Michel **LEGRAND**

Véronique **LEROUX**

Marie **LEVARAY**

Didier **LUTSEN**

Yann **PERROTTE**

Jérôme **PINEL**

Ludovic **PIQUOT**

Charlotte **PIROCCHI**

Elizabeth **PUECH D'ALISSAC**

Florence **ROBINET-
GUENTCHEFF**

Valérie **RUBA-COUTHIER**

Régis **SAADI**

Pierrick **SALVI**

Composition du comité d'étude

Christian **BOULOCHER**

Mathias **DUBOURGUAIS**

Luc **DUNCOMBE**

Pascal **FÉREY**

Christophe **LE BAIL**

Michel **LEGRAND**

Patrick **MOREL**

Charlotte **PIROCCHI**

Florence **ROBINET-GUENTCHEFF**

Pierrick **SALVI**

Auditions et remerciements

Fabrice **ACCARY**

Directeur général, Association des utilisateurs de transport de fret (AUTF)

Thierry **BARATÉ**

Directeur Pôle Clients et Services, SNCF Réseau Normandie

Stéphane **BOUSQUET**

Directeur territorial Bassin de la Seine et Loire aval, VNF

Kris **DANARADJOU**

Directeur général adjoint, HAROPA Port

Raynald **CAVÉ**

ACTH Normandie, auteur de l'étude « Modali'Seine »

Geoffroy **COLIN**

Président de la Société des carrières de Vignats

Gilles **DAENEN**

Président de la Commission fluviale, Association des utilisateurs de transport de fret (AUTF)

Olivier **DAENS**

Co-Président de TLF Normandie, Responsable TCI International Logistics GmbH

Philippe **DEISS**

Directeur général, Ports de Normandie

Marie-Astrid **FERON**

Responsable du Pôle Economique, Plateforme Normandie Total Energies

Philippe **FRANÇOIS**

Président d'Objectif OFP

Jean-Baptiste **GASTINNE**

Vice-Président de la Région Normandie en charge des mobilités, transports et axe Seine

Steve **LABEYLIE**

Responsable des relations institutionnelles, SOGESTRAN Group

Edouard **LAVERNY**

Directeur commercial et marketing, Fret SNCF

Flavien **LELEUX**

Directeur général Agences France CMA-CGM

David **MERCIER**

Directeur des ventes fret France et Benelux, Brittany Ferries

Bertrand **NEVEUX**

Chef du bureau Transport de marchandises et adjoint au chef du service développement de la voie d'eau, VNF

Jean **NOYON**

Co-Président de TLF Normandie, DG de Noyon Solutions Logistiques

Vincent **PALIX**

Directeur territorial Normandie SNCF Réseau

Charles **PUECH D'ALISSAC**

Directeur général de Fret SNCF

William **SONGEUR**

Expert en stratégie et développement
Transport & Logistique, WLS Consultant

Julien **TAILLEZ**

Président de la Commission Mobilités et
Transports, CESER Hauts-de-France

Fabrice **TURQUET**

Directeur des ventes marché ibérique,
Brittany Ferries

Pascal **VANDALLE**

Délégué Régional Union des entreprises
Transport et logistique de France (TLF)
Hauts-de-France et Normandie

Kristof **WUYTACK**

Directeur Logistique et Fret Groupe,
Brittany Ferries

AVIS

Le secteur des transports et mobilités est le premier secteur émetteur de Gaz à effet de serre (GES) en France avec 34 % des émissions en 2023¹, dont plus de la moitié issue des voitures particulières, et environ 40 % du transport routier de marchandises, poids-lourds et VUL² confondus. Depuis les années 1970, la part de la route dans le fret n'a cessé de croître, corrélative au déclin du ferroviaire et du fluvial, pour représenter 88 à 89 % de part modale ces dernières années.

Conformément aux objectifs établis par l'Union européenne, la France a adopté dans le cadre de la Loi Climat et résilience du 22 août 2021 un objectif de doublement de la part modale du fret ferroviaire, pour passer de 9 à 18 % entre 2019 et 2030, et atteindre 25 % en 2050. La France est actuellement dans une position de décrochage en la matière, avec 9 à 10 % de part modale du ferroviaire sur les dernières années, contre une moyenne de 17 % dans l'Union européenne en 2023 (et un objectif européen de 30 % en 2030). Concernant le fluvial, la France vise un objectif de 3 % de part modale en 2030, contre à peine 2 % actuellement.

En Normandie, même si la Seine est le premier bassin de transport fluvial de marchandises, avec plus de 40 % du trafic national, la part des modes massifiés est faible, en particulier s'agissant du ferroviaire. Depuis plusieurs années, le transport de conteneurs au départ du port du Havre repose ainsi à plus de 80 % sur la route – quand la part des modes massifiés dans les ports du « range nord »³ atteint ou dépasse les 30 % à 40 %.

Dans ce contexte, et après avoir régulièrement travaillé sur le transport ferroviaire de voyageurs et les leviers en faveur du report modal vers les transports collectifs et les modes actifs⁴, le CESER a choisi de se pencher sur les transports sous l'angle du fret. **L'objet de l'étude – le fret en Normandie – est abordé sous l'angle des leviers en faveur de sa décarbonation en général, et du report modal vers le fret ferroviaire et fluvial en particulier.** L'étude s'appuie sur des auditions et entretiens (auprès de gestionnaires d'infrastructures, acteurs économiques, élus, chargeurs et transporteurs...), ainsi qu'un travail documentaire (rapports, études, articles de presse...).

Le rapport sur lequel se fonde le présent avis comprend trois chapitres :

- Le premier dresse un état des lieux sur les enjeux de décarbonation du transport de marchandises à l'échelle nationale (émissions de GES issues du fret ; politiques publiques et leviers de décarbonation du transport de marchandises ; options technologiques et perspectives de décarbonation selon les modes de transport...).

¹ CGDD, *Chiffres clés des transports Edition 2025*, mars 2025. NB : les adresses web des documents cités figurent dans la bibliographie, en fin de document.

² Véhicules utilitaires légers.

³ Le terme de « range nord » ou « rangée nord-européenne » désigne l'alignement de plusieurs ports nord-européens allant du Havre à Hambourg, ou, dans une acception plus restreinte les ports belges, hollandais et allemands, en particulier Anvers, Rotterdam et Hambourg.

⁴ Voir notamment CESER de Normandie, *Améliorer les mobilités du quotidien*, Rapporteur : Patrick MOREL, avril 2019, et CESER de Normandie, *Note sur les priorités régionales en matière de transport ferroviaire*, Présentée par Patrick MOREL, mai 2023.

- Le second traite du déclin du fret ferroviaire et fluvial (paysage du fret ferroviaire et fluvial en France ; causes de leur déclin ; politiques en faveur de la relance du fret ferroviaire et limites de ces politiques ; perspectives et projets d'infrastructures, notamment en matière de transport fluvial).
- Le dernier esquisse un état des lieux du fret en Normandie, en présentant en particulier les enjeux et perspectives de développement des modes massifiés sur le territoire régional et à l'échelle de la Vallée de la Seine plus largement.

L'avis dresse tout d'abord une synthèse de l'état des lieux (dont le lecteur trouvera une approche plus complète dans le rapport), et présente ensuite les propositions et préconisations du CESER, visant à favoriser le report modal vers le fret ferroviaire et fluvial.

Éléments d'état des lieux sur la décarbonation du fret et les leviers en faveur du report modal

Le secteur des transports et mobilités est le seul dont les émissions ont augmenté depuis 1990 (+ 3 % entre 1990 et 2023, contre une baisse de 31 % pour l'ensemble des autres secteurs)⁵. Dans un contexte où la France se donne pour objectif d'atteindre la neutralité carbone en 2050, ce dernier est donc appelé à jouer un rôle essentiel. La SNBC (Stratégie nationale bas-carbone) prévoit ainsi la décarbonation complète du secteur (hors aérien), d'ici 2050.

Les émissions de CO₂ du transport de marchandises ont été multipliées par 3,3 entre 1960 et 2017, et représentent environ 10 % des émissions françaises. Cette hausse des émissions est corrélée à la croissance de la demande de transport, multipliée par 3,4 sur la période, et a été portée par l'essor du transport routier⁶. Alors qu'il représentait le premier mode utilisé dans les années 1960, le transport ferroviaire de marchandises a décliné, en part modale comme en volume. Dans les années 1970, les courbes des parts modales du routier et du ferroviaire se croisent, avant de s'éloigner très fortement. Le transport fluvial régresse également au cours des dernières décennies.

Les politiques publiques ont progressivement adopté des objectifs de réduction des émissions de GES depuis le début des années 2000, puis, en 2019⁷, celui de neutralité carbone en 2050. Différents outils ont été mis en place afin de planifier cette trajectoire, notamment la SNBC et la PPE (Programmation pluriannuelle de l'énergie). S'agissant des transports, le projet de SNBC 3 – dont l'adoption a été retardée et pourrait intervenir dans les mois à venir – fixe un objectif de réduction de 28 % des émissions du secteur entre 2015 et 2030 (de 132 Mt éq.CO₂ en 2022 à 90 Mt en 2030), dans la perspective de sa décarbonation complète pour 2050. Une

⁵ CGDD, *Chiffres clés des transports, op cité.*

⁶ Aurélien BIGO, « Comment décarboner le transport de marchandises », *Polytechnique Insights*, 5 avril 2023.

⁷ Loi n° 2019-1147 du 8 novembre 2019 relative à l'énergie et au climat.

Stratégie de développement des mobilités propres (SDMP) décline les orientations de la SNBC et de la PPE en matière de transports.

Les leviers en faveur de la décarbonation du secteur des transports

La SNBC identifie 5 leviers en faveur de la décarbonation du secteur des transports et mobilités, qui concernent à la fois le transport de voyageurs et le fret : maîtrise de la demande de transport ; report modal ; remplissage des véhicules ; consommation énergétique des véhicules ; intensité carbone de l'énergie utilisée, renvoyant à la décarbonation des motorisations. Les trois premiers leviers concernent davantage la sobriété, et les deux autres la technologie⁸.

Le report modal vers le ferroviaire et le fluvial présente un fort intérêt en termes de réduction des émissions de GES, de polluants atmosphériques, et de moindre consommation énergétique. Ainsi, alors qu'il représente environ 10 % du transport de voyageurs comme de marchandises, le ferroviaire n'est à l'origine que de 0,3 % des émissions du secteur – en dépit du fait qu'environ 15 % du trafic ait lieu sur des lignes non-électrifiées. Le fret ferroviaire émet ainsi 9 fois moins de CO₂ à la tonne transportée et consomme 6 fois moins d'énergie⁹. Quant au fluvial, il peut émettre jusqu'à 5 fois moins de CO₂¹⁰ que le routier (s'agissant des grands navires de plus de 4 000 t), et consomme environ 4 fois moins d'énergie. Ainsi, alors qu'il représente « 2% des tonnes-kilomètres en France », le fluvial « ne contribue qu'à 0,04% des émissions de CO₂ des transports, soit 0,12 million de tonnes annuelles, essentiellement imputables au fret »¹¹.

Il faut toutefois souligner d'emblée que **la décarbonation de la route constitue le levier majeur de la décarbonation du secteur**, dans la mesure où celle-ci, même si les objectifs de report modal sont atteints, restera majoritaire à horizon 2050. Néanmoins, le fluvial et le ferroviaire conserveront des atouts importants lorsque la route sera décarbonée, notamment en termes de moindre consommation énergétique, de potentiel de massification, de réduction de la congestion routière et de moindre accidentologie. En outre, le report modal constitue d'ores et déjà un levier de décarbonation, quand la décarbonation des poids-lourds est émergente, avec près de 98 % des motorisations reposant sur le gazole en 2023, et une part des énergies alternatives encore « *anecdotique* »¹².

Le rapport rend compte des différentes options technologiques en matière de décarbonation de la route : électrification, (bio)GNV, agrocarburants, hydrogène... Il apparaît ici que

⁸ Aurélien BIGO, « Comment décarboner le transport de marchandises », *op cité*.

⁹ Source : Fret SNCF, Base empreintes de l'ADEME.

¹⁰ Source : VNF.

¹¹ Antoine BEYER (IPR), Thomas HEMMERDINGER (AREC), Olivier BUREL (VNF), Juliette DUSZYNSKI (VNF), « Les trajectoires de décarbonation du transport fluvial dans le bassin de la Seine », *Institut Paris Région*, Note rapide n° 1012, juillet 2024.

¹² Union des entreprises transport et logistique de France (TLF), *Panorama annuel, Transports de marchandises et logistique*, Edition 2025 sur données 2023, p. 59-60.

l'électrification devrait s'imposer comme la solution probable pour le transport routier à moyen-long terme, en considérant notamment les ressources limitées en biomasse pour la production de GNV et d'agrocarburants – que différents acteurs considèrent comme devant être réservés au maritime et à l'aérien, modes les plus complexes à décarboner. La décarbonation du ferroviaire peut s'appuyer sur l'électrification des lignes, solution la plus éprouvée et à privilégier sur les lignes suffisamment fréquentées, en complément des agrocarburants et trains hybrides (électrique à batterie ou à hydrogène). Le verdissement du fluvial s'avère complexe en raison du caractère essentiellement artisanal des entreprises du secteur, et pourrait s'appuyer sur les agrocarburants à moyen terme puis le développement des motorisations hybrides et électriques (batterie et hydrogène) à horizon 2050. Outre la décarbonation des motorisations, la maîtrise sinon la réduction de la demande de transports, constitue également un levier essentiel dans la perspective de la décarbonation du secteur.

Des stratégies nationales en faveur du développement des modes massifiés

L'enjeu du report modal, sur lequel porte en particulier la présente étude, constitue un levier indispensable afin d'atteindre les objectifs de décarbonation du secteur, complémentaire de la décarbonation des différents modes. Différentes stratégies sectorielles ont été adoptées au cours des dernières années, visant à accroître la part des modes massifiés.

La **Stratégie nationale de développement du fret ferroviaire** (SNDF), publiée en 2021, définit un objectif de doublement de la part modale du ferroviaire (de 9 à 18 % entre 2019 et 2030, puis 25 % en 2050). Cette stratégie, dont l'objectif apparaît particulièrement ambitieux, repose sur l'amélioration de la qualité de service, le développement des trafics, la modernisation et le développement du réseau.

Alors qu'il existe un fort besoin d'entretien et de modernisation du réseau ferroviaire français dans son ensemble, un plan de 100 Md€ d'ici 2040 a également été annoncé par le gouvernement en 2023. Ce plan ne s'est toutefois pas matérialisé jusqu'à présent en termes budgétaires sous la forme d'une programmation pluriannuelle, et SNCF Réseau alerte sur les risques de dégradation de la fiabilité des circulations ferroviaires et de fermetures de lignes si les investissements dans la rénovation et l'entretien du réseau ne sont pas accrus dans les années à venir. Cet enjeu concerne particulièrement les infrastructures dédiées au fret (embranchements, lignes capillaires fret).

La SNDF prévoit la publication d'un **Schéma directeur national du transport combiné** (SDNTC). Ce dernier a été adopté en octobre 2024. L'objectif d'augmentation par deux de la part modale du fret ferroviaire repose en effet sur un triplement du transport combiné. Le SDNTC souligne que cet objectif ne pourra être atteint que si des investissements sont menés en faveur de la création, ou de l'extension et la modernisation des terminaux et plateformes de transport combiné – identifiant 22 terminaux à créer et 27 à étendre ou (ré)ouvrir. Enfin, la SNDF s'accompagne d'un programme d'investissements, portant sur la période 2023-2032, nommé Ulysse Fret. Ce programme prévoit 4,5 Md€ d'investissements (dont 2 Md€ financés par l'Etat), en faveur de la régénération des installations destinées au fret (1,7 Md€) ; la

modernisation du réseau (1,5 Md€) ; l'augmentation de la capacité ou la création de terminaux de transport combiné (1 Md€) ; ainsi que le développement du système numérique dédié au fret ferroviaire (199 M€)¹³.

La **Stratégie nationale portuaire**, adoptée en 2021, a notamment pour objectif d'« *accroître de 30% la part des modes de transport massifiés dans les pré et post-acheminements portuaires, à horizon 2030* »¹⁴. Le faible développement des modes massifiés, qui deviennent particulièrement performants sur la longue distance, dessert les ports français, dont l'hinterland¹⁵ ne dépasse pas le territoire national, à l'inverse de ceux du « range nord » (cf. carte, p. 59). En effet, on estime que **30 à 40 % des conteneurs destinés au marché français sont originaires d'Anvers ou de Rotterdam**¹⁶. Dans ce contexte, la stratégie vise à passer de 60 % à 80 % du fret conteneurisé manutentionné dans les ports français d'ici 2050.

Enfin, l'élaboration d'une **Stratégie nationale fluviale** a été lancée en 2024, sans que ne soit actuellement connu son contenu ni son calendrier d'élaboration. Un objectif d'augmentation de 50 % du trafic fluvial à horizon 2030 a cependant été annoncé, consistant à passer de 2 à 3 % de part modale.

Le déclin du fret ferroviaire

La part modale du fret ferroviaire et le volume de trafic (mesuré en t-km) **ont fortement décliné depuis les années 1960-1970**. Le trafic est ainsi passé de plus de 66 Md t-km en 1980 – ce qui représentait environ un tiers des marchandises transportées – à 35,3 Md en 2022 et 29,4 Md en 2023 (soit respectivement 10 % et 9 % de part modale en 2022 et 2023). Le transport combiné occupe une place croissante dans l'activité de fret (autour de 40 % en 2022 et 2023, contre à peine 10 % dans les années 1980 et 25 % en 2000). Le transport de wagons isolés a fait l'objet d'une forme d'abandon dans les années 2000, en lien avec la fermeture de nombreux triages et ITE (Installations terminales embranchées, passées de 6 500 en 1938, à 4 535 en 2002 et 1 400 en 2015)¹⁷, et en raison d'un modèle économique difficile à équilibrer face à la concurrence de la route.

Le déclin du ferroviaire renvoie à la fois à des causes endogènes et exogènes.

S'agissant des premières, il faut souligner la **priorité accordée pendant plusieurs décennies aux transports de voyageurs et aux LGV**¹⁸ en matière d'investissements et d'attribution des sillons. La dégradation de l'état du réseau, notamment dédié au fret, impacte

¹³ Ministère de l'Aménagement du territoire et de la décentralisation, *Programme d'investissements pour le fret ferroviaire 2023-2032, Ulysse fret*, Stratégie nationale pour le développement du fret ferroviaire, avec 4F (Fret ferroviaire français du futur) et SNCF Réseau, mars 2025.

¹⁴ Gouvernement, *Stratégie nationale portuaire, Pour un réseau de ports au cœur des chaînes logistiques, du développement économiques et des transitions écologique et numérique*, janvier 2021.

¹⁵ La notion d'hinterland (« arrière-pays ») désigne l'aire d'influence économique d'un port.

¹⁶ Ministère du partenariat avec les territoires et de la décentralisation, *Schéma directeur national du transport combiné – Mesure 46 de la Stratégie nationale pour le développement du fret ferroviaire*, 24 octobre 2024.

¹⁷ « Fret, le réveil du train », *Le Monde*, mardi 3 mai 2022.

¹⁸ Lignes à grande vitesse.

particulièrement les activités de fret, confrontées à des problématiques de capacité et de saturation – en particulier à l’approche de l’Île-de-France, qui constitue le hub de nombreux trafics (Valenton, Bonneuil-sur-Marne). À la concurrence de l’activité voyageurs dans l’attribution des sillons, s’ajoute l’impact sur les circulations des (indispensables) travaux de régénération du réseau. La qualité de service s’en trouve régulièrement dégradée, et souffre d’une organisation rigide et d’un manque de souplesse par rapport à la route. Il convient enfin de mentionner les choix stratégiques opérés par l’Etat au cours des dernières décennies, en termes de priorité aux LGV et au transport de voyageurs, et de transformation de l’opérateur historique, passé d’une entreprise intégrée à un groupe comptant différentes entités et filiales.

L’ouverture à la concurrence du fret ferroviaire, en 2006, est venue accentuer les difficultés du secteur. La SNDDF souligne que cette ouverture à la concurrence a été « *insuffisamment préparée* » : les « nouveaux entrants » font alors l’acquisition des trains massifs les plus rentables, laissant les lignes les plus coûteuses à la SNCF, et conduisant à une « *déstabilisation de l’opérateur historique* », au détriment de la part modale globale du secteur¹⁹.

Enfin, il faut souligner la disparition de Fret SNCF depuis le 1^{er} janvier 2025, remplacé par deux nouvelles entités : Hexafret (spécialisé dans le groupage de wagons isolés), et Technis (activité de maintenance de locomotives). En effet, devant une procédure lancée par la Commission européenne pour aides potentiellement non conformes au droit européen de la concurrence (pour plus de 5 Md€, menaçant Fret SNCF de liquidation), l’Etat a choisi de mettre en place un « plan de discontinuité » à partir du 1^{er} janvier 2024, consistant à céder une partie du trafic à la concurrence (23 flux de trafics, représentant 20 % du chiffre d’affaires et 30 % des trafics, auxquels s’ajoutent la suppression de 10 % des effectifs et la cession de 39 locomotives), et à créer les deux nouvelles entités remplaçant Fret SNCF.

Des causes exogènes ont également puissamment contribué au déclin du fret ferroviaire. Traditionnellement utilisé pour répondre aux besoins de transport de l’industrie, le ferroviaire a pâti des effets de la désindustrialisation et des transformations du modèle économique, avec le développement du juste-à-temps et du zéro stock dans les entreprises, et l’essor du e-commerce et de la livraison à domicile, dont le modèle logistique est éloigné du domaine de pertinence du ferroviaire (longue distance et volumes importants notamment).

Dans le même temps, la concurrence de la route s’est accentuée. **Le transport routier a ainsi à la fois capté et rendu possible la hausse de la demande de transport**, en permettant, grâce à l’essor des infrastructures routières (souvent gratuites) une desserte fine des territoires, et particulièrement efficace en termes de prix, de souplesse et de qualité de service. La croissance des zones et plateformes logistiques reposant sur une organisation monomodale uniquement routière, car très souvent éloignées du réseau ferroviaire (et fluvial), a contribué à amplifier cette tendance. Enfin, la libéralisation du transport routier intervenue dans les

¹⁹ Ministère chargé des Transports, *Stratégie nationale pour le développement du fret ferroviaire*, septembre 2021, p. 10.

années 1990²⁰ est venue exercer à la fois une concurrence sur les transporteurs routiers français, et accentuer la concurrence entre les autres modes.

Malgré ces difficultés, le fret ferroviaire reste particulièrement efficace pour le transport de marchandises (en particulier sous forme de trains entiers) sur de longues distances, au-delà de 500 km, concurrençant alors la route. La tendance au développement du transport combiné permet de compenser en partie la réduction du nombre d'embranchements, en associant le rail sur la longue distance et la route pour la desserte fine et le « dernier kilomètre ». Le ferroviaire est également particulièrement adapté au transport de matières dangereuses, en raison de sa faible accidentologie.

Le soutien en faveur du fret ferroviaire (et du fluvial), et ses limites

Le soutien au fret ferroviaire prend la forme d'**aides à l'exploitation** (aides aux péages, prenant en charge une partie des péages versés par les opérateurs ferroviaires à SNCF Réseau ; aides au transport combiné ou « aide à la pince », destinées également aux opérateurs fluviaux, visant à compenser le coût lié à la rupture de charge ; aides au wagon isolé). Ces aides à l'exploitation sont passées de 80 M€ par an en 2017 à plus de 330 M€ en 2025.

Il existe également un programme, REMOVE²¹ – porté par l'ADEME et financé par les Certificats d'économie d'énergie (CEE) – comprenant un dispositif d'aide (REMO) au report modal (accompagnement et soutien financier destiné aux chargeurs, commissionnaires de transports et transporteurs routiers), et un dispositif de soutien au verdissement des flottes (LOG-te), ciblant le secteur ferroviaire, fluvial, maritime et les activités de manutention. Concernant spécifiquement le secteur fluvial, deux programmes (le PARM et le PAMI²²), sont destinés à soutenir le report modal d'une part, et le verdissement des flottes d'autre part.

Cependant, les politiques de soutien au ferroviaire, via notamment ces différents dispositifs, n'ont pas permis jusqu'à présent d'inverser la tendance ni d'enrayer le déclin des modes massifiés.

L'amélioration de l'offre et de la qualité de service du fret ferroviaire, et les investissements dans les infrastructures dans cette perspective, sont particulièrement nécessaires. Toutefois, différents acteurs (chercheurs, parlementaires...) pointent les limites de cette politique d'amélioration de l'offre, face à la concurrence de la route. Le rapport parlementaire Valence-Wulfranc²³ considère qu'un **principe « non pollueur aidé » s'est substitué au principe**

²⁰ La part du pavillon français a sensiblement régressé dans le transport domestique, à la suite de l'ouverture du cabotage en 1990, permettant le transport domestique en France par des transporteurs étrangers. Visant à éviter les trajets à vide, le cabotage est réglementé : il doit faire suite à un transport international, dans la limite de 3 opérations et dans un délai de 7 jours après le déchargement des marchandises ayant fait l'objet du transport international.

²¹ Report modal et verdissement des flottes de transport massifié

²² Plan d'aide au report modal (PARM), et PAMI (Plan d'aide à la modernisation et l'innovation).

²³ David VALENCE (Président), Hubert WULFRANC (Rapporteur), *La libéralisation du fret ferroviaire et ses conséquences pour l'avenir*, Commission d'enquête, Assemblée nationale, 20 décembre 2023.

pollueur-payeur, dans la mesure où les gouvernements successifs ont fait le choix, depuis l'abandon de l'écotaxe en 2013-2014, de ne pas taxer la route, et de privilégier le soutien aux opérateurs ferroviaires, notamment sous la forme d'aides aux péages. La question de la pérennité de ce soutien se pose, dans un contexte financier contraint, et son efficacité en termes de répartition modale n'a pas été démontrée jusqu'à présent. Selon le chercheur Aurélien Bigo, la SNDFE omet également de prendre en compte « *l'évolution de la demande totale de transport de marchandises d'ici 2030* », et de déterminer la hausse du trafic ferroviaire nécessaire pour atteindre l'objectif de doublement de part modale. Il observe ainsi que la baisse du trafic routier – consubstantielle de la notion de report modal – constitue « *un objectif non assumé de la stratégie* »²⁴. Le projet de SDMP 3 (Stratégie de développement des mobilités propres) penche davantage dans cette direction, projetant une réduction de 8 % des volumes transportés par la route entre 2019 et 2030 (de 298 Md t-km à 273 Md t-km), conduisant à une réduction du trafic poids-lourds de 12 % grâce à l'optimisation du taux de chargement des camions.

Enfin, les politiques de soutien au fret ferroviaire – ainsi qu'au transport fluvial – renvoient à **un enjeu de cohérence des politiques publiques**. Différentes instances, comme le COI²⁵ ou le HCC²⁶, soulignent ainsi l'existence de niches fiscales « brunes », appelant à leur suppression progressive (exonération fiscale sur la TICPE²⁷ pour les poids lourds, absence de taxation du kérosène...). Soulignant les difficultés sociales et économiques que pose la résorption de ces exonérations pour le transport routier, le rapport parlementaire Valence-Wulfranc plaide pour la mise en place d'une écotaxe nationale, en sortant d'une logique de taxation du carburant au profit d'une logique de taxation kilométrique (c'est le cas par exemple en Allemagne, ayant mis en place une taxation de 34 cts/km en moyenne). Cette proposition, revenant régulièrement dans le débat public, est défendue par les acteurs du ferroviaire et des transports publics, considérant qu'il existe une distorsion de concurrence en l'absence de contribution d'une partie du transport routier au financement des infrastructures qu'il utilise – c'est particulièrement le cas pour les flux de transit, notamment internationaux, qui peuvent effectuer le plein à l'étranger et utiliser le réseau routier non concédé (gratuit). D'autres acteurs (fédérations de transporteurs routiers, MEDEF...) s'opposent à cette perspective, considérant qu'elle viendrait fragiliser un secteur déjà soumis à une forte concurrence internationale et à des formes de dumping social.

Le CESER a déjà plaidé pour la mise à contribution des modes les plus polluants afin de dégager de nouvelles sources de financement en faveur des infrastructures ferroviaires et de la décarbonation des transports²⁸. Au-delà de la fiscalité, il existe, plus largement, un enjeu de mise en cohérence des politiques publiques et de priorisation des investissements, à plus forte

²⁴ Aurélien BIGO, « Fret : pourquoi le train n'a-t-il pas (encore) remplacé le camion », *Polytechnique Insights*, 3 mai 2023.

²⁵ Conseil d'orientation des infrastructures.

²⁶ Haut conseil pour le climat.

²⁷ Taxe intérieure de consommation sur les produits énergétiques – représentant environ 40 % du prix de l'essence et du gazole à la pompe.

²⁸ CESER de Normandie, *Note sur les priorités régionales en matière de transport ferroviaire*, op cité.

raison dans un contexte économique et financier difficile. Soulignant l'existence de « *différents projets en matière de transport routier et aérien qui apparaissent objectivement peu compatibles avec la réduction des émissions de GES* » et la décarbonation des transports et mobilités, le CESER a régulièrement appelé de ses vœux à un réexamen et une mise en cohérence des politiques publiques avec les enjeux d'atténuation du changement climatique²⁹.

Le fluvial, un mode en déclin mais doté d'un important potentiel de développement

L'activité du transport fluvial de marchandises porte très majoritairement sur le transport de matériaux et granulats pour le BTP, ainsi que le transport de céréales (et dans une moindre mesure celui de conteneurs). Le fret fluvial dispose d'un potentiel limité par la géographie (présence de la voie d'eau), et par les infrastructures (gabarit, tirant d'air...). Le mode fluvial a régressé, représentant 4,5 % de part modale au début des années 1970 et moins de 2 % en 2023 (ses volumes étant passé de 12,4 Md t-km à 5,9 Md t-km entre 1974 et 2023, soit une réduction de plus de 50 %). Le déclin de ce mode tient à des facteurs pour partie partagés avec le ferroviaire (désindustrialisation, concurrence de la route, implantations de plateformes logistiques éloignées de la voie d'eau et réseau limité par la géographie et les infrastructures...). Les coûts de manutention portuaire (pratiqués notamment au Havre et à Marseille-Fos, là où ils sont mutualisés à Dunkerque) sont également décrits par les opérateurs comme un frein au développement de l'activité fluviale de transport de conteneurs.

Il existe néanmoins un important potentiel de développement du transport fluvial sur la Seine, loin d'être saturée (à la différence de la liaison ferroviaire entre Le Havre et l'Île-de-France). Ainsi, il est communément admis que **la Seine est en mesure d'accueillir une hausse du trafic multiplié par 3 ou 4**, à infrastructures constantes.

Le bassin de la Seine est également concerné par de grands projets d'infrastructures, destinés à accroître le gabarit du réseau fluvial afin d'accueillir de plus grands navires. Il s'agit en premier lieu du Canal Seine-Nord Europe (CSNE), ainsi que des projets MAGEO (Mise au gabarit européen de l'Oise), et Bray-Nogent (cf. carte, p. 111).

Le CSNE a pour objectif le raccordement à grand gabarit de la Seine avec le bassin de l'Escaut, jusqu'à Anvers, et le Nord de la France, notamment Dunkerque, via la construction d'un canal de 107 km situé entre Compiègne (Oise) et Aubencheul-au-Bac (Nord). Le projet MAGEO est conçu dans le prolongement du CSNE, et vise à permettre l'accueil de navires à grand gabarit entre Compiègne et Creil. Enfin, Bray-Nogent est un projet d'extension du gabarit de la Seine amont. Ces différentes infrastructures répondent notamment à la demande des filières traditionnellement utilisatrices du fluvial (BTP et céréales). Ces projets visent à favoriser le développement du transport fluvial de marchandises, sur un réseau à grand gabarit, et ce

²⁹ Cf. CESER de Normandie, *Enjeux climatiques : comment les collectivités normandes peuvent agir !*, Rapporteuse : Marie ATINAULT, décembre 2020.

faisant à réduire le transport routier – notamment sur l’autoroute A1 en ce qui concerne le CSNE et MAGEO – grâce au report modal vers la voie d’eau.

Ces projets d’infrastructures font cependant l’objet d’interrogations, de critiques, et d’oppositions locales. Le CSNE doit concerner avant tout les filières BTP et céréales, en massifiant les trafics, et permettre d’en créer de nouveaux, en constituant un outil de report modal. Cependant, son coût très important (estimé à 5,1 Md€) est souvent souligné, et mis en regard avec les estimations de trafic du maître d’ouvrage jugées très optimistes par différents acteurs (17,4 Mt de trafic projeté quelques années après la mise en service)³⁰. Il n’inclut pas le coût de l’aménagement des ports intérieurs, et le projet MAGEO, comme Bray-Nogent, ne sont pour l’heure pas financés. Il faut souligner que le potentiel du canal en termes de transport de conteneurs et de report modal en la matière, sera limité par la hauteur de nombreux ponts qui vont restreindre la navigation à deux couches de conteneurs (c’est le cas des tirants d’air des ponts dans le Nord et le Pas-de-Calais³¹, ainsi que du projet MAGEO, calibré pour accueillir deux hauteurs également)³². Enfin, le projet suscite réserves et critiques au sujet de son impact sur la biodiversité, la disponibilité de la ressource en eau, ainsi que le risque de report modal du fret ferroviaire vers le fluvial qu’il pourrait favoriser.

Du côté des acteurs normands, la perspective du CSNE a longtemps été perçue – et peut l’être encore – comme porteuse d’un risque de marginalisation des ports du Havre et de Rouen, en raison de la concurrence accrue d’Anvers et Rotterdam induite par l’ouverture du Canal.

Un travail commun conduit en 2017 par les CESER Hauts-de-France, Ile-de-France et Normandie³³, visant à favoriser la complémentarité entre Axe Seine et CSNE, soulignait notamment l’importance de la réalisation de plusieurs opérations *avant* la mise en service du canal : fiabilisation de la navigation sur la Seine (modernisation des barrages-écluses de Poses et Port Mort), amélioration de l’accès fluvial à Port 2000 au Havre via le projet de « chatière », amélioration des accès nautiques du port de Rouen, réalisation du projet MAGEO. Depuis cette date, les travaux de rénovation des écluses et barrages de la Seine aval ont été engagés – et financés en partie dans le cadre du CPIER 2015-2022 – et doivent s’achever dans les

³⁰ La Cour des comptes européenne indiquait en 2020 que deux conditions doivent être remplies pour permettre la réalisation des prévisions de trafic, « dont aucune ne semble particulièrement réaliste » : « une multiplication par quatre (de 2,3 millions de tonnes par an à 8,1 millions de tonnes par an) du flux habituel de matériaux de construction transportés par voie fluviale sur le canal Seine-Nord Europe au cours des 30 années suivant l’entrée en service », et un report « massif du trafic routier conteneurisé vers les voies navigables, entraînant un transfert, vers ce canal, de 36 % du fret transporté sur l’ensemble de l’axe de trafic ».

Cour des comptes européenne, *Infrastructures de transport de l’UE : accélérer la mise en œuvre de mégaprojets pour générer l’effet de réseau dans les délais prévus*, rapport spécial, 2020.

³¹ CESER Hauts-de-France, *Logistique et transport de marchandises en Hauts-de-France*, Rapporteur : M. Julien TAILLEZ, novembre 2023.

³² Le transport fluvial de 4 couches de conteneurs est possible du Havre jusqu’à Gennevilliers, avant de repasser ensuite à 2 couches jusqu’à Bonneuil-sur-Marne. Sur ce point, le Schéma directeur national du transport combiné souligne que les services de transport combiné (fleuve-route) « se concentrent sur les sections où le nombre de couches de conteneur est au minimum de 2 ». En effet, « en deçà de 2 couches, la performance économique du service » est nettement moindre (Source : SDNTC, *op. cit.*, 2024, p. 26).

³³ CESER Hauts-de-France, CESER Ile-de-France, CESER Normandie, *Axe Seine / Canal Seine-Nord Europe : Une complémentarité à bâtir, des conditions de réussite à définir au service du développement des trois régions*, 2017.

années à venir (via le prochain CPIER, actuellement en suspens en raison de l'opposition de l'Île-de-France à la section Paris-Mantes du projet de LNPN³⁴). L'amélioration des accès nautiques du port de Rouen a été menée, permettant l'accueil de plus grands navires. Le chantier de la « chatière » a été lancé début 2025. Le projet MAGEO en revanche, n'est à ce jour pas programmé.

Défendu de longue date par les acteurs économiques et portuaires, la « chatière » consiste en une digue d'1,8 km visant à permettre l'accès des barges fluviales à Port 2000, et ce faisant à favoriser le transport fluvial de conteneurs sur la Seine. Ce projet – rencontrant l'opposition d'associations environnementales et de représentants de la pêche en raison de son impact sur les écosystèmes de l'estuaire – a été lancé début 2025, et doit s'achever en 2027. Ainsi, les conditions semblent réunies, en matière d'infrastructures, pour un développement du transport fluvial sur la Seine, et notamment pour les conteneurs.

Enjeux et perspectives pour le développement des modes massifiés en Normandie et Vallée de la Seine

Après avoir traité avec une perspective plutôt générale et nationale des enjeux de la décarbonation des transports de marchandises, et des secteurs du fret ferroviaire et fluvial, le rapport présente des éléments d'état des lieux sur la situation du fret en Normandie. Il souligne enfin les enjeux et perspectives de développement des modes massifiés à l'échelle régionale et plus largement de la Vallée de la Seine.

La décarbonation du transport de marchandises en général, et le report modal vers le fret ferroviaire et fluvial en particulier, renvoient très largement aux orientations et choix déterminés dans le cadre des politiques publiques nationales : soutien à la décarbonation des motorisations, programmation et financement des infrastructures, fiscalité, etc. Les collectivités territoriales disposent cependant d'une capacité d'action en la matière, en raison de leurs compétences en termes de planification, d'aménagement du territoire, et d'organisation et de financement des transports.

La Région Normandie a ainsi adopté des orientations en faveur du report modal et de la décarbonation du fret, et soutient divers projets d'infrastructures dédiés au fret ferroviaire et à la multimodalité.

Si le SRADDET³⁵ normand établit ainsi des objectifs visant à favoriser le report modal du fret vers le ferroviaire et le fluvial, il ne contient toutefois pas de données sur la part des différents modes, et ne définit pas d'objectifs en termes de parts modales. La Région a également fait le choix, dans le cadre de la déclinaison logistique du SRADDET, de se doter d'un Schéma de cohérence logistique régional, ayant pour objectif de concilier développement économique et

³⁴ Ligne nouvelle Paris-Normandie.

³⁵ Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires.

préservation de l'environnement, en planifiant et rationalisant l'activité logistique, notamment en termes de foncier et de développement de la multimodalité.

Dans le cadre de la COP régionale, consistant à territorialiser les objectifs nationaux de réduction des émissions de GES, la Normandie a élaboré une feuille de route 2025-2030. Cette feuille de route définit notamment un **objectif de réduction de 41 % des émissions du secteur des transports d'ici 2030** (pour passer de 8 à 4,7 Mt éq.CO₂ entre 2019 et 2030). L'objectif de réduction des émissions du fret est particulièrement ambitieux (-64 %, pour passer de 2,8 à 1 Mt éq.CO₂ ; et -29 % pour le transport de voyageurs, de 5,2 à 3,7 Mt éq.CO₂). La réduction des émissions du fret doit s'appuyer sur « *l'efficacité et la sobriété logistique* » d'une part, « *la décarbonation et la multimodalité* » d'autre part. Les actions définies dans ce cadre portent notamment sur le soutien à la multimodalité et la modernisation du réseau ferroviaire et fluvial normand, ainsi que le développement de l'infrastructure de recharge et d'avitaillement en carburants alternatifs³⁶.

En termes opérationnels, la Région Normandie (avec l'Etat, SNCF Réseau, HAROPA Port, VNF, les collectivités territoriales) réalise depuis plusieurs années des investissements en faveur du réseau ferroviaire (incluant le fret), des infrastructures portuaires et du développement des modes massifiés et de la multimodalité.

La Région a ainsi contribué au financement de la modernisation et de l'électrification de la ligne Serqueux-Gisors (alternative au passage par la ligne historique vers l'Île-de-France, particulièrement saturée à partir de Mantes), et soutenu différents travaux liés aux infrastructures dédiées au fret : rénovation de la tranchée couverte à Rouen (permettant l'accès au port et à la zone industrielle), rénovation d'embranchements. Dans le cadre du volet mobilités du CPER 2023-2027, 103 M€ (dont 10 M€ financés par la Région) sont fléchés vers le fret ferroviaire, prévoyant la fin des travaux de confortement de la tranchée couverte de Rouen, la régénération de la ligne fret Motteville – Saint-Valéry-en-Caux, ou encore le financement d'ITE. Il faut cependant noter que le financement de la Région dédié à la modernisation et l'entretien du réseau ferroviaire pourrait être affecté par le contexte financier actuel, risquant de toucher le fret en particulier.

En matière d'infrastructures fluviales, la rénovation des barrages-écluses de la Seine aval, on l'a noté, a été engagée dans le cadre du CPIER 2015-2022, et doit s'achever dans les prochaines années. HAROPA Port a mené des travaux au cours des dernières années afin d'améliorer l'accès fluvial du port de Rouen, permettant l'accueil de navires de plus grande taille, avec un soutien financier régional. La Région sera également le premier contributeur financier pour la réalisation du projet de chatière (désormais engagé et devant s'achever en 2027), qu'elle a largement soutenu politiquement. Enfin, HAROPA Port projette des travaux d'amélioration de l'accès ferroviaire direct aux terminaux de Port 2000, dans la perspective de développement du transport combiné de conteneurs.

³⁶ Préfet de la Région Normandie, Région Normandie, *COP Normandie – Feuille de route 2025 – 2030*, décembre 2024.

L'importance des activités portuaires et du secteur du transport et de la logistique en Normandie et en Vallée de la Seine

La Normandie se caractérise par une importante activité portuaire, avec la présence d'HAROPA Port et de Ports de Normandie (regroupant les ports régionaux de Cherbourg, Caen-Ouistreham et Dieppe).

HAROPA Port (6^e port européen) est à l'origine d'un important trafic, s'élevant à plus de 80 Mt/an. Ce trafic se compose notamment, au Havre, de vracs liquides (essentiellement des produits pétroliers, représentant près de la moitié de l'activité maritime d'HAROPA Port) et d'un trafic de conteneurs qui en fait le premier port français pour cette activité. Le port de Rouen est spécialisé dans l'activité céréalière, et représente le 1^{er} port européen pour l'export de céréales. Le trafic fluvial s'appuie sur plusieurs ports urbains en Ile-de-France (Gennevilliers, Limay, Bonneuil...). Ports de Normandie est spécialisé dans le transmanche, avec une activité passagers et fret (7 Mt/an). Les relations avec l'Irlande se sont largement développées depuis le Brexit – compensant le déclin de celles avec la Grande-Bretagne – au profit du port de Cherbourg.

La présence des ports maritimes est à l'origine des flux majeurs de marchandises et d'une importante activité économique pour le secteur du transport et de la logistique, largement dominé par la route. **Le territoire de la Vallée de la Seine est ainsi le premier territoire métropolitain pour les flux routiers de marchandises**³⁷. Cette domination de la route tient dans une large mesure à la proximité de l'hinterland francilien. La Normandie est également la seconde région métropolitaine pour l'emploi salarié dans le secteur de la logistique (avec 5,3 % des emplois)³⁸.

Un fret ferroviaire peu développé en Normandie

La Normandie est à l'écart des grands flux de fret ferroviaire, concentrés à l'est d'un axe Nord-Sud Dunkerque-Lille – Paris – Lyon – Marseille-Fos – Perpignan, auquel s'ajoute l'axe Paris – Tours – Bordeaux. Environ 80 % du trafic se concentre dans 7 régions (Hauts-de-France, Grand-Est, Provence-Alpes-Côte d'Azur, Auvergne-Rhône-Alpes, Occitanie, Nouvelle-Aquitaine et Ile-de-France).

Le CESER a pu constater au cours de son étude l'absence de chiffres officiels sur la part des différents modes dans le transport de marchandises en Normandie, dans la mesure où ni l'Etat en région, ni la Région, ni SNCF Réseau n'ont publié récemment de tels chiffres. Ce constat interroge sur les ambitions de report modal des différents acteurs publics, dans la mesure où l'absence de données ne permet guère de se doter d'objectifs chiffrés ni de

³⁷ Thomas BALCONE, Sylvain COMTE, Anne-Sarah HORVAIS, Khalid JERRARI, « La Normandie, un territoire avec une assise logistique portuaire et maritime importante », *INSEE Analyses Normandie*, n° 121, mars 2024.

³⁸ Thomas BALCONE, Sylvain COMTE, Diane DELVER-CUSTOS, Anne-Sarah HORVAIS, Khalid JERRARI, *Activités et métiers logistiques dans la Vallée de la Seine*, Insee Dossier Normandie, n° 24, mars 2024.

mesurer leur atteinte. On peut néanmoins estimer, approximativement, que la part du fret ferroviaire se situe autour de 3 à 4 %.

Le trafic est concentré en ex-Haute-Normandie et le long de la Vallée de la Seine, où se trouvent également la majorité des ITE (transport de céréales, produits pétroliers, chimie, conteneurs...). **Il est assez marginal en ex-Basse-Normandie** (excepté pour le transport de granulats et les convois dédiés au nucléaire), et doté d'un potentiel de développement assez limité dans la mesure où le territoire compte peu d'importants chargeurs. Le lancement par *Brittany Ferries*, le 20 mai 2025, de la ligne de ferroutage Cherbourg-Mouguerre (à proximité de Bayonne), destinée à assurer la relation entre l'Irlande et l'Espagne via le réseau ferré français, vient cependant nuancer ce constat.

En l'espace de quelques décennies, l'activité de transport de wagon isolé a quasiment disparu en Normandie. Des chargeurs (dans l'agroalimentaire notamment) et transporteurs qui y recouraient ont abandonné ce mode, souvent afin de répondre aux exigences de rapidité de leurs clients. Des plateformes, parfois situées à proximité d'embranchements, privilégient une desserte et une logistique 100 % routière – à l'image de la plateforme du groupe Carrefour dans l'agglomération caennaise.

Le fret ferroviaire pâtit de l'état vieillissant du réseau et d'un manque de capacité et de disponibilité de sillons, tout particulièrement à l'approche de l'Ile-de-France. La réalisation de la section Paris-Mantes de la LNPN – et de la section Rouen-Barentin avec le projet de nouvelle gare rive gauche – pourrait libérer des sillons pour le fret, bien que ce projet concerne en tout premier lieu la désaturation et le développement du trafic voyageurs. Un sujet majeur pour le ferroviaire concerne ainsi le développement des **contournements de l'Ile-de-France** pour les trafics qui n'en sont pas à destination. Pour la Normandie, ces contournements pourraient s'opérer par le sud-ouest, via Rouen – Le Mans – Tours (« route du blé »), avec cependant des aménagements nécessaires (gabarit, électrification), ou via Amiens en direction du nord-est. Le contournement par Rouen – Le Mans – Tours pourrait également permettre un développement des trafics vers le sud-ouest, en tirant profit des investissements réalisés sur l'axe Cherbourg-Bayonne (section Poitiers – Angoulême), dans une perspective de développement du report modal vers le ferroviaire et le transport combiné en particulier.

Une majorité du transport fluvial français opéré sur la Seine, et un important potentiel de développement

Malgré un trafic en déclin, **plus de 40 % du transport fluvial national de marchandises est réalisé sur la Seine**. Il concerne en premier lieu le transport de matériaux du BTP, puis des céréales (deux activités soumises à des fluctuations conjoncturelles liées à l'activité économique et à la variabilité des récoltes d'une année sur l'autre). Différents leviers sont souvent soulignés afin de favoriser l'activité fluviale de fret : importance de la formation, développement des activités de réparation navale et de services à la batellerie (peu présentes le long de la Seine), harmonisation douanière, réduction des coûts de manutention, incitation des pouvoirs publics à utiliser la voie d'eau... Il est régulièrement souligné que **la Seine est loin**

d’être saturée, et peut accueillir une croissance du trafic multipliée par 3 ou 4. L’amélioration de l’accès fluvial à Port 2000, actuellement limité dans la mesure où seule une dizaine de barges sont habilitées à y accéder, est un sujet identifié de longue date afin de favoriser le transport de conteneurs sur la Seine. Le chantier de la « chatière », désormais lancé et dont l’achèvement doit intervenir dans deux ans, doit précisément y contribuer.

Des perspectives de développement des modes massifiés en Normandie

Malgré un état des lieux soulignant d’importantes difficultés, des perspectives réelles de développement existent pour les modes massifiés. Le lancement par *Brittany Ferries* du ferroutage entre Cherbourg et Mouguerre, marquant le retour du fret ferroviaire à Cherbourg, constitue ainsi une réalisation d’ampleur – qui appellerait à être dupliquée depuis d’autres ports ou grandes plateformes logistiques.

D’autres projets sont à mentionner, en particulier la mise en service prochaine de la plateforme multimodale de Val d’Hazey (dans l’Eure), à l’initiative de la société des carrières de Vignats. Cette plateforme trimodale sera approvisionnée depuis la carrière par le rail, et une partie des matériaux seront transbordés par voie fluviale pour accéder à la Seine ou l’Oise. Une activité conteneurs est également envisagée.

Le chantier du terminal d’Orléans – Les Aubrais doit notamment permettre de renforcer les liaisons HAROPA Port – Orléans, et favoriser le développement du transport combiné.

D’autres liaisons ferroviaires se sont renforcées ou été mises en œuvre au départ du Havre (vers Lyon, Clermont-Ferrand), ou entre Rouen et Strasbourg. Il existe également des perspectives de nouveaux flux en Normandie (en lien avec la construction des EPR à Penly ou pour l’approvisionnement de l’usine VPK d’Alizay).

Enfin, le potentiel de développement du transport fluvial et ferroviaire de conteneurs est important depuis Le Havre, où plus de 80 % des boîtes sont acheminées par la route (le fluvial représente près de 13 % et le ferroviaire près de 6 % en 2023, année marquée par la croissance de la part de ces deux modes). Il faut souligner ici que le chantier de la « chatière » intervient alors qu’une croissance de l’activité conteneurs du port du Havre est projetée, en lien avec les investissements d’armateurs – notamment le groupe MSC, ayant investi près d’1 Md€ sur les terminaux de Port 2000 et la mise en service de la plateforme multimodale de Bruyères sur Oise, via sa filiale *Medlog*. Une filiale d’*Hapag-Lloyd* prévoit également des investissements sur les terminaux historiques du port. Le nombre de conteneurs pourrait ainsi passer de 2,5-3 millions à 4,5 millions d’EVP³⁹ par an. Aux yeux des acteurs portuaires, le développement des modes massifiés sera indispensable, afin d’éviter de créer une saturation routière. HAROPA Port a ainsi fixé des objectifs ambitieux de développement du transport fluvial et ferroviaire de conteneurs : 360 000 EVP par voie fluviale en 2030 (contre 220 000 en 2024, soit x1,6) et 330 000 EVP par le ferroviaire (contre 120 000 en 2024, soit une multiplication par 2,75). Il apparaît néanmoins que cet objectif chiffré est établi en volume, et non pas en

³⁹ Equivalent vingt pieds, unité de mesure utilisée pour les conteneurs.

termes de parts modales – suggérant qu’il pourrait s’agir d’une croissance de l’ensemble des modes, et non de report modal *stricto sensu*.

Propositions et préconisations du CESER de Normandie

Pour contribuer à la décarbonation du transport de marchandises, le CESER insiste au préalable sur la nécessité d’une **politique volontariste de l’Etat, qui doit être engagée avec un objectif clair de rééquilibrage modal** en faveur du fret ferroviaire et du fluvial, conformément à l’objectif de 25 % de part modale pour le fret ferroviaire en 2050 inscrit dans la Loi Climat et résilience du 22 août 2021. Dans un contexte où les capacités d’investissements (en infrastructures et matériels) sont limitées, favoriser le report modal suppose notamment :

- L’amélioration des performances des modes ferroviaire et fluvial (via l’entretien, la modernisation et la mise à niveau des infrastructures),
- Un rééquilibrage des investissements en faveur des modes les plus vertueux dans le cadre d’une politique volontariste au niveau national.

Il existe en outre d’importants débats autour des enjeux de financement de l’entretien des infrastructures – routières et ferroviaires – et des investissements nécessaires à la décarbonation du secteur des transports et mobilités. Différents leviers sont fréquemment évoqués dans le débat public, qu’il s’agisse du rééquilibrage de la contribution des différents modes à l’usage des infrastructures, de la mobilisation des modes les plus polluants – route, aérien –, ou des perspectives liées à la fin des concessions autoroutières en 2031 et 2036. La conférence de financement lancée par le gouvernement le 5 mai 2025 (« Ambition France Transports ») a notamment vocation à établir un modèle de financement des infrastructures de transports à horizon 2040. De nombreux acteurs du secteur soulignent le besoin d’une approche pluriannuelle, pouvant prendre la forme d’une loi de programmation, afin de disposer d’une vision d’ensemble et d’une continuité de l’action publique dans le temps, nécessaire pour financer l’entretien et la modernisation des réseaux.

Le dossier de presse de la Conférence de financement des mobilités souligne que la transition écologique du secteur nécessite de mobiliser de 5 à 10 Md€ supplémentaires par an d’ici 2030⁴⁰, uniquement pour les infrastructures, tout en rappelant le contexte de réduction progressive des recettes issues des carburants fossiles (en particulier la TICPE) lié à l’électrification des motorisations. L’enjeu du financement est donc particulièrement central, nécessitant d’opérer des choix et d’identifier des sources de financement nouvelles.

⁴⁰ Jean PISANI-FERRY, Selma MAHFOUZ « Les incidences économiques de l’action pour le climat », Panorama des financements climats, I4CE (Institut de l’économie pour le climat), 2023.

L'avis et les préconisations du CESER portent essentiellement sur les leviers à mobiliser en faveur du report modal, tout en rappelant que **la décarbonation des différents modes, et en particulier de la route, sera indispensable** et incontournable pour atteindre les objectifs de décarbonation fixés pour le secteur du transport et des mobilités d'ici 2050. Néanmoins, la décarbonation de la route ne sera pas en mesure de résoudre la problématique de congestion routière – ainsi, les modes massifiés resteront particulièrement pertinents à la fois en termes de réduction de la congestion et de moindre consommation énergétique.

A l'échelle de la Normandie et de la Vallée de la Seine, le développement des modes massifiés suppose de :

- Privilégier et **favoriser le développement du fret fluvial, notamment pour les relations entre la Normandie et l'Île-de-France**, compte tenu du potentiel d'augmentation du trafic sur la Seine, ne nécessitant pas d'investissements majeurs ou d'infrastructures nouvelles.
- **Développer le fret ferroviaire et le transport combiné essentiellement depuis et vers les ports normands et les plateformes logistiques pour le trafic domestique et international**, via notamment la préservation, l'entretien et la mise à niveau des infrastructures dédiées.

Il est ainsi nécessaire de faire croître la part modale du fret ferroviaire et fluvial, en complément de la route qui est et restera centrale, notamment dans la desserte fine des territoires, et devra donc se décarboner.

Sur le territoire de la Vallée de la Seine, et dans la relation avec l'Île-de-France en particulier, il convient de souligner que **le fluvial représente un levier de report modal potentiellement moins complexe et plus rapide à déployer que le fret ferroviaire** – confronté à une saturation à l'approche de l'Île-de-France et supposant des investissements en faveur de la mise en œuvre de contournements ferroviaires, s'inscrivant davantage dans le temps long. Le développement des modes massifiés au départ du Havre apparaît en outre comme une nécessité afin de pouvoir absorber la hausse attendue de l'activité conteneurs, et ce faisant d'éviter une forte congestion routière.

Synthèse des préconisations

I- Préserver et améliorer l'offre de fret ferroviaire

- Entretien et préserver les infrastructures existantes
- Améliorer la qualité et la performance du mode ferroviaire
- Prendre en compte les enjeux d'acceptabilité dans la relance du fret ferroviaire
- Expérimenter et développer le cas échéant la mixité voyageurs/fret

II- Favoriser le développement du fret fluvial sur la Seine

- Mettre en œuvre une politique globale d'accompagnement de la relance du transport fluvial
- Accompagner la décarbonation du transport fluvial à moyen-long terme

III- Accompagner et promouvoir le report modal

- Favoriser la logistique multimodale lors de la création de nouvelles plateformes
- Identifier les flux et trafics pertinents pour être acheminés par voie ferroviaire ou fluviale et favoriser le développement d'offres de transport combiné et de chaînes logistiques intégrées
- Développer une logistique urbaine durable et la cyclo-logistique dans les zones urbaines denses
- Accompagner, informer et inciter les clients, chargeurs, commissionnaires de transport et logisticiens à aller vers les modes massifiés via des dispositifs fiscaux et financiers, en mobilisant la commande publique, et en mettant en œuvre une éco-conditionnalité des aides et subventions
- Favoriser le report modal à travers la réorientation et la priorisation des investissements

I- Préserver et améliorer l'offre de fret ferroviaire

La préservation et le développement du fret ferroviaire supposent à la fois de maintenir les infrastructures existantes dédiées (embranchements, triages), et de dégager des capacités de trafic supplémentaires, en particulier par la mise à disposition de nouveaux sillons – via la réalisation de contournements ferroviaires de l'Île-de-France, ainsi que de la section Paris-Mantes de la LNPN (dédiée aux voyageurs en premier lieu, mais susceptible également de libérer des sillons pour le fret). Le développement des infrastructures de transbordement et d'intermodalité permettant un transfert modal rapide dans les zones portuaires – qui concerne également le fluvial – doit être poursuivi. Enfin, il conviendra d'étudier et favoriser la mise en œuvre de projets de transport combiné et de ferroutage, au départ et à destination des ports normands et plateformes logistiques, à l'image de la mise en œuvre du transport de remorques par le train entre Cherbourg et Mouguerre lancé le 20 mai 2025 par *Brittany Ferries*.

- **Entretien et préserver les infrastructures existantes (réseau, emprises, embranchements) pour maintenir les trafics actuels et permettre les projets de relance du fret ferroviaire**

Afin de préserver les possibilités de relance du fret ferroviaire, le CESER suggère de mettre en œuvre un **moratoire sur la suppression d'infrastructures** : embranchements, lignes capillaires fret, **et prioritairement sur les emprises ferroviaires**, afin de ne pas hypothéquer l'avenir à la fois en termes de réseau et pour éviter l'urbanisation sur ou à proximité de ces emprises, s'avérant problématique ensuite en termes d'acceptabilité en cas de relance de projets de fret ferroviaire.

Cette préservation des infrastructures concerne en Normandie des **embranchements** (Cormelles-le-Royal, Moulton...) et **le foncier des triages** (Sotteville-lès-Rouen, Mézidon, Soquence), à conserver afin de maintenir des perspectives de développement futur pour le fret.

S'agissant du triage de Mézidon, actuellement utilisé comme base travaux, il est important de le conserver dans un contexte où l'ouverture à la concurrence du transport de voyageurs va mobiliser davantage de voies de services sur le triage de Caen (afin de pouvoir accueillir deux opérateurs). Cela rend d'autant plus intéressant le fait de disposer de voies à Mézidon, situé sur l'axe Rouen – Le Mans – Tours.

De manière similaire, l'important foncier et les voies de service disponibles à **Sotteville** avec de nombreux embranchements particuliers encore présents à proximité, sont à préserver. Le site pourrait jouer une fonction de triage déporté de la région et des ports pour favoriser le développement du trafic ferroviaire de fret – afin d'éviter le passage par l'Île-de-France et le nœud du triage de Valenton.

Les enjeux de préservation concernent également le **matériel ferroviaire** – alors que le groupe SNCF s’est parfois séparé de matériel fret ou voyageurs – à l’image de rames TGV mises au rebut alors qu’elles auraient pu être mobilisées plus longtemps.

- **Améliorer la qualité et la performance du mode ferroviaire**

- via les investissements dans les **infrastructures** (triaux, terminaux, embranchements) et pour améliorer la performance des lignes (débit, tonnages acceptés, gabarit...),
- via les investissements dans les **matériels** (locomotives, wagons), ainsi que dans la formation et le personnel dédié (conducteurs de trains, agents de maintenance...),
- en apportant davantage de souplesse et réactivité dans l’attribution des sillons (**qualité de service**).

La mise en service du ferroutage entre Cherbourg et Mouguerre illustre bien l’importance des investissements dans les infrastructures (adaptation des terminaux à Cherbourg et Mouguerre), la nécessité de disposer de matériel adapté (ici, avec des wagons Lhor permettant le transport de remorques). La mise à gabarit fret de plusieurs ouvrages a également conduit à des investissements, avec l’utilisation d’un itinéraire provisoire lors de la mise en service du train, en attendant la mise à niveau de l’itinéraire définitif (et éventuellement son électrification dans un second temps ?).

Concernant les infrastructures ferroviaires et en particulier celles dédiées au fret en Normandie et Vallée de la Seine, le CESER préconise de :

- Développer des **contournements ferroviaires pour les trafics n’ayant pas pour origine ou destination l’Ile-de-France** : contournements sud-ouest via Rouen – Le Mans – Tours (route du blé), avec la mise à gabarit fret et l’électrification de cet itinéraire, et nord-est via Amiens – Lille ou Amiens – Valenciennes.
- Remettre en service les voies 1D et 2D à Sotteville-lès-Rouen afin d’éviter les cisaillements des voies principales par les trains de fret entre les faisceaux de garage de Sotteville et l’ancien dépôt historique, et d’améliorer la performance des entreprises ferroviaires.
- Dans le cadre de la mise en œuvre d’un contournement ferroviaire de l’Ile-de-France par le sud-ouest via Rouen – Le Mans – Tours et du développement de la « route ferroviaire du blé », **intégrer l’électrification de la section Elbeuf – Serquigny** à l’occasion des travaux de mise à gabarit fret de cet axe.

Au-delà de la section Elbeuf – Serquigny, les travaux de modernisation et de mise à niveau de l’itinéraire Rouen – Le Mans – Tours (avec l’électrification à étudier de la section Mézidon –

Tours) pourraient également servir le développement du transport de voyageurs (avec une desserte possible depuis et vers le sud-ouest), et justifier les investissements menés.

- Prévoir la présence de **voies de dégagement du réseau** adaptées aux longueurs des trains de fret, permettant de limiter les conséquences en cas d'incident ou de panne d'un de ces trains.
- **Réaliser les deux sections prioritaires de la LNPN (Paris-Mantes et Rouen-Barentin avec la création de la nouvelle gare de Rouen rive-gauche).**

Sur ce point, il faut souligner que **la section Paris-Mantes concerne en tout premier lieu le transport de voyageurs**, et s'avère nécessaire en raison de la saturation de la ligne à partir de Mantes. Ainsi, cette section vise avant tout à libérer des sillons et favoriser le report modal pour le transport de voyageurs, et dans une moindre mesure pour le fret, à destination de l'Île-de-France en particulier. Pour le fret au-delà de l'Île-de-France, l'enjeu majeur réside dans la mise en œuvre de **contournements ferroviaires**, davantage que dans la réalisation de la section Paris-Mantes. En outre, l'accès alternatif à l'Île-de-France par Serqueux-Gisors n'est aujourd'hui utilisé qu'à 50 % de sa capacité (avec 12 sillons utilisés sur 25).

- **Relancer le projet de réouverture de la ligne Glos-Monfort – Honfleur, à la fois pour le transport de voyageurs et le fret.** Cette ligne présente un grand intérêt pour le transport de voyageurs, afin de favoriser le report modal face à la forte congestion routière dont Honfleur fait l'objet en période estivale, et pourrait être relancée pour le fret (le site ayant déjà été utilisé pour le transport de produits de carrières entre 2008 et 2012, et plus largement pour une activité fret), avec notamment la présence du port de Honfleur et la proximité de la plateforme logistique de Beuzeville.
- Etudier la **modernisation de la ligne fret Motteville – Montérolier-Buchy** afin d'augmenter sa capacité, permettant de rejoindre depuis Le Havre l'est de la Normandie (Serqueux) sans passer par Rouen, pour prendre ensuite la direction de Paris ou d'Amiens. Des études sont prévues à cet effet dans le projet de CPIER.
- **Réhabiliter la ligne Motteville – Saint-Valéry-en-Caux**, qui pourrait servir à la fois le trafic voyageurs (éventuellement les usages domicile-travail) ainsi que le fret à destination de la centrale nucléaire de Paluel. La régénération de la ligne est inscrite au volet mobilités 2023-2027 du CPER.

A **Dieppe**, remettre en service le raccordement de la gare (raccordement de Saint-Pierre) afin de **rejoindre la voie vers Penly**, dans le cadre du futur chantier de l'EPR 2. Ce raccordement permettrait d'éviter l'immobilisation des wagons de transport des matériaux sensibles à proximité du centre-ville, et améliorerait la fluidité d'acheminement des matériaux de construction nécessaires à la réalisation de l'EPR et à l'approvisionnement de la centrale.

- Etudier la pertinence de la mise à gabarit pour le transport combiné de la ligne **Serqueux-Gisors** (afin de pouvoir accueillir des trains de 850m de long contre 750m actuellement)
- **Prendre en compte les enjeux d'acceptabilité dans la mise en œuvre de projets de relance et de développement du fret ferroviaire**

Si le report modal vers le ferroviaire doit permettre de réduire les externalités négatives liées au transport routier (émissions de GES et consommation d'énergie, pollution de l'air, congestion routière, accidentologie, bruit), **la relance du fret ferroviaire doit également s'accompagner de mesures de protection des sites urbanisés, notamment en termes de limitation du bruit**, dans un contexte où l'urbanisation s'est développée à proximité des sites et voies ferroviaires délaissés. Au-delà du ferroviaire, la réduction des nuisances liées aux activités de transport et logistique doit être poursuivie dans les aménagements existants et futurs, routiers, ferroviaires ou fluviaux.

- **Expérimenter et développer le cas échéant la mixité voyageurs/fret (messengerie, colis, plis...)**

Cette perspective semble vouée à remplir un rôle marginal, compte tenu de l'absence ou du faible espace disponible à bord des matériels dédiés aux voyageurs – déjà confrontés à la problématique de l'emport de vélos. Les matériels récents autotractés ne permettent pas l'ajout d'une rame dédiée au fret, venant ainsi limiter fortement cette possibilité en matière de capacité. Cette approche peut cependant présenter un intérêt sur certains types de messengerie – souvent 100 % routières – et être expérimentée en particulier sur des trains circulant sur de « petites lignes », permettant de contribuer à un meilleur équilibre économique du service opéré grâce à la création de recettes complémentaires.

II- Favoriser le développement du transport fluvial sur la Seine

Le fret fluvial sur la Seine dispose d'un potentiel de développement considérable, pouvant être mis en œuvre sans investissements supplémentaires majeurs – la poursuite de la rénovation des barrages et écluses de Poses et Port-Mort étant en cours et financée, tout comme l'est la réalisation de la chatière pour permettre l'accès fluvial à Port 2 000 au Havre, dont les travaux sont engagés et doivent aboutir en 2027. Le port de Rouen dispose de capacités et d'infrastructures de transbordement pour le fluvial, avec la remise en état des quais menée par la Direction territoriale de Rouen HAROPA Port.

A l'inverse du ferroviaire, le transport fluvial sur la Seine n'est pas contraint en termes de capacité. Ainsi, il s'agit d'un levier à prioriser, vraisemblablement moins complexe à déployer *à court terme* que la relance du fret ferroviaire.

Alors que la Normandie est située au cœur d'un des deux grands corridors logistiques nationaux, le développement du fluvial est en mesure de favoriser l'activité et l'attractivité de l'axe Seine pour les chargeurs. Cependant, plusieurs enjeux et points d'attention doivent être soulignés.

Le coût du pré-post acheminement et de la manutention portuaire a été décrit comme problématique par des acteurs du secteur – cependant le coût de manutention est amené à décroître avec la massification et le développement des flux. Une autre difficulté pour favoriser la massification est liée au caractère largement artisanal du secteur (les artisans n'étant le plus souvent pas positionnés sur le transport de conteneurs, mais plutôt sur les vrac : céréales et produits de carrières).

Enfin, il existe également une problématique liée à la volonté des chargeurs d'utiliser le mode fluvial (pourtant peu soumis aux aléas), et une question d'acceptabilité de délais de livraison supérieurs à ceux de la route – néanmoins, ajouter quelques heures ou une journée de transit ne constitue pas un obstacle déterminant lorsqu'il s'agit de marchandises issues du trafic maritime international, à l'inverse du transport de produits fragiles ultra-frais pour lequel le fluvial n'est guère pertinent.

- **Mettre en œuvre une politique globale d'accompagnement de la relance du transport fluvial**, notamment à travers la **stratégie nationale fluviale** attendue qui doit fixer un cap et apporter des moyens financiers, aux côtés de l'action de la Région, des collectivités territoriales et des acteurs économiques.

Dans le cadre de cette approche globale, favoriser le développement du trafic fluvial sur l'axe Seine implique notamment de :

- Permettre la mobilisation du secteur de la batellerie pour s'assurer de la disponibilité suffisante de conducteurs et personnels de navigation, d'unités fluviales, de services à

la batellerie (collecte de déchets, alimentation en eau et électricité ; maintenance et réparation navale, peu présents sur la Seine).

Un réseau de bornes de recharge électrique et d'alimentation en eau (Borne&Eau), porté par HAROPA Port et VNF sur leurs emprises foncières respectives, est en voie d'achèvement, avec 78 stations déployées d'ici 2025-2026. Implanté sur divers points le long de l'axe Seine (Le Havre, Rouen, Poses-Amfreville, Conflans-Sainte-Honorine, Paris...), ce réseau est destiné à approvisionner les navires fluviaux à quais (fret et bateaux de croisières).

- Développer la formation afin de permettre le recrutement de conducteurs et bateliers, et étudier la création d'une école nationale de formation aux métiers du fluvial à Rouen

La Région en particulier a un rôle à jouer en la matière, en raison de sa compétence dans le champ de la formation professionnelle.

Rouen pourrait notamment accueillir un centre de formation aux métiers du fluvial, en raison de sa localisation au cœur du premier bassin fluvial français de fret (représentant selon les années 40 à 50 % du fret fluvial national).

Il faut en outre souligner que la réforme de la formation intervenue récemment, à la suite d'une Directive européenne, a conduit à augmenter le temps de navigation nécessaire, constituant selon les acteurs du secteur un frein au recrutement.

- Favoriser la mutualisation entre opérateurs ou entre armateurs pour améliorer le taux de remplissage des barges et péniches
- Anticiper la mise en service du CSNE

Le CESER souligne les interrogations liées à la problématique de l'approvisionnement en eau du canal et plus largement de la disponibilité de la ressource en eau dans son ensemble à moyen-long terme. Il rappelle que le projet de CSNE repose sur des projections de trafic particulièrement élevées, tout en soulignant l'absence de financement du projet MAGEO ainsi que des opérations de rehaussement de nombreux ponts sur le parcours Seine-Escaut appelés de leurs vœux par différents acteurs et opérateurs fluviaux.

Ces observations étant formulées, le CESER considère que la création du CSNE nécessite de finaliser les opérations de mise à niveau des barrages et écluses de la Seine et de développer et consolider les trafics *avant* sa mise en service, face au risque de concurrence accrue entre les ports du Havre et de Rouen et ceux du range nord, en particulier Anvers. Il apparaît en effet indispensable de favoriser l'essor du corridor Axe Seine – notamment pour le transport de conteneurs entre Le Havre et l'Île-de-France, ainsi que les filières historiques du BTP et des céréales.

Il s'agit également de favoriser la coopération interrégionale et portuaire Axe Seine/Axe Nord, en particulier entre HAROPA Port et Dunkerque.

- **Accompagner la décarbonation du transport fluvial à moyen-long terme**

- Accentuer l'accompagnement des opérateurs dans le verdissement de la flotte

Il faut rappeler en premier lieu que le report de la route vers le fluvial est d'ores et déjà pertinent en termes de réduction des émissions de GES et de consommation énergétique, y compris avec les motorisations diesel actuelles. Néanmoins, le verdissement de la flotte constitue un enjeu important à moyen-long terme, c'est-à-dire à horizon 2050. Outre le déploiement de futures barges électriques (à batterie ou via une pile à combustible alimentée en hydrogène bas carbone), il serait également utile de favoriser et soutenir le rétrofit des barges fluviales.

- Poursuivre les investissements en matière d'électrification des quais

Il est également nécessaire de poursuivre le programme d'électrification des quais (pour l'alimentation des navires à quais), puis à moyen-long terme de développer un réseau de stations d'avitaillement en énergies alternatives aux énergies fossiles, notamment en électricité et hydrogène, le long de la Vallée de la Seine⁴¹.

Plus largement l'électrification des ports (terminaux maritimes et fluviaux), ainsi que des opérations de manutention portuaire, seront à engager ou poursuivre.

III- Accompagner et promouvoir le report modal

- **Favoriser la logistique multimodale lors de la création de nouvelles plateformes**

De très nombreuses plateformes logistiques récentes ne sont pas raccordées au réseau ferroviaire ou fluvial, alors qu'elle se situent à proximité de l'un ou l'autre. A titre d'exemple, le groupe Carrefour a récemment implanté sa nouvelle plateforme logistique dans l'agglomération caennaise (Cormelles-le-Royal) à proximité du réseau ferroviaire, sans toutefois s'y raccorder, en déployant ainsi une logistique reposant à 100 % sur la route.

Afin de rompre avec une approche mono-modale, lorsque la localisation géographique le permet, différents leviers sont susceptibles d'être mobilisés en faveur de l'usage des modes massifiés – réglementation, politique d'incitation et de conditionnalité dans le cas de subventions publiques, appui sur les documents de planification régionaux – comme le SRADDET – et infra-régionaux – SCOT et PLUI⁴²).

⁴¹ Notamment dans le cadre du programme AVICAFE (Avitaillement en carburants à faibles émissions) porté par VNF et HAROPA Port.

⁴² Schéma de cohérence territoriale et Plan local d'urbanisme intercommunal.

- **Identifier au sein des territoires les flux et trafics pertinents pour être acheminés par voie ferroviaire ou fluviale** (en associant les collectivités, acteurs économiques et portuaires, organismes consulaires, opérateurs...), **et favoriser le développement d’offres de transport combiné et de chaînes logistiques intégrées.**

Cette approche infra-territoriale apparaît nécessaire, en complément des investissements identifiés à l’échelle nationale dans le cadre du programme Ulysse Fret – que les acteurs du secteur appellent à stabiliser et rendre pérennes sous la forme d’une loi de programmation.

- **Développer une logistique urbaine durable et la cyclo-logistique dans les zones urbaines denses**

La notion de logistique urbaine durable renvoie notamment à la distribution du dernier kilomètre via des camions et camionnettes électriques, ainsi qu’au recours à la cyclologistique (vélos-cargos), pouvant être complémentaire des modes ferroviaires et fluviaux. Son développement, favorisé et initié notamment par les collectivités territoriales, suppose l’aménagement de plateformes intermodales.

Concernant la cyclo-logistique, il convient toutefois de souligner la très grande précarité des conditions sociales et de travail des personnels – souvent auto-entrepreneurs – du secteur, suggérant la nécessité d’une régulation et d’une réglementation afin d’améliorer ces dernières⁴³. D’autres modèles que ceux portés par les grandes plateformes existent cependant, privilégiant le salariat et/ou l’appui sur les statuts de l’économie sociale et solidaire (la société *Tout en vélo* présente dans une dizaine de villes français – dont Rouen et Caen –, est constituée en SCOP⁴⁴ comptant salariés et sociétaires).

Le soutien à la logistique urbaine durable et à l’usage des modes décarbonés appelle notamment à être amplifié par les collectivités territoriales, via la commande publique, en veillant aux conditions sociales et de travail dans l’exercice de ces activités.

- **Accompagner, informer et inciter les clients, chargeurs, commissionnaires de transport et logisticiens à recourir aux modes massifiés et décarbonés via des dispositifs fiscaux et financiers (par exemple via des aides bonifiées ou des loyers réduits), en mobilisant la commande publique, et en mettant en œuvre une éco-conditionnalité des aides et subventions**

⁴³ La régulation renvoie aussi à l’instantanéité et la rapidité de livraison promues auprès et par les consommateurs, comme l’illustre le cas de l’ultra fast-fashion, recourant souvent au transport aérien pour livrer rapidement depuis l’Asie.

⁴⁴ Sociétés coopératives et participatives, ou Sociétés coopératives de production.

- **Favoriser un rééquilibrage entre les modes à travers la réorientation et la priorisation des investissements**
 - en faveur des modes les plus vertueux : ferroviaire, fluvial, terminaux et plateformes multimodales favorisant les modes massifiés
 - en faveur de la décarbonation de la route et des différents modes
 - dans le développement du ferroutage et du transport combiné afin de favoriser la complémentarité entre les modes
 - via un **meilleur équilibre entre les différents modes, dans le coût d'usage des infrastructures** – notamment via l'obligation d'utiliser le réseau routier payant et/ou l'interdiction de circulation sauf desserte locale (en veillant au respect de ces mesures).

En conclusion, le CESER insiste sur le **besoin de volonté, de continuité et de cohérence dans les politiques et engagements de l'Etat et des collectivités territoriales**, dans la mesure où les enjeux de décarbonation et de report vers les modes massifiés s'inscrivent dans le temps long – investissements dans les infrastructures, les matériels, la formation, besoin de visibilité et de continuité pour les chargeurs, etc.

I- Préserver et améliorer l'offre de fret ferroviaire

Préconisations générales	Préconisations opérationnelles / sous-propositions	Echéancier	Acteurs
Entretien et préserver les infrastructures existantes	Mettre en œuvre un moratoire sur la suppression des emprises foncières, embranchements (Cormelles-le-Royal, Moulton), et le foncier des triages (Sotteville-lès-Rouen, Mézidon, Soquence)	Dès 2025	Région Normandie SNCF Réseau
Améliorer la qualité et la performance du service ferroviaire	Développer des contournements ferroviaires pour les trafics n'ayant pas pour origine ou destination l'Île-de-France : contournements sud-ouest via Rouen – Le Mans – Tours et nord-est via Amiens – Lille ou Amiens – Valenciennes	2035	Etat Régions SNCF Réseau
	Electrifier la section Elbeuf-Serquigny	2030-2035	Région Normandie SNCF Réseau
	Réaliser les deux sections prioritaires de la LNPN : Paris-Mantes et Rouen-Barentin	2035	Etat SNCF Réseau Régions et collectivités
	Relancer le projet de réouverture de la ligne Glos-Monfort – Honfleur	2035	Région Normandie et collectivités SNCF Réseau
	Réhabiliter la ligne Motteville – Saint-Valéry-en-Caux	2030	Région Normandie SNCF Réseau, EDF
	Etudier la modernisation de la ligne fret Motteville – Montérolier-Buchy	2030	Région Normandie SNCF Réseau
	Etudier la pertinence d'une mise à gabarit pour le transport combiné de la ligne Serqueux-Gisors	2030	Région Normandie SNCF Réseau GNTC ⁴⁵
Prendre en compte les enjeux d'acceptabilité dans la relance du fret ferroviaire	Accompagner les projets de relance du fret ferroviaire de mesures de protection des sites urbanisés, notamment en termes de limitation du bruit	Dès 2025	Région Normandie, collectivités SNCF Réseau Opérateurs, Chargeurs
Expérimenter et développer le cas échéant la mixité voyageurs/fret	Transport de messagerie, colis, plis	2030 Expérimentation	Région Normandie SNCF Voyageurs Opérateurs

⁴⁵ GNTC : Groupement national des transports combinés

II- Favoriser le développement du fret fluvial sur la Seine

Préconisations générales	Préconisations opérationnelles / sous-propositions	Echéancier	Acteurs
Mettre en œuvre une politique globale d'accompagnement de la relance du transport fluvial		2025-2026 (Stratégie nationale fluviale)	Etat Région Collectivités Gestionnaires d'infrastructures (VNF, HAROPA Port, SNCF Réseau)
	Permettre la mobilisation des acteurs du secteur pour s'assurer de la disponibilité suffisante d'unités fluviales, conducteurs et services à la batellerie	2030	Etat Région Normandie et collectivités VNF E2F
	Développer la formation et étudier la création d'une école nationale de formation aux métiers du fluvial à Rouen	2025-2030	Région Normandie Organismes de formation
	Favoriser la mutualisation entre opérateurs ou armateurs	2030	Opérateurs, armateurs
	Anticiper la mise en service du CSNE	Dès 2025	Etat Région Normandie HAROPA Port, VNF
Accompagner la décarbonation du transport fluvial à moyen-long terme	Accentuer l'accompagnement des opérateurs dans le verdissement de la flotte	2025-2035	Etat Région Normandie VNF
	Poursuivre les investissements en matière d'électrification des quais	2025-2035	VNF HAROPA Port

III- Accompagner et promouvoir le report modal

Préconisations générales	Echéancier	Acteurs
Favoriser la logistique multimodale lors de la création de nouvelles plateformes	Dès 2025	Etat Région Normandie et collectivités territoriales Opérateurs privés
Identifier les flux et trafics pertinents pour être acheminés par voie ferroviaire ou fluviale et favoriser le développement d'offres de transport combiné et de chaînes logistiques intégrées	2025-2035	Collectivités territoriales Acteurs économiques et portuaires Organismes consulaires Opérateurs et transporteurs
Développer une logistique urbaine durable et la cyclo-logistique dans les zones urbaines denses	2030-2035	Etat (régulation) Collectivités territoriales (commande publique, planification urbaine)
Accompagner, informer et inciter les clients, chargeurs, commissionnaires de transport et logisticiens à aller vers les modes massifiés via des dispositifs fiscaux et financiers, en mobilisant la commande publique, et en mettant en œuvre une éco-conditionnalité des aides et subventions	Dès 2025	Etat Acteurs du secteur : Alliance 4F, GNTC, AUTF, UTLF Région Normandie Collectivités territoriales LSN Gestionnaires d'infrastructures (HAROPA Port, SNCF Réseau, VNF)
Favoriser un rééquilibrage entre les modes à travers la réorientation et la priorisation des investissements	Dès 2025	Etat Région Collectivités territoriales

Déclarations des groupes

Déclaration de M. Mathias DUBOURGUAIS

Au titre du groupe CGT

Madame la Présidente, Mesdames et Messieurs les conseillers, chers collègues,

Ce rapport souligne bien la déchéance du fret ferroviaire en Normandie et en France. Les divers plans de soi-disant relance, n'ont eu pour effet que de l'affaiblir encore plus, en l'isolant du reste de l'entreprise. Un conducteur ne pouvant plus conduire que pour une seule activité et des agents au sol n'ayant plus le droit de s'occuper des trains fret fermant au passage des gares au fret ferroviaire.

L'ouverture à la concurrence devant encore une fois le relancer a été un échec cuisant, où les nouveaux entrants se sont placés sur quelques marchés les plus rentables mettant en difficulté l'équilibre financier du système. Les réformes du ferroviaires qui ont suivi, transformant Fret SNCF en filiale du groupe SNCF, sont si bien ficelées que Fret SNCF ferme ses portes en cette année 2025 et devient Hexafret et Technis, tout en lâchant 30% des trafics les plus rentables. Tout cela répond aux injonctions Européennes, et surtout du gouvernement, d'autres choix étaient possibles, l'exemple étant l'Allemagne où la décision a été toute autre.

Les grands gagnants de toute cette histoire sont les entreprises privées, et les transports routiers. Le groupe SNCF en est d'ailleurs le numéro 1 en France.

Ce bref historique, nous paraissait important pour démontrer que la relance du fret ferroviaire et du fluvial même si l'historique n'est pas le même, ne dépendront que d'une seule chose, la volonté politique. Nous pouvons d'ailleurs faire un parallèle avec le transport de voyageurs, qui subit la même politique avec une division en différentes entités, ce qui le désorganise et le complexifie, engendrant des dépenses qui explosent sans avoir de garanties de résultats. Nous avons pu le voir encore une fois avec le budget régional aujourd'hui.

La CGT est d'accord avec les préconisations du rapport, mais considère que cela aurait pu aller encore plus loin. Pour la CGT la seule réponse sera pour le ferroviaire un opérateur unique et public pour un vrai service public du Fret ferroviaire qui pourra répondre aux enjeux climatiques et de diminution de nos émissions de gaz à effet de serre.

La CGT votera pour ce rapport du CESER.

Déclaration de M. Christophe LE BAIL

Au titre de la CFDT

Madame la Présidente, Mesdames et Messieurs,

La CFDT, fidèle à ses valeurs de justice sociale, de solidarité et de transition écologique, souhaite apporter un avis constructif sur ce projet d'avis relatif à la décarbonation du fret en Normandie. Cependant, force est de constater que face à la multiplication des aléas climatiques, les raisonnements de court terme engagés depuis des années 1970-1980 ne vont pas dans le sens des enjeux de décarbonation à atteindre dans le domaine des transports et de la mobilité. Premier secteur émetteur de GES en France, il pèse lourd dans l'objectif de neutralité carbone prévu pour 2050.

Notre objectif est clair : défendre un développement du fret ferroviaire et fluvial qui soit à la fois ambitieux sur le plan environnemental, garant de progrès social, et porteur de cohésion territoriale.

Premièrement, nous soutenons pleinement l'objectif de doubler la part modale du fret ferroviaire et d'augmenter significativement le fret fluvial et ce même si les principes de la réalité s'imposent à nous. Pour nous, ces modes de transport sont essentiels pour réduire l'empreinte carbone du transport de marchandises et répondre à l'urgence climatique. Ils offrent des solutions massifiées, sûres, peu polluantes, structurantes pour les territoires, tout en contribuant à l'égalité d'accès à la mobilité et à la réduction des fractures territoriales. Mais ce développement doit s'accompagner d'une exigence sociale forte : il est impératif de maintenir les droits des salariés lors des transformations, d'assurer la qualité de l'emploi, l'attractivité des métiers, et de proposer une formation professionnelle adaptée aux transitions en cours.

Deuxième point : la réussite de ce report modal ne pourra se faire sans des investissements publics massifs, pérennes et équitables. L'État et les collectivités doivent s'engager financièrement pour moderniser nos infrastructures ferroviaires et fluviales, soutenir l'innovation et garantir la qualité de service. Là encore le principe de réalité s'impose à nous, les caisses sont vides, il nous faut réinventer les manières d'y arriver.

Il faut aussi garantir une juste répartition des efforts : les modes les plus polluants doivent contribuer davantage au financement de la transition, dans une logique de fiscalité écologique et solidaire incitative.

Troisièmement, la CFDT rappelle que le fret ferroviaire et fluvial relève d'une mission de service public, qui doit rester accessible à tous les territoires et favoriser l'inclusion sociale. Nous alertons sur les risques liés à l'ouverture à la concurrence : trop souvent, cela conduit à une dégradation du service, à la précarisation des salariés et à une perte de maîtrise publique sur les choix stratégiques. La transition écologique du secteur doit se faire en garantissant la

continuité des droits sociaux, l'accompagnement des salariés dans les mutations et la valorisation des compétences.

Quatrième point : pour la CFDT, la transition vers un fret décarboné doit être menée dans le cadre d'un dialogue social renforcé, associant l'ensemble des parties prenantes : salariés, usagers, collectivités, acteurs économiques et environnementaux.

Ainsi, pour favoriser la logistique multimodale, il s'agit par exemple de renforcer les plateformes existantes en bord à voie d'eau ou raccordées déjà au réseau ferroviaire. Il convient d'accorder une attention particulière à ce type d'équipements dans les documents de planification régionale SRADDET- et locale SCOT- PLUI, tout en faisant attention de ne pas obérer les capacités de développement de la multimodalité en préservant les infrastructures existantes d'embranchements et de triages.

Nous soutenons le développement de la multimodalité et l'innovation technologique à condition que ces évolutions bénéficient aussi aux salariés et aux territoires. Il est indispensable de garantir l'égalité d'accès à la mobilité, de lutter contre l'exclusion et de promouvoir la diversité et l'inclusion dans tous les métiers du secteur.

Pour conclure, la CFDT réaffirme son engagement pour un fret décarboné, solidaire et porteur de progrès social. Nous appelons le CESER et les pouvoirs publics à faire du développement du fret ferroviaire et fluvial un levier majeur de la transition écologique, dans le respect des droits des salariés et au service de l'intérêt général.

Je vous remercie de votre attention.

La CFDT salue le travail réalisé par le comité d'étude et la Commission 3.

Elle approuvera l'avis du CESER.

Déclaration de M. Christian BOULOCHER

Au titre de l'Union portuaire rouennaise et de l'Union maritime et portuaire du Havre

Je tiens tout d'abord à remercier Patrick MOREL pour la qualité de son rapport oral.

Je souligne également la qualité des échanges que nous avons eus lors des commissions et réunions du comité d'études.

Je souhaite répondre à la remarque de notre collègue Richard Boyce, qui exprime des préoccupations concernant la réaction du lobby routier face à cet avis et à certaines de ses recommandations.

Je tiens à le rassurer, le monde routier n'est pas du tout opposé à la multimodalité, il en même un acteur. Je peux par exemple citer près de chez nous le groupe LAHAYE à Rennes dont 8% du CA global est réalisé en ferroviaire sous différentes formes.

Il est important de prendre en compte les facteurs ayant conduit à la situation actuelle des rapports modaux. Comme l'a souligné Patrick Morel, certains de ces facteurs sont liés à la transformation de la structure industrielle du pays et ne peuvent être imputés aux entreprises.

Le transport terrestre (route-fer-fleuve) est un élément de la logistique globale. Ce maillon est souvent estimé à 30% du coût logistique global.

Les entreprises du secteur prennent en compte le facteur environnemental et ont amélioré leur niveau de performance depuis de nombreuses années. L'usage du biocarburant est en augmentation constante et le taux de remplissage mesuré par le CNR46 est de 85 % sur 80 % de parcours en charge. Cette performance de productivité contribue à la réduction de l'impact environnemental.

Il est essentiel, comme dans les secteurs de l'industrie, de la pharmacie et de l'agriculture, de maintenir une souveraineté logistique nationale et d'assurer la compétitivité des entreprises dans tous les modes de transport. La logistique représente un élément clé et stratégique pour l'ensemble des secteurs économiques. Le transport routier français a contribué significativement à cette souveraineté grâce à son niveau de service performant et reconnu en Europe, tout en maintenant sa capacité d'innovation et un niveau social parmi les plus élevés du continent, même si des améliorations sont toujours envisageables. Il doit être relayé aujourd'hui par le fer et le fleuve sachant les difficultés de recrutement.

Il faut avoir une approche prudente concernant les pistes de taxation, telles que l'écotaxe, étant donné que le kilométrage moyen effectué par les entreprises françaises a diminué de 20 % depuis 2007. En taxant les routes, ce sont principalement les circuits courts qui en subiraient les conséquences, en raison des nombreux flux intrarégionaux ou à moyenne

⁴⁶ Comité National Routier, observatoire économique du secteur avec un conseil scientifique indépendant

distance. Une telle méthode pourrait avoir des répercussions négatives sur les coûts de production industrielle régionale, en particulier pour les TPE, PME et ETI.

Il est reconnu que le transport routier fait tout pour satisfaire constamment les besoins des clients. C'est son plus grand tort ! C'est pourquoi la sensibilisation au transfert modal doit principalement cibler les clients ; les transporteurs routiers s'adaptent et avancent rapidement vers la décarbonation. Les premiers véhicules électriques, incluant des ensembles routiers et non seulement des petits camions, sont arrivés en Normandie. Le Comité National Routier a déjà mis en place un indicateur de suivi des véhicules électriques, ce qui indique que la transition est en cours et qu'elle devrait progresser rapidement.

Pour développer le transport fluvial, qui présente un potentiel significatif sur l'axe Seine, plusieurs obstacles doivent être surmontés. Ces obstacles, identifiés par divers groupes d'études, incluent la complexité administrative, les formalités douanières et les permis de navigation. Il existe également des opportunités à saisir immédiatement : l'axe Seine représente près de 50 % du trafic fluvial en France et pourrait voir son potentiel multiplié par trois ou quatre.

Il est donc nécessaire de créer un environnement favorable au développement du secteur fluvial, en établissant notamment un centre de formation de référence à Rouen, barycentre de la Seine, pour éviter la dispersion des ressources. Cela inclut aussi l'intégration des futurs data centers, des services de réparation navale, des infrastructures d'accueil pour les familles, et des établissements scolaires.

De plus, il est essentiel de former les jeunes aux différents modes de transport dès leur cursus professionnel. Durant ma présidence de l'Union Portuaire Rouennaise, j'ai réussi à inverser la proportion d'enseignement en faveur du rail et du fluvial, portant cette part à 80 %. Ainsi, les futurs cadres opérationnels disposeront d'une culture enrichie et apporteront une perspective innovante à leurs employeurs.

Il faut accélérer sur l'Axe Seine avant l'ouverture du CSNE. Il nous est, par ailleurs, demandé de soutenir ce futur canal comme étant l'avenir du fluvial. Certes mais ce sera dans 10 ans, alors j'insiste sur le rôle des régions Ile de France et Hauts de France qui devraient avec nous promouvoir l'Axe Seine comme champ d'expérimentation de développement du trafic fluvial. Plus il y aura de flux sur la Seine plus le canal en aura et non l'inverse.

Les entreprises de transport routier investissent déjà dans le ferroviaire et le fluvial, ce mouvement s'amplifiera si la demande va dans ce sens.

Merci de votre écoute.

Déclaration de MME Anne PINEL

Au titre de l'Union syndicale Solidaires Normandie

L'Union syndicale Solidaires Normandie votera en faveur du projet d'avis du CESER sur le fret en Normandie.

Toutefois nous souhaitons alerter sur la nécessité de modifier nos modes de consommation. Gérer les besoins en transport de marchandises tels qu'ils existent actuellement n'est pas suffisant. Constaté que le transport routier existera toujours de façon conséquente et qu'il faut en transférer une partie sur les modes ferroviaire et fluvial ne peut nous contenter.

Nous devons repenser nos modes de consommation afin de cesser le pillage et la dévastation de notre planète. Nous devons favoriser le réemploi, les circuits courts, revoir nos modes de logement, cesser d'acheter de l'inutile qui dort dans les placards, arrêter de faire venir des poires d'Afrique du Sud ou du raisin du Brésil. Nous devons réduire la production de produits jetables au profit de biens réutilisables. Le fret c'est aussi le transport de pétrole et de carburant, de minerais, de bois qu'on envoie en Chine et qui nous revient sous forme de meubles ou de lattes de plancher, etc. : les exemples sont nombreux.

La planète et l'existence du vivant sont en danger. Nous devons transformer nos modes de consommation.

L'urgence est à l'intelligence, à l'éveil des consciences, à l'éducation, à la recherche, au partage, à la solidarité. Les progrès scientifique, technologique et numérique doivent être au service de la préservation du vivant.

Faire en sorte que notre société s'organise suivant une autre logique, ce n'est pas perdre le bonheur, mais en inventer un nouveau

RAPPORT

Introduction

Alors que le transport routier de marchandises représente près d'un tiers des émissions de gaz à effet de serre (GES) du secteur des transports en France – qui s'élève au total à 34 % des émissions nationales en 2023 –, les modes ferroviaire et fluvial, nettement plus vertueux en termes d'émissions, ont connu un très important déclin au cours des dernières décennies. Depuis le milieu des années 2000, le transport routier capte environ 88 à 89 % des flux des marchandises, là où le ferroviaire ne représente plus désormais que 9 à 10 % du transport de marchandises en France (contre 17 % dans l'UE, et 19 % en Allemagne)⁴⁷. Le fluvial occupe une part marginale (autour de 2 % de part modale).

En Normandie, où le secteur des transports représente 28 % des émissions de GES du territoire⁴⁸, la part des modes massifiés (ferroviaire et fluvial) est faible, même si plus de 40 % du fret fluvial national est réalisé sur l'axe Seine. Ainsi, plus de 80 % du transport de conteneurs au départ ou à l'arrivée du port du Havre s'effectue par la route.

C'est dans ce contexte de nécessaire décarbonation du fret et de report modal vers le ferroviaire et le fluvial que la commission 3 du CESER a choisi de mener une étude au sujet du fret en Normandie.

Le rapport établit ainsi un état des lieux sur la décarbonation du transport de marchandises en général, et les leviers en faveur du report modal vers le fret ferroviaire et fluvial en particulier.

Après avoir dressé un état des lieux sur les enjeux de décarbonation du transport de marchandises à l'échelle nationale (1.), le rapport s'attache à décrire la situation du fret ferroviaire et fluvial, à éclairer les causes de leur déclin ainsi qu'à souligner les leviers à mobiliser afin de contribuer à leur relance (2.). Enfin, la situation de la Normandie en matière de fret en général et de fret ferroviaire et fluvial en particulier est décrite, en soulignant les perspectives de développement de ces derniers à l'échelle régionale et de la Vallée de la Seine plus largement (3.).

⁴⁷ Données Eurostat (citées dans VALENCE, WULFRANC, *op. cité*, 2023).

⁴⁸ Après l'agriculture (29 %) et devant l'industrie (23 %). Le secteur des transports se décompose entre transport routier pour 21,5 % (véhicules particuliers, véhicules utilitaires légers, poids-lourds, deux roues) et non routier pour 6,6 % (ferroviaire, fluvial, aérien, activités de pêche, maritime). NB : l'inventaire de l'ORECAN ne tient « pas compte des émissions liées au raffinage de pétrole et de la distribution de combustible liquide (secteur branche énergie) ») (Source : données ORECAN, 2022).

1. Éléments sur les enjeux de décarbonation du transport de marchandises

Alors que la France s'est dotée de l'objectif d'atteindre la neutralité carbone en 2050 – c'est-à-dire de ne pas émettre plus de GES que ce que les puits de carbone, naturels ou artificiels, peuvent stocker –, le secteur des transports et mobilités est appelé à jouer un rôle prépondérant, s'agissant du premier secteur émetteur de GES en France, et du seul dont les émissions ont augmenté depuis 1990 (+3 % entre 1990 et 2023, contre une baisse de 31 % pour l'ensemble des autres secteurs⁴⁹).

Dans ce cadre, la SNBC prévoit une réduction des émissions de 50 % entre 1990 et 2030⁵⁰, et la décarbonation complète du secteur des transports en 2050 (hors transport aérien). **Cela signifie la « sortie complète du pétrole » d'ici 25 ans, pour l'ensemble des véhicules, poids-lourds, trains ou encore navires fluviaux – « alors que cette énergie représente encore plus de 90 % des consommations d'énergie du secteur »⁵¹.**

Ce premier chapitre présente la répartition des émissions de GES du secteur des transports en général et du transport de marchandises en particulier (1.1.), l'évolution des trafics et des parts modales du transport de marchandises en France, marquée par la forte croissance de la route et le déclin du ferroviaire et du fluvial (1.2.). Il fait état des politiques publiques en matière de décarbonation des transports, et des stratégies sectorielles adoptées en France au cours des dernières années (1.3.). Les leviers de décarbonation du transport de marchandises sont mis en lumière (1.4.), avant de se pencher en particulier sur la décarbonation des motorisations et les différentes options technologiques en la matière (1.5.).

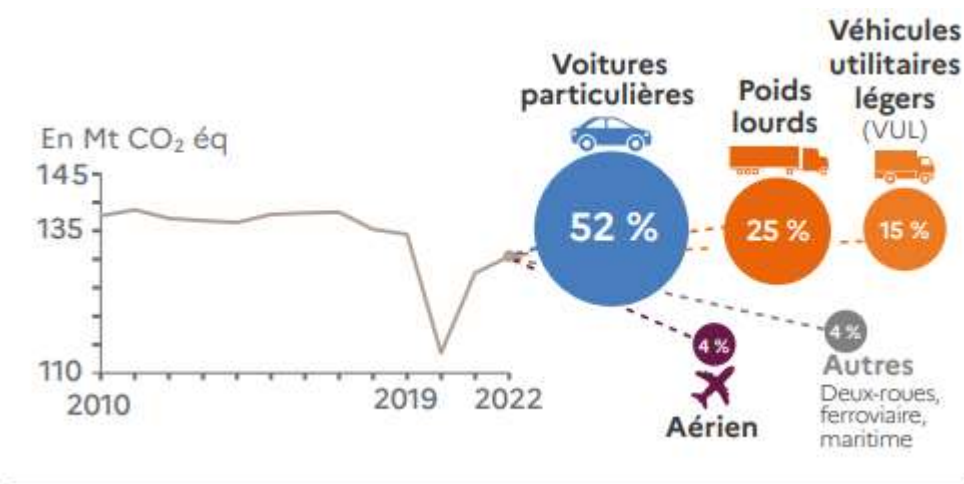
⁴⁹ CGDD, *Chiffres clés du climat*, Edition 2024, novembre 2024.

⁵⁰ L'objectif national de -50 % de GES entre 1990 et 2030 est inférieur à celui fixé par l'Union européenne (-55 %) car il concerne les émissions brutes, excluant le secteur UTCATF (utilisation des terres, changement d'affectation des terres et foresterie) c'est-à-dire la séquestration carbone par les sols, forêts et milieux naturels. A l'inverse, l'objectif européen porte sur les émissions nettes, incluant les puits de carbone naturels.

⁵¹ Aurélien BIGO, « Comment décarboner le transport de marchandises », *op. cité*.

1.1. Le transport de marchandises, à l'origine de 10 % des émissions de GES en France

Le secteur des transports et mobilités représente le premier secteur émetteur de GES en France, avec 32 % des émissions en 2022. Parmi ces émissions, près de 94% sont issues du transport routier au sens large (voitures, poids-lourds – PL –, véhicules utilitaires légers – VUL –, bus et cars), soit 123,3 Mt eq.CO₂ sur 131,2 Mt en 2022. Dans le détail, les véhicules particuliers représentent plus de la moitié des émissions du secteur des transports dans son ensemble, et le transport routier de marchandises autour de 40 % (PL et VUL).



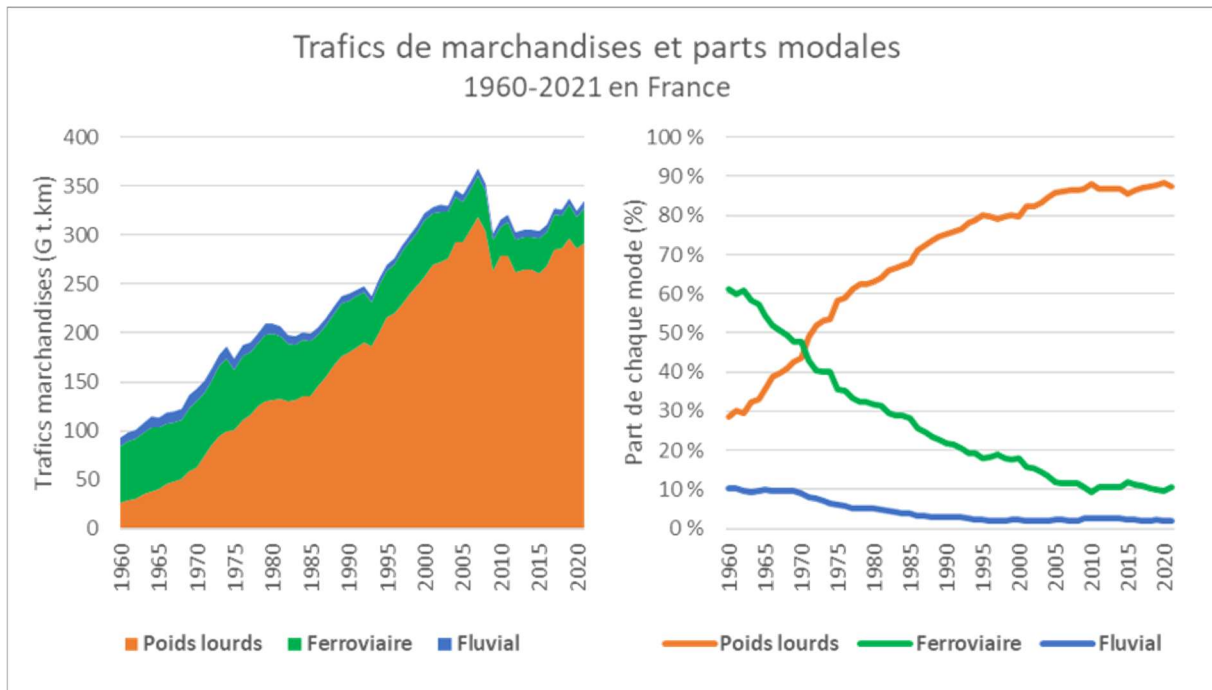
Chiffres clés des transports, Edition 2024

Le ferroviaire (malgré environ 15 % du trafic circulant sur des lignes non électrifiées⁵²) n'est à l'origine que de 0,3 % des émissions du secteur alors qu'il représente environ 10 % du transport de voyageurs et de marchandises.

⁵² Dans le détail, « 85% du trafic ferroviaire roule sur les 50% du réseau qui sont électrifiés. Cela signifie que sur les 50% du réseau non électrifié, il n'y a que 15% du trafic restant ». Voir [L'électrification frugale des petites lignes | Groupe SNCF](#) (Consulté le 25 février 2025).

1.2. Une croissance de la demande absorbée par la route et un déclin du ferroviaire et du fluvial au cours des dernières décennies

Les émissions de CO₂ du transport de marchandises ont été multipliées par 3,3 entre 1960 et 2017, pour représenter environ 10 % des émissions françaises⁵³. Cette augmentation des émissions, corrélée à la croissance de la demande de transport, multipliée par 3,4 sur la période, a été portée par la hausse du transport routier.



Source : Aurélien BIGO, 2023

Depuis le milieu des années 2000, le transport routier capte autour de 88 % des flux de marchandises, contre 10 % pour le ferroviaire et 2 % pour le fluvial. Le graphique présenté par le chercheur Aurélien Bigo met en lumière le déclin du fret ferroviaire. Ce dernier est ainsi passé de 60 % de part modale dans les années 1960 à environ 10 % actuellement, quand le routier est passé de 30 % à 88 %. Le fluvial a quant à lui régressé pour passer d'environ 10 % à 2 % de part modale entre 1960 et 2020.

La croissance du routier est liée à la très forte hausse de la demande de transports de marchandises et de la consommation de biens, ainsi qu'à la fiabilité et la flexibilité qu'il apporte, dans un contexte de désindustrialisation et de transformations d'une économie reposant des flux plus immédiats, en moindre quantité (déclin du transport de trains lourds pour l'industrie, arrêt du transport de charbon, développement du juste-à-temps et du zéro stock dans l'industrie, essor de la livraison à domicile etc.). Le fret ferroviaire et fluvial sont également contraints pour des facteurs liés à la géographie et aux infrastructures dont ils dépendent, avec des problématiques de disponibilité et de fiabilité, auxquelles s'ajoute le coût

⁵³ Aurélien BIGO, « Comment décarboner le transport de marchandises ? », *op. cit.*

des ruptures de charge. Le développement considérable des entrepôts et zones logistiques au cours des dernières décennies, qui s'est encore accentué avec l'essor du commerce en ligne, s'est opéré le plus souvent le long des axes routiers, sans raccordement aux réseaux ferroviaire et/ou fluvial, n'offrant alors aucune alternative à la route.

Le transport terrestre de marchandises a été en hausse quasi-continue des années 1960 jusqu'aux années 2000, avant une baisse marquée au début des années 2010, à la suite de la crise de 2008-2009 (en raison notamment du recul de la production industrielle). Le trafic est reparti à la hausse depuis 2016 jusqu'en 2022, sans toutefois retrouver son niveau antérieur à 2008 (avec un trafic de 377 Md t-km en 2006, contre 338 Md t-km en 2022 et 331 Md t-km en 2023).

L'augmentation des trafics de fret depuis 1990 (+ 10 % entre 1990 et 2022) a essentiellement été réalisée au profit du transport international sous pavillon étranger (multiplié par 3 depuis 1990)⁵⁴. En 2022, le part du transport intérieur de marchandises repose à 50 % sous des poids-lourds sous pavillon français, et à 38 % sous pavillon étranger. Cette part du pavillon étranger est ainsi en forte hausse depuis la libéralisation du transport routier de marchandises intervenu dans les années 1990. Les poids-lourds français représentent désormais 57 % du fret routier intérieur en 2023 (contre 75% dans les années 1990)⁵⁵.



Source : Chiffres clés des transports (CGDD-SDES), 2025

Le panorama annuel de l'Union TLF (Transport et logistique de France) souligne l'importance du cabotage en France, défini ici comme un transport routier « réalisé par une entreprise non-résidente et dont le chargement et le déchargement s'effectuent tous deux sur le territoire national ». Le cabotage représente ainsi 6,7 % du transport routier de marchandises en France, second pays le plus « caboté » derrière l'Allemagne (10,7 %)⁵⁶. Ce cabotage est principalement effectué en France par des entreprises de Pologne, Lituanie et Espagne (pour environ un quart chacun), ainsi que de Belgique et de Roumanie dans une moindre mesure. Cette forte concurrence traduit une forme de dumping social pesant sur les chauffeurs

⁵⁴ Gouvernement, *Stratégie de développement des mobilités propres*, version du 3 mars 2025.

⁵⁵ ULTF, *op. cité*.

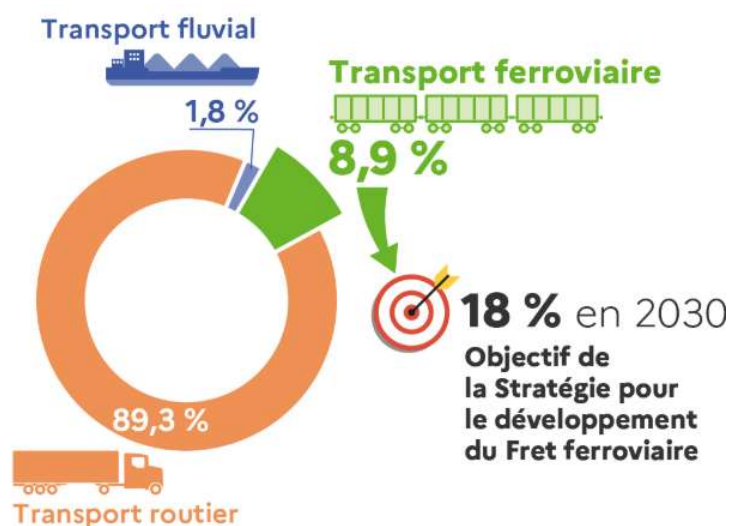
⁵⁶ Données Eurostat, ULTF, *op. cité*.

routiers français. Ce contexte de concurrence a conduit les transporteurs routiers à une *forte rationalisation ces dernières années*, afin d'améliorer le remplissage des véhicules. Ainsi, seulement 18 % des trajets sont effectués à vide en 2023 (ce taux étant passé de 25 % à 18 % entre 2013 et 2018, et demeuré relativement stable depuis).

En 2023, la nature des marchandises transportées se compose, pour 33 % de biens manufacturés, machines, matériel de transport ; pour 27 % de produits agricoles et agroalimentaires ; pour 12 % matériaux de construction (et pour 28 % de produits « autres » : minerais, produits énergétiques, bois, chimie...)⁵⁷.

En 2023, le fret ferroviaire atteint un niveau historiquement bas.

Le transport intérieur de marchandises est en recul en 2023 par rapport à 2022, le trafic étant passé de 338 à 331 milliards de tonnes-km intérieures (soit une baisse de -4%). Dans l'ensemble, cette baisse tient au recul de l'activité économique, notamment dans les secteurs de l'industrie, de la construction et du bâtiment. La baisse du trafic a été particulièrement marquée pour le ferroviaire (-16,7 %) et le fluvial (-10,2 %), et dans une moindre mesure pour le transport routier (-2,3 %).



Source : CGDD [Le transport ferroviaire de marchandises au plus bas en 2023 | Données et études statistiques](#)

Qualifié d'accident industriel par différents acteurs du secteur, **le trafic du fret ferroviaire en 2023 a atteint un niveau historiquement bas**. Au ralentissement économique global observé en France, s'est ajouté l'impact du coût de l'énergie, ayant notamment entraîné une « *baisse d'activités des entreprises électro-intensives (dont le secteur de la sidérurgie)* », habituelles utilisatrices du fret ferroviaire⁵⁸. La baisse de l'activité d'autres filières a également contribué

⁵⁷ UTLF, *op. cité*.

⁵⁸ CGDD, *op. cité*, janvier 2025.

à son recul (produits chimiques, métallurgie, produits de carrières)⁵⁹. En outre, l'activité fret a été affectée par les importants mouvements sociaux du premier trimestre 2023 contre le recul de l'âge légal de départ à la retraite. De surcroît, l'éboulement intervenu dans la vallée de la Maurienne en août 2023 a entraîné une interruption du trafic depuis et vers l'Italie sur cet axe, réduisant sensiblement les échanges transalpins.

Si ce recul tient pour partie à des facteurs conjoncturels, le transport ferroviaire de marchandises a ainsi atteint 29,4 Md t-km, soit un volume constituant « *un point bas historique inférieur à ceux de 2010 et 2020* », pourtant liés à des événements majeurs (suite de la crise financière et mouvement sociaux d'une part, pandémie de Covid -19 d'autre part)⁶⁰. Il s'agit « *de la plus faible activité jamais enregistrée depuis le début de la série statistique du ministère en charge des Transports (1980)* », quand le trafic totalisait plus de 60 Md t-km⁶¹. Alors que la Stratégie nationale de développement du fret ferroviaire fixe un objectif de 18 % de part modale en 2021, le fret ferroviaire, après avoir été à nouveau au-dessus des 10 % de part modale en 2021 et 2022, repasse sous le seuil des 9 %. De son côté, le transport fluvial décline également, se situant pour la seconde année consécutive sous les 2 % (à 1,8 % en 2023, contre 1,9 % en 2022)⁶². En raison de son moindre recul, en volumes, le transport routier dépasse à nouveau les 89 % de part modale.

Il faut souligner que les modes massifiés représentent encore une part importante du transport de marchandises dangereuses, compte tenu de l'atout qu'ils représentent en termes de sécurité pour ce type de transports par rapport à la route (le transport de marchandises dangereuses s'effectue à 57 % par la route, 38 % par le rail et 5 % par le fluvial)⁶³.

Pour compléter ce cadrage, il convient à présent d'aborder le transport de marchandises réalisé au sein des ports français. En 2023, 326 millions de tonnes de marchandises ont été manutentionnées dans les ports français (-4,4 millions par rapport à 2022). HAROPA Port (25 %) et Marseille (22 %) représentent près de la moitié du tonnage portuaire français, devant Dunkerque (13 %) et Calais (12 %), ce dernier étant spécialisé dans le trafic roulier transmanche (cf. infographie ci-dessous).

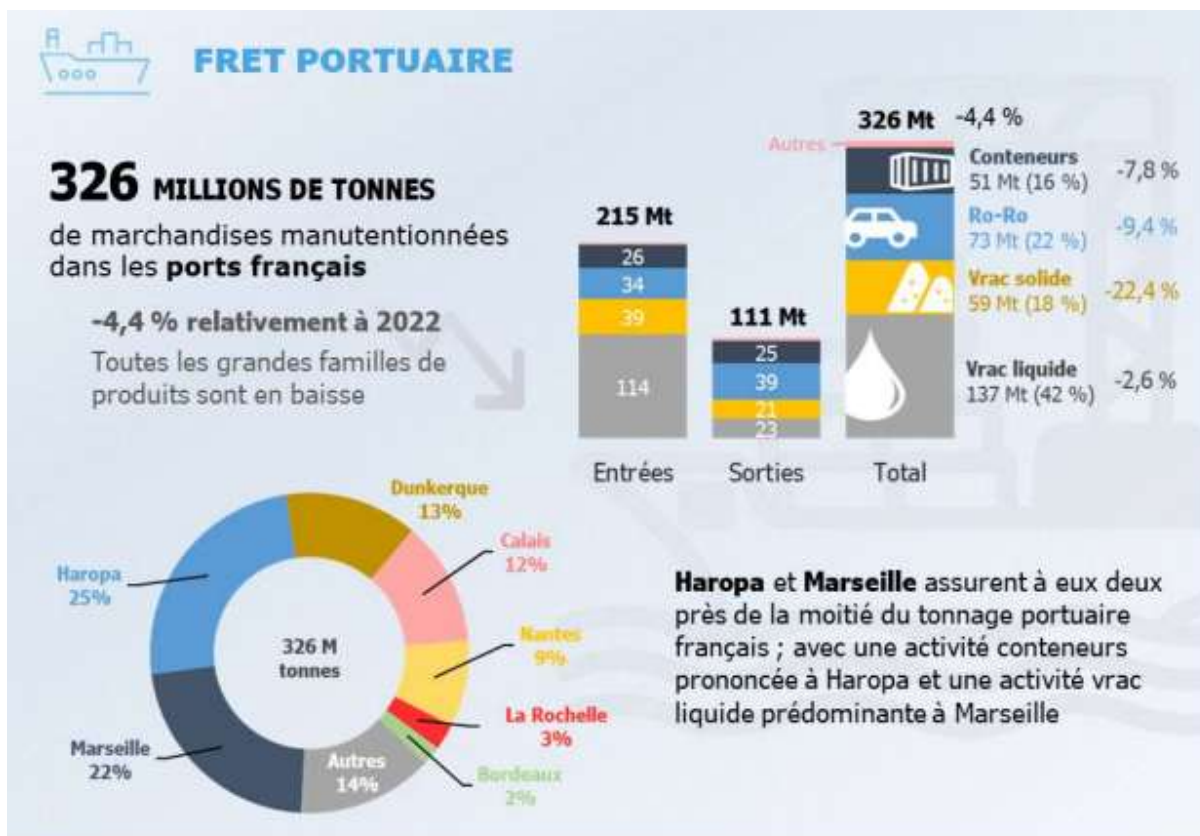
⁵⁹ Autorité de régulation des transports, *Le marché français du transport ferroviaire en 2023*, L'essentiel, décembre 2024.

⁶⁰*Ibid.*

⁶¹ UTFL, *op. cité*, p. 16.

⁶² Ces parts modales sont mesurées en t.km. Si l'on observe les parts modales en tonnage, celle de la route est plus élevée encore (92,6 %), et celle du ferroviaire plus faible (4,6 %), là où elle est plus élevée pour le fluvial (2,8 %) dont l'activité se concentre sur des trafics de vrac secs (granulats, céréales) souvent à faible valeur ajoutée. En 2023, au total, 1,67 milliard de tonnes de marchandises ont été transportées en France métropolitaine (hors oléoducs). *Ibid.*, p. 5.

⁶³ *Ibid.*, p. 5.



Source : Union TLF – Panorama 2025 (données 2023)

Il faut souligner que les données du SDES (Service des données et études statistiques), rattaché au CGDD (Commissariat général au développement durable), ne permettent pas de distinguer parmi ces volumes ceux qui relèvent du transbordement, de ceux destinés au marché français. En effet, s’agissant notamment du trafic de conteneurs, les grands armateurs mondiaux ont tendance à concentrer les escales des porte-conteneurs géants dans un nombre limité de ports, avant de les redistribuer vers des ports secondaires sur d’autres unités plus petites (nommés « feeders », utilisés sur le transport maritime courte distance⁶⁴).

S’agissant de la nature des marchandises, on observe que l’activité des ports français concerne majoritairement les vracs liquides (42 %), c’est-à-dire essentiellement des produits pétroliers, devant les trafics rouliers (22 %, dits RORO⁶⁵, c’est-à-dire sur des navires permettant l’embarquement de véhicules et des marchandises qu’ils transportent : semi-remorques, remorques, et camions, ainsi que voitures et wagons plus rarement.), puis les vracs solides (18 %, comprenant notamment des céréales, minerais, engrais, charbon...). Enfin, les conteneurs représentent 16 % des tonnages des ports français. En 2023, Le port du Havre a traité 2,6M EVP sur 5,7M EVP manutentionnés dans les ports français (le trafic d’HAROPA Port a augmenté pour atteindre 3,1 M EVP en 2024).

Il faut également souligner qu’une partie des conteneurs ayant la France pour origine ou pour destination, transite par des ports étrangers, et tout particulièrement Anvers et Rotterdam (et

⁶⁴ Short sea shipping.

⁶⁵ De l’anglais roll on et roll off.

plus marginalement Bilbao, Barcelone, Gênes). Si, comme le souligne le Schéma directeur de développement du transport combiné, « les volumes concernés ne sont pas connus, il est généralement admis que la part des ports étrangers en France se situe entre 30 et 40 % », comme en témoigne l'expression faisant d'« Anvers, le premier port de France ». Pour remédier à cette situation, la stratégie nationale portuaire, adoptée en 2021, fixe un « objectif de porter de 60 à 80% la part du fret conteneurisé manutentionné dans les ports français à destination et en provenance de la France d'ici 2050 »⁶⁶. A l'inverse des ports du « range nord », l'hinterland des ports français est quasi exclusivement national.

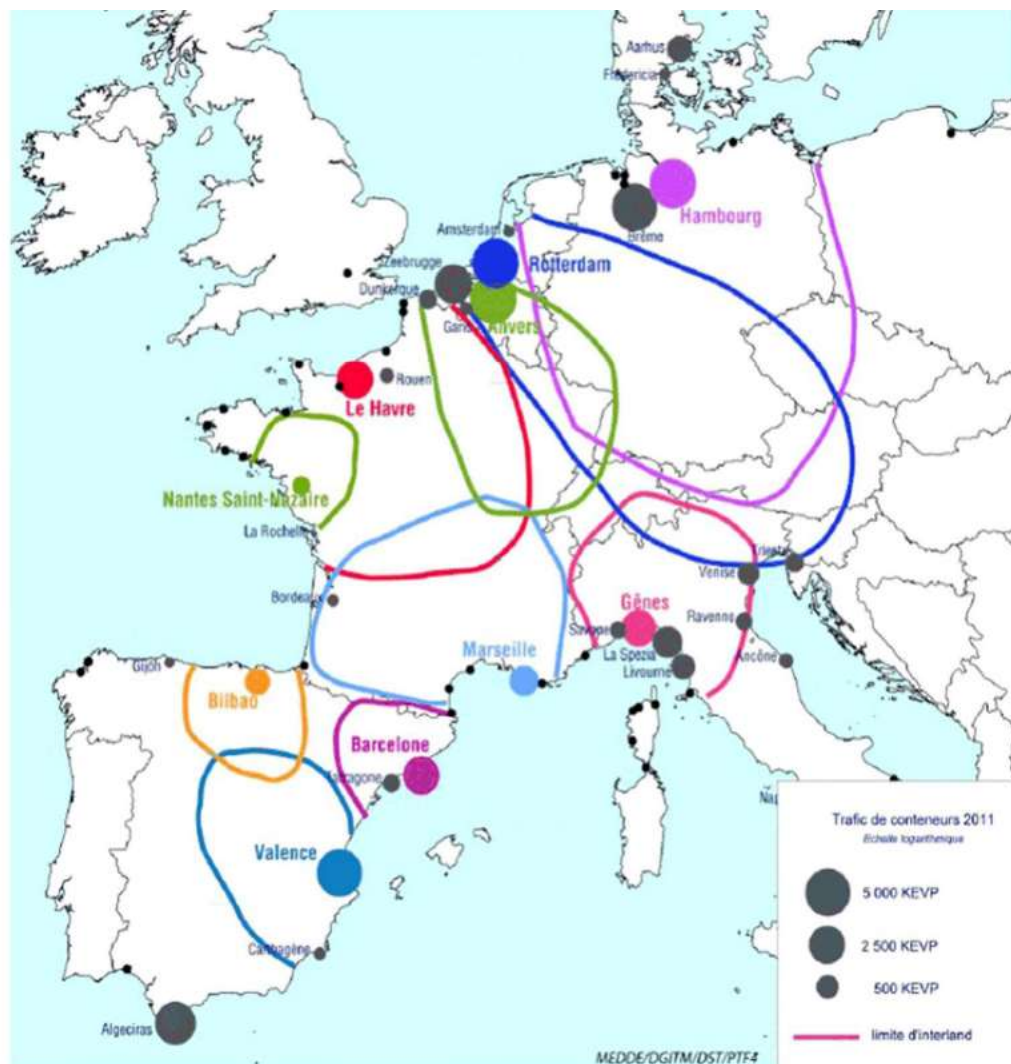


Figure 21 : Représentation des hinterlands portuaires pour les conteneurs maritimes (DGTIM – 2011)

Source : SDTC, 2024

Les modes massifiés pour traiter les conteneurs sont nettement moins développés dans les ports français que les ports hollandais, belges ou allemands, avec une part modale (ferroviaire et fluvial réunis) d'environ 20 % pour Marseille-Fos et de 15 % pour HAROPA Port sur les

⁶⁶ Ministère du partenariat avec les territoires et de la décentralisation, *Schéma directeur national du transport combiné* – Mesure 46 de la Stratégie nationale pour le développement du fret ferroviaire, 24 octobre 2024.

dernières années (10 % fluvial et 5 % ferroviaire environ). Dans les ports du « range nord », la part des de ces modes atteint et dépasse régulièrement les 30 % : plus de 40 % pour Anvers et près de 50 % pour Rotterdam (en majorité grâce au transport fluvial pour ces deux ports), ou encore plus de 30 % pour Hambourg (en majorité ferroviaire).

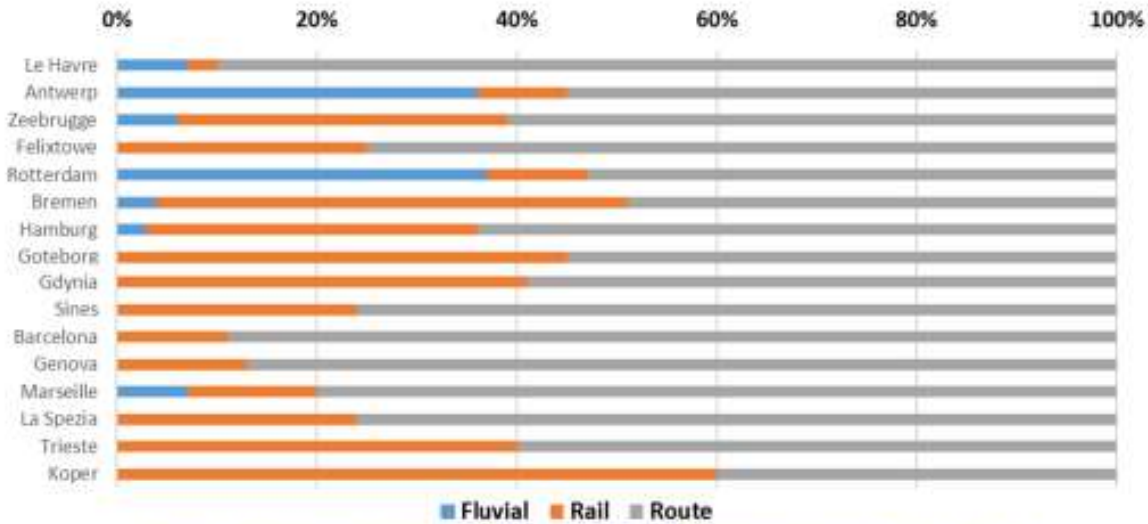


Figure 23 : Part modale des principaux ports européens (European Parliament – 2015²²)

Source : SDNTC, 2024

Enfin, le fret aérien est assez marginal, avec 2,1 Mt de marchandises manutentionnées dans aéroports français (dont 81 % à Paris-Charles De Gaulle), un faible volume concernant des marchandises à forte valeur ajoutée (produits de luxe, certains produits alimentaires exotiques ou acheminés hors saison, etc.).

1.3. Politiques publiques et stratégies sectorielles de décarbonation du transport de marchandises

Faisant partie de la Stratégie française énergie climat (avec la **PPE** – programmation pluriannuelle de l'énergie – et le **PNACC** – Plan national d'adaptation au changement climatique), la **Stratégie nationale bas-carbone** (SNBC) a été introduite par la loi du 17 août 2015⁶⁷ relative à la transition énergétique pour la croissance verte. La SNBC définit des grandes orientations à horizon 2030 et 2050 en matière d'*atténuation du changement climatique*, fixant des trajectoires sectorielles et des budgets-carbones par période de 5 ans. Elle vise l'atteinte de la neutralité carbone depuis l'adoption de cet objectif, en 2019⁶⁸.

De façon générale, la **Stratégie française pour l'énergie et le climat** (publiée le 22 novembre 2023) fixe différents objectifs :

- Réduction de la consommation d'énergie de 40 à 50 % en 2050 par rapport à 2021 (consommation d'énergie finale passant de 1 600 TWh en 2021 à environ 900 TWh en 2050).
- Sortie de la dépendance aux énergies fossiles en 2050 (contre un mix énergétique composé à près de 60 % d'énergies fossiles en 2021).
- Augmentation de 10 % de la production d'électricité d'ici 2030 et de 55 % d'ici 2050.

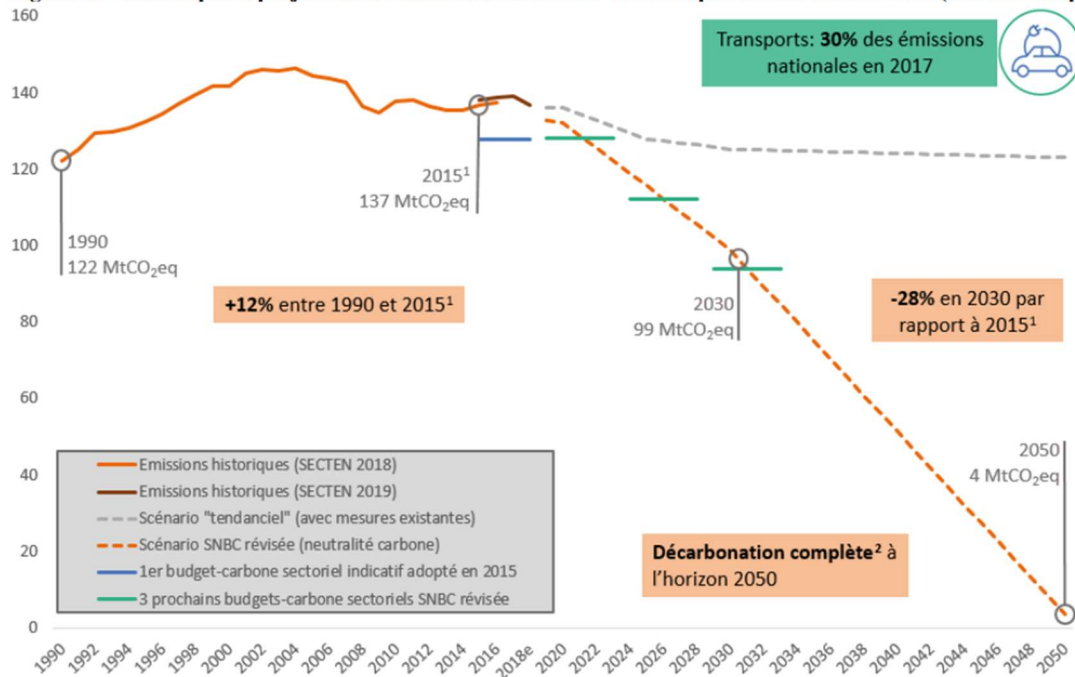
La SNBC actuellement en vigueur est la SNBC 2 adoptée en avril 2020 (l'adoption de la nouvelle SNBC, ainsi que de la PPE, ayant pris du retard⁶⁹). Celle-ci prévoit notamment la décarbonation complète du secteur des transports et mobilités à horizon 2050 (hors secteur aérien), et un objectif intermédiaire de réduction de 28 % des émissions en 2030 par rapport à 2015.

⁶⁷ Loi n° 2015-992 du 17 août 2015.

⁶⁸ Dans le cadre de la Loi n°2019-1147 du 8 novembre 2019 relative à l'énergie et au climat.

⁶⁹ L'adoption d'une loi de programmation énergétique a été abandonnée au début du second mandat d'Emmanuel Macron, notamment en raison de l'absence d'une majorité parlementaire, au profit d'une concertation sur les projets de SNBC 3, PPE 3 et le 3e PNACC, organisée entre octobre et décembre 2024. Ces documents feront l'objet d'une adoption par voie réglementaire – et non parlementaire comme cela aurait le cas dans le cadre d'une loi de programmation.

Figure 10 - Historique et projection des émissions du secteur des transports entre 1990 et 2050 (en MtCO₂eq)

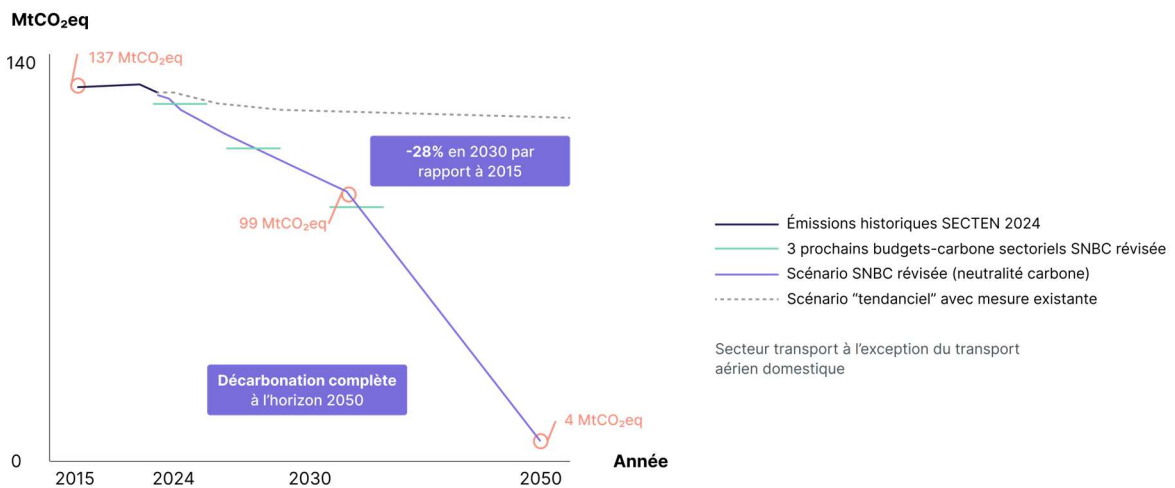


¹Les émissions de référence pour l'année 2015 sont issues de l'inventaire CITEPA SECTEN 2018

²Ne tient pas compte des fuites résiduelles « incompressibles » de gaz (gaz fluorés, gaz renouvelables) et des émissions résiduelles issues du transport aérien domestique.

Source : SNBC 2

En novembre 2024, un projet de SNBC 3 a été publié par le gouvernement⁷⁰, et soumis à concertation. S'agissant du secteur des transports, le projet de SNBC 3 fixe l'objectif de passer de 132 Mt éq.CO₂ en 2022 à 90 Mt éq.CO₂ en 2030 (contre 99 Mt dans la SNBC 2).



Source : Aktio [Décarboner la logistique longue distance : contexte, défis et solutions](#) | Aktio

⁷⁰ Gouvernement, *Projet de Stratégie nationale bas-carbone n° 3. Premières grandes orientations de la Stratégie nationale bas-carbone n°3 – horizon 2030*, novembre 2024.

La **Stratégie de développement des mobilités propres** (SDMP) constitue la déclinaison opérationnelle de la SNBC et de la PPE en matière d'atténuation du changement climatique et de transition énergétique dans le secteur des transports. La SDMP 3, annexée à la PPE, a été publiée en octobre 2023, et détermine des trajectoires et orientations en matière de réduction des émissions du transport de voyageurs et de marchandises (cf. *infra*, partie 1.4.).

Outre ces documents d'orientation structurants, plusieurs stratégies sectorielles portent sur le transport de marchandises.

Adoptée en 2021, la **Stratégie nationale de développement du fret ferroviaire (SNDF)** fixe un objectif de doublement de la part modale du ferroviaire, pour **passer de 9 % en 2019 à 18 % en 2030** – conformément à l'objectif européen visant ce doublement de la part modale, inscrit dans la Loi Climat et résilience du 2021⁷¹. La SNDF définit également un objectif de 25 % de part modale du fret ferroviaire à horizon 2050.

L'augmentation par deux du fret ferroviaire visée la SNDF s'appuie sur un objectif de triplement du transport combiné (transport combinant le ferroviaire – ou le fluvial – et la route, dont l'essor doit être permis par un report modal de la route). Le **Schéma directeur national du transport combiné (SDNTC)** publié en octobre 2024⁷², constitue une mesure prévue dans la SNDF de 2021. Le SDNTC indique que cet objectif suppose des investissements dans les terminaux et plateformes de transport combiné (en identifiant la création de 22 terminaux et l'extension ou la réouverture de 27 autres terminaux).

Enfin, la SNDF est accompagnée d'un programme d'investissement, nommé Ulysse fret. Ce plan d'investissement, portant sur la période 2023-2032, a été élaborée par la DGITM avec SNCF Réseau et l'alliance 4F⁷³ (regroupant opérateurs de fret ferroviaire et chargeurs). Ce programme prévoit 4,5 Md€ d'investissement, dont 2Md€ apportés par l'Etat. Le programme d'investissement a été publié en mars 2025, et prévoit diverses opérations de régénération des installations existantes destinées au fret (1,7 Md€) ; la modernisation du réseau (1,5 Md€) ; l'augmentation de la capacité des terminaux de transport combiné et la création de nouveaux terminaux (1 Md€) ; le développement du système numérique dédié au fret ferroviaire (199 M€)⁷⁴.

⁷¹ Loi n° 2021-1104 du 22 août 2021 portant lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience face à ses effets.

⁷² SDNTC, *op. cité*.

⁷³ Fret ferroviaire français du futur.

⁷⁴ Dans le détail, le programme d'investissement Ulysse fret prévoit :

« - la régénération des installations existantes destinées au fret ferroviaire : lignes capillaires (700M€), voies de services (717M€), installations de tri (118M€), installations terminales embranchées (200M€) ;

- la modernisation du réseau : augmentation de la capacité en ligne (982M€), rehaussement des gabarits pour le transport ferroviaire de semi-remorques (530M€) ;

- l'augmentation de la capacité des terminaux existant du transport combiné et la création de nouveaux terminaux (1097M€) ;

- le développement de système numérique (199M€) améliorant notamment l'expérience clients, la gestion de la capacité, la gestion des circulations et le partage de données standardisées avec les gestionnaires d'infrastructure voisins ». Source : Ministère de l'Aménagement du territoire et de la décentralisation, *op. cité*, mars 2025.

La **Stratégie nationale portuaire**, adoptée en 2021, a notamment pour objectif de passer de 60 % à 80 % du fret conteneurisé manutentionné dans les ports français d'ici 2050, et vise à « *accroître de 30% la part des modes de transport massifiés dans les pré et post-acheminements portuaires, à horizon 2030* »⁷⁵.

Une **Stratégie nationale fluviale** dont l'élaboration a été lancée en 2024, doit être adoptée en 2025, avec pour objectif annoncé l'augmentation de 50 % du trafic fluvial à horizon 2030, consistant à passer à 2 à 3 % de part modale.

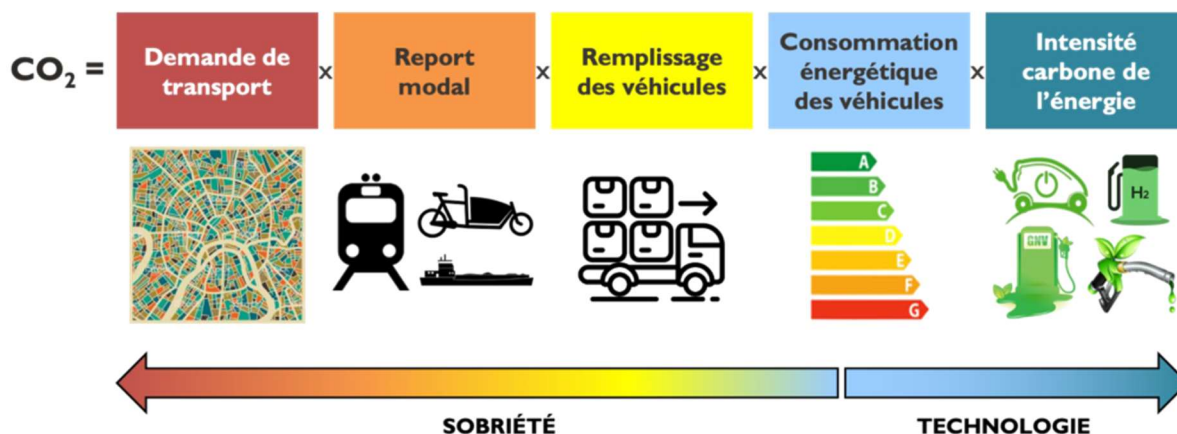
Enfin, une **Feuille de route logistique et transport de marchandises 2025-2026** a été adoptée en novembre 2024. Celle-ci reprend l'objectif de doublement de la part modale du fret ferroviaire et d'augmentation de 50 % du transport fluvial. Soulignant que le routier est – et restera – prédominant, la feuille de route rappelle qu'il sera indispensable de décarboner ce dernier, via deux actions clés : une conception plus écologique des chaînes logistiques (via la mutualisation et la massification des flux, ainsi que leur ralentissement et leur réduction dans certains cas), d'une part, et le verdissement des motorisations, principalement via l'électrification, d'autre part.

Il importe à présent d'exposer plus en détail les différents leviers existants en matière de décarbonation du transport de marchandises, contenus dans les différents documents et stratégies qui viennent d'être énumérés.

1.4. Les leviers de décarbonation du transport de marchandises

Pour parvenir à décarboner le secteur des transports – de voyageurs comme de marchandises – la SNBC identifie 5 leviers (repris dans la SDMP). Comme l'illustre la figure réalisée par Aurélien Bigo, trois de ces leviers renvoient à la sobriété, quand les deux autres concernent la technologie. Il s'agit ainsi de la **maîtrise de la demande de transport** ; du **report modal** ; du **remplissage des véhicules** (covoiturage pour le transport de passagers et remplissage des véhicules pour le fret) ; de la **consommation énergétique des véhicules** ; et enfin de l'**intensité carbone de l'énergie**, c'est-à-dire de la décarbonation de l'énergie utilisée et des motorisations (cf. *infra*, partie 1.5.).

⁷⁵ Gouvernement, *Stratégie nationale portuaire*, op. cité.



Source : Aurélien Bigo, 2023

Ayant analysé ces différents leviers dans le cadre d'un travail de thèse, Aurélien Bigo montre que la demande de transport (mesurée en t.km) a constitué le principal facteur de la hausse des émissions de GES du secteur (malgré des baisses conjoncturelles). La demande a été multipliée par 3,4 entre 1990 et 2017 quand les émissions l'ont été par 3,3. L'autre facteur majeur de hausse des émissions de GES tient dans le déclin du ferroviaire et du fluvial, et la forte croissance du transport routier (ce dernier passant de 34 % dans les années 1960 à environ 88 % depuis le début des années 2000, cf. partie 1.2.). S'agissant des trois autres facteurs, l'auteur met en évidence leur évolution à la baisse : le remplissage des véhicules s'est amélioré (il existe ici peu de marges de progrès pour le fret, à la différence du transport de voyageurs, où le covoiturage pourrait permettre d'améliorer sensiblement le taux de remplissage des véhicules). La consommation d'énergie est en légère baisse (mais a été limitée par la hausse du poids des véhicules, comme c'est particulièrement le cas pour les voitures particulières, illustrant un effet rebond incarné par la forte croissance des SUV dans le parc automobile). Enfin, une réduction de l'intensité carbone de l'énergie est observée sur la période – essentiellement via le développement des biocarburants, dont l'auteur note qu'il s'agit d'une baisse « *pendant assez artificielle lorsqu'on regarde l'analyse de cycle de vie complète de leur production* », ainsi que « *les possibles changements d'affectation des sols liés à leur production* »⁷⁶.

Il ressort de cette analyse que le taux de remplissage des véhicules dédiés au fret constitue un levier dont la marge de progression est relativement limitée. Les leviers majeurs en matière de décarbonation du transport de marchandises d'ici 2050 (tels que projetés dans la SNBC 2) concernent donc, par ordre d'importance, la maîtrise ou la réduction de la demande de transport, le report modal, la réduction de la consommation d'énergie des VUL et PL, et enfin, la décarbonation des motorisations, constituant le levier le plus important.

⁷⁶ Aurélien BIGO, *op. cit.*, 5 avril 2023.

Une étude consacrée à la décarbonation du fret en 2022 par le think tank *The Shift Project* plaide également en faveur du report modal, de la baisse de la vitesse sur les routes (afin de réduire la consommation d'énergie), d'une électrification des flottes avec des batteries de taille limitée, ainsi que de la création d'un réseau d'autoroutes électriques. Ce rapport considère que le secteur doit se réorganiser pour consommer le moins possible d'énergie liquide ou gazeuse, qui resteront des ressources rares (tout comme il souligne les enjeux de disponibilité et d'approvisionnement en métaux). Le scénario de décarbonation du secteur à horizon 2050 établi par le rapport repose notamment sur un accompagnement des chargeurs et un fort report modal, « *qui devient obligatoire dès que la situation du chargeur rend ces options intéressantes du point de vue énergétique* »⁷⁷. La part du rail atteint 25 % et celle du fluvial 9 % en 2050. La route reste dominante, représentant les deux tiers du transport de marchandises et sa décarbonation repose sur plusieurs leviers : électrification ; réduction de la consommation via l'aérodynamisme et la réduction de la vitesse sur les routes ; amélioration du remplissage via la mutualisation et la réduction des cadences d'envoi, (avec notamment la création de centres de mutualisation urbains pour optimiser/rationaliser les chargements, distribués via des VUL électriques et/ou via le développement de la cyclologistique). Le rapport propose une électrification partielle pour le ferroviaire, en complément du recours à du matériel hybride (batterie ou hydrogène), et suggère de réserver une partie des biocarburants pour le fluvial. L'étude souligne enfin que l'ensemble des secteurs d'activités, et le fret en particulier, sont confrontés au risque d'une insuffisante production ou importation de l'énergie nécessaire en l'absence d'une trajectoire de sobriété⁷⁸.

Alors que la quantité de marchandises transportées (tous modes) a crû de 30 % sur la période 1990-2018 (+ 56 % par la route, -36% par le rail), la SDMP 3 table sur une hausse projetée de la demande de transport de +4% en 2030 par rapport à 2019. Cette hausse de la demande est moins élevée que dans la SNBC 2, et que dans un scénario tendanciel, « *grâce notamment aux transformations de l'industrie (recul des industries liées aux énergies fossiles, industrie du véhicule électrique nécessitant moins de pièces et donc de fret que celle du thermique, recyclage, réemploi, etc.) et des bâtiments (baisse de la construction neuve)* »⁷⁹. La SMDP reprend les objectifs nationaux à 2030 de 18 % de part modale pour le ferroviaire et 3 % pour le fluvial. Ainsi, le routier diminue de -8 % (passant de 298 Md de t-km en 2019 à 273 Md en 2030).

Par rapport à la SNBC 2, le projet de SNBC 3 projette une électrification accrue du transport routier de marchandises, et mise moins sur le recours au GNV/bioGNV, restant « *à moyen et long terme limité au cas où l'électrification est impossible* ». La SNBC 3 table ainsi sur une part de 50 % de PL électriques dans les immatriculations neuves en 2030 et 51 % pour les VUL (contre 5 % en 2022). Elle mise aussi sur une baisse de la consommation des véhicules (- 14 %

⁷⁷ The Shift project, *Assurer le fret dans un monde fini*, rapport, mars 2022, p. 8.

⁷⁸ *Ibid.*

⁷⁹ SDMP, *op. cité*, p. 29.

pour les VUL diesel neufs et -20 % pour les VUL électriques neufs d'ici 2030 par rapport à 2019 ; - 15 % pour les PL diesel neufs et -10 % pour les PL électriques neufs).

Qu'il s'agisse du scénario « officiel », tel qu'incarné par la SNBC et la SDMP, ou de scénarios plus ambitieux, à l'image de celui du Shift Project, il apparaît comme une certitude **que la route restera en 2050 le mode de transport dominant**, dans une proportion plus ou moins forte en fonction de la maîtrise/réduction de la demande, de la réindustrialisation et de la relocalisation des activités économiques. Ainsi, la décarbonation du transport routier constituera le levier clé de la décarbonation du transport de marchandises.

Le fret ferroviaire et le fluvial – peu émetteurs de GES et peu consommateurs d'énergie par rapport à la route – rencontrent des contraintes majeures qui ne permettent pas d'envisager leur généralisation : contraintes géographiques liées aux infrastructures et à la localisation des entrepôts et zones logistiques, souvent non connectées au rail ou au fleuve. Le fluvial, permettant l'accès aux centres urbains, est notamment limité par sa configuration dictée par la géographie, et aux infrastructures existantes (présence de goulets d'étranglement, hauteur des ponts et autres chaînons manquants...) ⁸⁰. Le ferroviaire apparaît de son côté particulièrement pertinent sur la longue distance – et les transports lourds en particulier – mais connaît des problématiques liées à l'état et la disponibilité des infrastructures. Les enjeux spécifiques liés au développement du fret ferroviaire et fluvial seront abordés spécifiquement dans le chapitre suivant (2.). Toutefois, il convient dès à présent de souligner que le levier du report modal, même si les objectifs nationaux sont atteints (à horizon 2030 et 2050), sera à la fois déterminant tout en restant relativement minoritaire en termes de réduction des émissions de GES. Deux leviers majeurs concernent ainsi la maîtrise, sinon la réduction, de la demande de transports, et plus encore la décarbonation du transport routier lui-même.

Le report modal apparaît comme une nécessité en complément de la décarbonation de l'ensemble des modes. Pour autant, si le ferroviaire et le fluvial ont des progrès à réaliser en matière de réduction d'émissions, ces modes conserveront des avantages y compris quand la route sera entièrement décarbonée (ce qui sera nécessairement progressif) – en termes de moindre consommation d'énergie, de congestion routière et de sécurité, ainsi que de pollution atmosphérique dans une moindre mesure ⁸¹. Le fluvial – combiné à un usage optimisé de VUL et de la cyclologistique – revêt un intérêt particulier pour la desserte des centres-villes, quand le ferroviaire est particulièrement pertinent pour les longues distances, là où l'électrification de la route sera limitée pour des raisons d'autonomie notamment.

Avant d'en venir aux enjeux du fret ferroviaire et fluvial, le rapport traite de la problématique de la décarbonation des motorisations dans le secteur du transport de marchandises en général, et de la route en particulier.

⁸⁰ UTLF, *op. cité*.

⁸¹ La décarbonation de la route devrait réduire très sensiblement les émissions de particules fines et polluants atmosphériques, sans toutefois les réduire complètement en raison des particules émises par l'abrasion des pneus.

1.5. La décarbonation des motorisations : perspectives, limites et inconnues

Il existe un consensus sur le fait que le report modal, l'amélioration du rendement énergétique des véhicules et l'optimisation de l'efficacité logistique seront insuffisants pour décarboner le fret en 2050, la décarbonation de la flotte de poids-lourds étant nécessaire⁸². Si la massification du fret via le ferroviaire et le fluvial participe déjà de sa décarbonation, le ferroviaire – largement électrifié – et le fluvial devront également sortir des énergies fossiles. Enfin, la décarbonation du maritime et de l'aérien s'avère la plus complexe.

1.5.1. Différentes options technologiques

Différentes options technologiques sont candidates afin de décarboner ou réduire les émissions du transport de marchandises, avec un degré de pertinence variant selon le mode (routier, ferroviaire, fluvial, maritime, aérien), ainsi que la distance et les besoins en matière d'autonomie : électrification, biogaz, agrocarburants, hydrogène⁸³, e-carburants (ou carburants de synthèse).

Dans une étude publiée en 2023, le CEREMA identifie 4 principales technologies pouvant participer à la réduction des émissions de GES (notamment des poids-lourds) : électrification, (bio)gaz et biodiesel, systèmes de routes électriques, hydrogène. S'y ajoutent les carburants de synthèse.

L'électrification (via des batteries) présente un bon bilan carbone, mais s'avère moins pertinente pour certains usages (longue distance, usage intensif...). Le poids des batteries peut s'avérer problématique, et il est nécessaire de disposer d'un réseau de recharge suffisamment développé. Pour les modes maritimes et aérien, il ne peut s'agir d'une option envisageable (compte tenu du poids des batteries).

Le recours au **(bio)gaz** et au **agrocarburants** (biodiesel tel que le HVO⁸⁴) permet les mêmes performances que le gazole, mais ces carburants reposent sur des ressources en biomasse limitées dans un contexte de concurrence entre les usages (chauffage, électricité et industrie pour le biogaz, aérien et maritime pour biocarburants).

L'usage du **gaz** (via le GNV : gaz naturel pour véhicule) a pu apparaître comme une option transitoire de décarbonation, en particulier pour les véhicules lourds, mais il s'agit d'une énergie fossile, et seul le biogaz présente un intérêt climatique significatif. Or, les ressources seront limitées s'agissant de ce dernier. Enfin, si le biogaz permet de réduire les émissions de

⁸² CERTAM, *Projet ALTERFI : Quelles énergies pour les mobilités ?*, novembre 2024 ; The Shift Project, *Assurer le fret dans un monde fini*, mars 2022 ; Transport & Environnement, *Comment décarboner le fret français d'ici 2050 ?*, mai 2020.

⁸³ Sur ce point, voir notamment CESER de Normandie, *L'hydrogène en Normandie : petite molécule, grand enjeu*, Rapporteur : Marc GRANIER, octobre 2021, et en particulier le chapitre 3 : « Usages de l'hydrogène et perspectives dans le secteur des transports et mobilités ».

⁸⁴ HVO : Huile végétale hydrotraitée, miscible avec le gazole.

CO₂ par rapport au GNV, il reste un émetteur important de NO_x⁸⁵ et de particules fines. Plusieurs acteurs (T&E, Carbone 4) critiquent cette option, invitant à privilégier l'électrification⁸⁶.

Le recours aux **agrocarburants** repose également sur des gisements limités, et reste à éviter lorsqu'ils sont produits à partir de cultures dédiées. Le B100 est un agrocarburant dit de première génération, c'est-à-dire produit à partir de cultures dédiées (huile de palme, soja argentin, colza produit en Union européenne). Ainsi, une étude réalisée par le CERTAM souligne que le bilan en termes de réduction de CO₂ est difficile à établir. Le HVO est un gazole de synthèse obtenu à partir d'huiles végétales ou de graisses animales (à partir de cultures spécifiques ou de déchets). Il s'agit d'un agrocarburant de première génération, dont la production sur les sites de Total énergies de la Mède et Grandpuits doit évoluer en France vers une 2^e génération (c'est-à-dire une production à partir de déchets). Le CERTAM observe que les chiffres demeurent incertains quant à son potentiel de réduction des émissions de GES, avec une production marginale et reposant souvent sur l'importation de graisses animales de Chine. En France, une part importante de la production est destinée à l'export, car produite à partir d'huile de palme (dont la commercialisation est interdite). La production de HVO de 2^e génération reste quasi inexistante, et l'offre devrait être captée au profit du maritime et de l'aérien. De façon générale, les agrocarburants ou biocarburants liquides produits à partir de biomasse sont déjà développés et incorporés dans les carburants routiers, à hauteur d'un peu plus de 8% dans le diesel en 2022. Cependant, « *la production de ce biodiesel est loin d'être vertueuse à ce jour : les matières premières utilisées sont importées pour plus des trois quarts, elles sont très majoritairement issues de cultures en concurrence avec les usages alimentaires, et les baisses d'émissions de CO₂ sont très limitées par rapport au pétrole, quand l'ensemble des impacts est pris en compte* »⁸⁷.

Les **systèmes de routes électriques** reposent sur le principe d'une alimentation électrique des camions par caténaire ou au sol ; le véhicule gardant une batterie résiduelle pour les trajets hors réseau. Cette option technologique peut présenter un intérêt environnemental et financier en raison de l'usage de batteries moins lourdes⁸⁸. Cette technologie reste au stade de projets ou de tests (en Allemagne notamment). Cette approche est par ailleurs critiquée, en particulier par les acteurs du fret ferroviaire et du transport combiné, qui soulignent que des autoroutes électrifiées existent déjà d'une certaine manière, sous la forme de lignes ferroviaires électrifiées, considérant donc qu'il convient de privilégier le ferroviaire pour la longue distance (via le transport combiné ou ferroutage).

⁸⁵ Emissions d'oxydes d'azote issus de la combustion des énergies fossiles.

⁸⁶ CERTAM, *Projet ALTERFI*, op. cité.

⁸⁷ Aurélien BIGO, « Transports de marchandises : toutes les technologies pour sortir du pétrole », *Polytechniques Insight*, 19 avril 2023.

⁸⁸ CEREMA, *Décarboner les mobilités quotidiennes. Enjeux et leviers pour l'action territoriale*, Les Cahiers du CEREMA, éditions du CEREMA, octobre 2023.

L'**hydrogène** (renouvelable ou décarboné) pourrait s'avérer intéressant pour les transports lourds, sur de longues distances et des usages intensifs. Cependant, son rendement énergétique est assez faible (3 à 4 fois moindre que celui de l'électrique à batterie), et est en concurrence avec d'autres usages (industrie, production d'engrais...)⁸⁹. Des incertitudes existent autour du déploiement de la filière, avec de nombreux projets qui peinent à se concrétiser⁹⁰.

Enfin, les **carburants de synthèse**, sous forme de carburants liquides produits à partir d'électricité renouvelable ou bas-carbone combinée à du CO₂ (ou de l'azote pour la production d'e-ammoniac) ont pour intérêt de pouvoir convenir aux motorisations actuelles. Ils pourraient constituer une solution à privilégier pour la décarbonation du maritime et de l'aérien. Néanmoins, la technologie reste à ses débuts, avec des coûts de production très élevés, et repose sur des besoins en électricité massifs.

1.5.2. Perspectives de décarbonation selon les modes

En termes de **transport routier**, la réglementation européenne fixe un objectif de réduction des émissions de GES des poids-lourds neufs (de plus de 7,5t) ainsi que des autocars et autobus interurbains, de 90 % d'ici 2040 par rapport à 2019 (avec des étapes intermédiaires : -45 % en 2030, -65 % en 2035)⁹¹.

En France, le parc de poids-lourds s'élève à plus de 530 000 véhicules (camions et tracteurs routiers confondus)⁹², dans un secteur qui compte plus de 140 000 entreprises et 900 000 salariés⁹³. Le parc de VUL s'élève à 6 millions de véhicules⁹⁴. Les poids-lourds représentent 1,3 % du parc de véhicule⁹⁵ et 6 % de la circulation routière intérieure en France (et environ 25 % des émissions du secteur des transports, sans compter les VUL). Le fret routier représente également « 36 % des énergies de traction mobilisées par les transports (voyageurs et fret confondus) ». Enfin, l'énergie de traction des transports routiers de fret repose à 97,7 % sur le gazole en 2023. Ainsi, si les énergies alternatives progressent, elles restent aujourd'hui « *anecdotiques* »⁹⁶.

Ces éléments permettent de saisir combien la décarbonation du transport routier se situe actuellement à un stade embryonnaire.

⁸⁹ Aurélien BIGO, *op. cité*, 19 avril 2023.

⁹⁰ Cf. par exemple « En France, les grands doutes de la filière hydrogène, concurrencée par la batterie électrique », *Le Monde*, mardi 25 mars 2025.

⁹¹ Les nouveaux autobus urbains vendus en 2035 devront être à zéro émission (électrique ou hydrogène). Règlement (UE) 2024/1610 du 14 mai 2024.

⁹² Le parc compte, au 1^{er} janvier 2024, 305 755 camions et 226 946 tracteurs routiers, soit 532 702 au total. L'âge moyen du parc est de 5,7 ans pour les tracteurs et 11,5 ans pour les camions. Source : UTLF, *op. cité*.

⁹³ Gouvernement, *Stratégie de développement des mobilités propres* (SDMP), version du 3 mars 2025.

⁹⁴ *Ibid.*

⁹⁵ Denis BENITA, « Poids-lourds et pollution : comment accélérer l'électrification ? », *The Conversation*, 26 mars 2025.

⁹⁶ UTLF, *op. cité*, p. 59-60.

Le secteur du transport routier a eu tendance à se tourner vers le GNV ou le bio-GNV dans la perspective de réduire ses émissions. En 2021, la Stratégie nationale de développement du fret ferroviaire indiquait cette option « *paraît (...) actuellement la seule alternative opérationnelle à court terme en matière de verdissement du transport routier de marchandises longue distance* », tout en soulignant que l'intérêt en matière de réduction d'émissions vaut pour le biogaz et peu pour le GNV. La SNBC 2 tablait sur une part de poids-lourds à motorisations GNV de 15 % en 2030, avec une probabilité forte de voir des « *gains en émissions (...) limités même avec des véhicules gaz utilisant majoritairement du bio GNV* »⁹⁷. Le recours au gaz – au-delà de son intérêt relatif en termes de réduction des émissions et de la disponibilité limitée du bio-GNV – a marqué un coup d'arrêt avec le déclenchement de la guerre en Ukraine.

Le projet de SNBC 3 traduit cette évolution, en misant sur une électrification accrue du fret routier, et moins sur le GNV/bio-GNV, à privilégier à moyen-long terme au cas où l'électrification est impossible. Quant aux agrocarburants, s'ils semblent pouvoir jouer un rôle – notamment pour les longues distances –, ils pourraient être orientés prioritairement vers l'aérien et le maritime dans les décennies à venir. Ainsi, l'électrification semble désormais apparaître comme la solution probable de décarbonation du secteur à moyen-long terme⁹⁸.

La décarbonation de la route pourrait potentiellement aller relativement vite, compte tenu de la vitesse de renouvellement du parc de tracteurs – à l'inverse des trains ou bateaux fluviaux. Cependant il demeure des questions de maturité technologique (en termes d'autonomie), des enjeux de développement du réseau de recharge, et de coût. Le COI notait en 2021 que le routier restera le mode dominant, considérant que sa décarbonation interviendra par segments successifs en commençant par les VUL et les courtes distances⁹⁹.

Les données relatives à l'électrification du parc de véhicules vont dans ce sens. Ainsi, en 2024, la part de l'électrique dans les ventes de véhicules neufs en 2024 représente 17 % pour les voitures (sur 2023-2024), 52 % pour les voitures, 7 % pour les VUL, 10 % pour les bus et cars (34 % des bus et 1,1 % des cars) et moins de 1,5 % pour les poids-lourds (dont 2,1 % pour les camions et 0,7 % pour les tracteurs routiers)¹⁰⁰. En 2024, sur 50 000 camions vendus, 670 étaient électriques (soit à peine 1,4 %) ¹⁰¹. Aurélien Bigo relève ainsi que l'on observe une forme de **progressivité dans l'électrification en fonction du poids des véhicules** (voitures devant les voitures, les VUL, puis les PL), **mais aussi en fonction de la vitesse et des distances à parcourir** (les bus urbains sont plus aisés à électrifier dans la mesure où ils vont moins vite et parcourent des distances moindres par rapport aux autocars circulant sur de l'interurbain). Enfin, la part de l'hydrogène reste particulièrement anecdotique, nombre d'acteurs

⁹⁷ SNDF, *op. cité*, p. 29.

⁹⁸ Voir par exemple « Les camions électriques prennent la route », *Le Monde*, mardi 24 septembre 2024.

⁹⁹ COI, *Avis sur la Stratégie nationale de développement du fret ferroviaire*, 2021, p. 21.

¹⁰⁰ Cité par Aurélien BIGO, 2025. Sources : https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/donnees-2024-sur-les-immatriculations-des-vehicules?trk=public_post_comment-text
https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/donnees-sur-le-parc-automobile-francais-au-1er-janvier-2024?trk=public_post_comment-text

¹⁰¹ Denis BENITA, *op. cité*.

considérant qu'il ne s'agit pas d'une solution, a minima à court terme, pour le transport routier.

Si l'électrification progresse, elle reste donc très limitée dans le transport routier, et concerne actuellement surtout les livraisons effectuées dans les villes (VUL surtout). L'autonomie progresse cependant, et différents constructeurs développent leur offre (comme Renault Trucks, qui a lancé fin 2023 la production en série d'un poids-lourds de 44t doté d'une autonomie de 300 kms). Des modèles dotés d'une autonomie de 600 kms sont annoncés pour cette année 2025. Ainsi, l'électrification s'est imposée dans la bataille technologique face à l'hydrogène¹⁰² (plusieurs constructeurs qui s'étaient lancés dans cette voie, comme Mercedes-Benz Trucks ou IVECO, ayant revu leurs ambitions à la baisse). Enfin, le recours aux agrocarburants (B100 produit à partir d'huiles végétales ou HVO) constitue vraisemblablement une approche de décarbonation temporaire et transitoire. De nombreux acteurs considèrent en effet que les carburants liquides (agrocarburants ou de synthèse) seront à réserver aux besoins de l'aérien et du maritime.

Il demeure un surcoût pour l'acquisition de poids-lourds électriques, dont le prix d'achat est actuellement trois fois plus élevé qu'un camion diesel (de 250 000 à 350 000€ selon les modèles), même si l'amortissement se mesure sur 9-10 ans contre 4-5 pour les véhicules thermiques. En considérant les économies liées au moindre prix de l'électricité, le « coût total de possession » reste supérieur de 20 à 30 % à celui du diesel, et cette situation devrait encore durer quelques années. Pour favoriser cette transition, des dispositifs d'aide publique ont été mis en place, avec un appel à projet lancé par l'ADEME en 2024 (avec 110 M€ dont 95 M€ dédiés au soutien à l'acquisition de poids-lourds électriques à batterie), ainsi qu'un programme de CEE (Certificats d'économie d'énergie) permettant d'attribuer un bonus de 35 à 53 000 € pour les achats de poids-lourds électriques¹⁰³.

Enfin, différentes approches sont envisagées pour la longue et très longue distance (500-1000 km) : outre les agrocarburants, des systèmes d'autoroutes électriques constituent une perspective éventuelle. Toutefois, celle-ci peut entrer en concurrence avec le transport combiné, dont la pertinence se situe précisément sur la longue distance. La décarbonation de la route (longue distance en particulier) renvoie en outre à un enjeu d'acceptabilité d'un certain allongement des temps de parcours – à rebours de la logique du juste à temps et de l'instantanéité favorisée par le e-commerce – qu'il s'agisse du temps de recharge des batteries (afin de limiter leur taille), voire éventuellement d'un ou plusieurs changements de tracteurs sur un même parcours – complexe en termes d'organisation et supposant la capacité à se doter d'une flotte importante que seules de grandes entreprises peuvent envisager. De la même manière, le recours au transport combiné suppose également d'accepter un coût et

¹⁰² *Le Monde*, art. cité, 24 septembre 2024.

¹⁰³ Denis BENITA, *op. cité*.

surtout un temps de rupture de charge (ne pouvant convenir à l'ensemble des marchandises, en particulier dans le cas des produits frais¹⁰⁴).

Le **transport ferroviaire** est déjà largement électrifié, même si environ 15 % de l'énergie consommée repose encore sur le diesel. L'électrification est la solution la plus éprouvée pour le ferroviaire, et reste ainsi à privilégier là où c'est possible, c'est-à-dire sur des lignes suffisamment fréquentées – et donc souvent avec une mixité voyageurs/fret – pour justifier l'investissement. Le CESER a régulièrement préconisé d'étudier l'électrification de plusieurs sections de lignes en Normandie (notamment les sections Elbeuf-Serquigny et Mézidon-Alençon sur l'axe Rouen-Le Mans).

Pour les lignes les moins fréquentées, d'autres leviers et perspectives existent : agrocarburants ; trains bi-modes électricité-agrocarburants ; trains à batterie – se rechargeant lors du freinage et sur les sections de voie électrifiées – sur les lignes mixtes (électrifiées/non-électrifiées) ; hydrogène. Actuellement, le matériel est le plus souvent électrique ou bi-mode (c'est-à-dire permettant l'alimentation électrique par caténaire sur les sections électrifiées, et utilisant le diesel – mais aussi potentiellement des agrocarburants – sur les sections non électrifiées, comme c'est par exemple le cas entre Caen et Rouen). Les trains à batterie et à hydrogène demeurent aujourd'hui peu répandus, et souvent encore au stade des expérimentations. Des trains hydrogène circulent en Allemagne, et doivent entrer en service commercial en 2026 à la suite de la commande de 12 trains par 4 Régions françaises en 2021 (il s'agit de trains bi-modes, également capables d'être alimentés par caténaire). En Normandie, le matériel déployé sur la ligne Paris-Granville (15 rames REGIOLIS) utilise depuis avril 2021 le carburant B100, produit à partir de colza (par le groupe Saipol situé à Grand-Couronne), avec une réduction annoncée de 60 % des émissions de GES par rapport au diesel¹⁰⁵.

Les options les plus pertinentes pour la décarbonation du ferroviaire résident donc d'une part dans l'électrification, et d'autre part le développement, à moyen terme, de trains hybrides (alimentés à l'électricité sur les sections électrifiées et par batterie – voire par agrocarburants sur les sections non électrifiées, ce qui existe déjà sous la forme de trains bi-modes)¹⁰⁶.

La décarbonation du **transport fluvial** est encore émergente, et s'avère complexe sur le plan technologique et financier, en raison du caractère essentiellement artisanal des entreprises de transport fluvial – à l'exception de quelques compagnies importantes. La capacité d'investissement des entreprises artisanales en matière de verdissement est limitée, de même que le volume de dépenses de R&D en faveur de nouvelles motorisations est réduit et sans commune mesure avec le transport routier. Ainsi, l'étude AVICAFE (Avitaillement en carburants à faibles émissions) conduite par VNF, et lancée en 2019 dans le cadre du CPIER 2015-2022 (avec le soutien financier des Régions Normandie et Ile-de-France, et de l'ADEME)

¹⁰⁴ De façon connexe, le cas des produits frais pose également la question de l'approvisionnement alimentaire local – en mesure de limiter les distances parcourues – ainsi que de la limitation de la consommation de produits alimentaires importés et hors saison.

¹⁰⁵ Voir par exemple [Trains Paris-Granville au colza : SNCF et Région se félicitent des émissions de CO2 en moins](#)

¹⁰⁶ CERTAM, *op. cité*, novembre 2024.

dresse un « constat sans appel dans le secteur fluvial : il n'existe pas de solution technologique alternative au GNR¹⁰⁷ disponible (...) dans le marché de la propulsion fluviale. Cette situation est due au fait que la taille du secteur est trop faible pour lui permettre d'influencer les technologies, qu'il n'existe quasiment pas de solutions d'avitaillement en carburants alternatifs à ce jour, que les réglementations en vigueur ne permettent pas actuellement au secteur fluvial de déployer rapidement des solutions alternatives aux motorisations GNR existantes »¹⁰⁸. L'étude AVICAFF vise à construire un schéma directeur afin de développer un réseau d'avitaillement en carburants alternatifs le long de la Seine (multi-énergies et destinés à différents modes). A l'issue d'une première phase arrivée à son terme, elle doit se poursuivre en étudiant la faisabilité du déploiement d'un tel réseau de stations d'avitaillement.

Il convient ici de distinguer le branchement des navires fluviaux à quais, pour lesquels l'électrification est engagée, du verdissement des motorisations, nettement plus complexe. S'agissant de la Seine, un réseau de bornes de recharge en électricité et en eau (réseau Borne&Eau¹⁰⁹) est en effet progressivement déployé par VNF et HAROPA Port depuis quelques années – cofinancé par les Régions Normandie et Ile-de-France, ainsi que l'ADEME, dans le cadre du CPIER 2015-2022. Ce réseau en cours de développement, prévoyant 78 bornes le long de la Seine (amont et aval de Paris) permet le branchement des navires à quais (pour les bateaux de fret et de croisières) et leur évite ainsi de continuer à utiliser leurs moteurs à quai, permettant de réduire les émissions de GES et de particules fines.

S'agissant de la navigation en revanche, le renouvellement des motorisations reste donc à engager. Alors que la flotte actuelle utilise essentiellement du diesel, une note de l'Institut Paris Région de juillet 2024 – rendant compte des résultats de l'étude AVICAFF – distingue, en matière décarbonation d'ici 2050, « deux grandes phases de transition, variables selon les profils de bateaux (...) : l'amorçage (2023-2035), qui repose sur l'usage accru, mais temporaire, des biocarburants de seconde génération, utilisables directement par la flotte actuelle sans changement de motorisation, suivi d'une maturation (2035-2050), qui verra la montée en puissance de la motorisation électrique (piles à combustible avec hydrogène et/ou batteries) »¹¹⁰.

L'option de l'électrification n'apparaissant guère mature et pertinente, au moins à court terme (hormis sur des manœuvres ou de courtes distances), d'autres technologies pourraient se déployer : agrocarburants, biogaz, motorisations hybrides et hydrogène. L'étude du CERTAM indique que les agrocarburants (B100, HVO, et surtout à plus long terme le bio GNC – gaz naturel comprimé) seront à privilégier, en complément des motorisations hybrides (agrocarburants + électrique).

Parmi les importantes compagnies qui opèrent dans le domaine du fluvial, il convient de souligner l'initiative du groupe SOGESTRAN, ayant récemment mis en service une barge fluviale à hydrogène (le ZULU, inauguré en décembre 2024). Ce navire, d'une capacité de 400t

¹⁰⁷ Gazole non routier.

¹⁰⁸ ADEME, AVICAFF, février 2025, [19IFC0063_AviCaFE.pdf](#)

¹⁰⁹ [Borne&Eau : un réseau de bornes eau et électricité sur la Seine - VNF](#)

¹¹⁰ Antoine BEYER et al., *op. cit.*

(soit un volume relativement limité par rapport aux plus importantes unités circulant sur le réseau grand gabarit¹¹¹), est alimenté par de l'hydrogène gazeux comprimé à 300 bars, et doté d'une autonomie de 500 km. Cependant, début 2025, le groupe peinait à trouver des clients pour utiliser ce navire, dont la situation illustre l'absence de maturité de la filière hydrogène. De l'avis de différents acteurs, ce navire, répondant aux objectifs fixés pour 2050 en matière de décarbonation, arrive d'une certaine façon (trop) précocement par rapport à la structuration de la filière et la disponibilité de l'hydrogène renouvelable ou décarboné, encore à ses balbutiements. Un article de presse de décembre 2024 observe ainsi que la production d'hydrogène par électrolyse de l'eau reste extrêmement faible en Normandie et en Ile-de-France (et souvent réservée à des usages internes ou orientée vers des flottes de taxis). La situation pourrait toutefois évoluer avec différents projets portés à l'échelle de la Vallée de la Seine, à commencer par la mise en service par Air Liquide à Port-Jérôme de Normand'Hy (d'une capacité de 200 MW), dont le début de la production est annoncé pour 2026. Toujours est-il qu'à son démarrage, le ZULU est approvisionné par Air Liquide Belgique, le groupe SOGESTRAN n'ayant pas trouvé de fournisseur français capable de l'approvisionner le weekend (afin que le bateau navigue en semaine)¹¹².

Le **transport maritime** représente autour de 4 % des émissions mondiales de GES (soit une part similaire à celle de l'aérien). Cependant, cette part pourrait augmenter fortement, pour atteindre, selon Transport et Environnement, 17 % des émissions mondiales en 2050, en l'absence d'actions de décarbonation du secteur¹¹³. Ce dernier représente actuellement 13,5 % des émissions de GES issues des transports dans l'UE. La réglementation européenne fixe des objectifs de réduction des émissions de GES des navires de 80 % à horizon 2050, par étapes (-2 % en 2025, -6 % en 2030, -14,5 % en 2035, -31 % en 2040, -62 % en 2045)¹¹⁴.

Il existe plusieurs leviers en matière de décarbonation du transport maritime, et il convient – comme pour le fluvial – de distinguer *la décarbonation des ports* – via l'électrification des quais, des terminaux et des manœuvres portuaires – et *la motorisation des navires*.

Dans les ports, les terminaux maritimes (destinés à l'accueil des croisières, conteneurs et ferries) doivent être progressivement électrifiés d'ici 2030, en vertu d'une obligation réglementaire européenne pour 2030. Cette électrification des quais permettra de réduire les émissions polluantes (en particulier en termes de qualité de l'air) des navires. De même, l'électrification des manœuvres et tractions portuaires est techniquement réalisable à brève échéance. Néanmoins, compte tenu de son coût considérable, l'électrification des quais peut être interrogée s'agissant de l'activité croisière – renvoyant à des choix politiques entre

¹¹¹ Pour donner un ordre d'idée, environ 900 navires circulent sur le bassin de la Seine : 600 péniches type « Freycinet », d'une capacité de 250-350t, 150 unités intermédiaires (800 à 1 500 t), et 150 unités de 1 500 t et plus). Source : VNF. [VNF-chifres-clés-2020-numérique.pdf](#)

¹¹² « Le transport fluvial passe à l'hydrogène avant l'heure », *Actu environnement*, 6 décembre 2024. [Le transport fluvial passe à l'hydrogène avant l'heure](#)

¹¹³ [Transport maritime | T&E France](#)

¹¹⁴ Cette réglementation concerne les navires de plus de 5 000 t faisant escales dans ports européens (qui représentent 55 % de l'ensemble des navires, mais 90 % des émissions du secteur). ["Ajustement à l'objectif 55": accroître l'utilisation de carburants plus écologiques dans les secteurs aérien et maritime - Consilium](#)

défense de l'environnement face aux nuisances et pollutions induites, et défense de l'intérêt économique des croisières pour les territoires.

La décarbonation de la navigation maritime s'avère en revanche nettement plus complexe en matière de technologie, et demeure porteuse d'inconnues – à l'image de la situation du transport aérien.

Il existe différents leviers permettant de réduire les émissions, à commencer par la recherche de réduction de consommation des navires (réduction de la vitesse, conception des navires, conduite des navires et optimisation des routes). Ces leviers permettent de réduire de quelques pourcentages les émissions. La réduction de la vitesse peut également s'avérer problématique, en particulier lorsqu'il s'agit de navires mêlant transport de passagers et fret (pour éviter l'allongement des temps de trajets). Alors que la plupart des navires ont réduit leur vitesse de 25 à 20 nœuds en moyenne, cela permet de réduire leurs émissions mais présente également des effets pervers, dans la mesure où les moteurs peuvent devenir surdimensionnés et donc entraîner une combustion incomplète pouvant augmenter les émissions polluantes¹¹⁵.

L'enjeu majeur pour le maritime concerne la recherche de carburants alternatifs permettant sa décarbonation. A l'image du fluvial, cette décarbonation s'opérera vraisemblablement en deux temps, le premier à travers une certaine réduction des émissions via le recours au (bio)GNV et aux agrocarburants, et un second avec des carburants de synthèse. Le choix de la technologie est encore indéfini, avec plusieurs options technologiques à l'étude chez les armateurs.

A court terme, *Maersk*, second armateur mondial, a fait l'acquisition de portes conteneurs fonctionnant au (bio)méthane. De son côté, le français CMA-CGM, 3^e armateur mondial, privilégie le GNL, qui reste une énergie fossile mais permet de réduire les émissions de CO₂¹¹⁶. En Normandie, *Brittany Ferries* vient de faire l'acquisition de deux navires hybrides GNL-électrique : l'électrique permettra d'effectuer les manœuvres portuaires et d'alimenter les navires à quai (lorsque les terminaux seront électrifiés, ce qui devrait être le cas dans les années à venir s'agissant de la ligne Portsmouth (électrification des quais à partir de mai 2025) – Ouistreham (travaux prévus en 2027). Le recours au GNV doit permettre une réduction des émissions de GES d'environ 20 %.

Cependant, d'ici 2050, il importe que le transport maritime puisse recourir à des carburants alternatifs permettant une plus forte réduction de ses émissions, afin de tendre vers l'objectif de neutralité carbone.

Ni l'hydrogène ni l'électricité ne semblent pouvoir répondre aux besoins du transport maritime – compte tenu de la taille des réservoirs qu'il serait nécessaire d'embarquer à bord

¹¹⁵ « Le maritime passe au vert », *Le Monde*, mardi 30 avril 2024

¹¹⁶ Depuis 2020-2021, le groupe a mis en service 9 nouveaux porte-conteneurs fonctionnant au GNL et non plus au fioul lourd, permettant de réduire la pollution de l'air et l'émission de particules fines, ainsi que les émissions de CO₂ dans une moindre mesure.

des navires pour le premier, et de celle des batteries pour la seconde. D'autres alternatives sont étudiées, et en particulier la production de carburants de synthèse (e-methanol et e-ammoniac¹¹⁷...). La production de ce type de carburants de synthèse nécessite cependant une production d'électricité considérable, et repose sur des procédés énergivores, dans la mesure où une étape supplémentaire est nécessaire par rapport à la production d'hydrogène par électrolyse de l'eau – dont le rendement est bien inférieur à celui de l'électrification par batterie. Néanmoins, malgré ce moindre rendement, les carburants de synthèse pourraient représenter une voie a priori pertinente lorsque les usages ne permettent pas l'électrification et demandent une très grande autonomie comme c'est le cas du transport maritime longue distance. De l'avis de différents acteurs, la biomasse et les agrocarburants ne pourraient constituer une solution crédible, compte tenu des limites en termes de ressources qui restreignent fortement cette option (ne serait-ce que pour les incorporer aux carburants fossiles traditionnels)¹¹⁸.

Différentes voies sont explorées, sans toujours se concrétiser ou en étant reportées. A cet égard, le projet SALAMANDRE, porté par ENGIE, qui devait produire sur le territoire de la Vallée de Seine du biométhane pour CMA-CGM afin d'alimenter le transport maritime a été abandonné (faute de soutiens financiers suffisants selon ses concepteurs). La situation est comparable s'agissant de l'aérien, avec des perspectives autour d'un hypothétique avion électrique ou du projet porté par Airbus d'avion à hydrogène – annoncé pour 2025 et reporté de 5 à 10 ans a minima¹¹⁹.

Si l'**aérien** concerne en premier lieu le transport de passagers, et dans un bien moindre mesure le fret, il est confronté à des défis technologiques similaires. Alors qu'il représente plus de 14 % des émissions dues aux transports en Europe, la réglementation européenne fixe un objectif d'une part de carburants d'aviation durables (ou SAF : Sustainable Aviation Fuel) de 70 % en 2050¹²⁰ – incluant une part de 35 % de carburants synthétiques ou e-fuels. Les SAF sont des bio- ou agro-carburants, produits à partir de biomasse, de graisses ou huiles usagées, et pouvant être mélangés aux carburants fossiles sans changement de motorisation. Les e-fuels entrent également dans la catégorie des SAF. Toutefois, les SAF produits à partir de biomasse sont coûteux, et surtout ne sont pas et ne seront vraisemblablement pas produits en quantité suffisante. Quant aux e-fuels, la technologie est émergente.

¹¹⁷ La production d'e-methane (gazeux) et d'e-methanol (liquide) est opérée en combinant de l'hydrogène (bas-carbone ou décarboné) et du CO₂. L'e-methane peut être liquéfié et incorporé au GNL, et être utilisé dans le transport maritime. L'e-methanol peut être utilisé par des moteurs à double carburant (diesel/gaz), mais présente cependant un degré de toxicité important. Quant à l'e-ammoniac (produit à partir d'hydrogène et d'azote, en faisant un carburant de synthèse non carboné), il pourrait constituer une option intéressante pour le maritime, mais présente cependant une forte toxicité et s'avère dangereux pour l'environnement – et demande donc des précautions particulières pour être utilisé.

Sur les carburants de synthèse ou e-fuels, voir notamment EVOLEN, Note de synthèse sur les électro-carburants, février 2023. [Microsoft Word - EVOLEN - Note de synthèse sur les e-fuels -rev06](#)

¹¹⁸ « Le maritime passe au vert », art. cité.

¹¹⁹ Voir par exemple : [Pourquoi Airbus reporte son projet d'avion à hydrogène](#)

¹²⁰ Des étapes sont également fixées : 2 % en 2025, 6 % en 2030, 20 % en 2035, 34 % en 2040, 42 % en 2045. Cf. ["Ajustement à l'objectif 55": accroître l'utilisation de carburants plus écologiques dans les secteurs aérien et maritime - Consilium](#)

Outre les leviers technologiques, une maîtrise et/ou une modération de la demande apparaissent indispensables afin d'atteindre les objectifs de décarbonation des secteurs du transport maritime et de l'aérien. S'agissant du maritime, la maîtrise de la demande de transport pourrait en partie venir de la décrue annoncée des navires pétroliers – et donc des émissions associées. Ces derniers, dont la flotte est amenée à décroître progressivement avec l'électrification de l'industrie et des transports, et la baisse de la consommation de pétrole, représentent 15 % des navires circulant en Europe, 18 % du tonnage et 12 % des émissions du secteur en 2022¹²¹. L'impact de la relocalisation de l'industrie, si elle a lieu, pourrait également être susceptible d'entraîner une baisse du trafic maritime, et par voie de conséquence de ses émissions.

1.5.3. Limites et inconnues des options technologiques

De façon générale, « *quel que soit le mode, la décarbonation s'annonce lente, coûteuse, ou encore confrontée à des défis techniques et de mise en œuvre importants* »¹²². La disponibilité et le coût des ressources pourraient s'avérer problématiques (métaux, biomasse, électricité), avec une tension et une concurrence pour ces dernières entre les modes, et plus largement entre les différents secteurs d'activité qui devront également se décarboner (bâtiments et industrie notamment).

La biomasse ne pourra constituer une réponse à l'ensemble des besoins de décarbonation du secteur des transports, avec une concurrence pour ses usages et des gisements limités. Différentes analyses vont dans ce sens (Secrétariat général à la planification écologique - SGPE ; HCC ; Shift Projet ; Carbone 4...). Le Haut Conseil pour le Climat souligne que la biomasse est à la croisée d'enjeux (alimentaires, énergétiques, biodiversité), avec une nécessaire priorisation « *d'une alimentation saine et durable, de la restauration des puits de carbones agricole et forestier (...) et de la restauration du bon état écologique des écosystèmes* ». Or, il existe des « *incertitudes sur les gisements actuels de biomasse* », ainsi que des risques « *d'évolution négative de cette disponibilité sous l'effet conjoint de l'augmentation des demandes en biomasse et des impacts du changement climatique* ». Alors que la « *consommation de biomasse devrait fortement augmenter après 2030* », se pose ainsi la « *question de l'adéquation entre offre et demande, en particulier autour de 2040* »¹²³.

Le Secrétariat général à la planification écologique souligne, pour la production de biogazole, que « *les matières utilisées sont encore pour l'essentiel de catégorie 1G (en concurrence avec alimentaire), et importées au 3/4* »¹²⁴. Les biogazoles sont produits pour près de 85 % avec du colza (importé à hauteur de 74 %). La SGPE indique ainsi, s'agissant de la biomasse solide, que « *les ressources seraient à peine suffisantes pour répondre aux nouveaux besoins énergétiques d'ici 2030* », et invite à prioriser les usages : alimentation, puits de carbone, fertilité de sols en

¹²¹ « Le secteur maritime à la recherche du cap vert », *Libération*, mercredi 12 février 2025).

¹²² Aurélien BIGO, « Transports de marchandises : toutes les technologies pour sortir du pétrole », *op. cité*.

¹²³ HCC, *Avis sur le projet de Programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE 3)*, janvier 2025, p. 16.

¹²⁴ SGPE, *Bouclage biomasse : enjeux et orientations*, juillet 2024.

priorité ; aérien, maritime et transports « raisonnablement » ; et à modérer pour la production d'électricité, le résidentiel et le tertiaire.

Dans ce contexte, l'électrification apparaît comme la voie à privilégier pour la décarbonation du transport routier, comme l'indique une étude du cabinet d'étude Carbone 4 : « *En ce qui concerne le transport routier longue distance, (...) l'électrique est l'alternative de décarbonation la plus pertinente compte tenu des différents critères de ressources, de coûts, et d'efficacité* ». Cette étude montre « *notamment que les biocarburants liquides et gazeux (B100, HVO100, bioGNV) n'apporteront à terme qu'une contribution marginale, faute de ressources durables* ». L'étude projette une électrification qui « *s'imposera progressivement dans le parc de poids lourds, avec la baisse du coût d'achat du véhicule, l'augmentation de l'autonomie des batteries, la réduction du temps de charge et l'augmentation du nombre de bornes de recharges pour poids lourds* »¹²⁵.

Soulignant l'enjeu de disponibilité de la biomasse, et les besoins massifs en électricité nécessaires à la production de carburants de synthèse, le Shift Project prône également l'électrification du routier : « *les gisements de biomasse qu'on pourra mobiliser pour produire de l'énergie (biocarburants) seront faibles en Europe, et la disponibilité en production électrique restera limitée, ce qui rend inefficace la production de carburants de synthèse par rapport à sa consommation directe (par le réseau) ou par batterie* »¹²⁶.

Les contraintes liées à la disponibilité de la biomasse, mais aussi de l'électricité, plaident en faveur d'une électrification de la route, afin de réserver le recours aux agrocarburants et aux carburants de synthèse pour les secteurs les plus complexes à décarboner que sont le maritime et l'aérien. Il existe ici aussi des limites et des inconnues en termes de disponibilité et technologie, comme le souligne le HCC au sujet des carburants produits à partir de biomasse ou des carburants de synthèse : « *La disponibilité des carburants bas-carbone n'est pas assurée pour tous les usages prévus dans le transport de longue distance. Pour certains modes de transports longue distance, notamment le secteur aérien et maritime, l'électrification n'est pas possible ou pertinente pour atteindre la neutralité carbone. Le déploiement de carburants alternatifs bas-carbone est un levier de décarbonation pour ces modes. Or la technologie n'est pas mature, la production potentielle de ces carburants est limitée et ne sera pas suffisante pour satisfaire l'ensemble des usages actuels ou projetés* »¹²⁷.

Les éléments développés dans cette partie suggèrent que la décarbonation du transport de marchandises et de ses différents modes doit nécessairement s'appuyer sur la décarbonation des motorisations, et souligne les difficultés et limites de ce levier incontournable. Aucune source d'énergie ou vecteur énergétique ne semble pouvoir égaler les énergies fossiles (en raison des besoins massifs en électricité ou en biomasse que les technologies alternatives supposent). Ainsi, si la réduction de l'intensité carbone de l'énergie utilisée est un enjeu majeur de la décarbonation des transports, il apparaît que d'autres leviers sont également

¹²⁵ Louis DELAGE, Nicolas MEUNIER, *Quelles technologies pour les poids-lourds longue distance de demain ?*, Carbone 4, janvier 2025.

¹²⁶ The Shift Project, *op. cit.*, 2022, p. 7.

¹²⁷ HCC, *Rapport annuel 2024*, 2024, p. 84

indispensables, et notamment une maîtrise et/ou une réduction de la demande, couplée au report vers des modes moins émetteurs et consommateurs d'énergie (ferroviaire, fluvial, cyclo-logistique...).

Le chapitre suivant traite précisément du fret ferroviaire et fluvial, en déclin continu ces dernières décennies et dont la relance est confrontée à d'importants écueils.

2. Déclin du fret ferroviaire et fluvial et politiques publiques en faveur de leur soutien

Le présent chapitre traitera du fret ferroviaire, en soulignant en particulier les facteurs de son déclin et les politiques publiques mises en œuvre afin de le relancer (2.1.). Le secteur du transport fluvial de marchandises sera ensuite examiné (2.2.). Enfin, une dernière partie interrogera les limites des politiques conduites afin de favoriser le report modal, en considérant les enjeux de concurrence entre modes, de maîtrise de la demande de transport et de cohérence des politiques publiques (2.3.).

2.1. Le fret ferroviaire, un déclin continu et une relance contrariée

S'étant développé historiquement en lien avec l'industrialisation, afin de répondre notamment aux besoins de transports de matériaux et produits lourds entre sites d'extraction, de production et de consommation, le fret ferroviaire a connu un fort déclin au cours des dernières décennies. Ce dernier est largement corrélé à la désindustrialisation et aux transformations économiques d'une part, et au développement des infrastructures et du transport routiers, d'autre part.

Il convient de présenter succinctement le paysage du fret ferroviaire en France, avant d'en analyser le déclin et de présenter les actions mises en œuvre afin de le relancer.

2.1.1. Le paysage du fret ferroviaire

Le secteur du transport de marchandises et de la logistique met en relation une multiplicité d'acteurs : des *industriels* et plus largement des *chargeurs* (un chargeur est le donneur d'ordre ayant besoin de faire transporter ses marchandises, qu'il confie à un transporteur), des *transporteurs* et *opérateurs de transport* (entreprises de transport routier, ferroviaire, fluvial ; la même entreprise pouvant utiliser un ou plusieurs modes), et le recours possible à des *commissionnaires de transport* (il s'agit d'un prestataire qui organise le transport de marchandises pour le compte de son client¹²⁸).

En matière de transport ferroviaire, il existe deux grands types de fret : le *transport conventionnel* relie des sites disposant d'embranchements (ou ITE : installations terminales

¹²⁸ Un commissionnaire de transport désigne « tout prestataire de services qui organise librement et fait exécuter, sous sa responsabilité et en son nom propre, le déplacement des marchandises d'un lieu à un autre, selon les modes et les moyens de son choix. En fonction des besoins définis par le client qui détient le fret (marchandises destinées au transport), il choisit le mode ou les modes de transport les plus appropriés (par mer, terre ou air), ainsi que les transporteurs les mieux adaptés pour assurer le déplacement des marchandises ». Source : [Commissionnaires de transport routier | Ministères Aménagement du territoire Transition écologique](#)

embranchées¹²⁹), par exemple entre un port et une usine. On distingue les *trains entiers* (il s'agit alors d'un convoi massifié de bout en bout), et le *lotissement* ou « *wagon isolé* », c'est-à-dire la constitution de trains complets à partir de wagon(s) de différents clients. Les wagons sont alors regroupés au sein de gares de triages, reliées à des terminaux ou des ITE, avant d'être dégroupés pour être acheminés vers une ITE de destination.

L'autre grand type de fret ferroviaire est regroupé sous la notion de *transport combiné*, il s'agit d'un mode combinant la route et le ferroviaire. Les marchandises peuvent être amenées par la route (ou depuis un port) vers un terminal de transport combiné où elles seront mises sur un train, avant d'être généralement acheminées vers leur destination finale à nouveau par la route. Le transport combiné concerne des unités de transport intermodal (UTI) de plusieurs types : conteneurs, caisses mobiles, semi-remorques préhensibles ou semi-remorques non-préhensibles (on parle alors de ferroulage, avec l'utilisation de wagons spéciaux, surbaissés pour accueillir les essieux et roues des remorques)¹³⁰. Le transport combiné peut allier la route et le ferroviaire, et la route et le fluvial.

Le transport conventionnel (trains complets ou wagon isolé) concerne les sites embranchés, quand le transport combiné est utilisé pour les sites non embranchés. Les ITE permettent la desserte ferroviaire directe de sites d'activités économiques, évitant ainsi les « ruptures de charges », coûteuses et défavorables au mode ferroviaire. « *Les ITE sont le point de départ ou de destination d'environ 80 % du trafic fret ferroviaire en France et permettent d'assurer l'acheminement ferroviaire entre sites connectés au [Réseau ferré national]* »¹³¹. On mesure ainsi combien leur préservation est un enjeu crucial pour la pérennité – et le développement – du fret ferroviaire.

Dans un contexte caractérisé par la présence d'un réseau ferroviaire vieillissant et nécessitant des investissements en faveur de sa maintenance et sa régénération, il faut souligner que le fret ferroviaire s'appuie largement sur les lignes capillaires fret – que l'on peut définir comme des lignes « fines » ou « secondaires » dédiées au fret, à l'instar des lignes de desserte fine du territoire (LDFT) s'agissant du transport de voyageurs¹³². Objectif OFP souligne qu'« environ

¹²⁹ Les installations terminales embranchées (ITE) désignent des portions de voies ferroviaires privées, permettant aux entreprises de se connecter au réseau ferré national.

¹³⁰ En 2022, le transport combiné concerne pour 41 % des conteneurs maritimes, pour 39 % des caisses mobiles et pour 20 % des semi-remorques. Source : SNTDC, *op. cit.*, 2024.

Une caisse mobile est proche d'un conteneur mais non standardisée, et non empilable, à la différence du conteneur. Elle n'a pas de châssis ni de roues, à la différence de la semi-remorque, et peut être transférée du camion au wagon et inversement.

¹³¹ DREAL Occitanie, [Les lignes capillaires fret et les installations terminales embranchées \(ITE\) | DREAL Occitanie](#)

¹³² Les lignes de desserte fines du territoire représentent en 2025 environ 7 600 km de lignes dont 7 100 kms exploités (avec un périmètre réduit à la suite de l'intégration en 2024 de 1 475 km de LDFT dans le réseau national considéré structurant, c'est-à-dire « *considérés d'intérêt national* ». Aux LDFT s'ajoutent 3 600 km de lignes capillaires dédiées au seul fret, dont une partie n'est pas exploitée. Source : [Les lignes de desserte fine du territoire | SNCF Réseau](#)

20 % du fret circulant sur le réseau principal a pour origine ou destination le réseau capillaire »¹³³.

Le fret ferroviaire concerne pour près des deux tiers des parcours sur le territoire national (63 %), pour 26 % des flux internationaux (et pour 11 % des flux de transit)¹³⁴.

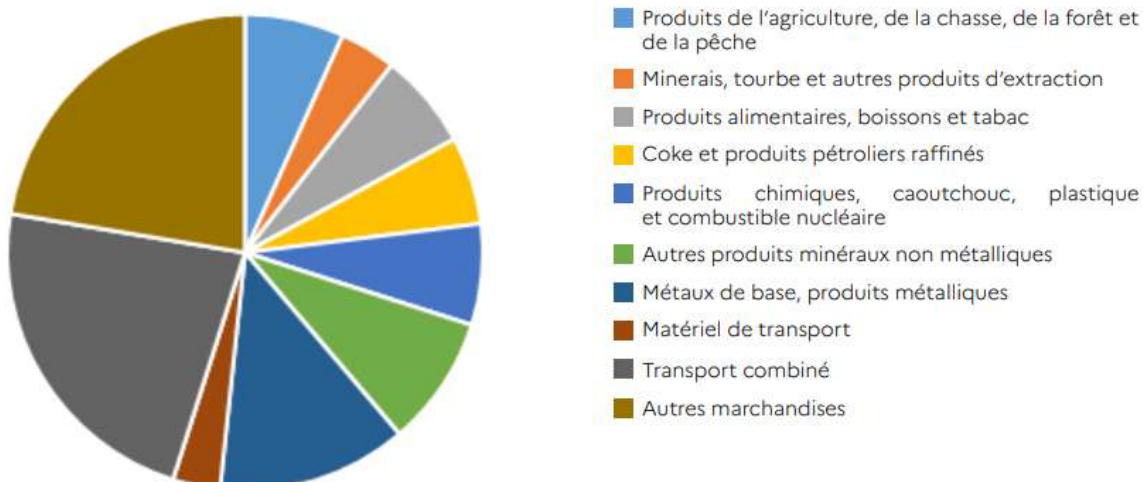
S'agissant de la **nature des marchandises transportées**, le trafic lié aux activités industrielles a fortement décliné, et n'a été que partiellement compensé par la croissance du trafic de produits agricoles et agroalimentaires. En 2015 et 2019, les types de marchandises transportées par le rail (hors transport combiné), ainsi que la part modale du rail pour ces marchandises, se répartissaient comme suit :

- Métaux et produits métalliques : 13 à 14 % du trafic total (42 et 47 % de part modale du ferroviaire sur ces marchandises)
- Produits chimiques, caoutchouc, plastique, produits des industries nucléaires : 7 à 8 % du trafic (et 27 % de part modale)
- Coke et produits pétroliers raffinés : 6 à 8 % (26 % de parts modales hors oléoducs, soit 12 % si l'on en tient compte, la majorité de ces produits étant transportée par oléoducs)
- Produits agricoles, 7 à 10 % (7 et 12 % de part modale)
- Produits alimentaires, boissons, tabac : 6 à 7 % (6 et 9 % de part modale)
- Autres produits minéraux non métalliques (verre, ciment...) : 6 à 9 % (et 10 et 15 % de part modale)
- Minerais, tourbe, produits d'extraction (pierre, sables, graviers...) : 4 à 6 % (et 6 et 12 % de part modale)
- Matériel de transport (produits industrie automobile, matériels de transports) : 3 à 5 % (20 et 29 % de part modale).

¹³³ Comme l'indique en effet l'ART (Autorité de régulation des transports) : « Près de 14 % des circulations ont pour origine et/ou terminus le réseau dit « capillaire ». Ces circulations représentent au moins 10 % des trains.km et 8 % des tonnes.km brutes, mais alimentent (par assemblage des trains à d'autres circulations sur le réseau principal) un volume de trafic supérieur pour l'activité fret en France » (ART, *op. cit.*, 2023). La SNDFF souligne également que les lignes capillaires, représentant environ 10 % du réseau, soit 3 000 km de lignes, sont empruntées par près de 20 % des trains de fret (SNDFF, 2021, p. 16).

¹³⁴ SNDFF, 2021.

Répartition par type de marchandises en 2019



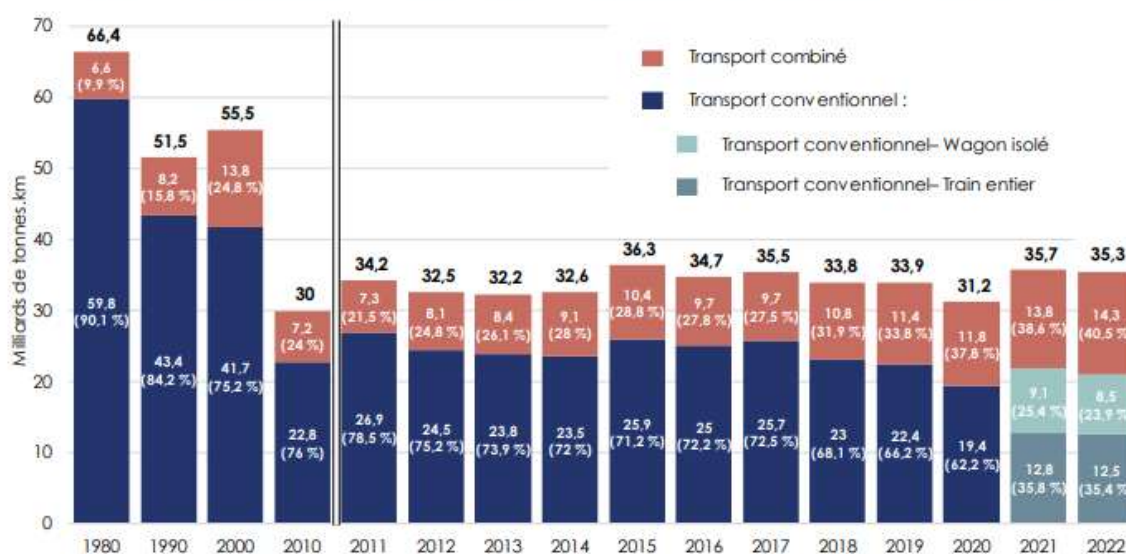
Source : SDES, enquête auprès des opérateurs ferroviaires / données réglementaires décret 2012-555

Source : SNDDF, 2021, p. 14.

Comme cela a déjà été souligné, **la part modale du fret ferroviaire et le volume de trafic** (mesuré en t.km) **ont fortement décliné depuis les années 1960-1970** (cf. *supra*). Dans le détail, si le trafic est passé de plus de 66 Md t-km en 1980 – ce qui représentait environ un tiers des marchandises transportées – à 35,3 Md en 2022 et 29,4 Md en 2023, on observe la croissance du transport combiné, qui représente environ 40 % des trafics en 2022 et 2023 (40,5 % en 2022 et 39,6 % en 2023). Enfin, bien que le graphique ne permette pas de le distinguer avant 2021, la part du trafic de wagon isolé a très largement décliné, en lien avec la fermeture de nombreux triages et ITE. Ces derniers sont ainsi passés de 6 500 en 1938, à 4 535 en 2002 et 1 400 en 2015¹³⁵. Le transport de wagons isolés a fait l'objet d'une forme d'abandon dans les années 2000, en raison d'un modèle économique difficile à équilibrer, en particulier face à la concurrence de la route.

¹³⁵ « Fret, le réveil du train », *Le Monde*, mardi 3 mai 2022.

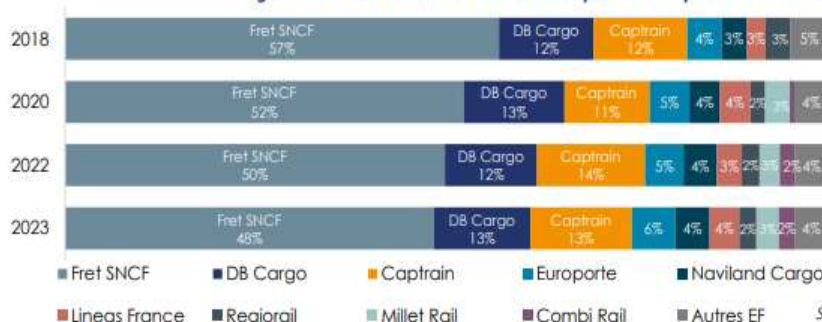
Figure 5 – Volume du transport ferroviaire de fret en tonnes.km entre 1980 et 2022 et répartition entre les segments de marché



Source ART, [bilan-marche-ferroviaire-fret-2017-2022.pdf](https://www.art-transport.fr/bilan-marche-ferroviaire-fret-2017-2022.pdf)

A la suite de l'ouverture à la concurrence du fret ferroviaire intervenue en 2006, de nouveaux opérateurs se sont implantés sur le marché français. Actuellement, une douzaine d'entreprises ferroviaires représentent 99 % du marché, et quatre d'entre elles autour de 80 %. L'activité de la SNCF et de ses filiales a ainsi décliné depuis l'ouverture à la concurrence, au profit de nouveaux entrants. Fret SNCF représentait moins de 50 % du marché en 2023.

Figure 4.3 – Part des tonnes.km réalisées par les entreprises ferroviaires



La société Millet Rail intègre dans cette figure les activités précédemment réalisées par l'entreprise Ouest Rail (radiée le 9 mars 2023 et dont les activités ont fait l'objet d'une fusion dans la société Millet Rail).

Source : ART d'après entreprises ferroviaires

Source : ART, [bilan ferroviaire 2023 essentiel.pdf](https://www.art-transport.fr/bilan-ferroviaire-2023-essentiel.pdf)

Il faut souligner que Fret SNCF a disparu depuis le 1^{er} janvier 2025. En effet, devant une procédure lancée par la Commission européenne pour aides non conformes au droit européen de la concurrence, l'Etat a choisi de mettre en place un « plan de discontinuité » à partir du 1^{er} janvier 2024, consistant à céder une partie du trafic à la concurrence (23 flux de trafics, représentant 20 % du chiffre d'affaires et 30 % des trafics, auxquels s'ajoutent la suppression de 10 % des effectifs et la cessions de 39 locomotives), et à créer deux nouvelles entités remplaçant Fret SNCF : Hexafret (en charge de l'activité de transport, spécialisée dans le

groupage de wagons isolés) et Technis (en charge d'une activité de maintenance de matériels roulants).

Ainsi, si l'ensemble des filiales liées au groupe SNCF opérait en 2023 encore près de 68 % des trafics¹³⁶, la place occupée par les opérateurs concurrents de la SNCF devrait continuer à croître à la suite de la mise en œuvre du « plan de discontinuité »¹³⁷.

Il faut ajouter que parmi les entreprises ferroviaires, figurent des Opérateurs ferroviaires de proximité (OFP). Il s'agit de PME (ou TPE) en charge notamment de la desserte locale et régionale du fret ferroviaire. Ces opérateurs interviennent souvent à proximité des ports maritimes ou intérieurs, ou des territoires à desservir, et peuvent assurer le transport de wagon(s) vers des gares de triage ou sur les sites portuaires. Les OFP peuvent notamment opérer dans le groupage de lots de wagons pour constituer des trains entiers, ou à l'inverse la distribution de wagons à partir de trains entiers, dont le transport longue distance est généralement assuré par des entreprises ferroviaires nationales. Les OFP assurent également parfois des transports longs (activité de traction de train), pour des trafics irréguliers ou saisonniers ou en l'absence d'offre des entreprises nationales longue distance¹³⁸. Enfin, les OFP assurent également des activités de maintenance du matériel et des lignes capillaires fret (10 % des lignes capillaires fret actives sont entretenues par des OFP).

Comme le suggère cette brève présentation, les acteurs du secteur décrivent une certaine complexité du paysage du fret ferroviaire – notamment pour les chargeurs et les commissionnaires ayant des marchandises à transporter – avec de nombreux opérateurs de fret ferroviaire, des OFP qui font également des trajets longue distance, ou des entreprises de transport routier qui opèrent également dans le transport combiné avec la création de filiale.

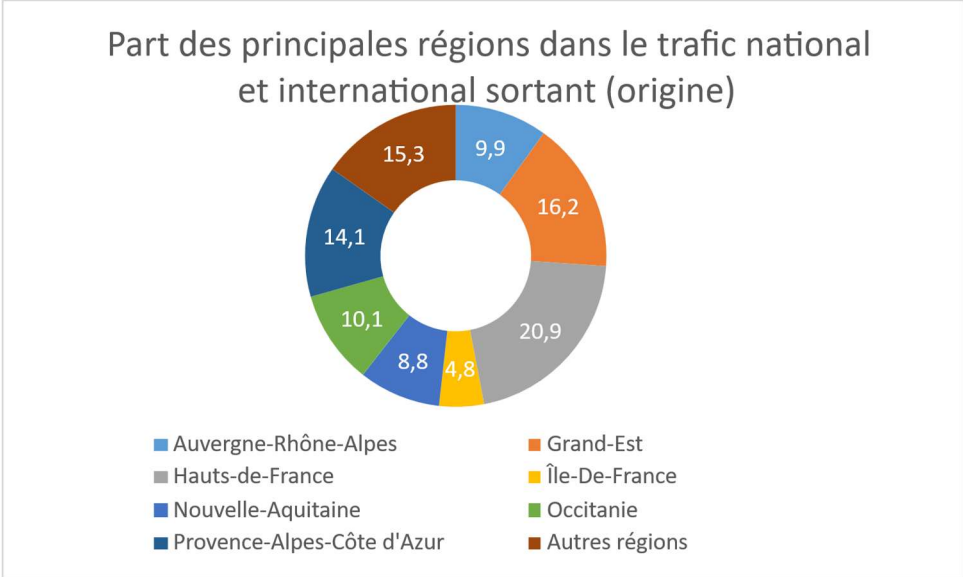
En matière de **répartition des flux de fret ferroviaire sur le territoire national**, on observe l'influence du réseau en étoile construit autour de l'Île-de-France (à l'origine de la saturation du trafic, voyageurs comme fret), et une concentration des flux Nord-Sud à l'est d'un axe Dunkerque/Lille – Paris – Lyon – Marseille (voire Perpignan). Les flux transversaux ainsi que depuis ou vers l'Ouest de la France sont moins importants, à l'exception de l'axe Paris – Tours – Bordeaux (voire Hendaye), et depuis ou vers Le Havre dans une bien moindre mesure.

¹³⁶ Rail Logistics Europe, Société anonyme du groupe SNCF comprend Hexafret, Captrain, Fowardis, Naviland Cargo, VIIA et Technis. Captrain est spécialisé sur le transport ferroviaire international, Fowardis est un commissionnaire de transport, Naviland Cargo opère sur le transport combiné et VIIA dans le domaine des autoroutes ferroviaires

¹³⁷ L'ART indiquait qu'au 30 juin 2024, 22 flux sur 23 avaient été repris par des opérateurs alternatifs de Fret SNCF. En revanche, les 39 locomotives utilisées pour ces flux n'avaient pas fait l'objet d'un rachat à cette date.

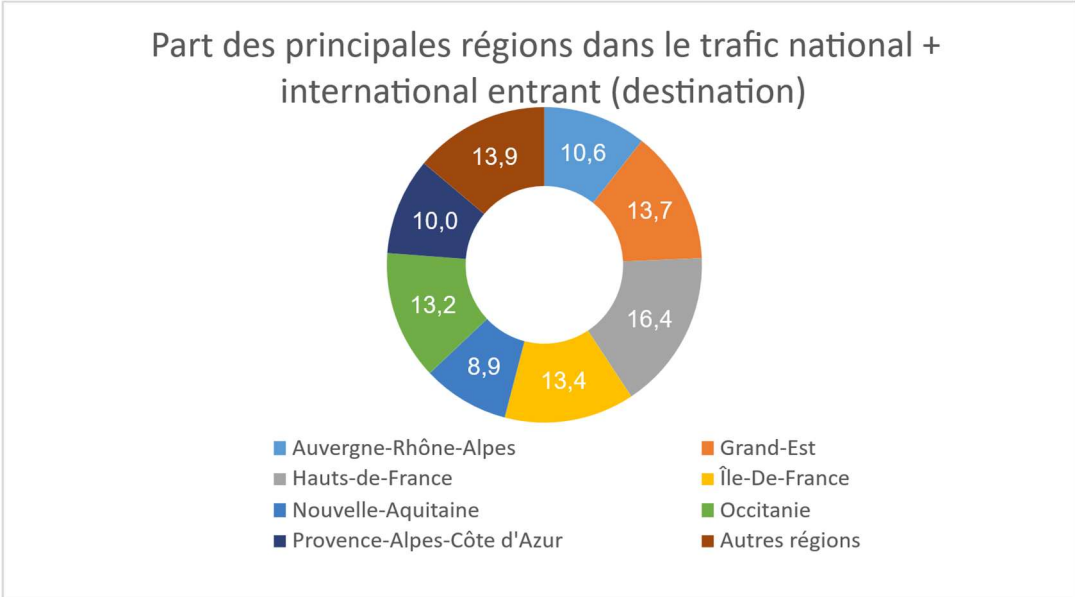
¹³⁸ SNDFF, 2021, p. 11.

Si l'on observe la **part des différentes régions dans le trafic de fret ferroviaire**, on retrouve notamment l'importance du nord-est de la France, en lien avec le caractère encore industriel de son économie (Hauts-de-France, Grand-Est). Plus largement, « *En 2023, environ 80 % des chargements (région d'origine) du trafic ferroviaire de marchandises national ou international sortant s'effectuent à partir de six régions* » (Hauts-de-France, Grand Est, Provence-Alpes-Côte d'Azur, Auvergne-Rhône-Alpes, Occitanie et Nouvelle-Aquitaine).



Source : CGDD, [Le transport ferroviaire de marchandises au plus bas en 2023](#)

« Ces six régions représentent également 72,8 % des destinations du trafic ferroviaire de marchandises national ou international entrant (...). En outre, l'Île-de-France, dans laquelle est chargé seulement 4,8 % du fret ferroviaire, est l'une des principales régions destinataires du trafic (13,4 %). »



Source : CGDD, [Le transport ferroviaire de marchandises au plus bas en 2023](#)

Ces données révèlent ainsi que le fret ferroviaire est relativement marginal dans les 5 autres régions métropolitaines que sont Bretagne, Pays-de-la-Loire, Centre-Val-de-Loire, Normandie – cf. *infra*, partie 3 –, et Bourgogne Franche-Comté (le fret ferroviaire étant inexistant en Corse, hors messageries).

2.1.2. Les causes du déclin du fret ferroviaire

Au début des années 1980, le fret ferroviaire transporte encore un tiers des marchandises, contre moins de 10 % aujourd’hui. Le déclin du ferroviaire concerne ainsi à la fois sa part modale, et le volume de marchandises transportées (cf. graphiques p. 54). Le déclin du ferroviaire a été plus important en France, par rapport à d’autres pays européens. Ainsi, en 2023, la part modale du fret ferroviaire s’élève à 17 % en moyenne dans l’Union européenne (29 % en Suède, 20 % en Allemagne, 8,9 % en France, et 4 % en Espagne)¹³⁹.

Plusieurs facteurs sont régulièrement mis en avant pour expliquer le déclin du fret ferroviaire, et la domination du mode routier, tenant à des causes endogènes et exogènes :

- **Des causes endogènes**

La priorité a été accordée dans les années 1980-2000 aux lignes à grande vitesse (LGV) et au transport de voyageurs, à la fois en termes d’investissements, d’entretien du réseau et d’attribution des sillons. De nombreuses « petites » lignes (voyageurs et dites « capillaires fret ») et un grand nombre d’embranchements sont abandonnés, passant, on l’a vu, de 6 500 à 1 400 entre 1938 et 2015¹⁴⁰.

Les choix stratégiques de l’opérateur historique, et à travers lui de l’Etat, conduisent ainsi à privilégier les activités les plus rentables, et en particulier le trafic de voyageurs plutôt que fret (moins rentable en matière de péages), et en particulier à l’abandon d’une part importante de l’activité de transport de wagons isolés.

Le primat accordé aux LGV se traduit également par un abandon de « petites lignes » et un moindre entretien du réseau, confronté à un important vieillissement (avec des lignes ne permettant plus l’accueil de trains lourds de fret – comme c’est par exemple le cas de la ligne Caen-Rennes).

Ainsi, si de nombreux travaux d’entretien et de modernisation du réseau ont été menés au cours des dernières années ou sont programmés dans celles à venir, il demeure un enjeu considérable d’entretien et de régénération du réseau ferroviaire français (dont l’âge moyen est de 29 ans, contre 17 ans en Allemagne). Dans ce contexte, le fret ferroviaire est concurrencé par le transport de voyageurs dans l’attribution des sillons, mais aussi par les travaux (indispensables) qui ont le plus souvent lieu la nuit, lorsque circulent la majeure partie des trains de fret.

¹³⁹ ART, *op. cité*, 2024.

¹⁴⁰ « Fret, le réveil du train », *Le Monde*, mardi 3 mai 2022.

Il existe une **problématique de capacité et de saturation du réseau** (organisé historiquement en étoile autour de l’Île-de-France) autour des nœuds franciliens et rhodaniens en particulier.

Ces différents facteurs ont contribué à dégrader la qualité de service du fret ferroviaire, souffrant d’un manque de souplesse et de réactivité face à la concurrence du transport routier.

De surcroît, la transformation de l’opérateur historique, passée d’une entreprise intégrée à un groupe divisé en plusieurs entités et filiales au cours des dernières décennies, ainsi que l’ouverture à la concurrence en 2006 – impulsée par l’Union européenne – ont accentué ces difficultés.

Encadré : De l’ouverture à la concurrence au « plan de discontinuité » de Fret SNCF

La **libéralisation du fret et les transformations organisationnelles de l’opérateur ferroviaire historique**, impulsées par l’Union européenne et les gouvernements qui se sont succédé au cours des dernières décennies, ont conduit à affaiblir la SNCF et son entité dédiée au Fret, dans un contexte de déclin continu de la part modale du ferroviaire.

Une Directive européenne de 1991 impose la séparation de l’opérateur et du gestionnaire de réseau, conduisant lors de sa transposition en 1997 à la création de Réseau ferré de France (RFF), entité distincte de la SNCF. Les activités voyageurs et fret font l’objet d’une séparation renforcée dans les années 2000, et l’UE interdit aux Etats de financer leur activité de fret.

L’objectif annoncé par la SNCF d’une augmentation par deux des trafics de fret à horizon 2010 aboutira à cette échéance à leur... division par deux¹⁴¹. En 2004, l’Etat obtient de l’UE la possibilité de refinancer le service fret de la SNCF (avec 800 millions de l’Etat et 700 millions apportés par la SNCF). En contrepartie, la France ne doit plus refinancer le fret pendant 10 ans, et l’ouvrir à la concurrence (en 2005 pour les lignes avec l’étranger, et en 2006 pour les lignes intérieures). Différents plans de relance se succèdent (plan Véron en 2004, plan Marembaud en 2007), tentant de limiter les pertes en abandonnant la desserte de wagons isolés les moins rentables¹⁴².

Lors de l’ouverture à la concurrence, en 2006, les « nouveaux entrants » font l’acquisition des trains massifs les plus rentables, et les lignes les plus coûteuses restent à la SNCF¹⁴³. Cette ouverture à la concurrence, que la SNDF de 2021 décrit comme « *insuffisamment préparée* », conduit à une « *déstabilisation de l’opérateur historique* », avec une libéralisation rapide intervenue au détriment de la part modale globale du secteur¹⁴⁴.

En 2014, une loi vient « réintégrer » le gestionnaire de réseau au sein de l’opérateur historique, avec la création d’un EPIC¹⁴⁵ de tête qui pilote plusieurs EPIC (SNCF Réseau ; SNCF Mobilités, qui abrite plusieurs branches : SNCF Voyageurs dont fait partie Gares et connexions, et SNCF Logistics auquel appartient Fret SNCF). La Loi du 27 juin 2018 « Pour un nouveau pacte ferroviaire » transforme les

¹⁴¹ Aurélie BIGO, *op. cité*, 3 mai 2023.

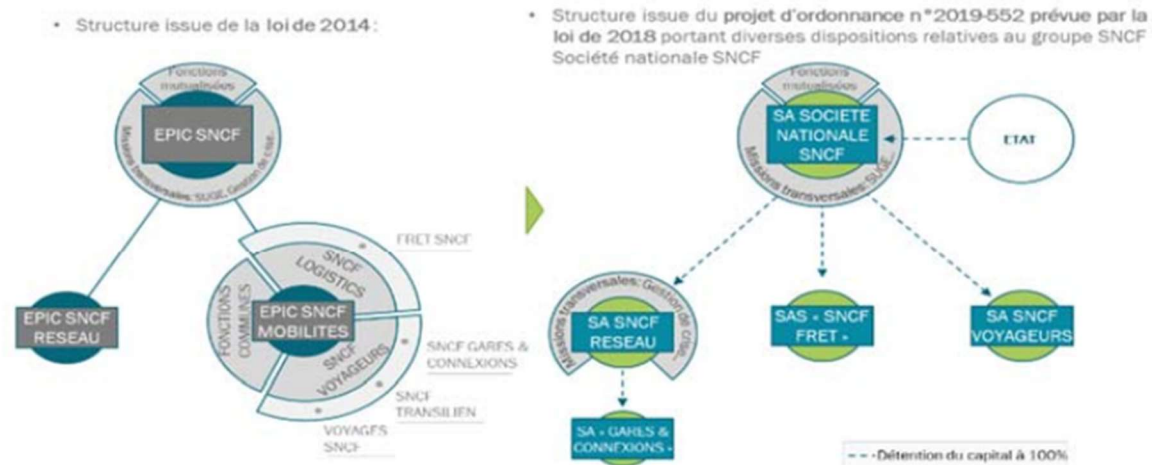
¹⁴² « La longue agonie du fret ferroviaire », *Le Vent se lève*, 1^{er} décembre 2021.

¹⁴³ « Fret, le réveil du train », *Le Monde*, mardi 3 mai 2022.

¹⁴⁴ SNDF, 2021, p. 10.

¹⁴⁵ Etablissement public industriel et commercial.

différents EPIC en SA à capitaux publics : SA société nationale SNCF, et différentes SA¹⁴⁶ : SNCF Réseau, SNCF Fret, SNCF Voyageurs. Le passage du statut d'EPIC (existant depuis la loi d'orientation des transports intérieurs – LOTI – du 30 décembre 1982¹⁴⁷) vers celui de SA a son importance. Il répond aux demandes de la Commission européenne, considérant que le statut d'EPIC induit un soutien illimité implicite de l'Etat, contraire au principe de concurrence promu par la Commission. A l'inverse, le statut de SA suppose que l'entité évite les pertes et maîtrise sa dette, étant susceptible de faire faillite.



Source : Autorité de régulation des transports, avis n° 2019 028 du 9 mai 2019.

A la suite de la Loi de 2018, la dette de Fret SNCF (5,3 Md€) a été reprise par la société mère. La Commission européenne considère que Fret SNCF a pu bénéficier d'aides d'Etat non conformes au droit européen de la concurrence, et ouvre une procédure d'enquête en 2023. Face à la menace d'une demande de remboursement qui conduirait à la liquidation de Fret SNCF, le gouvernement a présenté en 2023 un « plan de discontinuité ».

Ce plan prévoit la création d'une nouvelle entité, et que soit cédé 20 % du chiffre d'affaires et 30 % du trafic de fret (23 flux cédés à la concurrence, dont le Perpignan-Rungis rouvert en 2021), et 62 locomotives (sur un parc de 730). La nouvelle entité ne pourra pas candidater sur ces contrats pendant 10 ans.

Le rapport parlementaire Valence-Wulfranc de décembre 2023 voit dans ce plan une menace pour la soutenabilité de la nouvelle entité qui devrait affaiblir l'ensemble de la filière du fret. De son côté, le gouvernement a justifié cette décision pour que cesse la situation de menace de liquidation pesant sur Fret SNCF, afin d'apporter de la visibilité à la société ainsi qu'aux chargeurs. Finalement, au 1^{er} janvier 2025, Fret SNCF laisse la place à deux nouvelles entités, Hexafret et Technis (en charge d'une activité de maintenance de locomotives).

¹⁴⁶ Sociétés anonymes.

¹⁴⁷ Loi n° 82-1153 du 30 décembre 1982. Avant cette loi, la SNCF était une société d'économie mixte depuis 1938.

▪ Des causes exogènes

Le déclin du fret ferroviaire renvoie à la désindustrialisation de l'économie française, contribuant à l'arrêt de certaines activités traditionnellement utilisatrices du ferroviaire (trains lourds complets liés à l'exploitation minière ou à la sidérurgie par exemple). Les transformations du modèle économique et logistique, ainsi que des pratiques de consommation (zéro stock et juste-à-temps dans l'approvisionnement des entreprises, essor du e-commerce et de la livraison à domicile) correspondent mal avec le domaine de pertinence du ferroviaire, c'est-à-dire l'organisation de trains complets sur une longue distance. A ces évolutions, s'ajoute la concurrence de la route, particulièrement efficace et compétitive en termes de prix, de réactivité, de souplesse et de qualité de service, et bénéficiant d'un réseau d'infrastructures routières denses – et souvent sans péages – permettant la desserte fine de l'ensemble des territoires. De surcroît la concurrence de la route est accentuée par la libéralisation intervenue dans le fret routier, avec la présence en France de transporteurs étrangers dont les droits sociaux et les salaires sont moindres – exerçant ainsi à la fois une concurrence sur les transporteurs routiers nationaux, et accentuant la concurrence intermodale.

Parmi les difficultés du fret, interviennent les contraintes géographiques liées à la localisation du réseau ferroviaire, ne permettant pas la desserte fine de l'ensemble des territoires et nécessitant des ruptures de charges coûteuses. De surcroît, le développement et l'implantation des zones et entrepôts logistiques au cours des dernières décennies se sont souvent opérées sans être raccordées au réseau ferroviaire, avec une organisation reposant entièrement sur la route. Ainsi, selon Objectif OFF, seulement 1 % des plateformes de plus de 5 000 m² sont raccordées au réseau ferré¹⁴⁸.

Les ports du nord de l'Europe (Anvers, Rotterdam, Hambourg...), qui constituent par ailleurs la porte d'entrée d'une part importante des marchandises à destination et en provenance de France, atteignent des parts modales bien supérieures à celles de ports français, soulignant par contraste le déficit de liaisons ferroviaires depuis les ports de Fos-Marseille et du Havre.

2.1.3. Les politiques en faveur du soutien et de la relance du fret ferroviaire depuis 2020

Malgré son déclin et ses difficultés, le fret ferroviaire conserve des atouts : mode décarboné ou peu carboné, peu consommateur d'énergie, massifié, sécurisé, il est particulièrement pertinent à partir d'une certaine distance par rapport à la route (+ 300 km ou + 500 km type Le Havre – Bordeaux ou Lille-Dourges – Lyon). En revanche, il pâtit de contraintes bien identifiées : état des infrastructures et coût de leur modernisation et remise à niveau, fiabilité limitée liée à l'état du réseau et à la priorité accordée aux transports de voyageurs et aux travaux, rigidité logistique (la réservation de sillons doit généralement être effectuée près d'un an à l'avance, ce qui convient pour des trafics réguliers, mais n'offre guère de souplesse là où un plan de transport par la route peut être établi très rapidement – en quelques jours).

¹⁴⁸ Audition de M. Philippe FRANÇOIS, Président d'Objectif OFF, octobre 2024.

Dans ce contexte, il s'avère que la relance du fret ferroviaire suppose des investissements, une stabilité et une constance des engagements de l'Etat, compte tenu du temps long dans lequel le ferroviaire s'inscrit.

A la suite des précédents plans ayant échoué à atteindre leurs objectifs dans les années 2000, le début des années 2020 va marquer une nouvelle tentative de relance, passant notamment par une politique de soutien accru aux opérateurs. A partir de 2021, l'Etat va s'appuyer notamment sur le levier des aides aux péages versés par les opérateurs à SNCF Réseau, afin d'améliorer leur compétitivité.

La SNDFF est adoptée en 2021, et vise donc à doubler la part modale du fret ferroviaire d'ici 2030, pour atteindre 18 % en 2030, puis 25 % en 2050. Cet objectif sera inscrit dans la loi Climat et résilience du 22 août 2021.

La SNDFF définit trois axes, relatifs à *l'amélioration de la qualité de service* (réduction de l'impact des travaux, objectifs de performances, verdissement des flottes), le *développement des trafics et des différents marchés* (trains entiers et wagons isolés, développement du transport combiné et des autoroutes ferroviaires), et la *modernisation et le développement du réseau* (modernisation du réseau ferré national et des infrastructures dédiées au fret : lignes capillaires fret, embranchements...).

L'objectif de doubler la part modale du fret ferroviaire entre 2021 et 2030 repose en particulier sur un objectif de triplement du transport combiné à cette échéance. Le Schéma directeur national du transport combiné (SDNTC) publié en 2024 identifie ainsi les investissements nécessaires dans les plateformes et terminaux afin de pouvoir atteindre ces objectifs – ces ambitions ne pouvant être visées à infrastructures constantes¹⁴⁹.

Concernant l'ensemble du réseau ferroviaire, dont le besoin de modernisation et d'entretien est unanimement souligné par les pouvoirs publics et les acteurs du ferroviaire, l'Etat a annoncé en 2023 un **plan de 100 Md€ d'ici 2040**. Ce plan ne s'est cependant pas traduit en termes de programmation financière jusqu'à présent.

S'agissant du fret, un plan de 4,5 Md€ a été annoncé d'ici 2030. Ce programme a été présenté en 2025 (Ulysse Fret), et consiste, s'il se traduit en investissements, dans un important

¹⁴⁹ Concernant la « zone Seine », le SDNTC identifie un besoin de création de 4 nouveaux terminaux (dont Cherbourg et Rungis). Dans le détail, le schéma identifie un besoin d'extension des terminaux de Valenton, Bonneuil sur Marne, Limay et Gennevilliers, et de création de terminaux à Rungis, Evry, Montereau, Bruyères sur Oise, Val d'Hazey et Cherbourg. Les sites considérés comme prioritaires sont Valenton et Bonneuil sur Marne, ainsi que la création d'un terminal autour de Vaires en 2030, et d'un second terminal dans l'Oise dont la localisation reste à définir à horizon 2031/2032. Pour les sites d'Evry, Bruyères sur Oise et Limay, il s'agit de développer les capacités de manutention ferroviaires et fluviales, quand le projet de Montereau est orienté vers la logistique de conteneurs vides, et celui de Val d'Hazey vise à favoriser la desserte locale de conteneurs maritimes – en complément de l'activité liée au transport de matériaux de carrières vers l'Ile-de-France. La SDNTC souligne également qu'HAROPA Port indique une volonté de création de terminaux d'autoroute ferroviaire à Limay et Gennevilliers (nécessitant au préalable une amélioration de l'accès ferroviaire des deux ports).

programme de régénération et d'amélioration des infrastructures et du réseau dédiés au fret (cf. section 1.3.).

Au-delà de la modernisation du réseau et des infrastructures, **le soutien au fret ferroviaire prend essentiellement la forme d'aides à l'exploitation destinées aux opérateurs**. Cette approche est montée en puissance à partir de la SDNFF en 2021 puis dans le cadre du plan de relance (post-Covid) en 2022.

Ce soutien prend la forme d'aides à l'exploitation de différentes natures :

- Aides aux péages (ou compensation fret), qui prend en charge une partie des péages versées par les opérateurs à SNCF Réseau.
- Aides au transport combiné ou « aides à la pince » (existant depuis 2003) et destinées à compenser le coût lié à la rupture de charge. Il s'agit d'une aide établie pour le transbordement de chaque unité de transport intermodale (UTI : conteneurs ou semi-remorques), s'élevant à 27€ par transbordement en 2022, soit environ 70 % du coût de l'opération¹⁵⁰.
- Aides au wagon isolé (depuis 2021), ayant pour objectif de compenser une partie du coût des ruptures de charge liées aux opérations de groupage/dégroupage des wagons.

Au total, ces aides à l'exploitation sont passées de 80 M€ par an en 2017 à plus de 330 M€ en 2025.

Par ailleurs, il existe un dispositif financé par les Certificats d'économie d'énergie (CEE), REMOVE (Report modal et verdissement des flottes de transport massifié). Ce programme, piloté par l'ADEME, se décompose d'un dispositif d'aide (REMO) à la conception et la mise en œuvre de projets de report modal (accompagnement et soutien financier destiné aux chargeurs, commissionnaires de transports et transporteurs routiers), d'une part, et, d'autre part d'un dispositif de soutien au verdissement des flottes et aux économies de consommation d'énergie (LOG-te), ciblant le secteur ferroviaire, fluvial, maritime et les activités de manutention.

¹⁵⁰ Début 2025, le montant de l'aide à la pince devrait être réduit afin de répondre aux exigences de la commission européenne, avec des effets en partie rétroactifs. Cette réduction pourrait affecter en particulier le transport fluvial (et le ferroviaire dans une moindre mesure). Sur ce point, voir par exemple : [Transport fluvial : quelques bonnes \(et moins bonnes\) nouvelles... | AUTF](#)

Le rapport parlementaire Valence-Wulfranc de 2023 soulignait déjà les risques pesant sur les aides à l'exploitation, leur montée en puissance étant susceptible d'être « freinées par règles européennes de plafonnement de ces aides » (VALENCE, WULFRANC, 2023, *op. cité*, p. 108).

2.1.4. Limites et angles-morts des politiques de soutien au ferroviaire face à la concurrence de la route

La majorité des acteurs admettent, plus ou moins explicitement et officiellement, que l'objectif fixé par la SNDFP de 18 % de part modale en 2030 ne sera vraisemblablement pas atteint. Après un rebond en 2021-2022, cette part modale et le volume de trafic ont de nouveau diminué en 2023.

Tout en soulignant son caractère indispensable, le chercheur Aurélien Bigo observe, dans un article publié en 2023, les **limites d'une politique d'amélioration de l'offre ferroviaire face à la concurrence de la route**. Il considère ainsi que cette Stratégie, comme les précédentes, ne pourra atteindre ses objectifs, en l'absence d'une prise en compte claire de l'évolution attendue de la demande de transports, et d'un objectif assumé de réduction du transport routier.

▪ La concurrence de la route

Les acteurs du secteur ferroviaire observent que les gouvernements successifs ont fait le choix, depuis l'abandon de l'écotaxe en 2013-2014, de ne pas taxer la route, et d'aider en contrepartie les opérateurs ferroviaires, essentiellement sous la forme d'aides à l'exploitation. Soulignant qu'il existe une distorsion de concurrence entre la route et le ferroviaire, dans la mesure où la route ne paie qu'en partie pour l'usage des infrastructures (essentiellement via les péages sur les autoroutes concédées), le rapport parlementaire Valence-Wulfranc (2023) note qu'un principe « non pollueur aidé » s'est substitué au principe pollueur-payeur¹⁵¹.

Les parlementaires soulignent notamment que le transport routier – en particulier international et de transit – tend à esquiver les taxes et les péages, s'agissant notamment des flux de transit entre l'Espagne et le Benelux, ou encore pour les flux routiers passant par la France pour éviter l'Allemagne (ayant mis en place une taxation, de l'ordre de 34 centimes du kilomètre). Ces flux de transit peuvent éviter à la fois la taxation sur le carburant (en faisant le plein en Espagne ou en Belgique), et les péages en empruntant le réseau routier non concédé (gratuit). Ainsi, ces flux n'apportent aucune valeur ajoutée aux territoires traversés et contribuent à l'usure des infrastructures sans participer à leur financement.

En application d'une disposition prévue par la Loi « Climat et résilience » du 22 août 2021, l'Etat a donné la possibilité aux régions de mettre en place une écotaxe régionale¹⁵². Compte tenu de l'existence d'un important flux de transit contournant l'Allemagne depuis que cette dernière a mis en place une écotaxe, la Collectivité européenne d'Alsace prévoit d'instaurer

¹⁵¹ David VALENCE, Hubert WULFRANC, *op. cité*, 2023, p. 93.

¹⁵² L'ordonnance n° 2023-661 du 26 juillet 2023 a donné la possibilité « aux régions volontaires de mettre en œuvre - à compter du 1^{er} janvier 2024 - un dispositif d'écocontribution visant les poids lourds circulant sur les voies du réseau routier mis à leur disposition par l'État, qui sont susceptibles de supporter un report significatif de trafic depuis les autoroutes à péages ou depuis les voies soumises à une autre taxe, et ce notamment dans le but de financer la transition des infrastructures de transports ». L'ordonnance étant également cette possibilité aux Départements. Source : Localtis, 27 juillet 2023, [Mise en oeuvre d'une écocontribution poids lourds régionale : l'ordonnance est parue](#)

une taxe en 2027 (concernant 200 km sur 500 km potentiellement soumis à taxation), à hauteur de 15 centimes en moyenne. La FNTR¹⁵³ d'Alsace s'oppose à ce projet, dénonçant une concurrence déloyale entre régions – reconnaissant implicitement l'existence d'une concurrence déloyale entre pays – et soulignant que la taxe ne permettra pas de reporter le trafic vers l'Allemagne dans la mesure où la taxe établie en Alsace sera moins élevée que celle en vigueur en Allemagne (34 centimes en moyenne)¹⁵⁴.

Au-delà de l'écocontribution que les Régions peuvent mettre en place (sur les réseaux routiers mis à leur disposition par l'Etat), différents acteurs du transport ferroviaire et du transport public, ainsi que des parlementaires, plaident en faveur d'une taxation du transport routier de marchandises afin de financer les infrastructures de transport et de rééquilibrer la concurrence intermodale¹⁵⁵.

Alors que les politiques publiques font le choix d'aider les opérateurs ferroviaires (notamment en prenant en charge une partie du coût des péages) plutôt que de taxer la route, **se pose la question de la pérennité de ce soutien**, dans un contexte financier difficile, **ainsi que de son efficacité en termes de répartition modale**. Comme le note Aurélien Bigo, *« la seule politique de l'offre (ou de soutien) pour le ferroviaire est insuffisante pour envisager de contester l'hégémonie actuelle du transport routier. C'est pourtant quasi-exclusivement par ce biais qu'est encore envisagée la politique de report modal en France, malgré les échecs des politiques passées »*. Ce dernier souligne que la SNDFP ne prévoit pas d'évolution de la tarification de l'infrastructure routière, ni sur la fin du remboursement partiel des taxes énergétiques pour le transport routier (accises sur le gazole¹⁵⁶), ou encore sur la baisse de la vitesse des poids-lourds ou des dispositions d'obligation au report modal. Alors que la route dispose d'avantages et d'atouts considérables en termes de flexibilité, de rapidité, de fiabilité et de coût, *« il est assez illusoire de pouvoir diminuer de 9 % la part de la route seulement en investissant dans le ferroviaire, et sans décourager l'usage du transport routier »*¹⁵⁷.

Dans une approche similaire, le rapport Valence-Wulfranc note que la France est avec l'Italie le seul pays européen d'Europe de l'Ouest à ne pas disposer d'une forme d'écotaxe. Il plaide ainsi pour la mise en œuvre d'une écotaxe nationale pour favoriser le report modal et financer les infrastructures : *« pour rétablir la concurrence entre le train et la route, et entre les opérateurs français et étrangers, il sera nécessaire de sortir de la logique de taxation du carburant au profit d'une logique de taxation kilométrique. L'objectif du report modal ne sera réalisé que par une politique ambitieuse comprenant deux volets : l'internalisation des coûts externes du routier, et une réglementation de la circulation des poids lourds incitative à l'égard*

¹⁵³ FNTR : Fédération nationale des transports routiers.

¹⁵⁴ « Ce qu'il faut savoir sur le R Pass, le projet d'écotaxe qui fait criser les poids-lourds en Alsace », *Libération*, 7 octobre 2024.

¹⁵⁵ C'est la position défendue par 4F (Alliance pour le fret ferroviaire français du futur), l'AFRA (Association française du rail, qui rassemble les opérateurs ferroviaires alternatifs à la SNCF) ou encore l'UTPF (Union des transports publics et ferroviaires. Voir par exemple « Les entreprises de transport public réclament une taxe poids-lourds », *La Gazette*, 16 octobre 2024.

¹⁵⁶ Les accises sont des impôts indirects (appliqués notamment sur les produits énergétiques, ou encore l'alcool et le tabac).

¹⁵⁷ Aurélien BIGO, *op. cité*, 3 mai 2023.

du transport combiné »¹⁵⁸. Les parlementaires proposent également de mobiliser des outils réglementaires dans ce sens (tels que des restrictions de circulation la nuit et les weekends pour les PL ou leur interdiction sur les routes les plus congestionnées...).

Encadré : L'internalisation des coûts externes des transports, ou l'application du principe pollueur-payeur

Différentes publications (CGDD, TDIE 2019, Crozet 2022, France Trésor 2021) se sont penchées sur la question de **l'internalisation des coûts externes**, c'est-à-dire le rapport entre les prélèvements et les nuisances des transports (coûts externes, non payés directement par l'utilisateur). Ces coûts externes sont estimés sur la base d'un prix attribué aux différentes « externalités » : congestion, pollution de l'air, émissions de GES, bruit, accidentologie¹⁵⁹.

Selon la théorie économique, il serait optimal que l'utilisateur de la route paie les coûts engendrés (externalités négatives) pour la collectivité par sa décision de circuler. C'est le sens de la notion d'internalisation des coûts externes, consistant à faire payer ces derniers à l'utilisateur, dans une logique d'application du principe pollueur-payeur.

Cette approche, visant à traduire en équivalents monétaires le principe pollueur-payeur, s'inspire de la théorie économique classique considérant l'action des individus comme rationnelle. Or, de nombreux économistes ou sociologues ont montré que l'action humaine peut répondre à une rationalité limitée, voire échapper à la rationalité – comme dans le cas de pratiques néfastes pour la santé humaine ou pour celle de la planète. Il faut également souligner que cette approche consiste à déterminer un prix pour les nuisances qu'il s'agit d'internaliser.

Quelles qu'en soient leurs limites, et si les estimations varient selon les études, il ressort de ces différents travaux qu'aucun mode de transport ne couvre l'ensemble de ses coûts externes, à l'exception du TGV. Cela signifie que ni la route, ni le ferroviaire, ni le fluvial, ne couvrent par les prélèvements l'ensemble des coûts qu'ils représentent pour la société.

Les données citées par une étude de TDIE vont dans ce sens, avec, à l'échelle de l'Union européenne (en 2019), un taux de couverture de 181 % pour les TGV, de 68 % pour les VP, de 38 % pour les PL, 75 % pour les trains (électriques) passagers et 32 % pour les trains de fret, et 12 % pour le fluvial. En France,

¹⁵⁸ David VALENCE, Hubert WULFRANC, *op. cit.*, synthèse, 2023, p. 10. Le rapport préconise l'instauration d'une écotaxe nationale sur les poids-lourds, applicables sur les routes nationales non concédées ni mises à disposition des régions, et suggère d'établir un tarif de 3cts d'euro par tonne et par kilomètre, « *qui serait modulé en fonction des performances environnementales et du poids du véhicule* », et dont le produit serait « *affecté à l'entretien et la modernisation des infrastructures de transport* ».

¹⁵⁹ Une Communication de la Commission européenne définit comme suit l'internalisation des coûts externes du transport : « *L'utilisateur de transport supporte des coûts liés à l'utilisation de son moyen de transport (carburant, assurance etc.). Ces coûts sont considérés comme privés car ils sont directement pris en charge par l'utilisateur. Ce dernier génère également des coûts externes, des nuisances (perte de temps liés aux embouteillages, problèmes de santé liés au bruit ou à la pollution, émissions de gaz à effet de serre etc.) qu'il ne prend pas directement en charge et qui ont un coût pour l'ensemble de la société. La somme de ces coûts privés et externes représente le coût social du transport. L'internalisation consiste à répercuter les coûts externes sur le prix du transport. Toutefois, seul un prix basé sur l'ensemble des coûts sociaux représenterait la contrepartie des services utilisés et de la consommation des ressources. L'objectif est de faire prendre conscience à l'utilisateur des coûts qu'il génère et de l'inciter à modifier ses comportements afin de les réduire.* »

Communication de la Commission au Parlement européen, au Conseil, au Comité économique et social européen et au Comité des régions du 8 juillet 2008, « Stratégie pour une mise en œuvre de l'internalisation des coûts externes », [Internalisation des coûts externes du transport | EUR-Lex](#)

« en termes de coûts totaux, la route est loin de couvrir ses coûts externes, mais il en va de même pour d'autres modes comme le ferroviaire »¹⁶⁰.

S'intéressant aux différents transports utilisant la route (PL, VUL, VP essence et diesel), un rapport de France Trésor publié en 2021 souligne que les prélèvements ne sont supérieurs aux externalités que sur les autoroutes à péage, et pour les véhicules essence en milieu rural. Le taux de couverture des externalités (rapport entre les prélèvements et les externalités) est de 36 % en moyenne pour tous les véhicules, 68 % pour les PL, 45 % pour les véhicules légers essence, et 30 % pour les véhicules légers diesel. Le rapport souligne que « l'écart entre réseaux est particulièrement marqué pour les poids-lourds, pour lesquels le taux de recouvrement est six fois moins important sur le RRN-NC [réseau routier national non concédé] que sur les autoroutes concédées, ce qui entraîne un report excessif sur le réseau non concédé. Il est encore plus important pour les poids lourds utilisant le réseau routier national non concédé et faisant le plein dans les pays frontaliers où la fiscalité sur les carburants est plus faible qu'en France (par exemple le Luxembourg, la Belgique ou l'Espagne) »¹⁶¹.

Ce rapport préconisait notamment une harmonisation de la fiscalité des carburants au niveau européen, la suppression progressive de l'avantage fiscal sur la TICPE des poids-lourds d'ici 2030, et la poursuite de la convergence fiscale entre diesel et essence, partiellement engagée entre 2014 et 2018 mais stoppée en raison du mouvement des « gilets jaunes ». D'autres outils (bonus/malus en fonction du poids des véhicules, primes à la conversion) peuvent participer de la réduction de externalités négatives des transports et mobilités.

Le rapport parlementaire Valence-Wulfranc indique, s'agissant des poids-lourds, que les coûts externes sont mieux maîtrisés sur les autoroutes, conçues pour un trafic intense de poids, à l'inverse du réseau routier non concédé. Ainsi, « les poids lourds produisent entre 2,5 et 5 fois plus d'externalités négatives que le train, selon que l'on prend pour référence les routes à péages ou les routes gratuites » (p. 78). S'appuyant sur des données du CGDD (datées de 2020), le rapport observe que le taux de couverture varie fortement selon les réseaux et les modes : pour les poids-lourds, 219 % sur les autoroutes concédés et 32 % sur les routes sans péages (et 65 % en moyenne pour les PL dans leur ensemble), 47 % pour le rail et 8 % pour le fluvial¹⁶².

Une étude de l'économiste Yves Crozet indique que si l'on met en lien les recettes moyennes provenant des transports rapportées à l'ensemble des coûts externes (hors congestion), « à l'exception des TGV, aucun mode de transport ne couvre (...) l'intégralité des coûts qu'il engendre pour la collectivité. Il est donc nécessaire d'accroître la tarification de la mobilité par le biais de taxes ou de tarifications spéciales comme les péages urbains ».

Soulignant les difficultés rencontrées dans l'application du principe pollueur-payeur, Yves Crozet note qu'il existe plusieurs outils de tarification, tels que les taxes ou les péages urbains. L'électrification progressive du parc – et donc des recettes de la TICPE amenées à décroître – suggère la mise en place d'une redevance d'usage. Face à la difficulté à mobiliser ces outils, il pointait notamment un dilemme à venir : « ou bien nous engager dans une logique de réduction des trafics de voyageurs et de

¹⁶⁰ TDIE, *Les effets externes des transports*, 2019, p. 38.

¹⁶¹ Antoine BERGEROT, Gabriel COMOLET, Thomas SALEZ, « Les usagers de la route paient-ils le juste prix de leurs circulations ? », *Trésor-Eco*, n° 283, 2021, p. 5-6.

¹⁶² VALENCE, WULFRANC, *op. cit.*, p. 78.

marchandises, ou bien admettre que notre dépendance aux énergies fossiles ne pourra pas être réduite dans les proportions attendues »¹⁶³.

La question de l'usage de la fiscalité en faveur d'un rééquilibrage modal renvoie à des choix politiques relevant en particulier des politiques publiques nationales, et européennes. Les acteurs du ferroviaire et des transports publics défendent cette approche, et en particulier l'instauration d'une écotaxe, quand d'autres acteurs (MEDEF, Fédérations de transports routiers...) y sont opposés.

Le COI, favorable à l'instauration d'une écocontribution kilométrique, observe toutefois que les choix des opérateurs relèvent « *essentiellement (...) d'une analyse de la performance du mode plutôt que par le signal prix* », et estime qu'« *il ne va pas de soi que les éco-contributions aient des effets de court terme sur les choix des chargeurs et induisent du report modal* ». Pour le dire autrement, une forme de rééquilibrage fiscal ne suffira pas à favoriser le report modal, en l'absence d'une offre ferroviaire modernisée et fiable, les deux dimensions apparaissant complémentaires.

La FNTR souligne par ailleurs que « *les transports routiers s'effectuent en grande majorité sur des distances relativement courtes pour lesquelles il n'y a pas d'alternative crédible par des modes massifiés, sauf sur quelques marchés et territoires spécifiques* ». De son côté, la Fédération de transporteurs routiers OTRE (Organisation des transporteurs routiers européens) suggère « *qu'une responsabilisation directe des chargeurs (plutôt que des transporteurs) sur l'empreinte carbone de toutes leurs marchandises serait possible techniquement avec les nouvelles technologies et beaucoup plus vertueuse qu'une éco-contribution du transport routier. Celle-ci permettrait à cet égard une intégration directe des externalités dans la stratégie logistique des chargeurs, et permettrait de se prémunir d'éventuels distorsions de concurrence entre transporteurs* »¹⁶⁴.

Sujet politique, la question de la taxation de la route divise, et suscite des oppositions fortes de la part du secteur. Les acteurs du ferroviaire voient la concurrence de la route comme une concurrence déloyale en raison de l'absence de contribution d'une partie du trafic routier au financement des infrastructures qu'il utilise. De leur côté, les acteurs de la route, soumis à une forte concurrence internationale et à des formes de dumping social¹⁶⁵, tendent à refuser toute nouvelle taxation, y voyant un facteur de fragilisation pour l'activité et l'emploi. Néanmoins,

¹⁶³ Yves CROZET, « Le futur de la mobilité : vers une remise en cause du "toujours plus" », *Cahiers français*, n° 414, 2020/1

¹⁶⁴ COI, *op. cit.*, 2021, p. 23-24.

¹⁶⁵ Des cas de non-respect de la réglementation en matière de cabotage et/ou des situations de recrutement de chauffeurs étrangers au détriment de chauffeurs français contrevenant avec la réglementation ont été rapportés par des articles de presse. Destinée à protéger les entreprises françaises pour le transport régional et national, la réglementation sur le cabotage autorise un transporteur routier étranger à effectuer au maximum trois transports de cabotage au sein du territoire national après un transport international, et ce dans un délai de 7 jours consécutifs maximum. Sur ce sujet, voir par exemple « Transport : un sous-traitant d'Action dans l'illégalité », *Le Monde*, samedi 15 février 2025. Craignant que cette concurrence ne s'accroisse et ne conduise à la destruction d'emplois, l'OTRE plaide pour une augmentation des contrôles et un renforcement des effectifs des DREAL (au nombre de 450).

l'AUTF, représentant les chargeurs, « *soutient l'application progressive de la fin du remboursement partiel de TICPE* »¹⁶⁶.

Face à la problématique majeure du financement des infrastructures de transport, Dominique Bussereau, Président de la Conférence de financement des infrastructures de transports lancée début mai 2025 (et Secrétaire d'Etat chargé des Transports entre 2007 et 2010) observe que si l'écotaxe avait été effectivement mise en œuvre, l'Etat disposerait de « *six milliards de plus par an actuellement, donc (...) n'aurait pas besoin de faire une conférence* »¹⁶⁷ à ce sujet.

▪ **Report modal et maîtrise de la demande de transports**

Comme l'observe Aurélien Bigo, une autre limite de la SNDFP tient dans le fait qu'elle omet de prendre en compte « *l'évolution de la demande totale de transport de marchandises d'ici 2030* », et ainsi de déterminer la hausse du trafic ferroviaire nécessaire pour atteindre l'objectif de doublement de la part modale du fret ferroviaire.

Cette évolution est fondamentale dans le dimensionnement des trafics ferroviaires pour atteindre l'objectif. Pourtant, comme le détaille l'auteur, elle n'est pas clairement définie dans la Stratégie (qui semble prévoir une hausse de 10 % de la demande totale d'ici 2030). Cette projection signifie que le trafic ferroviaire devrait augmenter de 120 % pour doubler sa part modale, et dans ce cas « *le ferroviaire absorberait ainsi la hausse des trafics de marchandises, sans vraiment faire baisser ceux du routier* ». A l'inverse, dans un scénario de sobriété où la baisse de la demande de transport atteindrait 20 %, une hausse de 60 % du trafic ferroviaire « *suffirait* » pour doubler sa part modale – conduisant à une baisse de 30 % des trafics routiers.

L'auteur observe ainsi que **la baisse du trafic routier constitue un objectif non assumé de la stratégie**. Pourtant, si la part du ferroviaire passe de 9 à 18 %, cela signifie que celle du routier devra baisser de 9 %. Plus fondamentalement, s'il s'agit bien de *réduire les émissions de GES*, alors « *l'objectif n'est pas de faire plus de fret ferroviaire, mais bien de réduire le trafic routier* ». En effet, la notion de report modal suppose une réduction du trafic routier, ce qui diffère d'une croissance de l'ensemble des modes.

La SDMP, annexée au projet de PPE 3, semble aller davantage dans cette direction. Tout en projetant une hausse de la demande de transport de +4 % en 2030 par rapport à 2019, elle définit un objectif de réduction du transport routier de marchandises¹⁶⁸. Dans ce scénario, le routier diminue de 8 % (de 298 Md t-km à 273 Md t-km). La réduction des tonnes transportées, couplée à une optimisation du taux de chargement des camions, conduirait alors à réduire le trafic poids-lourds de 12 % entre 2019 et 2030.

¹⁶⁶ AUTF, Cahier d'acteur – Ambition France Transports, mai 2025. [AUTF Ambition France Transports cahier d'acteur.pdf](#)

¹⁶⁷ « Débranchée avec pertes et fracas en 2014, l'écotaxe revient », *La Tribune*, 6 mai 2025, [Débranchée avec pertes et fracas en 2014, l'écotaxe revient](#)

¹⁶⁸ Cf. *supra*, p. 61 et suivantes. La SDMP mise en effet, on l'a noté, sur le recul de la demande liée aux industries fossiles, le développement de l'industrie du véhicule électrique (nécessitant moins de transport), et à la réduction de la demande du bâtiment en lien avec la baisse de la construction neuve.

Outre les leviers technologiques (efficacité énergétique, décarbonation des motorisations) et celui du report modal, la maîtrise de la demande de transport renvoie à la sobriété – en matière de production et de consommation de ressources et d'énergie – ainsi qu'aux transformations des activités économiques qui pourraient conduire, en fonction des orientations politiques qui seront déterminées, à réduire les tonnages à transporter et les distances à parcourir. La réindustrialisation, l'électrification du secteur automobile, la réduction de la construction neuve au profit de la rénovation¹⁶⁹, ou le développement des circuits courts et le rapprochement entre lieux de production et de consommation alimentaires, pourraient y participer – à condition toutefois de ne pas entraîner une démassification des flux. La décarbonation des activités économiques et la sortie projetée des énergies fossiles d'ici 2050 devraient réduire progressivement le volume de trafics de vrac liquides, et nécessitent d'anticiper ces transitions pour les secteurs portuaires et les industries pétrochimiques.

Dès lors, le modèle économique reposant sur une augmentation continue des flux entre en contradiction avec la nécessaire sobriété dans l'usage des ressources (énergétiques, minérales, en biomasse) et dans la consommation, si l'on s'inscrit dans une approche globale visant l'atténuation du changement climatique et la réduction des impacts environnementaux – que l'on songe par exemple aux équipements numériques, à la fast fashion, ou aux produits manufacturés à bas coûts importés et à faible durée de vie. Il apparaît ainsi que la prise en considération de la *nature* et de *l'utilité sociale*, ainsi que de l'impact humain, social et environnemental des marchandises transportées constitue souvent un angle mort dans les réflexions autour de la décarbonation du secteur.

Maîtriser la demande et optimiser les flux de fret suggère également de repenser l'organisation logistique actuelle fondée sur le juste à temps, ainsi que le modèle du e-commerce, reposant sur des livraisons extrêmement rapides et peu coûteuses pour le consommateur, et des conditions de travail difficiles pour les employés des plateformes¹⁷⁰.

Du côté des entreprises de transport, il peut s'agir par exemple de proposer aux chargeurs des tarifs dégressifs (moins chers pour des livraisons moins rapides, afin de favoriser l'optimisation des chargements). S'agissant du e-commerce, se pose également la question de la demande des consommateurs, de l'acceptabilité de la réduction de la vitesse de livraison, de l'optimisation des chargements – par exemple en privilégiant les points relais plutôt que la livraison à domicile –, et surtout de la *régulation* de ce secteur d'activité.

▪ **Des enjeux de cohérence des politiques publiques et de priorisation des investissements**

La marche vers la décarbonation des transports – et du fret en particulier – s'annonce complexe, en termes technologiques et financiers, et suppose une certaine constance et cohérence en termes d'orientations politiques. Différents acteurs soulignent qu'il existe des

¹⁶⁹ Si l'on considère, comme le soulignait notamment le CESER, qu'en matière d'habitat, « l'avenir est dans l'existant ». Voir CESER de Normandie, *Habiter en Normandie en 2040*, avril 2023.

¹⁷⁰ Voir par exemple, « La logistique, vivier d'emplois, mais à quel prix ? », *Le Monde*, 30 avril 2025.

contradictions dans les politiques publiques en la matière, et suggèrent leur mise en cohérence¹⁷¹.

Reprenant la notion de main droite et de main gauche de l'Etat développée par Pierre Bourdieu, une publication de TDIE souligne les contradictions des politiques publiques (notamment de la Commission européenne), entre encouragement à la mobilité et volonté de réduire ses externalités négatives. La main droite « *présente la mobilité comme une valeur en soi* », visant à développer les infrastructures, favoriser la concurrence et la baisse des prix, là où la main gauche s'inquiète « *des impacts négatifs de cette mobilité* » et des parts modales croissantes de la route et de l'aérien¹⁷². Différentes contradictions de cet ordre traversent les politiques publiques à l'échelon national comme des collectivités territoriales, par exemple entre, d'un côté, promotion du tourisme, soutien et investissements publics en faveur des aéroports et de l'augmentation des dessertes ou encore des infrastructures dédiées aux croisières maritimes, et, de l'autre, volonté de limiter les impacts et émissions de GES liés aux déplacements de voyageurs (ou de marchandises).

Sur le plan fiscal, le COI et le HCC appellent régulièrement à la suppression progressive des niches fiscales « brunes », c'est-à-dire défavorables à la réduction des émissions de GES¹⁷³. Parmi ces principales niches fiscales figurent l'exonération fiscale sur le GNR (gazole non routier, concernant l'agriculture, la pêche et le transport de marchandises des poids-lourds de plus de 7,5t), représentant une dépense de l'ordre de 3,2 Md€ par an, celle sur le kérosène (3,6 Md€) ou encore la différence de taxation entre le gazole et l'essence (3,3 Md€)¹⁷⁴.

La mise à contribution des modes les plus polluants (routier, aérien), et en particulier la réduction ou suppression des exonérations fiscales existantes (notamment pour le kérosène), constituent ainsi des voies à explorer pour financer la décarbonation des transports.

Le HCC recommande ainsi de « *supprimer rapidement les subventions aux énergies fossiles, revoir les signaux prix (accises, tarification, taxation) afin d'encourager l'utilisation des énergies bas carbone par rapport au gaz naturel et au fioul et développer les outils économiques favorisant la sobriété (tels que le principe de tarification progressive)* ». Cela concerne notamment la « *suppression des niches fiscales correspondant à des subventions aux énergies fossiles* »¹⁷⁵.

¹⁷¹ Le CESER de Normandie a régulièrement appelé à un réexamen et une mise en cohérence de l'ensemble des politiques publiques, notamment sous l'angle de l'atténuation du changement climatique. Cf. CESER de Normandie, *Climat, comment les collectivités normandes peuvent agir !*, décembre 2020.

¹⁷² TDIE, *op. cit.*, p. 11.

¹⁷³ Au sujet du « budget vert », cf. CESER de Normandie, *Quel impact du budget régional sur l'environnement ? La démarche de budget vert de la Région Normandie*, mars 2025.

¹⁷⁴ « Coupes budgétaires : le débat sur les niches fiscales défavorables au climat resurgit », *Le Monde*, samedi 3 mai 2025.

¹⁷⁵ Haut Conseil pour le Climat, *Avis sur le projet de Programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE 3)*, janvier 2025, p.13.

Ces différentes niches fiscales « *représentent encore 0,5 % du PIB actuel, soit près du double des subventions aux énergies renouvelables* »¹⁷⁶, et s'avèrent contraires au principe pollueur-payeur. La Loi Climat et résilience du 22 août 2021 prévoyait ainsi la suppression progressive de l'exonération sur le gazole routier d'ici 2030, mais cette disposition a été suspendue en 2023 – tout comme celle sur la réduction progressive de l'exonération fiscale sur le GNR agricole, à la suite des mouvements agricoles intervenus début 2024. Ces exonérations sont ainsi difficiles à résorber, comme le souligne le rapport Valence-Wulfranc déjà mentionné, suggérant de privilégier une taxation kilométrique plutôt qu'une taxation du carburant¹⁷⁷.

Au-delà de la fiscalité, et alors que les besoins en matière d'entretien et de régénération des réseaux routiers et ferroviaires sont considérables, des choix et priorisations apparaîtront nécessaires en matière d'investissements dans les infrastructures de transports.

Dans son avis sur la PPE, la HCC observe à propos de la SDMP 3 que les principales problématiques et les axes de décarbonation sont bien identifiés (maîtrise de la demande, report modal, taux de remplissage, efficacité énergétique et intensité carbone), avec des objectifs « *mieux répartis entre ces axes par rapport à la version précédente, qui reposait majoritairement sur les leviers technologiques* ». Il pointe cependant l'absence de lien entre actions proposées et calendrier de financement, et juge nécessaire d'intégrer les secteurs aérien et maritime au sein de la Stratégie. Au sujet de la maîtrise de la demande, il souligne l'impact des nouvelles infrastructures routières en matière d'étalement urbain et de croissance des flux de transports : « *S'il est bien identifié que les capacités routières nouvelles favorisent l'étalement urbain et la croissance de la mobilité et constituent un levier de maîtrise de la demande d'énergie pour les transports, il convient de le traduire dans les choix d'aménagement et d'infrastructures* ». Ainsi, le HCC recommande de « *rendre effectif l'arrêt des investissements dans les nouvelles infrastructures routières et aéroportuaires* »¹⁷⁸.

¹⁷⁶ Patrice GEOFFRON, Benoît THIRION, *Décarboner les transports et les mobilités : quelles réponses efficaces face aux urgences ?*, Terra Nova, 13 juin 2023.

¹⁷⁷ « *Après avoir annoncé (juin 2023) une suppression du taux réduit de TICPE sur le gazole routier, le ministre de l'économie a finalement décidé le maintenir pendant une période provisoire mais indéterminée afin de ne pas nuire à la compétitivité française* ». Malgré l'existence d'un taux réduit, la taxation du gazole routier reste en effet plus forte que dans les pays limitrophes, à l'exception notable de la Belgique. Dans ces conditions, un rétablissement du taux normal nuirait à la compétitivité des transporteurs français sans faire contribuer davantage les transporteurs étrangers, **puisque un poids lourd étranger sur quatre seulement paie son carburant en France** ». David VALENCE, Hubert WULFRANC, *op. cit.*, p. 86.

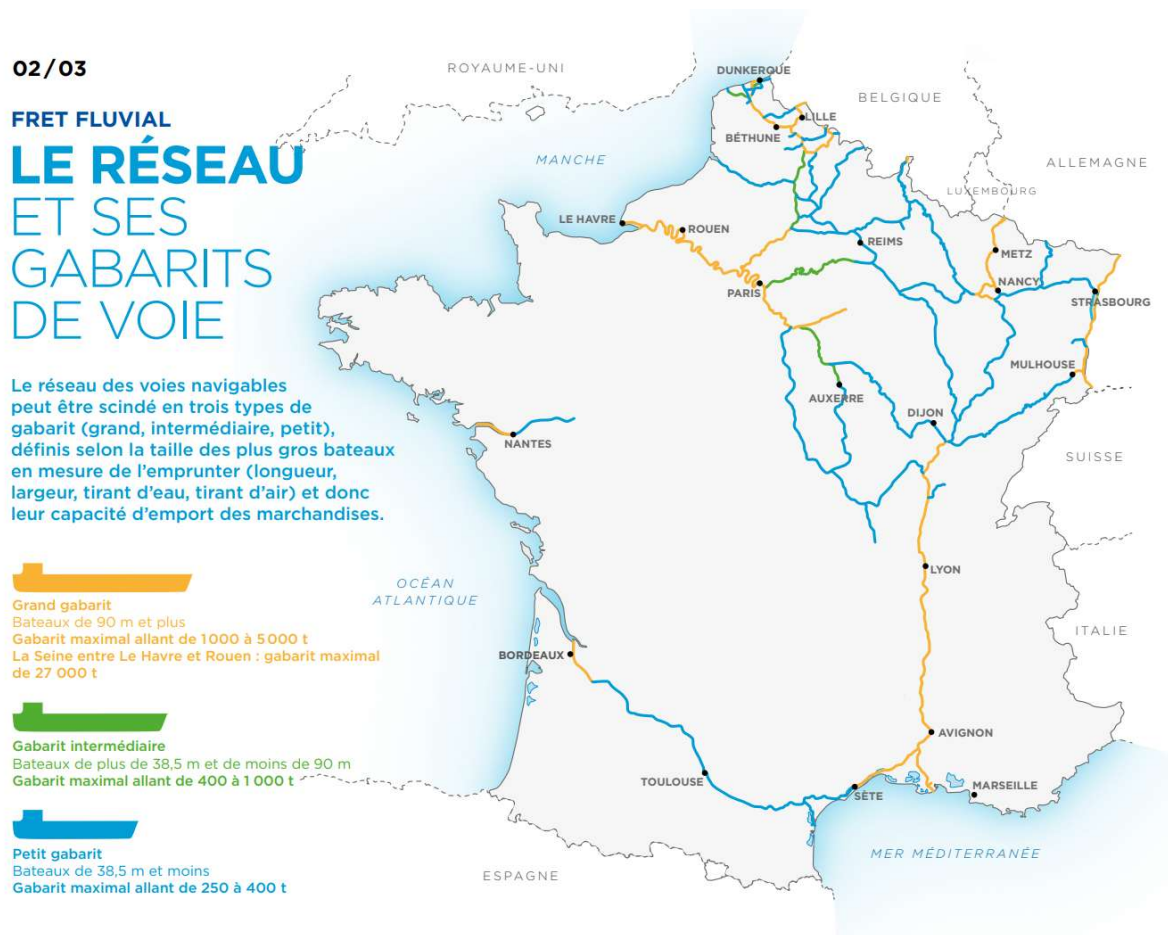
¹⁷⁸ HCC, *op. cit.*, 2025, p. 17-18 et p. 6.

2.2. Le transport fluvial de marchandises, un mode en déclin malgré un potentiel de développement

2.2.1. Le paysage du fret fluvial

- **L'offre fluviale : un potentiel limité par la géographie**

Le réseau fluvial français s'étend sur 8 500 km, dont 6 700 km gérés par VNF. Ce réseau fluvial compte 2 400 km de voies à grand gabarit et 4 300 km de voies à petit gabarit. Son potentiel est ainsi limité par la géographie, mais aussi par le type de navires pouvant naviguer en fonction du gabarit des voies. Il existe quatre grands bassins fluviaux (Seine, Nord, Rhône-Saône et Rhin – Moselle), qui ne sont pas interconnectés.



Source : VNF – [LesChiffresDuTransportFluvial 2019.pdf](#)

Ainsi, l'Union TLF décrit le fluvial comme un mode complémentaire de la route et du rail, mais qui ne saurait s'y substituer en raison de la desserte relativement réduite du territoire qu'il permet, ainsi que des usages limités par la nature des infrastructures (présence de goulets

d'étranglement, hauteurs des ponts, chaînons manquants)¹⁷⁹. En outre, il faut ajouter les contraintes de navigation liées au niveau d'eau en période d'étiage, amenées à s'accroître avec le dérèglement climatique. Cette problématique est marquée sur le bassin du Rhin, et à l'inverse, jusqu'à présent relativement limitée sur le bassin de la Seine, en raison de la présence des grands lacs de Seine qui permettent un soutien d'étiage et le maintien de la navigabilité.

En termes de types de marchandises transportées, le fluvial est un mode privilégié pour le transport de matériaux du BTP (y compris les déchets du BTP), ainsi que le transport de céréales. Les trafics issus de ces deux filières représentent environ les deux tiers des marchandises transportées par voie fluviale en France métropolitaine. La voie d'eau est utilisée également pour le transport de conteneurs, de produits énergétiques, de colis lourds, de produits chimiques et métallurgiques. Le fluvial s'avère pertinent pour le transport de matières dangereuses (compte tenu de ses avantages en matière de sécurité et de moindre accidentologie). Le bassin de la Seine concentre la majorité de l'activité, avec 40 à 50 % du trafic réalisé chaque année.

Pour le transport de conteneurs (et le transport combiné route-fleuve), le trafic se concentre sur les sections du réseau où le nombre de couches de conteneurs est au minimum de 2 – la viabilité économique en deçà étant difficile à atteindre par rapport à la route. Ainsi, « *le croisement des gabarits et des tirants d'air délimite fortement les offres de transport combiné fluvial, avec une concentration sur les principaux bassins fluviaux* »¹⁸⁰. La Seine permet notamment le transport de conteneurs sur 4 couches jusqu'à Gennevilliers. Plus largement, le trafic se concentre ici sur les relations entre les ports maritimes français (Le Havre, Rouen, Fos), ainsi que ceux d'Anvers et Rotterdam, et les principaux ports fluviaux (Gennevilliers et Bonneuil en Ile-de-France), Lyon, et Strasbourg.

Le fluvial est un secteur essentiellement artisanal, qui compte environ 1 400 bateaux fluviaux et 1 000 entreprises. Les artisans sont surtout présents dans le transport de matériaux du BTP et de céréales. Outre les entreprises artisanales, une dizaine de compagnies plus importantes opèrent dans le secteur, notamment pour le transport de conteneurs, de colis lourds et de matières dangereuses (industrie pétrochimique), comme le groupe CFT¹⁸¹/SOGESTRAN, ou la SCAT¹⁸², spécialisée dans le transport de conteneurs sur la Seine. Certains groupes de BTP disposent également de filiales qui transportent les matériaux pour leur compte propre (notamment CEMEX et Lafarge). Enfin, des grands armateurs intègrent le transport fluvial dans leur offre, notamment MSC avec sa filiale MedLog, ayant lancée fin 2024 un service fluvial de transport de conteneurs entre Le Havre, l'Ile-de-France et le Grand Est, avec la mise en service de sa plateforme multimodale située à Bruyères sur Oise.

Aux côtés des filières traditionnellement utilisatrices du fluvial, on observe également un certain essor de la logistique urbaine fluviale.

¹⁷⁹ UTLF, *op. cité*, p. 18.

¹⁸⁰ SDNTC, 2024, p. 27.

¹⁸¹ Compagnie fluviale de transport.

¹⁸² Société coopérative artisanale de transport.

Encadré : La logistique urbaine fluviale

Le secteur de la logistique urbaine fluviale, c'est-à-dire l'approvisionnement fluvial des grandes métropoles – et en particulier de l'Ile-de-France – tend à se développer ces dernières années, dans un contexte caractérisé par des contraintes en termes d'accès aux centres-villes (gestion routière, pollution de l'air, développement des ZFE¹⁸³...).

Cette logistique urbaine concerne notamment la messagerie de la grande distribution (c'est-à-dire le transport de colis dans un délai court). Typiquement, le transport fluvial est utilisé dans ce cas de figure sur de courtes distances, entre un entrepôt (à Gennevilliers ou Bonneuil le plus souvent), et le centre de Paris. Différentes sociétés développent ce mode d'approvisionnement pour leurs magasins ou clients situés en Ile-de-France : c'est le cas de *Franprix*, *Café Richard* ou *IKEA*. Le groupe *IKEA* utilise le fluvial pour éviter l'entrée dans Paris par la route depuis ses entrepôts situés à Gennevilliers – alimentés par des marchandises venant en camions de Pologne, de Roumanie, ou encore d'Anvers.

Le fluvial permet l'acheminement de matériaux et colis lourds au cœur de Paris, et a notamment été mobilisé pour la reconstruction de Notre-Dame, ainsi que des chantiers de rénovation de stations de métro. D'autres développements sont en cours ou attendus (France Boisson entre Bonneuil sur Marne et Paris ; Colissimo entre Gennevilliers et le centre de distribution de Boulogne-Legend ; *IKEA* prévoit de s'implanter à Limay en 2026-2027...). Certaines sociétés ont également mis en œuvre une logistique reposant sur la combinaison entre transport fluvial et cyclo-logistique – tel que *Fludis*. Une dynamique émerge également en faveur du développement de cette logistique urbaine fluviale, encouragée par des collectivités (Strasbourg, Nantes, Rouen...). Ainsi, un projet de logistique urbaine fluvio-cyclable porté par *Urban logistics solutions* (implanté à Strasbourg depuis 2020) prévoit d'approvisionner le centre-ville depuis un centre logistique située en amont de Rouen.

▪ **Un mode en déclin**

Le transport fluvial représente désormais moins de 2 % de part modale du transport de marchandises, contre 4,5 % au début des années 1970. Le transport fluvial de marchandises est davantage développé en Belgique, aux Pays-Bas ou en Allemagne, où il se situe autour de 6 à 8 % de part modale.

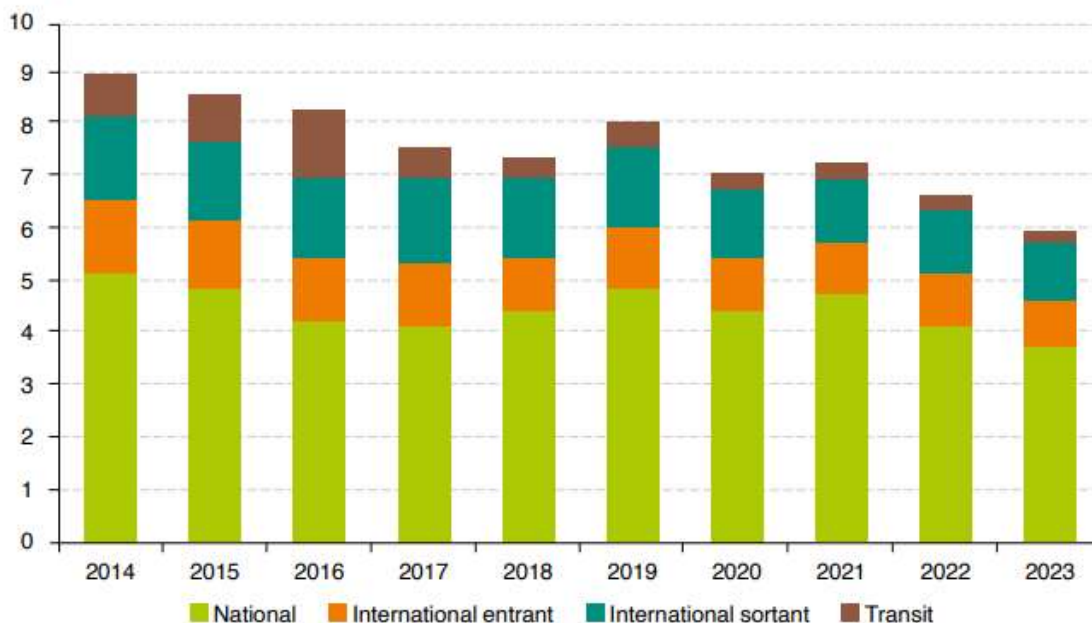
Mesurée en t-km, le fret fluvial a décliné en France de près de 50 % entre 1972 et 2022 (source : AUTF). « *En 2023, le fleuve a permis l'acheminement de 47,3 millions de tonnes de marchandises, pour un total de 5,9 milliards de tonnes-kilomètres* ». Comme le souligne l'Union TLF, les volumes du fret fluvial « *ont sensiblement diminué au cours des années 1970 et 1980, puis se sont stabilisés dans les années 1990. Le trafic s'est quelque peu repris dans les années 2000* ». Les années 2010 marquent en revanche l'entrée « *dans une période de lente érosion du fret fluvial* ». Ainsi, « *en tendance, les volumes s'amoindrissent depuis 2013. L'activité réalisée en 2023 ne représente (...) plus que les deux-tiers de l'activité effectuée en*

¹⁸³ Zones à faibles émissions.

2014 (-27 % pour le tonnage ; -32 % pour les tonnes-kilomètres) »¹⁸⁴. On observe ainsi que le trafic est passé d'environ 9 milliards à moins de 6 milliards de t-km entre 2014 et 2023.

ÉVOLUTION DU TRANSPORT FLUVIAL DE MARCHANDISES

En milliards de tonnes-kilomètres



Champ : y compris fluvio-maritime.

Source : VNF

Source : SDES, Chiffres clés des transports, édition 2025

Dans le détail, « sur les cinq dernières années, le transport fluvial de marchandises baisse de 4,0 % par an en moyenne. La diminution annuelle moyenne est de 3,2 % pour le transport national, de 4,7 % pour le transport international et de 9,4 % pour le transit »¹⁸⁵.

2023 constitue, comme pour le ferroviaire, une année particulièrement difficile, marquée notamment par un recul de l'activité dans son ensemble. Au-delà de certains facteurs conjoncturels propres à l'année 2023 (notamment les mouvements de grève intervenus alors), le déclin observé ces dernières années tient en particulier au recul de l'activité du BTP et de la construction neuve. Or celle-ci est susceptible de se réduire sensiblement à moyen-long terme, dans un contexte d'objectif de réduction de l'artificialisation des sols, qui pourrait amener le secteur à se tourner progressivement davantage vers la rénovation de l'existant et la reconstruction de la ville sur la ville plutôt que vers des programmes de construction neuve.

Malgré le déclin observé, le transport fluvial dispose, en tant que mode massifié, d'un atout considérable en matière environnementale : un bateau fluvial de 4 500t (c'est-à-dire grand

¹⁸⁴ UTLF, *op. cité*, p. 18.

¹⁸⁵ CGDD, Chiffres clés des transports 2025, *op. cité*.

gabarit) équivaut à 220 camions ou 4 trains de fret. Ainsi, le fluvial est 5 fois moins émetteur de GES et 4 fois moins consommateur d'énergie à la tonne transportée (Source : VNF). « *En 2023, le fret fluvial a permis d'éviter 1,9 million de poids lourds sur les routes de France, contre 2,1 millions l'année précédente* »¹⁸⁶. Il existe en outre, de l'avis unanime des acteurs du secteur, un potentiel considérable de développement des trafics sur la Seine – notamment de conteneurs. En effet, il est généralement souligné par VNF ou par les opérateurs fluviaux que **la Seine est en mesure d'accueillir une augmentation par trois ou quatre du transport fluvial**, à infrastructures constantes.

Le déclin du transport fluvial marchandises tient à différents facteurs, pour partie partagés avec le fret ferroviaire. La désindustrialisation a pu tarir certains trafics. Mais plus largement, la **concurrence de la route** – son coût et sa flexibilité – constitue un facteur clé, si l'on considère la densité des infrastructures routières permettant une desserte fine de l'ensemble des territoires, par rapport aux limites structurelles du fluvial – réseau limité par la géographie et par la nature des infrastructures disponibles en particulier (gabarit, tirant d'air).

A l'image des acteurs du ferroviaire, ceux du fluvial soulignent une **problématique de compétitivité du mode par rapport à la route**, et considèrent que le fluvial est plus cher que le transport routier parce que ce dernier ne paie pas de droit de port ni de péage sur le réseau non concédé. Les ruptures de charge s'avèrent coûteuses (coût de la manutention portuaire notamment), et des problématiques de qualité de service sont également décrites (liées aux infrastructures ou à l'organisation des terminaux portuaires).

S'agissant du transport de conteneurs, les opérateurs fluviaux soulignent régulièrement le frein que représente les **coûts de manutention** facturés par les ports lors des opérations de chargement/déchargement.

Encadré : Les coûts de manutention pour le transport fluvial de conteneurs¹⁸⁷

Dans les différents ports, des frais de manutention portuaires (souvent appelés THC : Terminal Handling charges) sont facturés par l'armateur au chargeur, variant très fortement dans le monde (selon le type de conteneurs, les compagnies maritimes, les ports et leur niveau d'équipements...). Ces frais couvrent le chargement et le déchargement, ainsi que le retour des conteneurs vides.

Pour les transbordements vers des unités fluviales, la manutention nécessite généralement des équipements et des opérations plus complexes et coûteuses. Ainsi, en France, des redevances supplémentaires, constituant une forme de « surcharge » s'ajoutant aux THC, sont apparues dans les années 1990 dans les ports de Marseille-Fos, Le Havre et Dunkerque, en même temps que le transport fluvial de conteneurs se développait.

Or ces coûts de manutention supplémentaires apparaissent pour les opérateurs fluviaux comme une distorsion de concurrence entre les modes (le routier et le ferroviaire n'y étant pas soumis) et entre

¹⁸⁶ *Ibid.*, p. 18.

¹⁸⁷ Sur ce point, voir notamment GNTC, « L'optimisation des THC du combiné fluvial : enfin une sortie ? », [L'optimisation des THC du combiné fluvial : enfin une sortie ? – GNTC | Groupement National des Transports Combinés](#) (consulté le 9 mai 2025)

les ports. A la suite d'une concertation entre les différents acteurs portuaires, Dunkerque est parvenu en 2016 à réduire ces coûts en les mutualisant. Ainsi, à ce jour, il est estimé que le coût de manutention d'un conteneur se situe autour de 50 à 60 € au Havre ou à Fos, contre 30 € à Dunkerque. Ce différentiel est notamment mis en avant pour expliquer la croissance du trafic de conteneurs observée à Dunkerque depuis cette date.

En 2022, CMA-CGM a annoncé prendre en charge ces coûts de manutention à Marseille-Fos et Le Havre. Cependant, les opérateurs fluviaux ont regretté que cela ne concerne pas le retour de conteneurs vides (ni les opérations ayant lieu la nuit ou le weekend, nommées « extra costs »). Au Havre, l'armateur prend en charge ces coûts pour les conteneurs transbordés directement sur les terminaux maritimes, et non sur le terminal multimodal. Enfin, CMA-CGM n'a pas été suivi par les autres armateurs dans cette démarche – même si MSC prend en charge le coût de manutention pour ses propres barges fluviales, via sa filiale multimodale Medlog.

Parmi les freins au développement du transport fluvial, différents sujets sont également souvent évoqués : problématique de formation et disponibilité du personnel, ainsi que de navires ; réglementation ; manque d'incitation et de contraintes au report modal.

Sur le premier point, il existe de façon générale une certaine pénurie de main d'œuvre dans les métiers du transport – qui concerne les différents modes, et notamment le transport routier. De ce point de vue, le caractère massifié du fluvial (ainsi que le développement des navires autonomes) pourrait le favoriser, par rapport aux difficultés de recrutement de chauffeurs routiers constatées et projetées dans les années à venir. Cependant, il importe de former suffisamment de pilote de barges fluviales, et de disposer de services à la batellerie (maintenance, réparation navale, bornes électriques et alimentation en eau, collecte des déchets, etc.).

Au sujet de la formation en particulier, des difficultés de recrutement dans les formations de personnel navigant sont observées. En outre, une réforme intervenue en 2022, en application d'une Directive européenne¹⁸⁸ visant à harmoniser les qualifications et compétences des personnels opérant sur les voies d'eau intérieures, a conduit à augmenter le temps de navigation nécessaire, constituant selon les acteurs du secteur un frein au recrutement.

Des freins réglementaires sont décrits en termes d'habilitation à la navigation selon les bassins : un type de permis spécifique est nécessaire pour la navigation entre Rouen et Le Havre (la Seine étant considérée comme maritime jusqu'à Rouen), là où il n'est pas nécessaire d'en disposer pour rejoindre Anvers via l'Escaut. Ainsi, les représentants de la profession décrivent une forme de distorsion de concurrence et de surtransposition des réglementations européennes. Dans ce contexte, l'ouverture annoncée du Canal Seine Nord Europe (CSNE) renvoie également à un sujet d'équité fiscale, risquant d'introduire la concurrence de bateliers à bas coût, à l'image de la concurrence subie par le transport routier au cours des dernières décennies.

¹⁸⁸ Directive (UE) 2017/2397 sur la reconnaissance des qualifications professionnelles dans le domaine de la navigation intérieure

Nombre d'acteurs jugent nécessaire de favoriser le report modal par différents leviers, comme la communication et l'information auprès des chargeurs – qui existent déjà notamment via les actions conduites par les gestionnaires d'infrastructures, VNF en premier lieu – ou le fait d'accentuer la formation au multimodal des logisticiens afin de faire évoluer les offres proposées par les commissionnaires de transport. L'appui sur la commande publique est souvent suggéré, considérant qu'il est nécessaire que les collectivités territoriales favorisent le fluvial au-delà des incitations, par exemple en intégrant des clauses fluviales dans leurs appels d'offre.

Régulièrement évoqué, le sujet du verdissement de la flotte fluviale – déjà évoqué, cf. 1.5.2 – doit être appréhendé en deux temps : il importe de rappeler que le report modal vers le fluvial est d'ores et déjà vertueux, y compris avec la flotte quasi-exclusivement diesel actuelle, en raison du caractère massifié et donc moins émetteur de ce mode. La décarbonation du secteur devra toutefois intervenir à moyen terme, et supposera vraisemblablement un accompagnement accru compte tenu du caractère très largement artisanal de la profession, et des capacités d'investissement réduites qui en découlent.

Il convient de mentionner l'existence de dispositifs d'aide au report modal et à la modernisation des flottes fluviales. Le **PARM** (Plan d'aide au report modal) vise à accompagner les entreprises pour qu'elles utilisent le fluvial dans leur chaîne logistique, avec différents volets (étude de report modal, aide à l'expérimentation, aide à l'investissement pour l'acquisition d'infrastructures de manutention)¹⁸⁹. Le **PAMI** (Plan d'aide à la modernisation et l'innovation) concerne les aides à la modernisation et au verdissement des flottes fluviales, et s'adresse notamment aux propriétaires de bateaux (par exemple pour soutenir financièrement le passage du GNR vers une motorisation hybride ou électrique).

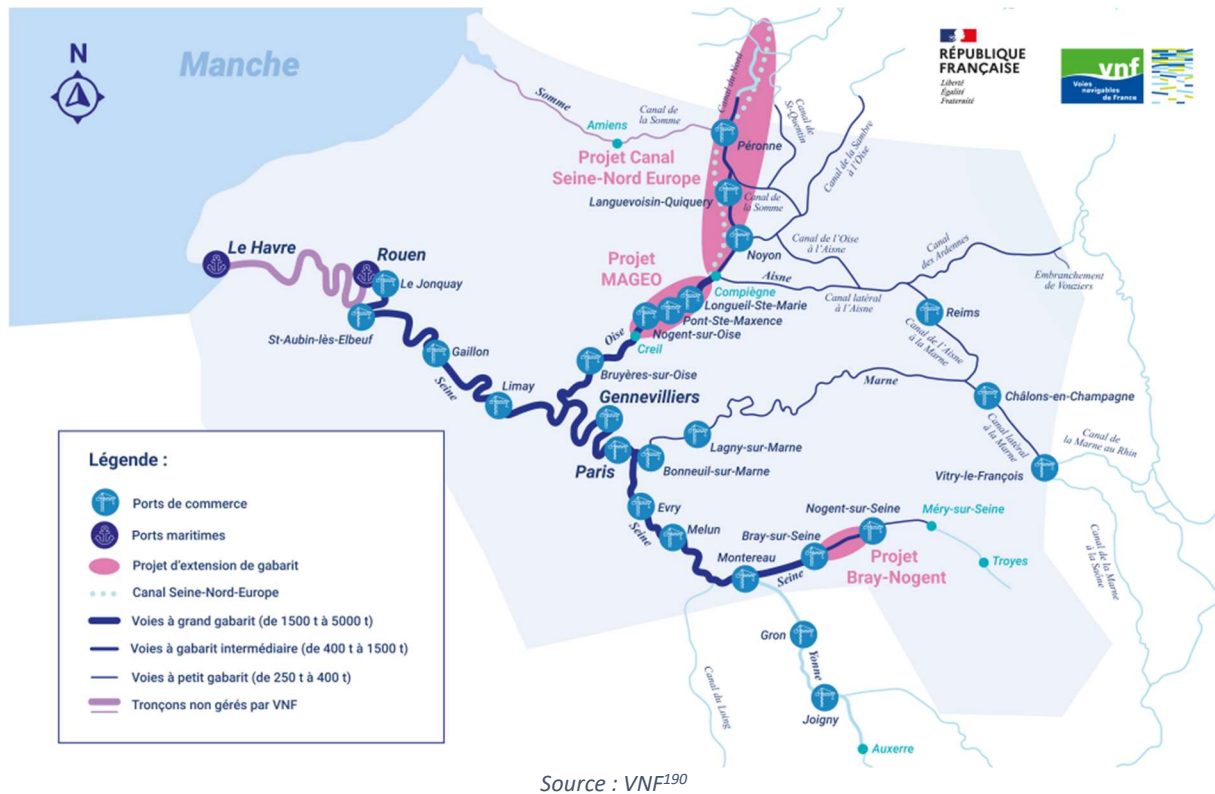
Le programme REMOVE, déjà cité, a également pour objectif de favoriser le report modal vers les modes massifiés et le verdissement des flottes. Enfin, les aides à la pince (ou aides au transport combiné) concernent à la fois le ferroviaire et le fluvial, et visent à réduire le coût lié à la rupture de charge. Le secteur fluvial exprime ses inquiétudes à cet égard, dans la mesure où son montant a été réduit en 2025, afin de répondre aux exigences de la Commission européenne (avec de potentiels effets rétroactifs). Cette réduction pourrait concerner plus particulièrement le transport fluvial.

Malgré l'existence de plusieurs dispositifs de soutien, force est de constater que ces derniers ne sont jusqu'à présent pas parvenus à enrayer le déclin du mode fluvial. Toutefois, il existe des perspectives de développement et des projets d'infrastructures, même si l'approche globale et la définition d'objectifs qui devraient figurer dans la **stratégie nationale fluviale** en cours d'élaboration se font attendre, en l'absence de vision claire quant au contenu et au calendrier d'élaboration de cette dernière.

¹⁸⁹ [Le Plan d'aide au report modal \(PARM\) - VNF](#)

2.2.2. De grands projets d'infrastructures

Le bassin de la Seine est concerné par des projets majeurs d'infrastructures, à commencer par le Canal Seine-Nord Europe (situé à cheval sur les bassins de la Seine et du Nord Pas-de-Calais), les projets MAGEO et Bray-Nogent, ainsi que celui de « chatière » visant à améliorer l'accès fluvial aux terminaux de Port 2000 au Havre.



Le Canal Seine-Nord Europe (CSNE), MAGEO et Bray-Nogent visent tous les trois à augmenter le gabarit du réseau fluvial, déjà majoritairement à grand gabarit sur le bassin de la Seine, afin de permettre l'accueil de plus grandes unités fluviales.

Le projet **MAGEO** (Mise au gabarit européen de l'Oise) est conçu dans le prolongement du CSNE, afin de permettre l'accueil entre Compiègne et Creil de navires fluviaux de grand gabarit (jusqu'à 4 400t).

Le projet **Bray-Nogent** consiste en la mise à grand gabarit de la section du même nom, sur 42 km, et vise à créer une capacité de circulation pour des navires de 2 500 t contre 650 t actuellement. Il a pour objectif de favoriser la navigabilité à grand gabarit entre Le Havre, Rouen et Nogent sur Seine. Ce projet répond aux attentes du secteur agroalimentaire et se

¹⁹⁰ Comme le montre cette carte, la Seine est gérée par HAROPA Port jusqu'à Rouen et au pont Jeanne d'Arc (considérée comme maritime), et au-delà par VNF.

destine à massifier l'exportation de céréales (via le port de Rouen notamment), mais fait l'objet d'oppositions en raison de son implantation au cœur d'une vaste zone humide.

Le **CSNE** a pour objectif le raccordement à grand gabarit du bassin de la Seine avec l'Escaut et ainsi les ports du range nord (Anvers en particulier), et avec le bassin du nord de la France et notamment Dunkerque. Consistant dans la réalisation d'un canal de 107 km entre Compiègne (Oise) à Aubencheul-au-Bac (Nord), il doit permettre « *aux péniches à grand gabarit de circuler efficacement entre la France, la France et les Pays-Bas* »¹⁹¹. Chantier de très grande envergure (canal de 54 m de large et 4,5 m de profondeur), son coût est évalué à 5,1 Md€ (1,1Md€ Etat, 1,1 Md€ collectivités, 2,1 Md€ Europe et 0,8 M€ emprunt), sans intégrer celui correspondant à la construction de ports intérieurs le long du parcours (au nombre de 4).



Source : [Le canal Seine-Nord Europe, une connexion européenne nécessaire et prioritaire ? — Géoconfluences](#)

S'il existe déjà une liaison de moyen gabarit (le canal du nord), le CSNE doit permettre une augmentation du gabarit, avec, selon le CESER Hauts-de-France, « *pour objectif premier*

¹⁹¹ [Accueil - Canal Seine-Nord Europe](#)

d'opérer le report modal vers le transport fluvial de marchandises depuis le Range Nord jusqu'à l'Île-de-France »¹⁹².

Le CSNE concerne avant tout les filières traditionnellement utilisatrices du fluvial : matériaux de construction (dans une relation nord-sud) et céréales (destinées à l'export), en permettant de massifier ces trafics : *« le vrac sera le principal aliment du Canal Seine-Nord Europe, le BTP (transit) dans le sens nord/sud (depuis les bassins carriers du Hainaut) et les céréales (Picardie), dans un contexte plus large, avec trois principales destinations concurrentes : Rouen, Dunkerque et North Sea Port (Gand). Dans ce cadre, les capacités du Canal Seine-Nord Europe permettront de développer fortement les trafics déjà existants à l'heure actuelle sur le Canal du Nord en renforçant le potentiel de massification et la vitesse commerciale des déplacements ».*

Outre le renforcement de ces trafics, le CSNE vise à en créer de nouveaux : il doit ainsi *« reprendre les mêmes fonctions dévolues au Canal du Nord actuellement mais il devrait en plus assurer le développement de nouveaux flux fluviaux à travers, d'une part, le transfert modal des flux de transit [matériaux du BTP et céréales] (...) et, d'autre part, en captant de nouveaux flux de conteneurs et de vracs liquides et solides générés par les filières telles que l'économie circulaire, la chimie, la métallurgie, la construction, etc. »¹⁹³.*

Selon ses promoteurs, le CSNE doit constituer un outil de report modal : la société du canal Seine-Nord Europe¹⁹⁴ projette un trafic de 17,4 Mt de marchandises par an quelques années après la mise en service du canal, permettant de *« réduire le trafic routier de 1 million de poids-lourds en France »*, et plus du double à l'échelle de la liaison européenne Seine-Escaut (2,3 millions de camions en moins)¹⁹⁵. Or, sur ce point, le CESER Hauts-de-France note que *« les estimations restent contestées ce qui jette le doute sur les précisions de trafic »*. Et de noter : *« A la vue des investissements consentis (...), il reste important de tout faire pour l'utiliser au maximum et qu'il ait un réel effet sur le trafic routier dans notre région »¹⁹⁶.*

Projet envisagé depuis plusieurs décennies, le Canal Seine-Nord Europe, dont les travaux préparatoires ont débuté en 2022, a fait l'objet de remises en cause et d'interrogations, et rencontre des oppositions locales.

Son **coût important (estimé à 5,1 Md€)** est régulièrement souligné, et un certain nombre d'acteurs du secteur craignent de voir quelques grands projets d'infrastructures (tels que le CSNE, ou la ligne ferroviaire Lyon-Turin...) mobiliser les financements disponibles, au détriment de l'entretien de l'ensemble du réseau, fluvial en l'occurrence. En outre, il faut souligner que **MAGEO et Bray-Nogent ne sont pour l'heure ni planifiés ni financés**. Ce coût est aussi ramené aux projections de trafic et de report modal, souvent considérées comme

¹⁹² CESER Hauts-de-France, *Logistique et transport de marchandises en Hauts-de-France*, Rapporteur : Julien TAILLEZ, 2023, p. 38.

¹⁹³ *Ibid.*, p. 39.

¹⁹⁴ Société de projet en charge de la construction du canal, qui le remettra ensuite à VNF qui en sera le gestionnaire.

¹⁹⁵ [L'essentiel du Canal - Canal Seine-Nord Europe](#)

¹⁹⁶ CESER Hauts-de-France, *op. cité*, 2023, p. 39.

particulièrement optimistes (les 17 Mt projetés correspondent à près de 40 % de l'ensemble du trafic fluvial français en 2023).

Dans un rapport publié en 2020, la Cour des comptes européenne indiquait que le projet repose sur des prévisions « *indiquant que le trafic sur le canal Seine-Nord Europe serait quatre fois plus élevé en 2060 par rapport à la situation de référence censée prévaloir en 2030 en l'absence du canal. Cela nécessiterait une augmentation substantielle des volumes de marchandises traversant la France et l'Europe. Or les statistiques concernant les 10 dernières années n'indiquent pas que cela se produira* ». Il soulignait également deux conditions particulières à remplir pour atteindre ces objectifs, « *dont aucune ne semble particulièrement réaliste au regard de l'évolution des tendances industrielles au fil du temps* :

- *une multiplication par quatre (de 2,3 millions de tonnes par an à 8,1 millions de tonnes par an) du flux habituel de matériaux de construction transportés par voie fluviale sur le canal Seine-Nord Europe au cours des 30 années suivant l'entrée en service (...).*
- *un déplacement massif du trafic routier conteneurisé vers les voies navigables, entraînant un transfert, vers ce canal, de 36 % du fret transporté sur l'ensemble de l'axe de trafic. Cela nécessiterait que la part du fret actuellement transporté sur cet axe par voie fluviale soit multipliée par 38, ou que la part des volumes de trafic de conteneurs soit trois fois plus élevée qu'elle ne l'est actuellement pour l'ensemble du Rhin »¹⁹⁷.*

En termes de report modal potentiel, il existe une **limitation majeure au transport fluvial de conteneurs**. En effet, le **trafic de conteneurs ne pourra dépasser deux hauteurs**, ce qui constitue un frein majeur à la rentabilité du modèle économique du transport de boîtes par voie fluviale. Il sera impossible de transporter les conteneurs maritimes sur trois hauteurs « *vu le tirant d'air des ponts dans le Nord et le Pas-de-Calais (canal Dunkerque à l'Escaut, Lys-Deûle et Escaut) qui y limite le transport à deux couches* »¹⁹⁸. Il en est de même dans l'Oise, y compris en tenant compte du projet MAGEO – à ce jour non programmé et financé –, calibré pour accueillir deux hauteurs de conteneurs. Un plein développement de ce trafic supposerait ainsi le rehaussement de nombreux ponts, dans le Nord, le Pas-de-Calais et l'Oise. Par comparaison, les axes Rotterdam – Strasbourg, Le Havre – Gennevilliers et le canal Albert (reliant Anvers à Liège en France) permettent la navigation avec 4 couches de conteneurs¹⁹⁹. Par ailleurs, il faut également pointer une autre limite quant au report du trafic de conteneurs et de poids-lourds (transitant par l'autoroute A1) : nombre de conteneurs sont d'ores et déjà traités et distribués depuis Anvers et Rotterdam.

Le CSNE – ainsi que les projets « adjacents » qui l'accompagnent, MAGEO et Bray-Nogent – font l'objet de critiques en raison de leurs **impacts environnementaux et sur la ressource en eau**. Les volumes d'eau nécessaire au remplissage du canal, ainsi que la destruction

¹⁹⁷ Cour des comptes européenne, *Infrastructures de transport de l'UE : accélérer la mise en œuvre de mégaprojets pour générer l'effet de réseau dans les délais prévus*, rapport spécial, 2020.

¹⁹⁸ CESER Hauts-de-France, *op. cité*, 2023, p. 40.

¹⁹⁹ *Ibid.*, p. 40.

d'écosystèmes qui accompagnent les travaux (recalibrage, destruction de frayères...) sont souvent mis en avant. Le projet Bray-Nogent en particulier traverse un territoire abritant l'une des plus importantes zones humides d'Ile-de-France – doté d'une riche biodiversité, et qui participe notamment à sa protection face aux inondations.

En matière d'activité économique, le futur canal est historiquement perçu comme un risque de fragilisation pour le port du Havre, et plus largement de l'axe Seine – cette perception ayant tendance à s'atténuer à mesure que l'on s'approche de l'Ile-de-France, en position de bénéficiaire à la fois des importations transitant par le Havre d'une part, ou par Dunkerque et le « range nord » d'autre part.

Anvers constitue d'ores et déjà une porte d'entrée – sinon la première – pour l'économie d'importation depuis l'Asie à destination de la région francilienne, transitant par la route et l'A1 en particulier. Si le CSNE a vocation à reporter le trafic routier vers le fluvial, il apparaît aussi comme une forme de mise en concurrence pour le port du Havre et l'axe Seine, qui dispose déjà d'une voie de desserte fluviale à grand gabarit. Le Canal Seine-Nord peut apparaître plus largement comme une forme de renforcement de la concurrence existante à l'échelle européenne, à la fois entre les ports et entre les opérateurs fluviaux. Vice-Président de la FNAUT²⁰⁰, Jean Sivardière pointe le coût très élevé du projet, et considère qu'il pourrait marginaliser Le Havre au profit d'Anvers et Rotterdam, tout en risquant d'entraîner une réduction du fret ferroviaire au profit du fluvial. Il invite ainsi à privilégier le développement d'autoroutes ferroviaires (Lille-Hendaye, Le Havre – Grand Est)²⁰¹.

La position des acteurs normands a relativement évolué, étant souvent désormais moins dans une logique d'opposition à la réalisation du CSNE, que dans une logique d'anticipation de sa mise en service et de recherche d'opportunités économiques et de complémentarité avec les régions voisines. La fusion des ports du Havre, de Rouen et de Paris, au sein de l'Etablissement public HAROPA Port en 2021, s'inscrit notamment dans cette perspective.

Comme cela a déjà été souligné, le développement du transport fluvial de marchandises est déjà possible sans infrastructures nouvelles sur la Seine, à grand gabarit. Cette dernière fait l'objet de travaux de modernisation de ses écluses et barrages, notamment les barrages-écluses de Poses-Amfreville et Notre-Dame de la Garenne (Port Mort), financés dans le cadre du CPIER 2015-2022 et qui doivent s'achever d'ici 2026-2028. Enfin, le projet de « chatière », longtemps évoqué sans se concrétiser, a débuté en début d'année 2025, pour un achèvement prévu en 2027. Il faut souligner que le projet a suscité une opposition et des recours d'associations environnementales et de représentants du secteur de la pêche, en raison de son impact sur les écosystèmes de l'estuaire. Cet aménagement consiste en la réalisation d'une digue de 1 800 m et d'un chenal permettant aux bateaux fluviaux d'accéder directement aux terminaux de Port 2000 au Havre, et devant ainsi faciliter l'acheminement fluvial des conteneurs via la Seine.

²⁰⁰ Fédération nationale des associations d'usagers des transports.

²⁰¹ Jean SIVARDIERE, « Le canal Seine-Nord est un grand projet inutile », *Reporterre*, 4 janvier 2017. [Le canal Seine-Nord est un grand projet inutile](#)

Il faut mentionner enfin l'existence de plusieurs projets d'infrastructures fluviales et multimodales. HAROPA Port porte le développement de Port Seine-Métropole Ouest (investissement de 122 M€), visant au développement d'une plateforme multimodale destinée à accueillir des activités liées au BTP (et située sur les communes d'Achères, Andrésy, Conflans-Sainte-Honorine, à la confluence de l'Oise et de la Seine, et). La nouvelle plateforme de Bruyères-sur-Oise (mise en service par MEDLOG, filiale de MSC), en lien avec le développement de l'activité conteneurs de MSC, vise à favoriser la desserte fluviale de conteneurs depuis Le Havre, et potentiellement également vers et depuis le Nord et l'Escaut.

Au-delà du seul transport fluvial, une étude de l'Institut Paris Région²⁰² souligne l'enjeu du **rééquilibrage des flux et des activités logistiques vers l'ouest de l'Île-de-France**, et en particulier des sites et entrepôts logistiques, concentrés dans l'est francilien. Desservi par la Seine (en lien avec les ports du Havre et de Rouen), l'ouest francilien compte des plateformes portuaires multimodales (Gennevilliers, Nanterre, Limay), et est concerné par des projets d'infrastructures majeurs (CSNE, LNPN, PSMO²⁰³). Dans la perspective de ce rééquilibrage, l'étude souligne le besoin d'amélioration des dessertes portuaires de Gennevilliers et Limay, et observe que les ports fluviaux de l'ouest francilien sont surtout dédiés aux activités du BTP (et moins adaptés à l'accueil de trafics de conteneurs).

▪ **Opposition ou complémentarité entre grand et petit gabarit ?**

Renvoyant aux enjeux de développement du réseau à grand gabarit, on peut observer qu'il existe en matière de fluvial, schématiquement, deux modèles : l'un reposant sur le transport d'importants volumes supposant un réseau à grand gabarit, destiné à l'export (dans le cas des céréales), l'import (conteneurs), l'approvisionnement en matériaux de construction ; l'autre modèle reposant davantage sur l'approvisionnement des territoires en biens et produits de consommation dans une logique de proximité, via des péniches plus petites et maniables sur un réseau plus dense.

Si ces deux modèles peuvent être complémentaires, on observe un déclin du petit gabarit et des navires dédiés, et une tendance marquée à privilégier le grand gabarit. Différents acteurs projettent le déclin continu voire la disparition à venir des plus petites unités fluviales, c'est-à-dire du gabarit Freycinet²⁰⁴. Or ce gabarit a longtemps été utilisé pour le transport de céréales – il s'agit là d'une raison qui motive la demande forte des acteurs de la filière céréales et agroalimentaire à disposer d'un grand gabarit entre Bray et Nogent. Ces acteurs appellent notamment à anticiper ce déclin, afin d'éviter qu'une part de trafic de céréales, pourtant fortement adapté au fluvial, ne soit reportée vers la route. Lors de son audition, l'AUTF a

²⁰² Lydia MYKOLENKO, Dany NGUYEN-LUONG, *Fret et logistique dans l'ouest francilien : Etat des lieux*, Institut Paris Région, décembre 2021.

²⁰³ Port Seine Métropole ouest. Il s'agit d'un projet de port fluvial et de plateforme multimodale, situés à la confluence de la Seine et de l'Oise (communes d'Achères, Andrésy et Conflans-Sainte-Honorine), et dédiée aux activités du BTP, dont les travaux préparatoires ont débuté en 2024.

²⁰⁴ Le gabarit « Freycinet » correspond au petit gabarit, et concerne des navires de 250 à 400 tonnes, d'une largeur d'un peu plus de 5 m et d'une longueur d'environ 38 m. Le « réseau Freycinet » est issu d'un plan pour le développement de l'industrie daté de 1879, programme de travaux lancé par le ministre des Travaux publics Charles Freycinet, concernant principalement le ferroviaire, mais aussi les canaux et installations portuaires.

souligné que la flotte avait perdu 750 unités petit gabarit entre 2000-2019. « *Le grand gabarit, le seul en croissance, représente en 2019 96 % des tonnes et 86 % des tkm pour 40 % seulement du réseau national actif (et malgré la sous-utilisation du corridor rhodanien)* »²⁰⁵.

Ce constat peut conduire à établir un parallèle avec le déclin sinon l'abandon du wagon isolé dans le fret ferroviaire. Si le réseau fluvial est évidemment bien moindre, il faut souligner que dans les deux cas, le ferroviaire et le fluvial peuvent permettre une certaine massification à une échelle néanmoins relativement fine – suggérant le risque pour ces deux secteurs à se concentrer exclusivement sur les flux massifs, et l'importance de l'entretien des infrastructures à la fois fluviales (petit gabarit) et ferroviaires (capillaires fret), et de la disponibilité d'un nombre suffisant de trains et navires adaptés aux besoins de fret, complémentaires et pour partie substituables à la route.

A l'issue de ces deux chapitres consacrés à la décarbonation du transport de marchandises, puis aux secteurs du fret ferroviaire et fluvial, il convient désormais d'apporter des éléments d'état des lieux sur la situation du fret en Normandie.

²⁰⁵ Audition de l'AUTF par le CESER, février 2025.

3. Enjeux et perspectives pour le fret et le développement des modes massifiés en Normandie et Vallée de la Seine

Ce dernier chapitre traite des orientations stratégiques en matière de décarbonation du fret et de multimodalité en Normandie et Vallée de la Seine (3.1.), en abordant notamment les politiques régionales (SRADET, COP Normandie) et les investissements menés en la matière. Enfin, des éléments d'état des lieux sur le fret sont présentés (3.2.), en traitant, sans prétendre à l'exhaustivité, de l'importance du secteur du transport et de la logistique en Normandie – dominé par la route –, des modes massifiés (ferroviaire et fluvial) et d'un certain nombre d'enjeux et perspectives liés à leur développement.

3.1. Orientations stratégiques et politiques en Normandie et Vallée de la Seine

3.1.1. Les orientations stratégiques en matière de décarbonation du fret et de report modal en Normandie (SRADET, COP régionale...).

L'organisation du transport de marchandises national et international est soumise dans une large mesure à l'action du marché et des acteurs économiques, tout en relevant de l'action des Etats, ainsi que des collectivités territoriales. L'Etat est notamment en mesure d'orienter l'action des acteurs économiques, grâce à la législation et la réglementation, l'aménagement du territoire et les orientations et financements liés aux infrastructures de transports. Les collectivités territoriales disposent également de compétences et d'une certaine capacité d'action, compte tenu de leur rôle en matière d'aménagement du territoire, de planification et d'urbanisme, ainsi que d'organisation et de financements des infrastructures de transports. Il existe également des financements conjoints entre Etat et Région(s) dans le cadre des CPER et CPIER²⁰⁶.

Ainsi, la Région Normandie – en charge de l'organisation du transport régional de voyageurs, notamment ferroviaire – intervient en termes d'infrastructures (routières, ferroviaires, fluviales). Son action dans le domaine du ferroviaire s'est fortement accentuée – à la suite de transferts de compétences et de son choix de reprendre la gestion des ex-Intercités. Parmi ces actions, certaines concernent plus particulièrement le fret ferroviaire et la multimodalité (soutien en faveur des infrastructures dédiées au fret ferroviaire (réseau ferré, création ou rénovation d'embranchements...), action et soutien financier en faveur des infrastructures portuaires, et notamment de la réalisation de la « chatière »...).

²⁰⁶ Contrat de plan Etat-Région et Contrat de plan interrégionaux Etat-Régions.

- **Des orientations en faveur du report modal au sein du SRADET et de la Stratégie logistique normande**

Cheffe de file en matière d'aménagement du territoire, la Région a la charge de l'élaboration du **SRADET** (Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires). A travers ce Schéma (prescriptif), elle définit des orientations et règles concernant l'aménagement, la lutte contre le changement climatique, la gestion économe des sols ainsi que les transports et l'intermodalité²⁰⁷. Le Schéma intègre en particulier les objectifs nationaux de réduction par deux de la consommation foncière d'ici 2030, dans le cadre de la perspective du ZAN (Zéro artificialisation nette) en 2050²⁰⁸. Cette approche a fait l'objet d'un assouplissement à la suite d'une loi adoptée en 2023²⁰⁹, et se trouve largement remise en cause par une nouvelle proposition de loi sénatoriale en cours d'examen au moment de l'écriture de ce rapport, qui pourrait la vider largement de sa substance (proposition de loi dite « TRACE » pour Trajectoire de réduction de l'artificialisation concertée avec les élus locaux).

A la lecture du SRADET, on observe que la Région n'a pas fixé d'objectifs régionaux de réduction des émissions de GES – dans son ensemble ou par secteurs d'activités. Le document comprend un objectif portant sur le développement d'une stratégie logistique normande, visant notamment à « *favoriser le report modal des marchandises* » vers le ferroviaire et le fluvial. Le SRADET ne contient cependant pas de données sur la part des différents modes (pour le transport de voyageurs comme de fret), et ne définit pas d'objectifs en termes de report modal ou de part modales.

Il comprend néanmoins une règle, visant d'une part à « *S'inscrire dans une démarche systématique de report modal du transport routier vers des autres modes de transport de marchandises moins émetteurs de gaz à effet de serre* » ; et d'autre part à « *Optimiser l'utilisation du foncier logistique en travaillant notamment sur les densités, les hauteurs et la mutualisation de services, d'équipements et d'espaces communs* ».

La Région a également choisi de se doter d'un **Schéma de cohérence logistique régional**, document prospectif et non-prescriptif, visant à concilier les enjeux de développement économique et de préservation de l'environnement. Le document définit plusieurs recommandations : « *Favoriser une plus grande sobriété foncière* » ; « *Réserver le foncier en bord à voie d'eau, ou proche d'un embranchement ferré, aux entreprises qui prévoient de les utiliser* » ; « *Anticiper les effets du réchauffement climatique sur le foncier mobilisé ou à mobiliser* » ; « *Créer les conditions pour une livraison du dernier kilomètre décarbonée* » ; « *Travailler la planification des sites en concertation avec les territoires voisins* ».

²⁰⁷ Le SRADET comprend un rapport d'objectifs et un fascicule des règles générales. Ces objectifs et règles sont opposables aux documents de planification infra-régionaux (SCOT : Schéma de cohérence territoriale, et PLU(I) : Plan local d'urbanisme (intercommunal), notamment). Ces derniers doivent prendre en compte les objectifs du rapport, et être compatibles avec les règles établies dans le fascicule (le rapport de « compatibilité » étant plus exigeant que celui de « prise en compte »).

²⁰⁸ Objectif inscrit dans la Loi Climat et résilience du 22 août 2021.

²⁰⁹ Loi du 20 juillet 2023 relative à la lutte contre l'artificialisation des sols. Sur l'évolution du SRADET normand à la suite de cette loi, cf. CESER de Normandie, *Adoption de la proposition de modification du SRADET normand*, 21 mars 2024. [AVIS_Modification_SRADET.pdf](#)

▪ **Éléments de la feuille de route issue de la COP Normandie**

Concernant la réduction des émissions de GES, la Région Normandie a mené, comme l'ensemble des Régions, des travaux dans le cadre des COP régionales, visant à décliner les objectifs nationaux de réduction des émissions de GES – ainsi que de préservation de la biodiversité.

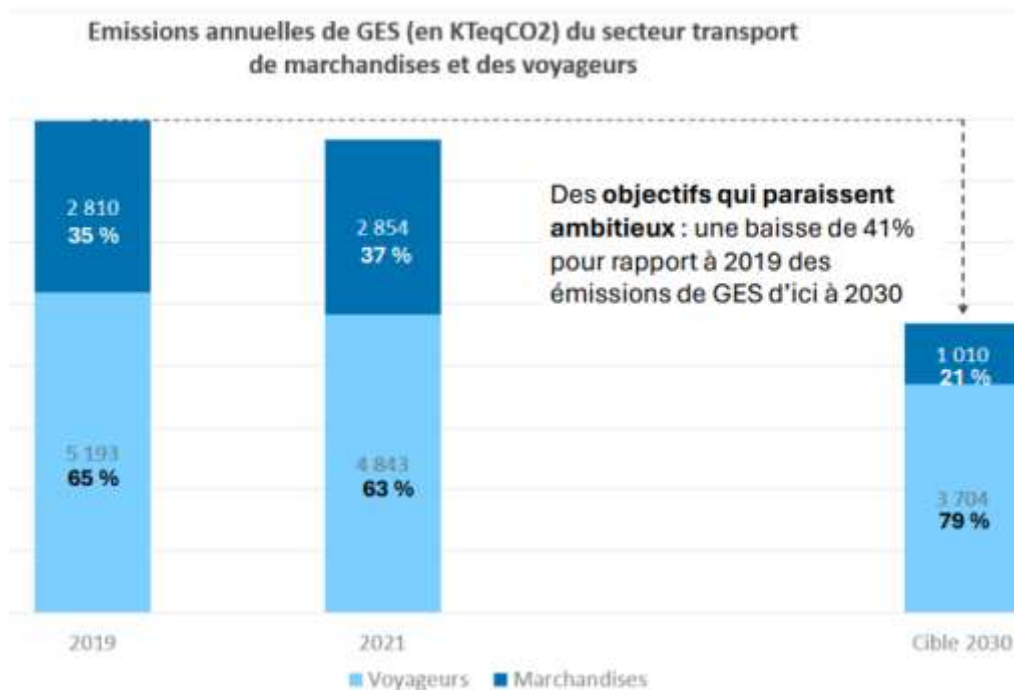
Les COP territoriales, lancées lorsque Elisabeth Borne était Première ministre, ont vocation à territorialiser la planification écologique, sous la forme d'une déclinaison régionale. Cette dernière doit notamment traduire l'objectif national de réduction des émissions de GES de 50 % entre 1990 et 2030, dans la perspective d'atteindre la neutralité carbone en 2050.

Il faut souligner qu'après son lancement, les changements de gouvernements successifs, puis la dissolution et l'instabilité politique, ont conduit à ce que ce sujet soit relégué au second plan et ne fasse guère l'objet d'un portage politique – dans un contexte marqué en 2024 et 2025 par plusieurs reculs avérés ou potentiels en matière de transition écologique (politique agricole et recul des objectifs de transition agroécologique, lutte contre l'artificialisation des sols, mise en cause des opérateurs de l'Etat, etc.). En outre, l'adoption des documents nationaux de programmation (SNBC 3 et PPE 3) par voie parlementaire n'a pas été retenue, au profit de la voie réglementaire, avec des reports réguliers – l'adoption de la PPE 3 étant repoussée après l'été 2025 au moment d'écrire ce rapport.

Les travaux menés dans ce cadre – conduits par les services de l'Etat en région et la Région – ont néanmoins abouti à la publication en décembre 2024 d'une feuille de route 2025-2030. Concernant la Normandie, il s'agit de réduire les émissions de 13,175 Mt éq.CO₂ en 2030 par rapport à 2019, ce qui représente 6 % de l'effort national de baisse des émissions (les émissions régionales étaient de 31,065 Mt éq.CO₂ en 2019 et 28 537 Mt éq.CO₂ en 2019²¹⁰). Les objectifs de réduction des émissions pour la Normandie portent prioritairement sur l'industrie (3,608 Mt) et les transports (3,289 Mt, voyageurs et marchandises confondus) – devant l'agriculture (1,929 Mt), le résidentiel (1,269 Mt), le tertiaire (1,154 Mt), l'énergie (0,701 Mt) et les déchets (0,570 Mt).

Pour le secteur des transports, des « *objectifs ambitieux* » sont définis, visant **une réduction des émissions de 41 % entre 2019 et 2030**, décomposée en une baisse de 64 % pour les émissions du transport de marchandises (de 2,810 Mt à 1,010 Mt) et de 28 % pour le transport de voyageurs (de 5,193 Mt à 3 703 Mt). L'objectif concernant le fret est donc particulièrement marqué et ambitieux.

²¹⁰ Ces données sont issues de l'[ORECAN](#) (Observatoire régional énergie climat air de Normandie). On observe une baisse des émissions de 21 % entre 2005 et 2021 (soit -7,669 Mt éq.CO₂). Ces données ne tiennent pas compte de la branche énergie (émissions liées au raffinage et distribution de combustibles liquides). Les émissions moyenne par habitant sont supérieures en Normandie à la moyenne nationale (8,6 t éq.CO₂ contre 6,2 t éq.CO₂).



Source : COP Normandie – [france_nation_verte V2.pdf](#)

En 2019, les émissions liées au transport de voyageurs en Normandie sont issues à 95 % de la voiture²¹¹. Pour le fret, les émissions proviennent des véhicules utilitaires à hauteur de 51 % et des poids-lourds pour 47 % (le ferroviaire et le fluvial représentant chacun moins de 1 % des émissions).

Les leviers de réduction des émissions identifiés concernent, pour le fret, l'efficacité et la sobriété logistique (pour plus de la moitié de l'objectif de réduction, soit 0,993 Mt), ainsi que la décarbonation et la multimodalité (pour 0,807 Mt). Dans le détail, l'axe portant sur le transport de marchandises (« Développer le fret décarboné, la multimodalité, la sobriété et l'efficacité logistique ») définit deux actions pour 2025 :

- Contribuer au financement de projets incitant à la multimodalité, régénérer et moderniser le réseau ferroviaire et fluvial normand (ferroutage, ITE...). (Action pilotée par la Région et la DREAL)
- Introduire dans les marchés publics et Conventions d'Occupation Temporaire (COT) des clauses incitatives pour une logistique durable et des clauses d'éco-conditionnalité pour faciliter le report modal. (Pilotage VNF/HAROPA Port)

²¹¹ Parmi les actions clés de réduction des émissions du transport de voyageurs, la feuille de route comporte un axe sur l'électrification (« Choisir la voiture électrique légère – décarbonée »), un sur le report modal (vers les transports en commun – avec le développement des SERM notamment – et le vélo), ainsi qu'un dernier axe visant à « réduire les déplacements », notamment via la limitation de l'usage de la voiture et de l'avion pour les déplacements professionnels.

La feuille de route identifie d'autres actions à planifier d'ici 2030 pour cet axe dédié au fret :

- « Communiquer et sensibiliser à l'impact environnemental sur les actes d'achat ;
- Adapter et mobiliser du foncier public pour déployer des plateformes de transport combiné, implanter des sites industriels à proximité des axes ferroviaires et fluviaux ;
- Mobiliser du foncier logistique à proximité des centres de consommation pour diminuer les distances de livraison (s'appuyer sur le Schéma de cohérence logistique régional) ;
- Aider à l'acquisition de véhicules professionnels à motorisation alternative ;
- Aider au développement de la cyclo-logistique ;
- Développer ou soutenir l'infrastructure de recharge et d'avitaillement en carburants alternatifs (électrique, hydrogène, BioGNV...) ;
- Amplifier l'aide à l'exploitation de services réguliers de transport combiné ("aide à la pince") ;
- Animer un dialogue sur la mutualisation de la logistique dans le périmètre de la collectivité ;
- Développer les dispositifs favorisant les actions de diminution d'émission de CO₂ dans le secteur du transport de marchandises (programme EVE, Charte et label Objectif CO₂, Fret 21) ;
- Sensibiliser les entreprises, les EPCI sur les enjeux/atouts du fret (partage de bonnes pratiques, diffusion des aides financières pour des études techniques VNF...) ;
- Simplifier l'accessibilité et les dialogues avec les collectivités sur les sujets des financements pour les professionnels ».

Ces objectifs doivent notamment être intégrés dans le cadre de la contractualisation régionale avec les EPCI (contrats de territoire 2023-2027), et faire l'objet d'un suivi annuel.

3.1.2. Les actions menées par la Région Normandie en faveur du fret ferroviaire et de la multimodalité

En termes opérationnels, la Région Normandie – avec l'Etat et les gestionnaires d'infrastructures : SNCF Réseau, HAROPA Port, VNF, et dans certains cas les collectivités territoriales – investit depuis plusieurs années en faveur du fret ferroviaire et fluvial, et de la multimodalité. Ces actions sont notamment menées dans le cadre des contrats de plan, CPER et CPIER²¹². Il faut néanmoins rappeler ici que le projet de CPIER 2023-2027, bien qu'adopté par la Normandie, est actuellement suspendu, en raison de l'opposition de la Région Ile-de-France à la section Paris-Mantes de la LNPN. Cette situation compromet différents projets – ferroviaires, fluviaux et portuaires – complémentaires de ceux inscrits dans le volet mobilités du CPER, récemment adopté pour la période 2023-2027.

²¹² Il existe également un Schéma stratégique pour le développement de la Vallée de la Seine, récemment actualisée. Ce dernier affiche l'ambition de promouvoir la Vallée de la Seine comme « démonstrateur national de décarbonation des industries et des mobilités et de production d'énergies renouvelables et d'hydrogène. Il manifeste la volonté d'allier développement et sobriété ». Gouvernement, Région Ile-de-France, Région Normandie, *Schéma stratégique 2040 – Pour une Vallée de la Seine décarbonée*, 2024, p. 7.

Ainsi que cela a déjà été souligné, il existe – sans que cela soit propre au territoire régional – **un fort enjeu d’entretien et de modernisation du réseau ferré et des infrastructures dédiées au fret (embranchements, plateformes)**. La Région s’est engagée depuis plusieurs années dans d’importants investissements dédiés au transport de voyageurs en particulier (acquisition et rénovation de matériels²¹³ et ateliers de maintenance), ainsi qu’un programme de modernisation et de régénération du réseau ferroviaire, aux côtés de SNCF Réseau. La Région finance également différents travaux liés au fret (rénovation de la tranchée couverte à Rouen pour plusieurs dizaines de millions d’euros²¹⁴, rénovation ou création d’embranchements...). SNCF Réseau a également réalisé des investissements dans les infrastructures capillaires fret au cours des dernières années : port de Rouen, Etrepagny/Pont de l’Arche (Saint-Louis Sucre), section Motteville-Montérolier-Buchy (ligne fret permettant de rejoindre l’est de la Normandie depuis Le Havre en direction d’Amiens sans traverser Rouen).

En matière de fret, la Région a notamment contribué au financement – à hauteur de 90 M€ sur près de 300 M€ – de la modernisation et de l’électrification de la **ligne Serqueux-Gisors** (conduite de novembre 2017 à mars 2021). Cet itinéraire alternatif pour rejoindre l’Île-de-France permet d’éviter d’emprunter la ligne historique, particulièrement saturée à partir de Mantes²¹⁵. C’est précisément cette saturation qui rend nécessaire la réalisation de la section Paris-Mantes, qui concerne en tout premier lieu le trafic voyageurs.

²¹³ Acquisition de 40 OMNEO à la suite de la prise de compétence des trains Intercités ; achat de 27 OMNEO 2 (Régio 2N) en service depuis 2025 ; programme de rénovation de 56 trains AGC (Autorail de grande capacité).

²¹⁴ Il s’agit d’une tranchée couverte ferroviaire, dont la rénovation est engagée depuis plusieurs années, constituant le seul accès pour rejoindre depuis la gare (située rive droite) le port et les installations industrielles de Rouen.

²¹⁵ Le trafic est cependant également particulièrement dense et quasi-saturé à partir d’Argenteuil, renvoyant plus largement à la question de l’encombrement ferroviaire de l’Île-de-France et à l’intérêt de rechercher des alternatives au passage par la région francilienne par le sud-ouest et le nord-est.



Source : [Ligne ferroviaire Serqueux-Gisors](#) | DREAL Normandie

Le financement de la Région à la modernisation et l'entretien du réseau ferré pourrait cependant être affecté par le contexte financier actuel, la Région ayant annoncé en décembre envisager de réduire son soutien à la rénovation du réseau ferroviaire, qui pourrait passer de 40 à 50 M€ par an à 25 M€²¹⁶. Or cette baisse du budget dédié à l'entretien du réseau et les arbitrages qu'elle pourrait induire pourrait concerner le fret en particulier.

Le CESER a déjà observé à ce sujet en octobre 2024 que la dégradation de la situation financière de la collectivité était porteuse de risques sur les investissements, notamment en matière de transports et mobilités, pourtant essentiels dans un contexte de nécessaire réduction des émissions de GES du secteur. Ainsi, le rapport d'orientations budgétaires de la Région indiquait : « la priorité sera donnée aux infrastructures sur lesquelles circulent les trains de voyageurs », conduisant à soumettre à arbitrage « la mise en œuvre du confortement définitif de la tranchée couverte de Rouen (accès ferroviaire en rive gauche du port de Rouen), le soutien aux installations terminales embranchées (ITE), et plus généralement, le fret ferroviaire ».

En dépit de ce contexte, la signature du volet mobilités du CPER en juin 2024 prévoit le financement de différents projets ferroviaires (à hauteur de 585 M€ si l'on ajoute les fonds

²¹⁶ *Ouest-France*, 12 décembre 2024.

fléchés vers les SERM à ceux dédiés au ferroviaire). 250 M€ doivent être consacrés à l'entretien et la régénération des lignes de desserte fine du territoire (LDFT)²¹⁷. Enfin, **103 M€ (dont 10 M€ de fonds régionaux) doivent être consacrés au fret ferroviaire**, et concernent le financement de lignes capillaires fret et de terminaux multimodaux : fin des travaux de confortement de la tranchée couverte de Rouen (permettant l'accès au port de Rouen) ; régénération de la ligne capillaire fret entre Motteville et Saint-Valéry-en-Caux ; participation à la plateforme multimodale de transport combiné d'Orléans (projet à 10 M€ auquel la Région Normandie apporte son concours à hauteur de 1 M€, aux côtés de l'Etat et de la Région Centre-Val-de-Loire) ; et enfin financement d'ITE (création, réactivation ou modernisation d'embranchements, à hauteur de 20 M€). Ces derniers éléments étant susceptibles d'être soumis à arbitrage, en fonction du contexte financier national et régional, on l'a noté.

Par ailleurs, d'autres projets sont envisagés dans le cadre le CPIER : études pour la modernisation de la ligne fret Motteville – Montérolier-Buchy afin d'augmenter sa capacité ; études pour augmenter la capacité et la mise à gabarit (dite P 400) sur la ligne Serqueux-Gisors, afin de permettre de faire circuler des trains de 850 m de long, contre 750 m actuellement²¹⁸.

Concernant le transport fluvial, différentes actions ont été menées ou engagées au cours des dernières années. Sur la Seine aval, la **rénovation des barrages et écluses de Poses et Port-Mort** est engagée, et financée dans le cadre du CPER 2015-2020 (prolongé jusqu'en 2022), et doit s'achever dans les années à venir – la fin de ces programmes étant inscrites dans le CPIER 2023-2027, en suspens comme on l'a noté. Des opérations ont été menées par la direction territoriale de Rouen HAROPA Port (avec le soutien de la Région), afin d'améliorer l'accès fluvial au port, et permettre l'accueil de navires de plus grande capacité. La Région soutient et participe au financement des investissements dans les infrastructures portuaires de Ports de Normandie (via la présidence du syndicat mixte Ports de Normandie, aux côtés des collectivités), et d'HAROPA Port.

Enfin, après des années où différentes options ont été envisagées (notamment un projet d'écluse fluviale), **le projet de « chatière »** a été retenu pour améliorer l'accès fluvial aux terminaux de Port 2000, avec un soutien politique et financier de la Région – ce projet ayant également suscité des oppositions importantes en raison de son impact environnemental sur l'estuaire (effets sur les nourriceries, impacts du dragage de millions de tonnes de sédiments...). Les travaux ont été lancés début 2025, à la suite du rejet par le Conseil d'Etat en décembre dernier du recours en cassation formulé par des associations environnementales et des représentants de la pêche. Le coût des travaux, qui doivent s'achever en 2027, s'élève à 197 M€ (86,05 M€ Région, 3,6 M€ Etat, 24,9 M€ UE via le Mécanisme pour l'Interconnexion en Europe et 82,45 HAROPA Port).

²¹⁷ Notamment les sections Dreux-Surdon et Argentan-Granville de la ligne Paris-Granville (93,2 M€), la ligne Mézidon-Alençon (40,4 M€, intégralement financés par SNCF Réseau), la ligne Elbeuf-Serquigny (60,6 M€), la ligne Lisieux-Deauville (37,8 M€) et enfin la ligne Lison-Dol de Bretagne (15,8 M€).

²¹⁸ Des aménagements étant nécessaires sur 4 sites entre la section Serqueux-Gisors et Pontoine pour permettre la circulation de ce type de trains.

3.2. Éléments d'état des lieux sur le fret en Normandie

3.2.1. L'importance du secteur du transport et de la logistique en Normandie, largement dominé par la route

La Normandie – et la Vallée de la Seine – se caractérisent par la présence d'une importante activité portuaire, avec en premier lieu la présence d'**HAROPA Port** – Etablissement public regroupant les ports du Havre, de Rouen et Paris depuis leur fusion en juin 2021 – ainsi que **Ports de Normandie**, regroupant au sein d'un syndicat mixte depuis 2019 les ports de Cherbourg, Caen-Ouistreham, et Dieppe.

L'ensemble constitué par HAROPA Port représente le 6^e port européen, étant à l'origine d'un important trafic (énergies fossiles, produits manufacturés, à l'import ; céréales en particulier à l'export, via le port de Rouen). Environ la moitié de l'activité maritime du port du Havre est lié aux énergies fossiles (vracs liquides). Le Havre traite près de la moitié du trafic de conteneurs des ports maritimes français (devant Marseille-Fos, et Dunkerque).

Le trafic d'HAROPA Port a diminué au cours de la dernière décennie, après avoir dépassé les 100 Mt au milieu de la décennie 2000, principalement en raison de la baisse des flux de vracs liquides (essentiellement des produits pétroliers), passés de 55 Mt en 2010 à 40 Mt en 2022 (soit -27%).

Depuis plusieurs années, le trafic maritime représente environ 80 Mt de marchandises par an : 83,19 Mt en 2024 (contre 81,3 Mt en 2023, soit + 2,4 %). Si l'on observe une tendance baissière sur les activités pétrolières traditionnelles depuis les années 2010, la diminution observée en 2024 tient d'abord à des facteurs conjoncturels, liés à des incidents techniques ayant affecté la production des raffineries normandes (près de 40 Mt de **vracs liquides** soit 48 % du trafic en 2024, pétrole brut et produits raffinés essentiellement, contre 42,1 Mt en 2023 et 52 % du trafic)²¹⁹. Les vracs liquides sont acheminés à hauteur de 90 % par pipelines (vers les raffineries de la Vallée de la Seine, alimentant notamment les aéroports franciliens).

Dans la perspective de la décarbonation de l'économie et de la sortie des énergies fossiles, cette activité devrait se réduire dans les décennies à venir. On peut noter à cet égard que la Vallée de la Seine compte différents projets visant à favoriser sa réindustrialisation en l'orientant vers la décarbonation et la transition énergétique, notamment des projets liés à l'hydrogène – porté par *Lhyfe* au Havre et *Air Liquide* à Port-Jérôme sur Seine, visant tous deux à produire de l'hydrogène décarboné par électrolyse de l'eau. HAROPA Port, disposant d'un important foncier, promeut également le développement de plateformes multimodales et l'implantation d'industries orientées vers la décarbonation²²⁰.

²¹⁹ Source : HAROPA. [2024, un nouveau modèle de croissance : des trafics et des projets d'implantations industrielles en hausse | HAROPA PORT](#)

²²⁰ Le 7 novembre 2024, trois projets industriels ont été annoncés, avec l'attribution de 60ha de foncier sur la zone portuaire (zone « A29 ouest »), dans le cadre d'un appel à projets lancé par HAROPA Port pour la réindustrialisation de l'Axe Seine. Ces trois projets prévoient la création de 700 emplois et un investissement

Les filières **vracons solides** (céréales, sucre..., et trafics liés au BTP) fluctuent selon les années en fonction des niveaux de production agricole et de l'activité du secteur de la construction (11,75 Mt en 2024, en baisse de -7,5 % par rapport à 2023). L'activité conteneurs connaît une hausse importante en 2024, avec un record de 3,1 Mt EVP – dont une part importante concerne du transbordement.

De son côté, le **port de Rouen est spécialisé dans le vrac**, notamment les céréales, et se positionne comme le 1^{er} port européen pour l'export de céréales (50 % des exportations françaises de blé et d'orge).

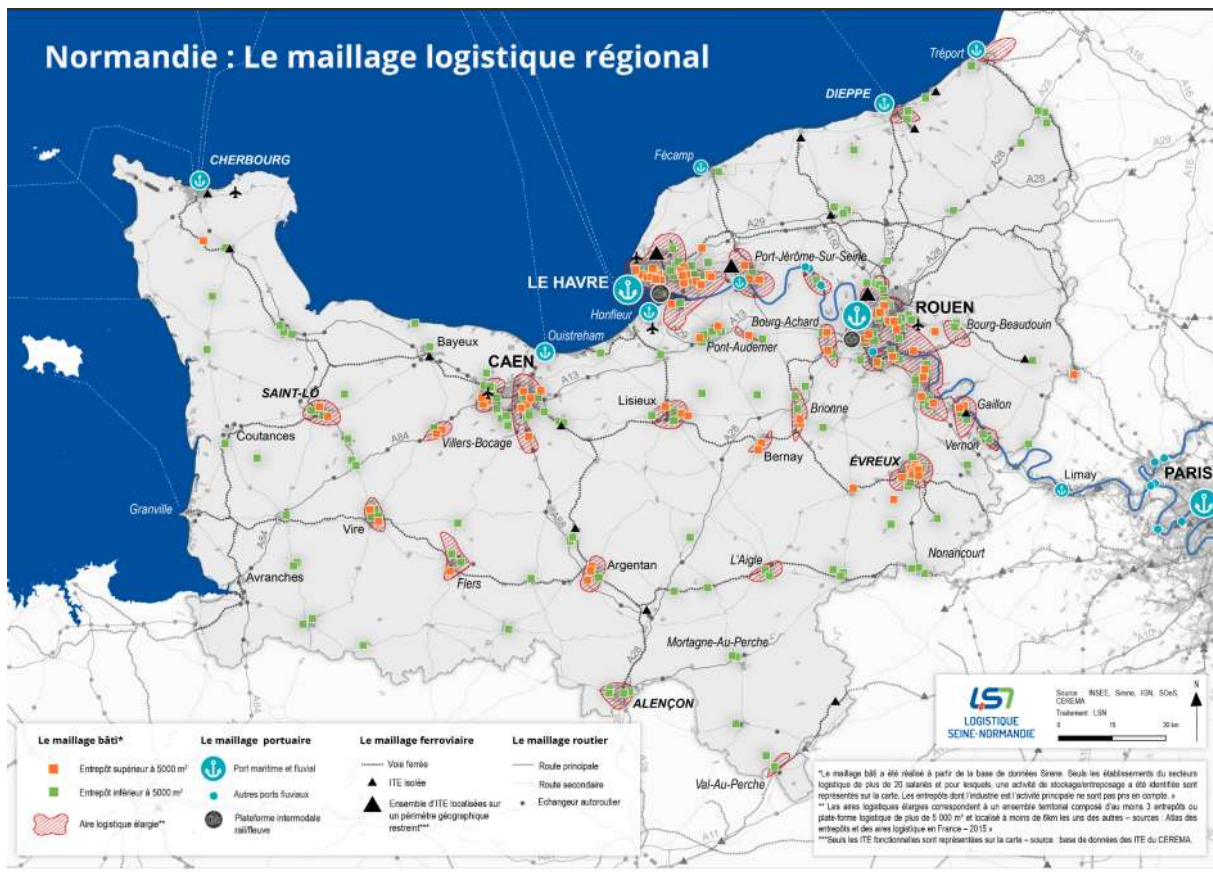
Enfin, le trafic fluvial s'appuie sur un réseau de plateformes et ports urbains en Ile-de-France (Gennevilliers, Bonneuil, Limay...).

Ports de Normandie est un acteur historique des liaisons transmanche (passagers et fret), notamment Dieppe-Newhaven, Ouistreham-Portsmouth, Cherbourg-Irlande. Le port de Caen-Ouistreham est tourné vers les trafics d'engrais, céréales et bois – et positionné sur des activités de niche – ; Dieppe sur les granulats et les activités liées à l'éolien terrestre ; Cherbourg a développé une activité liée à l'éolien en mer depuis quelques années, et surtout ses relations avec l'Irlande, à la suite du Brexit. Au total, le trafic fret représente autour de 7 Mt/an pour les trois ports (et 1,7 millions de passagers sur les ferries). Si les volumes de fret transmanche sont relativement stables dans le temps, ils masquent une baisse des relations avec le Royaume-Uni, contrebalancée par la hausse importance de celle avec l'Irlande – qui concerne essentiellement l'activité du port de Cherbourg. Caen-Ouistreham et Dieppe sont davantage soumis à des facteurs conjoncturels dans leur activité fret, liés à la saisonnalité et la variabilité des récoltes pour l'activité céréales s'agissant de Caen-Ouistreham, et la conjoncture économique pour Dieppe en ce qui concerne l'activité granulats.

Engagé depuis plusieurs années par le groupe *Brittany Ferries*, avec Ports de Normandie, le lancement de la ligne de **ferroutage entre Cherbourg et Bayonne** a eu lieu le 20 mai 2025, avec un objectif à terme de 25 000 PL non accompagnés par an.

Cette présence des ports maritimes est à l'origine de flux majeurs – à l'import et à l'export – générant une importante activité économique. Ainsi, **le secteur du transport de marchandises et de la logistique** – incluant l'entreposage et la distribution jusqu'au client final – constitue un **secteur économique essentiel en Normandie**, avec en particulier une importante activité industrialo-portuaire le long de la Seine.

estimé de 2,6 Md€. Il s'agit d'un projet de raffinerie de lithium (porté par *Livista Energy*, et destiné à la production de batteries) ; de la création d'un site d'importation d'hydrogène renouvelable (par *Air Products*, qui a établi un accord avec *Total énergies* pour lui fournir 500 Kt d'H₂ renouvelable par an pour alimenter sa raffinerie) ; et d'un projet de production et de stockage d'hydrogène et méthanol (par *Qair*). Cf. par exemple : [Energies nouvelles : trois gros projets industriels annoncés au Havre | La Gazette Normandie](#)]



Source : Logistique Seine Normandie (Stratégie Logistique normande, 3 février 2025)

Comme l'illustre bien la carte produite par LSN dans le cadre de la réalisation du Schéma de cohérence logistique régionale, l'activité logistique est polarisée le long de l'axe Seine, qui dépasse l'échelon régional et renvoie à l'approvisionnement de l'Île-de-France, 1^{er} bassin de consommation national (le second en Europe).

La Normandie compte d'autres territoires où les activités de transport et logistique sont présentes : l'agglomération caennaise, « *pôle intermédiaire attractif pour des activités de logistique de distribution* », ainsi que des « *pôles intermédiaires au Sud et à l'Ouest de la Normandie, principalement liés à des activités de logistique industrielle et de logistique de distribution* ». Enfin, le territoire régional compte également des « *implantations "isolées" qui concernent principalement des entrepôts de moins de 5 000 m² liées à des activités industrielles* ». On distingue ainsi des activités logistiques de type portuaire, de distribution, industrielle, et de proximité.

Le territoire de la Vallée de la Seine (reliant Île-de-France et Normandie) constitue le **premier territoire métropolitain pour les flux routiers de marchandises**. La domination de la route tient dans une large mesure à la proximité de l'hinterland francilien. En 2022, plus de 350

millions de tonnes de marchandises ont circulé sur la route en Vallée de la Seine, dont plus de la moitié entre Normandie et Ile-de-France²²¹.

La Normandie représente la **2^e région française** (après les Hauts-de-France) **pour l'emploi salarié dans la logistique** (90 000 emplois, dont 57 000 dans des établissements dont la logistique constitue l'activité principale et 32 000 où elle n'est pas l'activité principale mais est tout de même exercée). Ces emplois représentent respectivement 7,3 % des emplois salariés normands, et 5,3 % si l'on considère les emplois dans les entreprises dont la logistique est l'activité principale (contre 4,5 % en France métropolitaine).

Encadré : Eléments sur le transport routier en Normandie

Le secteur des transports routiers (y compris de voyageurs) représente en Normandie 46 185 emplois salariés, dont plus de la moitié dans le transport de marchandises (25 143 emplois, soit 54,4 %), et près d'un cinquième dans l'organisation des transports (8 173 emplois, soit 17,7 %)²²². Parmi les salariés du transport routier de marchandises, la très grande majorité appartient au secteur du transport routier de fret (soit interurbain, pour 49,3 % des effectifs, soit fret de proximité, pour 37,8 % des effectifs). Les effectifs restant concernent les activités de location de camions avec chauffeurs, les services de déménagement, la messagerie et le fret express, et enfin le courrier.

Les effectifs du transport routier de marchandises sont relativement stables (25 143 en 2023 contre 23 964 en 2019), pour un secteur qui compte 3 500 entreprises. On observe par ailleurs une tendance à la concentration, avec de moins en moins de petites entreprises (patrons-chauffeurs, PME), et davantage de grands groupes (*Groupe Malherbe, Normandie Logistique, Noyon, Stef, Jacky Perrenot...*).

Le trafic est stable depuis plusieurs années (hors trafic international, c'est-à-dire au sein de la région, ou ayant pour provenance ou origine la région). Plus de la moitié du trafic (58 %) est opéré au sein du territoire régional – suggérant au passage les limites en matière de report modal s'agissant d'un trafic de proximité.

²²¹ Thomas BALCONE et al., *op. cité*, mars 2024.

²²² On compte plus de 30 000 poids-lourds en Normandie, un parc relativement stable qui représente autour de 5,8 % du parc national (30 641 sur 527 180 en 2022).

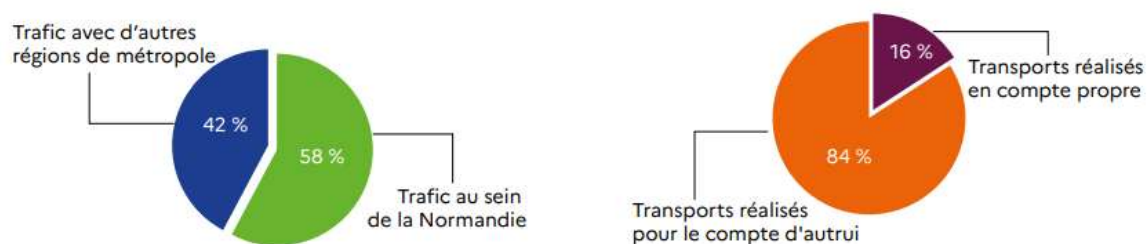
Le trafic régional comprend le trafic au sein de la Normandie et en provenance ou à destination de la Normandie (hors trafic international).

■ Evolution du trafic régional de 2018 à 2022



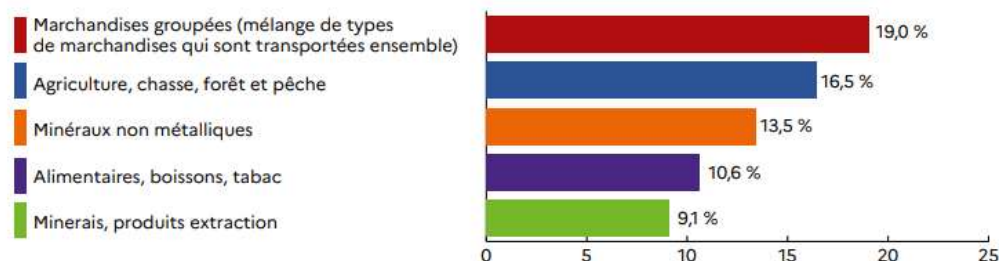
■ Répartition du trafic régional en 2022

En 2022, les 131,47 millions de tonnes de marchandises transportées en Normandie se répartissent ainsi :



Parmi les 55,32 millions de tonnes de trafic interrégional, 51,5 % du trafic correspond à des exportations pour la région Normandie et 48,5 % à des importations.

En 2022, les 5 principales catégories de produits transportés par la route en Normandie (en % de tonnages du trafic) sont dans l'ordre :



Ajoutons qu'une partie des entreprises de transport routier est engagée dans le dispositif national Objectif CO₂ du programme EVE (Engagements volontaires pour l'environnement), porté par l'Etat et l'ADEME, sous la forme de charte et de label. Ce programme volontaire consiste pour les entreprises à engager sur trois ans un plan pour réduire leurs émissions de 5 % (via des actions portant sur 4 domaines : véhicule, carburant, conducteur, organisation des flux). Il peut s'agir par exemple de brider les tracteurs à 80 km/h et de former les chauffeurs à l'écoconduite. Le nombre d'entreprises engagées est relativement limité, avec 405 engagements depuis 2008 (et 53 entreprises labellisées).

Bien qu'encore très limitée, l'électrification du parc de poids-lourds émerge, avec des groupes comme *Noyon* et *Malherbe* qui investissent dans ce sens. Ce dernier vient de faire l'acquisition de 11 poids-lourds électriques, et prévoit d'en compter 40 à 50 d'ici fin 2025 – sur un parc de 2 300 véhicules. Ces

véhicules, dotés d'une autonomie de 300 km, ont conduit le groupe à déployer 8 stations de recharge sur la moitié nord de la France. Le recours à cette motorisation suppose également que le client accepte un prix de livraison plus élevé de 15 à 25 % selon la distance²²³.

Source des infographies : DREAL Normandie, Observatoire social des transports - 2024

Si les volumes de marchandises transportés par le fleuve et les airs sont beaucoup moins importants que ceux qui transitent par la route, la Vallée de la Seine est néanmoins le territoire où ces modes sont les plus empruntés. Ainsi, **plus de 40 % du transport fluvial de marchandises métropolitain s'opère sur la Vallée de la Seine** – malgré une baisse du trafic de 13 % entre 2010 et 2022²²⁴. Le fret ferroviaire est de son côté assez marginal.

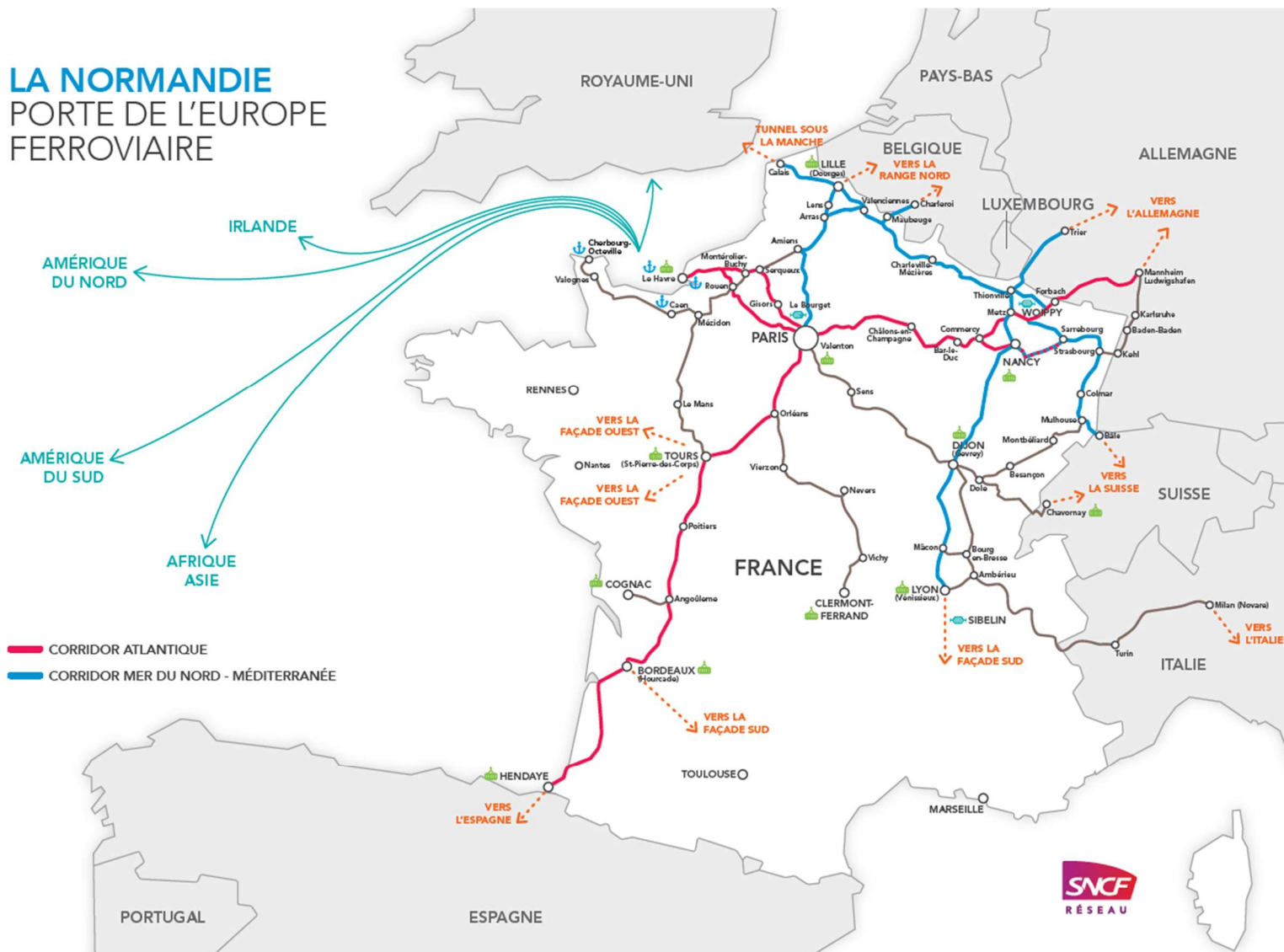
3.2.2. Un fret ferroviaire réduit en Normandie

La Normandie se situe sur deux des neuf grands corridors de transport définis par l'Union européenne pour relier les principales régions d'Europe (Réseau transeuropéen de transport – RTE-T) : corridor Atlantique d'une part et corridor Mer du Nord – Rhin – Méditerranée d'autre part. Les liaisons ferroviaires au départ ou à destination de la Normandie concernent en particulier le Sud-ouest (Bordeaux) et le couloir rhodanien (Lyon), ainsi que l'accès vers l'Est (Strasbourg) dans une moindre mesure.

²²³ « Les transports Malherbe, poids lourd du secteur en Normandie, se dotent de camions électriques », *Ouest-France*, 17 mai 2025

²²⁴ Thomas BALCONE et al., *op. cité*, mars 2024. Si le fret aérien est marginal en France (avec un peu plus de 2 Mt de trafic annuel), la Vallée de la Seine et l'aéroport de Roissy Charles de Gaulle en concentre 80 %.

LA NORMANDIE PORTE DE L'EUROPE FERROVIAIRE



Source : [carte - la normandie porte ferroviaire de l europe.pdf](#)

A l'instar de ce qu'il en est en France, le ferroviaire est mobilisé en Normandie pour le transport de marchandises traditionnellement utilisatrices du rail : céréales (et sucre) en premier lieu ; produits pétroliers, produits chimiques et dangereux ; nucléaire ; matériaux de construction et des carrières ; ou encore conteneurs (transport combiné).

S'il est établi que la place du fret ferroviaire est modeste en Normandie, il faut souligner que **l'on ne dispose pas de chiffres officiels sur la part du ferroviaire et des différents modes en Normandie**. Ni les services de l'Etat, ni la Région, ni SNCF Réseau, n'ont publiés de tels chiffres. Bien que certaines données relèvent du secret des affaires, ce constat interroge, notamment sur les ambitions de report modal des acteurs publics normands : l'absence de données ne permettant guère de fixer des objectifs ni de mesurer leur atteinte.

La part modale du fret ferroviaire en Normandie peut être estimée autour de 3 à 4 %, si l'on extrapole les données transmises par Fret SNCF, lors de son audition devant le CESER. En effet, la Normandie représentait en 2023 3 à 4 % de l'activité nationale de Fret SNCF, et un peu plus en valeur ajoutée compte tenu de la présence de matières dangereuses (nucléaire en particulier). Fret SNCF, on l'a noté, représentait alors près de 50 % de l'activité de fret ferroviaire (48 %). On peut donc considérer approximativement cette fourchette comme plausible pour évaluer la part modale du ferroviaire, en supposant que les autres opérateurs aient une activité relativement comparable en Normandie à celle de Fret SNCF.

Encadré : Une part du fret ferroviaire très inégale selon les régions

Il est évidemment difficile de comparer la place du fret ferroviaire avec les autres régions en l'absence de données précises pour la Normandie. Il est cependant établi que ce dernier est réduit sur le territoire régional.

Ainsi, 6 régions (Hauts-de-France, Grand Est, Provence-Alpes-Côte d'Azur, Auvergne-Rhône-Alpes, Occitanie et Nouvelle-Aquitaine) concentrent 80 % des trafics ferroviaires (sortants) et 7 concentrent plus de 85 % des trafics (entrants) : les 6 régions précédentes ainsi que l'Île-de-France. On observe donc que la Région Normandie ne fait pas partie de ces régions, le trafic étant relativement marginal dans les 6 autres régions métropolitaines.

En comparaison avec les régions limitrophes, le fret ferroviaire est très peu développé en Bretagne, où il représente 1,4 % du transport de marchandises (avec seulement 14 ITE actives, et un volume d'1,2 Mt de marchandises), malgré le lancement en 2023 d'une ligne de transport combiné entre Rennes et Lille²²⁵.

Le Normandie se situe à un niveau vraisemblablement inférieur mais davantage comparable avec ce qu'il en est en Centre-Val-de-Loire, où la part du ferroviaire est de 5 % (avec 4,5 Mt de marchandises/an, dont 65 % de céréales, en lien notamment avec le port de Rouen pour l'export). La

²²⁵ Région Bretagne, Préfecture de région, SNCF Réseau, *Décarbonation de l'économie et planification écologique. Présentation de l'étude sur le fret ferroviaire en Bretagne*, Communiqué de presse, 29 avril 2024. Ce communiqué annonce un objectif de multiplication par 6 du trafic fret à horizon 2050.

Région Centre-Val-de-Loire compte 112 ITE (et 15 lignes pour la collecte de céréales)²²⁶. Le chantier de la plateforme de transport combiné d'Orléans-Les Aubrais, auquel la Normandie participe au financement, vise notamment à développer la liaison avec le port du Havre.

L'activité du fret ferroviaire est nettement plus importante en Hauts-de-France, avec des infrastructures héritées des activités industrielles de la Région (et 170 clients disposant d'ITE), où la part du ferroviaire atteint 18 à 20 %²²⁷ selon les sources, soit le double de la moyenne nationale. Le nombre de trains de fret y est de 290 par jour.

En Normandie, le fret ferroviaire se concentre en ex-Haute-Normandie et le long de la Vallée de la Seine, où se situent également la plupart des ITE. Au total, on compte **environ 35 trains de fret par jour en moyenne au départ de la Normandie** (Source : SNCF Réseau). Les trafics s'opèrent depuis et vers les ports du Havre et de Rouen, en lien avec l'Île-de-France, l'axe Tours-Bordeaux, les liaisons vers Lyon ou Strasbourg. L'axe Le Havre – Sotteville concentre les circulations, avec les trafics de céréales et de sucre qui représentent les plus importants volumes (destinés à l'export). Les trains ont majoritairement pour origine le port du Havre (combustibles solides, gaz et produits pétroliers liquides, chimie, conteneurs...) puis de Rouen, alors que l'activité ferroviaire liée à la pétrochimie concerne également différents sites en bord de Seine.

Le fret ferroviaire est marginal en ex-Basse-Normandie, exceptés les trafics de granulats et produits de carrière, ou ceux liés à l'industrie nucléaire vers le Cotentin, desservi depuis Sotteville jusqu'à Valognes, avec 3 à 4 trains par semaine).

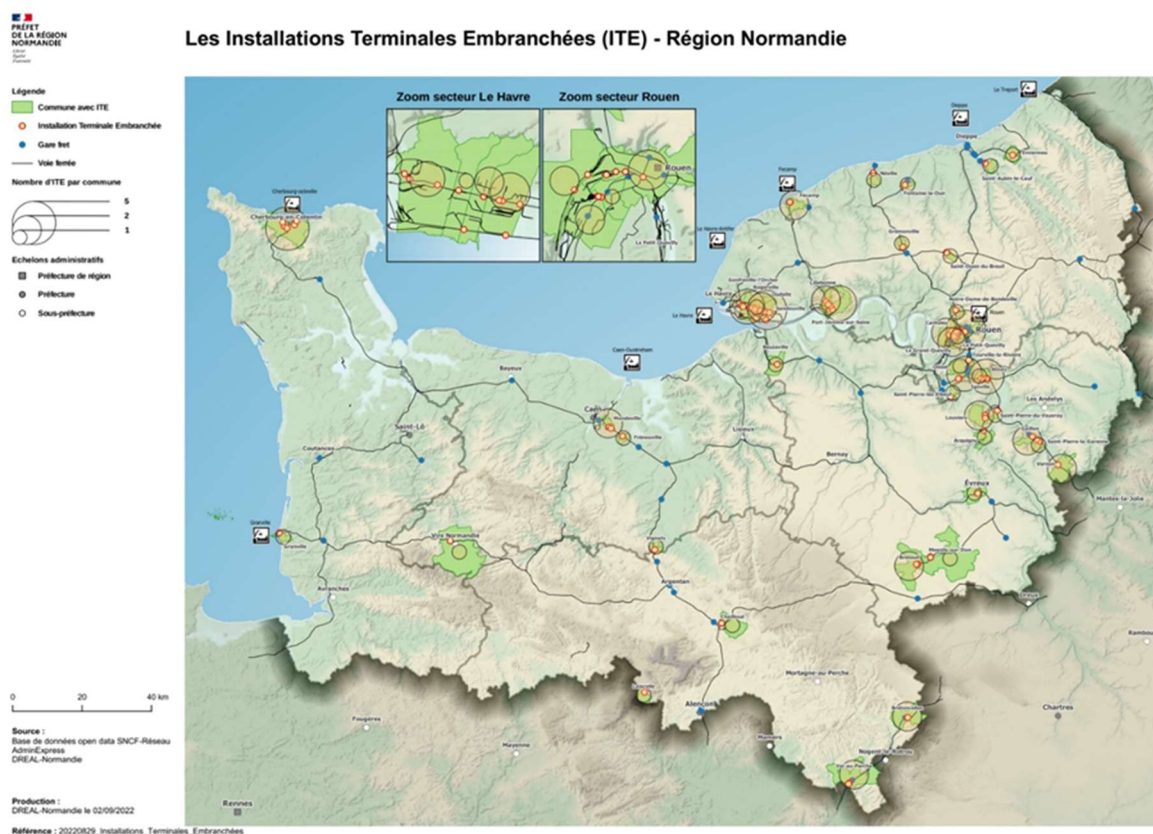
Comme le souligne la DREAL, « *il n'y a quasiment plus de trafic de « wagon isolé », et les triages ne sont plus utilisés pour cela* ». Toutefois, « *mis à part les flux portuaires de conteneurs, le fret ferroviaire est intéressant pour transmettre des marchandises sous forme de trains entiers, sans rupture de charge, et avec une fréquence d'envoi et/ou une distance de transport suffisante(s) pour permettre d'amortir les coûts fixes inhérent au mode ferré, et notamment d'optimiser l'usage du matériel roulant* ». Et de rappeler l'importance des « *Installations Terminales Embranchées (ITE) de bonne capacité, permettant le traitement d'un train entier ou d'un demi-train* », qui « *constituent un enjeu stratégique pour le développement et la pérennisation du fret ferroviaire normand. Elles permettent la desserte ferroviaire directe de sites d'activité économique, en évitant ainsi les "ruptures de charges", élément majeur de compétitivité de ce mode de transport. Aujourd'hui environ 80 % du trafic fret s'effectue au départ ou à destination d'une ITE en France* »²²⁸.

²²⁶ Ministère chargé des Transports, Région Centre-Val-de-Loire, Région Normandie, SNCF Réseau, « Le chantier de transport combiné des Aubrais : un équipement majeur au service du transport durable des marchandises », Communiqué de presse, 8 février 2023.

²²⁷ CESER Hauts-de-France, *op. cité*, p. 23, et SNCF Réseau : [plaquette transport marchandises bas carbone.indd](#)

²²⁸ DREAL Normandie, [Des aides pour les installations terminales embranchées en Normandie | DREAL Normandie](#)

Il existe **55 ITE en Normandie** (embranchements jusqu'aux sites industriels et aux entreprises via un réseau dont ces dernières ont la propriété), fortement concentrés sur la vallée de la Seine. Une trentaine sont raccordés au réseau ferré national (avec le paiement d'une redevance pour ce raccordement), et les autres sont situés sur les emprises ferroviaires des ports de Rouen et du Havre.



Source : DREAL Normandie

La présence des ITE illustre également le caractère très restreint du fret ferroviaire dans la partie occidentale du territoire régional. Le bilan dressé en 2022 sur la DTA (Directive territoriale d'aménagement) de l'estuaire de la Seine, en cours de révision²²⁹, indique notamment que l'agglomération caennaise, contrairement aux objectifs établis en 2006, « *ne semble finalement pas située sur un axe majeur de fret ferroviaire, l'essentiel des trafics s'inscrivant entre l'axe Le Havre-Paris et la région francilienne* »²³⁰.

Le fret ferroviaire est particulièrement pertinent, on l'a souligné, sur les longs parcours et les transports fortement massifiés. Des volumes sont nécessaires pour absorber le coût, les chargeurs ayant souvent besoin que leur rame tourne en continu pour assurer leur modèle économique. La rentabilité est plus difficile à atteindre sur des petits volumes, notamment en ex Basse-Normandie où le fret ferroviaire est peu utilisé, à la différence du Havre ou de Rouen

²²⁹ La DTA constitue un document d'urbanisme exprimant les objectifs et orientations de l'Etat sur des territoires présentant des enjeux de niveau national. La DTA de l'estuaire de la Seine a été approuvée en 2006.

²³⁰ DREAL Normandie, *Directive Territoriale d'Aménagement de l'estuaire de la Seine. Bilan de l'application 2006-2021*, Rapport, novembre 2022.

où il est plus facile de regrouper les marchandises. Le territoire de l'ex-Basse-Normandie, qui compte peu de gros chargeurs, dispose ainsi d'un potentiel assez faible pour le développement du fret, de l'avis de différents acteurs entendus par le CESER au cours de son étude, à plus forte raison dans un contexte de quasi-disparition de l'activité de transport de wagons isolés. On observe également que certains transporteurs, auparavant utilisateurs du ferroviaire, l'ont abandonné dans les années 1980-1990, notamment afin de répondre aux exigences de rapidité de leurs clients alors que le juste à temps s'est généralisé.

Alors que le développement des modes massifiés au départ du Havre constitue un objectif récurrent depuis plusieurs décennies, le bilan de la DTA souligne que ce dernier n'a guère été atteint : « *Les ports restent toujours très dépendants de la route et n'ont pas encore étendu leur hinterland à l'image de ce que proposait la DTA. Les difficultés du fret ferroviaire national ont logiquement un impact sur le développement de ce mode sur le territoire (...), qui a de plus des difficultés à trouver des itinéraires alternatifs aussi performants que le passage par l'Île-de-France, lui-même saturé* »²³¹. Dans ce contexte, **la proximité de l'hinterland francilien facilite mécaniquement la route, qui permet une rapidité et une souplesse logistique inégalable.**

L'état du réseau et la disponibilité de sillons pour le fret constitue des freins au développement ou à la relance du fret ferroviaire régulièrement soulignés. Malgré les différents investissements déjà conduits, le réseau reste vieillissant, et il demeure un fort besoin de modernisation et d'entretien, en particulier des infrastructures dédiées au fret (embranchements, gabarit des voies et tunnels, électrification dans une moindre mesure...). L'état du réseau génère ainsi des contraintes en termes de fiabilité, impliquant par exemple des réductions de vitesse sur certaines sections, ou l'arrêt de circulations (la ligne Caen-Rennes n'est plus en mesure d'accueillir des trains lourds de fret ; la ligne Glos-Monfort – Honfleur, utilisée entre 2008 et 2012 notamment pour le fret, n'est plus utilisée en raison d'un effondrement de la voie).

En ce qui concerne le réseau, SNCF Réseau souligne que ce dernier n'est pas saturé en Normandie. L'alternative à la ligne historique Le Havre – Rouen – Paris que constitue Serqueux-Gisors n'est ainsi utilisée actuellement qu'à la moitié de sa capacité (avec environ 12 trains jour sur une capacité de 25). Cependant, la problématique de saturation devient majeure dans l'accès à l'Île-de-France (liée à la constitution du réseau national en étoile, ayant tendance à faire converger les trains vers Paris). Cette capacité limitée dans l'accès des trains de fret vers l'Île-de-France renvoie à la priorisation du transport de voyageurs (déjà saturé), ainsi qu'à l'impact des travaux qui contraignent la circulation des premiers en particulier.

La LNPN pourrait libérer des sillons pour le fret, sur les sections Mantes-Paris et autour de Rouen, mais ce projet concerne avant tout le trafic voyageurs. Concernant le fret, alors qu'il existe des capacités en Normandie, il importe de s'interroger sur la nécessité d'accéder à l'Île-de-France (en particulier à la plateforme de Valenton – au sud de Paris ; ou celle de Bonneuil), et la possibilité de privilégier des itinéraires alternatifs. Le sujet des **contournements**

²³¹ DREAL Normandie, *Ibid.*, p. 69.

ferroviaires de l’Ile-de-France pour les trafics de fret qui n’en sont pas à destination est ainsi bien identifié par les acteurs du ferroviaire. Pour la Normandie, ces contournements pourraient s’opérer via le sud-ouest – via Rouen-Le Mans-Tours (« route du blé »²³²), avec cependant des aménagements nécessaires (gabarit, électrification éventuellement), ou via Amiens en direction du nord-est (Lille, Valenciennes avec des liaisons possibles vers la Belgique, ou vers l’est de la France : Woippy, Strasbourg). Par ailleurs, si les flux sont jusqu’à présents limités, le contournement sud-ouest de l’Ile-de-France pourrait également tirer profit des investissements réalisés sur la section Poitiers – Angoulême²³³ (sur l’axe Cherbourg-Bayonne), dans une perspective de développement du report modal vers le ferroviaire et le transport combiné en particulier.

D’autres besoins et points de vigilance ont été identifiés au cours de l’étude : manque de disponibilité des infrastructures ferroviaires autour de Rouen (avec, à Petit Couronne, seulement 4 voies sur 11 exploitables, là où il en faudrait le double pour faciliter l’activité des différentes entreprises ferroviaires) ; avenir du site de triage de Sotteville-lès-Rouen (avec une réduction de l’activité qui restreint les capacités et affecte l’exploitation du site) ; préservation et maintien de différents embranchements (y compris ceux actuellement non utilisés, compte tenu des difficultés et coûts de remise en service, afin de préserver la capacité de relance de l’activité). Outre l’enjeu de la desserte ferroviaire de l’Ile-de-France (ainsi que des contournements ferroviaires), le manque de fiabilité de la liaison ferroviaire Le Havre – Strasbourg a été souligné au cours des auditions menées par le CESER, appelant ainsi à être amélioré sensiblement.

En dépit de ces constats, différentes perspectives existent pour le fret ferroviaire, avec plusieurs projets engagés ou aboutis.

Il faut ainsi souligner **le lancement en mai 2025 du ferroutage entre le port de Cherbourg et Mouguerre (Bayonne)**, qui va assurer le transport de semi-remorques, permettant de relier l’Irlande et la Grande-Bretagne à l’Espagne via le réseau ferroviaire français. Ce service mis en œuvre par *Brittany Ferries*, s’appuiera sur deux trains de 21 wagons (permettant le chargement de 42 semi-remorques), avec un objectif de 5 allers-retours par semaine à partir de 2026.

²³² Ce contournement pourrait également s’effectuer via Chartres-Dreux-Evreux, mais supposerait alors la construction ou la réhabilitation de nouvelles voies, avec des investissements de plusieurs centaines de millions d’euros. L’option par Mézidon-Le Mans est en revanche d’ores et déjà praticable, mais cependant des investissements à mener pour améliorer la performance de la ligne (équipements relais radio, électrification à envisager).

²³³ Avec l’aménagement de 4 tunnels prévus en 2025 pour les mettre au gabarit fret.

Pour effectuer cette liaison, la partie Bordeaux-Angoulême-Poitiers ne sera opérationnelle que dans quelques années (avec au départ un itinéraire provisoire via Niort et Saintes, compte tenu notamment du réaménagement nécessaire de plusieurs tunnels entre Poitiers et Angoulême). Au départ, il est prévu un matériel diesel tracté, avec cependant la volonté de passer ensuite à des matériels bi-mode (diesel/électrique) dans la mesure où une partie de l'itinéraire est électrifié (cf. carte). Il est prévu de faire circuler sur cet axe 1 200 trains par an, chargés d'une quarantaine de remorques.



Source : [Ligne de ferroutage Cherbouurg-Bayonne — Wikimanche](#)

Un autre projet important se réalise également en 2025, avec le lancement par la société des Carrières de Vignats de la **plateforme multimodale de Val d’Hazey** (à proximité de Gaillon dans l’Eure).

La société des carrières de Vignats, située entre les départements de l’Orne et du Calvados – produit des matériaux pour le secteur du BTP et les travaux ferroviaires (ballast). Déjà utilisatrice du ferroviaire, la société dispose de son propre embranchement depuis 2015. La carrière (qui produit 1,8 à 1,9 Mt/an) expédie 36 % de sa production par voie ferrée (autour de 600 Kt en 2022).

Un peu moins de la moitié des produits de la carrière est destinée aux départements de l’Orne et du Calvados, le restant alimentant la Seine-Maritime, l’Eure et l’Île-de-France. Une part importante de clients vient s’approvisionner directement à la carrière, et les livraisons de proximité s’appuient sur la route. La société dispose déjà de deux plateformes (à Honfleur depuis 2008 et Petit-Couronne depuis 2018), pour les livraisons plus éloignées²³⁴. Utilisatrice du ferroviaire pour approvisionner son site d’Honfleur entre 2008 et 2012, elle utilise la route depuis la fermeture de la ligne Glos-Monfort – Honfleur. Le site de Petit Couronne est alimenté par le rail, pour livrer ensuite par le rail ou la route.

²³⁴ Auditionnée par le CESER, la société des carrières de Vignats a notamment souligné l’atout que représente le fait de disposer de ses propres plateformes, et de la capacité de stockage qui l’accompagne. En effet, cela lui permet un usage régulier du ferroviaire et une maîtrise de ses stocks, alors que la demande de granulats est saisonnière et liée à l’activité du BTP, plus importante du printemps à l’automne. Le fait d’avoir un usage régulier du ferroviaire permet également d’équilibrer le modèle économique, qui nécessite des flux réguliers et convient mal à la logique du « juste à temps ».

La société a initié en 2019 un ambitieux projet de plateforme multimodale, située à Val d’Hazey. Cette ancienne friche, distante de 160 km par le rail du site de Vignats, est située à la fois à proximité de la section ferroviaire Rouen-Mantes, de la Seine, et de l’autoroute A13. La société a investi plus de 18 M€ (avec notamment le soutien de l’Etat, de la Région et de VNF), afin d’aménager la plateforme et de la raccorder au réseau ferroviaire et à la voie d’eau. L’objectif de la société est de recourir au ferroviaire pour transférer les granulats depuis le site d’extraction jusqu’à la plateforme, puis d’approvisionner les clients de proximité d’une part, et de s’appuyer sur un transbordement fluvial jusqu’à Paris ou jusqu’à l’Oise d’autre part. Le fait de pouvoir passer au fluvial à partir de Val d’Hazey a pour grand intérêt de permettre d’éviter le passage par Mantes, particulièrement difficile en termes d’obtention de sillons. Le site pourrait permettre d’accueillir d’autres industriels, en leur proposant une mutualisation pour utiliser le ferroviaire ou fluvial, et est également susceptible de développer une activité conteneurs.

Situé dans la région Centre-Val-de-Loire, le chantier d’aménagement de la **plateforme de transport combiné d’Orléans Les Aubrais**²³⁵ concerne la Normandie et HAROPA Port, puisqu’il doit notamment favoriser le développement des relations ferroviaires entre Le Havre et Orléans – puis vers le sud-ouest (axe Tours – Bordeaux). Cet investissement de plus de 10 M€ est financé par l’Etat (50 %), et les Régions Centre-Val-de-Loire (40 %) et Normandie (10 %). Selon Naviland Cargo, opérateur retenu pour l’exploitation du terminal, il s’agira avec ce terminal non pas d’« *ajouter des flux mais [de] les transformer, il s’agit bien de report modal* »²³⁶. Il faut néanmoins souligner que ce projet prévoit dans sa conception initiale une capacité d’accueil de deux rames de 250 m chacune²³⁷. Une étude est projetée par SNCF Réseau après 2025, afin d’envisager l’extension de la plateforme pour disposer de voies de 750 m (longueur standard des trains de fret), et ainsi éviter les manœuvres ferroviaires et fluidifier le trafic.

Outre ces différentes perspectives de report modal, il faut mentionner également de **nouveaux flux engagés ou projetés** : renforcement des liaisons Le Havre – Lyon et lancement de liaisons Le Havre – Clermont-Ferrand et Rouen – Strasbourg²³⁸ en 2024 ; perspectives de nouveaux flux avec Eiffage en lien avec la construction des EPR à Penly, ou avec VPK Packaging – bois/biomasse destinés à alimenter la chaudière de l’usine d’Alizay...

Enfin, le fret au départ du Havre, ferroviaire, et fluvial davantage encore, dispose d’un potentiel de développement important, notamment pour le transport de conteneurs. En termes d’offre multimodale, HAROPA Port dessert 22 destinations par le ferroviaire au départ du Havre, de Rouen et Paris (Le Havre – Bordeaux et Le Havre – Lyon étant les premières

²³⁵ [Le chantier de transport combiné des Aubrais : un équipement majeur au service du transport durable de marchandises | Ministères Aménagement du territoire Transition écologique](#)

²³⁶ « Ferroutage : SNCF Réseau veut aménager une plateforme à Fleury-les-Aubrais dans la zone des Vallées », *Ici Orléans*, lundi 10 février 2025.

²³⁷ Les trains seront accueillis sur des voies de service, et répartis en « coupons » de 250 m pour pouvoir intégrer la plateforme de combiné.

²³⁸ Liaison dédiée au transport de matériaux d’isolation et d’étanchéité depuis l’usine SOPREMA de Strasbourg.

destinations), pour 107 allers-retours hebdomadaires. S’agissant du fluvial, 24 allers-retours fluviaux sont opérés chaque semaine.

Contrairement à ce qu’il en est à l’échelle de l’ensemble de la Région, des chiffres sur la répartition modale des différentes marchandises (vracs liquides, solides, conteneurs) transitant par HAROPA Port sont régulièrement publiés.

Part massifiée pré/post	Vracs liquides (en tonnes)	dont pipelines	dont rail	dont fleuve	Vracs solides (en tonnes)	dont rail	dont fleuve	Conteneurs (en EVP)	dont rail	dont fleuve
2020	36,3 Mt	87%	4%	3%	14,5 Mt	7%	27%	2,4M EVP	4,70%	12,40%
2021	38,9 Mt	89%	4%	3%	13,8 Mt	9%	27%	3,1M EVP	4,80%	10,60%
2022	40,8 Mt	89%	3%	3%	14,2Mt	8%	26%	3,1M EVP	5,80%	12,60%
2023	42,1 Mt	90%	3%	2%	12,7Mt	10%	27%	2,6M EVP	5,90%	12,80%

(Source : DREAL Normandie)

On observe que les vracs liquides sont acheminés essentiellement par pipelines (90 % en 2023). Les vracs solides (notamment les céréales acheminées à Rouen et destinées à l’export) sont acheminés à plus de 35 % par les modes massifiés ces dernières années (27 % pour le fluvial et 10 % pour le rail en 2023). Une marge de progression considérable est – de longue date – identifiée pour le transport de conteneurs depuis le port du Havre, où la route représente plus de 80 % de part modale depuis des années. Fluvial et ferroviaire représentent respectivement près de 13 % et près de 6 % en 2023 pour le transport de conteneurs. La part modale du fluvial est relativement stable depuis 2020, quand celle du ferroviaire a augmenté légèrement. Au-delà de la part modale, on observe une importante progression des modes massifiés en volume pour le transport de conteneurs : en 2024 – année marquée par la croissance du nombre de conteneurs traités au Havre, avec 3,1 M EVP –, plus de 220 000 EVP ont été transportés par voie fluviale depuis et vers Le Havre, et environ 120 000 EVP par voie ferroviaire, constituant un « *record historique* »²³⁹.

3.2.3. Une majorité du fret fluvial français opéré sur la Seine, et un fort potentiel de développement

Comme cela a déjà été souligné²⁴⁰, plus de 40 % du trafic fluvial français est réalisé sur la Seine, avec environ 600 unités fluviales qui naviguent sur le bassin. Ce dernier dispose d’un important potentiel de développement, de l’avis des différents acteurs et opérateurs fluviaux. Pourtant, le trafic fluvial sur la Seine – comme celui de l’ensemble du fret fluvial en France – décline de façon continue depuis plusieurs décennies.

²³⁹ [2024, un nouveau modèle de croissance : des trafics et des projets d’implantations industrielles en hausse | HAROPA PORT](#)

²⁴⁰ Cf. la section 2.2. consacrée au transport fluvial dans une approche générale.

A l'image des observations dressées à l'échelle nationale, l'année 2023 a été caractérisée par un repli de l'activité (avec un trafic fluvial de 18 Mt en 2023, contre 19,5 Mt en 2022). L'année 2024 semble cependant marquer une reprise. L'activité du transport fluvial de marchandises est soumise aux aléas conjoncturels de deux principales filières utilisatrices de la voie d'eau (la filière BTP, 59 % des tonnages en 2023, et la filière céréales et produits agricoles, 18,6 % en 2023).

En dépit de la baisse tendancielle de l'activité, il existe un important potentiel de développement du trafic sur la Seine, en particulier pour le transport de conteneurs qui est en hausse. Il apparaît ainsi que **la Seine a la capacité d'accueillir 3 à 4 fois plus de trafic qu'aujourd'hui**, sans aménagements ou infrastructures nouvelles. Dans les années 1960, il y avait ainsi 4 fois plus de bateaux en circulation – mais pas 4 fois plus de tonnage, les bateaux d'alors étant plus petits.

Le transport de conteneurs par voie fluviale est surtout le fait de bateaux spécialisés, opérés par des compagnies entre Le Havre et Gennevilliers. Il s'agit essentiellement de grosses unités (pouvant faire 135 m de long), soit des automoteurs (péniches) soit des convois de barges avec un pousseur, opérées par des armateurs qui disposent de leur propre filiale et flotte fluviale, ou encore des compagnies fluviales, à l'image de SOGESTRAN, acteur majeur du secteur.

Le projet de chatière, défendu et attendu de longue par les opérateurs fluviaux et les acteurs économiques, doit permettre d'améliorer l'accès fluvial aux terminaux de Port 2000 au Havre, et ce faisant d'accroître le volume de conteneurs acheminés par voie fluviale.

Ce projet intervient alors qu'une croissance de l'activité conteneurs du port du Havre est projetée, avec des investissements opérés par des armateurs. **Le groupe MSC a ainsi engagé des investissements pour près d'1 Md€ sur les terminaux du port du Havre (Port 2000)²⁴¹**, ainsi que la plateforme de Bruyères sur Oise, via sa filiale Medlog. Cette hausse d'activité pourrait faire passer le volume de conteneurs traités au Havre à 4,5 millions d'EVP par an, contre 2,5 à 3 millions d'EVP ces dernières années.

En outre, une filiale de l'armateur *Hapag-Lloyd*, est devenue actionnaire majoritaire (à 60 %) du 3^e opérateur de manutention portuaire du Havre²⁴², la Compagnie nouvelle de manutentions portuaires (CNMP), appartenant au groupe havrais *Seafrigo* (conservant 40 % des parts). Cette filiale (*Hanseatic global terminals*) a annoncé la modernisation de ce terminal des bassins historiques du port du Havre (quai de l'Atlantique et quai des Amériques), qui opère historiquement avec *Hapag-Lloyd* sur les échanges avec l'Amérique du Sud et l'Afrique.

Si une partie du trafic concernera du transbordement, cette hausse projetée de l'activité conteneurs rend nécessaire, aux yeux des armateurs et des acteurs portuaires, de développer

²⁴¹ Le groupe a engagé en 2024, opérant sur les Terminaux de Normandie, via sa filiale TIL (Terminal Investment Limited) la mise en service de 9 nouveaux portiques, qui se poursuit en 2025.

²⁴² Après TIL sur les Terminaux de Normandie, filiale de MSC, et Générale de manutention portuaire – GMP, liée notamment à CMA-CGM – qui opèrent tous deux sur les terminaux de Port 2000.

les modes massifiés – fluvial et ferroviaire – pour leur acheminement, au risque de créer une saturation des infrastructures routières.

La chatière – en permettant l'accueil de barges fluviales à hauteur de Port 2000, que seuls quelques navires fluviaux-maritimes sont habilités à rejoindre actuellement – doit ainsi contribuer à l'essor du transport de conteneurs sur la Seine. Par ailleurs, HAROPA Port travaille sur l'embranchement ferroviaire direct des terminaux de port 2000, pour améliorer l'expédition ferroviaire de conteneurs en direct, sur des trains complets – en complément du terminal multimodal²⁴³.

Dans ce contexte, alors que les modes massifiés ont déjà atteint des niveaux records pour le transport de conteneurs en 2024, **HAROPA Port a annoncé des objectifs de développement ambitieux** : 360 000 EVP par voie fluviale en 2030 (contre 220 000 en 2024, soit x 1,6) et 330 000 EVP par le ferroviaire (contre 120 000 en 2024, soit une multiplication par 2,75).

Si la part des modes massifiés parvenait à approcher celles des ports du range nord (où elle atteint voire dépasse les 30 %), cela permettrait mécaniquement une croissance forte des trafics de transport combiné (fleuve – route et rail – route). Il apparaît cependant qu'HAROPA Port annonce une volonté de développement important du volume de conteneurs sur la Seine et le rail, *sans toutefois définir d'engagement en parts modales*. Cela suggère qu'il pourrait y avoir une croissance du ferroviaire et du fluvial, mais aussi du routier, ce qui diffère d'un objectif explicite de report modal consistant à accroître les modes massifiés et réduire le transport routier, et non à développer l'ensemble des modes.

²⁴³ Les marchandises peuvent actuellement être transbordées vers le ferroviaire directement via les terminaux du port, ou indirectement via le terminal multimodal situé plus en amont le long de l'estuaire, nécessitant le passage par une navette ferroviaire entre les terminaux du port et le terminal multimodal permettant alors le regroupement de marchandises et leur massification.

Bibliographie

ADEME, AVICAFFE, février 2025, [19IFC0063_AviCaFE.pdf](#)

ADEME, *Electro-carburants en 2050, Quels besoins en électricité et CO₂ ?*, Rapport final, octobre 2023. [Electro-carburants en 2050 : Quels besoins en électricité et CO₂ ?](#)

Antoine BERGEROT, Gabriel COMOLET, Thomas SALEZ, « Les usagers de la route paient-ils le juste prix de leurs circulations ? », *Trésor-Eco*, n° 283, 2021. [Trésor-Éco n° 283 \(Avril 2021\), " Les usagers de la route paient-ils le juste prix de leurs circulations ? "](#)

Autorité de régulation des transports, *Le marché français du transport ferroviaire en 2022*, L'essentiel, décembre 2023. [essentiel_bilan-marche-ferroviaire2022.pdf](#)

Autorité de régulation des transports, *Le marché français du transport ferroviaire en 2023*, L'essentiel, décembre 2024. [bilan_ferroviaire_2023_essentiel.pdf](#)

Denis BENITA (ADEME), « Poids-lourds et pollution : comment accélérer l'électrification ? », *The Conversation*, 26 mars 2025. [Poids lourds et pollution : comment accélérer l'électrification ?](#)

Antoine BEYER (IPR), Thomas HEMMERDINGER (AREC), Olivier BUREL (VNF), Juliette DUSZYNSKI (VNF), « Les trajectoires de décarbonation du transport fluvial dans le bassin de la Seine », *Institut Paris Région*, Note rapide n° 1012, juillet 2024. [Les trajectoires de décarbonation du transport fluvial dans le bassin de la Seine - Institut Paris Région](#)

Aurélien BIGO, « Comment décarboner le transport de marchandises », Polytechnique Insights, 5 avril 2023. [Comment décarboner le transport de marchandises ? \(polytechnique-insights.com\)](#)

Aurélien BIGO, « Transport de marchandises : toutes les technologies pour sortir du pétrole », Polytechnique Insights 19 avril 2023. [Transport de marchandises : toutes les technologies pour sortir du pétrole - Polytechnique Insights \(polytechnique-insights.com\)](#)

Aurélien BIGO, « Fret : pourquoi le train n'a-t-il pas (encore) remplacé le camion », Polytechnique Insights, 3 mai 2023. [Fret : pourquoi le train n'a-t-il pas \(encore\) remplacé le camion ? - Polytechnique Insights \(polytechnique-insights.com\)](#)

Aurélien BIGO, « Limiter les flux de marchandises, levier tabou de la transition ? », Polytechnique Insights, 16 mai 2023. [Limiter les flux de marchandises, levier tabou de la transition ? - Polytechnique Insights \(polytechnique-insights.com\)](#)

Thomas BALCONE, Sylvain COMTE, Anne-Sarah HORVAIS, Khalid JERRARI, « La Normandie, un territoire avec une assise logistique portuaire et maritime importante », *INSEE Analyses Normandie*, n° 121, mars 2024. [La Normandie, un territoire avec une assise logistique portuaire et maritime importante - Insee Analyses Normandie - 121](#)

Thomas BALCONE, Sylvain COMTE, Diane DELVER-CUSTOS, Anne-Sarah HORVAIS, Khalid JERRARI, *Activités et métiers logistiques dans la Vallée de la Seine*, Insee Dossier Normandie, n° 24, mars 2024. [Activités et métiers logistiques dans la Vallée de la Seine - Insee Dossier Normandie - 24](#)

Raynald CAVÉ, André POIRET (ACTH Normandie), Walter SCHOCH (ARCAM), *ModaliSeine*, Contrat de Plan Interrégional Etat-Régions, CPIER Vallée de la Seine, 2024.

CEREMA, *Décarboner les mobilités quotidiennes. Enjeux et leviers pour l'action territoriale*, Les Cahiers du CEREMA, éditions du CEREMA, octobre 2023. [Décarboner les mobilités quotidiennes : Enjeux et leviers pour l'action territoriale - Cerema](#)

CERTAM, *Projet ALTERFI : Quelles énergies alternatives pour les mobilités ?*, IDIT (coordination), AFT transport et logistique, CIRCOÉ, LSN, Normandie Maritime, avec le soutien du Gouvernement, de la Région Normandie, de la DIDVDS, novembre 2024. <https://www.aft-dev.com/sites/default/files/alterfi/Alterfi-energies-alternatives.pdf>

CESER Centre-Val de Loire, *Un élan nécessaire pour le fret ferroviaire en Région Centre-Val de Loire*, 2016. ceser.centre-valde Loire.fr/wp-content/uploads/2021/11/Fret-ferroviaire-rapport.pdf

CESER Hauts-de-France, *Logistique et transport de marchandises en Hauts-de-France*, Rapporteur : Julien TAILLEZ, 7 novembre 2023. [Logistique et transport de marchandises en Hauts-de-France - CESER Hauts-de-France](#)

CESER Haute-Normandie, *La multimodalité dans le transport de marchandises, Explorer de nouvelles voies*, juin 2015. [ceser.normandie.fr/sites/default/files/2021-06/Rapport et avis pour site internet.pdf](https://ceser.normandie.fr/sites/default/files/2021-06/Rapport%20et%20avis%20pour%20site%20internet.pdf)

CESER de Normandie, *Quel impact du budget régional sur l'environnement ? La démarche de budget vert de la Région Normandie*, mars 2025. [Budget VERT mars 25.pdf](#)

CESER Normandie, *Note sur les priorités régionales en matière de transport ferroviaire*, Rapporteur : Patrick MOREL, mai 2023. [CESER Note transport ferroviaire.pdf \(normandie.fr\)](#)

CESER de Normandie, *Habiter en Normandie en 2040*, avril 2023. [Habiter en Normandie en 2040 0.pdf](#)

CESER de Normandie, *L'hydrogène en Normandie : petite molécule, grand enjeux*, Rapporteur : Marc Granier, octobre 2021. [L'hydrogène en Normandie : petite molécule, grands enjeux | Ceser Normandie](#)

CESER Normandie, *Enjeux climatiques : comment les collectivités normandes peuvent agir !*, Rapporteur : Marie ATINAULT, décembre 2020. [ceser.normandie.fr/sites/default/files/2021-01/CESER Ndie-Rapport Climat-Déc2020-version finale.pdf](https://ceser.normandie.fr/sites/default/files/2021-01/CESER_Ndie-Rapport_Climat-Déc2020-version_finale.pdf)

CESER Normandie, *Améliorer les mobilités du quotidien*, Rapporteur : Patrick MOREL, avril 2019. [Mobilite Etude.pdf](#)

COI, *Investir plus et mieux dans les mobilités pour réussir leur transition, Rapport de synthèse : stratégie 2023-2042 et propositions de programmation*, décembre 2022. [ecologie.gouv.fr/sites/default/files/documents/COI 2022 Programmation Rapport annexe 0.pdf](https://ecologie.gouv.fr/sites/default/files/documents/COI_2022_Programmation_Rapport_annexe_0.pdf)

COI, *Avis du COI sur la stratégie de développement du fret ferroviaire*, mai 2021. [ecologie.gouv.fr/sites/default/files/documents/COI avis SDFV VDEF 2021-05-31.pdf](https://ecologie.gouv.fr/sites/default/files/documents/COI_avis_SDFV_VDEF_2021-05-31.pdf)

François COMBES, Patrick NIERAT, « Report modal en transport de marchandises en France : une offre suffisante ? », *TI&M Transports-infrastructures et mobilité*, n°522, juillet-août 2020. [\(PDF\) Report modal en transport de marchandises en France : une offre suffisante ? \(researchgate.net\)](#)

CGDD, *Chiffres clés des transports Edition 2025*, mars 2025. [chiffres-cles-transport-2025.pdf](#)

CGDD, « Le transport ferroviaire de marchandises au plus bas en 2023 », janvier 2025. [Le transport ferroviaire de marchandises au plus bas en 2023](#)

CGDD, *Chiffres clés du climat – France, Europe et Monde*, édition 2024, novembre 2024. statistiques.developpement-durable.gouv.fr/edition-numerique/chiffres-cles-du-climat/fr/pdf/chiffres-cles-du-climat-2024.pdf

Coopération des agences d'urbanisme de la Vallée de la Seine, « Quels potentiels et freins à lever pour la multimodalité logistique de la Vallée de Seine ? », juin 2023. [VDS Logistique-mobilites-decarbonation 2023 APUR.pdf \(vdseine.fr\)](#)

Coopération des agences d'urbanisme de la Vallée de la Seine, « Les émissions de gaz à effet de serre », *Vallée de la Seine, Les données clés*, février 2023. [PA 274 VDSeine GazEffetSerre 2023.pdf](#)

Coopération des agences d'urbanisme de la Vallée de la Seine, « Intermodalité et décarbonation des flux », *Cahier enjeux et perspectives*, Décembre 2021. [Vallée de la Seine - Enjeux et perspectives - Intermodalité et décarbonation des flux \(vdseine.fr\)](#)

Cour des comptes européenne, *Infrastructures de transport de l'UE : accélérer la mise en œuvre de mégaprojets pour générer l'effet de réseau dans les délais prévus*, rapport spécial, 2020. [SR 10 2020 : EU transport infrastructures: more speed needed in megaproject implementation to deliver network effects on time](#)

Yves CROZET, « Coûts externes et financement des transports : vers une nouvelle donne ? », *Transports, Infrastructures & Mobilité*, 2022, 531, pp.47-52. [Coûts externes et financement des transports: vers une nouvelle donne?](#)

Yves CROZET, « Le futur de la mobilité : vers une remise en cause du "toujours plus" », *Cahiers français*, n° 414, 2020/1. [Le futur de la mobilité: vers une remise en cause du " toujours plus " \(hal.science\)](#)

Louis DELAGE, Nicolas MEUNIER, *Quelles technologies pour les poids-lourds longue distance de demain ?*, Carbone 4, janvier 2025. [Quelles technologies pour les poids lourds longue distance de demain ?](#)

DREAL Normandie, Observatoire social des transports, Tableau de bord normand, Edition 2024, septembre 2024. <https://www.normandie.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/tableau-bordost2024-vf.pdf>

DREAL Normandie, *Directive Territoriale d'Aménagement de l'estuaire de la Seine. Bilan de l'application 2006-2021*, Rapport, novembre 2022. [normandie.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/2022-11-22-rapportbilandta.pdf](#)

Fédération CGT des cheminots, « Ensemble pour la continuité du fret SNCF, Plan de développement pour le fret SNCF », décembre 2023. [ENSEMBLE POUR LA CONTINUITÉ DU FRET SNCF - DÉCEMBRE 2023](#)

Patrice GEOFFRON, Benoît THIRION, *Décarboner les transports et les mobilités : quelles réponses efficaces face aux urgences ?*, Terra Nova, 13 juin 2023. [terra-nova rapport decarboner-les-transport-et-les-mobilites 120623.pdf](#)

Gouvernement, *Stratégie de développement des mobilités propres*, version du 3 mars 2025. [04 projet de sdmp.pdf](#)

Gouvernement, *Projet de stratégie nationale bas-carbone n°3*, novembre 2024. [20241031 Projet de SNBC 3 - concertation prealable-vF.pdf](#)

Gouvernement, Région Ile-de-France, Région Normandie, *Schéma stratégique 2040 – Pour une Vallée de la Seine décarbonée*, 2024. [Schema strategique 2040 edito en cours.pdf](#)

Gouvernement, *Stratégie nationale portuaire, Pour un réseau de ports au cœur des chaînes logistiques, du développement économiques et des transitions écologique et numérique*, janvier 2021. [21002 strategie-nationale-portuaire.pdf](#)

Haut Conseil pour le Climat, Avis sur le projet de Programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE 3), janvier 2025. [2025 Auto-saisine PPE3 rev a1 EMBARGO ne pas diffuser .pdf](#)

Haut Conseil pour le Climat, *Tenir le cap de la décarbonation, protéger la population*, Rapport annuel 2024 du Haut Conseil pour le climat, juin 2024. [HCC RA 2024 - 18.06 web \(vie-publique.fr\)](#)

RONAN KERBIRIOU, « La Normandie : territoire logistique », in Lilian LOUBET, Arnaud SERRY (Sous la dir.), *Ports et territoires normands*, Editions EMS, 2021, pp. 37-50.

Logistique Seine Normandie, *Schéma de Cohérence Logistique Régional, Enjeux de développement du foncier et de l'immobilier logistique en Normandie*, Synthèse, juin 2024, [SYNTHESE ShemaCohérenceLogistiqueRegional-2024.pdf](#)

Ministère de l'Aménagement du territoire et de la décentralisation, *Programme d'investissements pour le fret ferroviaire 2023-2032, Ulysse fret*, Stratégie nationale pour le développement du fret ferroviaire, avec 4F (Fret ferroviaire français du futur) et SNCF Réseau, mars 2025. [ecologie.gouv.fr/sites/default/files/documents/202503_SNDFF_Programme_d%27investissement_2023-2030.pdf](#)

Ministère chargé des Transports, « Soutenir plus et plus vite le fret ferroviaire en France », Dossier de presse, mai 2023. [23114 DP-Fret.pdf](#)

Ministère chargé des Transports, *Stratégie nationale pour le développement du fret ferroviaire*, septembre 2021. [ecologie.gouv.fr/sites/default/files/documents/210909_Strategie_developpement_fret_ferroviaire.pdf](#)

Ministère de la Transition écologique et de la cohésion des territoires, *Feuille de route logistique et transport de marchandises 2025-2026*, novembre 2024. [20241121_Feuille de route logistique 2025-2026.pdf](#)

Ministère du partenariat avec les territoires et de la décentralisation, *Schéma directeur national du transport combiné – Mesure 46 de la Stratégie nationale pour le développement du fret ferroviaire*, 24 octobre 2024. [ecologie.gouv.fr/sites/default/files/documents/241024_Schema_directeur_TC_H32_vpublie.pdf](#)

Lydia MYKOLENKO, Dany NGUYEN-LUONG, *Fret et logistique dans l'ouest francilien : Etat des lieux*, Institut Paris Région, décembre 2021. [institutparisregion.fr/fileadmin/NewEtudes/000pack2/Etude_2735/2021-Fret_et_Logistique_Diagnostic_Rapport_final-2.pdf](#)

ORECAN (Observatoire régional Energie Climat Air de Normandie), *Bilan 2021 des consommations d'énergie, des émissions de gaz à effet de serre et des polluants atmosphériques sur la région Normandie, Evolution de 2005 à 2021*. [Bilan 2021 des consommations d'énergie, des émissions de gaz à effet de serre et des polluants atmosphériques sur la région Normandie](#)

Jean PISANI-FERRY, Selma MAHFOUZ « Les incidences économiques de l'action pour le climat », Panorama des financements climats, I4CE (Institut de l'économie pour le climat), 2023. [strategie-plan.gouv.fr/files/files/Publications/Rapport/2023-incidences-economiques-rapport-pisani-5juin.pdf](#)

Préfet de la Région Normandie, Région Normandie, *COP Normandie – Feuille de route 2025 – 2030*, décembre 2024. [seine-maritime.gouv.fr/contenu/telechargement/64640/456420/file/COP_Normandie_FDR_vf.pdf](#)

SGPE, *Bouclage biomasse : enjeux et orientations*, juillet 2024.
00d496ed6c39499c18e94e799f0803c87649b3f5.pdf

TDIE, *Les effets externes des transports. Définition, évaluation et implications pour les politiques publiques*, juillet 2019. tdie.eu/wp-content/uploads/2019/07/TDIE-Les-effets-externes-des-transports-Définition-évaluation-et-implications-pour-les-politiques-publiques-1.pdf

The Shift Project, *Assurer le fret dans un monde fini*, Rapport, mars 2022.
theshiftproject.org/app/uploads/2025/02/Fret_rapport-final_ShiftProject_PTEF.pdf

Transport & Environnement, *Comment décarboner le fret français d'ici 2050 ?*, mai 2020.
2020_05_TE_comment_decarboner_le_fret_francais_d_ici_2050_FR_final.pdf

Union des entreprises transport et logistique de France (TLF), *Panorama annuel, Transports de marchandises et logistique*, Edition 2025 sur données 2023, janvier 2025.
uniontlf_panoramaannuel_2025.pdf

David VALENCE (Président), Hubert WULFRANC (Rapporteur), *Rapport sur la libéralisation du fret ferroviaire et ses conséquences pour l'avenir*, Commission d'enquête, Assemblée nationale, 13 décembre 2023.
assemblee-nationale.fr/dyn/16/rapports/cefretfer/l16b1992_rapport-enquete.pdf

Liste des sigles

ADEME : Agence de la transition écologique (auparavant Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie)

AREC : Agence régionale énergie-climat

ART : Autorité de régulation des transports

AUTF : Association des usagers du transport de fret

AVICAFE : Avitaillement en carburants à faibles émissions

BTP : Bâtiment et travaux publics

CEE : Certificats d'économie d'énergie

CEREMA : Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement

CERTAM : Centre d'étude et de recherche technologique en aérothermique et moteurs

CFT : Compagnie fluviale de transport

CGDD : Commissariat général au développement durable

CMA-CGM : Compagnie maritime d'affrètement – Compagnie générale maritime

CNMP : Compagnie nouvelle de manutention portuaire

CO₂ : Dioxyde de carbone

COI : Conseil d'orientation des infrastructures

COP : Conférence des parties

COT : Convention d'occupation temporaire

CPER/CPIER : Contrat de plan Etat-Région / Contrat de plan interrégional Etat-Régions

CSNE : Canal Seine-Nord Europe

DGITM : Direction générale des infrastructures, des transports et des mobilités

DREAL : Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement

EPCI : Etablissement public de coopération intercommunale

EPR : European pressurized reactor (Réacteur pressurisé européen)

EVE : Engagements volontaires pour l'environnement

EVP : Equivalent vingt pieds

FNAUT : Fédération nationale des associations d'usagers des transports

FNTR : Fédération nationale des transports routiers

GES : Gaz à effet de serre

GNR : gazole non routier

GNV : Gaz naturel pour véhicules

HCC : Haut conseil pour le climat

HVO : Hydrotreated Vegetable Oil (Huile végétale hydrotraitée)

ITE : Installation terminale embranchée

IPR : Institut Paris Région

LDFT : Lignes de desserte fine du territoire

LGV : Ligne à grande vitesse

LNPV : Ligne nouvelle Paris-Normandie

LSN : Logistique Seine Normandie

MAGEO : Mise à gabarit européen de l'Oise

MEDEF : Mouvement des entreprises de France

MSC : Mediterranean Shipping Company

NOx : Oxydes d'azote

OFP : Opérateur ferroviaire de proximité

ORECAN : Observatoire régionale énergie climat air de Normandie

PAMI : Plan d'aides à la modernisation et à l'innovation

PARM : Plan d'aide au report modal

PME : Petites et moyennes entreprises

PNACC : Plan national d'adaptation au changement climatique

PL : Poids-lourd

PLUI : Plan local d'urbanisme intercommunal

PPE : Programmation pluriannuelle de l'énergie

PSMO : Port Seine Métropole ouest

REMOVE : Report modal et verdissement des flottes de transport massifié

SAF : Sustainable aviation fuel (ou carburants d'aviation durables)

SCOT : Schéma de cohérence territoriale

SDMP : Stratégie de développement de la mobilité propre

SDNTC : Schéma directeur national du transport combiné

SGPE : Secrétariat général à la planification écologique

SNBC : Stratégie nationale bas-carbone

SNCF : Société nationale des chemins de fer français

SNDFF : Stratégie nationale de développement du fret ferroviaire

SCAT : Société coopérative artisanale de transport

SRADDET : Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires

SUV : Sport utility vehicle

TDIE : Transport développement intermodalité environnement

TICPE : Taxe intérieure de consommation sur les produits énergétiques

TPE : Très petite entreprise

UTI : Unité de transport intermodal

UTLF : Union des entreprises transport et logistique de France

VNF : Voies navigables de France

VUL : Véhicule utilitaire léger

ZAN : Zéro artificialisation nette

ZFE : Zones à faibles émissions

Le CESER en quelques mots

A propos du CESER

Le Conseil économique, social et environnemental régional (CESER) est la 2^{ème} assemblée de la Région Normandie. Responsables patronaux, syndicaux ou associatifs, personnalités issues du monde de l'environnement ou encore de la recherche, toutes et tous se retrouvent au CESER, l'assemblée représentative de la société civile en Normandie.

Le CESER s'exprime sur l'ensemble des sujets d'intérêt régional (formation, développement économique, transport, culture, santé, environnement...), et privilégie une approche par le développement durable. Il ajoute à ses travaux une vision prospective de la Normandie et s'attache à systématiquement faire le lien entre les préoccupations des citoyens et leur traduction concrète dans l'action publique. Depuis 2015, il est également en mesure de contribuer à l'évaluation des politiques publiques, et depuis la loi 3DS de 2022, de conduire des études de prospective territoriale.

Les avis et travaux du CESER sur les grands dossiers régionaux

Le CESER mène des études, présente des rapports et émet des avis sur tout sujet relevant de la compétence du Conseil régional ou lié à la gestion et au développement économique, social, environnemental, sanitaire, éducatif et culturel de la région.

Les sujets d'étude relèvent de 3 procédures définies par la loi :

Les saisines obligatoires

Préalablement à leur examen par le Conseil régional, le CESER est obligatoirement saisi pour avis des documents relatifs :

- à la préparation et à l'exécution dans la Région du plan de la nation,
- au projet de plan de la Région et à son bilan annuel d'exécution ainsi qu'à tout document de planification et aux schémas directeurs qui intéressent la région,
- aux différents documents budgétaires de la Région, pour se prononcer sur leurs orientations générales,
- aux orientations générales dans les domaines sur lesquels le Conseil régional est appelé à délibérer (éducation, formation, transports, etc.),
- aux orientations générales dans le domaine de l'environnement.

Les saisines formulées par le Président du Conseil régional

A l'initiative du Président du Conseil régional, le CESER peut être saisi de demandes d'avis et d'études sur tout projet à caractère économique, social ou culturel ou intéressant l'environnement de la région.

Les auto-saisines

Le CESER peut prendre l'initiative de réaliser des rapports et donner des avis sur toute question entrant dans les compétences de la région ou de tout dossier qui lui paraît être d'intérêt régional.

Le fret en Normandie

Décarbonation et report modal



Depuis le milieu des années 2000, le transport routier capte près de 88% des flux de marchandises contre 10% pour le ferroviaire et 2% pour le fluvial. Or, le ferroviaire émet jusqu'à 10 fois moins de gaz à effet de serre que la route, et le fluvial 4 à 5 fois moins. Dans un contexte général de nécessaire décarbonation du fret et du report modal vers des modes plus vertueux, le CESER, à travers cette nouvelle étude, a établi un état des lieux pour, notamment, identifier les causes du déclin du ferroviaire (et du fluvial dans une moindre mesure), et formuler des propositions afin de favoriser le transfert modal.

Juin 2025

Présenté par Patrick Morel
Avec le concours de Pierre Landais
Crédit couverture : Adobe Stocks
ISBN : 978-2-492245-21-3
Ne peut être vendu



CONSEIL ÉCONOMIQUE SOCIAL ET ENVIRONNEMENTAL RÉGIONAL

Caen Abbaye-aux-Dames - CS 30529 - 14036 CAEN Cedex 1 | 02 31 06 98 90
Rouen 5 rue Schuman - CS 21129 - 76174 ROUEN Cedex | 02 35 52 56 30

ceser.normandie.fr