RAPPORT
D'ACTIVITÉ

2020

Société
du Grand
Paris

AVANT-PROPOS D'OLIVIER KLEIN

Durant toute cette année traversée par les conséquences de la pandémie, et ses périodes de confinement, le conseil de surveillance de la Société du Grand Paris a œuvré pour accompagner malgré tout la montée en puissance des travaux du Grand Paris Express. Tout a été entrepris également pour permettre à la Société du Grand Paris de consolider le pilotage du projet, de s'affirmer comme un maître d'ouvrage de référence doté des ressources humaines et financières à la hauteur des enjeux. Les rendez-vous honorés ne manquent pas, ils soulignent le professionnalisme des équipes, leur mobilisation dans un contexte dominé par l'incertitude.

Ayant pris mes fonctions à la tête du conseil de surveillance le 3 novembre dernier, prenant la suite de Patrick Braouezec, je suis heureux de rejoindre cette formidable aventure humaine, technologique, économique, sociale et territoriale du Grand Paris Express et de participer aux choix stratégiques qui guideront l'action de son maître d'ouvrage. Le temps des chantiers bat son plein, avec ses nuisances, parfois difficiles, pour les riverains.
L'accompagnement des habitants les plus exposés aux travaux est une nécessité et je sais que la Société du Grand Paris s'investit pleinement pour trouver des solutions adaptées, dans un dialogue permanent avec les élus locaux.
Je tiens également à rappeler que ces travaux, dont l'ampleur est considérable, doivent être conduits avec le souci permanent de la sécurité des compagnons. L'accident du 22 décembre sur la ligne 16 est dans tous les esprits, et nous devons tous, à chaque instant, exercer ce devoir de vigilance dans cet environnement où les risques sont réels.
Ce temps des chantiers qui concerne désormais toutes les lignes du Grand Paris Express est également celui de l'emploi, de la formation. De nombreuses compétences sont déjà mobilisées, et, avec les étapes des travaux ferroviaires et de l'aménagement des gares qui s'ouvrent, de nouvelles expertises arrivent aux côtés des hommes et des femmes qui sont à l'œuvre pour mener les travaux préparatoires et ceux de génie civil.
En franchissant le cap des deux millions d'heures d'insertion, le Grand Paris Express constitue un puissant tremplin vers l'emploi, créant des parcours professionnels durables, solides.
Dans un monde traversé par les crises, cet engagement si important est tenu et je salue la décision prise de doubler le nombre d'heures dédiées à l'insertion dans les nouveaux marchés de la Société du Grand Paris.

Cette étape des travaux, avec la vingtaine de tunneliers qui évoluent sous nos pieds, ne doit pas nous faire oublier l'ambition initiale du Grand Paris Express, imaginé pour relier des territoires entre eux, pour faciliter les mobilités de tant de Franciliens qui sont, pour les uns, assignés à résidence dans des communes peu ou mal desservies par les transports en commun, et, pour d'autres, confrontés à des temps de trajet devenus insupportables pour les hommes, mais aussi pour notre environnement. Cette ambition fait du Grand Paris Express bien plus qu'un réseau de transport public, aussi moderne, aussi rapide, aussi fiable soit-il. Il participe à une transformation profonde de la métropole, qui doit devenir plus humaine, plus écologique, plus équilibrée, plus résiliente. Les signaux de cette mutation urbaine sont déjà perceptibles, avec une accélération de la construction de logements et des programmes exemplaires d'aménagement dans les quartiers de gare.
La crise sanitaire a souligné cruellement les fractures qui traversent notre territoire métropolitain. Et les périodes de confinement, toujours difficiles, l'ont été plus encore dans les villes et les quartiers où les logements sont exigus, où les espaces publics sont rares, où l'offre de services de proximité est limitée.
Ces combats-là figuraient au cœur de ce pacte noué il y a dix ans entre l'État et la Région Île-de-France, qui ont pensé un schéma d'ensemble dont la cohérence permettra à notre métropole de relever les défis du siècle, de gagner en attractivité, d'ouvrir pour chacune et chacun de nouveaux horizons, de nouvelles opportunités.

Cette promesse a guidé les décisions adoptées par le conseil de surveillance tout au long de cette année, avec, par exemple, le relèvement du plafond d'emprunt qui permet de sécuriser les dépenses d'investissement jusqu'à mi-2023, le passage au sol d'une partie de la ligne 18 entre l'arrière-gare CEA Saint-Aubin et le Golf national à Magny-les-Hameaux qui fait suite à une concertation approfondie avec les élus et les acteurs locaux, ou encore l'adoption du budget 2021 de la Société du Grand Paris, avec 4,2 milliards d'investissement pour les travaux du Grand Paris Express.
L'année a bien sûr été marquée par l'omniprésence du contexte sanitaire et les décisions qu'il a fallu prendre. Suspendus le 17 mars, les chantiers ont redémarré très progressivement dès le 20 avril. Le travail engagé avec le gouvernement pour définir un protocole sanitaire adapté, le dialogue permanent avec les élus locaux lors de la suspension puis de la reprise des travaux, le maintien des échanges avec les riverains, dont beaucoup étaient confinés chez eux… : la tâche a été colossale pour la Société du Grand Paris et l'ensemble des acteurs concernés.

Cette pandémie a aussi frappé notre instance : le 29 mars, Patrick Devedjian nous a quittés. Ancien ministre, président département des Hauts-de-Seine, Patrick était un fervent avocat du projet et un acteur engagé et audacieux de la vie métropolitaine. Au sein du conseil de surveillance, ses prises de parole étaient attendues, entendues, sa voix portait.
Elle manque.
Les uns et les autres, nous aurons à cœur de poursuivre ses combats, de prolonger sa vision. Unis, exigeants et conscients des enjeux, agissons encore et toujours pour que toutes les énergies convergent en direction de ce projet de mobilité durable, de renouvellement urbain, de cohésion sociale et de croissance économique.

Olivier Klein,
président du conseil de surveillance
de la Société du Grand Paris

SOMMAIRE

04
Tribune
Jean-François Monteils

07
Le Grand Paris Express,
un projet utile aux Franciliens

8
Questions à
Frédéric Brédillot

10
Questions à
Bernard Cathelain

12
1
De nouvelles étapes franchies

14
Interview croisée

16
2020 en images

18
Focus :
Un tunnelier dans les airs

20
2
Un moteur pour l'économie et l'emploi

22
Interview croisée

24
2020 en images

26
Focus :
La crise vue du Grand Paris Express

28
3
Des liens maintenus et réinventés

30
Interview croisée

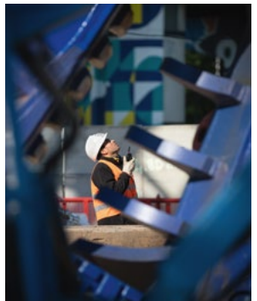
32
2020 en images

34
Focus :
À bord des lignes 15, 16 et 17

36
Données financières

38
La démarche RSE consolidée

40
"Horizon partagé", loin des clichés



TRIBUNE DE JEAN-FRANÇOIS MONTEILS

"La conscience des bénéfices du nouveau métro commence à se manifester."

Faire face à la crise pandémique mondiale et à ses conséquences, tel aura été l'enjeu auquel chacun d'entre nous a été confronté en 2020.
Pour sa part, la Société du Grand Paris aura dû surmonter trois défis particuliers. Celui de sa jeunesse tout d'abord : dotée d'à peine 300 collaborateurs en 2017, elle en compte plus de 800 à la fin 2020. Après le tournant de 2018 qui a vu la montée en charge d'une entreprise moderne et efficace, cette année 2020 a été celle de la mise en œuvre d'une structuration robuste, d'un processus de décision adapté à l'ampleur de sa mission, enfin d'une vraie culture d'entreprise, indispensable à sa réussite. Vivre de pareilles évolutions au moment où les conditions de travail sont bouleversées, où le marché de l'emploi subit les effets de la crise pandémique, où les collaborateurs nouvellement recrutés font la connaissance de l'environnement de travail pour l'essentiel à travers un écran, représentait un enjeu supplémentaire.

Le deuxième défi tient à sa mission particulière d'interface. Conduire un projet tel que le Grand Paris Express suppose d'assurer en permanence liens et compatibilité entre l'ingénierie et les territoires, entre les contraintes techniques et le droit, entre les exigences politiques et les réalités géotechniques, entre l'efficacité des chantiers et l'acceptabilité des travaux, entre les demandes individuelles et l'intérêt collectif. Sans oublier l'articulation entre les différents acteurs qui interviennent sur quelque 130 chantiers et la coordination entre ces chantiers mêmes. Faire en sorte que les difficultés rencontrées ici ne se traduisent pas systématiquement par de nouveaux obstacles ailleurs suppose une attention constante à cette gestion des interfaces. Relever ce défi au moment où les réunions étaient soit impossibles, soit drastiquement limitées, a nécessité une réelle capacité d'adaptation.

Enfin, le troisième défi est celui de l'urgence : au-delà de sa mission concrète et quotidienne, chaque collaborateur de la Société du Grand Paris sait qu'il travaille d'abord pour améliorer la vie des gens. Permettre aux Franciliens de bénéficier d'un réseau de transport moderne, fiable et efficace, fournir à chaque habitant de la région des possibilités démultipliées de trouver ou d'exercer son emploi, offrir à chacun l'accès à la culture, aux soins, aux loisirs dans des proportions encore jamais connues, tout ceci donne aux collaborateurs de la Société du Grand Paris un sentiment profond d'utilité et de

responsabilité. Au moment où les conséquences de la crise affectent forcément les délais de réalisation de ces chantiers si complexes, il aura aussi fallu trouver les ressources pour y faire face.

Je souhaite ici rendre hommage à l'action du directoire et de l'ensemble des collaborateurs de l'entreprise qui ont su répondre aux défis de cette année hors norme pour faire avancer le projet.

Au moment de prendre mes fonctions, le 22 mars dernier, à la présidence du directoire de la Société du Grand Paris, j'ai ainsi retrouvé l'ambition qui s'était exprimée en 2010 parmi tous les acteurs de ce grand projet. Cette ambition est non seulement intacte, mais sans doute renforcée : les besoins et les attentes sont immenses. Une étude réalisée en décembre 2020 montre que 85% des Franciliens considèrent que le Grand Paris Express leur permettra de se déplacer plus aisément. 91% des étudiants de la région soulignent que le nouveau métro leur facilitera l'accès aux lieux de formation et aux universités. La conscience des bénéfices du nouveau métro commence à se manifester et le formidable potentiel de développement, d'ouverture, d'amélioration de la vie quotidienne est de plus en plus manifeste. Ce nouveau réseau de transport commence à apparaître pour ce qu'il est: un réseau social pour demain.La quasi-totalité des gares du Grand Paris Express est connectée à un ou plusieurs des réseaux de transport existants, constituant ainsi un maillage qui ouvre de manière inédite le champ des possibles pour tous. À l'heure où les réseaux virtuels montrent, au-delà des potentialités qu'ils offrent, les limites, et parfois les dangers de cette virtualité, le Grand Paris Express nous

Jean-François Monteils, en présence de Bernard Cathelain et Frédéric Brédillot, membres du directoire de la Société du Grand Paris.

rappelle une évidence: ce sont aussi les liens de la vie réelle qui nous construisent un avenir meilleur.

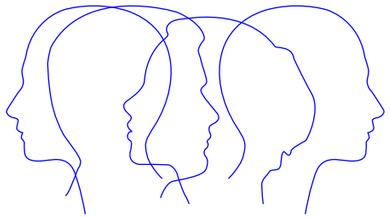
C'est à l'aune de cette ambition que s'est engagée l'année 2021. La Société du Grand Paris devra encore surmonter nombre de difficultés pour relever ses défis. Les conséquences de la crise pandémique sur sa feuille de route devront être clairement tirées. La nature écologique du Grand Paris Express s'inscrit dans la stratégie environnementale de notre pays. Elle nous oblige à conduire ce projet de manière toujours plus exemplaire. Ma confiance dans nos capacités pour y arriver est totale.

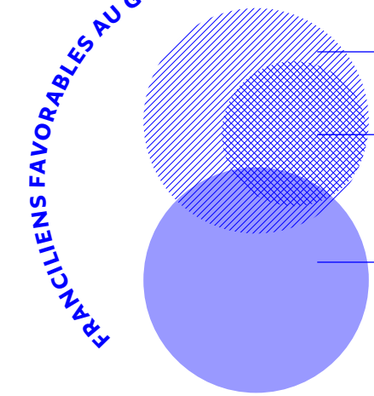
Jean-François Monteils,
président du directoire
de la Société du Grand Paris

LE GRAND PARIS EXPRESS, UN PROJET UTILE AUX FRANCILIENS

4 600 personnes ont été interrogées entre novembre et décembre 2020 par l'Institut BVA, mandaté par la Société du Grand Paris.

93 %
FRANCILIENS FAVORABLES AU GRAND PARIS EXPRESS





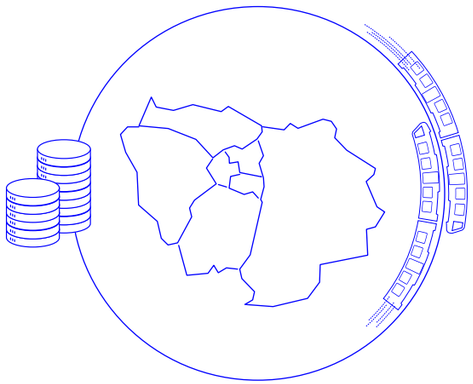
95 % des moins de 35 ans

97 % des 18-24 ans

98 % des « autres inactifs » (personnes au foyer ou en recherche d'un premier emploi)

88 % reconnaissent qu'il sera profitable sur le plan économique et l'emploi

87 % sont convaincus qu'il s'agit d'un investissement nécessaire



80 % pensent qu'il permettra de réduire la place de la voiture

85 % estiment qu'il leur permettra de se déplacer plus facilement

91 % des étudiants
pensent que le Grand Paris Express leur permettra d'accéder plus facilement aux lieux de formation et aux universités

QUESTIONS À FRÉDÉRIC BRÉDILLOT

"Nous sommes désormais dimensionnés pour assurer un pilotage robuste du projet."

FRÉDÉRIC BRÉDILLOT
MEMBRE DU DIRECTOIRE
DE LA SOCIÉTÉ DU GRAND PARIS

Particulière à plus d'un titre, l'année 2020 marque aussi le dixième anniversaire de la loi créant le Grand Paris et son réseau de transport. Comment la Société du Grand Paris a-t-elle évolué en dix ans ?
Effectivement, la Société du Grand Paris est née très officiellement avec la loi du 3 juin 2010 relative au Grand Paris, même si le schéma d'ensemble qui fixe le tracé des lignes date, lui, de mai 2011. Pour piloter la conception et la construction du nouveau métro, l'État a fait le choix d'une société de projet publique dédiée, qui a évolué au fil des années et des avancées du Grand Paris Express. Aujourd'hui, la Société du Grand Paris est une structure *ad hoc*, capable de recruter et de s'organiser. Elle dispose d'une capacité d'emprunt adossée à des recettes fiscales dédiées. Dix ans, dans l'histoire d'une entreprise, c'est très court. Et c'est très peu dans la vie d'un grand projet. Tout en se projetant vers l'avenir, il faut regarder toutes les étapes franchies en dix ans. Un débat public sans précédent, le démarrage des tout premiers travaux de génie civil, en juin 2016, à Fort d'Issy–Vanves–Clamart, l'ensemble du réseau déclaré d'utilité publique, en mars 2017, l'entrée en scène du premier tunnelier, en février 2018, à Champigny-sur-Marne. Et, en 2020, des travaux sur toutes les lignes. Bien sûr, le pilotage d'un projet d'une telle ampleur est extrêmement complexe. Mais la Société du Grand Paris, en dix ans d'existence, s'est affirmée comme une maîtrise d'ouvrage forte, reconnue, consolidée.

Avec, désormais, un nouveau siège…
Oui, début 2020, la Société du Grand Paris a emménagé dans de nouveaux locaux, à Saint-Denis, à deux pas des chantiers de la future gare Stade de France. Ce déménagement, nécessaire à la lumière de la progression de nos effectifs, a été l'occasion d'encourager le travail collaboratif et transverse qui est au cœur des missions de la Société du Grand Paris. Nous avons aussi fait le choix de travailler dans un bâtiment certifié HQE, et nous avons veillé à traduire, dans son exploitation, nos exigences sociales et environnementales, par exemple, en privilégiant les circuits courts dans le restaurant d'entreprise.

La capacité à doter la Société du Grand Paris des effectifs nécessaires au pilotage du projet était un enjeu important. Où en est-on aujourd'hui ?
Pendant plusieurs années, les contraintes en matière de plafonds d'emploi, qui pesaient sur la Société du Grand Paris, étaient fortes. Le rapport de la Cour des comptes paru, en janvier 2018, a très justement pointé ce sous-dimensionnement de la maîtrise d'ouvrage publique et ses conséquences pour le pilotage du projet. Dans la foulée, le gouvernement a choisi de renforcer les effectifs de la Société du Grand Paris. Cela s'est traduit, dans la loi de finances pour 2020, par la création de 300 nouveaux postes. De 236 collaborateurs en 2018, la Société du Grand Paris se stabilisera autour des 1000 à la fin 2021. Le renforcement des équipes a particulièrement permis de consolider les fonctions support à la réalisation du projet, en passant par les achats, les risques ou l'exécution des marchés. Nous sommes dimensionnés pour assurer un pilotage robuste du projet, de ses étapes techniques à ses enjeux urbains.

Les conditions sanitaires ont-elles pesé sur cette trajectoire de recrutement ?
Il faut souligner tout ce qui a été déployé pour mener à bien les recrutements, malgré le contexte sanitaire compliqué. Pour être très précis, 302 contrats ou promesses d'embauche ont été signés en 2020. Les équipes en charge des recrutements ont traité plus de 10000 candidatures, 720 entretiens se sont tenus, la plupart en visio. Cela nous a permis d'atteindre nos objectifs et les moyens que le législateur avait prévus dans la loi.

En 2020, la Société du Grand Paris a été le plus important émetteur d'émissions obligataires vertes certifiées au monde. Qu'est-ce que cela représente à vos yeux ?
C'est d'abord une formidable reconnaissance du projet et de ses bénéfices écologiques, puisque la trajectoire de réduction des émissions de CO_2 liée au Grand Paris Express est estimée entre 27 et 51 millions de tonnes, d'ici 2070. C'est aussi le signe que notre modèle de financement est solide et qu'il inspire la confiance des investisseurs. Enfin, ce choix, qui a été le nôtre, en direction de la finance verte et durable nous oblige. La Société du Grand Paris compte bien s'associer pleinement à la définition de standards de haut niveau pour les financements verts et participera activement aux débats et réflexions sur la réglementation de ce marché en plein développement.

QUESTIONS À BERNARD CATHELAIN

Pouvez-vous dresser un rapide état des lieux des travaux du Grand Paris Express ?
Toutes les lignes qui sont sous la maîtrise d'ouvrage de la Société du Grand Paris sont en travaux. Le génie civil a démarré sur la ligne 18. Et nous avons attribué, en décembre, le marché pour la construction du viaduc, entre Palaiseau et l'arrière-gare CEA Saint-Aubin. Nous commençons les travaux souterrains de la ligne 17, qui a connu son premier baptême de tunnelier, Florence, en septembre dernier. Cette ligne, dont le tronçon Nord permet de relier Le Bourget RER au Mesnil-Amelot en passant par le Val-d'Oise et la plateforme aéroportuaire de Roissy, est particulièrement stratégique. Elle offrira une véritable alternative à la congestion routière croissante sur le corridor nord de Paris. Sur la ligne 16, dont nous connaissons aussi les enjeux spécifiques pour désenclaver des territoires populaires, comme Clichy – Montfermeil, les travaux montent en puissance et six tunneliers sont déjà mobilisés. À Aulnay, les premiers bâtiments du futur centre d'exploitation des lignes 16 et 17 s'élèvent. Enfin, pour le tronçon Sud de la ligne 15, entre Noisy – Champs et Pont de Sèvres, tous les ouvrages sont en phase de construction, la plupart des boîtes gare sont achevées et la pose des rails a débuté, marquant le début des équipements ferroviaires. Je veux aussi saluer la progression des chantiers de la ligne 14, entre Olympiade et Orly, avec la maîtrise d'ouvrage des travaux transférée à la RATP. Et rappeler que nous avons été fiers d'assister à l'ouverture, le 14 décembre, de l'extension de cette ligne entre Saint-Lazare et Mairie de Saint-Ouen, à laquelle la Société du Grand Paris a apporté une contribution financière, à hauteur de près de 60 %. À nous maintenant de poursuivre les travaux de génie civil de cette ligne jusqu'à Saint-Denis Pleyel, où elle se connectera avec les lignes 15, 16 et 17.

La Société du Grand Paris a fait le choix de la conception-réalisation pour les tronçons Est et Ouest de la ligne 15. Où en êtes-vous ?
Là aussi, les étapes importantes ont été franchies en 2020. Les procédures de dialogue compétitif ont été lancées pour les tronçons de cette rocade entre Pont de Sèvres et La Défense, à l'ouest, et entre Champigny-sur-Marne et Bobigny Pablo-Picasso, à l'est. Les études relatives au déplacement de la gare La Défense sont achevées et l'enquête publique complémentaire va pouvoir se dérouler courant 2021.

En raison du contexte sanitaire, les travaux ont dû s'arrêter pendant plusieurs semaines. Cela aura-t-il des conséquences sur le calendrier de livraison des lignes ?
À cette interruption de six semaines a succédé une reprise très progressive des chantiers, qui n'ont retrouvé leur rythme de croisière qu'à l'été. Lors des périodes de confinement, nous avons décalé des opérations dont les nuisances pouvaient être fortes pour les riverains. La situation sanitaire reste toujours incertaine, elle pèse sur l'activité. Il peut y avoir, par exemple, des retards pour l'acheminement de matériaux. Nous n'avons pas encore, à ce jour, une visibilité sur l'ensemble des conséquences ; nous estimons le retard lié à cette crise de trois à huit mois, selon les sites. Nous nous employons à trouver, avec les groupements, les solutions pour rattraper ce retard. Il faut saluer le professionnalisme de tous pour faire face à ces contraintes, respecter les gestes barrières et l'ensemble des dispositifs déployés sur les chantiers.

Pour relever ce défi, vingt tunneliers étaient déjà à l'œuvre fin 2020. Du jamais vu. Que vous inspire une telle mobilisation ?
Les travaux souterrains sont spectaculaires, ils nécessitent un très grand professionnalisme, une précision extrême, par exemple dans le pilotage des tunneliers. Et naturellement, tous ceux qui travaillent pour ce projet ont le sentiment légitime de participer à une aventure humaine hors-norme. Nous partageons cette fierté.
Mais malgré les prouesses technologiques, malgré les enjeux colossaux qui sont régulièrement soulignés, la sécurité doit être une exigence de chaque instant, elle doit guider chaque geste, elle doit éclairer chacune de nos décisions.
Ne laissons jamais la routine s'installer, ne baissons pas la garde, jamais. Ni sur nos chantiers, ni à leurs abords.
Nos travaux interviennent dans des territoires urbains particulièrement denses, les tunneliers progressent dans des environnements géologiques souvent complexes, dans lesquels de multiples aléas peuvent survenir.
Les risques sont variés, nombreux, permanents. Le 22 décembre, un accident dramatique est intervenu sur l'emprise de l'ouvrage Verdun, sur la ligne 16. C'est une épreuve terrible.
Au moment où le pic des travaux souterrains est en vue, je demande à chacun de rester vigilant, concentré. C'est un devoir impérieux.

"La sécurité doit guider chaque geste, chaque décision."

BERNARD CATHELAIN
MEMBRE DU DIRECTOIRE
DE LA SOCIÉTÉ DU GRAND PARIS

1

De nouvelles étapes franchies

En 2020, les travaux du Grand Paris Express atteignent leur rythme de croisière dans un contexte marqué par l'incertitude. Le projet se concrétise également pour les habitants de grande couronne aux abords des lignes 17 et 18. Les travaux ferroviaires commencent sur le tronçon Sud de la ligne 15.

Chantier de la gare Villejuif Institut Gustave-Roussy en octobre 2020. Son environnement, au creux du parc des Hautes-Bruyères, permet un chantier à ciel ouvert. Les lignes 14 et 15 s'y croiseront.

Sécurité et sûreté ont toujours été les priorités de la Société du Grand Paris. L'accident mortel survenu sur un chantier de la ligne 16 a dû être une épreuve très douloureuse pour les équipes…

Alexis de Pommerol : Cet accident a endeuillé toute la communauté du Grand Paris Express. Je parle de communauté, car les acteurs qui participent à la réalisation du nouveau métro constituent les maillons d'une même chaîne. Ensemble, nous ressentons cette fierté immense d'écrire un projet unique, et là, ensemble, entreprises, ingénieries, maîtrise d'ouvrage, nous avons traversé une épreuve particulièrement douloureuse. L'enquête est en cours pour déterminer les circonstances exactes de ce drame. Mais oui, il rappelle que nos opérations demeurent risquées et confirme que notre vigilance doit être permanente.

Judith Beuve-Teichert : La sécurité des compagnons, pleinement assumée par les entreprises en charge des travaux, est aussi la première des priorités pour le maître d'ouvrage que nous sommes. En 2020, nous avons mené six exercices avec les pompiers sur nos chantiers. Ils permettent de s'assurer, en temps réel, de l'efficacité des alarmes, de la continuité des communications, du fonctionnement du dispositif de gestion de crise, ou encore de la bonne organisation des moyens dédiés au secours des victimes. Cette année, neuf exercices sont programmés. Enfin, 72 audits Afnor ont eu lieu en 2020, pour vérifier le respect scrupuleux des conditions de sécurité sur les chantiers. L'objectif est que tous les sites soient audités dans l'année. Là encore, ce travail permet de partager les points forts et les bonnes pratiques, d'identifier les pistes de progrès et ce qui doit être corrigé. Car nous devons toujours, ensemble, faire mieux et plus.

L'année 2020 a été marquée par la suspension des travaux, le temps d'adapter les chantiers aux nouvelles normes sanitaires. Comment avez-vous traversé cette période difficile ?

AdP : Le 18 mars, la Société du Grand Paris, a constaté que la désorganisation globale des opérations due au confinement induisait des risques supplémentaires pour les compagnons et les services de secours. Elle a alors décidé de suspendre les travaux sur l'ensemble des chantiers. Ce qui n'est pas toujours facile à faire. On n'arrête pas et on ne met pas en sécurité un tunnelier par un claquement de doigts, notamment lorsqu'il creuse dans un environnement géologique complexe. Cette suspension s'est suivie d'un travail approfondi et collectif pour préparer le redémarrage progressif des travaux. Les premières activités ont repris le 20 avril pour le groupement CAP, sur la ligne 15 Sud. Début juin, tous les chantiers avaient redémarré, avec des aménagements spécifiques et des protocoles très stricts.

De gauche à droite :

Christophe Villard, directeur des systèmes de transport et d'exploitation

Judith Beuve-Teichert, directrice du pilotage, des méthodes et des outils

Alexis de Pommerol, directeur des lignes

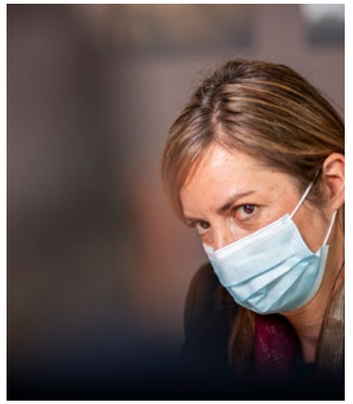
Malgré ce *stop and go* sur les chantiers, les quatre nouvelles lignes du Grand Paris Express sont en travaux…

AdP : Sur le tronçon Sud de la ligne 15, les travaux de génie civil de toutes les boîtes gare et de l'ensemble des ouvrages annexes sont largement avancés. La ligne 16, entre Saint-Denis Pleyel et Noisy – Champs, est en travaux sur plus des trois-quarts de son linéaire. La ligne 17 l'est entre Le Bourget et le Triangle de Gonesse, de même que la ligne 18, depuis la gare Aéroport d'Orly jusqu'à Palaiseau.

JB-T : La montée en puissance de ces travaux souterrains se traduit aussi par près de 16 millions de tonnes de matériaux extraits. Un tiers des tonnages totaux nécessaires à la réalisation du métro a déjà été excavé. À ce jour, 47 % de ces terres ont pu être valorisées. Ces résultats sont encourageants, mais nous comptons atteindre un objectif de valorisation des déblais à hauteur de 70 %. Le nouveau métro est porteur d'un message très puissant pour accélérer la transition écologique, et le temps des chantiers doit aussi s'inscrire dans cette ambition. Il est une opportunité pour faire émerger des filières d'économie circulaire dans les travaux publics, grâce au réemploi ou la valorisation en écomatériaux et écoproduits.

La pose des premiers rails a permis de franchir une étape symbolique…

Christophe Villard : Assurément, c'est l'un de ces moments de fierté qu'évoquait Alexis. Cette étape marque le début du basculement des travaux de génie civil, matérialisés par les creusements souterrains et la construction des gares, vers les travaux ferroviaires. La pose des premiers rails du réseau du Grand Paris Express a commencé en février 2020 dans l'arrière-gare Noisy – Champs. En novembre, les équipes ont poursuivi leur activité à Champigny, sur la voie de raccordement entre le tronçon Sud de la ligne 15 et le futur centre d'exploitation. Tandis qu'à Noisy – Champs démarrent les travaux d'installation de la caténaire rigide. Cette année a aussi permis de présenter au public la maquette du métro



qui circulera sur ces rails. Le prototype du matériel roulant, des lignes 15, 16 et 17, sortira des usines Alstom de Valenciennes en 2021 pour faire ses premiers essais. Et nous choisirons, en concertation avec Île-de-France Mobilités, le fabricant des rames de la ligne 18. Pour tous ceux qui contribuent à ce projet, ce sont des rendez-vous particulièrement attendus.

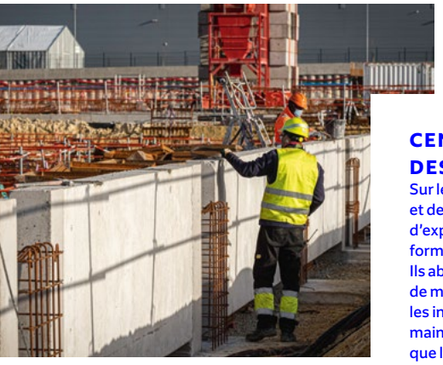
2020 EN IMAGES

Lancement des travaux sur la ligne 18

Les travaux de génie civil démarrent à Antonypôle sur la ligne 18 à l'été 2020 et se déploient progressivement, dès l'automne, jusqu'à Palaiseau, sur le plateau de Saclay.
Les premiers tunneliers arriveront fin 2021.

PREMIER TUNNELIER DE LA LIGNE 17

Florence, le premier tunnelier de la ligne 17, est baptisé le 18 septembre. Il creusera 3,4 km depuis Bonneuil-en-France jusqu'au Bourget.
Son montage, en surface, est une véritable prouesse technique. Reportage en pages 18 et 19.

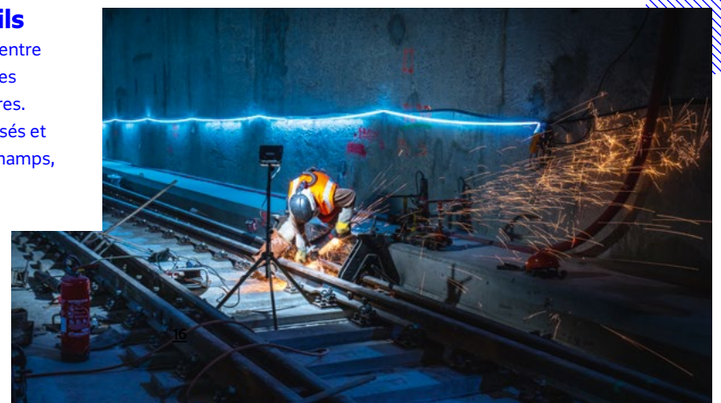


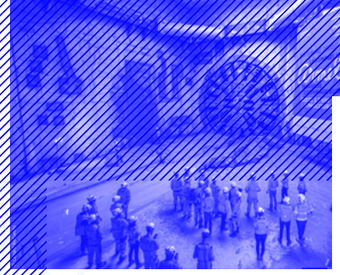
CENTRE D'EXPLOITATION DES LIGNES 16 ET 17

Sur les communes d'Aulnay-sous-Bois et de Gonesse, les bâtiments du centre d'exploitation des lignes 16 et 17 prennent forme. Leur construction débute en juillet. Ils abriteront, à terme, les équipements de maintenance des infrastructures, les installations de remisage et de maintenance du matériel roulant, ainsi que le poste de commande centralisé.

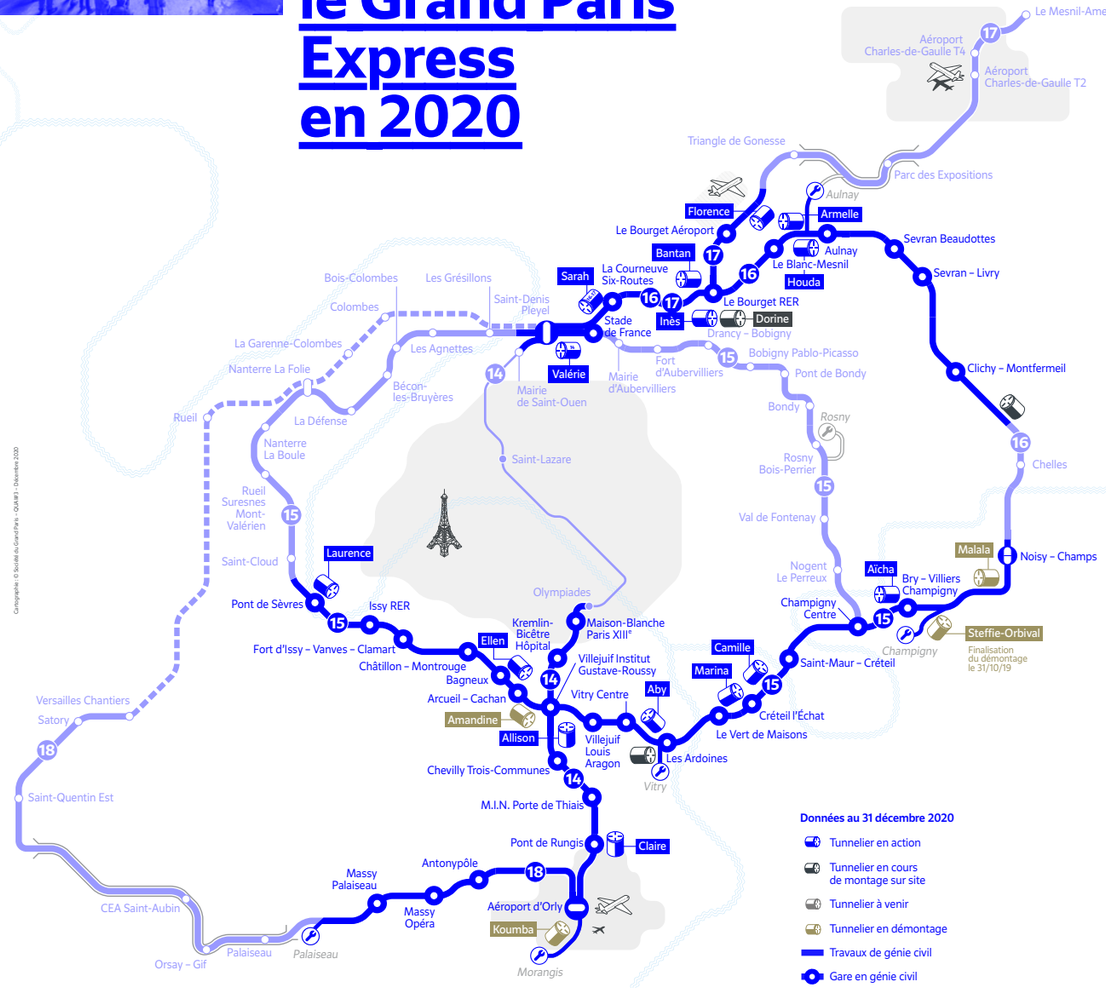
Pose des premiers rails

En 2020, le Grand Paris Express entre dans une nouvelle phase, celle des travaux d'équipements ferroviaires.
À l'été, les premiers rails sont posés et soudés à l'arrière-gare Noisy – Champs, sur le tronçon Sud de la ligne 15.





20 tunneliers s'affairent sur le Grand Paris Express en 2020



40 km

de tunnels creusés à fin 2020.

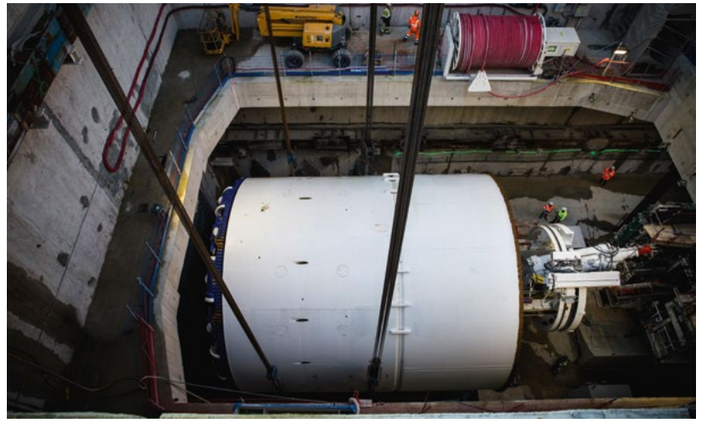
FOCUS

Florence

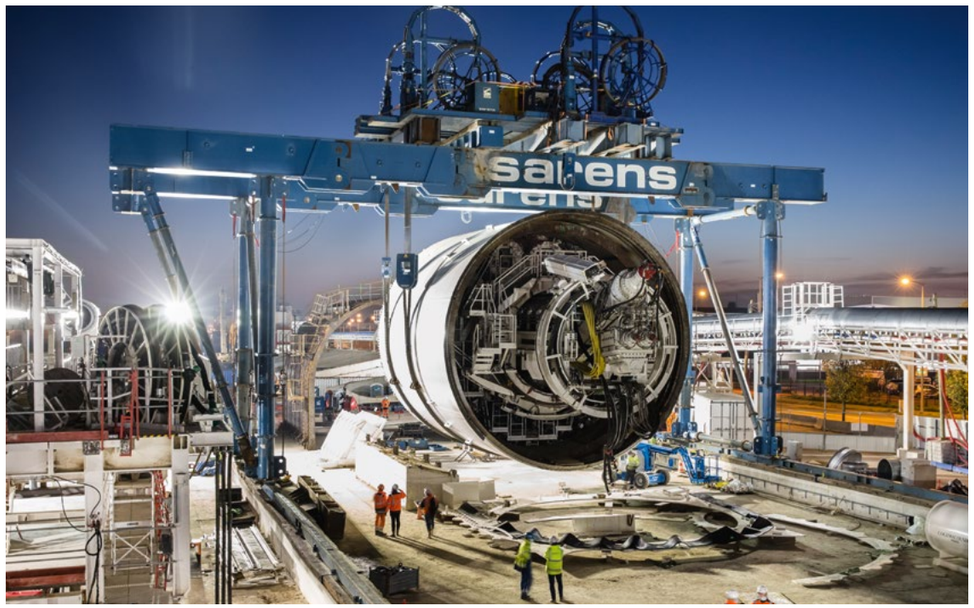
Un tunnelier dans les airs

Le tunnelier Florence a fait une entrée remarquée sur le Grand Paris Express.
Baptisé le 18 septembre à Bonneuil-en-France, Florence est le premier tunnelier de la ligne 17, qui reliera Saint-Denis Pleyel au Mesnil-Amelot.
Sa mission : creuser un tunnel de 3,4 km, à partir du puits Flandres, en direction de l'ouvrage Rolland, situé au Bourget. Son lancement a, de surcroît, porté à 20 le nombre de tunneliers baptisés depuis le début des travaux, un chiffre symbolique qui témoigne de leur montée en puissance malgré la crise sanitaire.

Opération spectaculaire
Mais avant de rejoindre le sous-sol francilien, le tunnelier Florence s'est offert un baptême de l'air. Contrairement aux autres tunneliers du Grand Paris Express, montés au fond du puits de départ, Florence a été entièrement assemblé en surface. La machine a ensuite été soulevée puis ripée vers le puits pour y être descendue. Cette opération spectaculaire a nécessité l'utilisation d'un portique d'une capacité de charge de 1 200 tonnes.



« *Cette structure imposante, le Big Lift, est comparable à un ascenseur capable de transporter 15 000 personnes* », explique Julien Sauvalle, adjoint au directeur de projet Ligne 17 à la Société du Grand Paris. « *Avant d'être descendu au fond du puits, le tunnelier a été séparé en trois grandes parties. Le bouclier et la roue de coupe ont été soulevés en un seul bloc de 980 tonnes, poids qu'une grue classique ne peut pas prendre en charge. Ont suivi la première remorque, puis la cloche.* »



L'utilisation du Big Lift pour le levage du tunnelier est un réel défi technique. Le portique a une capacité de charge de 1 200 tonnes.

Descente du tunnelier Florence au fond du puits Flandres après avoir été assemblé en surface.

Chargé, le portique a une vitesse de translation de six à sept mètres par heure. « *À chaque manipulation, douze heures ont été nécessaires pour lever la pièce et l'acheminer au-dessus du puits. La descente a demandé cinq heures supplémentaires* », précise Nordine Lasri, conducteur de travaux tunnelier chez Demathieu Bard, mandataire du groupement Avenir, à l'initiative de cette opération. « *Nous connaissions l'existence du Big Lift, très utilisé dans les ports maritimes, mais son application sur le levage du tunnelier a constitué un réel défi technique. Nous avons été particulièrement vigilants pendant le levage du bouclier car son poids n'était pas uniformément réparti.* »

Le recours à cette technique a été rendu possible grâce à la taille particulièrement importante de l'emprise du chantier. Elle a permis une optimisation du temps de montage de Florence et de sa marche à blanc, effectués pendant la finalisation du puits. La réutilisation d'un tunnelier ayant déjà œuvré sur le tronçon Sud de la ligne 15 a également été un paramètre décisif pour envisager cette solution.

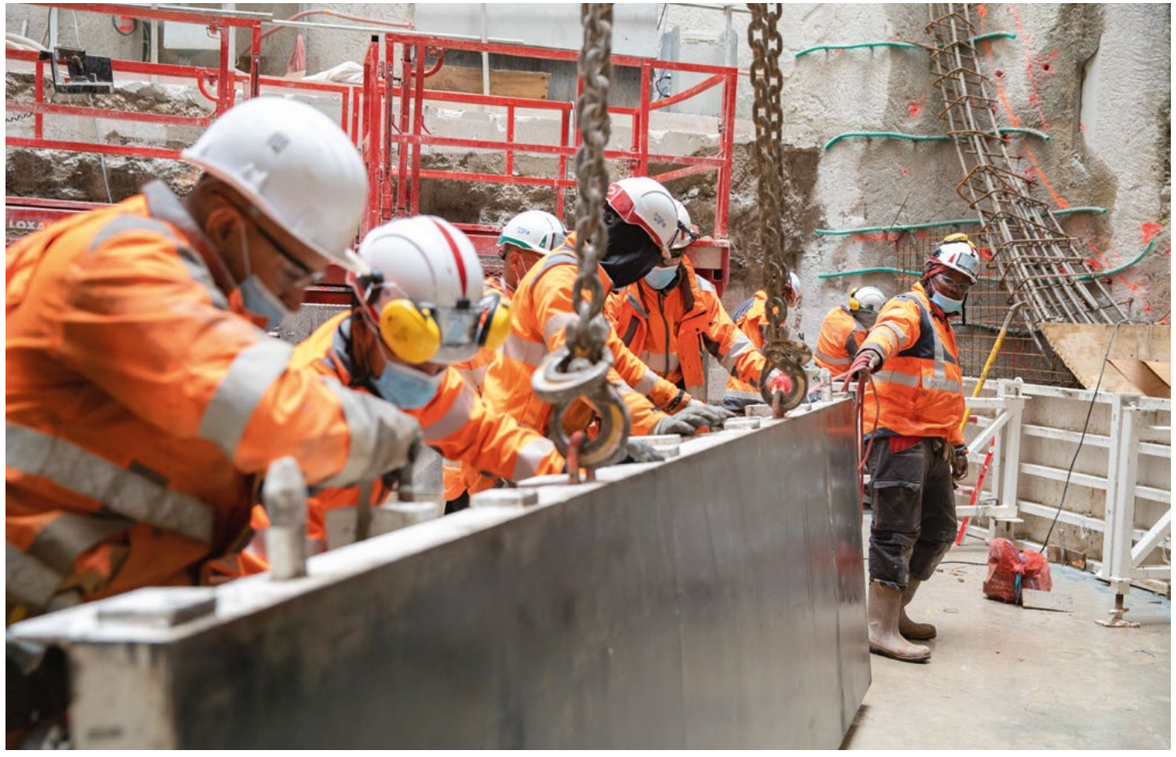
Une nouvelle vie pour Steffie-Orbival
Florence a en effet la particularité d'être le premier tunnelier reconditionné du Grand Paris Express. C'est sous le nom de Steffie-Orbival que la machine a creusé, entre mars 2018 et octobre 2019, un tunnel de 2 183 mètres entre Champigny-sur-Marne et Villiers-sur-Marne. Après son démontage, la plupart de ses pièces ont été mises en attente sur un site, à Thieux. « *Les plus sensibles, celles liées au roulement notamment, ont été renvoyées en Allemagne, chez Herrenknecht, pour faire l'objet d'une révision ou d'un remplacement. Le corps de la machine est reconditionné, mais le cœur et les organes internes sont quasi neufs* », indique Nordine Lasri.
Un second sas de décompression a également été ajouté sur le tunnelier pour faciliter les opérations de maintenance.

Une fois son parcours terminé, début 2022, ce tunnelier sera réintroduit au niveau du Triangle de Gonesse. De là, il repartira dans les profondeurs pour creuser une portion du tunnel de la ligne 17 jusqu'au puits Flandres qui servira, à terme, d'accès secours et ventilation du tunnel. La boucle sera ainsi bouclée.

2

Un moteur pour l'économie et l'emploi

En 2020, le Grand Paris Express s'est avéré précieux pour soutenir l'économie et l'emploi. La Société du Grand Paris a été particulièrement attentive aux délais de paiement de ses prestataires et a maintenu le rythme de ses appels d'offres et de ses recrutements. Avec le relèvement de son plafond d'emprunt et du plafond de son programme d'émissions d'obligations vertes, le financement du Grand Paris Express est sécurisé jusqu'en 2023.



Les compagnons travaillent à la réalisation de l'ouvrage Cachin, puits de sortie du tunnelier Valérie sur la ligne 14, à Saint-Denis.

Plus de 300 personnes ont été embauchées en 2020. Comment la Société du Grand Paris a-t-elle pu atteindre ses objectifs de recrutements?

Ève Laroudie: Ces personnes ont été embauchées grâce aux entretiens à distance et à la mobilisation des équipes. Nous sommes désormais plus de 800 collaborateurs. Et nous serons 1000 à la fin de l'année. Malgré cette croissance particulièrement soutenue, nous restons une entreprise à taille humaine où les liens se tissent aisément.

Comment avez-vous pu accompagner ces nouveaux venus lors de leur prise de poste?

EL: Avec nos nouveaux locaux, à Saint-Denis, nous avons réaffirmé notre enracinement dans ce territoire en pleine mutation, avec les travaux du nouveau métro tout proches. Cela nous a aussi permis de penser une cohérence entre le projet que nous pilotons et notre organisation, désormais plus transversale. Pour accueillir ces nombreux collaborateurs, nous avons fait évoluer notre parcours d'intégration, en mettant en place le même programme pour tous: ateliers de sensibilisation sur des thèmes stratégiques, visites de chantiers et de la Fabrique du métro, rencontres des équipes en présentiel lorsque cela était possible... La réussite de ce parcours est essentielle pour construire une culture commune; elle constitue un vrai challenge dans le contexte actuel. Dès le début de la crise, nous avons également accompagné nos managers dans l'exercice difficile de l'encadrement à distance. Et nous avons veillé à apporter à l'ensemble des équipes plus de confort dans leur travail, afin de vivre du mieux possible cette situation inédite de télétravail généralisé et contraint.

Côté marchés publics, la Société du Grand Paris a-t-elle pu maintenir le rythme qu'elle s'était fixé?

Serge Dupont: Il n'y a pas eu de pause dans le processus de passation des marchés, y compris lors du premier confinement. L'enjeu était de taille, car nous devions donner de la visibilité aux entreprises, dans cette période marquée par l'incertitude. La Société du Grand Paris a été au rendez-vous. Avec, notamment, l'attribution de deux marchés de génie civil sur la ligne 18, deux marchés d'aménagement sur les lignes 16 et 17, le lancement de la consultation pour le premier marché de conception-réalisation du tronçon Ouest de la ligne 15, nous avons maintenu la dynamique essentielle à la vie du projet. Je pense aussi à l'attribution des premiers marchés ascenseurs et à d'autres relatifs aux portes palières.

De gauche à droite:

Serge Dupont, directeur des marchés et du pilotage contractuel

Ève Laroudie, directrice des ressources

Vincent Gaillard, directeur financier

Ils montrent que le Grand Paris Express franchit de nouvelles étapes. Il faut souligner la mobilisation de tous les acteurs pour maintenir ce rythme, que ce soient les assistants à maîtrise d'ouvrage, les maîtres d'œuvre ou les entreprises; tous se sont adaptés à ces nouvelles contraintes.

Ce contexte vous a-t-il conduit à revoir certains termes dans vos marchés?

SD: Face à cette crise économique, mais aussi sociale, nous devions être exemplaires. Dès septembre, nous avons doublé le volume horaire consacré à l'insertion sur nos chantiers, qui est donc passé de 5 à 10 % dans nos marchés. Et nous sommes particulièrement attentifs au respect, par les groupements qui répondent à nos appels d'offres, de la clause qui prévoit d'intégrer les PME en sous-traitance ou en cotraitance à hauteur de 20 % de nos marchés. Nous avons également intégré, lorsque cela était justifié, des clauses liées à l'urgence sanitaire, de manière à compenser les surcoûts liés à ces mesures.

2020 devait être une année importante pour consolider le financement du Grand Paris Express. Quel bilan pouvez-vous dresser?

Vincent Gaillard: Ce bilan est particulièrement positif puisqu'à la fin de l'année 2020, près de la moitié du financement du Grand Paris Express était sécurisée. Malgré le contexte, nous avons accéléré notre stratégie de financement, avec notamment l'émission de nos cinquième et sixième obligations vertes de référence, de notre programme « Green Euro Medium Terme Note ». Avec cette double tranche à 10 ans et 40 ans d'un montant de 6 milliards d'euros, la Société du Grand Paris est désormais un des tout premiers acteurs de la finance verte dans le monde. En 2020, nous sommes, en effet, devenus le premier émetteur d'obligations vertes, certifiées par la « Climate Bonds Initiative », ainsi que le premier à avoir syndiqué plus de 10 milliards d'émissions vertes en une année. C'est une vraie reconnaissance pour notre modèle, pour notre projet, et en particulier pour l'ambition de transformation qu'il porte face aux enjeux climatiques.

Quelles sont les perspectives pour 2021?

VG: Nous allons poursuivre notre stratégie de préfinancement par l'emprunt. Le contexte de taux historiquement bas est favorable pour sécuriser le financement du projet. Fin 2021, nous devrions avoir sécurisé 80 % du financement du Grand Paris Express, si les conditions du marché restent identiques. Le nouveau métro offre une perspective sur le long terme. C'est également un projet porteur de sens. Les investisseurs l'ont compris, tout comme les entreprises qui répondent à nos appels d'offres, ou encore les nouveaux collaborateurs qui nous rejoignent.

2020 EN IMAGES

S'engager pour l'insertion

Le 19 octobre, des réfugiés visitent la Fabrique du métro, dans le cadre de leur parcours d'insertion. En 2020, la Société du Grand Paris s'engage davantage en faveur des personnes les plus éloignées de l'emploi. Désormais, l'obligation de réserver des heures travaillées sur les chantiers au public en insertion passe de 5 à 10 % pour les groupements d'entreprises.

Deux nouvelles obligations vertes

Le 7 octobre 2020, la Société du Grand Paris émet deux nouvelles obligations vertes de son programme « Green Euro Medium Term Note », pour un montant de 6 milliards d'euros. En deux ans, près de la moitié du financement du Grand Paris Express a été sécurisée.

REPRISE DES CHANTIERS

Les chantiers redémarrent progressivement le lundi 20 avril dans le respect des mesures sanitaires, après un arrêt d'un mois. Au-delà des entreprises de travaux, la crise de la Covid-19 a bousculé l'activité de nombreuses PME impliquées dans la réalisation du Grand Paris Express. Reportage en pages 26 et 27.

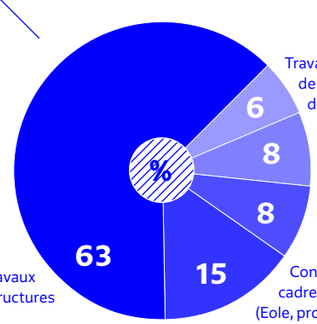
DES ÉQUIPES RENFORCÉES

La Société du Grand Paris poursuit sa dynamique de recrutement, enclenchée en 2019, avec la création de 300 postes supplémentaires. D'une trentaine de collaborateurs en 2010, la maîtrise d'ouvrage devrait en accueillir 1000 à la fin 2021.

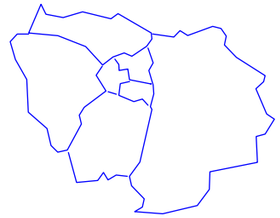
Acteur de la relance

Le financement du Grand Paris Express permet de maintenir, jusqu'à 2023, un niveau d'investissement allant jusqu'à 5 milliards d'euros par an au profit des entreprises et de l'emploi. Le cap des 2 millions d'heures d'insertion a été franchi en 2020. Sur les 2304 bénéficiaires, 1500 sont des demandeurs d'emploi longue durée et des jeunes de moins de 26 ans sans qualification.

3,3 Mds€
versés par la Société du Grand Paris à ses prestataires et fournisseurs sur un total de 3,6 milliards de dépenses



94 % en France dont **87 %** en Île-de-France



22 LOTS DE GÉNIE CIVIL (lignes 14 Sud, 15 Sud, 16, 17 Nord et 18)

2 MARCHÉS SYSTÈMES (lignes 15 Sud et 16)

1 MARCHÉ MATÉRIEL ROULANT (lignes 15 Sud, 16 et 17)

DEPUIS LE DÉBUT DES TRAVAUX DE GÉNIE CIVIL

2 304 PERSONNES EN INSERTION

2 176 760 HEURES D'INSERTION réalisées

EN 2020

7 600* PERSONNES travaillent sur les chantiers

* Données au 1er décembre 2020

FOCUS

La crise, vue du Grand Paris Express

Stop and go

Une crise s'appréhende souvent par son caractère imprévisible et par ses conséquences en cascade. Celle traversée au premier semestre 2020 restera dans tous les esprits.

Cela s'est joué en quelques jours. À la suite des annonces des 12 et 14 mars, sur la fermeture des écoles et des lieux publics non indispensables à compter du lundi 16 mars, la Société du Grand Paris décide, le dimanche, que tous ses collaborateurs passeraient en travail à distance. Avec effet immédiat. Dans la matinée du 16, les premières remontées d'information depuis les chantiers sont plutôt confiantes quant au déroulement des opérations prévues sur la journée. Mais quelques heures plus tard, les indicateurs deviennent moins rassurants. Les difficultés de rejoindre la région parisienne, pour les uns, et la nécessité de garder les enfants à domicile, pour les autres, conduisent à une désorganisation conséquente des chantiers.

Travaux en pause

Dès la mi-journée, plusieurs sites s'arrêtent à l'initiative de groupements. Dans la foulée, la Société du Grand Paris prend la décision de suspendre les travaux sur l'ensemble des 120 sites en activité. Tout l'écosystème affronte une situation inédite. Tandis que les chantiers passent en pause en toute sécurité, maîtrise d'ouvrage et ingénieries basculent dans le travail à distance.

Il convient de ne pas interrompre les études en cours, d'attribuer des marchés et de lancer de nouveaux appels d'offres, essentiels à la poursuite du projet. En coulisses, le travail s'engage pour identifier les modalités qui permettraient de rouvrir les chantiers. Le gouvernement consulte, les propositions remontent du terrain, et, le 2 avril, le « Guide de préconisations de sécurité sanitaire pour la continuité des activités » est sur la table. Enfin, sa première version. Le 20 avril, sur une partie de la ligne 15 Sud, les activités reprennent. Très progressivement. Il faut attendre début juin pour que l'ensemble des 120 chantiers ait redémarré. Un soulagement pour tous les fournisseurs et sous-traitants qui, de près ou de loin, participent à l'aventure du Grand Paris Express. Et notamment pour les petites et moyennes entreprises, dont les situations s'avèrent pour le moins contrastées.

Le 20 avril 2020, les entreprises de travaux reprennent progressivement leur activité dans le respect des gestes barrière.

PME en première ligne

Certaines imaginent déjà le « *monde d'après* » et entrevoient les marchés qui s'ouvrent à elles. Implantée dans le Nord, à Hallennes-lez-Haubourdin, la start-up Neo-Eco travaille sur la valorisation des déblais. Pour son fondateur, Christophe Deboffe, « *la crise actuelle est un électrochoc. On a compris que le monde d'après devra être plus local et circulaire.* » Dès l'été, l'entreprise enregistre une forte croissance et espère se développer à l'international.

D'autres s'adaptent et s'accrochent. Pour mieux rebondir. Créée en 1956, la société familiale Capocci intervient dans les travaux de terrassement sur plusieurs chantiers du Grand Paris Express. La PME francilienne a vu passer ses effectifs de 47 employés, en 2017, à 140, en 2020. « *L'idée est d'intégrer les gestes barrières et les nouvelles règles sanitaires à tous les postes de travail, les rendre systématiques, afin que chacun puisse exercer son activité au même rythme qu'avant* », explique sa directrice Asmaa Senhadji, rencontrée en août.

« *Nous avons connu un arrêt total de la production de mi-mars à mi-mai* », témoigne Alcides Ferreira. Son entreprise seine-et-marnaise, ACM Équipements, est spécialisée dans la distribution des bétons. Les travaux du Grand Paris mobilisent 15 de ses 45 salariés. Il fait ses comptes : « *Il y a un retard de deux mois sur les chantiers qui étaient déjà engagés, mais ceux qui devaient démarrer sont en avance puisque les études ont pu se dérouler malgré le confinement.* » Le carnet de commandes est plein jusqu'en mars 2021. « *Dans les mois qui viennent, nous allons transpirer.* »

Dans ses marchés, la Société du Grand Paris demande aux titulaires de faire exécuter au moins 20 % du montant des travaux par des PME, en cotraitance ou en sous-traitance. Et chaque année, 3 à 4 milliards d'euros sont versés aux entreprises pour réaliser le Grand Paris Express. À lui seul, le nouveau métro contribue pour 0,2 % de PIB à la croissance de la France. Une véritable locomotive pour l'activité économique du pays.

Comment les entreprises du Grand Paris Express traversent la crise ? Retrouvez 14 interviews de dirigeants de PME sur notre site Internet… *www.societedugrandparis.fr* (rubrique « témoignages »)

3

Des liens maintenus et réinventés

La Société du Grand Paris a fait du dialogue et de la concertation sa marque de fabrique. Elle conduit ces échanges au quotidien avec ses parties prenantes : les riverains, les associations d'usagers, les opérateurs de transport et même le monde de l'éducation. Dans une année où les règles sanitaires et la distance sociale se sont imposées, elle a veillé à poursuivre ce dialogue nécessaire à la réalisation du projet.

Le samedi 3 octobre 2020, la Fabrique du métro ouvre ses portes. L'occasion pour le jeune public de s'informer et d'échanger avec la maîtrise d'ouvrage.

La Société du Grand Paris développe une offre pédagogique à destination de la jeunesse et des acteurs de l'éducation, à travers son programme Les classes du Grand Paris Express.

Depuis sa création, la Société du Grand Paris a fait de la concertation la pierre angulaire sur laquelle repose la construction du nouveau métro. Comment maintenir un dialogue de qualité dans une période marquée par des mots comme « confinement », « distanciation physique », « couvre-feu » ?

Sandrine Gourlet : Ce dialogue avec les parties prenantes est notre marque de fabrique. Il se traduit dans la gouvernance même de la Société du Grand Paris et donne lieu à des échanges permanents avec les élus qui ont besoin de visibilité, tant certains projets d'aménagement sont liés aux étapes de nos chantiers et à la mise en service de nos lignes. Dans cette année de crise sanitaire, cette culture du dialogue a été extrêmement précieuse lorsque, le 20 avril 2020, nous avons repris progressivement les travaux, avec un protocole sanitaire extrêmement strict pour garantir la sécurité des compagnons. Il convenait de prendre en compte les situations locales, notamment, car les riverains étaient obligés de rester chez eux. Nous avons demandé aux entreprises d'adapter les horaires, de décaler les travaux les plus bruyants quand cela était possible. Il faut vraiment souligner la qualité des relations avec les territoires, avec les maires et leurs équipes, leur disponibilité et leur compréhension des enjeux dans cette période difficile. Au-delà des équipes de la Société du Grand Paris et de leur mobilisation sans faille, je veux saluer aussi les agents de proximité qui, sur site ou à distance, ont participé au maintien de ce lien avec les riverains.

Sophie Schmitt : Cette collaboration s'est poursuivie avec les collectivités locales malgré la crise, mais aussi avec des acteurs essentiels, comme Île-de-France Mobilités. Par exemple, les études de pôles, qui organisent les mobilités de demain autour des gares, ont connu un coup d'accélérateur en 2020. Après le pôle de La Courneuve Six-Routes, qui avait été signé en 2019, les études de pôle ont été finalisées pour Nanterre La Folie et Val de Fontenay. Et le travail mené tout au long de cette année va permettre de boucler une vingtaine de pôles en 2021.

Malgré tout, la relation avec le public ne s'est-elle pas distendue ?

SG : Bien sûr, la crise nous a empêchés de vivre cette relation à fond. Nous avons toutefois réussi à organiser un formidable KM8 sur le chantier de la gare Villejuif Institut Gustave-Roussy, le 1er février

De gauche à droite :

Sophie Schmitt, directrice des gares et de la ville

Sandrine Gourlet, directrice des relations extérieures

2020, en rassemblant les habitants pour un moment populaire.
Et, en octobre, la Fabrique du métro a pu accueillir le public pour dévoiler le matériel roulant qui sera mis en service sur les lignes 15, 16 et 17. Près de mille visiteurs ont répondu présents, en se pliant aux règles sanitaires en vigueur. Nous avons aussi cherché à réinventer ce lien, en proposant des visites dématérialisées de la Fabrique du métro ou une immersion virtuelle au cœur d'un tunnelier. Enfin, nous avons lancé un concours photo intitulé « Horizon partagé », basé sur ces lieux du quotidien, des pépites souvent méconnues qui, bout à bout, participent à l'identité du Grand Paris.

SS : Notre relation avec le public passe assurément par cette dimension culturelle qui fait partie de notre identité et de notre histoire. Les chantiers partagés, qui visent à associer les riverains à un travail de création, au plus près des travaux, se sont adaptés au contexte. La relation tissée entre la Société du Grand Paris et le monde de la culture, si durement éprouvé par la crise, a été heureusement maintenue, notamment avec l'appel à projets « Partage ton Grand Paris » ou encore les tandems architectes/artistes, grâce auxquels les gares du Grand Paris Express constitueront une formidable collection d'art urbain. Plus que jamais, nous avons la conviction que la construction du nouveau métro s'inscrit dans un projet de vie, un art du vivre-ensemble.

Est-ce à dire qu'il y a des leçons à tirer de cette crise ?

SS : Cette crise nous interroge sur notre rapport à la ville, sur notre besoin d'échanges au sein d'une métropole comme le Grand Paris. Elle a mis en lumière des inégalités territoriales que nous connaissions, mais qui ont été exacerbées. Alors, oui, elle est riche d'enseignements. Ce fameux rayon d'un kilomètre, qui a été notre quotidien, correspond peu ou prou à l'échelle du quartier de gare qui est au cœur de notre projet. On a tous regardé, pendant ces confinements, les services qui étaient à portée de main… des commerces, un hôpital, des pistes cyclables, des lieux de télétravail, des espaces publics où on peut s'aérer. On a tous constaté l'importance qu'il convenait d'accorder au concept de résilience. Fort de nos activités et de notre expérience sur les espaces publics, la mobilité, les commerces, l'art et la culture et, bien sûr, l'immobilier, nous souhaitons contribuer au débat en développant une réponse sur l'ensemble de ces thématiques, à l'échelle des 68 quartiers de gare du Grand Paris Express. L'arrivée du nouveau métro est un formidable accélérateur en matière d'aménagement, c'est une occasion unique de travailler ensemble sur la ville, avec tous les partenaires concernés, d'expérimenter, d'oser pour concilier le potentiel qu'offre une métropole et, pour reprendre les mots de Carlos Moreno, cette « *proximité heureuse* ».

Design

En octobre, la Fabrique du métro accueille l'exposition *Les lignes du design*. Le mobilier et la signalétique des gares, ainsi que le matériel roulant, se dévoilent au grand public. Retour sur cette première expérience du voyage en pages 34 et 35.

Relations de proximité

Dès la reprise des travaux, en avril, les agents de proximité se mobilisent pour aller à la rencontre des riverains, alors confinés, et répondre à leurs interrogations. 17 agents sont déployés sur les chantiers en 2020.

PARTAGE TON GRAND PARIS

Soutenir la création, faire émerger de nouveaux artistes, impliquer les acteurs locaux, telles sont les ambitions de l'appel à projet « Partage ton Grand Paris », lancé en juillet. Les 16 projets artistiques retenus sont programmés autour des chantiers entre 2020 et 2021. Ici, Theodora Barat met en lumière, en partenariat avec les Ateliers Médicis, un parcours allant de la future gare Clichy – Montfermeil au bois de Bondy, dans le cadre de « Nuit Blanche ».

CONFÉRENCES DE LIGNE

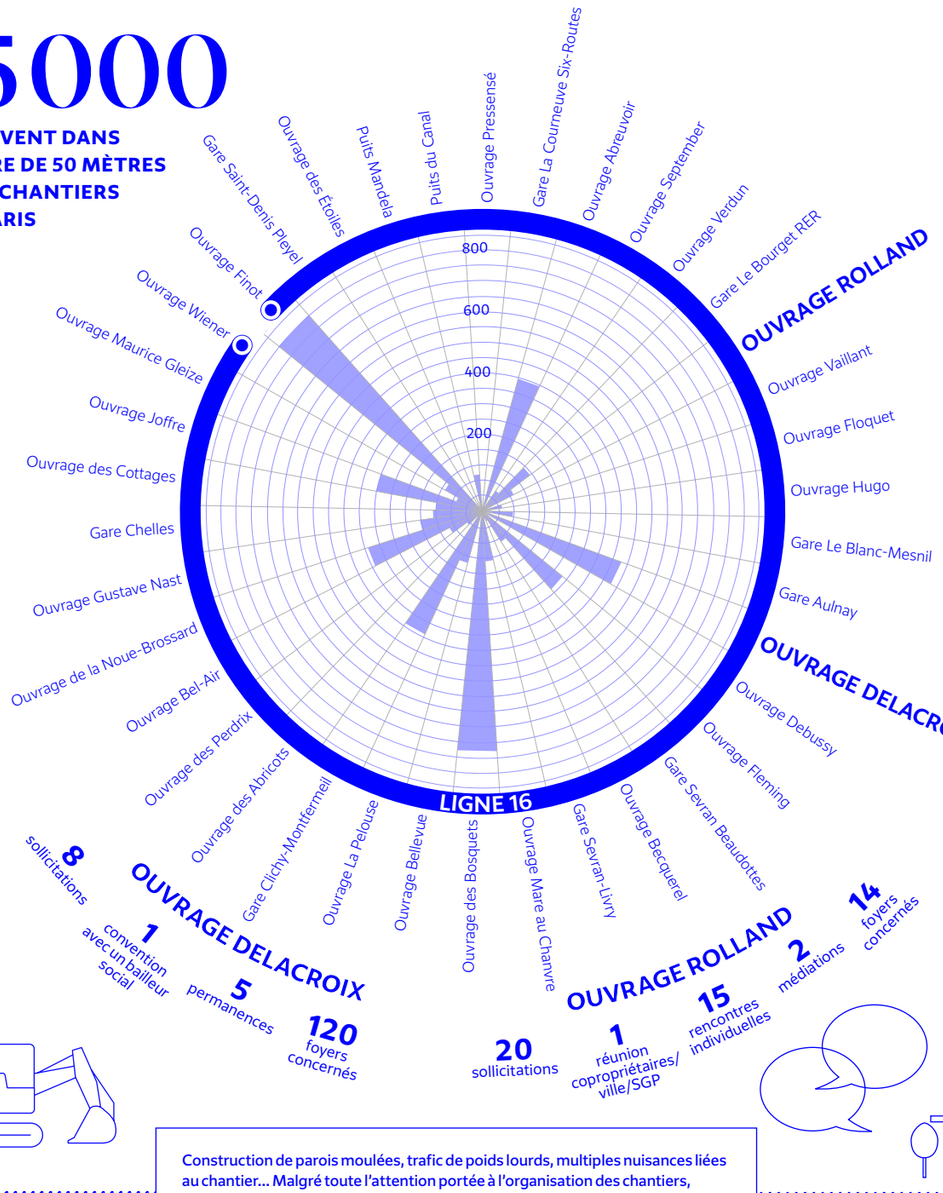
Le cycle des conférences de ligne s'engage fin 2020 et se poursuit au printemps 2021. Pour chacune des lignes du Grand Paris Express, ce rendez-vous annuel rassemble élus, partenaires et acteurs du territoire. Pour maintenir ce lien précieux dans le contexte sanitaire, ces rencontres se tiennent à distance.

Aux côtés des riverains des chantiers

Pour accompagner les habitants les plus exposés aux travaux, la Société du Grand Paris a créé une unité dédiée à l'accompagnement des riverains et à leur indemnisation. Focus sur deux ouvrages de la ligne 16 où les nuisances ont fortement impacté le quotidien des riverains en 2020.

+ DE 25 000

RIVERAINS VIVENT DANS UN PÉRIMÈTRE DE 50 MÈTRES AUTOUR DES CHANTIERS DU GRAND PARIS EXPRESS



Construction de parois moulées, trafic de poids lourds, multiples nuisances liées au chantier… Malgré toute l'attention portée à l'organisation des chantiers, les riverains vivant aux abords des ouvrages de service Rolland, au Bourget, et Delacroix, à Aulnay-sous-Bois, ont exprimé leur mécontentement. Outre la mobilisation des agents de proximité, la Société du Grand Paris a mis en place des démarches spécifiques pour aller à leur rencontre, expliquer les travaux et les contraintes et a maintenu un dialogue étroit avec les villes. Ces démarches ont permis de conclure des accompagnements amiables ou des propositions formulées par le médiateur.

FOCUS

métro

À bord des lignes 15, 16 et 17

Lorsqu'il s'est installé à l'intérieur de la rame, Xavier, Asniérois de 25 ans, a d'emblée été frappé par l'espace disponible, « *plus large que ce à quoi nous sommes habitués aujourd'hui* ». Joël, personne à mobilité réduite habitant à Saint-Ouen, a été agréablement surpris par « *les emplacements bien pensés pour les fauteuils roulants* », et Bernadette, de Chelles, a souligné la pertinence de «*l'affichage dynamique qui indique les perturbations en cours et les heures de correspondances avec les autres lignes* ».

La maquette à échelle 1 du futur métro des lignes 15, 16 et 17 du Grand Paris Express a été dévoilée au public le 3 octobre, lors d'une journée portes ouvertes à la Fabrique du métro. Près de mille visiteurs ont pu s'installer, à bord de cette demi-voiture de 6 tonnes, acheminée quelques semaines plus tôt par des professionnels du transport exceptionnel. « *Son grutage, puis son ripage à l'intérieur du bâtiment, étaient à la fois une démonstration de force et de précision* », se remémore Coraline Knoff, responsable des lieux. « *Les manœuvres étaient effectuées au millimètre près, surtout lors de la mise en place définitive de la rame, derrière la façade de quai vitrée.* »

Un concentré d'innovations

Équipées de technologies de pointe, les rames des lignes 15, 16 et 17 ont été conçues pour permettre un haut niveau de confort aux usagers, notamment grâce à la climatisation, l'affichage dynamique d'informations et l'éclairage qui s'adapte aux besoins biologiques des passagers, suivant l'heure de la journée, afin d'améliorer leur bien-être. Connexion internet haut débit, prises USB pour la recharge des téléphones et vidéoprotection complètent la liste des équipements. Les extrémités des trains offriront une ouverture panoramique avec un large pare-brise.

Côté design extérieur, la face avant du train a été choisie par les Franciliens, à l'issue d'une consultation participative en ligne lancée, fin 2018, par Île-de-France Mobilités, la Société du Grand Paris et Alstom. Les lignes englobantes, qui ont obtenu 40 % des 13 000 votes, ont été préférées aux lignes ouvertes ou arrondies.

Le public a pu découvrir le futur métro lors d'une journée portes ouvertes organisée le 3 octobre 2020.

Les tests utilisateurs dans la rame permettent de réaliser les ajustements nécessaires pour rendre le métro 100 % accessible.

Aménagements intérieurs ergonomiques, rapidité, freinage de service électrique, pilotage automatique optimal, système de climatisation écologique : ces innovations ont mobilisé, pendant deux ans, 150 ingénieurs aux savoir-faire complémentaires. « *Le métro est un système complexe* », explique Nicolas Schoemaecker, ingénieur système train chez Alstom. Avec son équipe, il définit les fonctions principales du train connectées à la traction, au frein et aux portes. « *Interfacer et coordonner le pilotage automatique avec tous les sous-systèmes, c'est un peu comme greffer un cerveau d'être humain pour piloter tous les organes.* »

L'accessibilité mise en situation

L'accessibilité est au cœur des préoccupations de la Société du Grand Paris qui associe des structures représentatives des différents types de handicap à toutes les étapes de conception du matériel roulant. Dans le cadre de cette démarche collégiale, cette maquette grandeur nature représente un outil de travail précieux. Fin octobre, elle a en effet été testée en situation réelle par des représentants de ces associations. Ils ont ainsi pu constater les améliorations réalisées dans la rame, suite à leurs suggestions, lors d'une première visite virtuelle en 2019, mais aussi soumettre des ajustements supplémentaires avant le lancement du processus de fabrication, courant 2021.

Travail collaboratif

Embarquer un nombre important de passagers, tout en garantissant un taux de confort élevé et des moyens de préhension pour tous, était l'un des défis d'Alstom. Désigné par la Société du Grand Paris et Île-de-France Mobilités pour concevoir et fabriquer le matériel roulant des lignes 15, 16 et 17, le constructeur ferroviaire doit fournir un maximum de 183 rames qui pourront circuler jusqu'à 110 km/h.

Données financières

Malgré les perturbations liées à la crise sanitaire de la Covid-19, l'année 2020 confirme la maturité du pilotage des travaux du Grand Paris Express et la montée en puissance de son financement, avec 50 % du financement sécurisé.
Avec 3,6 milliards d'euros de dépenses, l'année 2020 est marquée par l'intensification des travaux de génie civil, notamment sur les lignes 15 Sud et 16. La Société du Grand Paris a ainsi engagé 21,2 milliards d'euros depuis 2010 pour le Grand Paris Express et a contribué, à hauteur de 3 milliards d'euros, à plusieurs projets de modernisation de réseaux de métro et RER existants, dans le cadre du plan de mobilisation pour les transports.

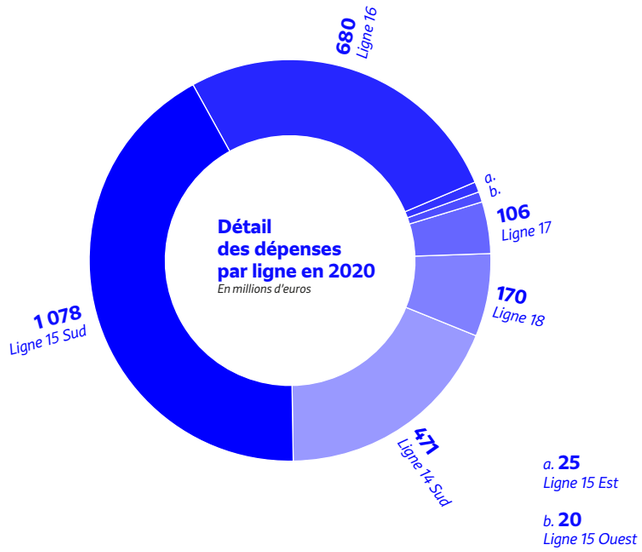
Le succès des émissions obligataires vertes de référence, émises en 2020 à dix, trente, quarante et cinquante ans, conforte la pertinence du modèle de financement du projet, fondé sur une fiscalité locale dédiée permettant de rembourser une dette de long terme.

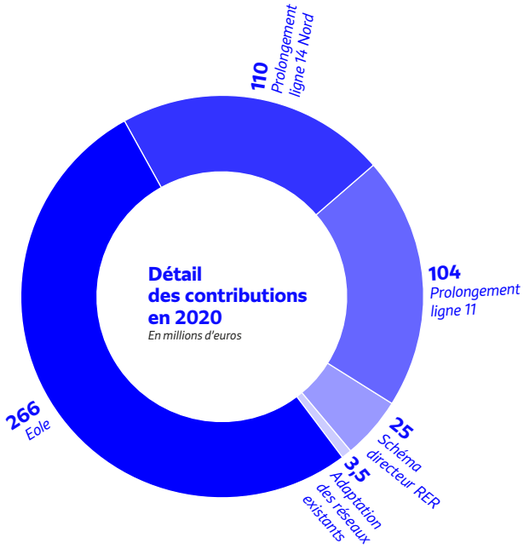
La Société du Grand Paris a été reconnue par les marchés financiers pour son engagement en faveur de la finance durable : le 30 mars 2020, elle a été récompensée avec le prix 2020 du « Green bond of the year, supranational, sub-sovereign and agency (SSA) » par Environmental Finance, saluant l'émission verte de référence la plus longue à date.

La poursuite du déploiement du Grand Paris Express
En 2020, les crédits de paiement de la Société du Grand Paris se sont élevés à 3,6 milliards d'euros (+ 19 % vs 2019), atteignant un niveau record de dépenses, malgré la crise sanitaire.

Avec 2,1 milliards d'euros de dépenses pour les lignes sous sa maîtrise d'ouvrage directe et 0,5 milliard d'euros pour la ligne 14 Sud (hors maîtrise d'ouvrage directe), l'année 2020 confirme la montée en puissance des travaux du Grand Paris Express.

Le rythme de croissance des dépenses s'est fortement accentué depuis 2017, notamment sous l'impulsion des travaux des lignes 15 Sud et 16. L'année a aussi été marquée par le lancement du génie civil sur la ligne 18 et la poursuite des travaux préparatoires et des acquisitions foncières sur les lignes 15 Ouest et 15 Est. Depuis la création de la Société du Grand Paris, en 2010, les dépenses cumulées s'établissent à environ 13 milliards d'euros.





Une contribution majeure à la modernisation du réseau francilien existant
Avec 509 millions d'euros au titre des interventions, la Société du Grand Paris poursuit son soutien à plusieurs projets de modernisation des réseaux de métro et de RER existants, dans le cadre de conventions de financement, aux côtés de la région Île-de-France, de l'État, des collectivités et des opérateurs de transport.
En 2020, le plan de mobilisation des transports et l'adaptation des réseaux existants ont été marqués par :
- la mise en service, mi-décembre, de la ligne 14 Nord jusqu'à Mairie de Saint-Ouen (hors station Porte de Clichy) ;
- le report de la mise en service du prolongement de la ligne Eole jusqu'à Nanterre La Folie, effet direct de la crise sanitaire.

Des recettes fiscales en progression dans un environnement difficile
Avec un montant de 746 millions d'euros au titre de l'année 2020, les recettes fiscales franciliennes encaissées par la Société du Grand Paris progressent de + 13 % par rapport à 2019 et se composent ainsi :
- la taxe sur les surfaces de bureaux et la taxe sur les surfaces de stationnement pour 544 millions d'euros ;
- la taxe spéciale d'équipement pour 117 millions d'euros ;
- l'imposition forfaitaire sur les entreprises de réseaux pour 74 millions d'euros ;
- la taxe additionnelle à la taxe de séjour pour 12 millions d'euros.

Les autres recettes s'élèvent à 90 millions d'euros sur l'exercice, dont 79 millions d'euros au titre de la refacturation du matériel roulant à Île-de-France Mobilités.

50 % du financement du Grand Paris Express sécurisé à fin 2020, avec un stock de dette de 17 milliards d'euros
En 2020, la Société du Grand Paris a lancé trois nouvelles émissions obligataires publiques vertes, complétant ainsi sa courbe de crédit sur des maturités de long terme : en février 2020 à cinquante ans (SGP 1 % 2070 de 2,5 milliards d'euros) et en octobre 2020 par une double tranche à dix ans et quarante (SGP 0 % 2030 de 3 milliards d'euros et SGP 0,70 % 2060 de 3 milliards d'euros).
La Société du Grand Paris a, par ailleurs, procédé à l'augmentation de deux souches déjà émises : en avril 2020, augmentation de la souche à trente ans (SGP 1,70 % 2050 de 1,5 milliard d'euros) en la portant à 2,5 milliards d'euros, et en juin 2020, augmentation de la souche à cinquante ans (SGP 1 % 2070 de 2,5 milliards d'euros) pour 750 millions d'euros, la portant à 3,25 milliards d'euros. Ces émissions ont été complétées par deux placements privés de long terme (250 millions d'euros).
La Société du Grand Paris a ainsi levé 11 milliards d'euros en 2020, à un taux fixe moyen de 0,68 % et pour une maturité de 33 ans, auprès d'une base diversifiée de près de 400 investisseurs institutionnels internationaux, ce qui a permis de couvrir les besoins futurs, estimés jusqu'en 2023, et de sécuriser le financement du Grand Paris Express à hauteur de 50 % (17 milliards d'euros de dette à long terme levés à fin 2020, soit 49 % du plafond de 35 milliards d'euros).
Au 31 décembre 2020, l'endettement financier net (dette financière en valeur de remboursement – disponibilités) s'élevait à 7,6 milliards d'euros, soit en hausse de 2,6 milliards d'euros sur l'année, pour un total de bilan de 18,7 milliards d'euros et un résultat net négatif de 145 millions d'euros.

La démarche RSE consolidée

En 2020, la Société du Grand Paris poursuit la mise en place de sa démarche RSE dans laquelle elle s'est engagée un an plus tôt.
Le plan d'actions, issu de sa feuille de route, dont les quatre orientations sont présentées ci-contre, est désormais déployé et partagé avec l'ensemble des collaborateurs et ses parties prenantes.
Depuis le 26 juin 2020, la Société du Grand Paris est signataire de la charte Global Compact des Nations Unies et s'engage ainsi à agir selon les principes universellement reconnus du respect des droits de l'Homme, du droit du travail, de la protection de l'environnement et de la lutte contre la corruption. Afin d'évaluer et de renforcer sa démarche, elle a également sollicité sa première notation extra-financière et s'est vue attribuer la note de 74/100 par Ethifinance, ce qui situe sa maturité RSE au niveau Avancé (le niveau excellent démarre à la note 76/100).
La Société du Grand Paris entend poursuivre, en 2021, cette dynamique et ses efforts en consolidant notamment ses dispositifs anticorruption et ceux de contrôle et de gestion des risques extra-financiers ou, encore, en renforçant ses mesures en faveur de l'égalité professionnelle.

Retrouvez, le détail de la démarche RSE 2020 de la Société du Grand Paris dans son rapport intégré en ligne : *rapport2020.societedugrandparis.fr*

1 CONDUIRE LE PROJET DE MANIÈRE HUMAINE ET ÉTHIQUE

Le mode de gouvernance et l'attention que porte la Société du Grand Paris à tous les acteurs qui travaillent pour le projet sont primordiaux. Il s'agit aussi bien de valoriser les collaborateurs dans leur environnement et leur travail, que de mettre en place des pratiques éthiques et transparentes.

Axe 1 : Favoriser et contrôler les conditions permettant la sécurité, l'hygiène et la santé des acteurs du Grand Paris Express.

Axe 2 : Recruter, intégrer, fidéliser les collaborateurs, et contribuer au développement des talents.

Axe 3 : Favoriser le bien-être au travail.

Axe 4 : Disposer d'une gouvernance adaptée et garantir la loyauté des pratiques de l'entreprise.

2 CONCEVOIR ET CONSTRUIRE EN PRÉSERVANT L'ENVIRONNEMENT

La protection de l'environnement fait partie intégrante de la réalisation du Grand Paris Express, de sa conception à son exploitation. Au-delà du projet, la Société du Grand Paris s'attache à intégrer des pratiques écoresponsables dans ses modes de fonctionnement et à sensibiliser ses collaborateurs.

Axe 5 : Limiter les impacts du projet sur les territoires et les milieux naturels.

Axe 6 : Favoriser l'économie circulaire.

Axe 7 : Prendre en compte les enjeux climat-énergie.

Axe 8 : Intégrer les enjeux environnementaux dans le fonctionnement de l'entreprise.

3 PARTICIPER À LA CRÉATION DE LA VILLE DE DEMAIN

La Société du Grand Paris veille à ce que le futur métro soit au service des territoires qu'il dessert. Elle a également pour ambition qu'il favorise l'émergence des villes de demain : accessibles à tous, mixtes, connectées, multimodales, à l'architecture inclusive et portées par de nombreux services.

Axe 9 : Contribuer à la transformation de la mobilité.

Axe 10 : Faire des quartiers de gare des quartiers de ville.

Axe 11 : Concevoir et réaliser une infrastructure maintenable et moderne sur le long terme.

4 TRAVAILLER POUR ET AVEC LES ACTEURS DES TERRITOIRES

Depuis le débat public de 2010-2011, la Société du Grand Paris mène un travail partenarial avec l'ensemble des acteurs du territoire : de nombreuses instances de concertation et d'échanges sont impulsées pour partager une vision collaborative du projet et de sa réalisation.

Axe 12 : Accompagner le développement économique et social autour du projet.

Axe 13 : Favoriser l'insertion et la formation dans le cadre du projet.

Axe 14 : Entretenir un dialogue continu avec les territoires.

92/100
à l'index de l'égalité femmes/hommes

11 %
de déblais évacués par voie d'eau ou ferroviaire au départ direct des chantiers

10
projets immobiliers attribués à des opérateurs

145 000
m² cumulés de projets urbains et immobiliers

63
comités emploi avec les entreprises et les territoires

Indicateurs 2020

"Horizon partagé", loin des clichés

Quand cela était encore possible, au temps du « monde d'avant », la Terre entière venait photographier Paris, ses monuments, ses boutiques, ses terrasses bondées. Hormis une escapade à Versailles ou aux Puces de Saint-Ouen, seuls les plus aventureux franchissaient le périphérique pour naviguer au fil de l'Ourcq, plonger dans les entrailles du marché de Rungis ou profiter d'un panorama à couper le souffle depuis la butte d'Orgemont.

C'est pour mettre en lumière et en partage ce patrimoine, ces pépites, cette diversité architecturale, sociale et culturelle que la Société du Grand Paris, associée à la start-up Wipplay, a lancé, le 14 octobre, un concours photographique, ouvert à tous les Franciliens. Poétiques ou insolites, champêtres ou citadines, plus de 4500 images ont afflué de tous les territoires, bordant les futures gares, qui jalonneront le Grand Paris Express.
Pour les départager, le jury rassemble les regards aiguisés de photographes professionnels, d'artistes, d'acteurs du Grand Paris et de l'enseignement de la photographie. Tous ravis de participer à cette expérience qui contribue à renouveler l'image de la banlieue « *sans misérabilisme* », comme le souligne l'un d'eux. « *On manque d'images sur la banlieue, poursuit un autre. Et quand il y en a, il s'agit surtout d'images de tours…* ».
Lors des premiers tours de table qui se succèdent, le jury procède à des votes à main levée. Les débats s'animent au fur et à mesure que le nombre de photos se restreint. On évoque cadrage, lumière, composition, mais il est surtout question de sens. Il faut retourner à la source, replonger dans l'intitulé du concours : quel est, finalement, cet horizon partagé ? Dans le jury figure Valérie Fratellini, qui forme des jeunes aux arts du cirque. Un tunnelier, dont elle est d'ailleurs marraine, a traversé les souterrains sous l'académie qu'elle dirige. « *Ça a duré une semaine* », explique-t-elle au reste du jury.

"Il nous faut une photo qui montre que l'on va vers un ailleurs"

VALÉRIE FRATELLINI, MEMBRE DU JURY

Devant une photo, pourtant de belle facture, elle s'enflamme : « *Trop cliché. Où est la ville en mouvement dans cette image ? Face à l'ampleur de ce qu'on a vu, ces incroyables tunneliers, cette photo ne suffit pas. Il nous faut une photo qui montre que l'on va vers un ailleurs.* » Les échanges durent et les heures défilent. « *On a peu de temps, j'ai peur que la sélection finale soit aussi expresse que le Grand Paris…* », recadre la start-up Wipplay, qui anime les débats avec le sourire.

Intelligence collective
Choisir, c'est renoncer et l'intelligence collective accouche finalement d'un podium. Le jury a placé en tête un rassemblement nocturne et festif de riverains dans une friche à Vitry-sur-Seine, dont les cheminées illuminées au fond témoignent du passé industriel. Un des nombreux territoires qui se reconvertit avec l'arrivée du nouveau métro. En seconde place, les membres s'étonnent de leur audace d'avoir placé

3e

Le troisième prix du jury a été attribué à Céline Millerand, pour sa photographie « Sieste entre une bergère et ses moutons » prise à Versailles.

Le jury s'est réuni à la Fabrique du métro pour sélectionner les lauréats.

Valérie Fratellini, directrice adjointe et pédagogique de l'académie Fratellini, marraine d'un tunnelier, **Arthur Simony,** Street Artist, **Sandrine Gourlet,** directrice des relations extérieures de la Société du Grand Paris, administratrice du Fonds de dotation du Grand Paris Express, **Véronique Figini,** historienne de la photographie, **Jérômine Derigny,** photographe, **Renaud Charles,** rédacteur en chef et cofondateur d'*Enlarge your Paris*, **Cyrille Weiner,** photographe et **Lucas Larroque,** cofondateur du groupe Facebook « Photo Grand Paris Express ».

2e

Le deuxième prix du jury a été attribué à Alain Lecocq, pour sa photographie « Les ramasseurs de pomme de terre » prise à Saclay.

un tracteur au milieu des sillons qu'il a tracés dans un champ. « *C'est actuel et pas du tout passéiste* », note l'un d'eux. Ce vote découle aussi de la crise sanitaire. « *On a vu, pendant le confinement, l'importance de la campagne. Et le Grand Paris Express va nous aider à nous y rendre.* » « *Nous sommes dans une région recouverte pour moitié de terres agricoles* », surenchérit un autre. Et en troisième place se trouve une photo de moutons dans l'herbe près du Grand Canal du château de Versailles. « *Le métro va changer la perception de Versailles et permettre à toute la métropole de mieux s'approprier le château royal* », souligne-t-on.

Christophe Aunay et les « Tours du Pont de Sèvres ». Troisième prix du public.

4 500

images ont été prises et partagées pendant toute la durée du concours

Affiche du concours Horizon Partagé, en partenariat avec Wipplay, qui s'est tenu du 14 octobre 2020 au 27 janvier 2021.

1er

Le premier prix du jury a été attribué à Jean-Paul Bounine, pour sa photographie « Le Kilowatt » à Vitry-sur-Seine.

Bien d'autres photos auraient mérité d'être valorisées, c'est pourquoi un grand nombre sera exposé à La Fabrique du métro et lors d'expositions à venir aux abords des chantiers du Grand Paris Express. Mais avec une friche industrielle, un champ labouré et le parc champêtre d'un site historique mondialement connu, le jury a fait le choix de redessiner une nouvelle carte mentale de la région parisienne. Et d'ouvrir de nouveaux horizons, en attendant le retour des touristes… et de leurs clichés.

Imène Berkermi et son « Arc-en-ciel qui fume » à Saint-Ouen-sur-Seine. Deuxième prix du public.

Jean-Marie Roman, « Au pied du métro » à Aubervilliers. Premier prix du public.

Conception et réalisation : direction de la communication, QUAI#3.
Crédits iconographiques : tous droits réservés Société du Grand Paris.
Couverture : Laurent Villeret / Jacques Paquier - JPGmedia
pp. 2/3 : Patrick Gaillardin / Jérômine Derigny | p. 5 : Patrick Gaillardin | p. 6 : Patrick Gaillardin | p. 8 : Patrick Gaillardin | p. 11 : Patrick Gaillardin | p. 13 : David Delaporte | pp. 14/15 : Patrick Gaillardin | pp. 17/18 : Gérard Rollando / Jacques Paquier - JPGmedia | pp. 19/20 : Laurent Villeret | p. 21 : Claire-Lise Havet | pp. 22/23 : Patrick Gaillardin | p. 24 : Leticia Pontual / Cyrus Cornut / Laurent Kronental | pp. 26/27 : Cyrus Cornut | p. 29 : Leticia Pontual | pp. 30/31 : Patrick Gaillardin | p. 32 : Leticia Pontual / Patrick Gaillardin / Valentin Vitry / Société du Grand Paris | pp. 34/35 : Leticia Pontual | p. 41 : Céline Millerand / Leticia Pontual | p. 42 : Alain Lecocq / Christophe Aunay | p. 43 : Jean-Paul Bounine / Imène Berkermi / Jean-Marie Roman.
Impression : La Galiote.
Édité en juin 2021.

Société du Grand Paris

2, mail de la Petite-Espagne
CS 10 011
93212 La Plaine Saint-Denis Cedex

SUIVEZ L'ACTUALITÉ
DU GRAND PARIS EXPRESS

societedugrandparis.fr