

Green Bond Reporting 2022

Éditorial

Le Grand Paris Express est d'abord un projet au service de la transition écologique.

Alors que le poids du secteur de l'aménagement et des transports dans les émissions de gaz à effet de serre est particulièrement important, l'objectif de report modal et d'aménagement qu'emporte le projet est incontestable et ses effets attendus sont majeurs. Pour autant, il est également nécessaire d'intégrer, dès la phase de travaux, les exigences environnementales les plus ambitieuses.

Pour être à la hauteur de cette ambition, nous avons constitué une maîtrise d'ouvrage tournée vers l'innovation et en mesure de proposer, en particulier, de nouvelles méthodes de construction : avec plus de 150 chantiers actuellement en activité, notre projet constitue, par ailleurs, une opportunité unique pour tester et innover.

Après avoir développé des bétons et aciers bas-carbone, la maîtrise d'ouvrage du Grand Paris Express vient de conduire une expérimentation pour remplacer le ciment par des argiles à meulière issus de chantiers de la ligne 18. Les tests réalisés ont été particulièrement concluants et cette solution va pouvoir entrer dans une phase d'industrialisation. Consciente de sa responsabilité et des enjeux qui vont bien au-delà des chantiers du nouveau métro, la Société du Grand Paris a tenu à mettre à disposition de tous les acteurs de la construction les résultats de cette étude.

Jean-François Monteils

Président du directoire de la Société du Grand Paris

Sommaire

6 Un projet essentiel pour demain

8 L'innovation pour un Grand Paris Express responsable

L'innovation partagée pour un projet durable

Une politique ambitieuse pour le climat qui porte ses fruits

Faire émerger les solutions innovantes

Une stratégie d'achats publics pour favoriser les innovations

Une prime à l'innovation environnementale pour soutenir les nouvelles méthodes

Des appels à projets innovants pour faire la démonstration de nouvelles solutions

De la recherche et développement expérimentale pour dessiner l'avenir

Développer la recherche et partager nos solutions

Le monde académique également mis à contribution

19 La sécurisation de financement se poursuit

23 Des investissements dédiés à 100 % au projet

Les principes du programme

Les projets concernés par les investissements

Détail des actifs éligibles

L'allocation 2022

La politique de gestion des fonds

Le rapport d'assurance de KPMG

32 Le Grand Paris Express à mi-parcours

Les chantiers en 2022

Les indicateurs de performance et d'impact

36 Conclusion globale

Pour en savoir plus

Disclaimer

Un projet essentiel pour demain

Avec la réalisation de 200 km de nouvelles lignes de métro automatique connectées aux installations existantes et la construction de 68 gares, la Société du Grand Paris développe la région capitale et renforce son attractivité.

Établissement public industriel et commercial détenu à 100% par l'État français et créé par la loi du 3 juin 2010 relative au Grand Paris, la Société du Grand Paris a pour mission principale « de concevoir et d'élaborer le schéma d'ensemble et les projets d'infrastructures composant le Grand Paris Express et d'en assurer la réalisation, qui comprend la construction des lignes, ouvrages et installations fixes, la construction et l'aménagement des gares, y compris d'interconnexion, ainsi que l'acquisition des matériels roulants conçus pour parcourir ces infrastructures ».

Les quatre nouvelles lignes du Grand Paris Express (15, 16, 17 et 18), ainsi que la ligne 14 prolongée au nord et au sud, seront connectées au réseau de transport existant.

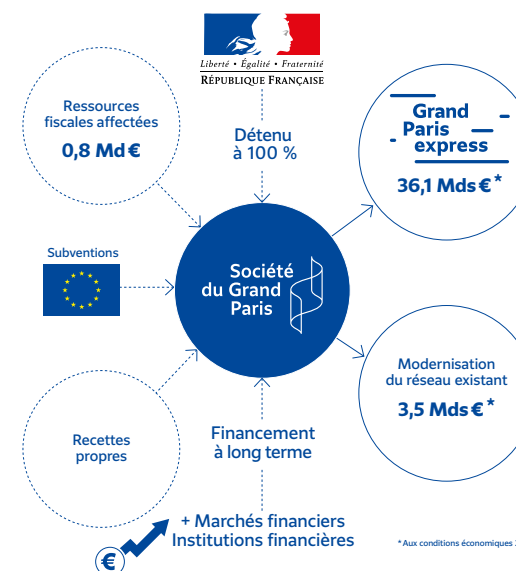
« Projet urbain, social et économique d'intérêt national » qui vise à promouvoir « le développement économique durable,

solidaire et créateur d'emplois de la région capitale », le Grand Paris Express renforce l'attractivité de sa région et soutient la concurrence avec les autres métropoles mondiales.

Avec ses 200 km de nouvelles lignes de métro automatique (soit autant que le métro actuel) autour de la capitale, ainsi que les 68 gares de ce réseau, le Grand Paris Express apporte des solutions à des défis posés en Île-de-France depuis plusieurs années : une plus grande mobilité pour tous, la réduction des inégalités sociales et territoriales et une amélioration de la qualité de vie et préservation de l'environnement. Le nouveau métro contribue également à la réduction des émissions de gaz à effet de serre, en permettant un gain entre 755 000 t_{éq}CO₂ et 1,3 million t_{éq}CO₂ par an, une fois réalisé.

Avec lui, la métropole de Paris devient plus grande, plus sobre et plus unie.

Le financement de la Société du Grand Paris



L'innovation pour un Grand Paris Express responsable

L'innovation est au cœur de la stratégie environnementale de la Société du Grand Paris pour le climat. Véritable laboratoire d'innovation, le Grand Paris Express s'affirme comme un projet durable et résilient, au service de la transition écologique.

L'innovation partagée pour un projet durable

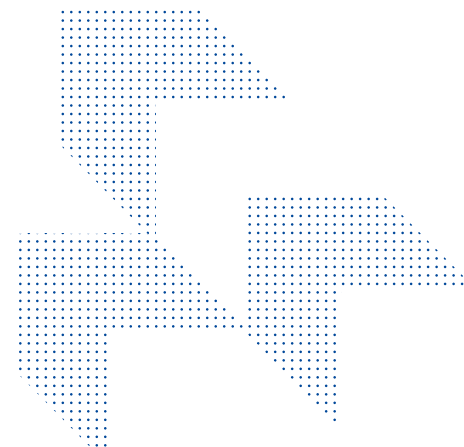
Vingt ans après sa mise en service, le nouveau métro contribuera à réduire les émissions de gaz à effet de serre d'au moins 14,2 millions de tonnes équivalents CO₂ en Île-de-France grâce à un fort report modal et à l'aménagement des quartiers de gares, contribuant ainsi à limiter l'étalement urbain et l'artificialisation de sols. La réalisation du Grand Paris Express s'inscrit ainsi pleinement dans la stratégie nationale bas carbone de la France qui vise la neutralité carbone à 2050.

Toutefois, si le bilan carbone du nouveau métro est favorable, la Société du Grand Paris cherche toujours à l'améliorer en mettant en place des solutions innovantes pour réduire les émissions de gaz à effet de serre du nouveau métro. Pour relever ce défi environnemental, la Société

du Grand Paris intègre l'innovation à tous les niveaux du projet, de sa conception à sa mise en service et dans le cadre de l'aménagement des quartiers de gare. Véritable laboratoire de l'innovation durable, le Grand Paris Express met en place des dispositifs d'incitation à l'expérimentation, à travers des primes à l'innovation, des appels à projets ou des programmes de recherche et développement.

Par volonté de placer l'innovation au cœur de sa démarche et de son organisation, la Société du Grand Paris a fusionné en 2022 les équipes dédiées à l'environnement et l'innovation dans une direction exécutive de la Stratégie, de l'Environnement et de l'Innovation. Elle est notamment chargée de mettre l'innovation et son écosystème au service du projet et de l'ambition environnementale de la Société du Grand Paris.

Cette stratégie de décarbonation basée sur l'innovation doit permettre de faire évoluer les pratiques du monde de la construction et des transports et encourager les entreprises partenaires de la Société du Grand Paris et les autres maîtres d'ouvrage à imaginer, partager et diffuser des solutions plus ambitieuses et plus durables.



Une politique ambitieuse pour le climat qui porte ses fruits

L'enjeu environnemental de réduction des émissions de gaz à effet de serre est pris en compte sur l'ensemble du cycle du projet du Grand Paris Express. La phase de construction représentant les deux-tiers des émissions du projet, c'est sur cette phase que la Société du Grand Paris s'est fixée un objectif de décarbonation ambitieux, fixé à partir des estimations des entreprises et du comité scientifique : réduire de 25% les émissions liées à la construction de l'infrastructure, soit 1,1 million de tonnes de CO₂ en moins sur les 4,4 millions de tonnes de CO₂ prévues⁽¹⁾ à terminaison. Ses efforts et ceux de ses partenaires portent leurs fruits alors que les chantiers du Grand Paris Express sont très actifs. En février 2023, 90 km avaient été creusés et 35 km de voies doubles posées et 6 tunneliers restaient en action. En 2022, le chantier est en ligne sur ses objectifs carbone, trajectoire conforme à la réduction de 25% des émissions de CO₂ pour le Grand Paris Express en cumulé, à terminaison (réf. 2018).

Afin de vérifier son positionnement au regard de cet objectif et de piloter sa trajectoire carbone, la Société du Grand Paris s'est engagée depuis 2021 à réaliser annuellement et à publier un bilan des émissions du Grand Paris Express.

Ce bilan comprend les trois périmètres d'émissions⁽²⁾ et est établi

sur la base de données collectées depuis 2017 auprès des entreprises de travaux qui permettent de connaître les quantités de matériaux utilisés (béton, acier, chaux...) et les consommations énergétiques liées au fonctionnement des chantiers qu'à leur approvisionnement et à l'évacuation des déblais.

Ces données font l'objet d'audits de vérification par la direction Stratégie environnement et innovation. En complément, le bilan carbone 2022 cumulé depuis le début des travaux a été en 2023, pour la première fois, vérifié par un organisme tiers indépendant⁽³⁾.

L'empreinte carbone du Grand Paris Express à la loupe

Pour l'année 2022, les émissions de gaz à effet de serre (GES) des chantiers du Grand Paris Express s'élèvent à 446 kTeCO₂, soit un total cumulé de 1,8 kTeCO₂ depuis le début des travaux. Ceci est en cohérence avec notre objectif de réduction des émissions de gaz à effet de serre de 25% à terminaison. Les bétons et les métaux (acier essentiellement). Ces deux postes représentent 76% des émissions CO₂ liés aux travaux de construction du GPE depuis le début des chantiers.

Un engagement pris :

-25% d'émissions pour la phase chantier et un suivi rigoureux et transparent des émissions réelles.

LE + INNOVATION

CarbOptimum : un outil prospectif de mesure des émissions

Dès 2012, la Société du Grand Paris s'est engagée dans une démarche d'évaluation prévisionnelle de l'impact et des bénéfices du projet du Grand Paris Express au regard des émissions de gaz à effet de serre (GES). Elle a développé à cette fin un outil dédié, CarbOptimum®, qui permet d'estimer les émissions de GES générées ou évitées sur l'ensemble des phases de la vie du projet et ses évolutions induites. Ce tableur permet de prendre en compte les impacts de toutes les phases du projet, depuis les études préalables jusqu'à 30 ans après la mise en service des premières lignes du métro. Cet outil spécifique a été conçu sur-mesure pour le contexte francilien et le projet du Grand Paris Express à partir des méthodologies de mesure des émissions développées par l'ADEME ou d'autres méthodologies internationales telles que le Greenhouse Gas Protocol. Il propose une vision plus prospective que celles-ci et a permis d'évaluer l'impact sur l'environnement et de visualiser l'évolution des émissions induites et évitées au fil des années.

La Société du Grand Paris tient sa trajectoire carbone.

1,8 million de tonnes de CO₂⁽⁴⁾ émises depuis le début des travaux du Grand Paris Express



Maquette du matériel roulant à la Fabrique du Métro

(1). Référence 2018

(2). Périmètre 1 : sources fixes de combustion, sources mobiles à moteur thermique, fugitives, issues de biomasse (sols et forêts) | Périmètre 2 : consommation d'électricité, consommation de vapeur, chaleur ou froid | Périmètre 3 : achat de produits et services, immobilisation de biens, déchets, transport de marchandise amont et aval, déplacement professionnel, actif en leasing amont, investissement, transport des visiteurs et des clients, utilisation et fin de vie des produits vendus, franchise aval, leasing aval, déplacement domicile travail, autres émissions.

(3). Le commissaire aux comptes

(4). Au 31 décembre 2022

Faire émerger les solutions innovantes

La Société du Grand Paris déploie différents dispositifs pour inciter les entreprises qui interviennent sur les chantiers du Grand Paris Express à imaginer des solutions plus ambitieuses et plus durables, que ce soit en phase de conception, de construction ou de préparation à l'exploitation.

Les différents leviers qui permettent de favoriser l'innovation sur le Grand Paris Express sont complémentaires, car ils prennent des formes différentes. Créer les conditions de l'innovation, c'est par exemple assouplir certains cadres, susciter l'évolution de certaines réglementations ou inciter et piloter les solutions innovantes par le biais de la recherche et développement ou encore de primes ou, a contrario, de pénalités. C'est aussi démontrer par l'expérimentation que ces innovations sont utiles et efficaces. Enfin, la Société du Grand Paris s'attache à associer toutes les parties prenantes du projet pour être à l'écoute de tous les porteurs de solutions innovantes, quelle que soit leur taille ou la maturité des idées proposées.

LE + INNOVATION

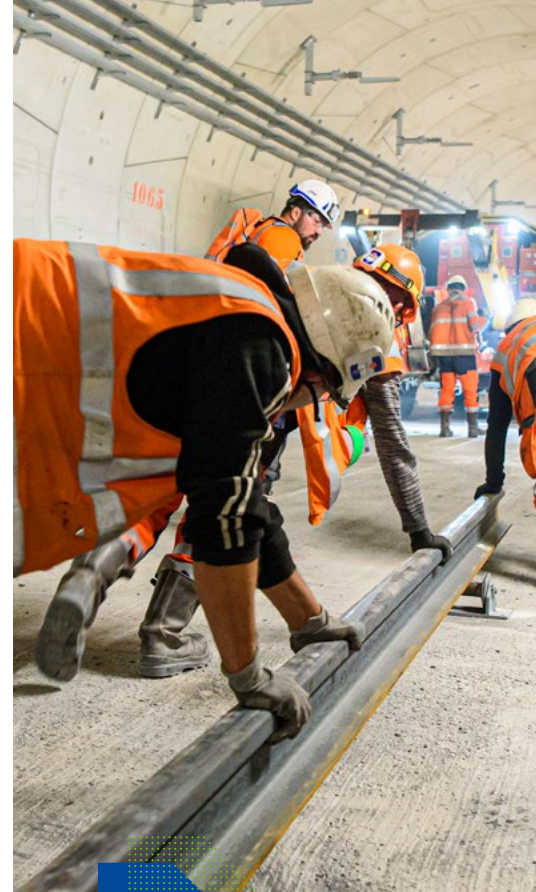
Voussoirs béton fibré

La Société du Grand Paris a invité les candidats des marchés de construction des trois lots de génie civil de la ligne 16 et du premier tronçon de la ligne 18 à proposer des offres variantes avec des solutions techniques innovantes et à forte performance environnementale. Résultat : le Grand Paris Express est le premier projet d'infrastructure d'une telle ampleur où le béton fibré est utilisé de manière massive pour des voussoirs.

Le béton fibré est deux fois moins consommateur en acier pour les mêmes performances que le béton « classique » dit armé : pour un tunnel de 10 kilomètres, la consommation d'acier est divisée par deux permettant d'économiser environ 5 000 tonnes d'acier, et donc des économies importantes de coûts et d'émissions de CO₂ avec environ 700 tonnes équivalent CO₂ économisées en moyenne par kilomètre de tunnel par rapport au béton armé.

UNE STRATÉGIE D'ACHATS PUBLICS POUR FAVORISER LES INNOVATIONS

La méthode d'innovation par les achats permet aux entreprises répondantes aux consultations émises par la Société du Grand Paris de proposer directement des pistes d'innovation. Il s'agit de créer un cadre plus souple au sein des cahiers des charges pour agir au cœur du processus et innover dès l'attribution des marchés. Certaines propositions à forte valeur potentielle mais nécessitant plus d'expérimentation rejoignent un « portefeuille innovation » et seront d'abord testées avant d'être réintégrées à l'offre de base.



UNE PRIME À L'INNOVATION ENVIRONNEMENTALE POUR SOUTENIR LES NOUVELLES MÉTHODES

Pour les entreprises déjà titulaires d'un marché avec la Société du Grand Paris, un mécanisme incitatif connu sous le nom de Reverse Carbone Initiative a été mis en place pour faire émerger, en cours d'exécution des contrats, des pistes à fort potentiel économique et environnemental.

À travers ce dispositif, qui vient en complément des clauses déjà présentes dans les marchés, les entreprises sont financièrement encouragées à proposer des solutions alternatives moins

Ouvrage Finot à Saint-Denis : pose des rails bas carbone

LE + INNOVATION

Des rails « bas carbone » sur les lignes 16, 17, 15 Sud et 18

La Société du Grand Paris a fait le choix de financer, grâce à la Reverse Carbone Initiative, le recours à des rails dits « bas carbone » sur plusieurs tronçons du Grand Paris Express : le tronçon commun des lignes 16 et 17, un tronçon de la ligne 16, trois tronçons de la ligne 15 Sud et la ligne 18 Est. La fabrication de ces rails émet entre 60 % et 90 % de CO₂ de moins par rapport à des rails issus de la filière fonte « historique » et permet d'économiser environ 1,5 tonne de CO₂ par tonne de rails livrée sur le chantier. Le rail dit « bas carbone » repose sur un procédé de fabrication de l'acier dans un four à arc électrique utilisant plus de 95 % d'acier recyclé, à la différence du procédé de fabrication historique en haut fourneau qui utilise de grandes quantités de minerai de fer et de charbon générant de fortes émissions de CO₂ au moment de la chauffe du haut fourneau et de l'affinage de la fonte en acier par un procédé chimique. Les rails issus d'acier recyclé sont composés pour 30 à 40 % de rails usagés et pour 60 à 70 % d'autres ferrailles de faible densité.

Au total, grâce à la prime environnementale, ce sont 65 kilomètres de voies doubles qui seront posées, soit environ 16 600 tonnes de rail et 24 194 tonnes équivalentes CO₂ évitées. Les premiers rails 100 % « bas carbone » du Grand Paris Express ont été posés sur les lignes 16 et 17 en juin 2022 dans le tunnel reliant l'ouvrage Finot à Saint-Ouen-sur-Seine et la gare Saint-Denis Pleyel.



Béton ultra bas carbone

35 439

**tonnes de CO₂ évitées
grâce à la Reverse Carbone
Initiative en 2022**

polluantes ou de nouveaux matériaux (voussoir bas carbone, béton bas carbone...) tout en conservant la qualité des ouvrages réalisés.

Le montant du financement alloué par la Société du Grand Paris est fixé en fonction de la quantité de CO₂ évitée par la solution alternative proposée et d'un prix donné à cette tonne de CO₂. En 2021, dans le cadre de la Reverse Carbone Initiative, le montant de la tonne de CO₂ a été fixé à 100 €/tCO₂ évitée, la Société du Grand Paris ayant choisi de baser ce montant sur la valeur de l'action pour le climat, appelée également valeur tutélaire du carbone, issue du rapport Quinet. En 2022, ce dispositif a permis d'éviter 35 439 tonnes de CO₂ en finançant des solutions telles que la mise en œuvre de rails « bas carbone » ou du béton de calage moins émissif que le béton classiquement utilisé pour cet usage.

DES APPELS À PROJETS INNOVANTS POUR FAIRE LA DÉMONSTRATION DE NOUVELLES SOLUTIONS

Des appels à projets sont régulièrement organisés pour expérimenter des solutions pour la construction et l'exploitation des infrastructures, l'aménagement des futurs espaces publics et des projets immobiliers aux abords des gares ou encore la gestion environnementale des chantiers. L'objectif est de permettre à des entreprises, titulaires et non titulaires de marchés de la Société du Grand Paris, d'expérimenter des projets en faveur de l'environnement dans le cadre de la construction du Grand Paris Express.

Lancé le 7 février 2022, l'appel à projets Le Grand Paris de l'Environnement a permis à des entreprises – y compris des start-ups – des laboratoires de recherche et des universités de déposer un projet expérimental proposant une approche innovante avec un impact environnemental quantifiable, pouvant être déployé à grande échelle.

La Société du Grand Paris a reçu 66 candidatures et a retenu dix lauréats et projets sur les enjeux de biodiversité, climat, d'économie circulaire ou de qualité de l'eau. La Société du Grand Paris dédie un budget de 2,5 millions d'euros aux expérimentations lauréates, qui ont pu se mettre en place dès l'automne 2022 pour une durée de 24 mois maximum.

LE + INNOVATION

Béton ultra bas carbone

Parmi les candidats de l'appel à projets Grand Paris de l'Environnement, la Société du Grand Paris a sélectionné le projet de Bouygues Travaux Publics qui va développer et valider une nouvelle formule de béton ultra bas carbone avec le liant sans clinker⁽⁵⁾ H-UKR de la société HGCT pour un ouvrage de 100 ans. Dans un béton « standard », le clinker est cuit à très haute température et représente environ 94 % des émissions de CO₂ de la fabrication de béton. L'expérimentation, qui est financée à hauteur de 242k € par la Société du Grand Paris, consiste à remplacer le clinker par un liant alcali-activé non normé à base de laitier de hauts fourneaux. Le béton formulé à base de ce liant présente d'excellentes propriétés mécaniques et de durabilité tout en réduisant les émissions carbone de l'ordre de 75 % par rapport à un béton « standard », soit 35 kg de CO₂ par mètre cube de béton. Le déploiement de ce nouveau béton ultra bas carbone est prévu à l'été 2023 pour la construction d'une partie de la sortie de secours de la nouvelle gare Issy RER, sur la ligne 15 Sud.

**2,5 millions d'euros
dédiés aux expérimentations
lauréates de l'appel à projets
Le Grand Paris de l'Environnement**

➤ *L'innovation réside essentiellement dans notre manière d'acheter. Les clauses d'achat dans les marchés sont notre principal levier pour mettre en place des solutions décarbonées sur les chantiers. Nous incitons aussi les entreprises à proposer des pistes innovantes à leurs offres via le mémoire innovation, lors de la passation des marchés.*

**Marie Bourdon,
cheffe de projet Innovation**

(5). Le clinker résulte de la cuisson à très haute température (environ 1450 °C) d'un mélange composé d'environ 80 % de calcaire et de 20 % d'aluminosilicates.

DE LA RECHERCHE ET DÉVELOPPEMENT EXPÉRIMENTALE POUR DESSINER L'AVENIR

Enfin, des programmes de recherche et développement sont mis en place et des partenariats sont noués avec des universités et laboratoires de recherche ou d'autres maîtres d'ouvrage, pour tester des solutions qui pourraient être déployées sur le Grand Paris Express.

LE + INNOVATION

Voussoirs ultra bas carbone sur la ligne 18

En lien avec Vinci Construction, la Société du Grand Paris a mené une expérimentation à grande échelle sur la ligne 18 avec la pose de voussoirs préfabriqués à partir de béton ultra bas carbone, qui présente les mêmes performances qu'un béton traditionnel.

L'utilisation de ces voussoirs, à base de laitier alcali-activé sans ciment, offre une réduction de l'ordre de 70 % d'émissions de CO₂ par rapport à un béton « standard » et 50 % par rapport à un béton bas carbone, soit 62 kg de CO₂ par mètre cube de béton. La France est pionnière dans ce béton innovant et plus écologique.

Après une phase de test en septembre 2021 qui s'est révélée concluante, les premiers voussoirs en béton ultra bas carbone ont été posés aux abords de la ligne 18, au niveau de l'aéroport d'Orly, au printemps 2022. Ce procédé a été jugé conforme à la norme béton par le Cerema⁽⁶⁾ (Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement) et par l'Évaluation technique européenne⁽⁷⁾ (ETE), qui l'ont évalué et validé. La Société du Grand Paris a intégré dans son cahier des charges le recours à un « béton performant » sur la ligne 18, pour la portion allant de Villiers-le-Bâcle jusqu'à Versailles Chantiers.

Ouvrage Verdun, Le Bourget / Voussoirs ultra bas carbone

LE + INNOVATION

Transformer les déblais en béton bas carbone

La Société du Grand Paris finance plusieurs projets de recherche et développement pour utiliser ses déblais pour la fabrication de liants pouvant entrer dans la composition de bétons bas carbone, remplaçant ainsi partiellement le ciment « standard » pour certains chantiers du Grand Paris Express. Parmi ceux-ci, la « flash calcination » est une solution de réemploi des terres excavées, vertueuse et faiblement consommatrice d'énergie, mise au point par une équipe de recherche de l'Institut des Mines Telecom Nord Europe, à Douai. Des terres excavées, issues des chantiers de la ligne 18 ont été « flash calcinées » pour entrer dans la conception de béton bas carbone.

Elles passent ainsi du statut de déchet au statut d'addition minérale en améliorant ses propriétés via la flash calcination. L'équipe du laboratoire de recherche a pu ainsi démontrer qu'il était possible de formuler des bétons bas carbone jusqu'à 40 % moins émissifs en CO₂ à partir de terres de chantier du Grand Paris Express. Les résultats obtenus ont été mis à disposition de l'ensemble de la filière construction pour qu'elle s'en saisisse.

(6). Ministères de la transition écologique et solidaire et de la cohésion des territoires

(7). Marquage CE sur le marché européen pour les produits non couverts ou non totalement couverts par une norme européenne harmonisée existante.



Transformation des terres excavées du Grand Paris Express en béton bas carbone

Développer la recherche et partager nos solutions

La Société du Grand Paris échange avec ses partenaires et avec d'autres maîtres d'ouvrage pour s'inspirer, partager les bonnes pratiques et avancer ensemble. L'objectif de ce partage d'expériences et de connaissances est aussi de faire évoluer les filières.

La volonté de partager les connaissances et le savoir-faire dans le domaine de la recherche et du développement a conduit la Société du Grand Paris à nouer des partenariats avec d'autres maîtres d'ouvrages ou avec des représentants de la filière de la construction. Un partenariat a, par exemple, été signé le 20 septembre 2021 avec le Tunnel Euralpin Lyon-Turin afin de mettre en œuvre des projets de recherche et d'innovation sur des sujets d'intérêt commun. Un premier projet analysera les méthodologies les plus

➤ *Il s'agit de contribuer au déploiement de ces innovations dans la feuille de route des travaux publics.*

innovantes en matière de réutilisation des terres et roches excavées, pour faire émerger de nouveaux standards destinés à être pérennisés par la profession.

Une convention a, par ailleurs, été signée le 13 décembre 2022 avec la Fédération Régionale des Travaux Publics d'Île-de-France pour favoriser l'innovation et l'économie circulaire, dans l'objectif de répondre à un ambition environnementale forte, qui va de la réduction des émissions de gaz à effet de serre des chantiers à la promotion de l'utilisation de matières recyclées dans les ouvrages. Là encore, il s'agit de contribuer au déploiement de ces innovations dans la feuille de route des travaux publics.

LE MONDE ACADÉMIQUE ÉGALEMENT MIS À CONTRIBUTION

Les équipes de recherche et les étudiants des écoles d'ingénieur et des écoles d'urbanisme sont également sollicités pour contribuer à la mise en œuvre d'innovations pour répondre

à l'ambition environnementale de la Société du Grand Paris de réduire de 25 % ses émissions de gaz à effet de serre en phase construction et d'identifier des mesures écologiques permettant d'éviter, réduire et compenser efficacement les impacts du projet sur les milieux naturels. La Société du Grand Paris est, par exemple, intervenue à ce sujet auprès des étudiants de SciencesPo École Urbaine ou a lancé une étude sur le prix du carbone avec l'École des Ponts Paris Tech.

La Société du Grand Paris et l'Université Paris-Saclay mettent en place un partenariat pour engager un programme de recherche-actions, qui donneront lieu à des applications concrètes dans le cadre du Grand Paris Express et à la production de connaissances scientifiques. Ces dernières permettront de favoriser l'essaimage de pratiques innovantes au sein des acteurs de la construction, amplifiant ainsi la portée de l'impact environnemental du programme.

La sécurisation de financement se poursuit

Depuis le début du financement du Grand Paris Express, la Société du Grand Paris a été en mesure de lever 26,75 milliards d'euros de dette dont 24,25 milliards sous son programme EMTN 100 % vert.

Depuis le début du financement du Grand Paris Express, la Société du Grand Paris a été en mesure de lever 26,75 milliards d'euros de dette dont 24,25 milliards sous son programme EMTN 100 % vert. En quatre ans, dix-neuf émissions obligataires ont été réalisées. Tous les financements émis sous le programme EMTN sont alignés avec les Green Bonds Principles 2018 et certifiés par la Climate Bond Initiative.

En 2022, la Société du Grand Paris a adapté sa stratégie de financement au contexte de forte remontée des taux d'intérêt. Les coûts et les risques liés au financement du projet ayant été sécurisés par la couverture anticipée des besoins de trésorerie en 2020 et 2021, la Société du Grand Paris a réduit son appel au marché obligataire. Elle a ainsi émis un montant de 1,75 milliards d'euros de dette sous son programme EMTN 100 % grâce à son modèle de financement solide, la qualité de sa signature, notée Aa2 (Moody's) / AA (Fitch), et la confiance renouvelée des investisseurs.

— **Avril 2022** : émission de 1,75 milliard d'euros de maturité 20 ans (2042).

Pour répondre à ses besoins et diversifier ses sources de financement la Société du Grand Paris a pu également compter sur le soutien de la Banque Européenne d'Investissement à travers des contrats bilatéraux. Depuis 2017, les prêts amortissables ont financé à hauteur de 2,5 milliards d'euros les travaux de la ligne 15 Sud.

L'augmentation du programme Green Euro Medium Term Note de 30 à 32,5 milliards d'euros en cours d'année 2022, témoigne de la volonté de la Société du Grand Paris de poursuivre sa politique financière et la sécurisation de sa dette et des coûts de financement. La Société du Grand Paris confirme une fois de plus ses engagements en allouant les fonds levés au projet du Grand Paris Express, en communiquant auprès des investisseurs de façon régulière sur l'avancement du projet et ses bénéfices environnementaux. Le positionnement de sa signature 100 % verte intervenant sur la partie longue de la courbe des taux d'intérêt en font un acteur singulier et reconnu du marché des obligations à impact.

La Société du Grand Paris se doit ainsi de respecter au mieux les meilleures pratiques de marché. En ce sens, elle est alignée avec les GBP (*Green Bonds Principles 2018*) et certifie ses émissions par la CBI (*Climate Bond Initiative*) par l'intermédiaire de Sustainalytics.

La Société du Grand Paris continue de contribuer au développement de la finance verte par sa participation à des débats et des réflexions à ce sujet. Elle reste également un acteur de référence

dans les domaines de l'aménagement du territoire, du développement des transports et du développement urbain pour lesquelles elle participe fortement au travers de diverses événements.



2020 Green Bond of the year, supranational, sub-sovereign and agency (SSA) by Environmental Finance SGP EUR 1bn 1,70 % 30 years

2020 et 2021 Largest Certified Climate Bond & Largest Subnational Green Bond by Climate Bonds Initiative

2020 Euro rising star Issuer by MTN-i

2022 Largest Non-Financial Corporate Green Bond Award

La RSE au cœur du pilotage de la Société du Grand Paris

La Société du Grand Paris prend de nombreux engagements environnementaux, sociaux et économiques pour concevoir et réaliser le Grand Paris Express et en faire un projet au service de la transition écologique et énergétique. L'intégrité, l'exemplarité et le dialogue avec les parties prenantes constituent également trois piliers sur lesquels repose son action, et ce en toutes circonstances.

Découvrez dans le détail la feuille de route RSE et sa documentation : www.societedugrandparis.fr/feuille-route-rse

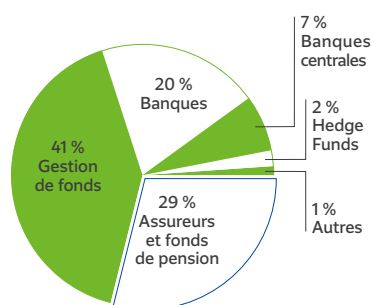
Ces opérations ont permis de financer les projets éligibles et définis dans le cadre d'émissions vertes. Toutes les émissions obligataires de la Société du Grand Paris sur les marchés financiers ont été réalisées sous format Green Bonds.

Les opérations en 2022

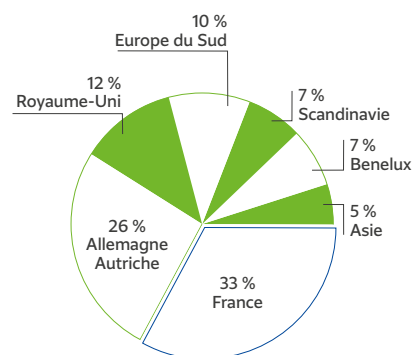
Résumé d'opération	
Émetteur	Société du Grand Paris
Rating	Aa2 (Moody's) / AA (Fitch)
Date	7 avril 2022
Échéance	8 avril 2042
Montant Mds €	1,75
Coupon (%)	1,625
Marge à l'émission (bps)	OAT+33

Typologie des investisseurs et leur répartition géographique de l'ensemble des émissions obligataires

Typologie d'investisseurs



Répartition géographique



53 investisseurs

Des investissements dédiés à 100% au projet

Un projet d'infrastructure de transport majeur comme celui du Grand Paris Express constitue un enjeu très important, aussi bien en termes écologiques qu'en termes économiques. Il doit s'appuyer sur de solides principes de gestion.

Les obligations émises par la Société du Grand Paris, dans le cadre de son programme EMTN 100 % vert, l'obligent à démontrer l'impact environnemental du Grand Paris Express, mais également à rendre compte, auprès de ses investisseurs, de l'allocation des fonds alloués à la réalisation des lignes du nouveau métro.

Les principes du programme

La qualité des transports et des grandes infrastructures est porteuse de croissance économique. Un projet d'infrastructure de transport majeur tel que celui du Grand Paris Express ne bouleverse pas seulement la mobilité : il influe également sur le développement et la structure de la ville.

L'impact économique du Grand Paris Express est, en réalité, l'une des finalités de la loi sur le Grand Paris des grandes infrastructures de transport. De par sa population et ses activités, l'Île-de-France est déjà le premier contributeur au PIB français. Le Grand Paris Express en renforcera encore la croissance.

Le programme de la Société du Grand Paris s'appuie également sur les *Green Bonds Principles* de l'ICMA⁽¹⁾ développés en 2018 :

— Le *Green Bonds Framework* de la Société du Grand Paris s'inscrit aussi pleinement dans les travaux que la Commission européenne a menés, depuis 2018, avec le TEG (*Technical Expert Group*), puis des dernières avancées connues sur le EU Green Bonds Standard que l'Union Européenne entend mettre en place. Ainsi, le *framework* est éligible à la Taxonomy, proposée par le TEG⁽²⁾ et repris par l'Union européenne, ainsi qu'aux critères de DNSH⁽³⁾ (*Do no significant harm*). En mars 2021, le *framework* de la Société du Grand Paris a été mis à jour. Les versions des programmes Green Bonds (*Green Bonds Framework*) sont disponibles sur le site Internet de la Société du Grand Paris.

— La première *Second Opinion*, délivrée par Sustainalytics en 2018, a confirmé cet alignement avec les GBP. La mise à jour du *framework* a entraîné une mise à jour de la *Second Opinion*, délivrée par Sustainalytics en 2021. Les versions de ces *Second Party Opinion* (SPO) sont disponibles sur le site internet de la Société du Grand Paris.

La Société du Grand Paris a suivi les principes édictés par la *Climate Bond Initiative* (CBI), ainsi que ceux de l'annexe *Low Carbon Transportation (V1.0)*⁽⁴⁾. Sustainalytics est en charge de vérifier, pour la CBI, le respect de cet alignement. La version 2020 de cette certification délivrée par Sustainalytics est disponible sur le site internet de Société du Grand Paris.

La version 2022 du programme Green Bonds (*Green Bonds Framework*), ainsi que l'ensemble des publications financières, sont disponibles sur le site internet de la Société du Grand Paris.

www.societedugrandparis.fr/investir

LES PROJETS CONCERNÉS PAR LES INVESTISSEMENTS

Le programme EMTN Green est dédié uniquement au financement du Grand Paris Express.

Le produit net des émissions des obligations vertes est **affecté aux investissements réalisés par la Société du Grand Paris dans le cadre du Grand Paris Express**, représentant les « actifs éligibles ». Ces actifs comprennent tous les investissements réalisés dans l'année en cours et/ou réalisés au cours des deux dernières années précédant la date d'émission.

Tous les investissements en infrastructure et maîtrise d'ouvrage du nouveau métro automatique du Grand Paris Express sont éligibles :

— à la construction de nouvelles lignes et extension de lignes : près de 200 km de nouvelles lignes de métro automatique en sus des 200 km existants en Île-de-France ;

— à la construction et aménagement de 68 nouvelles gares et de 6 centres d'exploitation.

(1). ICMA : International Capital Market Association.

(2). https://ec.europa.eu/info/publications/sustainable-finance-technical-expert-group_en.

(3). DNSH : ne fait pas de tort spécifique à l'environnement.

(4). La version de l'annexe *Low Carbon Transportation* est disponible sur le site Internet de la CBI.

DÉTAIL DES ACTIFS ÉLIGIBLES

LIGNE 15 OUEST

11 gares, dont 10 en correspondance avec RER, métro ou tramway

22,4 km de métro automatique

14 communes concernées dans 2 départements

600 000 voyages prévus chaque jour

LIGNE 15 SUD

16 gares, toutes en correspondance avec RER, métro ou tramway

37 km de métro automatique

22 communes concernées dans 4 départements

300 000 voyages prévus chaque jour

LIGNE 15 EST

12 gares, toutes en correspondance avec RER, métro ou tramway

23 km en souterrain

13 communes desservies dans 2 départements

300 000 voyages prévus chaque jour

675 000 habitants concernés

À L'HORIZON 2030, LA LIGNE 15 FORMERA UNE GRANDE ROCADE DE 75 KM TOUT AUTOUR DE LA CAPITALE.

LIGNE 18

10 gares dont 3 en correspondance avec RER, métro ou tramway

35 km de métro automatique dont 14 km en aérien

13 communes concernées dans 3 départements

150 000 voyages prévus chaque jour

LIGNE 14 SUD

7 gares, dont 5 en correspondance avec RER, métro ou tramway

14 km de métro automatique

13 communes concernées dans 3 départements

300 000 voyages prévus chaque jour

LIGNE 17

9 gares, dont 5 en correspondance avec RER, métro ou tramway

27 km de métro automatique dont 5,5 km en aérien

13 communes concernées dans 3 départements

130 000 à 160 000 voyages attendus les jours de salons

40 à 50 millions de voyages annuels attendus

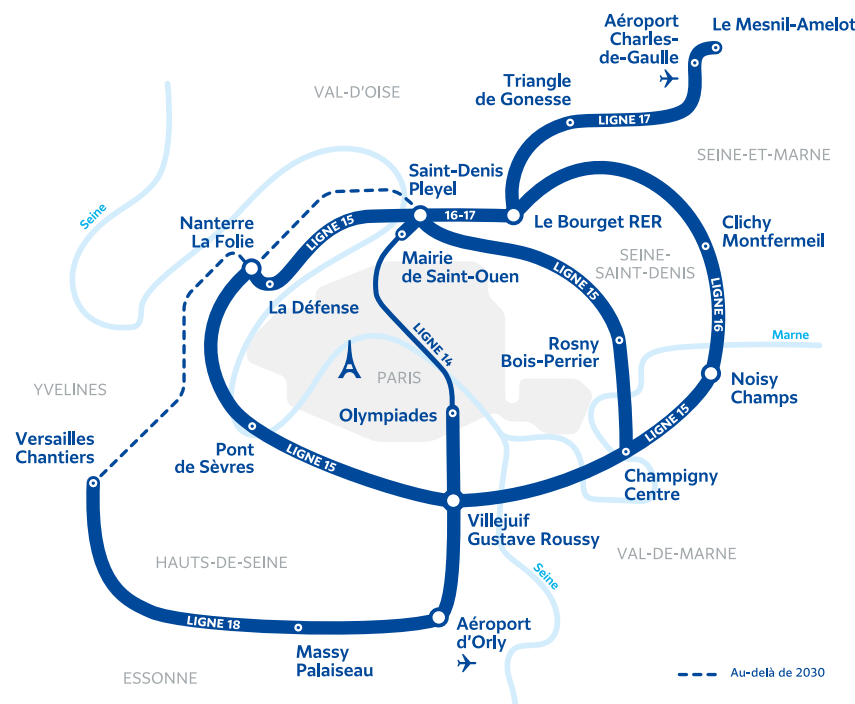
LIGNE 16

10 gares dont 8 en correspondance avec RER, métro ou tramway

29 km de métro automatique

16 communes concernées dans 3 départements

200 000 voyages prévus chaque jour



L'allocation 2022

La capacité d'allocation au 31 décembre 2022 est de l'ordre de 15 milliards d'euros et se compose de la manière suivante :

- du solde non alloué des années précédentes, soit un montant de 13,3 milliards d'euros (A).
- du montant net des émissions de 2022 issues du programme EMTN 100% green, soit un montant de 1,75 milliards d'euros (B).

en €	
Solde non alloué au 31 décembre 2021 (A)	13 293 233 068
dont prêts BEI	484 631 962
Total levé en 2022 (B)	1 750 000 000
Montant total à allouer en 2022 (C)	15 043 233 068

Pour 2022, le montant de la surface d'actifs éligible est de 3,4 milliards d'euros (D).

Pour rappel, la version 2021 du *framework* élargit des natures de dépenses éligibles permettant le financement des salaires, des frais financiers, des frais annexes, ainsi que des études d'impact, des audits et des services de conseil, qui soutiennent directement et indirectement la réalisation du Grand Paris Express.

Le tableau ci-dessous présente donc dans le détail l'allocation 2022 en fonction des investissements éligibles sur les nouvelles surfaces d'actif éligibles conformément au *framework* mis à jour.

ALLOCATION 2022				en €
	Salaires	Fonctionnement	Investissement	Total allocation 2022
Pont de Sèvres / Noisy – Champs (ligne 15 Sud)	–	32 145 523	794 796 788	826 942 311
Noisy – Champs / Le Bourget RER / Saint-Denis – Pleyel / Mairie de Saint-Ouen (lignes 14 Nord, 16 et 17)	–	18 087 744	814 487 344	832 575 088
Le Bourget / Le Mesnil-Amelot (ligne 17 Nord)	–	1 188 572	199 576 309	200 764 881
Pont de Sèvres / Saint-Denis – Pleyel (ligne 15 Ouest)	–	23 729 200	24 998 911	48 728 012
Orly / Versailles (ligne 18)	–	3 603 884	520 686 192	524 290 077
Saint-Denis – Pleyel / Champigny (ligne 15 Est)	–	31 546 299	54 965 457	86 511 756
Olympiades / Orly (ligne 14 Sud)	–	63 591 282	311 244 943	374 836 225
Maîtrise foncière (Land Management)	–	39 540 669	131 835 875	171 376 545
Dépenses non répartissables	110 882 926	209 386 913	10 466 998	330 736 837
TOTAL	110 882 926	422 819 987	2 863 058 816	3 396 761 729,94 (D)

Le montant global non alloué au 31/12/2022, produit des emprunts émis sous programme EMTN, s'élève à 11,6 milliards d'euros (E) et sera alloué prioritairement en 2023 et au-delà. Il est le résultat de la soustraction entre la surface d'actifs éligibles au 31 décembre 2022 (15 milliards d'euros) et l'allocation pour 2022 (3,4 milliards d'euros).

en €	
Montant total à allouer en 2022 (C)	15 043 233 068
Surface allouée 2022	3 396 761 730
Solde non alloué au 31/12/2022 (E=C-D)	11 646 471 338

100% des investissements et dépenses ont été effectués en France et plus particulièrement en Île-de-France.

100% des émissions levées en 2020, 2021 et 2022 sont ou seront allouées au financement des actifs éligibles.

La politique de gestion des fonds

La Société du Grand Paris est soumise à la Gestion Budgétaire et Comptable Publique (GBCP, décret 2012-246 du 7 novembre 2012) ce qui impose une obligation de dépôt de sa trésorerie sur le Compte Unique du Trésor. Les fonds levés dans le cadre de ses émissions vertes restent ainsi sur le compte du Trésor jusqu'à leur allocation définitive. Au 31 décembre 2022, le solde de trésorerie placé sur le compte du Trésor se monte à 13 629 millions d'euros (y compris le montant non alloué de 2022, à savoir 11 646 millions d'euros).

Le rapport d'assurance de KPMG

L'allocation des fonds à des projets éligibles est certifiée par son commissaire aux comptes : KPMG.

CI-APRÈS EST PRÉSENTÉ UN EXTRAIT DU RAPPORT D'ASSURANCE DE KPMG. L'INTÉGRALITÉ DU RAPPORT EST DISPONIBLE SUR LE SITE INTERNET DE LA SOCIÉTÉ DU GRAND PARIS.

Conclusion :

Sur la base des procédures que nous avons mises en oeuvre, telles que décrites dans la section « Nature et étendue des travaux », et des éléments que nous avons collectés, nous n'avons pas relevé d'anomalie significative de nature à remettre en cause le fait que les Informations ont été préparées, dans tous leurs aspects significatifs, conformément au Framework, disponible sur le site Internet de la Société.

Commentaire :

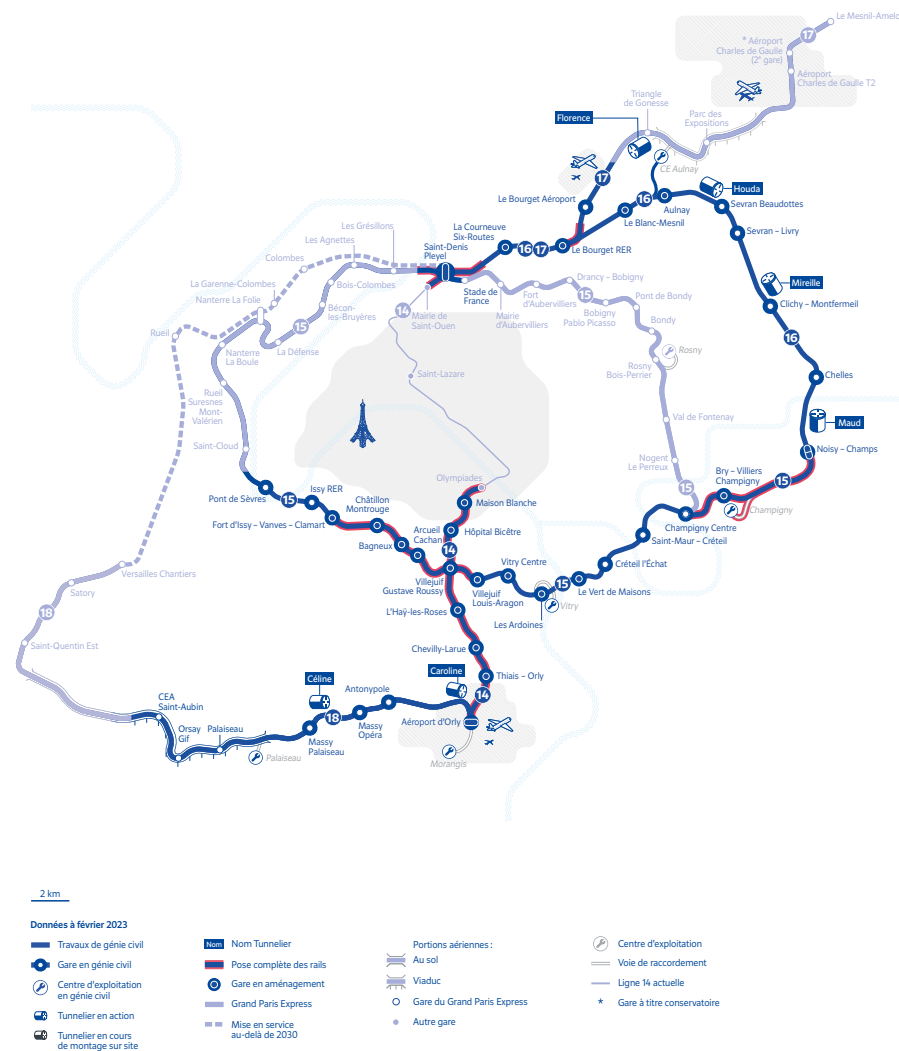
Sans remettre en cause la conclusion exprimée ci-dessus, nous formulons le commentaire suivant : la ventilation des fonds décaissés par ligne de métro doit encore être améliorée en termes de robustesse de processus et de contrôle interne.

Le Grand Paris Express à mi-parcours

Le projet a pris le virage de l'industrialisation avec une multiplication des chantiers et l'arrivée du matériel roulant.

Les chantiers en 2022

87 km de tunnels creusés à fin 2022



Retour sur les temps forts de 2022

Depuis le démarrage des travaux de construction en 2016, chaque année permet au Grand Paris Express de franchir de nouvelles étapes dans la perspective des premières mises en service qui auront lieu en 2024, pour les prolongements de la ligne 14, et la ligne 15 Sud. Voici quelques temps forts qui ont rythmé la vie du projet en 2022.

— **Janvier**: inauguration de l'exposition itinérante « Grand Paris Express » au Pavillon France Dubaï 2020,

— **Janvier**: le design du métro de la ligne 18 est choisi par les Franciliens,

— **Février**: quatre marchés systèmes (façades de quai, système radio exploitant, systèmes de surveillance des espaces, systèmes de sécurité incendie) sont attribués sur la ligne 18,

— **Février**: le creusement de la gare Clichy – Montfermeil sur la ligne 16 Est terminé,

— **Mars**: le tunnelier Bantan termine le creusement du tronçon commun des lignes 16 et 17,

— **Mars**: baptême de Maud à Noisy – Champs, le dernier tunnelier de la ligne 16,

— **Avril**: pose du premier voussoir ultra-bas carbone du Grand Paris Express sur la ligne 18,

— **Mai**: les premiers escaliers mécaniques du Grand Paris Express sont arrivés dans la gare Villejuif Gustave Roussy qui connectera les lignes 14 et 15,

— **Mai**: le tunnelier Florence termine son premier parcours à l'ouvrage Rolland au Bourget, sur la ligne 17,

— **Mai**: notification de deux marchés pour la construction et l'aménagement des trois gares aériennes de la ligne 18: Palaiseau, Orsay-Gif et CEA Saint-Aubin,

— **Juin**: pose des premiers rails en acier bas carbone du Grand Paris Express sur le tronçon commun des lignes 16 et 17,

— **Octobre**: attribution du marché de gestion des déblais sur la ligne 15 Est incluant un objectif de valoriser jusqu'à 99% des déblais,

— **Octobre**: la pose des voies du prolongement de la ligne 14 au nord, entre Mairie de Saint-Ouen et Saint-Denis – Pleyel, est terminée,

— **Décembre**: le Grand Paris Express est lauréat du grand prix d'urbanisme de l'université de Harvard.

Les indicateurs de performance et d'impact

Indicateurs de performance		Indicateurs d'impact	
Les indicateurs de performance permettent de suivre les résultats de l'activité liée au Grand Paris Express.		Les indicateurs d'impact mesurent l'impact estimé du Grand Paris Express sur le climat, l'environnement et la société.	
% des chantiers audités d'un niveau satisfaisant ou supérieur au référentiel d'audit sécurité de la Société du Grand Paris	61%*	Estimation ex ante des réductions de gaz à effet de serre (t _{eq} CO ₂ /an)	À l'horizon 2070, comprise entre 28 et 51 millions de tonnes*
Taux d'acceptation des propositions de la Société du Grand Paris aux riverains (concerne les particuliers hors activités économiques professionnelles)***	77,2%*	Trajectoire conforme à la réduction de 25% des émissions de CO ₂ pour le Grand Paris Express en cumulé, à terminaison (réf 2018)	38 % cumulé en 2022*
Budget engagé de financement des études de pôles	6 600 K€*	Millions de tonnes de terres excavées	27 955 559 depuis le début*
Projets immobiliers attribués à des opérateurs	11		4 584 427* en 2022
TPE/PME autonomes** travaillant sur les chantiers depuis le début du projet	4392*	Valorisation des déblais	51,6 % depuis le début* 49,1%* en 2022
Montant total versé auprès de TPE/PME autonomes** pour les marchés en vigueur	2 325 M€*		2 966 501 tonnes valorisées* en 2022
Objectif de montant contractualisé à date en faveur de TPE/PME autonomes****	2 499 M€*		10,4 % des déblais ont fait l'objet d'un transport fluvial sur tout ou partie de son trajet jusqu'à leurs exutoires finaux*
Heures de travail réalisées par des personnes éloignées de l'emploi au 31 décembre	3 798 570*	Compensation surfaces restaurées	Compensation forestière : 18,96 hectares en 2022 59,87 hectares depuis le début du projet*
Heures de travail ciblées pour les personnes éloignées de l'emploi au 31 décembre	3 507 834*		Compensation écologique : 9 hectares en 2022 48,47 hectares depuis le début du projet*

* Données vérifiées par le commissaire aux comptes.

** TPE/PME autonomes: < 25% des capitaux/droits de vote détenus par une entreprise tierce, selon la définition des micro, petites et moyennes entreprises de la recommandation 2003/361/CE. La catégorisation TPE/PME est faite de manière déclarative.

*** Sont désormais incluses les conventions passées auprès des bailleurs sociaux, en plus des conventions individuelles soldées au 31/12/2021.

**** 99 marchés + 9 marchés terminés.

Conclusion globale

À travers le reporting Green Bond 2022, la Société du Grand Paris démontre sa capacité à répondre aux exigences de sa stratégie environnementale. Elle s'est fixé pour objectif de réduire de 25 % les émissions de gaz à effet de serre liées à la réalisation du Grand Paris Express, soit 1,1 million de tonnes de CO₂ en moins sur les 4,4 millions de tonnes de CO₂ prévues lors du démarrage du projet en 2018.

Les efforts de la Société du Grand Paris pour réduire l'impact environnemental de la conception, de la construction et de l'exploitation du Grand Paris Express se matérialisent par une stratégie d'innovation durable, partagée avec les entreprises partenaires. En encourageant l'expérimentation de solutions bas carbone, la production de matériaux à base de recyclés ou l'évolution des méthodes constructives vers des processus moins émissifs, la Société du Grand Paris met en place les solutions décarbonées d'aujourd'hui et de demain.

Au titre de l'année 2022, le montant alloué de 3 397 millions d'euros représente 9,70 % d'un total de dettes estimé à 35 milliards d'euros.

En appliquant ce pourcentage aux chiffres issus de la mise à jour de CarbOptimum® de 2018, on obtient le résultat d'impact suivant* :

En millions de téqCO ₂	Horizon de temps	
	2070	Quote-part 2022
Hypothèse basse	- 27,4	- 2,66
Hypothèse haute	- 51,3	- 4,97

L'actualisation de l'outil CarbOptimum®, développé par Stratec pour la Société du Grand Paris, offrant la possibilité de quantifier l'impact carbone du Grand Paris Express, a permis de redéfinir la trajectoire carbone comme suit :

Le bilan est positif à l'horizon 2070, avec une réduction des émissions de CO₂ de 27,4 à 51,3 M téqCO₂ selon le scénario prospectif considéré.

* Hors refinancement.

Méthodologie CarbOptimum®

La Société du Grand Paris a développé son propre outil, **CarbOptimum®**, pour évaluer la réduction des gaz à effet de serre.

Ce calculateur carbone du cycle de vie complet prend en compte cinq sources d'émissions, directes et indirectes, générées ou évitées :

1. Études et travaux préalables à la construction
2. Construction de l'infrastructure
3. Exploitation de l'infrastructure
4. Impacts sur la mobilité en Île-de-France
5. Impacts sur le développement régional

La méthodologie transparente de CarbOptimum® est similaire à celles du Protocole gaz à effet de serre et du Bilan Carbone®, recommandés par l'Agence de la transition écologique (ADEME).

POUR EN SAVOIR



L'ensemble de la documentation relative à ce programme Green Bonds (*Green Bonds Framework*, *Second Party Opinion*, *Certification Climate Bond Initiative*, Présentation investisseurs Green Bonds, etc.) est disponible sur le site Internet de la Société du Grand Paris, sur la page « Investir dans le Grand Paris Express ». www.societedugrandparis.fr/investir

[Framework](#)

[Second opinion](#)

[CBI](#)

[Rapport d'assurance KPMG](#)

[Rapport 2022 de la Société du Grand Paris](#)

[56^e rapport de la Commission des comptes des transports de la Nation](#)

[S'abonner à la newsletter financière](#)

La version 2022 du programme Green Bonds (*Green Bonds Framework*), ainsi que l'ensemble des publications financières, sont disponibles sur le site Internet de la Société du Grand Paris. www.societedugrandparis.fr/investir

DISCLAIMER

This document is being furnished to you solely for your information on a confidential basis and may not be reproduced, redistributed or passed on, in whole or in part, to any other person.

This document does not constitute or form part of any solicitation, offer or invitation to purchase or subscribe for any securities issued by Société du Grand Paris SGP and neither it nor any part of it shall form the basis of, or be relied upon in connection with, any contract or commitment whatsoever. Accordingly, it is not directed to the specific investment objectives, financial situation or particular needs of any recipient. You should consult with your own legal, regulatory, tax, business, investment, financial and accounting advisers to the extent that you deem it necessary, and make your own investment, hedging and trading decisions (including decisions regarding the suitability of an investment in Société du Grand Paris SGP securities) based upon your own judgment and advice from such advisers as you deem necessary and not upon any view expressed in this document.

No representation or warranty, express or implied, is made as to, and no reliance may be placed for any purposes whatsoever on, the fairness, accuracy, completeness or correctness of the information or opinions contained herein. None of Société du Grand Paris or any of its affiliates, advisers or representatives shall have any liability whatsoever (in negligence or otherwise) for any loss howsoever arising from any use of this document or its contents or otherwise arising in connection with this document.

Certain Statements in this document are forward-looking, including Statements concerning SGP's plans, objectives, goals, strategies, future events, future revenues or performance, capital expenditures,

financing needs, plans or intentions relating to acquisitions, competitive strengths and weaknesses, business strategy and the trends Société du Grand Paris SGP anticipates in the industries and the political and legal environment in which it operates and other information that is not historical information. By their nature, forward looking Statements involve inherent risks and uncertainties, both general and specific, and risks exist that the predictions, forecasts, projections and other forward-looking Statements will not be achieved. Société du Grand Paris SGP does not make any representation, warranty or prediction that the results anticipated by such forward-looking Statements will be achieved, and such forward-looking Statements represent, in each case, only one of many possible scenarios and should not be viewed as the most likely or standard scenario. Such forward looking Statements speak only as of the date on which they are made. Any opinions expressed in this document are subject to change without notice and Société du Grand Paris SGP does not undertake any obligation to update or revise any forward looking Statement, whether as a result of new information, future events or otherwise. Not for distribution into the United States. In the United Kingdom, this document is being distributed only to, and is directed at (a) persons who have professional experience in matters relating to investments falling within article 19(5) of the Financial Services And Markets Act 2000 "FSMA" (Financial Promotion) Order 2005 (the "Order") or (b) high net worth entities falling within article 49 of the Order, and other persons to whom it may be lawfully be communicated or (c) qualified investors as defined in s86(7) of the FSMA (all such persons together being referred to as "Relevant Persons"). Any person who is not a Relevant Person should not act or rely

on this document or any of its contents.

In France, this document will be not distributed or caused to be distributed and will not be distributed or caused to be distributed to the public in France, and any distribution of this document have been and will be made in France only to (a) providers of investment services relating to portfolio management for the account of third parties, and/or (b) qualified investors (investisseurs qualifiés), other than individuals, all as defined in, and in accordance with, Articles L.411-1, L.411-2, and D.411-1 to D.411-3 of the French Code monétaire et financier.

This document is an advertisement and not a prospectus for the purposes of applicable measures implementing Directive 2003/71/EC ("Prospectus Directive"). Neither this document nor any copy thereof may be taken or transmitted or distributed, directly or indirectly, into the United States or to a U.S. Person (as defined in Rule 902 of Regulation S under the Securities Act of 1933, as amended (the "Securities Act")). The distribution of this document in other jurisdictions may be restricted by law and persons into to whose possession this document comes should inform themselves about, and observe any such restriction. Any failure to comply with these restrictions may constitute a violation of the laws of any such other jurisdiction. This document does not constitute or form a part of any offer or solicitation to purchase or subscribe for securities in the United States. Securities may not be offered or sold in the United States absent registration or an exemption from registration under the Securities Act. Neither this document nor any copy thereof may be retained by you or reproduced, redistributed or passed on, in whole or in part, to any other person. By attending the presentation you agree to be bound by the foregoing restrictions.

Conception et réalisation :

Direction de la communication, QUA1#3

Crédits iconographiques :

Tous droits réservés Société du Grand Paris.

Photo de la couverture : Gérard Rollando

Photo page 11 : Société du Grand Paris / Armand Wattel

Photo page 13 : Société du Grand Paris / Gérard Rollando

Photo page 15 : Société du Grand Paris / Bouygues TP

Photo page 16 : Société du Grand Paris / Claire-Lise Havet

Photo page 17 : Société du Grand Paris / Laurent Villeret

Édité en juin 2023

LE
NOUVEAU
MÉTRO,
RÉALISÉ PAR
**Société du
Grand Paris**

**2 mail
de la Petite
Espagne
93 212
Saint-Denis**

SUIVEZ L'ACTUALITÉ
DU GRAND PARIS EXPRESS

societedugrandparis.fr

