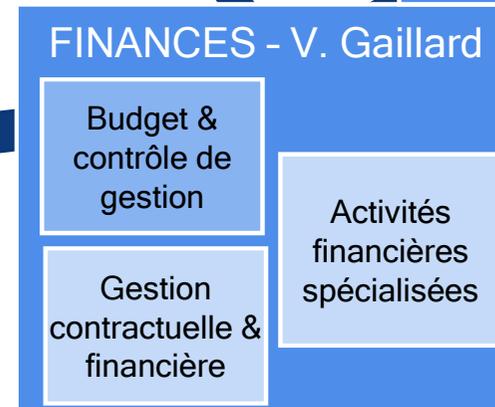
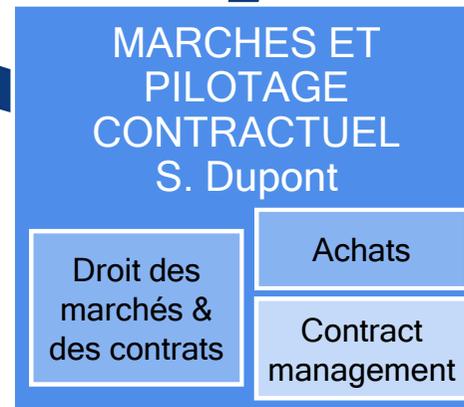
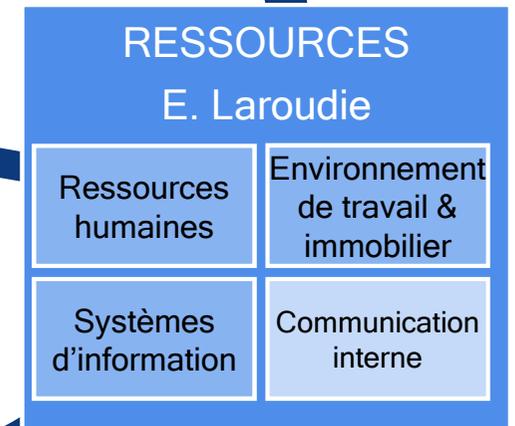
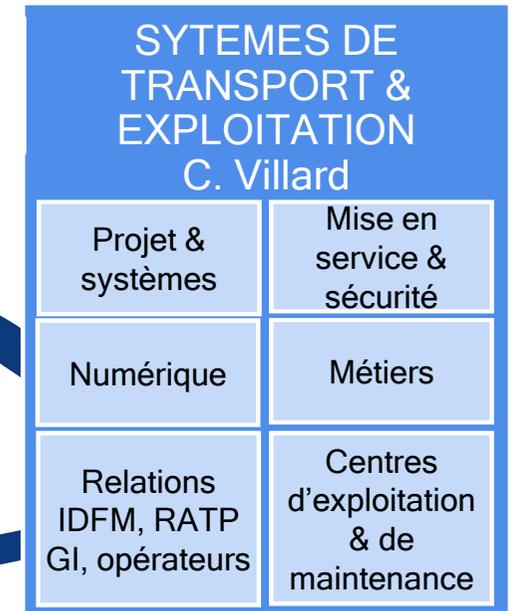
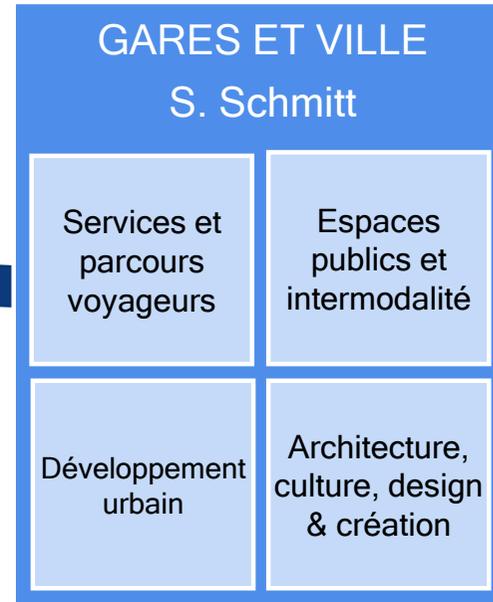
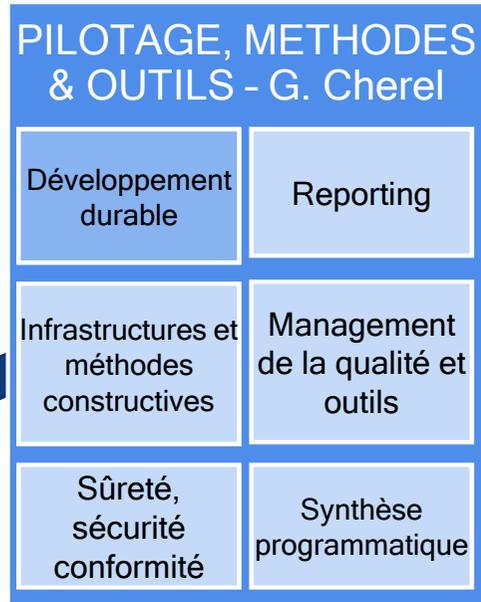
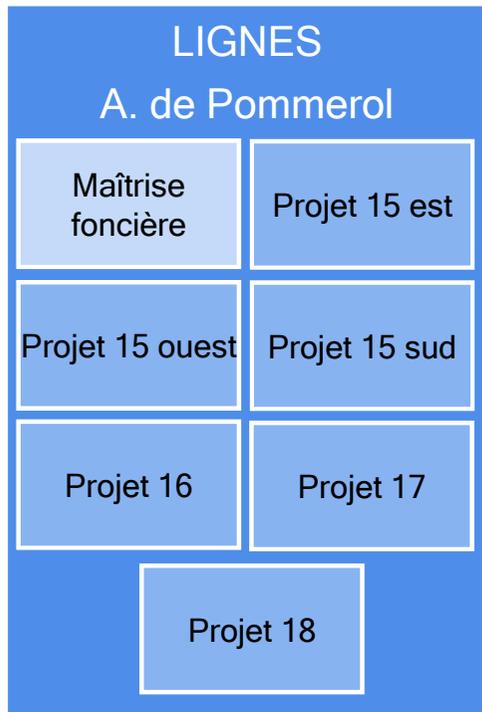


**Société  
du Grand  
Paris**

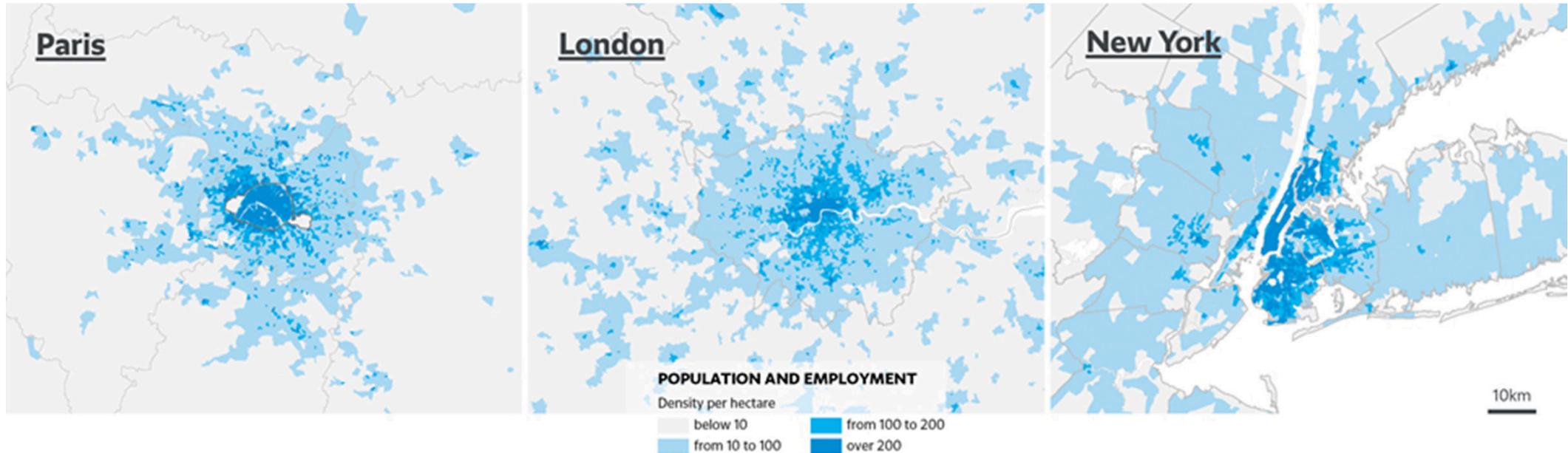


# Le Grand Paris Express

Un projet pour le XXI<sup>e</sup> siècle



# Paris, Londres et New York



**8,845**  
pop/km<sup>2</sup>  
11.7 M pop  
814 km<sup>2</sup>

**5,385**  
pop/km<sup>2</sup>  
8.6 M pop  
1,597 km<sup>2</sup>

**10,828**  
pop/km<sup>2</sup>  
8.5 M pop  
785 km<sup>2</sup>

# Un territoire attractif



**2<sup>ème</sup>** centre d'affaires

**1<sup>er</sup>** centre de start-up

**1<sup>ère</sup>** place financière dans la zone euro



**1<sup>ère</sup>** destination touristique

**3<sup>ème</sup>** ville attractive

# Le Grand Paris

---

Environ

**649**

Milliards d'euros de PIB

Près de

**106 604** chercheurs

+ de

**30%**

du PIB français  
(pour moins de 19% de  
la population  
métropolitaine)

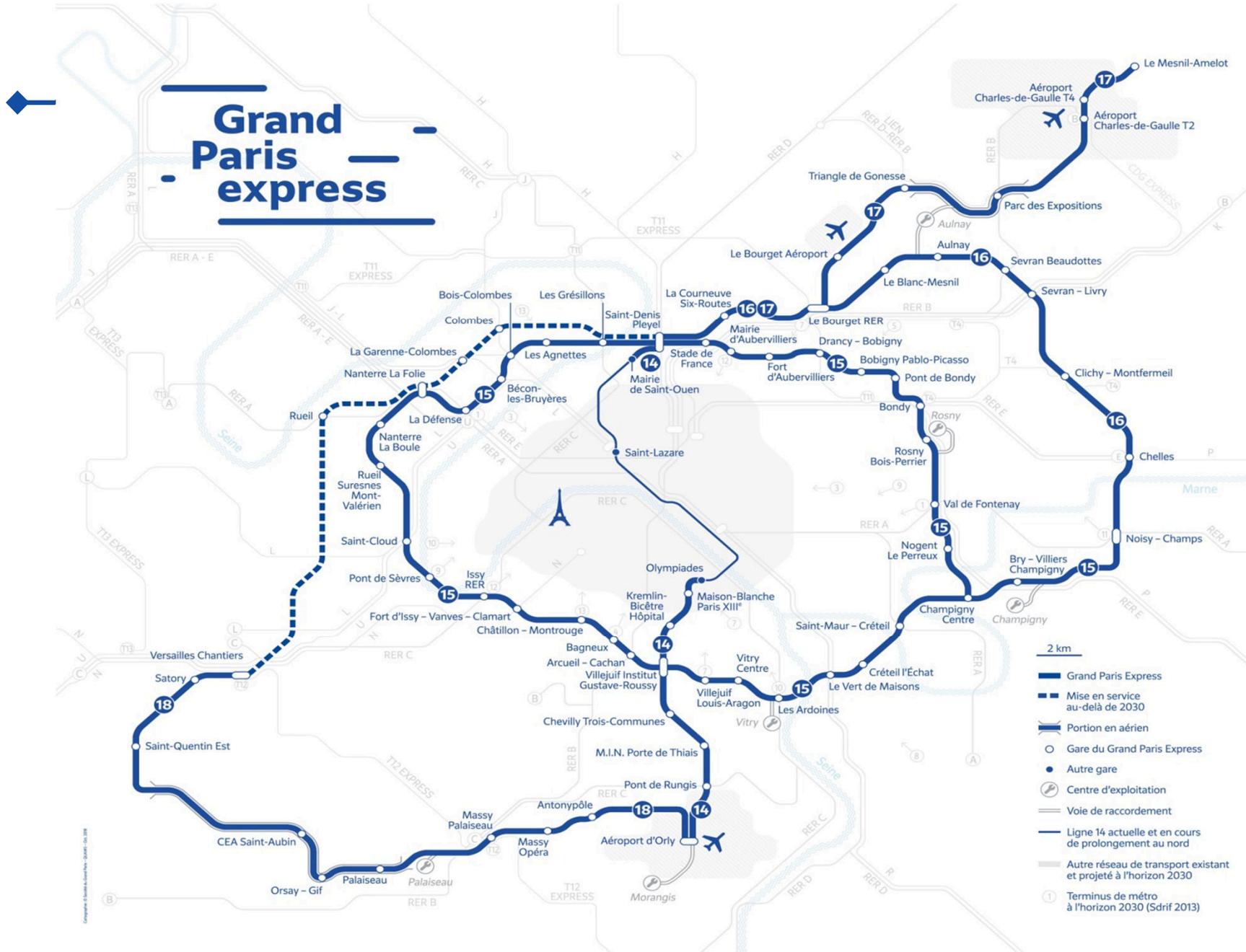
**11,7 millions**  
d'habitants



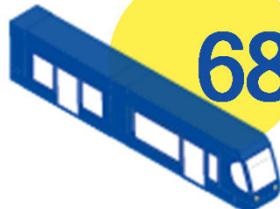
**843 000** sociétés

**5,7 millions**  
d'emplois

# 200 km et 68 gares



# Quelques chiffres



**68** gares  
et 6 centres d'exploitation

**2 000 000** De voyages  
quotidiens



**100 %** accessible  
Aux personnes à  
mobilité réduite

**1** train toutes les 2 à 3  
minutes

**90 %** en réseau souterrain

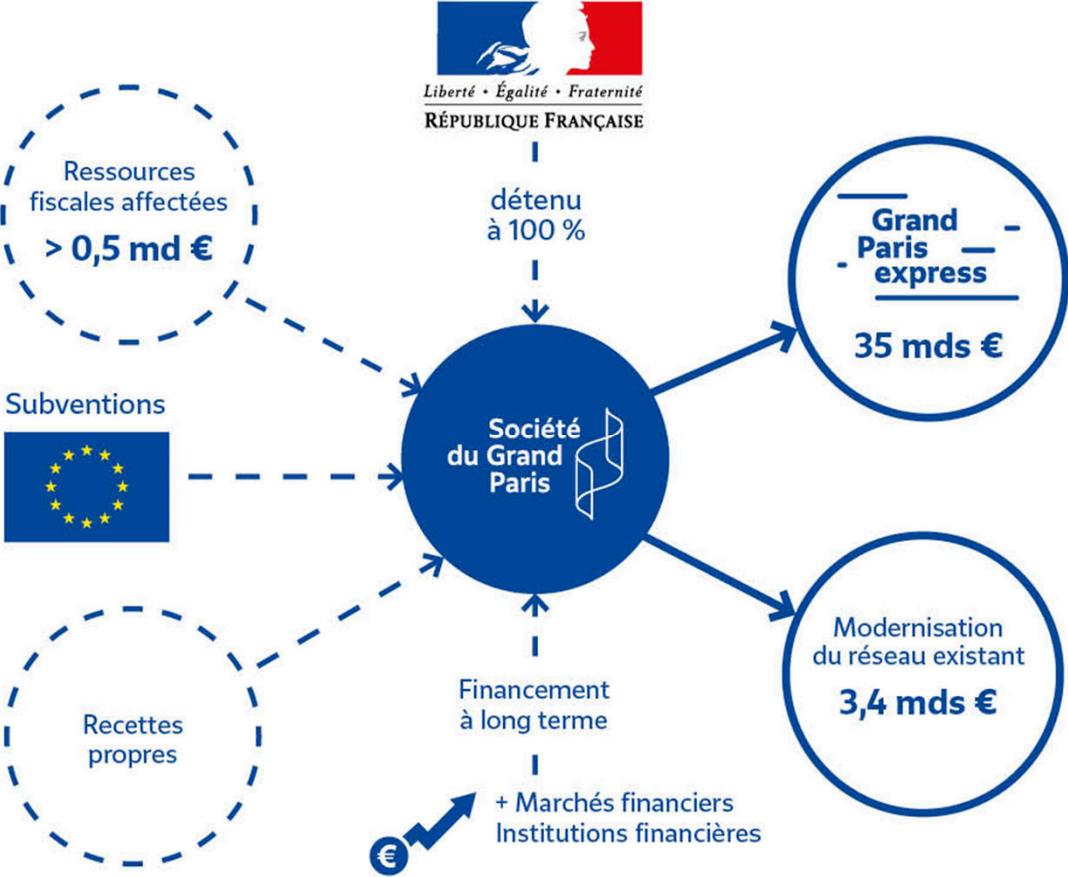
**200** KM de lignes  
Qui s'ajoutent aux  
200 km existants en  
Île-de-France (métro et RER)

**100 %** automatique  
Garantie de régularité,  
adaptabilité, confort et  
sécurité

Une vitesse de circulation à  
**55 km/h\***

\* En moyenne

# Un financement pérenne

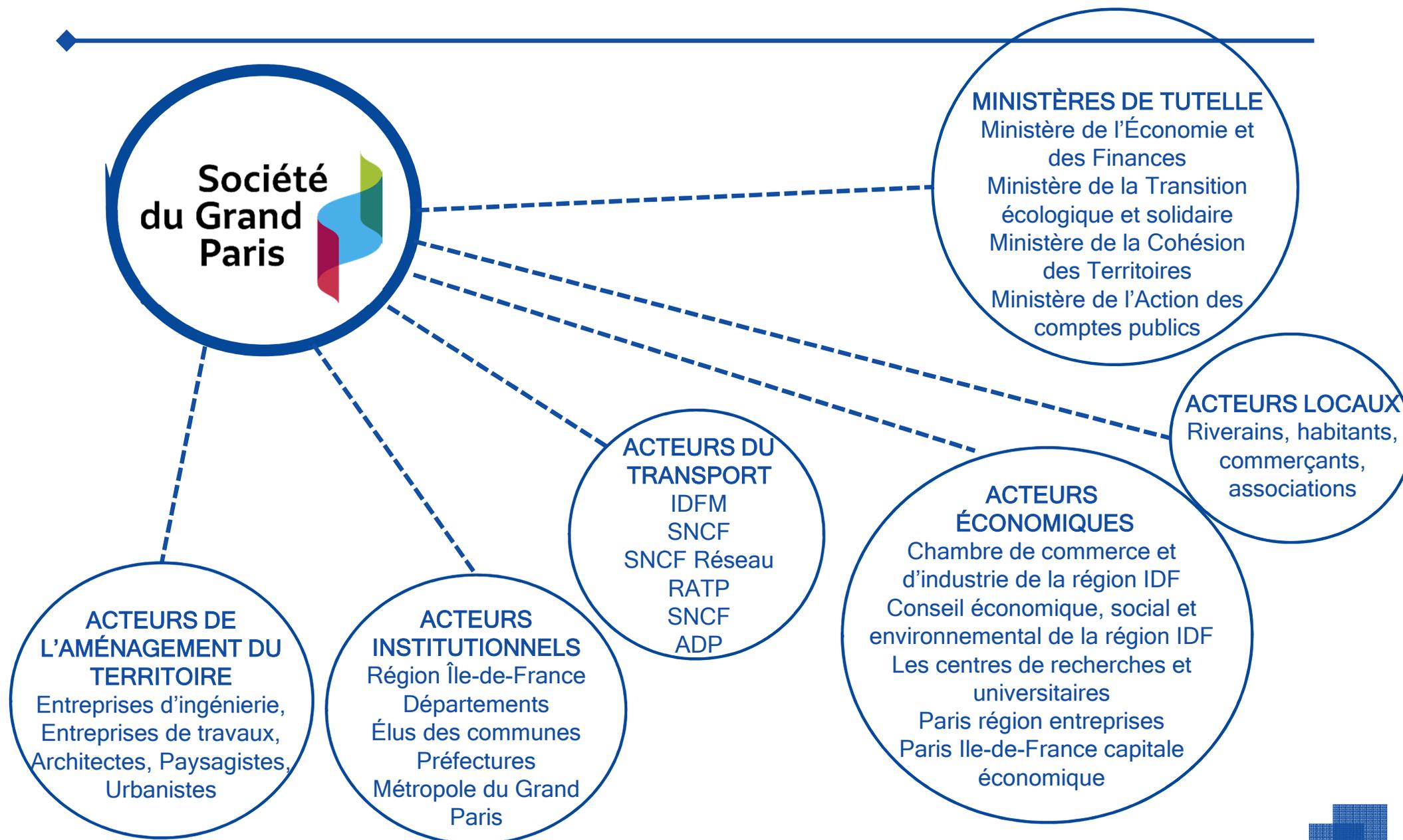


# La Société du Grand Paris

---

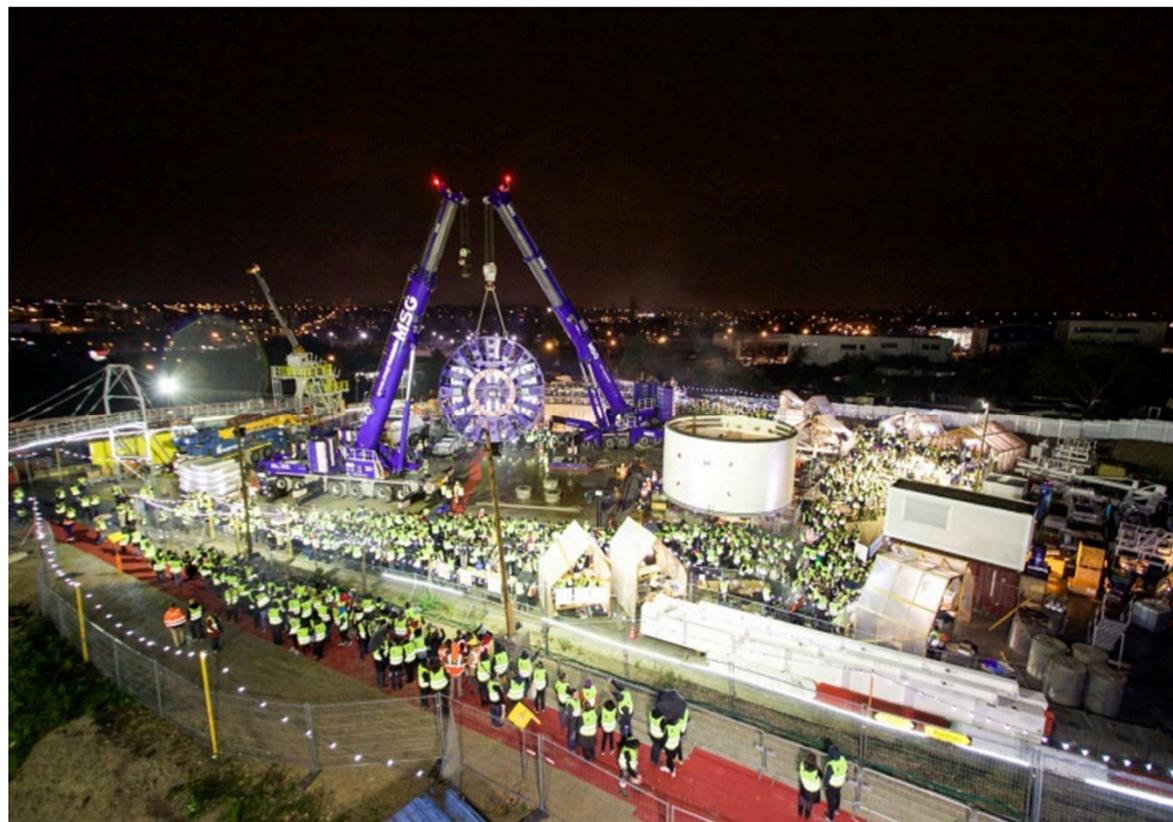


# Une démarche partenariale, humaine confiante et ouverte



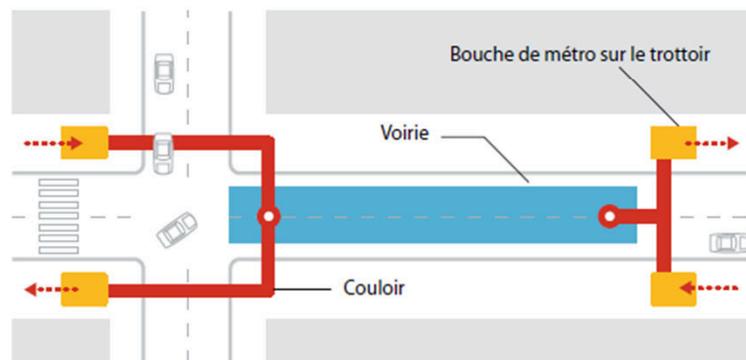
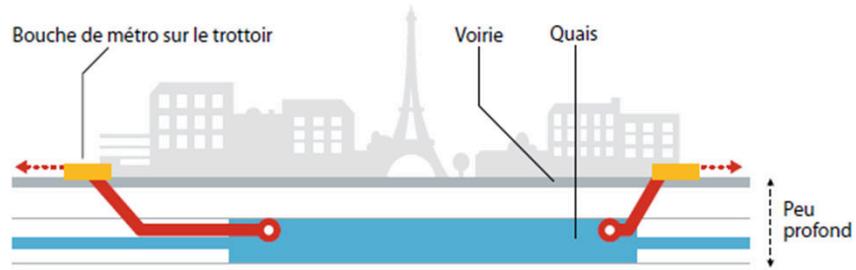
# Une ambition urbaine, artistique et culturelle

- **Inventer de nouvelles relations** entre art, espace public, architecture, design, transport et chantier.
- **Lier et relier** les gares, leurs quartiers et les usagers du réseau.
- **Inventer** des gares et des places comme « lieux de vie » et de mobilité.
- **Participer** à l'insertion urbaine et paysagère des ouvrages dans les villes
- **Affirmer l'identité** du nouveau métro à l'échelle du réseau et de la métropole
- **Bâtir** le patrimoine métropolitain du XXI<sup>e</sup> siècle

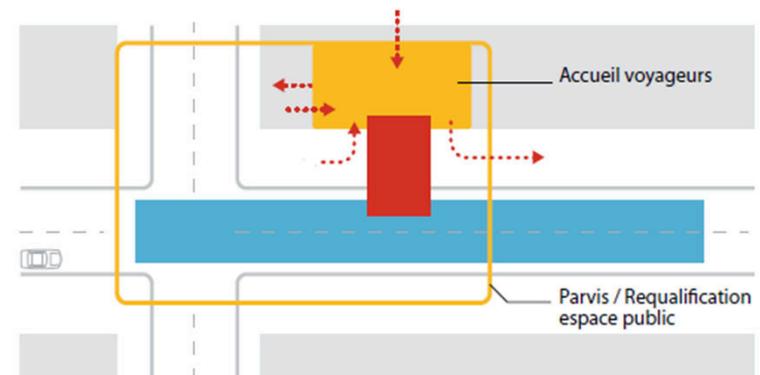
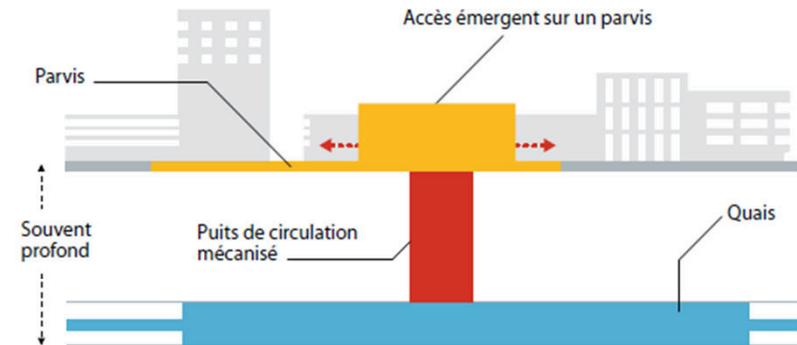


# De la station du métro parisien aux gares du Grand Paris Express

## Station historique du métro parisien



## Gare du Grand Paris Express



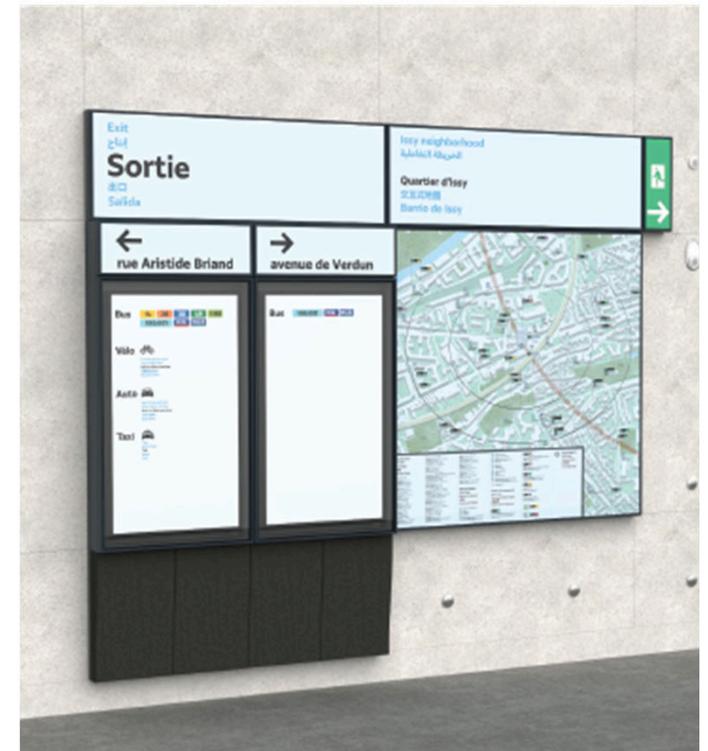
# Design

## Des mobiliers constitutifs de l'identité du réseau



# Design

## Des mobiliers constitutifs de l'identité du réseau





# Avancement juin 2019

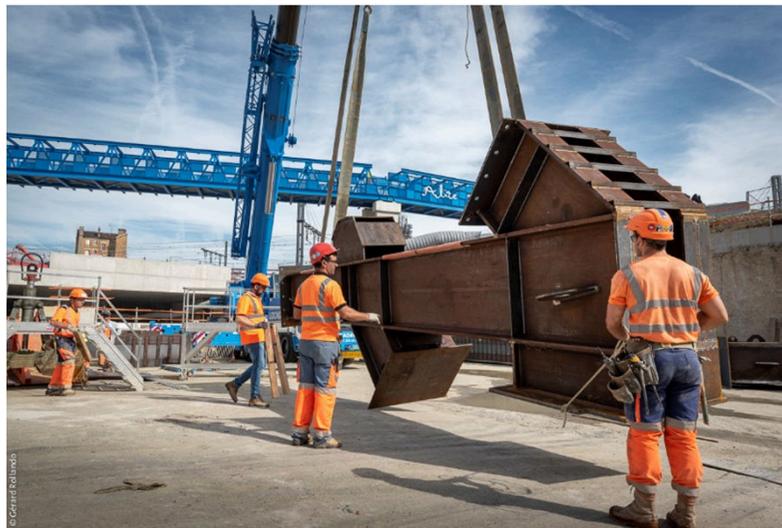
# Printemps 2019

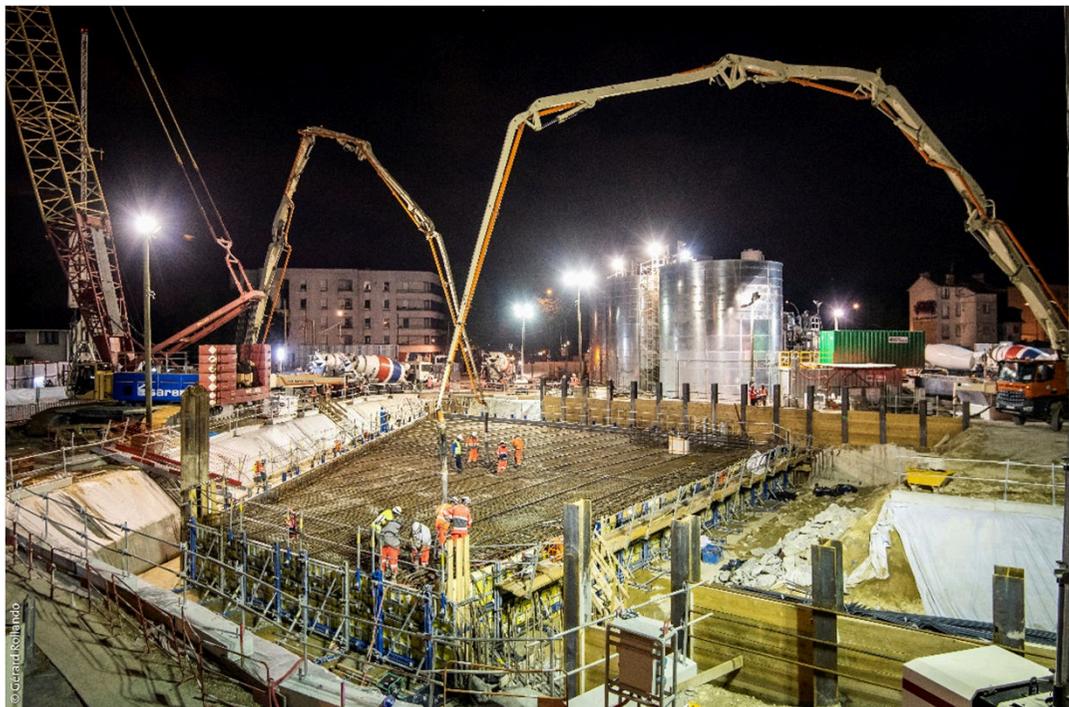
Grand  
Paris  
express



- Travaux préparatoires
- Travaux de génie civil
- Centre d'exploitation en travaux préparatoires
- Centre d'exploitation en génie civil
- 2 km
- Grand Paris Express
- Mise en service au-delà de 2030
- Portion en aérien
- Gare du Grand Paris Express
- Autre gare
- Centre d'exploitation
- Voie de raccordement
- Ligne 14 actuelle et en cours de prolongement au nord

Tunnelier en cours de montage sur site  
 Tunnelier à venir en 2019

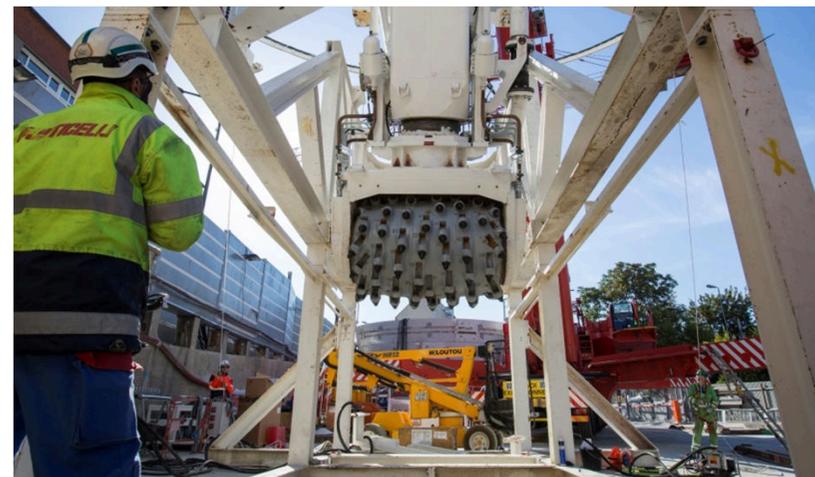


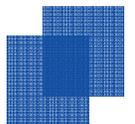
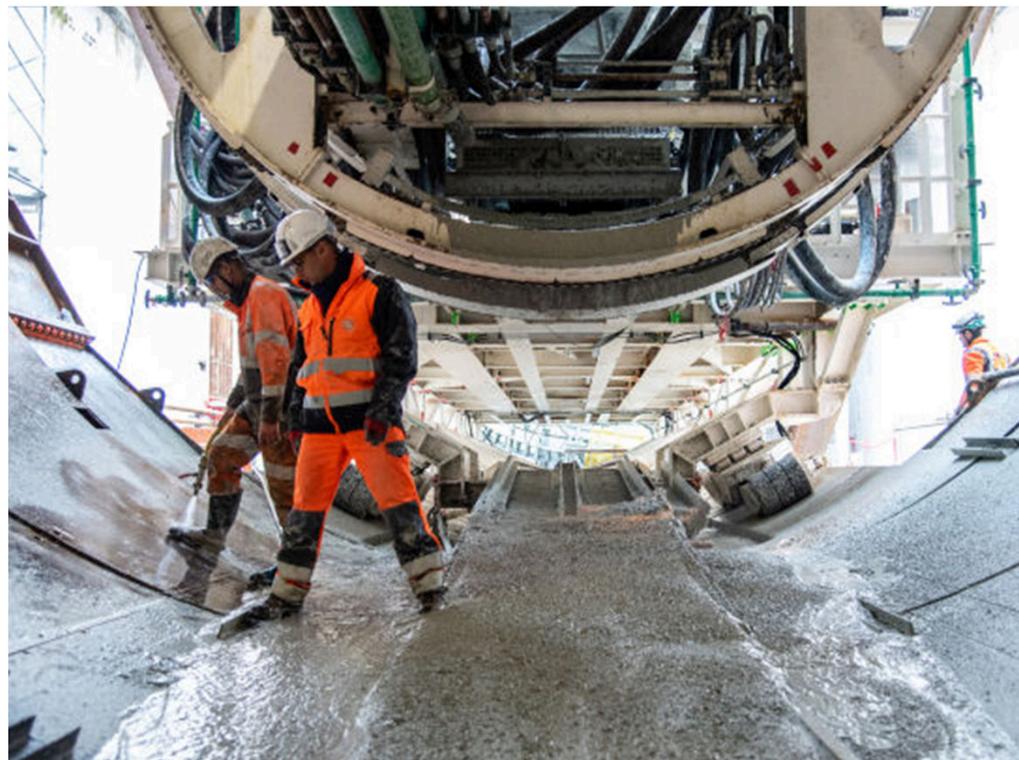


# + de 2000

entreprises interviennent  
sur les chantiers

dont **+ 1 400** PME





# Systemes du transport



AC et CC

FQ toute hauteur : indépendance  
désenfumage tunnel et gare

Ventilation et désenfumage du tunnel



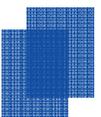
PAC profilé rigide 1500VCC  
(L15-L16-L17)  
3ème Rail sur L18

Voie béton rail UIC 60



Alimentation BT gares et OA à partir de boucles  
HTA 20KV

PEF/PF locaux



# Automatismes de conduite & Commandes Centralisées

Intégration générale du système de transport

Centre de contrôle



Commandes Centralisées

Réseau Multi-Services

Interfaces

STD



Matériel roulant



Signalisation



Equipements  
Electro-mécaniques



Façades de quai



Ventilation



Billetique



Energie



Contrôle d'accès



Audio-Vidéo



Protection incendie

Automatismes de conduite

# Avancement des marchés JUIN 2019

- L15,16 et 17 Conception achevée et marchés transversaux notifiés fin 2018 (MRV, AC et CC, Systèmes embarqués)
- Marchés géographiques L15S notifiés entre fin 2018 et mars 2019 (Energie, Traction, Voie ferrée et système PAC)
- Marchés géographiques L16 en cours de consultation (Energie, Traction, Voie ferrée et système PAC) - 1 lot attribué en 2018 (VF-PAC)
- Marchés des systèmes des gares en cours de passation lancés à partir de mi 2018 pour des notifications prévues début 2020 (FQ, SSI, Vidéosurveillance, EM, ascenseurs, billettique, info voyageurs et sonorisation)
- Marchés TCE des gares L15S et L16 en cours de passation
- L18 finalisation de la conception et lancement des premières consultations à partir du 2eme semestre 2019

# Matériel roulant Voyageurs

# Les trains des lignes 15-16/17

- Démarrage du contrat avec Alstom en octobre 2018
  - Etudes et assemblage final des trains sont réalisés sur le site Alstom de Valenciennes
  - Production de 5 trains de présérie pour assurer la qualification du MR et de l'interface MR/AC sur base d'essais
  - Production des trains de série pour chaque tronçon
    - Train de 6 voitures → Ligne 15



- Train de 3 voitures → Lignes 16/17



Automatisme de conduite : marché Siemens

Equipements d'information voyageur : marché Thales

# Caractéristiques des trains des lignes 15-16/17

Caractéristiques	Performances/orientations
Exploitation	Mode automatique intégral sans conducteur
Roulement / motorisation	Fer - rames 2/3 motorisées
Performances d'exploitation	Vmax 110 km/h / accélération $\sim 1,1 \text{ms}^{-2}$ / freinage $\sim 1,2 \text{ms}^{-2}$ (0,8)
Dimensions	108m en MR6V / 54 m en MR3V X 2,80 m
Capacité et confort (en charge nominale)	MR6V : Env. 1000 voy. / MR3V : Env. 500 voy. / 20 % pl. assises
Masse VOM / EL6	MR6V $\sim 200 \text{ t} - 300 \text{ t}$ / MR3V $\sim 100 \text{ t} - 150 \text{ t}$
Portes	3 portes par face (1m65)
Services à bord	Information voyageur embarquée, vidéosurveillance, interphonie, connectivité

# Le SLI des trains des lignes 15-16/17

- SLI prévu au contrat :
  - Garantie générale 2 ans + Garanties particulières
  - Documentation de maintenance niveau 3 + gammes niveau 4
  - Pièces de rechange :
    - Approvisionnement initiaux : LAI - besoin en PDR durant la garantie
    - Lot de pièces de consignation remis en fin de garantie
  - Outillages spécifiques : équipement de chaque SMR pour maintenance de niveau 3
  - Formation maintenance niveau 3
  - Formation exploitation
  
- + SLI complémentaire en bon de commande pour niveaux N3 et N4
  - Pièces / outillages / formation

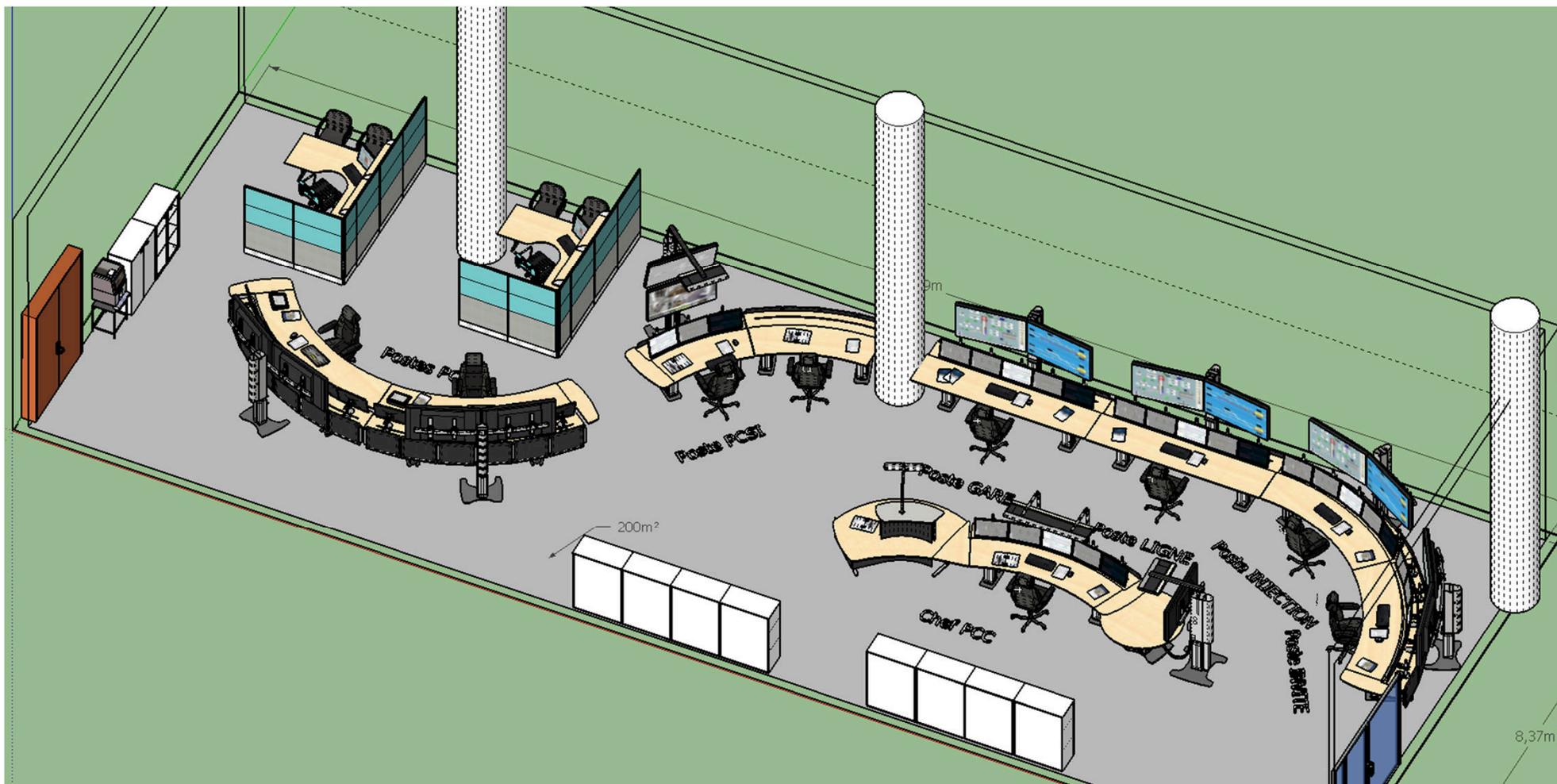
Plan de maintenance
30 000 km
100 000 km / 6 mois
200 000 km / 1 an
400 000 km / 2 ans
800 000 km / 4 ans
1 000 000 km / 5 ans
1 200 000 km / 6 ans
1 600 000 km / 8 ans
2 000 000 km / 10 ans
2 400 000 km / 12 ans
3 000 000 km / 15 ans

# Exploitation et PCC

- Voies banalisées circulables dans les deux sens pour les trains voyageurs et travaux
  - Gestion des modes dégradés exploitation (rebroussement à la gare précédente, SP...)
  - Circulation des VMI (évolution des trains de travaux, changements de voie, intervention en ligne pendant le service...)
  - Communications de voies
  - Terminus avec retournement en arrière gare (Exception Le Mesnil Amelot)
  
- Pas de signalisation latérale
  - Trains voyageurs = GOA4 (sans agent à bord)
  - Trains de travaux VMI = GOA1 (Conducteur RATP-GI)
  - Modes dégradés = Marche à vue supervisée par procédures et échanges radio
  - Entrée/sortie des trains aux ateliers = possible en automatique/sous supervision locale

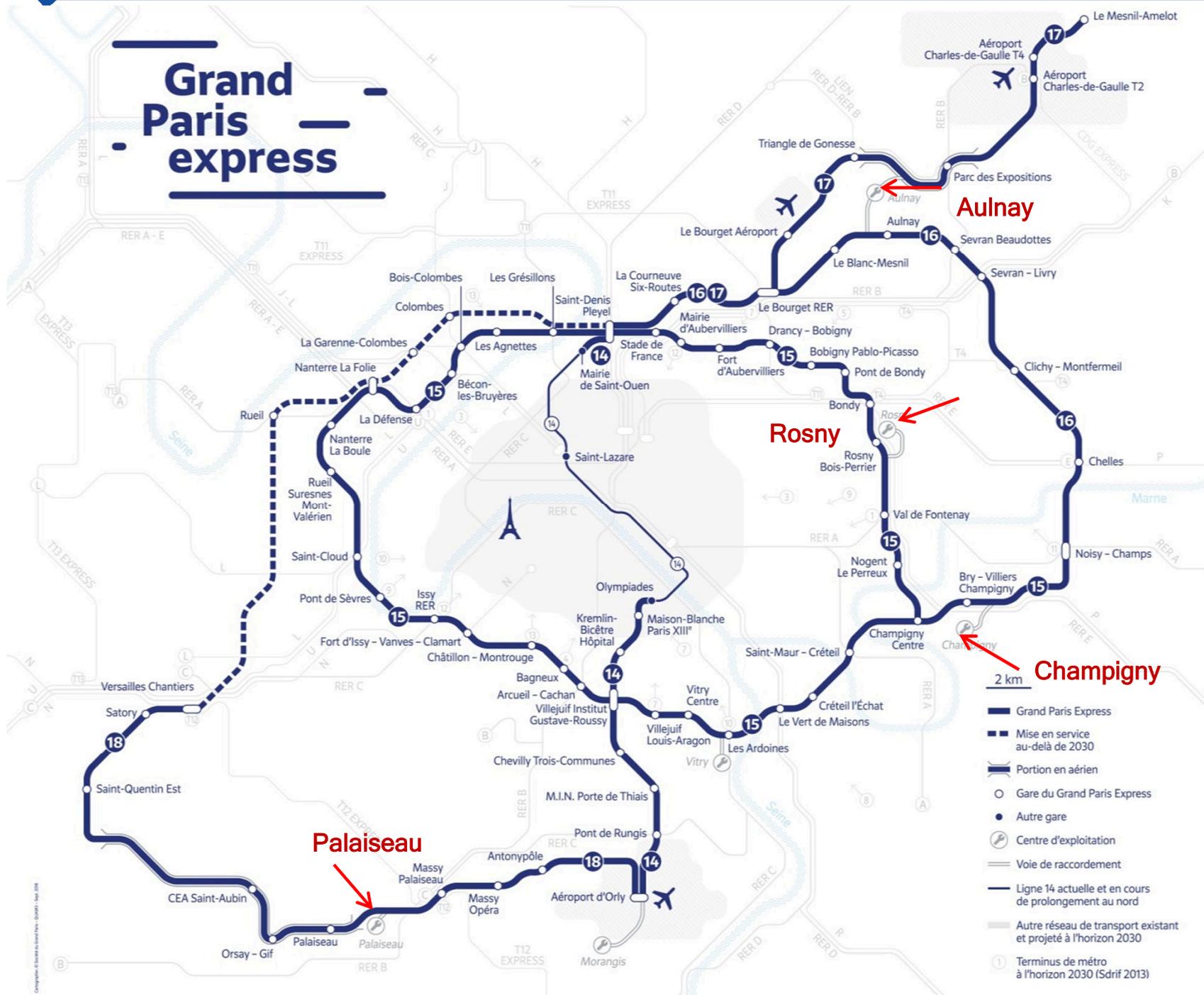
- Supervision centralisée au PCC
  - Trafic en ligne et aux SMR (site de maintenance et de remisage)
  - Couverture des chantiers = Gestion centralisée
  - Equipements des gares (en liaison avec agent en gare)
  - Energie traction (PR, consignations), des gares et des ouvrages annexes (PEF et PF)
  - Surveillance Sécurité Incendie (SSI) et désenfumage (gares, OA, tunnel, SMR)
  - Sureté (surveillance, traitement des incidents, enregistrement/report images à la Préfecture de Police...)
  
- PCC de repli situés en gare
  - Fonctionnalités identiques à celles du PCC principal
  - Fonctionnalité de Formation/rejeux des incidents (REX...)
  - Fonctionnalité de test de version (évolution logicielle, prolongements de ligne...)

# Exemple d'Aménagement du PCC L18



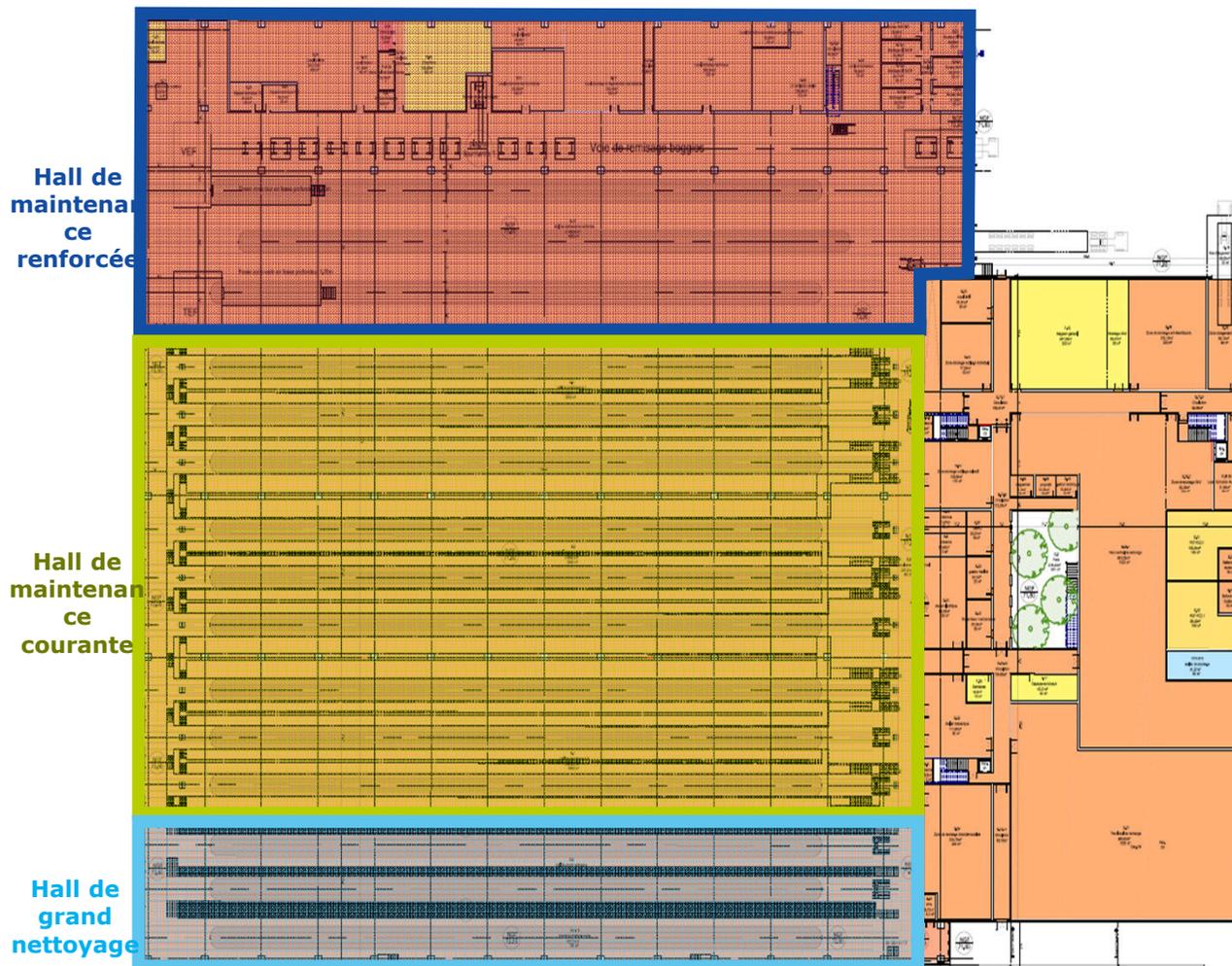
# Sites de maintenance et de remisage SMR

# Localisation des SMR sur le GPE



# Exemple SMR Champigny (L15)

## Plan masse



### Maintenance courante

- 9 voies, organisée par ensemble de 3 voies
- Passerelles d'accès fixe

### Maintenance renforcée

- 1 voie tour en fosse
- 1 voie vérin en fosse
- 1 voie à plat
- 1 voie de stockage bogie

### Grand nettoyage

- 2 voies de nettoyage patrimonial
- 1 voie machine à laver

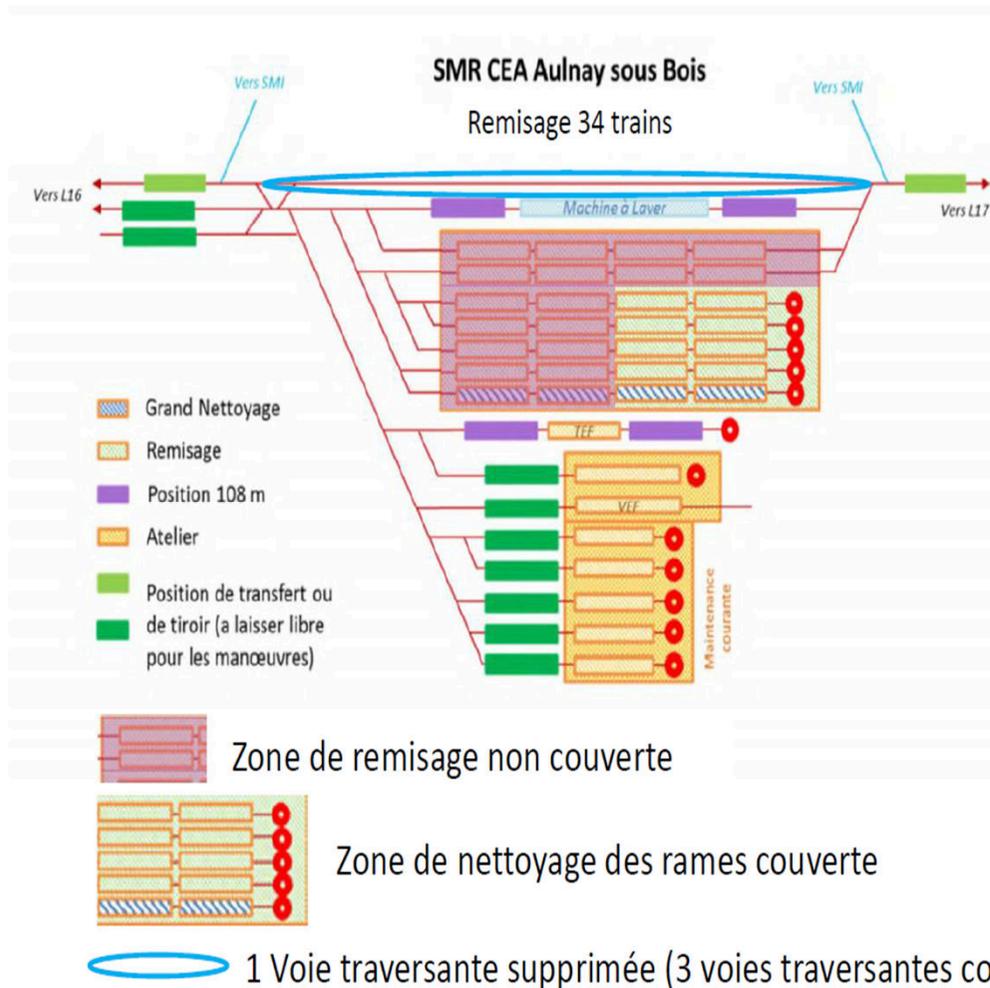
### Remisage

- 4 voies de remisage accessible par deux quais centraux
- Voies utilisées pour le nettoyage quotidien



# Exemple : SMR Aulnay (L16/L17)

## SMR - PCC - Exploitation et dimensionnement



- 5 voies de maintenance courantes
- 1 voie Tour en Fosse
- 1 voie à plat (multiservice)
- 1 voie de levage (colonnes encastrées)
- 1 machine à laver au défilé
- 1 voie de grand lavage accueillant 2 rames
- 4 voies de remisage/nettoyage accueillant 8 rames
- Capacité totale de remisage de 34 trains

# Contacts

- **Direction Systèmes de transport et exploitation :**

- Directeur : [Christophe.VILLARD@societedugrandparis.fr](mailto:Christophe.VILLARD@societedugrandparis.fr)
- Relations IDFM, RATP-GI, opérateurs : [Jean-Vincent.BONIFAS@societedugrandparis.fr](mailto:Jean-Vincent.BONIFAS@societedugrandparis.fr)
- Mise en service et sécurité / *Exploitation et maintenance* :
  - [Benjamin.BONNET@societedugrandparis.fr](mailto:Benjamin.BONNET@societedugrandparis.fr)
  - [Marie-Pierre.CAVAILLES@societedugrandparis.fr](mailto:Marie-Pierre.CAVAILLES@societedugrandparis.fr)
  - [Christian.DUMAS@societedugrandparis.fr](mailto:Christian.DUMAS@societedugrandparis.fr)
- Centres d'exploitation et de maintenance : [Baptiste.PAGNEUX@societedugrandparis.fr](mailto:Baptiste.PAGNEUX@societedugrandparis.fr)
- Métiers / *Matériel roulant* : [Benoit.BARTHE@societedugrandparis.fr](mailto:Benoit.BARTHE@societedugrandparis.fr)

- **Direction des Lignes :**

- Directeur : [Alexis.De-Pommerol@societedugrandparis.fr](mailto:Alexis.De-Pommerol@societedugrandparis.fr)
- Directeur de projet L16 : [Gilles.PINDAT@societedugrandparis.fr](mailto:Gilles.PINDAT@societedugrandparis.fr)
- Directeur de projet adjoint transverse L16 : [roger.NDOUOP-MOLU@societedugrandparis.fr](mailto:roger.NDOUOP-MOLU@societedugrandparis.fr)

- **Direction Gares et ville :**

- Directeur adjoint : [Julien.PEYRON@societedugrandparis.fr](mailto:Julien.PEYRON@societedugrandparis.fr)
- Architecture, culture, design et création : [Pierre-Emmanuel.BECHERAND@societedugrandparis.fr](mailto:Pierre-Emmanuel.BECHERAND@societedugrandparis.fr)
- Services et parcours voyageurs :
  - [Giovanni.OCCHIPINTI@societedugrandparis.fr](mailto:Giovanni.OCCHIPINTI@societedugrandparis.fr)
  - [Laurent.COLIN@societedugrandparis.fr](mailto:Laurent.COLIN@societedugrandparis.fr)

- **Fabrique du Métro :** [Coraline.KNOFF@societedugrandparis.fr](mailto:Coraline.KNOFF@societedugrandparis.fr)

SUIVEZ L'ACTUALITÉ DU GRAND PARIS EXPRESS  
**societedugrandparis.fr**

