

Édition 2022

TRANSPORT

FERROVIAIRE

À L'HORIZON 2030

*ÉTUDE PROSPECTIVE*

*DES EMPLOIS, DES COMPÉTENCES*

*ET DES QUALIFICATIONS*



  
MINISTÈRE  
DU TRAVAIL,  
DE L'EMPLOI  
ET DE L'INSERTION  
*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

  
OPCO  
Mobilités  
Compétences en mouvement

# INTRODUCTION

**Les partenaires sociaux de la branche ont mandaté, sous l'égide de l'Observatoire Paritaire des Métiers et des qualifications, OPCO Mobilités pour la réalisation d'une étude prospective à l'horizon 2030.**

**Cette étude vise à :**

- Anticiper les évolutions des emplois, des métiers et des besoins en compétences des métiers de la mobilité à 10 ans pour assurer la pertinence des certifications et des formations proposées aux entreprises
- Faire émerger des enjeux transversaux à l'ensemble des branches professionnelles du champ de la mobilité : intermodalité des transports des biens et des personnes, digitalisation des métiers, impacts des enjeux environnementaux....

**Ce document présente les éléments clés de l'étude associés à la branche du transport ferroviaire.**





## Gérer et exploiter les infrastructures pour le transport ferroviaire de fret et de passagers



### Exploitation ferroviaire

#### Transport de fret

- 60 millions de trains-kilomètres
- 33 milliards de tonnes-kilomètres



#### Transport de voyageurs

- 364 millions de trains-kilomètres
- 93 milliards de voyageurs-kilomètres



### Gestion d'infrastructures

**Activités :** répartition des capacités, gestion des circulations, construction et maintenance des lignes

#### Gestion en direct

- 30 000 km de lignes dont 2 000 km de ligne grande vitesse

#### Gestion en concession

- 850 km de lignes dont 500 km de ligne grande vitesse

### Les principales activités

Le transport ferroviaire s'organise autour des activités d'exploitation ferroviaire et la gestion d'infrastructures.

- Les entreprises de **l'exploitation ferroviaire** assurent le **transport des voyageurs et/ou des marchandises** ainsi que la **maintenance du matériel roulant**. L'activité de transport de voyageurs est majoritaire puisqu'elle représente plus de 360 millions de trains-kilomètre, 6 fois l'activité de transport de fret.
- La **gestion d'infrastructures** assure l'accès des entreprises

de l'exploitation ferroviaire aux infrastructures ferroviaires, la gestion opérationnelle de la circulation des trains ainsi que la maintenance et le développement de l'infrastructure ferroviaire. Essentiellement remplies par **SNCF Réseau**, ces missions peuvent également être assurées par d'autres entreprises sur quelques lignes (dans le cas de concession de travaux, de contrat de partenariat public-privé, de délégation de service public ou d'une convention signée avec SNCF Réseau).

### Les chiffres clés

**22** entreprises

**152 000** salariés

**28 000** kilomètres de lignes ferroviaires

**364** millions de trains-kilomètre de transport de voyageurs

**60** millions de trains-kilomètre de transport de marchandises

*(sources OPCO Mobilités, Commissariat général du transport, 2018)*





### Le niveau d'activité national, la compétitivité vis-à-vis des autres modes et l'investissement public

#### Des activités de transport ferroviaire fortement dépendantes de la conjoncture économique nationale

Le transport de voyageurs est principalement dépendant de l'activité touristique, déplacements professionnels et activité scolaire qui participent à l'activité économique du pays tout en dépendant en partie de son niveau.

Le transport de fret est quant à lui davantage lié à l'activité économique des secteurs pouvant recourir à cette modalité de transport (industrie, agriculture, commerce). Toutefois, du fait de sa faible part parmi l'ensemble du transport de marchandises, la croissance du fret ferroviaire est davantage liée à l'évolution de son recours.

#### La concurrence entre les modes de transport et la compétitivité (énergétique, écologique, tarifaire...) du transport ferroviaire

Le transport ferroviaire de voyageurs est en concurrence avec l'automobile et les autres modes de transport collectif (aérien, autocar...). La tarification, la fiabilité, le confort, mais également l'empreinte carbone sont alors autant d'éléments différenciants. Si la part du transport ferré de voyageurs a reculé au profit de l'aérien (12% des voyageurs-kilomètres en 2008 contre 11% en 2018), les enjeux énergétiques et écologiques pourraient de nouveau favoriser ce mode de transport du fait de son empreinte carbone réduite.

Compte tenu de la part très relative du transport ferroviaire dans le transport de fret (8% en 2018), sa compétitivité face au transport routier demeure son principal vecteur de croissance. Alors que son activité a diminué de 34% entre 2003 et 2018, plusieurs mesures gouvernementales visent à dynamiser le fret ferroviaire (réduction des tarifs des péages, création de nouvelles autoroutes

ferroviaires). Une compétitivité élevée sur les plans énergétique et écologique, ou encore une réponse aux problématiques de décongestion des grandes métropoles peuvent également permettre un regain de la filière.

#### L'exploitation et la maintenance des infrastructures dépendent du niveau d'investissement public et de l'activité des branches transports

L'activité du secteur relative à la gestion et à la maintenance des infrastructures et du transport ferroviaire est conditionnée par le niveau d'activité de l'exploitation ferroviaire (nombre de trains en circulation, nombre de voyageurs et de marchandises transporté) et par le niveau d'investissement public dédié à l'entretien et la rénovation du réseau (200 millions supplémentaires chaque année à partir de 2022).

#### La conjoncture économique

Fréquentation des touristes résidents et étrangers  
Pouvoir d'achat, dépenses associées  
Niveau d'activité industrielle

...

#### La compétitivité du ferroviaire

Tarif des billets par rapport aux autres modes de transport  
Droits de péage  
Temps de trajet moyen  
Empreinte carbone réduite

...

#### Les politiques publiques

Taxes sur le carburant  
Niveau d'investissement dans les infrastructures ferroviaires  
Arbitrages politiques sur les différents modes de transports

...



# Transport Ferroviaire : Les tendances clés du secteur

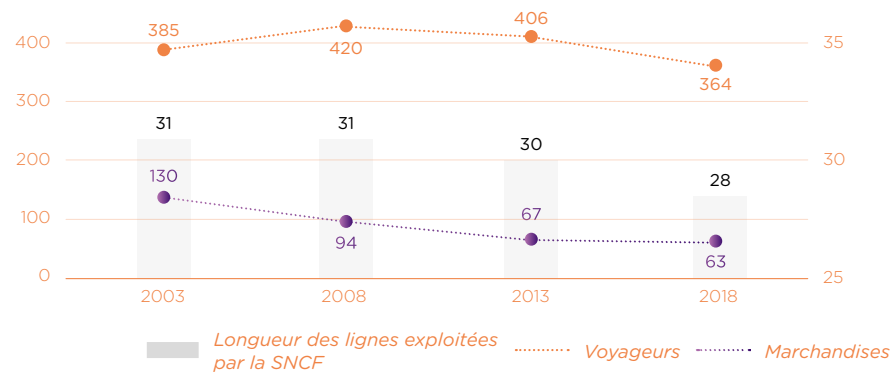
## L'impact COVID-19



### Une contraction du réseau et une stabilité du trafic avant l'impact significatif du COVID-19

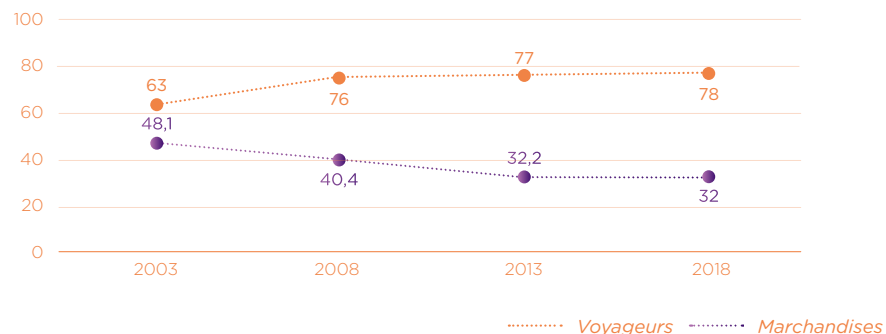
#### Évolution du réseau ferroviaire (en millions de trains-km)

Source : Commissariat général au développement durable, 2020



#### Évolution du trafic de transport ferroviaire (en millions de tonnes/voyageurs-kilomètres)

Source : Commissariat général au développement durable, 2020



Le **transport de voyageurs est majoritaire** dans l'activité de transport ferroviaire puisqu'il représente 85 % du nombre de trains-km. Si les transports de voyageurs et de marchandises ont connu une réduction de leur réseau (respectivement -13 % et -33 % entre 2008 et 2018), leur **dynamique d'activité est différente**.

L'activité de **transport de voyageurs** a connu, avant la période COVID-19, **une expansion** (+28,5 % du parc de matériel remorqué et +2 % du trafic entre 2008 et 2018). À l'inverse, **l'activité de transport de fret a reculé**, le parc de wagons de marchandises a diminué de 17,1 % alors que son trafic a chuté d'un tiers entre 2008 et 2018.



#### Impacts COVID-19 - année 2020

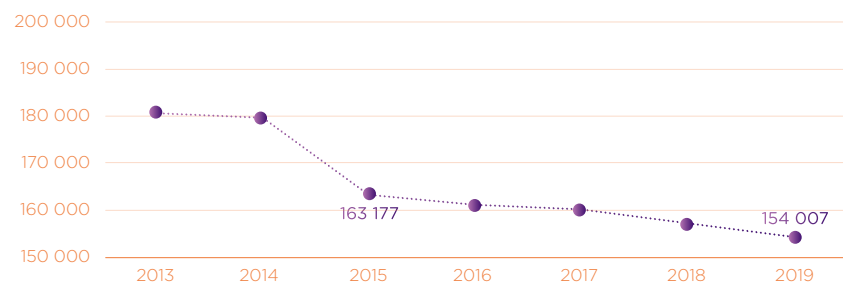
- Le transport ferroviaire a fortement subi la crise sanitaire au début de l'année 2020 (-40 % de chiffres d'affaires entre janvier et mai 2020, source INSEE, traitement KYU Lab, 2020).
- Le transport de voyageurs a été particulièrement touché lors du premier confinement avec un trafic presque à l'arrêt. Si la période estivale a permis une reprise du trafic, sa normalisation demeure limitée notamment sur la clientèle professionnelle (annulation d'événements, télétravail, report sur la voiture...). En 2021 le transport de voyageurs devrait être inférieur de 5 à 10 % au niveau de 2019 (source : Xerfi, 2020).
- Le fret ferroviaire a, lui, continué à fonctionner lors du premier confinement.
- Enfin, le transport ferroviaire a également été mis en valeur au travers de la mise en œuvre rapide des transferts interrégionaux de patients.
- Le secteur a toutefois bénéficié de 4,7Mds€ grâce au plan de relance (aides financières directes, rénovation du réseau, construction d'autoroutes ferroviaires, baisse des péages du fret).
- Attention, cette étude a été réalisée pendant le 1<sup>er</sup> semestre 2021 en amont de la reprise économique constatée en septembre 2021.



### Une réduction significative et continue des effectifs depuis 2013

#### Évolution des effectifs salariés de la branche

Source : DADS, ACOSS, traitement KYU Lab



#### Une forte diminution des effectifs de la branche malgré une hausse des salariés travaillant dans la gestion du réseau

- Malgré l'augmentation du trafic de voyageurs, les **effectifs ont diminué de près de 20% entre 2009 et 2018**. Cette dynamique s'explique d'une part par la politique d'externalisation de certaines activités entreprises par SNCF (sûreté, maintenance infrastructures...), par le non-renouvellement de certains départs en retraite et par la digitalisation ayant entraîné la disparition de certaines tâches automatisables.
- Cette **baisse est concentrée sur les activités de transport de voyageurs et de fret**. Les effectifs des services auxiliaires des transports ont crû de 2% entre 2015 et 2019, sa part

parmi les effectifs passant de 34% à 37% (source: Acoos, URSSAF et Portrait Statistique de Branche, DARES, 2019).

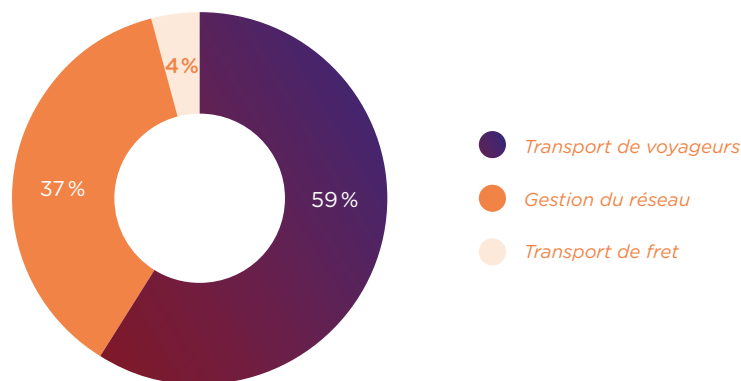
- Des difficultés au recrutement existent sur certains métiers du fait notamment d'un manque d'attractivité de certains métiers et de la concurrence au recrutement d'autres secteurs.

#### De nombreux métiers diversifiés majoritairement tournés vers le transport de voyageurs et la gestion du réseau

- Concentrée au sein de SNCF Réseau, la gestion du réseau regroupe les **métiers de la maintenance des infrastructures et travaux, de l'accès au réseau et de la circulation ferroviaire** et les métiers du **patrimoine**.
- Les métiers du **commercial** (en train ou en gare) **et de la production ferroviaire voyageurs** (accueil en gare, préparation des trains) représentent ~22% des effectifs et sont présents dans toutes les entreprises d'exploitation ferroviaire voyageurs.
- Les métiers du **commercial et de la production ferroviaire fret** sont présents dans les entreprises d'exploitation ferroviaire fret.
- Les métiers de la **maintenance matériel** regroupent ~14% des effectifs et sont présents dans toutes les entreprises d'exploitation.
- Les métiers de la **conduite de train** concentrent ~12% des effectifs et sont présents dans toutes les entreprises d'exploitation.
- Les métiers de la **sûreté** sont uniquement présents au sein de SA SNCF (~2% des effectifs).

#### Répartition des effectifs selon leur activité

Source : Acoos et PSB, URSSAF et Dares, IDCC 3217



## Transport Ferroviaire :

## Les facteurs d'évolution



### Une ouverture à la concurrence qui transforme l'écosystème du secteur

Alors que le secteur du transport ferroviaire est marqué par la numérisation de ses activités et la transition écologique, celui-ci se distingue des autres secteurs de la mobilité par l'ouverture à la concurrence de son activité de transport de voyageurs et par l'élargissement de ses missions de sûreté.

#### La digitalisation du secteur

- L'**informatique embarquée** facilite la **gestion du réseau** (suivi en temps réel, gestion centralisée de la circulation, calcul d'itinéraires alternatifs) ainsi que la **maintenance du matériel et du réseau** (maintenance prédictive...).
- La **dématérialisation des activités de commercialisation, de billettique et de communication** se renforce au détriment des activités de guichet en gare.
- Les **salariés de la production ferroviaire** sont équipés de matériels numériques et certaines opérations de sécurité peuvent être prises en charge par les matériels roulants.
- La **sûreté ferroviaire** peut s'appuyer davantage sur des logiciels d'analyse d'image ainsi que sur des drones.

#### La transition écologique

- La réduction d'émissions des gaz à effet de serre passe par **l'évolution du parc roulant**. Alors que la SNCF envisage une sortie complète du diesel en 2035, de nouveaux types de motorisation apparaissent (trains hybrides en 2020, à hydrogène en 2022). De nouveaux systèmes d'aide à la conduite se développent pour réduire la consommation énergétique.
- La **rénovation et la construction de nouvelles gares** répondent à des normes environnementales plus exigeantes (HQE).

#### L'intégration de nouvelles missions

- Les **missions de sûreté se sont élargies**. Avec le risque terroriste accru et à la suite de la Loi Savary de 2016, les effectifs de la SUGE peuvent procéder à des fouilles corporelles et de bagages et des contrôles d'identité. Avec la lutte contre l'épidémie de COVID-19, les agents de sûreté doivent faire respecter certaines règles (port du masque...).
- La **relation client se renforce** dans certains métiers notamment sur les métiers de la sûreté et du personnel en train où les missions d'information voyageurs sont accrues.
- La **stratégie commerciale** devient plus importante avec l'évolution des gammes tarifaires et des différentes offres.

#### L'ouverture à la concurrence

- La **connectivité sur toute la chaîne de valeur** offre de nouvelles possibilités de capter de l'information pour mieux maîtriser et anticiper la gestion des flux.
- Les **outils collaboratifs** permettent de développer et fluidifier les échanges avec les parties prenantes (clients, fournisseurs, équipes, territoires).
- L'**automatisation** continue de se développer, permet une gestion d'entrepôt modernisée et une amélioration des conditions de travail.
- Les **big data** et l'**intelligence artificielle** permettent de développer la prospective et l'anticipation de la demande.





### Les vecteurs d'évolutions à anticiper

#### Un secteur dont l'activité, bien que favorisée par la transition écologique, dépend de la nature et du niveau des aides publiques

Qu'il s'agisse du **transport ferroviaire de fret ou de passagers**, la nature et le niveau des aides publiques auront un impact fort sur l'activité du secteur. Si, dans les années à venir, celles-ci pourraient être soutenues par des **mesures écologiques favorables**, leurs niveaux et leurs effets devraient différer en fonction des types de ligne (suppression de certains arrêts pour les TGV par exemple).

#### Transport de passagers

##### Favorables

Mesures écologiques favorables  
Flux touristiques accrus  
Investissements publics importants  
Politiques publiques incitatives

##### Défavorables

Diminution des besoins de déplacement professionnels  
Diminution du pouvoir d'achat  
Augmentation du télétravail  
Concurrence des autres modes de transport

#### Transport de fret

##### Favorables

Mesures écologiques favorables  
Politiques de transport des entreprises favorables  
Politiques publiques incitatives

##### Défavorables

Concurrence des autres modes de transport  
Hausse des coûts d'exploitation  
Baisse de l'activité économique

Dans le cadre du **transport de passagers**, ce contexte favorable pourrait être **restreint par une limitation des déplacements des passagers** et notamment privés en cas de baisse du pouvoir d'achat.

**L'impact du télétravail** sur le transport de passagers **demeure difficilement mesurable et varie en fonction des activités.**

- S'il peut entraîner une baisse de la fréquentation professionnelle sur les lignes à grande vitesse liée à la réduction des événements professionnels en physique (salons...), celui-ci peut aussi développer une clientèle dont le lieu de travail est très éloigné de leur lieu de vie.
- Dans le cas des réseaux de mass transit tels que le Transilien, la réduction de la fréquentation induite par le télétravail pourrait générer une augmentation de la qualité de service (diminution du nombre de passagers à bord et du nombre d'incidents...).

Alors que la part du transport de fret ferroviaire a reculé ces dernières années et malgré un contexte de transition écologique favorable, **l'activité du transport de fret devrait rester exposée à la concurrence d'autres modes de transport.** Une hausse des coûts d'exploitation (péages...) pourrait faire reculer la compétitivité prix du ferroviaire en faisant supporter aux transporteurs ferroviaires les coûts d'infrastructure et de maintenance du réseau ferré. À l'inverse, une **politique d'investissements de l'État pourrait contribuer au développement de l'activité à travers :**

- L'amélioration de la compétitivité prix des transporteurs ferroviaires (réduction des droits de péages)
- Le décongestionnement des lignes par la modernisation des nœuds ferroviaires (permettant d'augmenter la capacité de trafic du réseau et la fluidité de la circulation) et le développement d'itinéraires secondaires et de contournement
- Le développement et la modernisation d'infrastructures permettant le transport par wagon isolé (gares de triage et de formation, points de dessertes...)



## Les vecteurs d'évolutions à anticiper

### Une double responsabilité vis-à-vis des usagers et des Autorités Organisatrices de la Mobilité (AOM) pour le transport de passagers

Le désengagement de l'Etat et la position stratégique des régions dans les politiques de transport **renforcent la diversité des services et de la performance attendus d'une région à l'autre.**

- Si les AOM imposent des budgets de plus en plus efficaces leurs attentes varient en fonction des politiques régionales de transport et des moyens financiers de chacune des régions ;
- Si certaines favorisent l'externalisation de certaines activités, d'autres imposent une ré-internalisation de celles-ci en garantissant un nombre de personnel à bord et en gare ;
- Alors que certaines régions peuvent imposer des budgets plus serrés, d'autres mènent des politiques de développement du transport

ferroviaire (augmentation de l'offre, plateformes intermodales, accès vélos dans les rames et en gare...).

L'évolution des **attentes des passagers** devrait se focaliser sur :

- Une meilleure fiabilité des services (fiabilité horaire, fiabilité des prix...) ;
- Une plus grande flexibilité des prestations (billettique, trajets...) ;
- Malgré une digitalisation déjà engagée, les attentes pourraient se renforcer sur ce point en termes de billettique, de communication et de service client. Cette digitalisation devra s'accompagner d'un haut niveau de fiabilité pour garantir la qualité du service.

### Un renforcement des besoins des chargeurs impliquant des investissements dans le fret ferroviaire

**Le renforcement des démarches RSE des entreprises chargeurs** pourrait favoriser le recours au fret ferroviaire et la multiplication d'initiatives locales permettant une réduction de leur empreinte carbone (financement tripartite de lignes, mutualisation de livraisons...)

Ces besoins croissants accentuent la nécessité d'un **renforcement de la qualité et de l'offre du réseau ferroviaire** et donc d'investissements permettant notamment de décongestionner certains nœuds ferroviaires et d'améliorer la flexibilité du transport ferroviaire (wagon seul...).

Les exigences **liées à la qualité du service** devraient elles aussi se développer (fiabilité du transport, visibilité en temps réel sur les prestations, traçabilité).

Certaines attentes clients devraient évoluer avec un **renforcement des exigences liées au coût du service**. Toutefois, la réponse à cette exigence demeure conditionnée par les politiques nationales et territoriales qui déterminent notamment le niveau de péages et le niveau de prix en deçà duquel les entreprises ne peuvent exercer tout en étant rentables.

### Un renforcement des besoins des chargeurs impliquant des investissements dans le fret ferroviaire

#### Transport de passagers

- Meilleure fiabilité des services
- Meilleure flexibilité des prestations
- Digitalisation des échnages
- Démarches écologiques responsables

#### Transport de fret

- Réduction des coûts
- Meilleure fiabilité des services
- Démarches écologiques responsables
- Visibilité en temps réel sur les prestations
- Traçabilité des prestations

# Transport Ferroviaire

## à horizon 2025-2030

### L'évolution de l'activité et des effectifs du transport de passagers à horizon 2025-2030

#### Un transport de passagers dont la croissance pourrait être contenue

Après une forte diminution de l'activité liée à la crise sanitaire dont les effets pourraient s'estomper en 2022, l'activité du transport ferroviaire de passagers pourrait augmenter de 2% à 20% entre 2019 et 2030.

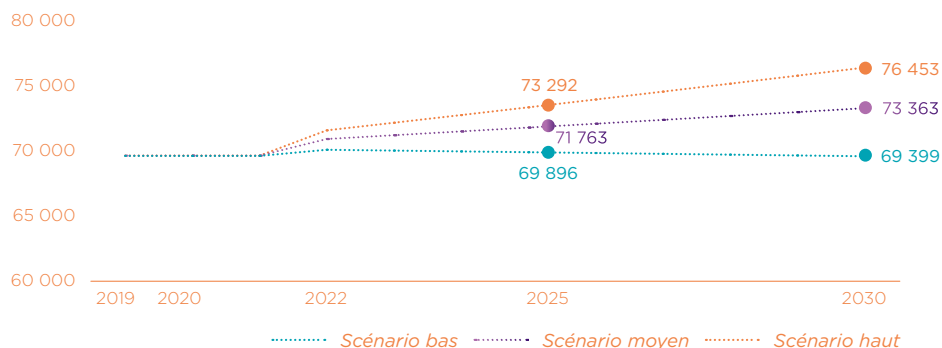
Dans le cas d'un scénario bas de baisse des déplacements et sans politique écologique ambitieuse, l'activité pourrait stagner.

Dans un scénario haut de reprise des déplacements et de politiques de transport axées sur le ferroviaire, l'activité pourrait croître de 20%

d'ici à 2030 pour dépasser les 120 millions de voyageurs-km. Dans un scénario tendanciel, l'activité du secteur pourrait croître de 10% entre 2019 et 2030 pour atteindre 112 millions de voyageurs-km. Cette croissance de l'activité pourrait être portée par la croissance des transports quotidiens et conventionnés dont l'offre croît (+2,8% de trains.km entre 2018 et 2019, 3,7% pour les TER, source ART, 2020) à l'inverse du service de grande vitesse (-2% entre 2018 et 2019, source ART, 2020).

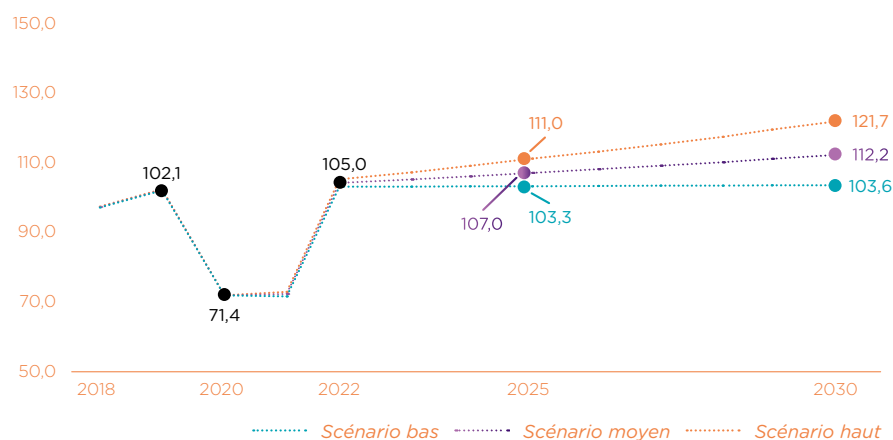
#### Évolution des effectifs du secteurs

Source : DADS et Acoiss, Insee et Urssaf, redressement et modélisation KYU Associés



#### Scénarios d'évolution de l'activité

(Millions de voyageurs-km transportés)



#### Une dynamique de croissance relativement différente en fonction du scénario retenu

Les effectifs du transport ferroviaire de passagers devraient connaître un certain niveau de croissance (5,6% dans le cas d'un scénario moyen et 10,1% dans le cas d'un scénario haut) du fait de la croissance de l'activité d'une part, et de la diversification des activités du secteur d'autre part générant des besoins supplémentaires en effectifs.

Toutefois, dans le cas d'une limitation des besoins en déplacement et de gains de productivité (numérique,

rationalisation...) les effectifs pourraient enregistrer une légère baisse d'ici 2030 (-0,1% en scénario bas).

Quel que soit le scénario retenu, les besoins en recrutement (activité + remplacements) sont conséquents du fait de la pyramide des âges du secteur. Ceux-ci pourraient osciller entre 1 200 et 2 000 annuels en 2025, puis, en 2030, entre 1 700 et 2 500 par an.

### Les impacts sur les métiers du transport de passagers (1/2)

#### Des besoins en recrutement concernant la majorité des métiers du secteur

Les **besoins sur les métiers historiques** augmentent avec les **départs en retraite et la hausse de**

**l'activité**. Des **métiers plus récents se développent** avec des besoins accrus en sûreté, marketing, et SI.

#### Des métiers de la maintenance matériel évoluant vers le prédictif

Parmi les **métiers de l'ingénierie**, les profils d'ingénieur CBM (condition based maintenance) dotés de compétences d'analyse de données se développent. Les **métiers de technicien**, quelle que soit leur spécialité, seront plus assistés par le digital. L'exécution d'opérations précises et les diagnostics seront plus fréquents et parfois exécutés à distance. Les **métiers des méthodes et de la planification devront intégrer la gestion des données pour optimiser le temps d'immobilisation** du matériel.

Les **besoins sur les métiers traditionnels de la maintenance** (soudeur, chaudronnier, électromécanicien...) **demeurent** et sont difficiles à combler. Avec la transition écologique, de nouveaux équipements seront à maintenir (tels que des aspirateurs à particules) quand le développement de l'hydrogène mobilisera ces mêmes métiers avec des compétences nouvelles en gaz et sécurité.

#### Des tâches de sécurité davantage numérisées pour les métiers de la production

Alors que certaines tâches de sécurité pourront être plus automatisées, les agents de production seront **davantage polycompétents** pour intervenir

sur plusieurs tâches. Cette automatisation de l'activité de production devrait également s'accompagner de son **industrialisation**.

#### Dynamique des familles de métiers du secteur

Source : sondage et traitement KYU, 2021

##### Les familles de métiers en croissance

Conduite, manœuvre

Maintenance du matériel roulant

Marketing et communication

Informatique - SI

Sûreté ferroviaire, sécurité des sites

##### Les familles de métiers en mutation

Relation client en gare

Relation client à bord

Marketing et communication

Maintenance du matériel roulant



### Les impacts sur les métiers du transport de passagers (2/2)

#### Des métiers de la conduite plus assistés par le numérique

L'écoconduite se développe pour limiter la consommation énergétique des trains. Les conducteurs sont également **équipés par le biais de leur tablette** de nouveaux outils facilitant la lecture de données et la compréhension de certains documents. Cette numérisation du métier s'observe également dans les **formations s'effectuant parfois dans des simulateurs**. En parallèle,

les **trains agent seul peuvent se développer sur certaines lignes**, les conducteurs peuvent alors intégrer de nouvelles activités, par exemple sur certains types de lignes, ils sont amenés à prendre la parole sur le trajet pour informer les passagers d'éventuelles consignes de sécurité, de l'état du trafic ou en cas d'urgence.

#### Des évolutions des métiers de la relation client différentes à bord des trains et à quai

La dynamique des **activités de guichet et des métiers commerciaux varie en fonction des attentes des AOM et des types de transport (TGV, mass, TER...)**. Si certaines régions peuvent être porteuses de la suppression totale de ces activités, d'autres souhaitent maintenir ces activités pour garantir l'accessibilité des gares **en parallèle**

**du développement de la vente en ligne**. Les métiers associés pourront intégrer des activités de conseil et d'information à quai. Si les métiers de la relation client à bord des trains longue distance devraient se maintenir, de **nouveaux métiers chargés de l'accueil sur les quais pourraient émerger pour le TGV**.

#### Des évolutions technologiques constantes à intégrer pour les métiers du marketing

Compte tenu de l'évolution constante des technologies utilisées, les métiers du **marketing doivent constamment s'adapter et maîtriser les nouveaux**

**outils d'analyses de données** ainsi que les **nouveaux codes de communication** (réseaux sociaux, communication cross-canal...)

#### Des mutations qui diffèrent selon les services de transport (longue distance...) et leurs évolutions.

Alors que la flotte transilienne est en cours de renouvellement, les TGV nouvelles générations arriveront en 2022/2023 pour remplacer progressivement les plus vieilles rames. L'évolution du parc des TER reste soumise aux appels d'offres des AOM.

Dans les services périurbains les enjeux d'exploitation (régularité, fiabilité...) sont davantage prégnants alors la maintenance des matériels longue distance intègrent l'entretien de nouveaux équipements de confort (wifi, écrans...).



# Transport Ferroviaire

## à horizon 2025-2030

### L'évolution de l'activité et des effectifs du transport de fret à horizon 2025-2030

#### Une croissance contenue sans politique de transport ambitieuse

Dans le cas d'investissements publics limités en faveur du fret ferroviaire, la part des marchandises transportées par le secteur pourrait poursuivre son recul (8,2% en 2030 contre 9% en 2020). Dans ce contexte et dans le cas d'une **stagnation** du volume global de fret intérieur (scénario bas), le transport de fret ferroviaire pourrait voir son activité baisser de **2% d'ici à 2030**. Dans le cas d'une croissance tendancielle du volume global de fret, cette dynamique pourrait compenser les pertes de part de marché du secteur et participer à sa croissance (+9% d'ici 2030).

Dans un scénario de **forte transition écologique** et d'accomplissement

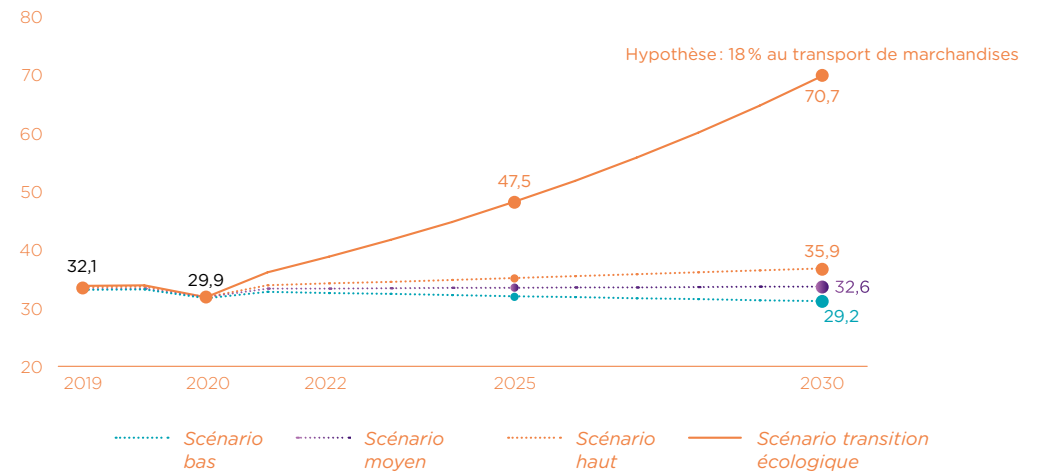
des objectifs affichés par les acteurs de la filière (doubler la part de marchandises transportées par le fret ferroviaire à horizon 2030, soit 18% des tonnes globales transportées – source : démarche 4F et ministère de la transition écologique), **l'activité pourrait plus que doubler** pour atteindre 70 mds de tonnes-km. La réalisation d'un tel scénario suppose des investissements publics conséquents permettant le développement d'infrastructures spécifiques (les nœuds ferroviaires demandant des aménagements significatifs) et la compétitivité du fret ferroviaire.

#### Un risque de baisse des effectifs dans le cas d'une évolution tendancielle de la répartition des modes de transports

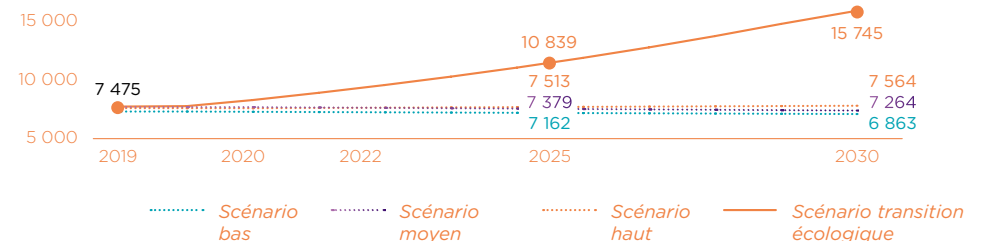
Dans le cas où le transport de fret ferroviaire continuerait de perdre des parts dans le transport intérieur global de marchandises, **les effectifs pourraient être amenés à diminuer** (entre -3% et -8% en fonction de la croissance globale du transport intérieur de marchandises). Du fait des besoins en renouvellement, **les besoins en recrutement pourraient osciller entre 100 et 170 recrutements annuels en 2030**.

Dans un scénario de **transition écologique et de réalisation des objectifs des acteurs de la filière, les effectifs pourraient plus que doubler** et atteindre près de 12 000 salariés. Cela impliquerait alors une **croissance du rythme de recrutements** passant de 200 en 2020 à plus de 1 000 en 2030 (et plus de 700 en 2025).

#### Scénarios d'évolution de l'activité du transport ferroviaire (Milliards de tonnes-km transportées)



#### Projection de l'effectif du transport ferroviaire de marchandises (Source DADS et Acoiss, Insee et Urssaf, redressement et modélisation KYU Associés)



# Transport Ferroviaire

## à horizon 2025-2030

### Les impacts sur les métiers du transport de fret

#### Une croissance de l'ensemble des métiers

- Compte tenu des perspectives de croissance, la **majorité des métiers pourrait croître qu'ils soient « traditionnels »** (maintenance matériel, réseaux, conduite et manœuvre, exploitation) ou **liés à l'évolution du secteur** (SI et commercial avec la digitalisation du secteur, sûreté et sécurité des sites avec le renforcement des problématiques de sécurité).
- Les métiers **d'agent de sol** ainsi que les **métiers commerciaux** devraient ainsi croître avec l'augmentation du volume de marchandises transportées et du nombre d'entreprises clientes.
- L'augmentation du trafic pourrait également générer des besoins plus importants sur les **métiers en charge de la gestion des plateformes opérationnelles centralisées et de la planification du plan de transport.**

#### Des métiers des SI au coeur de la gestion des données du fret

Les métiers des SI **interviennent à la fois dans la planification des trajets et des services de transport et dans le suivi des marchandises.** Les métiers de **chief data officer** (en charge de l'acquisition et de la gouvernance es données), **de data scientist** (en charge de la valorisation des données) ou encore de **data analyst** (en charge du sourcing, de l'actualisation et de l'exploitation des données) se développent ainsi.

Leurs compétences ont trait à la programmation informatique (Java, Python, R...), d'algorithmie ou encore à la gestion de base de données (DMX, SQL...).

Le besoin de suivi en temps réel et d'information client nécessite de lier les données de circulation trains et celles du suivi des marchandises pour prédire les conséquences d'éventuels incidents de circulation sur la prestation de transport.

#### Des métiers de la manœuvre évoluant vers plus de polycompétence

Alors que certaines tâches de sécurité s'automatisent progressivement, **les agents de manœuvre et de production**

**intègrent de nouvelles compétences** pour assurer des tâches plus diverses non automatisées.

#### Dynamique des familles de métiers du secteur

*Source : sondage et traitement KYU, 2021*

##### Les métiers en croissance

Conseil, administration des ventes et relations clients  
Maintenance du matériel roulant  
Informatique - SI  
Qualité, sécurité au travail, environnement  
Conduite, manoeuvre  
Sûreté ferroviaire, sécurité des sites

##### Les métiers en mutation

Qualité, sécurité au travail, environnement  
Informatique - Si  
Conduite, manoeuvre

### L'évolution de l'activité et des effectifs de la gestion des infrastructures à horizon 2025-2030

#### Une activité générée par deux grands types d'investissement à évaluer à horizon 2030

Les investissements se répartissent entre les projets de développement et l'entretien du réseau. Le contrat pluriannuel entre l'Etat et SNCF Réseau fixe les investissements d'entretien jusqu'en 2026 et les gains de productivité à atteindre. Le rapport Duron (2018) a permis de construire trois scénarios des projets de développement à horizon 2030.

Les **besoins en emplois dépendent** de la **politique de transport** déterminant le niveau d'investissement public dans les infrastructures et des **recettes du gestionnaire du réseau** déterminant ses capacités d'investissement. En **fonction du recours** de SNCF Réseau à la sous-traitance une part de ses emplois pourrait être intégrée par les travaux publics.

#### Un 1<sup>er</sup> scénario (bas) reposant sur la régénération et la mise en conformité du réseau

Après une période d'**investissements pour la régénération** et la mise en conformité du réseau **jusqu'en 2026** ceux-ci pourraient retrouver un niveau proche de celui observé ces dernières années. En parallèle, la majorité des **projets de développement** pourraient être repoussés. Ce scénario ne permettant pas de répondre aux enjeux de décongestion des nœuds ferroviaires et de développement du fret ferroviaire induit une **baisse des emplois à horizon 2030** (-5% vs 2019).

#### Un 2<sup>ème</sup> scénario (moyen) de modernisation du réseau et d'investissements progressifs dans les projets de développement

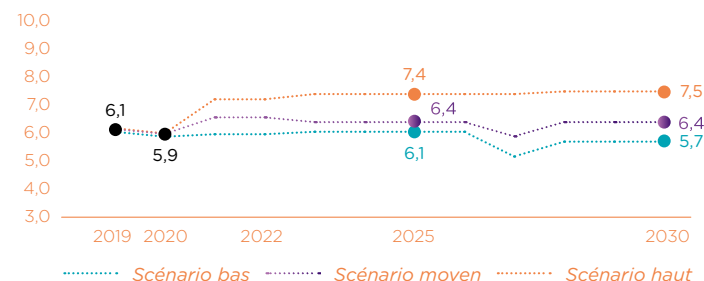
Après la période de forte modernisation et de mise en conformité du réseau jusqu'en 2026, les investissements d'entretien pourraient plus diminuer dans une mesure moindre à celle du scénario bas. En parallèle, les **premières phases de projets développement pourraient avancer** pour réduire la saturation des nœuds ferroviaires. Dans ce scénario, les **besoins en emplois pourraient augmenter** pour accompagner la modernisation du réseau (+8% en 2025 vs 2019) **puis se réduire** (+6% en 2030 vs 2019).

#### Un 3<sup>ème</sup> scénario (haut) de modernisation constante et de développement du réseau

Le niveau d'investissement dans l'entretien du réseau pourrait se maintenir jusqu'en 2030 afin d'augmenter la performance du réseau. Dans le même temps les projets de développement (nœuds ferroviaires de Lyon, Toulouse et Bordeaux, contournement de l'agglomération lyonnaise, grand projet du Sud-Ouest, ligne nouvelle Paris Normandie...) pourraient être menés dès 2023. Dans ce scénario **les besoins en emplois pourraient être conséquents** notamment dans les premières années. En 2025 le nombre d'emplois pourrait se stabiliser et être **supérieur de 25% à celui de 2019**.

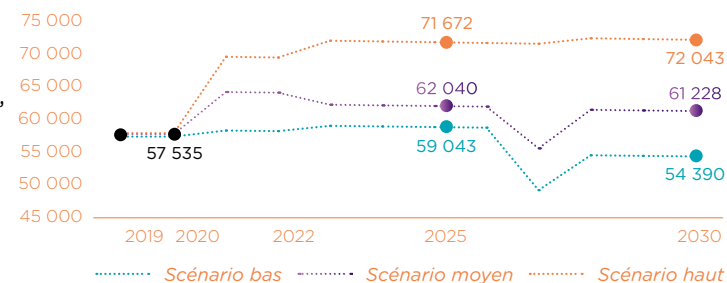
#### Scénarios d'évolution des investissements dans les infrastructures ferroviaires (en milliards d'euros)\*

Sources : rapports financiers SNCF Réseau 2011-2020, rapport Duron 2018, contrat pluriannuel 2017-2026 entre l'Etat et SNCF Réseau, modélisation KYU



#### Projections des effectifs de la gestion des infrastructures ferroviaires\*

Sources : UTP 2021, contrat pluriannuel 2017-2026 entre l'Etat et SNCF Réseau, modélisation KYU



\*Ces éléments sont établis à partir des informations disponibles actuelles. L'évolution du contrat d'objectifs et des recettes de SNCF Réseau pourraient faire varier ces projections.



### Les impacts sur les métiers de la gestion des infrastructures

#### Une digitalisation accrue des métiers de la circulation

Avec le déploiement des données de **suivi en temps réel et des nouveaux systèmes de signalisation**, ces métiers pourront davantage optimiser la planification et le suivi du trafic.

Cette digitalisation des métiers de la circulation se caractérise également par le **développement des télécommandes permettant de piloter le réseau à distance** à partir d'un poste centralisé. Cette gestion

à distance et centralisée pourrait entraîner une diminution des besoins en effectifs sur les métiers de l'aiguillage notamment.

Le développement de nouveaux systèmes de données permet aux métiers de la circulation et de l'exploitation **d'optimiser le taux de remplissage des matériels et d'anticiper les immobilisations** de ces derniers en fonction de leur état d'utilisation.

#### Une mutation des équipements de l'infrastructure réseau

L'intégration de capteurs au sein des équipements des infrastructures permet de **développer des modèles de maintenance prédictive** et nécessite pour les métiers de la maintenance l'acquisition de compétences spécifiques liées aux nouveaux équipements (nouveaux systèmes de signalisation ETCS 1 et 2...).

Les métiers de maintenance infrastructure sont également **plus numérisés** (digitalisation de la documentation et équipement de tablettes...). Ils sont accompagnés de capteurs et de maquettes numériques du réseau ferroviaire.

#### Des évolutions des métiers liées au changement climatique et à la transition écologique

Les **métiers de l'ingénierie** doivent intégrer les problématiques d'aléas climatiques qui se renforcent dans la conception et la gestion des infrastructures (gestion du froid

et des fortes chaleurs, risques d'inondations...).

Les **problématiques de gestion des déchets et des approvisionnements** sont également intégrées dans

les métiers des infrastructures à travers le développement de la logique d'économie circulaire dans la gestion du matériel de voie parmi les métiers de l'ingénierie et des approvisionnements.

En parallèle, le **développement**

**de champs de panneaux solaires** nécessite d'intégrer de nouvelles compétences de maintenance et de gestion de ces équipements. Toutefois, ces activités pourraient être déléguées aux entreprises énergétiques.

#### Dynamique des familles de métiers du secteur

Source : sondage et traitement KYU, 2021

##### Les métiers en croissance

Maintenance, ingénierie et travaux du réseau ferré  
Informatique - SI  
Circulation, exploitation, méthodes  
Qualité, sécurité au travail, environnement  
Sûreté ferroviaire, sécurité des sites

##### Les métiers en mutation

Qualité, sécurité au travail, environnement  
Informatique - SI  
Circulation, exploitation, méthodes  
Maintenance, ingénierie et travaux du réseau ferré

### Les principaux défis RH

#### Les questions liées au recrutement au centre des défis RH des entreprises et d'une branche professionnelle jeune

Compte tenu de la pyramide des âges, **les besoins en recrutement du secteur sont particulièrement importants**, quel que soit le scénario d'évolution de l'activité. Dans ce cadre les **problématiques de turn-over**, de **difficultés au recrutement** et de vieillissement des effectifs apparaissent **parmi les 5 principales difficultés RH à horizon 2025/2030**. Les discussions de la branche professionnelle, encore récente, autour des sujets sociaux (prévoyance, salaire à l'embauche...)

sont ainsi particulièrement stratégiques pour développer l'attractivité des métiers et des carrières du secteur.

#### Deux autres sujets ont davantage trait aux compétences des salariés.

Face aux nombreuses évolutions du secteur, les transformations des métiers apparaissent comme l'un des principaux défis des entreprises, alors que le savoir-être des salariés est également un sujet pour ces dernières.

#### Une adaptation de l'offre de formation continue et le développement de l'alternance comme principaux leviers d'action

En parallèle des discussions paritaires autour des sujets sociaux, la **constitution d'une stratégie de branche de développer le recours aux dispositifs de formation existants** (pour le moment peu mobilisés compte tenu du caractère récent de la branche) est un enjeu important.

Le **développement de l'alternance**, notamment par l'appui pour la mise en place de partenariats entre les écoles et les entreprises, pourrait permettre de renforcer la

connaissance de métiers des étudiants et d'adapter la formation initiale en la professionnalisant davantage.

Il s'agit également pour la branche de **s'approprier les autres outils permettant d'adapter l'offre de formation continue** (création de certifications, liste d'actions collectives...) et de mener un **travail auprès des professionnels de l'emploi et de la formation** pour améliorer la connaissance des métiers du transport ferroviaire de ces derniers.

#### Les principaux défis RH anticipés par les entreprises à horizon 2025/2030

Source : *Sondage et traitement KYU Associés, 2021*

- 1 Le turnover
- 2 Les difficultés de recrutement
- 3 Les transformations de l'organisation et des métiers
- 4 Le travail du savoir-être des salariés
- 5 Le vieillissement des effectifs

#### Les dispositifs et les actions pouvant être mis en place pour soutenir les entreprises face aux enjeux RH

Source : *Sondage et traitement KYU Associés, 2021*

- 1 Promotion des métiers auprès des professionnels de l'emploi et de la formation
- 2 Adaptation de l'offre de formation continue
- 3 Adaptation de l'offre de formation initiale
- 4 Appui pour la mise en place de partenariats écoles-entreprises
- 5 Promotion des métiers auprès du grand public

## Méthodologie de l'étude

- La synthèse présentée correspond aux données de la branche du transport ferroviaire - IDCC 3217

La méthodologie d'étude comportait 3 étapes :

1. Analyse documentaire et entretiens qualitatifs auprès de représentants et experts du secteur
2. Etude quantitative à l'aide d'une enquête en ligne (1 530 répondants et plus de 400 000 salariés représentés sur le champ de la mobilité) et ateliers de travail
3. Modélisation de scénarios prospectifs



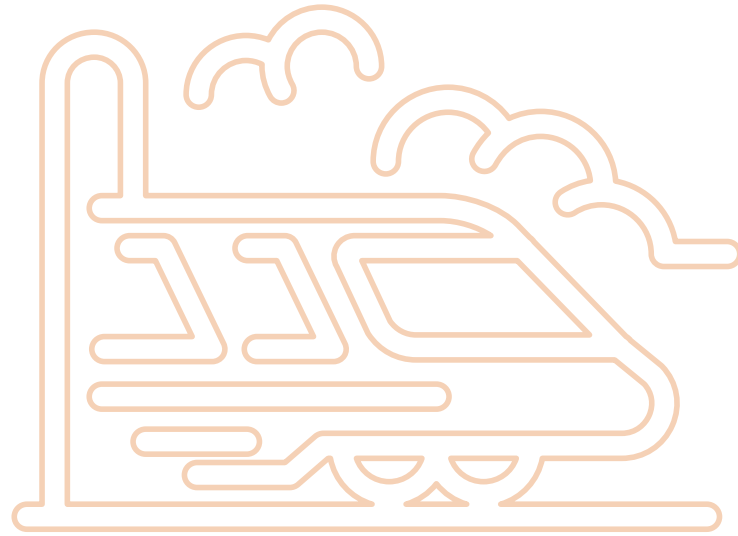


**OPCO Mobilités est l'opérateur de compétences des métiers de la mobilité, mandaté par les partenaires sociaux de 18 branches et la RATP pour mettre en œuvre et décliner leurs politiques de formation et de GPEC.**

Agences de voyages et guides accompagnateurs  
Distributeurs conseils hors domicile  
Entreprises de transport en navigation intérieure  
Entreprises de transport et services maritime navigant officiers  
Groupement des armateurs de services de passages d'eau personnel navigant  
Manutention ferroviaire et travaux connexes  
Marine marchande personnel navigant d'exécution  
Personnel sédentaire des entreprises de navigation  
Passages d'eau officiers  
Passages d'eau personnel navigant exécution  
Ports de plaisance  
Ports et manutention  
Remorquage maritime navigant exécution  
Remorquage maritime officiers  
Services de l'automobile  
Transport ferroviaire  
Transports publics urbains de voyageurs  
Transports routiers et activités auxiliaires du transport  
Ainsi que la Régie autonome des transports parisiens (RATP).







« Cette action est réalisée dans le cadre de la démarche portant Engagement de Développement de l'Emploi et des Compétences [EDEC]. Elle bénéficie d'un cofinancement et de l'expertise du ministère en charge de l'Emploi [DGEFP] au titre du Plan d'Investissement dans les Compétences [PIC]. »

