

**LES ÉTUDES**  
DE L'INSTITUT PARIS REGION



ÉCONOMIE - MOBILITÉ

Mai 2024

# L'ÉCOSYSTÈME DES TRANSPORTS EN COMMUN EN ÎLE-DE-FRANCE

120 000 EMPLOIS AU SERVICE DES FRANCILIENS  
ET DE LA MOBILITÉ DURABLE



[www.institutparisregion.fr](http://www.institutparisregion.fr)

îledeFrance  
mobilités

L'INSTITUT  
PARIS  
REGION

# L'ÉCOSYSTEME DES TRANSPORTS EN COMMUN EN ÎLE-DE-FRANCE

120 000 EMPLOIS AU SERVICE DES  
FRANCILIENS ET DE LA MOBILITÉ DURABLE

Mai 2024

## **L'INSTITUT PARIS REGION**

15, rue Falguière 75740 Paris cedex 15  
Tél. : + 33 (1) 77 49 77 49 - Fax : + 33 (1) 77 49 76 02  
[www.institutparisregion.fr](http://www.institutparisregion.fr)

Directeur général : Nicolas Bauquet  
Directeur général adjoint, coordination des études : Sébastien Alavoine  
Département Economie : Vincent Gollain, directeur de département  
Département Mobilité : Dany Nguyen-Luong, directeur de département

Etude réalisée par Renaud Roger et Jérôme Bertrand  
N° d'ordonnancement : 6.21.045

*Crédit photo de couverture : Franck Dunouau*

*En cas de citation du document, merci d'en mentionner la source :*

Renaud Roger et Jérôme Bertrand - *L'écosystème des transports en commun en Île-de-France* - L'Institut Paris Region – 2024.



# Sommaire

<b>Introduction</b> .....	<b>5</b>
<b>La délimitation du champ d'étude</b> .....	<b>6</b>
<b>Les emplois d'exploitation dans la filière des transports en commun franciliens</b> .....	<b>8</b>
1 - L'approche par les bases de données sur l'emploi .....	8
2 - L'approche par les acteurs de l'exploitation du réseau francilien .....	10
3 - Les sites opérationnels à l'exploitation du réseau de transports en commun .....	16 <sup>22</sup>
<b>Les emplois de réalisation dans la filière des transports en commun franciliens</b> .....	<b>17</b>
1 - Un écosystème stimulé par une croissance des dépenses d'investissement .....	17
2 - L'estimation des montants annuels moyens d'investissement dans les transports collectifs franciliens .....	20
3 - Les retombées quantitatives annuelles en emplois .....	25
<b>Conclusion</b> .....	<b>29</b>
<b>Bibliographie</b> .....	<b>30</b>



# Introduction

En Île-de-France, les transports en commun assurent 22 % des déplacements de la population soit 9,1 millions de déplacements quotidiens<sup>1</sup>, derrière la marche à pied (41 % - 17 millions de déplacements) et la voiture (33,5 % - 14 millions de déplacements).

L'usage des transports en commun tend à se renforcer dans un contexte d'augmentation structurelle de la population et des emplois franciliens, donc des déplacements, et en raison du développement de l'offre en transports collectifs. Entre 2010 et 2019, le nombre de déplacements tous modes confondus a augmenté d'environ 2 % mais celui des transports en commun de 10 %. Pour des raisons environnementales, sociales, économiques et/ou d'organisation du territoire métropolitain, l'objectif d'une poursuite de la croissance de ce mode de déplacements fait consensus.

Le fonctionnement de l'un des plus importants réseaux de transports en commun au monde est au cœur de l'action de la Région Île-de-France. Il est organisé via l'autorité organisatrice de la mobilité (AOM), à savoir Île-de-France Mobilités (IDFM), qui contractualise avec des opérateurs de transport dans un contexte d'ouverture progressive à la concurrence initiée le 1er janvier 2021. Le coût global de fonctionnement des transports en commun ainsi piloté par IDFM est actuellement de l'ordre de 10 milliards d'euros par an (Md€/an). La première partie de cette étude présente cet écosystème de l'exploitation du réseau de transports en commun où opérateurs historiques côtoient de nouveaux entrants.

Ce montant des dépenses de fonctionnement est amené à croître significativement dans les années à venir, ce qui soulève notamment la question de son financement<sup>2</sup>. En cause, l'augmentation de la taille du réseau avec principalement la mise en service progressive du Grand Paris Express, ses 68 gares et 200 km de lignes nouvelles. Cet investissement hors norme, estimé à 36,1 Md€, s'accompagne d'autres projets d'extensions de métro et de lignes de train, ou de créations de nouvelles lignes de tramway et de Bus à Haut Niveau de Service (BHNS). Le réseau historique fait aussi l'objet d'investissements massifs, tant dans la modernisation des infrastructures que dans le renouvellement du matériel roulant avec notamment l'objectif d'équiper 100 % de la flotte de bus en véhicules propres à l'horizon 2030. La deuxième partie de cette étude propose d'estimer les retombées en termes d'emplois de ces dépenses d'investissement pour l'amélioration et le développement du réseau de transports en commun francilien.

---

<sup>1</sup> Source : EGT H2020 - Île-de-France Mobilités - OMNIL - DRIEAT.

<sup>2</sup> Question développée dans ces deux rapports :

- Financement de l'exploitation des transports collectifs en Ile-de-France, Analyse des pistes identifiées par la commission mixte du conseil régional d'Ile-de-France – Institut Paris Region – Mars 2023.
- IGF, IGEDD, « Perspectives financières d'Île-de-France Mobilités », mai 2023.

# La délimitation du champ de l'étude

La filière des transports en commun est définie dans cette étude comme l'ensemble des activités qui concourent aux services réguliers de transport public sous l'autorité organisatrice d'Île-de-France Mobilités, ainsi que la construction et la maintenance des infrastructures et du matériel roulant. Plus particulièrement, les services de transport collectif suivant sont retenus :

- RER et Trains
- Métro et Orlyval
- Tramways
- Bus : lignes régulières et lignes de transport scolaire
- Services de TàD « Transport à la demande »
- Service PAM

Le CDGVAL assurant la desserte interne de l'aéroport de Paris-Charles-de-Gaulle et les services librement organisés (SLO) type BlaBlaBus ou Flixbus ne font pas partie du champ de l'étude. Même s'il ne rentre pas dans le périmètre d'IDFM, le CDG Express est abordé dans cette étude dans la partie sur les emplois de réalisation.

Cette étude s'attache à identifier les emplois de la filière des transports en commun. Les retombées de type bénéfiques socio-économiques des transports en commun tels que les gains de pouvoir d'achat des Franciliens, la baisse de la pollution et des émissions de gaz à effet de serre, la sobriété énergétique, l'augmentation de la valeur foncière ou bien encore les effets d'agglomération, ne font pas partie du champ de l'étude.

Les retombées en termes d'emploi sont appréhendées à travers le prisme des 4 grandes activités qui concourent à la fourniture du service de transports en commun en Île-de-France :

- La conception et réalisation des réseaux et infrastructures de transports en commun
- L'exploitation du réseau par les opérateurs de transport
- La construction du matériel roulant
- La maintenance du réseau existant et du matériel roulant

Par souci de simplification et pour reprendre les recommandations<sup>3</sup> de l'Agence nationale de la cohésion des territoires (ANCT), deux grandes familles d'emplois sont concernées :

- **Les emplois « d'exploitation »** correspondant aux emplois nécessaires pour assurer la fourniture du service de transports collectifs, y compris les opérations de maintenance. Ces emplois sont par essence durables et pérennes.
- **Les emplois « de réalisation »** correspondant aux emplois liés aux travaux de construction des infrastructures de transports en commun et de fabrication du matériel roulant. Ces emplois sont par essence temporaires et disparaissent une fois la réalisation terminée.

L'étude se propose d'identifier les **emplois directs** ou emplois mobilisés. Un emploi direct correspond à un poste occupé par un salarié dans une entreprise dont l'activité est directement liée à la construction, l'exploitation et la maintenance des infrastructures et services de transports en commun. A contrario, les **emplois indirects** et les **emplois induits** ne font pas partie du champ de l'étude. Les emplois indirects peuvent être définis comme ceux mobilisés par les entreprises fournisseurs ou prestataires en dehors de celles dont l'activité est directement liée à l'exploitation ou la construction du réseau de transports en commun. Cette quantification des emplois indirects requiert un travail approfondi de recensement des consommations intermédiaires (carburants, matières premières...) et d'une analyse de la sous-traitance des acteurs de la filière. L'outil TETE, acronyme de « Transition Ecologique Territoire Emploi » et propriété de l'Ademe et du Réseau Action Climat, propose ce type d'approche pour les dépenses liées à la transition écologique et dont les infrastructures de transports

<sup>3</sup> Évaluation des effets sur l'emploi des projets soutenus par les contrats de plan Etat-Région – Guide du CGET – Décembre 2016.

en commun font partie. Les emplois induits correspondent quant à eux aux emplois créés par des gains d'attractivité et/ou de compétitivité liés à l'existence du réseau de transports en commun ou bien encore les emplois créés ou confortés par les dépenses de consommation des salariés des secteurs d'activités impliqués dans la filière des transports en commun. Sur le périmètre du Grand Paris Express, la Société des Grands Projets estimait en 2017 la croissance additionnelle de l'emploi dans une fourchette de 115 000 à 315 000 emplois supplémentaires<sup>4</sup>. Ces estimations reposent sur des travaux académiques et économétriques assez lourds.

---

<sup>4</sup> Le métro du Grand Paris en débat, Entretiens avec Jean-Claude Prager, Jean-Pierre Orfeuil, L'Économie politique 2017/4 (N° 76), pages 74 à 89.



# Les emplois d'exploitation dans la filière des transports en commun franciliens

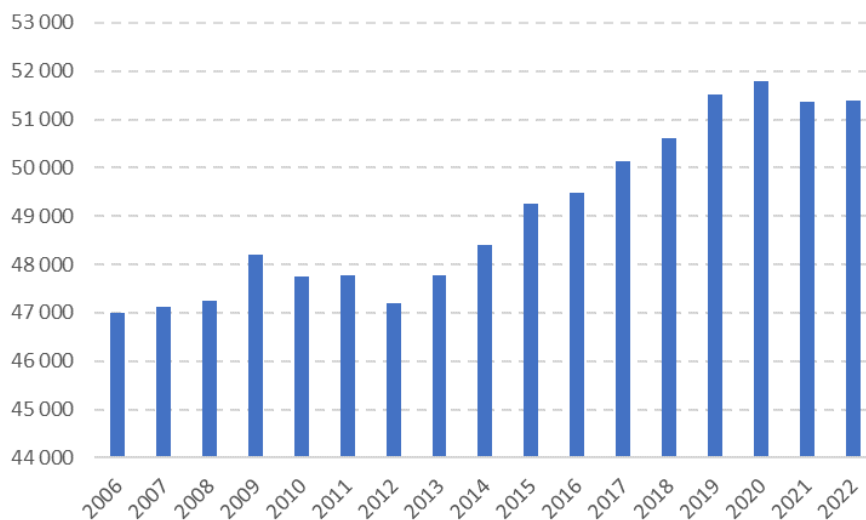
Cette première partie porte sur les emplois et les entreprises mobilisés dans l'exploitation du réseau de transport et de son matériel roulant. Les emplois liés à la maintenance courante du réseau et du matériel roulant sont inclus.

## 1- L'approche par les bases de données sur l'emploi

La nomenclature d'activités française (NAF) permet de visualiser les entreprises rattachées à la classe 49.31Z Transports urbains et suburbains de voyageurs qui regroupe les activités de « transport par voie terrestre de passagers par des systèmes de transport urbain et suburbain utilisant divers modes de transport, tels que bus, chemins de fer, tramway, trolleybus, métro souterrain ou aérien, ainsi que l'exploitation de funiculaires, de téléphériques, etc., s'inscrivant dans le cadre de systèmes de transport urbain et suburbain ».

D'après la base ACOSS qui recense l'emploi salarié privé, fin 2022, 300 établissements totalisant 51 386 salariés exercent en Île-de-France sous cette classe NAF 49.31Z.

### Emplois salariés privés dans le secteur « Transports urbains et suburbains de voyageurs »



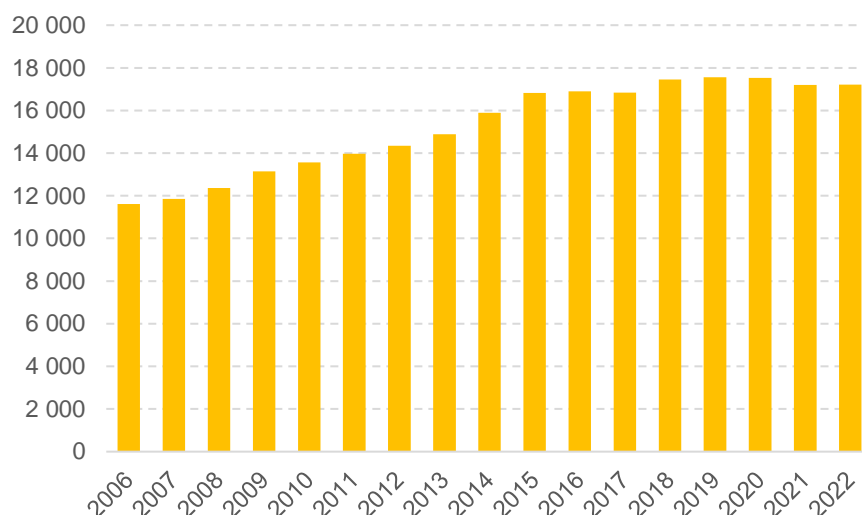
Source : ACOSS

Les effectifs de la RATP y sont inclus mais pas les effectifs du réseau Transilien<sup>5</sup> opéré par SNCF Voyageurs estimé à 14 188 en 2022<sup>6</sup>. De même, l'analyse des données à l'échelle communale démontre que l'ensemble des effectifs du réseau de bus hors RATP n'est pas affecté à ce code NAF. Les entreprises, ou structures créées ad hoc, exploitant un réseau de bus optent le plus souvent pour le code NAF 49.39A Transports routiers réguliers de voyageurs qui regroupe « les activités d'exploitation de lignes régulières d'autocar sur de longues distances, de navettes d'aéroports régulières, d'autres transports routiers réguliers de passagers et d'exploitation d'autobus scolaires et de bus de transport de personnel ».

<sup>5</sup> Transilien est la marque commerciale du réseau francilien de SNCF Voyageurs qui opère sous le code 4910Z Transport ferroviaire interurbain de voyageurs et inclut donc les activités TER et TGV non prises en compte dans cette étude.

<sup>6</sup> Source : rapport financier annuel 2022 de la SNCF.

## Emplois salariés privés dans le secteur « Transports routiers réguliers de voyageurs »



Source : ACOSS

D'après la base ACOSS qui recense l'emploi salarié privé, fin 2022, près de 200 établissements totalisant 17 217 salariés exercent sous cette NAF 49.39A. Tous ces effectifs ne concernent pas exclusivement des emplois exercés en Île-de-France. L'analyse des données à l'échelle communale et le croisement avec le fichier SIRENE<sup>7</sup> font ressortir quelques effets de sièges, c'est-à-dire qu'une entreprise domicilie des effectifs non franciliens à l'adresse postale de son siège social. Par ailleurs, des entreprises ne faisant pas partie du périmètre *stricto sensu* de l'étude mais exerçant des activités de transports collectifs (transports scolaires ponctuels, navettes d'entreprises...) sont affectés à ce code NAF.

Selon cette approche par les bases statistiques disponibles, **environ 80 000 emplois seraient actuellement nécessaires à l'exploitation du réseau francilien de transports en commun<sup>8</sup>.**

Le recensement de la population (RP) classe la population selon une nomenclature des professions et catégories socioprofessionnelles dite PCS. Parmi ces catégories, une est particulièrement dédiée à une partie de la filière des transports en commun, celle des « conducteurs routiers de transports en commun »<sup>9</sup>. Selon les dernières données disponibles, **en 2019, les effectifs franciliens de chauffeurs sur route du réseau de transports en commun étaient de 25 092 salariés et non-salariés.**

<sup>7</sup> La base SIRENE fournit des données d'identité des entreprises et des établissements.

<sup>8</sup> Mais aussi des services qui ne rentrent pas dans le périmètre d'IDFM.

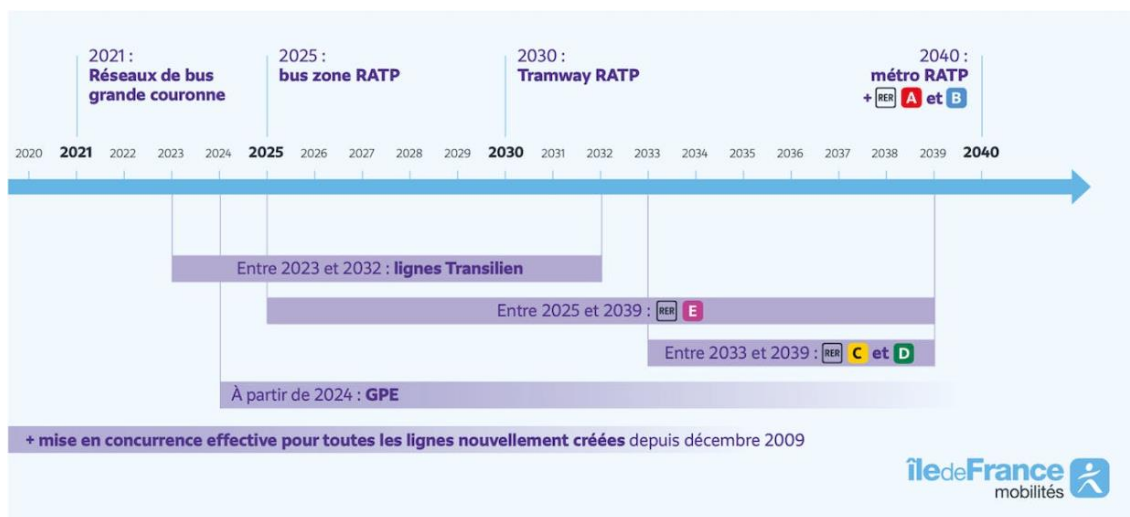
<sup>9</sup> PCS 2020 : 64A1

## 2- L'approche par les acteurs de l'exploitation du réseau francilien

### L'autorité organisatrice

L'autorité organisatrice des transports franciliens est Île-de-France Mobilités (IDFM). À ce titre, elle définit les niveaux d'offre sur les réseaux, les objectifs de qualité de service et la tarification, et passe des contrats avec les entreprises de transport qui sont responsables du bon fonctionnement des lignes qui leur sont confiées et de l'atteinte des niveaux de qualité de service fixés par IDFM. Les 10 Md€/an de budget de fonctionnement font l'objet de contrats d'exploitation auprès d'opérateurs qui visent à couvrir l'ensemble dépenses : salaires, électricité, carburant, maintenance... Dans le cadre de la mise en concurrence progressive de l'ensemble des lignes de transports en commun et en lien avec la politique de renouvellement en cours, la propriété du parc de matériel roulant et des centres opérationnels (de remisage et de maintenance) bascule progressivement vers IDFM.

### Calendrier de mise en concurrence du réseau de transports en commun (version de janvier 2020<sup>10</sup>)



Au-delà de l'organisation du transport public et de la gestion de la contractualisation avec les opérateurs, IDFM a pour mission plus générale la planification de la mobilité, le développement des nouvelles mobilités et le pilotage des investissements. Pour ce faire, et d'après son budget 2023, **IDFM emploie directement 458 ETP**.

### EPIC RATP

Au sein du Groupe RATP, la Régie autonome des transports parisiens (RATP) est un établissement public industriel et commercial (EPIC). Sur le territoire francilien, la RATP assure le service public de transport collectif de voyageurs dans le cadre d'un contrat pluriannuel 2021-2024 qui comprend notamment l'exploitation de l'ensemble des services réguliers de voyageurs, l'exploitation et la maintenance des biens immobiliers et mobiliers nécessaires à l'exécution des services, les dispositifs de vente et de promotion commerciale, les activités concourant directement à la réalisation du service de transport public en Île-de-France exercées en commun avec les autres transporteurs, le contrôle des voyageurs et la mission de prévention du service interne de sécurité de la RATP<sup>11</sup>.

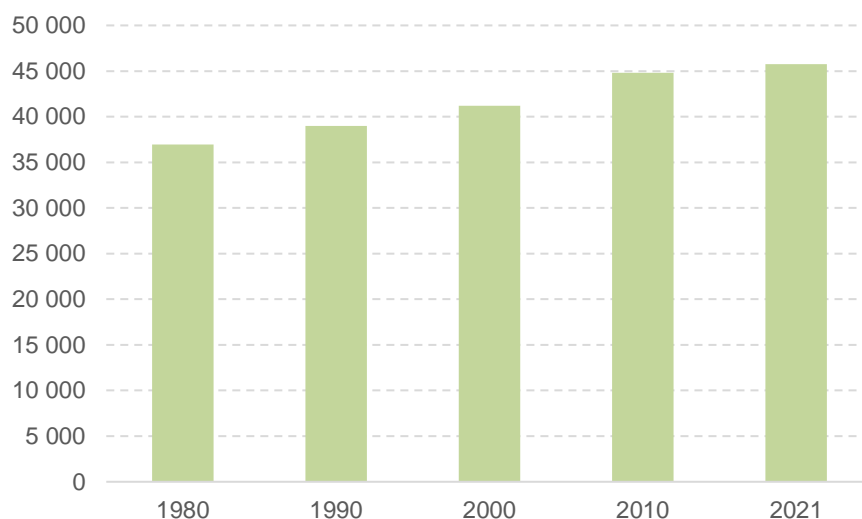
<sup>10</sup> Le Sénat a voté le mardi 24 octobre la proposition de loi, soutenue par le gouvernement, actant l'étalement de l'ouverture à la concurrence des bus de la RATP jusqu'à fin 2026 alors qu'elle devait être effective au 1<sup>er</sup> janvier 2025.

<sup>11</sup> [https://www.iledefrance-mobilites.fr/medias/portail-IDFM/508f1d8f-9743-48d1-ba0f-bdd3470e0048\\_CONTRAT\\_IDFM-RATP\\_2021-2024.pdf](https://www.iledefrance-mobilites.fr/medias/portail-IDFM/508f1d8f-9743-48d1-ba0f-bdd3470e0048_CONTRAT_IDFM-RATP_2021-2024.pdf)

Plus précisément, la RATP opère dans le cadre de ce contrat les 16 lignes de métro, Orlyval, le RER A (sauf la branche Cergy et Poissy), le RER B (la partie Sud), les lignes de tramway T1, T2, T3a, T3b, T5, T6, T7 et T8, les lignes de bus à Paris, une grande partie des lignes de bus en petite couronne, 32 lignes de bus Noctilien ainsi que le funiculaire de Montmartre. Par ailleurs, la RATP assumera aussi la mission de gestionnaire d'infrastructure pour les futures lignes du Grand Paris Express.

Le bilan annuel des transports en 2021 du Ministère de la Transition Ecologique et de la Cohésion des Territoires fournit une estimation des effectifs de la RATP sur le périmètre du contrat. **En 2021, l'EPIC RATP comptait en moyenne 45 749 personnes.** Les effectifs de la RATP ont augmenté de 2 % par rapport à ceux de 2010, 11 % par rapport à 2000 et 17 % par rapport à 1990, en lien avec la croissance du réseau et de la fréquentation.

#### Effectif salarié moyen de l'EPIC RATP



Source : Bilan annuel des transports en 2021

## SNCF Voyageurs

Le réseau francilien de trains est exploité par SNCF Voyageurs dans le cadre d'un contrat pluriannuel 2020-2023 avec Île-de-France Mobilités<sup>12</sup> similaire dans son périmètre d'intervention à celui conclu avec la RATP, à la différence près que la maintenance des infrastructures (gares et réseaux) n'est pas incluse, elle est sous la responsabilité de SNCF Réseau et sa filiale Gares & Connexion.

Plus précisément, SNCF Voyageurs opère dans le cadre de contrat les 13 lignes de trains dont 5 lignes de RER parmi lesquelles 2 sont co-exploitées avec la RATP (RER A et B). Les TER, y compris ceux qui ont des arrêts en Île-de-France, relèvent de la compétence d'autres autorités organisatrices (les Régions voisines) et ne rentrent pas dans le cadre de ce contrat. À l'automne 2023, SNCF Voyageurs opère aussi une ligne de tramway (T4) et 16 lignes Noctilien.

Selon le Rapport Financier annuel 2022 du groupe SNCF<sup>13</sup>, **l'effectif moyen de SNCF Transilien est de 14 188 collaborateurs.** Selon les termes du contrat, ces effectifs ne couvrent que l'exploitation du réseau ferré. La maintenance du réseau est assurée par SNCF Réseau. Si les effectifs de SNCF Réseau sur le périmètre francilien étaient de 12 828 salariés fin 2021<sup>14</sup>, il n'a pas été possible de distinguer ceux qui relèvent spécifiquement du réseau de transports en commun ni ceux qui relèvent uniquement de la maintenance du réseau. Pour information, 3 600 agents de la RATP sont affectés à la maintenance des infrastructures<sup>15</sup>.

<sup>12</sup> [https://www.iledefrance-mobilites.fr/medias/portail-IDFM/f9c7504b-b46f-48cb-869a-a7e0b12a659f\\_Contrat+IDFM\\_SNCF\\_2020-2023\\_VDef.pdf](https://www.iledefrance-mobilites.fr/medias/portail-IDFM/f9c7504b-b46f-48cb-869a-a7e0b12a659f_Contrat+IDFM_SNCF_2020-2023_VDef.pdf)

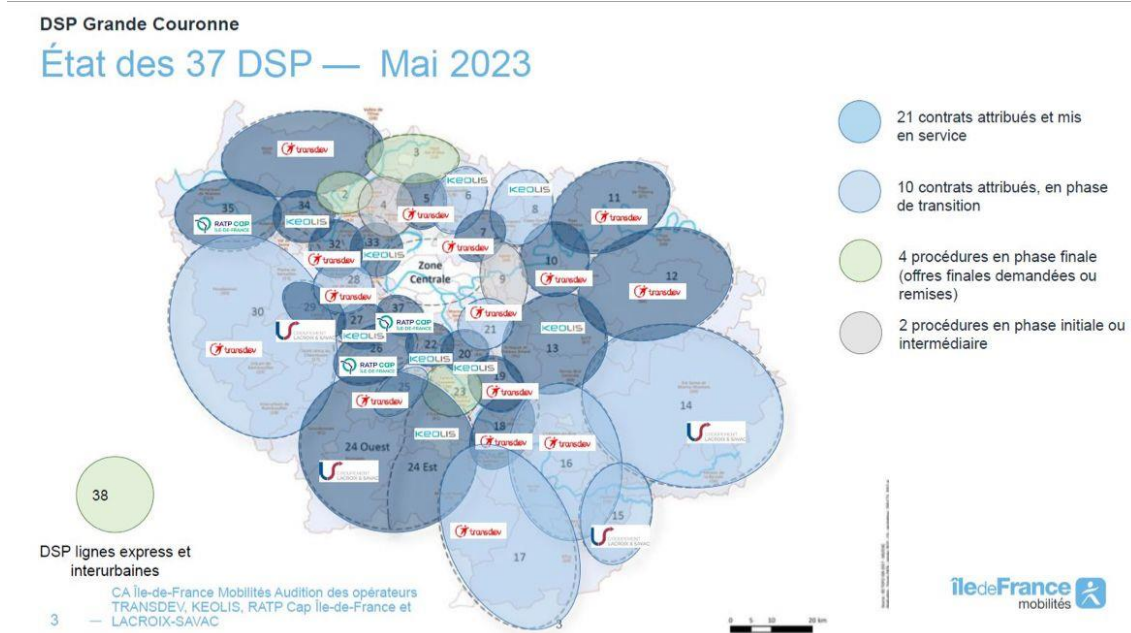
<sup>13</sup> [https://medias.sncf.com/sncfcom/finances/Publications\\_Groupe/rapport-financier-annuel-2022-groupe-sncf.pdf](https://medias.sncf.com/sncfcom/finances/Publications_Groupe/rapport-financier-annuel-2022-groupe-sncf.pdf)

<sup>14</sup> État des lieux, enjeux et perspectives du réseau ferroviaire en Île-de-France – DEGEST – Rapport d'août 2022.

<sup>15</sup> Source : RATP

## Opérateurs du réseau de bus hors EPIC RATP

Les lignes régulières de bus de deuxième couronne, y compris le transport scolaire, et le service TàD « Transport A la Demande »<sup>16</sup> étaient historiquement opérés par des entreprises privées via des contrats de gré à gré avec IDFM. Depuis 2023, ce réseau de grande couronne est progressivement opéré via 37 délégations de services publics (DSP)<sup>17</sup> :



Cette nouvelle mise en concurrence s'est traduite par une consolidation des acteurs de la filière, autour de 4 opérateurs que sont Transdev, Keolis, Lacroix & Savac et RATP Cap créé en 2021 pour opérer sur les réseaux ouverts à la concurrence. Le périmètre actuel d'exploitation de l'EPIC RATP, à savoir les lignes parisiennes et de première couronne, sera ouvert à la concurrence dans les mêmes dispositions de septembre 2024 à décembre 2026. Les données fournies par les opérateurs de transport permettent d'avoir une estimation assez précise des effectifs. Ainsi, en 2023, **11 610 salariés sont nécessaires à l'exploitation du parc de 5 633 autobus et autocars en deuxième couronne.**

De nouvelles lignes de bus seront prochainement mise en service ou sont à l'étude (nouvelles lignes Tzen, projet Bus EVE...) et certaines lignes du réseau actuel verront leur offre renforcée. Un projet de nouveau réseau de bus express à haut niveau de service sur voies rapides est aussi à l'étude chez IDFM à la suite du rapport Durovray<sup>18</sup> d'avril 2023. L'impact sur l'emploi est intimement lié au niveau de l'offre et donc du matériel roulant. A partir des chiffres du réseau actuel et des communications des grands opérateurs de transports en commun routier<sup>19</sup>, on peut estimer l'augmentation de l'emploi à venir via un ratio approximatif de 2 emplois supplémentaires pour faire circuler chaque nouveau bus mis en service.

<sup>16</sup> Le TàD est une offre de transport collectif à destination des habitants qui sont éloignés de l'offre de transport existante

<sup>17</sup> En date de septembre 2023, 2 des 37 lots restent à attribuer.

<sup>18</sup> Rapport sur le développement des lignes de cars Express en Île-de-France. François DUROVRAY. Président du Département de l'Essonne, administrateur d'Île-de-France Mobilités. Avril 2023.

<sup>19</sup> Lors de l'attribution de 3 réseaux de bus (Communauté d'Agglomération du Val d'Yerres Val de Seine, Communautés de Communes du Val d'Essonne et des 2 Vallées, Est de la Communauté d'Agglomération de Versailles Grand Parc), Keolis mentionnait les chiffres d'environ 400 véhicules et 750 collaborateurs). De même, Transdev sur le réseau de Sénart mentionnait 120 véhicules pour 300 salariés dont 260 conducteurs.

## Opérateurs du réseau ferré hors EPIC RATP et SNCF Voyageurs

Si le réseau ferré historique de transports en commun est opéré par l'EPIC RATP et SNCF Voyageurs, les lignes de tramway mises en service après 2017 ainsi que les futures lignes du Grand Paris Express seront opérées par des entreprises privées dans le cadre de contrats de service public d'exploitation.

En 2023, 5 lignes de tramways sont opérées hors EPIC RATP et SNCF Voyageurs :

- T9 : Keolis
- T10 : RATP CAP Île-de-France
- T11, T12 (mise en service fin 2023) et T13 : Transkeo (filiale de Keolis et de SNCF Voyageurs)

Plusieurs lignes du Grand Paris Express ont d'ores et déjà été attribuées :

- M16 et M17 : Keolis
- M15 sud : ORA (RATP Dev, Alstom et ComfortDelGro)

Enfin, signalons la mise en service du Câble 1 (téléphérique) en 2025 et qui sera exploité par Transdev.

Le nombre d'emploi relevant spécifiquement de ces réseaux est difficile à quantifier, pour des raisons de secret des affaires dans un contexte de mise en concurrence des réseaux et parce que les contrats d'exploitation incluent aussi le fonctionnement de réseaux de bus. Chaque ligne exploitée par Transkeo compte une centaine de collaborateurs<sup>20</sup>, RATP Cap Bièvre qui opère le T10 mais aussi 8 lignes de bus compte plus de 70 salariés et Keolis Ouest Val-de-Marne qui exploite le T9 mais aussi 5 lignes de bus compte près de 200 salariés.

Bien qu'automatisées, les lignes du Grand Paris Express mobiliseront des effectifs supplémentaires conséquents, que ce soit pour la supervision, la maintenance ou la gestion des gares. À titre d'information, les effectifs affectés à la ligne 14 sont estimés en 2021 à 250 salariés<sup>21</sup>.

## Réseau Pam

Le service Pam est une offre de transport à la demande pour les personnes à mobilité réduite qui ne peuvent utiliser les transports en commun réguliers. Historiquement, le fonctionnement est assuré à l'échelle départementale par des opérateurs de transport privés via des contrats d'exploitation pilotés par les Départements qui avait une délégation de compétence d'Île-de-France Mobilités. Une harmonisation des différents Pam d'Île-de-France est en cours afin de créer un unique service Pam Francilien qui sera piloté à terme par Île-de-France Mobilités avec Kisio comme opérateur en charge de la gestion du centre de services (inscriptions, réservations, facturations) et le groupement Keolis Citémobil pour assurer l'exploitation du service de transport.

### La répartition géographique des emplois générés par le réseau Pam actuel

	Opérateur	Date d'intégration au réseau Pam Francilien	Estimation du nombre d'emploi
PAM 75	Keolis	juillet 2023	170
PAM 77	Keolis	février 2024	90
PAM 78 & 92	Transdev et Citémobil	juillet 2024	120
PAM 91	Keolis	octobre 2023	40
PAM 93	RATP Cap Ile-de-France	novembre 2024	40
PAM 94	Keolis	avril 2023	40
PAM 95	Transdev et Citémobil	septembre 2025	80

Selon le budget 2023 d'Île-de-France Mobilités, les dépenses de fonctionnement liées au réseau Pam régional s'établissent à 26,7 millions d'euros. À terme, le service Pam Francilien sera assuré par 630 salariés et opérera une flotte de 400 véhicules<sup>22</sup>.

<sup>20</sup> Source : Infogreffe

<sup>21</sup> Source : communiqué de presse lors de l'inauguration du prolongement de la ligne 14 au nord en décembre 2020.

<sup>22</sup> Source : Ile-de-France Mobilités – Newsletter du Pam Francilien numéro 1.

Le panorama des acteurs de l'exploitation du réseau de transports en commun francilien confirme les résultats obtenus dans la partie 1.1, à savoir que près de **80 000 emplois seraient actuellement nécessaires à l'exploitation du réseau francilien de transports en commun.**

**Répartition du nombre d'emplois par acteur en charge de l'exploitation du réseau de transports collectifs**

Île-de-France Mobilités	450 emplois
SNCF sur périmètre Transilien	17 000 emplois
EPIC RATP	46 000 emplois
Exploitants bus hors EPIC RATP	11 500 emplois
Exploitants réseau ferré hors EPIC RATP et réseau Transilien	500 emplois
Réseau PAM	600 emplois
<b>Total</b>	<b>≈ 80 000 emplois</b>

**Une filière qui cherche un nouveau souffle de recrutements**

Les besoins en main d'œuvre de la filière des transports en commun franciliens sont importants. La spécificité des emplois d'exploitation de la filière est qu'ils sont par nature non délocalisables et non télétravaillables.

À l'échelle nationale, le secteur du transport urbain recrute environ 6 000 conducteurs de bus par an<sup>23</sup> et 2 300 projets de recrutement de « Conducteurs de transport en commun sur route » sont identifiés mi 2023<sup>24</sup>. Si les besoins en chauffeurs cristallisent l'attention, les besoins de recrutement concernent un spectre beaucoup plus large de métiers. Par exemple, la RATP annonçait recruter, en 2023, 6 600 personnes dont 2 700 conducteurs de bus, 700 agents de gares, 400 conducteurs de métro, 400 dans les métiers de la maintenance, 120 postes dans les métiers de la sûreté et 600 postes d'ingénieurs et cadres. On observe également une demande croissante de formation universitaire des conducteurs qui cherchent à muter au sein de l'entreprise vers d'autres métiers.

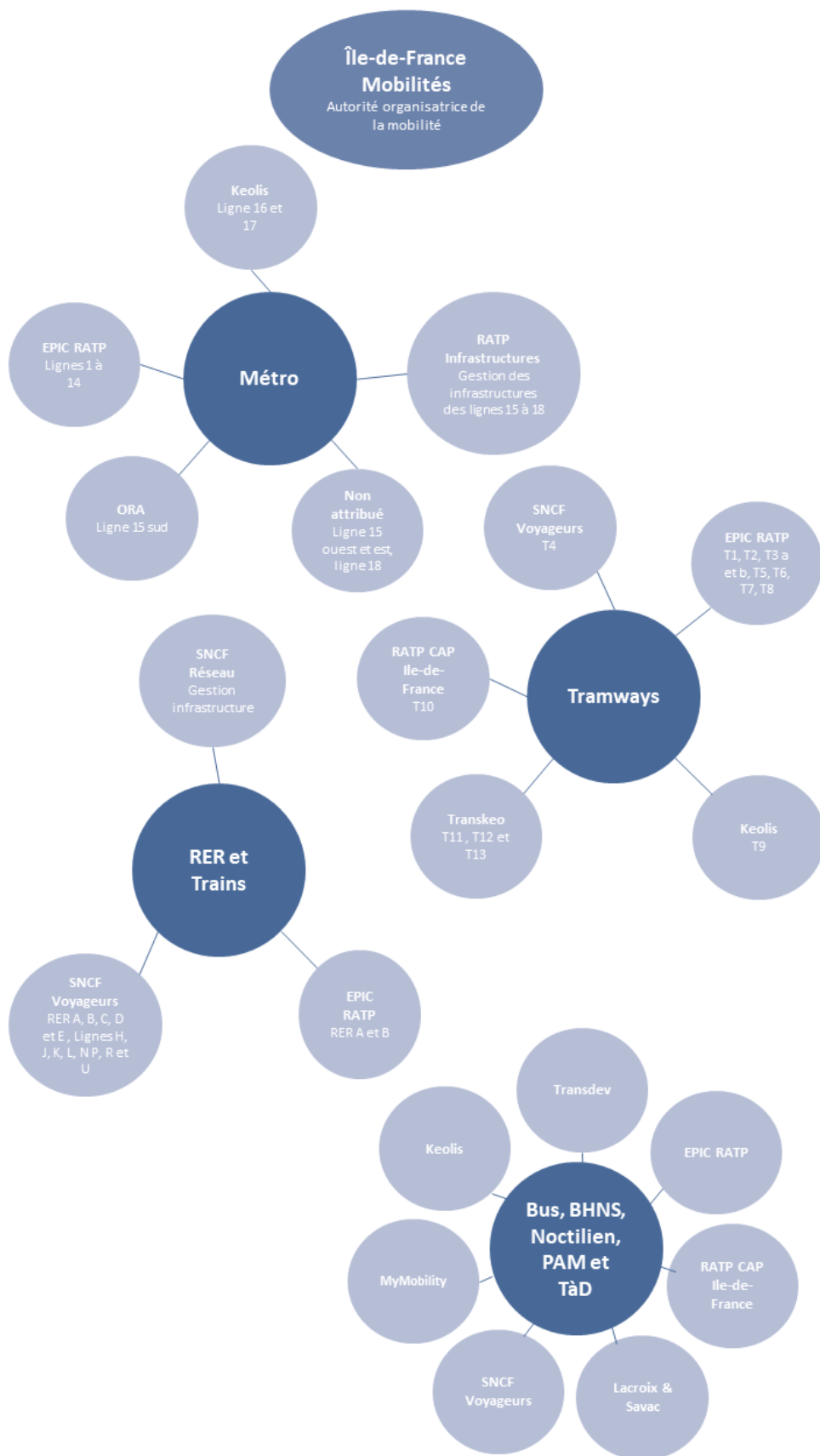
La croissance du réseau exploité et le renforcement de l'offre ne justifient pas eux seuls ces besoins. La pyramide des âges élevée chez les opérateurs historiques que sont RATP et SNCF explique aussi pour partie ces besoins. Surtout, la filière francilienne fait face à des difficultés de fidélisation des salariés, dans un contexte de concurrence des autres secteurs en tension mais aussi d'une plus faible attractivité résidentielle de la région pour les actifs concernés.

<sup>23</sup> Source : Observatoire de la mobilité 2022 – UTP.

<sup>24</sup> Source : Enquête Besoins en Main d'œuvre 2023 – Pôle Emploi.



L'écosystème des emplois d'exploitation dans la filière des transports en commun franciliens



© Institut Paris Region



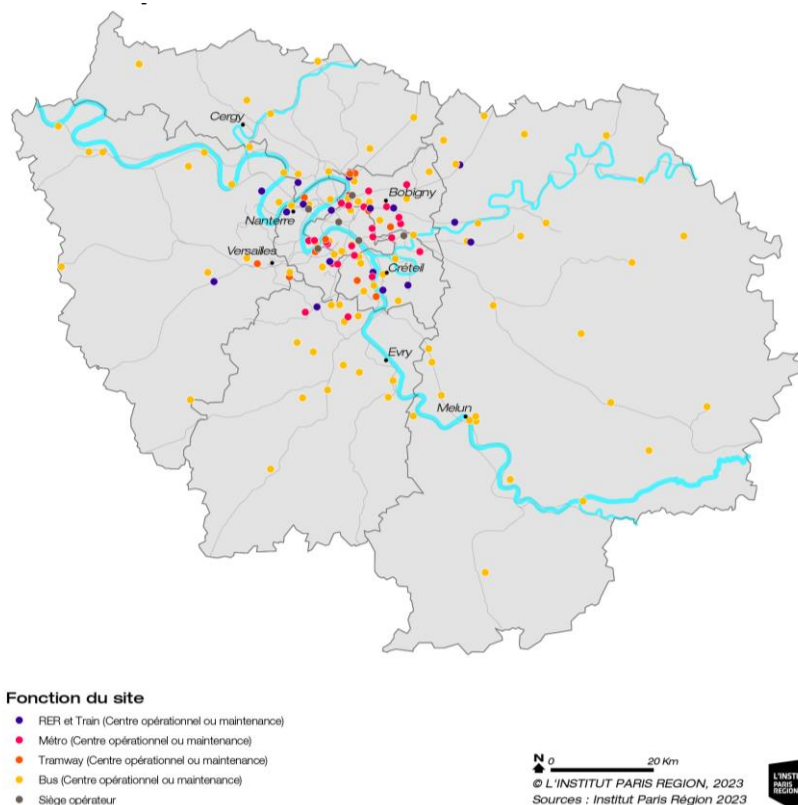
### 3- Les sites opérationnels à l'exploitation du réseau de transports en commun

Les bases de données sur l'emploi (ACOSS, RP, Florès, SIRENE...) ne permettent pas d'esquisser une géographie objective des emplois d'exploitation. Les effectifs sont localisés quasi-systématiquement au siège de l'établissement qui ne coïncide pas nécessairement avec le lieu de travail réel. Les conducteurs de train, métro, tramway et bus, soit plus de 30 000 emplois, sont par nature mobiles mais sont affectés aux centres de remisage du matériel roulant de chaque ligne. La situation est similaire pour le personnel en station et en gare, ainsi que pour les agents de maintenance du réseau. Seuls les agents de maintenance chargés de réparer et d'entretenir le matériel roulant, ainsi que les régulateurs du réseau, peuvent être associés à un lieu de travail fixe.

La géographie des sites nécessaires à l'exploitation du réseau de transports en commun (Centre Opérationnel Bus, Site de Maintenance et de Remisage, Technicentre, Atelier de Maintenance, Centre de Commandement Unique, Poste de Commandement Centralisé...) est intimement lié à la structure du réseau de transport. Les fonctions de régulation et de gestion du trafic sont localisés dans le centre de l'agglomération. Pour le réseau ferré, les sites sont localisés le plus souvent en bout de ligne, un site pouvant servir à plusieurs lignes. Pour le réseau routier, le maillage de sites supports est plus fin, en lien avec les contraintes d'organisation de l'offre de transport.

Ces sites opérationnels peuvent être appréhendés comme la géographie du volet industriel de la filière des transports en commun francilien. En effet, au-delà de la vocation « remisage », ces sites accueillent les activités de maintenance et de réparation du matériel roulant.

#### Sites opérationnels à l'exploitation du réseau de transports collectifs



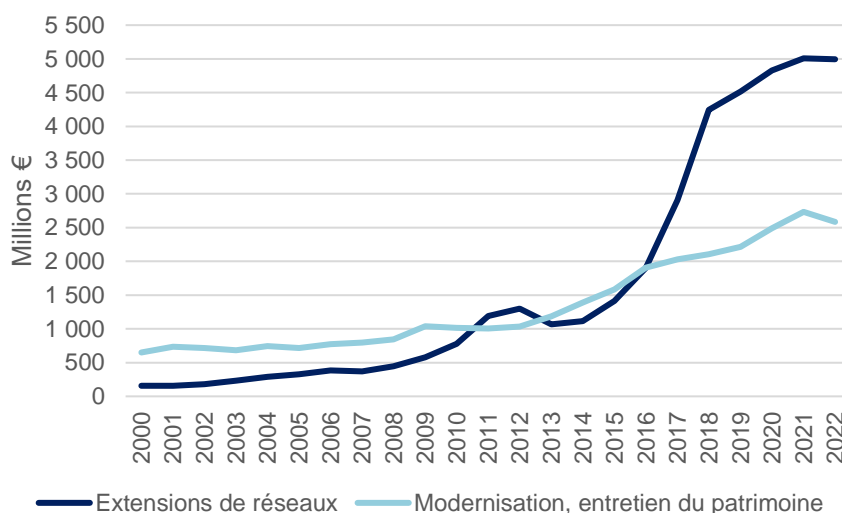
# Les emplois de réalisation dans la filière des transports en commun franciliens

Cette deuxième partie porte sur les emplois de réalisation, c'est-à-dire ceux mobilisés pour la construction initiale du réseau de transport, les opérations lourdes de modernisation et la construction du matériel roulant y circulant.

## 1- Un écosystème stimulé par une croissance des dépenses d'investissement

La loi du 3 juin 2010 relative au Grand Paris, l'accord de janvier 2011 entre l'État et le Conseil Régional sur le Grand Paris Express avec sa déclinaison opérationnelle dite du « Nouveau Grand Paris » de mars 2013 marquent un tournant dans la politique d'investissement sur le réseau de transports en commun francilien : création de plus 200 km de lignes de métro supplémentaires, de plus de 50 km de lignes de train/RER, de plus de 80 km de lignes de tramway, de nouvelles lignes de BHNS... Outre l'important développement du réseau s'est ajoutée une politique de modernisation du réseau existant dont le vieillissement entravait le bon fonctionnement de l'exploitation. En 10 ans, les dépenses d'investissements liées à la modernisation du réseau existant ont doublé, tandis que celles liées à son extension ont quadruplé. Sous pilotage principal d'Île-de-France Mobilités, de la Société des Grands Projets et de SNCF Réseau, ces augmentations massives des dépenses d'investissements sur le réseau de transports en commun génèrent de fortes retombées pour les acteurs du BTP et de l'ingénierie.

Montants annuels investis dans l'extension et la modernisation des réseaux de transports collectifs en Île-de-France (en euros constants 2022)

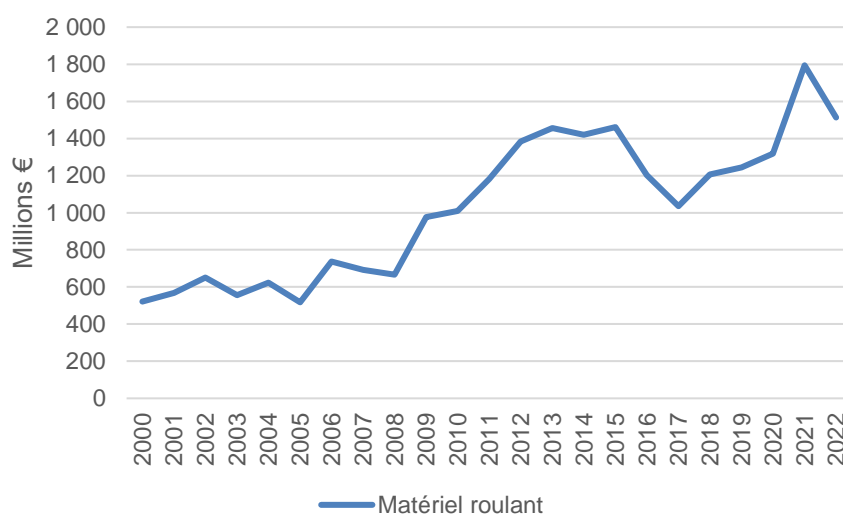


Source : IDFM - Compte déplacements

Parallèlement, les volumes d'acquisition annuelle en matériel roulant nécessaire à l'exploitation du réseau de transports collectifs ont significativement augmenté. Cette augmentation des dépenses d'investissement en matériel roulant est imputable à plusieurs facteurs. En premier lieu, le développement massif de la taille du réseau (métro, tramway, bus et câble) se traduit mécaniquement par des besoins accrus en matériel roulant. En second lieu, le matériel roulant à une durée de vie limitée qui implique un renouvellement, d'autant plus important que le réseau est grand. Le Cerema – d'après

les retours d'expériences – estime que les bus ont une durée de vie de 10 à 15 ans, les rames de tramway de 30 ans et les rames de métro de 40 ans. Ces durées de vie sont à appréhender comme des fourchettes, le niveau d'investissement pour rallonger la durée de vie du matériel roulant pouvant impacter à la hausse ou à la baisse ces durées de vie, de même que l'intensité d'usage. Pour les bus par exemple, l'âge moyen du parc de la RATP est de 6,3 ans contre 7,7 ans au niveau national<sup>25</sup>. Le choix d'accélérer le renouvellement du matériel roulant s'est imposé en Île-de-France, tout à la fois pour augmenter la capacité que pour mettre le parc actuel sur la trajectoire de la transition énergétique. Après le renouvellement massif du matériel roulant du réseau de RER et de trains entre 2015 et 2024, les autres réseaux connaîtront eux aussi des investissements significatifs. Dans ce cadre, Île-de-France Mobilités pilote un plan visant à convertir l'ensemble du parc bus exploité par la RATP à l'électrique et au biogaz à l'horizon 2025. Concrètement, il s'agit de déployer 600 nouveaux autobus par an entre 2021 et 2025. De même, un plan de renouvellement de plus de 300 rames de métro est en cours, qui s'étalera jusqu'à 2032.

**Montants annuels investis dans l'achat de matériel roulant des transports collectifs en Île-de-France (en euros constants 2022)**



Source : IDFM - Compte déplacements

<sup>25</sup> Source : Panorama et évaluation des différentes filières d'autobus urbains – Rapport de l'ADEME – Décembre 2018.

L'écosystème des emplois de réalisation dans la filière des transports en commun franciliens



© Institut Paris Region

## 2- L'estimation des montants annuels moyens d'investissements dans les transports collectifs franciliens

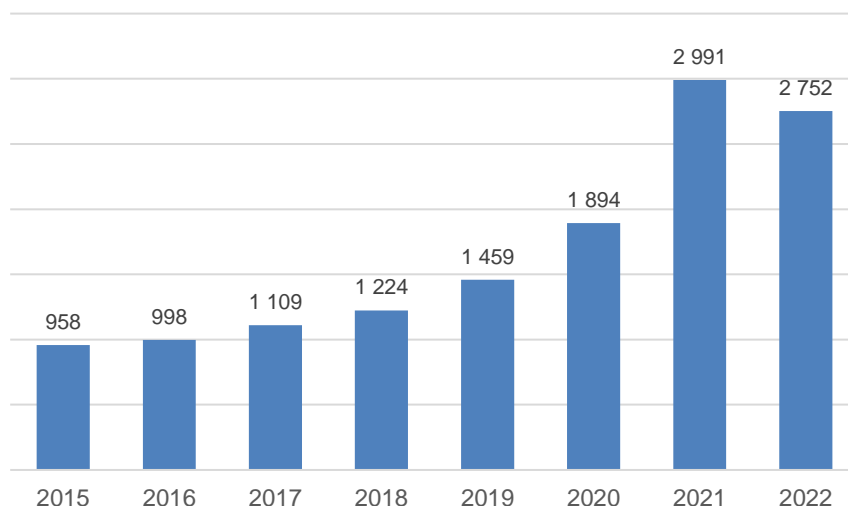
Les dépenses effectives d'investissement dépendent des choix politiques, des arbitrages budgétaires, des contraintes opérationnelles des chantiers et des divers aléas. La décennie 2020 est à ce titre exceptionnelle, avec un nombre de chantiers lancés – parfois simultanément – jamais enregistré. Pour être cohérent avec la quantification des emplois d'exploitation, nous recherchons à quantifier les emplois de réalisation annuellement. L'estimation d'un niveau annuel moyen d'investissement passe ainsi par un lissage des coûts totaux des infrastructures et du matériel roulant, avec toutes les limites méthodologiques que cela implique. Les estimations annuelles proposées ci-après s'appréhendent sur la période 2023-2026 qui constitue un pic d'activités dans le développement du réseau, sa modernisation et le renouvellement du matériel roulant.

Schématiquement, l'investissement dans le réseau de transports en commun francilien (extension et modernisation) et son matériel roulant est porté pour l'essentiel par IDFM, la SGP, l'État, la Région et les autres collectivités territoriales d'Île-de-France, auxquels s'ajoute le projet particulier de CDG Express.

### Île-de-France Mobilités

En tant qu'AOM, IDFM finance l'acquisition du matériel roulant ferré et routier, la construction ou rénovation des ateliers de maintenance (même si dans les faits, ces investissements sont en partie répercutés dans les contrats DSP avec les opérateurs qui en ont la maîtrise d'ouvrage), une partie de certains projets d'infrastructures de type tramway ou BHNS, ainsi que des équipements liés à l'amélioration de la qualité de service (accessibilité aux personnes à mobilité réduite, information voyageurs, billettique...). Si ces dépenses d'investissement sont intégrées dans les contrats avec les opérateurs, leur financement est assuré par IDFM. Sur la période 2015-2022, le montant annuel moyen des dépenses d'investissement portés par IDFM était de près de 2 Md€.

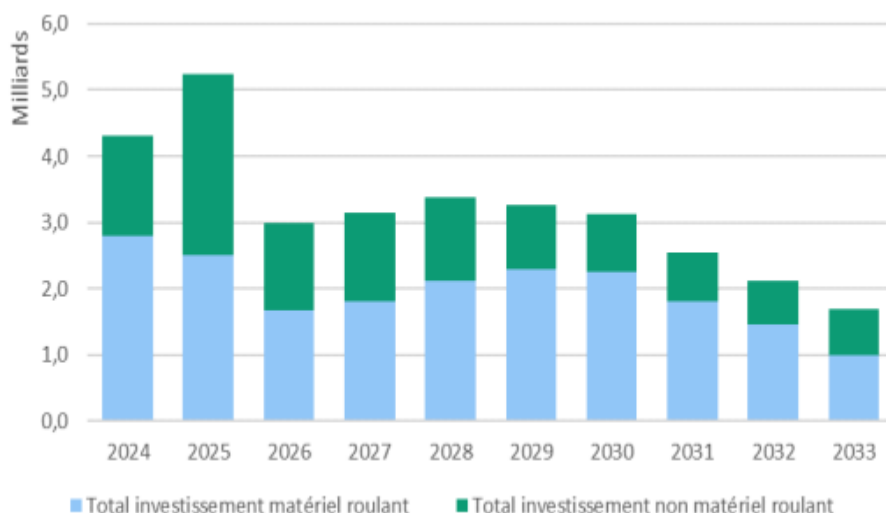
#### Évolution des dépenses d'investissement réelles d'IDFM (en millions d'euros)



Source : Commission des finances du Sénat, d'après les réponses d'IDFM au questionnaire des rapporteurs.

Derrière cette moyenne se cache une augmentation significative des dépenses annuelles d'investissement portées par IDFM, tendance qui devrait se poursuivre puis s'infléchir selon les prévisions à l'horizon 2033.

#### Répartition des investissements d'ici 2033 en Md€



Source : IDFM

Cette trajectoire s'explique notamment par le rachat du matériel roulant de chaque ligne mise en concurrence. Par ailleurs, la politique de renouvellement du matériel roulant existant ainsi que la mise en service de nouvelles lignes de transports, donc de nouveaux besoins en matériel roulant, expliquent aussi en grande partie cette hausse de l'investissement.

Sur la période 2024-2030, selon les données ci-dessus, près de 30 Md€ d'investissement seront portés par IDFM, soit un peu plus de 3 Md€/an. Dans le détail, 60 % - soit 18 Md€ - concerne des investissements dans le matériel roulant. **Nous retenons donc les chiffres de 1,2 Md€/an d'investissement dans la modernisation et l'extension du réseau ainsi que 1,8 Md€/an d'investissement dans le matériel roulant.**

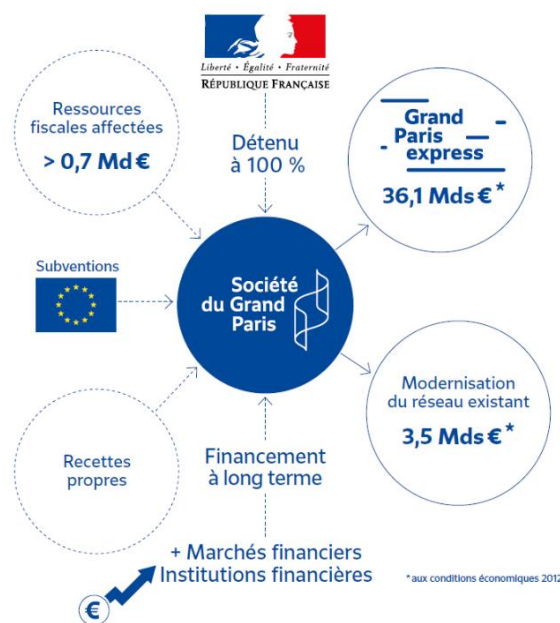
## La Société des Grands Projets

La SGP<sup>26</sup> est un EPIC créé en 2010 dont « la mission principale est de concevoir et d'élaborer le schéma d'ensemble et les projets d'infrastructures composant le réseau de transport public du Grand Paris et d'en assurer la réalisation<sup>27</sup> ». Selon les dernières estimations, le coût du projet est évalué à 36,1 Md€<sup>28</sup>. Par ailleurs, la SGP doit contribuer à hauteur de 3,5 Md€ à certains projets d'infrastructures hors Grand Paris Express aux premiers rangs desquels figurent les prolongements du RER E à l'ouest, de la ligne 14 entre Saint-Lazare et Mairie de Saint-Ouen (livré) et de la ligne 11 entre Mairie des Lilas et Rosny-Bois-Perrier (mise en service en 2024).

<sup>26</sup> La SGP, la Société du Grand Paris est devenue la Société des Grands Projets depuis loi du 27 décembre 2023 relative aux services express régionaux métropolitains.

<sup>27</sup> Loi n°2010-597 du 3 juin 2010 relative au Grand Paris.

<sup>28</sup> Aux conditions économiques de 2012.

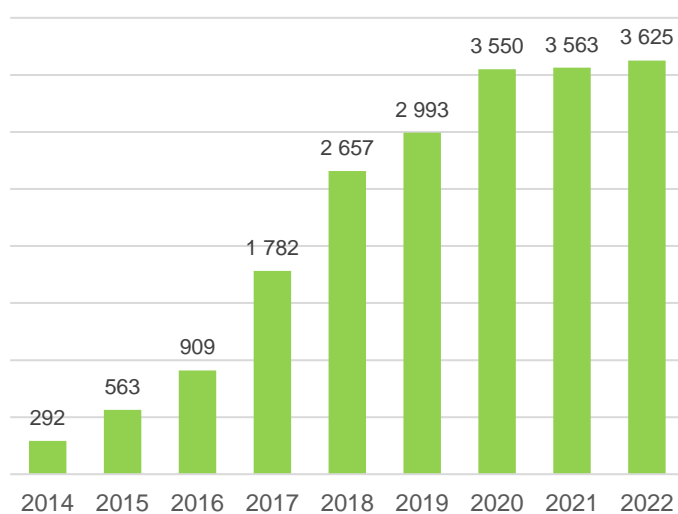


Source : SGP – Août 2022

Les dépenses annuelles effectives de la SGP ont progressivement monté en puissance en lien avec l'avancée des différents chantiers, la période 2023-2026 constituant le pic de dépenses compte tenu du nombre de lignes en construction simultanée (ligne 15, 16, 17 et 18). Le budget 2023 adopté fin 2022 le confirme, avec 5,3 Md€ de dépenses prévues.

Ce total de dépenses inclut les dépenses de fonctionnement, d'intervention et de personnel de la SGP, dont l'impact en emploi peut être isolé. **La SGP employait** en effet 992 salariés fin 2022<sup>29</sup> en croissance depuis 2015 avec un pic annoncé en 2023 à **1 025 salariés en équivalent temps plein**<sup>30</sup>, un chiffre qui est amené à baisser à partir de 2025 en lien avec la livraison progressive des nouvelles infrastructures dont elle a la charge, sauf si la SGP qui se positionne déjà est retenue pour contribuer à la réalisation des RER métropolitains dans les grandes villes de province.

### Évolution de la consommation des crédits de paiement de la SGP entre 2014 et 2022 (en millions d'euros)



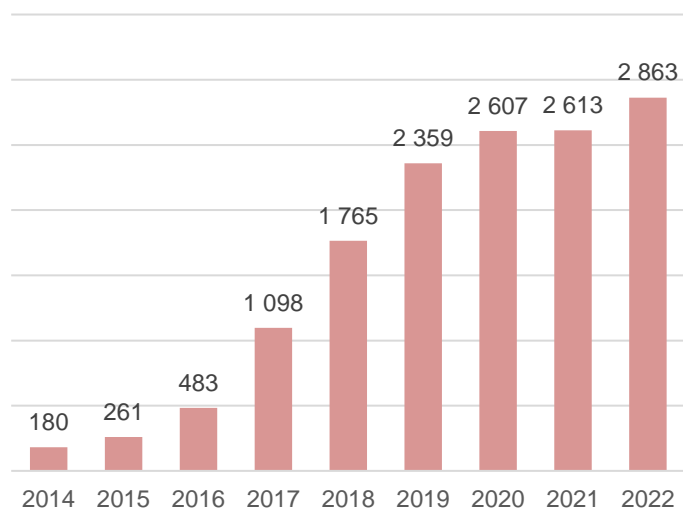
Source : Commission des finances du Sénat (d'après les documents budgétaires).

<sup>29</sup> Source : Rapport financier 2022 de la SGP.

<sup>30</sup> Source : Projet de loi de finances 2023 : Ecologie, développement et mobilité durables – rapport général n°115 (2022-2023), tome III, annexe 11, volume 2, déposé le 17 novembre 2022.

Les dépenses d'investissements portées par la SGP s'établissent à 2,9 Md€ en 2022, un chiffre en progression constante depuis les premiers travaux de génie civil du Grand Paris Express en 2016. Pour tenir compte de la montée en puissance des dépenses d'investissement dans les années à venir, en s'appuyant sur le budget prévisionnel de 2023 de la SGP et en faisant l'hypothèse d'une part des dépenses d'investissement dans les dépenses totales de 80 % comme constaté en 2022, nous retenons un niveau de dépenses d'investissement à 4 Md€/an en fourchette haute.

#### Évolution des dépenses d'investissements de la SGP entre 2014 et 2022 (en millions d'euros)



Source : Commission des finances du Sénat (d'après les documents budgétaires).

### L'État, la Région et les autres collectivités territoriales

Au-delà de dotations apportées directement par IDFM ou par la SGP, l'État, la Région, les départements, les intercommunalités et les communes participent directement à l'investissement dans la modernisation et l'extension du réseau de transport. Ces acteurs coordonnent leur intervention financière via les contrats de plan État-Région. Le volet mobilités du CPER 2021-2027 est en cours de négociation et devrait être finalisé d'ici l'automne 2023. Selon les premières informations, ce CPER devrait mobiliser autour de 8 Md€ pour le volet mobilités, un niveau d'engagement sensiblement en hausse avec celui du précédent CPER 2015-2020 (voir ci-après le détail des investissements inscrits). En septembre 2023, nous retenons ainsi le chiffre de 1,3 Md€/an de dépense d'investissements dans le cadre du futur CPER<sup>31</sup>.

<sup>31</sup> Les capacités d'autofinancement de SNCF Réseau dont les dépenses d'investissement pour l'entretien et la régénération du réseau ferroviaire ne sont pas intégralement financées par le CPER et ne sont donc pas comptabilisées dans ce rapport.



Tableau détaillé des opérations du volet mobilité multimodale du CPER 2015-2020

	Total 2015-2020	Région	Etat	SGP	Autres (bloc local et opérateurs)
<b>1. Modernisation du réseau existant - Schémas directeurs du Réseau Express Régional et schémas de secteurs</b>					
Amélioration et modernisation des RER (schémas directeurs et gares)	1295	676	290	274	55
Schémas de secteurs Transilien	90	63	27		
Prolongement Eole à l'ouest	1750	288	162	800	500
<b>Sous/total 1 : Modernisation du réseau</b>	<b>3135</b>	<b>1027</b>	<b>479</b>	<b>1074</b>	<b>555</b>
<b>2. Développement du réseau</b>					
Tram Train Massy Evry et prolongement Versailles	475	250	134		91
Tangentielle Ouest Saint Cyr-Saint Germain - Achères	284	139	60		85
Métro Ligne 11 à Rosny-Bois Perrier	900	348	149	240	163
T1 à l'Est - Val de Fontenay	400	210	90		100
T1 à Colombes	152	75	32		45
T3 à la Porte d'Asnières et prolongements	265	75	31		159
Débranchement T4 à Clichy-Montfermeil	142	86	56		
T7 - Tramway Villejuif Juvisy (phase 2)	200	98	42		60
T9 - Tramway RDS Paris - Orly-Ville (phase 1)	256	134	58		64
T10 - Tramway Antony-Clamart	194	95	41		58
Tzen, BHNS et autres TCSP	420	206	88		126
Voies bus sur réseau structurant*	65	30	30		5
Pôles multimodaux PDUIF	119	42	18		59
<b>Sous/total 2 : Développement du réseau</b>	<b>3872</b>	<b>1788</b>	<b>829</b>	<b>240</b>	<b>1015</b>
<b>3. Interconnexions Grand Paris</b>	<b>176</b>	<b>61</b>	<b>31</b>	<b>53</b>	<b>31</b>
<b>4. Etudes, acquisitions foncières, premiers travaux éventuels et provisions</b>	<b>330</b>	<b>171</b>	<b>73</b>	<b>86</b>	
<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>7513</b>	<b>3047</b>	<b>1412</b>	<b>1453</b>	<b>1601</b>

\* Les opérations « Voies bus sur le réseau structurant » font l'objet de financements spécifiques de l'Etat

Source : CPER Île-de-France 2015-2020.

## CDG Express

CDG Express est une liaison ferroviaire en construction entre la gare de Paris-Est à Paris et l'aéroport de Paris-Charles-de-Gaulle. En dehors du périmètre d'IDFM, les usagers souhaitant emprunter cette ligne devront d'acquiescer d'un billet spécifique envisagé pour l'heure à 24 €.

Le financement, la conception, la réalisation et la maintenance sont assurés par CDG Express, une société par actions simplifiées détenue à parts égales par Groupe ADP, SNCF Réseau et la Caisse de Dépôts. L'exploitation sera quant à elle assurée par Hello Paris, groupement de Keolis et Ratp Dev, qui versera une redevance d'exploitation permettant le remboursement des investissements. En complément, une taxe dédiée à cette infrastructure sur les billets d'avion sans correspondance est envisagée.

Le chantier du CDG Express a commencé en 2019 pour une mise en service à l'horizon 2026-2027. Le coût du projet est estimé à 2,2 Md€, dont un peu plus de 500 M€ est alloué à la rénovation de la ligne RER B que le CDG Express suivra en grande partie et 160 M€ pour l'acquisition du matériel roulant. Selon l'hypothèse d'une dépense linéaire des 2,2 Md€ entre 2019 et 2027, **nous retenons le chiffre de 0,3 Md€/an d'investissement.**

## 3- Les retombées quantitatives annuelles en emplois

De nombreux chiffres circulent sur les retombées en matière d'emplois des investissements dans les infrastructures de transports. Sur le périmètre des transports publics, la FNTF<sup>32</sup> estimait en 2015 qu'1 million d'euros sur un chantier de travaux publics générerait 7 emplois sur les chantiers, intérimaires compris, et 3 emplois chez les fournisseurs des travaux publics<sup>33</sup>. La SGP mettait quant à elle en avant en 2015 que les travaux liés au Grand Paris Express (GPE) devraient mobiliser 18 000 emplois directs par an, dont 12 000 pour la réalisation et 6 000 pour la fourniture des équipements et du matériel roulant<sup>34</sup>. Un récent rapport du Sénat mentionnait « que le chantier du GPE mobilise près de 7 000 emplois en 2020, jusqu'à 15 000 emplois d'ici 2024 »<sup>35</sup>. L'Ademe estimait pour l'année 2020 que le marché des infrastructures et des équipements des transports collectifs urbains générerait près de 45 000 emplois pour un marché estimé à plus de 9 Md€<sup>36</sup>.

Pour quantifier les emplois de réalisation de la filière des transports en commun franciliens, nous retenons ici la méthode reposant sur le principe de simulation qui vise à reconstituer les niveaux de dépenses associés à la réalisation des projets, puis d'estimer des volumes d'emplois correspondant à partir de ratio €/emplois. Par niveau d'activités, nous retenons dans cette étude les dépenses d'investissements estimées dans la partie 2.4. Les ratios €/emplois sont quant à eux déterminés en s'appuyant sur les statistiques nationales de l'Insee et plus particulièrement la base Ésane<sup>37</sup>.

### Modernisation et extension du réseau

Il n'existe pas de code NAF permettant de circonscrire les entreprises exerçant spécifiquement dans la construction des infrastructures de transports en commun. Au regard des marchés conclus dans le cadre des projets de modernisation et d'extension du réseau de transports collectifs franciliens, les

---

<sup>32</sup> Fédération Nationale des Transports Publics

<sup>33</sup> Source : Vade-mecum de l'utilité de l'investissement en infrastructures – FNTF en partenariat avec Pro BTP Groupe, SMA et BTP Banque – 2015.

<sup>34</sup> Source : Le Grand Paris Express – Investissement pour le XXI<sup>e</sup> siècle – Société du Grand Paris – 2015.

<sup>35</sup> Source : Grand Paris Express : des coûts à maîtriser, un financement à consolider – Rapport d'information n°44 (2020-2021), déposé le 14 octobre 2020 – Sénat.

<sup>36</sup> Source : ADEME, IN NUMERI. 2022. Marchés et emplois concourant à la transition énergétique dans les secteurs des énergies renouvelables et de récupération, des transports terrestres et du bâtiment résidentiel, Situation 2018-2020, Estimation préliminaire 2021, Objectifs 2023 - Synthèse générale.

<sup>37</sup> Le dispositif Ésane (Élaboration des statistiques annuelles d'entreprises) permet de produire des statistiques structurelles d'entreprises, c'est à dire une photographie annuelle de la population des entreprises appartenant au système productif et de leurs principales caractéristiques. Les données sont disponibles sur le site de l'INSEE.

entreprises intervenant sur ces chantiers franciliens de construction des réseaux de transport en commun et fournissant le matériel roulant exercent principalement dans les codes NAF suivants :

- 412 : construction de bâtiments résidentiels et non résidentiels
- 421 : construction de routes et de voies ferrées
- 429 : construction d'autres ouvrages de génie civil
- 431 : démolition et préparation des sites
- 439 : autres travaux de construction spécialisés
- 711 : activités d'architecture et d'ingénierie

La base É sane nous fournit pour chacun de ces secteurs d'activités les effectifs mobilisés et le chiffre d'affaires annuel, ce qui permet de calculer les ratios figurants dans le tableau ci-après.

**Tableau des ratios effectifs/chiffre d'affaires par secteur d'activités**

Secteur d'activités	Effectifs équivalent temps plein (ETP)	Chiffre d'affaires annuel hors taxes net de sous-traitance (en millions d'euros)	Ratio effectifs/chiffre d'affaires
412 (Construction de bâtiments résidentiels et non résidentiels)	132 406	26 005	5.1 emplois/an/M€ de CA
421 (Construction de routes et de voies ferrées)	166 947	35 618	4.7 emplois/an/M€ de CA
429 (Construction d'autres ouvrages de génie civil)	12 069	3 898	3.1 emplois/an/M€ de CA
431 (Démolition et préparation des sites)	64 928	12 464	5.2 emplois/an/M€ de CA
439 (Autres travaux de construction spécialisés)	298 554	48 557	6.1 emplois/an/M€ de CA
711 (Activités d'architecture et d'ingénierie)	246 062	48 833	5.0 emplois/an/M€ de CA
<b>Moyenne</b>			<b>4.9 emplois/an/M€ de CA</b>

Source : É sane (Élaboration des Statistiques Annuelles d'Entreprises) 2023, données 2020

En retenant une moyenne de 5 emplois par million d'euros sur les chantiers de transports collectifs, la quantification des emplois de réalisation peut être estimée. Le détail de l'estimation figure dans le tableau ci-après.

**Tableau des ratios effectifs/chiffre d'affaires par secteur d'activités**

<b>Acteur portant les investissements</b>	<b>Montants annuels moyens retenus</b>	<b>Retombées annuelles en emplois</b>
Île-de-France Mobilités	1,2 Md€	6 000 emplois
Société du Grand Paris	4 Md€	21 000 emplois <i>dont 1 000 emplois employés directement par la SGP</i>
État, Région et collectivités locales	1,3 Md€	6 500 emplois
CDG Express	0,3 Md€	1 500 emplois
<b>Total</b>	<b>6,8 Md€</b>	<b>35 000 emplois</b>

**Les dépenses d'investissements dans le réseau de transports en commun génèreraient dans ces conditions 35 000 emplois/an.** Ces résultats sont bien entendu extrêmement sensibles aux montants annuels moyens retenus. Contrairement aux emplois liés à l'exploitation, ces emplois ne sont pas pérennes dans le temps et « disparaissent » une fois les dépenses d'investissements réalisées.

## Acquisition du matériel roulant

Les données É sane ne sont pas disponibles pour la construction de matériel ferroviaire et de bus. Pour déterminer les retombées en termes d'emplois, nous pouvons nous appuyer sur les éléments suivants :

- Une étude de l'Insee de 2019<sup>38</sup> indiquait que les entreprises de la construction de matériel ferroviaire employaient 13 400 salariés en équivalent temps plein (ETP) pour un chiffre d'affaires de 4,3 Md€.
- Les données financières pour l'année 2022 indique que le constructeur Heuliez Bus employait en 2022 464 salariés pour un chiffre d'affaires de 182 M€.
- Un communiqué de presse d'Alstom à la suite de la signature d'un contrat de 160 millions d'euros pour 13 trains de la future ligne CDG Express stipulait que ce projet représentait 400 emplois directs chez Alstom et 1 200 emplois indirects dans la filière ferroviaire française.
- Un rapport de l'Ademe de 2019<sup>39</sup> estimait le marché français lié aux équipements de transports collectifs routiers à 1,7 Md€/an et 4 440 emplois associés, ainsi que le marché français lié aux équipements ferroviaires à 5 Md€/an et 13 490 emplois associés.

Les emplois ainsi estimés sont limités aux emplois directs liés à la fabrication et la distribution. Les emplois indirects (fabricants des composants, de moteurs, fournisseurs...) ne sont pas inclus. Sur cette base, le ratio retenu est de 3 emplois par million d'euros investis. Sur la base des 1,8 Md€/an investis dans le matériel roulant par IDFM, **les dépenses d'investissements en matériel roulant génèrent près de 5 400 emplois/an**. Là encore, ces emplois ne sont pas pérennes.

---

<sup>38</sup> Source : La construction de matériel ferroviaire, un secteur fragile en France en dépit des commandes étrangères – Insee Première n°1733 – janvier 2019.

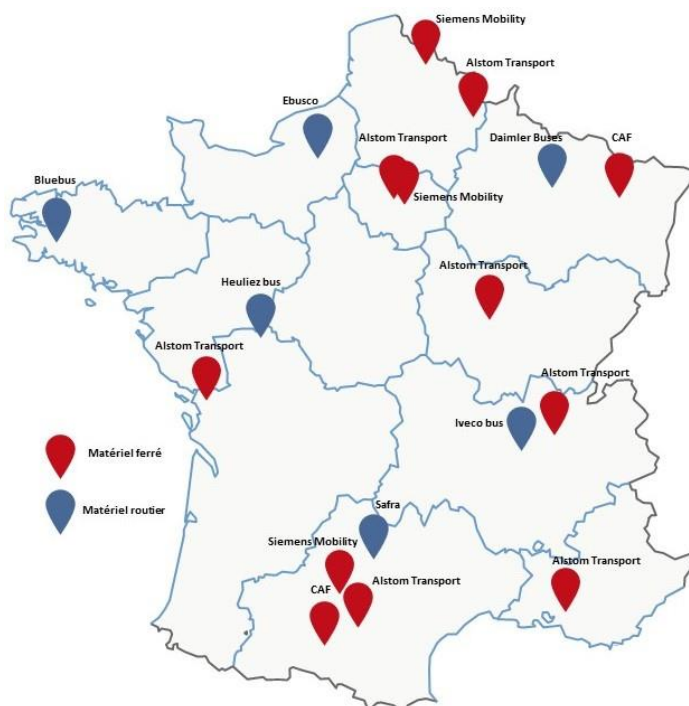
<sup>39</sup> Source : Marchés & emplois concourant à la transition énergétique et écologique dans le secteur des transports – Situation 2014-2016 et perspectives à court terme – Ademe.

### Des retombées qui dépassent le simple périmètre francilien

Si les emplois liés à la construction du réseau de transports sont par essence largement localisés en Île-de-France, les entreprises engagées dans les travaux ne sont pas exclusivement franciliennes. Selon les données de la Société des Grands Projets, sur le périmètre des travaux du Grand Paris Express, la moitié des entreprises engagées sur les chantiers depuis le début des travaux sont non franciliennes<sup>40</sup>.

Exceptions faites des fonctions de sièges et d'ingénierie, l'écosystème de production du matériel roulant est localisé en dehors de l'Île-de-France. Les contrats de fourniture du matériel roulant ferré en cours d'exécution font la part belle aux sites de production français d'Alstom et CAF. Les principaux sites mobilisés pour le réseau francilien sont Reichshoffen, Crespin, Bagnères-de-Bigorre ou bien encore La Rochelle pour la conception et l'assemblage, Ornans pour les moteurs, Le Creusot pour les bogies, Tarbes pour les chaînes de traction, Villeurbanne pour l'informatique embarquée... Une partie des contrats de fourniture du matériel roulant routier profitent quant à eux aux sites d'Annonay (Iveco), Rorthais (Heuliez Bus) ou bien encore Quimper (Bolloré).

### Localisation des sites de production du matériel roulant



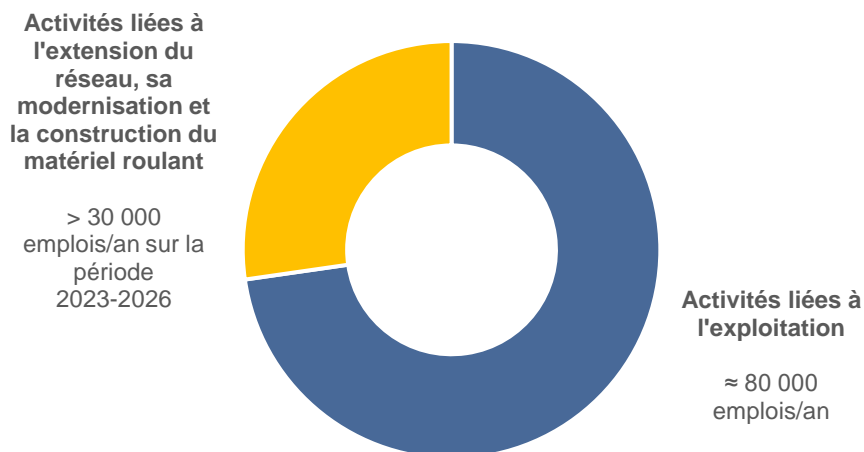
Source : Institut Paris Region

<sup>40</sup> Plus précisément, sur les 5 500 entreprises engagées, 2 600 étaient non franciliennes

# Conclusion

Le poids économique de la filière des transports en commun franciliens est à la hauteur de son réseau, l'un des plus denses au monde. L'étude a permis de montrer que l'exploitation, la modernisation et l'extension du réseau génèrent plus de **120 000 emplois directs** en 2023, pour un marché de 15Md€. Cette filière est en croissance, portée par la mise en service progressive de nouvelles lignes de transports ainsi que le renforcement de l'offre de service existante.

## Plus de 120 000 emplois dans la filière des transports en commun franciliens



Source : Institut Paris Region

Les activités liées à l'exploitation du réseau représentent les deux tiers de ce marché. Près de **80 000 personnes** œuvrent quotidiennement pour assurer les 9,1 millions de déplacements effectués chaque jour sur le réseau francilien. Engagés dans le processus de mise en concurrence progressive de l'ensemble du réseau de transport francilien, les opérateurs historiques font pivoter leur modèle économique tandis que de nouveaux acteurs prennent position sur ce marché. Comme nombre de filières à forte intensité de main d'œuvre aux conditions de travail atypiques, la filière fait face à des difficultés structurelles de recrutement et de fidélisation des collaborateurs. Pallier la pénurie de main d'œuvre est une nécessité pour assurer le bon fonctionnement du réseau. C'est aussi une opportunité de développement pour certains territoires, ces emplois étant non délocalisables et la géographie des sites de maintenance et de remisage étant moins polarisée que celle de l'emploi francilien.

L'étude a aussi mis en avant la composante industrielle de la filière. Au-delà des opérations de maintenance qui peuvent s'apparenter à des activités industrielles, la filière est surtout portée par une dynamique d'extension du réseau et de renouvellement du matériel roulant sans précédent. La période 2023-2026 devrait marquer un pic d'activités pour la filière dans ce domaine, avec plus de 6 Md€ investis chaque année. Cette dépense publique mobiliserait plus de **30 000 personnes/an sur la période 2023-2026** sur les chantiers d'extension et de modernisation du réseau francilien ou dans les usines qui fabriquent le matériel roulant en cours de déploiement. Les retombées sur l'emploi dépassent très largement le simple périmètre francilien et participent de la stratégie nationale de réindustrialisation.

Aux retombées directes s'ajoutent de puissants effets d'entraînement sur les autres filières qui gravitent autour (nouvelles mobilités, immobilier, énergie décarbonée...). Pour les acteurs de la filière des transports urbains, le réseau francilien constitue aussi une vitrine de leur savoir-faire pour se positionner sur d'autres contrats à l'international.

# Bibliographie

ADEME, « Marchés & emplois concourant à la transition énergétique et écologique dans le secteur des transports, Situation 2016-2018, Perspective 2019, Objectifs 2023 », juillet 2020

CEREMA, « Recommandations pour l'évaluation socio-économique des projets de transport collectif sous maîtrise d'ouvrage locale », Collection Références, 2021

Champion J-B, Collin C., Glénat P., Lesdos-Cauhapé C., Qhénéchdu V., « La construction de matériel ferroviaire. Un secteur fragile en France en dépit des commandes étrangères », Insee Première n°1733, janvier 2019

CGET, « Evaluation des effets sur l'emploi des projets soutenus par les contrats de plan Etat-Région », décembre 2016

DEGEST, « Etat des lieux, enjeux et perspectives du réseau ferroviaire en Ile-de-France », rapport du 23 août 2022

FNTP, Pro BTP Groupe, SMA, BTP Banque, «Vade-mecum de l'utilité de l'investissement en infrastructures », 2015  
France Stratégie, CGI, CGEDD, « L'évaluation socio-économique des projets de transport », Actes du colloque du 16 septembre 2014

IGF, IGEDD, « Perspectives financières d'Île-de-France Mobilités », mai 2023

Ministère de la Transition Ecologique, « Chiffres clés des transports. Edition 2022 », Statistique Publique, mars 2022

Société du Grand Paris, « Le Grand Paris Express. Investissement pour le XXIème siècle », 2015