



INTRODUCTION

- Avec quatre nouvelles lignes de métro et 68 gares autour de Paris, ainsi que des prolongements de lignes existantes, pour un total de 200 kilomètres de voies nouvelles, le Grand Paris Express desservira les villes de proche et grande couronne. Il offrira quotidiennement à près de trois millions de voyageurs une solution de mobilité plus rapide et décarbonée, rapprochant ainsi les Franciliens de l'emploi, de l'enseignement, des équipements de santé et de loisirs.
- Entre le début du chantier et la fin de l'année 2023, 101,5 km ont déjà été creusés sur le total de 200 km prévus à terme. Concomitamment, sur le volet financement, un total de 26,2 milliards d'euros d'obligations vertes a été émis depuis 2018.
- Cette mise à jour du document-cadre, la seconde après celle de 2021, vise à offrir davantage de transparence, de mise en perspective, et d'informations aux investisseurs, au regard notamment de l'alignement aux critères de la taxonomie de l'Union européenne.
- La mesure et la fiabilisation des impacts positifs et des externalités associées au chantier du Grand Paris Express (GPE) est une priorité pour la Société des grands projets. La vérification en 2023 par un organisme tiers indépendant du bilan carbone cumulé depuis le début des travaux fut une étape supplémentaire dans cette démarche.
- Cette révision du document-cadre marque aussi un tournant en raison des premières livraisons de chantiers en amont des Jeux Olympiques et Paralympiques à Paris (portion nord et sud de la ligne 14), mais aussi du gage de confiance accordé par le Parlement français à travers le vote de la loi relative aux services express régionaux métropolitains (SERM)¹, élargissant le périmètre géographique d'intervention de la Société des grands projets.

- Cet élargissement de mandat témoigne du savoir-faire et de l'expertise des équipes de la Société des grands projets.
- Les rapports d'allocation et d'impact publiés jusqu'à présent, en abordant des thématiques variées, illustrent qu'au-delà de l'atténuation du changement climatique, le projet du Grand Paris Express a, dès sa conception, anticipé les besoins d'adaptation, l'impératif de densification urbaine, de protection de la biodiversité, ou encore de la sobriété dans l'usage des ressources. Les dernières avancées scientifiques nourrissent le projet au fil de l'eau.
- Les bénéfices du Grand Paris Express sont résolument liés à la décarbonation de la mobilité et des transports, mais vont bien au-delà, c'est aussi un projet d'urbanisme et d'aménagement territorial, avec des co-bénéfices sociaux majeurs.
- Pour relever ce défi, la Société des grands projets s'efforce d'innover à tous les niveaux, de la conception à la future mise en service, dans l'aménagement des quartiers de gare, en mettant en place des dispositifs d'incitation à l'expérimentation, des primes à l'innovation, des appels à projets, ou des programmes de R&D.

¹ La Société du Grand Paris est devenue la Société des grands projets, à la suite de la loi n°2023-1269 relative aux services express régionaux métropolitains du 27 décembre 2023, disponible ici.



L'élargissement du périmètre géographique d'intervention de la Société du Grand Paris, devenue la Société des grands projets, et son implication dans les futurs services express régionaux métropolitains (SERM) ont été consacrés par la loi adoptée le 27 décembre 20232. L'article 20-4 IV prévoit un cloisonnement strict dans l'utilisation des ressources fiscales³. Les recettes affectées aux missions de la Société des grands projets en Île-de-France ne peuvent financer de futurs projets de SERM. À date, l'ampleur, les modalités et conséquences pratiques et financières du concours à des opérations hors d'Île-de-France de la Société des grands projets restent à définir. C'est pourquoi les investissements potentiels au titre des SERM sont hors du champ du présent document-cadre, et ce jusqu'à sa révision éventuelle. Ainsi, le présent document-cadre et les obligations vertes qui seront émises sur son fondement, ainsi que les émissions vertes antérieures, sont dévolues exclusivement au projet du Grand Paris Express.

² Loi n° 2023-1269 du 27 décembre 2023 relative aux services express régionaux métropolitains, disponible <u>ici.</u>

³ Le IV de l'article 20-4 garantit le cloisonnement des financements affectés au Grand Paris Express et à chaque SERM. Le produit des impositions de toute nature, qui sont, à la date de promulgation de la présente loi le 27/12/2023, affectées à la Société des grands projets, est exclusivement utilisé par celle-ci pour les dépenses concourant à l'accomplissement de ses missions en Île-de-France. Ce principe s'applique également aux dépenses exposées pour contracter, rémunérer et amortir les emprunts finançant ces missions, au prorata de leur usage à cet effet



SOMMAIRE

Part		Un émetteur national dédié aux transports publics décarbonés Une mission : conduire des projets de mobilité urbaine et périurbaine	
2		La mobilité en réponse aux enjeux environnementaux, de cohésion sociale et territoriale	
Part 1		Le Grand Paris Express, un projet et un modèle de financement uniques Un projet de transport public et d'urbanisme sans précédent	8
	1.1		
	1.2 1.3		
2		Le modèle de financement et de ressources du Grand Paris Express	
	2.1	Des recettes affectées solides	13
	2.2	Un financement avancé et sécurisé	14
3		Une feuille de route RSE multi-dimensionnelle pour le Grand Paris Express	15
	3.1		
	3.2		
4	3.3	Gouvernance, éthique et redevabilité de la Société des grands projets	
		·	
	4.1 4.2		23
	4.3	Un projet s'inscrivant dans la vision France 2030 et la SNBC	26
_	4.4	1 1 3	
5		Un chantier responsable	
	5.1	Des règles et procédures pour prévenir les dommages collatéraux	
6	5.2	La responsabilité sociale du Grand Paris Express	
	6.1 6.2	Une ingénierie contractuelle et des clauses dans les marchés publics	
	6.3	Des percées ou des expérimentations technologiques	42
D 1	6.4		
Part 1		Obligations vertes	
•			
	1.1 1.2		
2		Alignement à la taxonomie de l'Union européenne	
	2.1	Critères de contribution aux objectifs climatiques	51
	2.2	Critères « ne pas causer de préjudice important aux autres objectifs environnementaux » (DNSH)	53
3		Processus de sélection et d'évaluation des projets	59
4		Gestion des fonds	59
5		Rapport d'allocation et d'impact	60
Ü			
	5.1 5.2	,,,	
6	0.2	Revue externe	
	6.1	Second Party Opinion	63
	6.2		
	6.3	11	
Ann 1		Annexe n°1 : Bibliothèque de documents obligations vertes, ESG ou RSE	
'		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
	1.1 1.2	Green finance : Prix/ récompenses sur notre programme EMTN vert et nos émissions d'obligations vertes :	
	1.3	Documents clés ESG:	65
2		Annexe n°2 : Sauvegardes minimales	67
	2.1	Diligence raisonnable en matière de droits humains	67
	2.2	Fiscalité	70
	2.3	Concurrence	/L



<u>Partie 2 -</u> Le Grand Paris Express, un projet et un modèle de financement uniques Partie 3 - Obligations



1 Une mission : conduire des projets de mobilité urbaine et périurbaine

Établissement public industriel et commercial (EPIC) détenu à 100 % par l'État français et créé par la loi du 3 juin 2010⁴ relative au Grand Paris, la Société du Grand Paris est devenue en 2023 la **Société des grands projets** en application de la loi du 27 décembre 2023 relative aux services express régionaux métropolitains⁵.

Elle a pour mission « 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 ». De plus la Société des grands projets accompagne la transformation de la métropole du Grand Paris à travers la réalisation de projets immobiliers autour des gares du nouveau métro, sur les emprises acquises pour les besoins de construction du Grand Paris Express.

La Société des grands projets peut désormais aussi être mobilisée sur la réalisation des services express régionaux métropolitains (SERM) labellisés comme tels par l'État, sur l'ensemble du territoire national. Le service express régional métropolitain vise « une amélioration de la qualité des transports du quotidien, notamment par des dessertes plus fréquentes et plus fiables des zones périurbaines, la réduction de la pollution de l'air, la lutte contre l'auto-solisme, le désenclavement des territoires périurbains et ruraux insuffisamment reliés aux centres urbains, une meilleure accessibilité,

notamment pour les personnes en situation de handicap, et la décarbonation des mobilités. »

Au cas par cas, selon les projets, la Société des grands projets pourra :

- Étre désignée comme maître d'ouvrage des infrastructures de transport nécessaires à la mise en œuvre des SERM, selon la nature du projet (nouvelles lignes ferroviaires, nouveaux pôles d'échanges multimodaux, gares et centres de maintenance, d'autres infrastructures de transport en commun dans ou en correspondance avec un SERM, petites lignes ferroviaires du réseau ferré national, ainsi que sur des lignes dont la gestion ou la propriété a été transférée aux collectivités territoriales);
- Participer à la conception des projets de SERM, à la demande de l'État et des collectivités territoriales et conjointement avec SNCF Réseau;
- Prendre part au pilotage d'ensemble de ces projets et financer certaines de ses opérations, si elle est chargée de veiller à la tenue des coûts et délais de ces dernières.

La Société des grands projets fait partie aujourd'hui des grands maîtres d'ouvrage français. Elle compte près de 1 000 collaborateurs. Avec des spécialistes de grands projets de transport, en aménagement et en ingénierie environnementale, ses effectifs forment une équipe pluridisciplinaire de haut niveau. Elle prend part à la planification écologique, au service d'une nouvelle vision de l'aménagement et méthode de construction qui fera de la France l'une des premières nations vertes.

⁴ Loi n° 2010-597 du 3 juin 2010 relative au Grand Paris, disponible ici.

⁵ Loi n° 2023-1269 du 27 décembre 2023 relative aux services express régionaux métropolitains, disponible <u>ici.</u>

<u>Partie 1 -</u> Un émetteur national dédié aux transports publics

<u>Partie 2 -</u> Le Grand Paris Express, un projet et un modèle de financement uniques Partie 3 - Obligations



2 La mobilité en réponse aux enjeux environnementaux, de cohésion sociale et territoriale

Le mandat de la Société des grands projets est ancré dans le **développement et la promotion des transports publics et décarbonés** en réponse aux enjeux environnementaux et de cohésion sociale et économique des territoires. Pour cela, elle prend divers engagements environnementaux, sociaux et économiques pour mener à bien le Grand Paris Express et les SERM.

Elle a notamment défini sa feuille de route RSE⁶ faisant écho aux objectifs de développement durable

(ODD) définis par l'ONU. Elle est construite autour de trois engagements : (i) piloter le projet dans le dialogue, de manière humaine et éthique, (ii) construire en préservant l'environnement et contribuer à la résilience de la ville de demain (iii) et contribuer au développement des villes durables et inclusives.

Le lien vers la feuille de route RSE de la Société des grands projets est accessible en annexe du présent document-cadre⁷.

⁶ Société des grands projets, « Feuille de route RSE de la Société des grands projets », disponible ici.

 $^{^7}$ Voir Annexe 1 « Bibliographie de documents obligatoires obligations vertes, ESG ou RSE »



Partie 2. Le Grand Paris Express, un projet et un modèle de financement uniques

Partie 2 - Le Grand Paris Express, un projet et un modèle de financement uniques Partie 3 - Obligations



1 Un projet de transport public et d'urbanisme sans précédent

Avec quatre nouvelles lignes de métro automatique autour de Paris et les prolongements nord et sud de la ligne 14, soit 200 kilomètres de voies nouvelles, le Grand Paris Express desservira les villes de proche et grande couronne. Il offrira à près de trois millions de voyageurs quotidiens une solution de mobilité plus rapide et décarbonée, rapprochant ainsi les Franciliens de l'emploi, de l'enseignement, des équipements de santé et de loisirs. Il remplacera la voiture pour de nombreux trajets du quotidien.

1.1 La genèse et l'ambition du Grand Paris Express

Le 26 juin 2007, le projet d'un réseau de transport structurant et en rocade autour de Paris fut mis en lumière à l'occasion d'un discours présidentiel. Lors du lancement de l'exposition « Le Grand Pari(s) » à la Cité de l'architecture et du patrimoine⁸ le 29 avril 2009, le discours présidentiel réitéra cette ambition : « Le développement des grandes zones qui portent l'avenir économique du Grand Paris appelle un nouveau système de transport rapide, à grande capacité qui permettra de relier les grandes polarités urbaines de demain ».

Le réseau de transport apparaissait alors comme une pièce cruciale d'un Grand Paris réinventé, pour apporter une réponse aux problématiques de mobilité dans la région Île-de-France: facilitation des trajets de banlieue à banlieue, désaturation des réseaux de métro et RER, désenclavement des secteurs les plus isolés du cœur d'agglomération. Un tel projet doit aussi jouer un rôle en termes d'aménagement urbain et de développement économique: créer une ville dense autour des gares du futur réseau et contribuer à améliorer l'attractivité d'ensemble de la région aux yeux des investisseurs, avec des effets bénéfiques en termes d'emploi, de création de richesse et, in fine, de qualité de vie.

Toutefois, les enjeux d'attractivité et de compétition entre métropoles mondiales devaient aussi, et aujourd'hui encore plus qu'en 2009, s'accorder avec les enjeux environnementaux et sociétaux face au réchauffement climatique : **comment transformer**

Paris et sa région pour en faire demain une métropole mondiale bas-carbone et résiliente ?

C'est en 2010 qu'une étape majeure est franchie : le 3 juin, la loi relative au Grand Paris est promulguée. Elle crée l'établissement public dédié à la réalisation et au financement du nouveau métro, la Société du Grand Paris renommée en 2024 Société des grands projets. Puis, le 26 janvier 2011, après une longue période de concertation et de débats publics, le ministre de la Ville, et le président de la Région Île-de-France, signèrent un accord sur un tracé commun pour le futur métro du Grand Paris. Ce tracé, tout en conservant les principes initiaux de desserte des grands pôles économiques, garantit une desserte équilibrée des zones densément habitées, ou avec un potentiel de nouveaux logements élevé. Le schéma d'ensemble sera publié le 26 août suivant.

La réalisation du nouveau métro accompagne ou engendre de nombreux projets d'aménagement à proximité des futures gares, projets dont la mixité et la concentration en logements, commerces, services et équipements doivent participer à la limitation de l'étalement urbain et de l'artificialisation des terres. Dans un rayon de 10 minutes de marche autour des 68 gares du nouveau métro, soit environ 800 mètres, il y a en tout 140 km² de territoire où un renouvellement urbain est possible, soit près d'une fois et demie la surface de Paris intra-muros (105 km²). Ce renouvellement urbain a déjà commencé et va s'accentuer: en 2021, l'Atelier

⁸ Mines Revue des Ingénieurs (02/2014), « Le Grand Paris Express : une histoire accélérée », disponible <u>ici.</u>

Partie 2 - Le Grand Paris Express, un projet et un modèle de financement uniques Partie 3 - Obligations vertes



parisien d'urbanisme (APUR) recensait 353 projets d'aménagements démarrés ou à venir à proximité des futures gares du Grand Paris Express, soit 32 millions de m² programmés⁹.

Le Grand Paris Express est aussi un défi technologique sur le plan numérique : les tunnels et gares du nouveau métro vont servir à faire circuler les données à très haut débit, au bénéfice des voyageurs comme des habitants et entreprises à proximité des futures gares¹⁰. Le Grand Paris Express s'inscrit donc dans un large projet d'aménagement global à l'échelle du Grand Paris, projet sans précédent dont l'ambition est d'articuler dynamisme économique, ville inclusive et transition écologique de la métropole.

L'impact économique et social de cette infrastructure est considérable, ainsi que l'ont montré les évaluations réalisées par la Société des grands projets, contre-expertisées à plusieurs occasions par des experts indépendants missionnés directement par le Commissariat général à l'investissement¹¹.

Figure 1 – Le Grand Paris Express en chiffres

68 gares et 6 centres d'exploitation

100 % accessible aux personnes à mobilité

90 % en réseau souterrain

100 % automatique Garantie de régularité, adaptabilité, confort et sécurité Près de 3 millions

de voyageurs quotidiens

1 train toutes les 2 à 3 minutes 200 km de lignes

200 km de métro existant

Une vitesse de circulation entre

55 et 65 km/h

Source : Société des grands projets

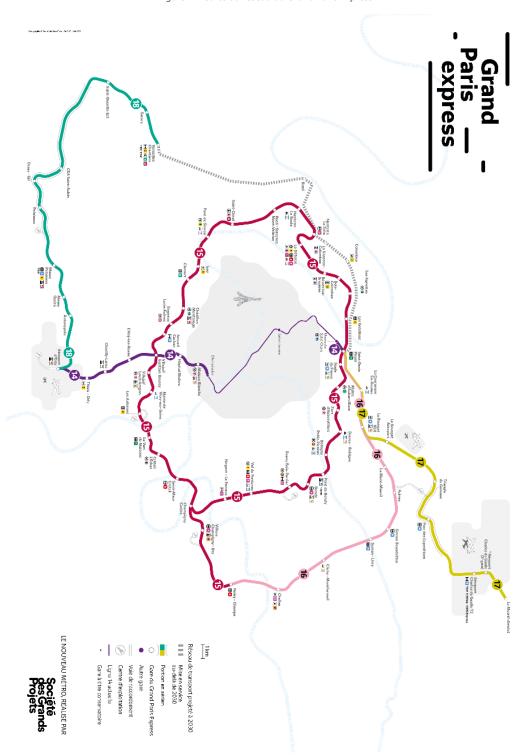
⁹ Mutations dans les 68 quartiers de gare du GPE en 2021. APUR, disponible <u>ici.</u>

¹⁰ Société des grands projets (06/2014), « Inventons le métro le plus digital du monde », disponible <u>ici.</u>

¹¹ Jean Bergougnoux, Yves Crozet, Carl Gaigné, Panos Tzieropoulos (2014) Contre-Expertise de l'évaluation socio-économique du Grand Paris Express. p.56, disponible <u>ici.</u>



Figure 2 – Carte du réseau du Grand Paris Express

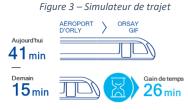




1.2 Une révolution pour la mobilité des Franciliens : exemples de trajets aujourd'hui/demain

Au total, 80% des gares du Grand Paris Express seront interconnectées au réseau existant de RER, de métro, de tramway ou bus12, offrant un maillage de transport performant, multipliant les opportunités de déplacements en transport en commun et réduisant les temps de parcours.







Source : Société des grands projets

1.3 Un investissement d'ampleur nationale

Le Grand Paris Express est un projet d'infrastructure de transport public dont le coût est estimé à 36,1 milliards d'euros (hors charges financières) auquel s'ajoutent les contributions connexes et dépenses d'intervention destinées à financer les projets du plan de mobilisation pour les transports plafonnées à 3,5 milliards d'euros (CE2012).13.

Une modélisation de l'ensemble des gains socioéconomiques du projet du Grand Paris Express14 valorise ces derniers à près de 69,4 milliards d'euros à terme.

Ainsi, le Grand Paris Express pourrait permettre d'augmenter le PIB français de 10 à 20 milliards d'euros chaque année à compter de 2030. Il devrait rapporter au budget de l'État et des collectivités territoriales environ 4 milliards d'euros de recettes fiscales chaque année une fois le projet en service15.



Figure 4 – Bilan socio-économique du Grand Paris Express16

Valeur actuelle 25.6 Mrd€ risation des effets économiques d'attractivité 20.7 Taux de Effets d'agglomération 11,9 Rentabilité Interne Emplois de chantier 5,5 7.3% Coûts (Investissement et fonctionnement, vc coûts d'opportunité des fonds publics (COFP) - 43.8 Mrd€

Source : Société des grands projets

¹² Chiffres associés au schéma d'ensemble complet incluant les liaisons post-2030.

¹³ Ces investissements de modernisation du réseau de transports en Île-de-France (principalement le projet EOLE et le Prolongement des Lignes 11 et 14) ne concernent pas le Grand Paris Express (GPE) et sont donc en dehors du périmètre des dépenses éligibles au titre du présent document-cadre (voir partie 3.1 « Utilisation des fonds »).

¹⁴ Ces gains se décomposent entres gains pour les usagers des transports, gains environnementaux et urbains, effets d'agglomération, emplois de chantiers, valorisation des effets économiques d'attractivités

Sénat, (10/2020), « Rapport de la commission des finances du Sénat », disponible <u>ici.</u>
 Chiffres clé du Grand Paris Express, données de novembre 2023.

<u>Partie 2 -</u> Le Grand Paris Express, un projet et un modèle de financement uniques Partie 3 - Obligations



2 Le modèle de financement et de ressources du Grand Paris Express

Le financement du Grand Paris Express repose sur des recettes fiscales d'origine francilienne prévues par la loi et directement affectées à la Société des grands projets, permettant de rembourser les emprunts réalisés sur les marchés de capitaux, le tout complété de manière subsidiaire par des subventions d'État et européennes. Ce modèle de financement solide permet de garantir la réalisation du Grand Paris Express dans des délais et à un coût optimisé.

2.1 Des recettes affectées solides

Le financement du Grand Paris Express bénéficie d'une fiscalité affectée dont la base territoriale est francilienne, provenant principalement de la taxe annuelle sur les locaux à usage de bureaux, les locaux commerciaux, les locaux de stockage et les surfaces de stationnement annexées à ces locaux (TSB), la taxe sur les surfaces de stationnement (TSS), l'imposition forfaitaire sur les entreprises de réseaux (IFER), la taxe additionnelle à la taxe de séjour (TATS) et de la taxe spéciale d'équipement (TSE)17. Ces recettes sont exclusivement dédiées à la réalisation du Grand Paris Express. Le financement est conforté par des concours publics durant la phase de construction (de la part de l'Union européenne notamment) et par des recettes propres en phase d'exploitation (redevances domaniales et produits de valorisation du domaine privé).

La Société des grands projets dispose d'une faculté d'emprunt, principalement sur les marchés de capitaux qui constitue sa source principale de financement. Son plafond de dette est fixé à 39

milliards d'euros. Le financement de la Société des grands projets est assuré par l'État qui l'a doté d'un statut très sécurisé, celui d'EPIC. Le modèle retenu permet d'étaler le remboursement de l'infrastructure sur environ 50 ans, la société agissant comme structure d'amortissement une fois le projet en service.

Ses caractéristiques institutionnelles en font un émetteur de toute première qualité :

- En tant qu'EPIC non soumis à la loi sur les faillites du secteur privé;
- Un soutien et un contrôle forts de l'État ;
- Socialement et environnementalement responsable.

Au total, la construction du Grand Paris Express est un investissement public stratégique pour le pays comme pour la région capitale dont le coût est estimé à près de 36,1 milliards d'euros aux conditions économiques de 2012.

¹⁷ Ces deux taxes assurant, à titre d'exemple, un produit total de 676 millions d'euros en 2019.



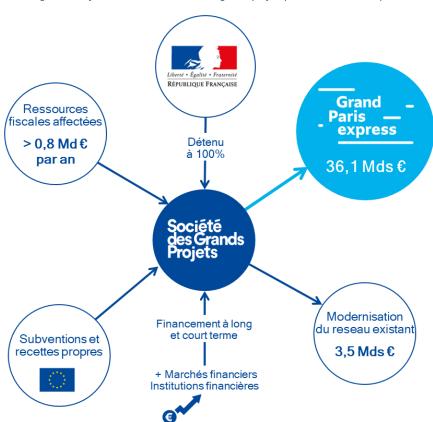


Figure 5 – Le financement de la Société des grands projets pour le Grand Paris Express

Source : Société des grands projets

2.2 Un financement avancé et sécurisé

En raison de la nature de ses activités, la Société des grands projets a décidé d'émettre exclusivement des obligations « vertes » sur les marchés de capitaux.

Depuis l'émission obligataire verte inaugurale en date d'octobre 2018, la Société des grands projets a levé avec succès 28,75 milliards d'euros de dette dont 26,25 milliards sous son programme EMTN 100 % vert fin 2023.

De 2018 à 2023, dix-neuf émissions d'obligations vertes ont été réalisées. Tous les financements

obligataires émis sous le programme EMTN de la Société des grands projets sont alignés avec les Green Bonds Principles de l'ICMA et certifiés par la Climate Bond Initiative (CBI).

Le positionnement de sa **signature 100 % verte** intervenant sur la partie longue de la courbe des taux d'intérêt en fait un acteur singulier et reconnu du marché des obligations vertes. Des détails sont fournis sur l'émetteur en section IV : « L'ADN Durable du Grand Paris Express » du présent document.

Partie 2 - Le Grand Paris Express, un projet et un modèle de financement uniques Partie 3 - Obligations



3 Une feuille de route RSE multi-dimensionnelle pour le Grand Paris Express

3.1 Trois engagements phares

La Société des grands projets est dotée d'une feuille de route RSE guidant son action¹⁸:

- Piloter le projet dans le dialogue, de manière humaine et éthique
- Construire en préservant l'environnement et contribuer à la résilience de la ville de demain
- Contribuer au développement de villes durables et inclusives

Pour chacun de ces engagements, des objectifs associés à des indicateurs de performance et

d'impact sont fixés¹⁹ et suivis annuellement avec audit d'un organisme tiers indépendant. Certains indicateurs sont utilisés pour communiquer sur les bénéfices des actifs éligibles auxquels sont alloués les fonds levés dans le cadre des émissions obligataires vertes²⁰.

Toute la documentation RSE de la Société des grands projets est référencée en annexe du présent document-cadre²¹.

3.2 L'implication des parties-prenantes

La Société des grands projets associe ses parties prenantes à toutes les étapes de conception et de réalisation du nouveau métro : l'État, les collectivités territoriales dont la Région Île-de-France et la Métropole du Grand Paris, les acteurs régionaux des transports (Île-de-France Mobilités, RATP et SNCF en particulier), les entreprises et fédérations professionnelles, sans oublier les habitants et notamment les riverains des futures lignes²².

Ainsi, le dialogue instauré dès le débat public se poursuit au quotidien avec les élus, les riverains, les associations d'usagers et de défense de l'environnement, les acteurs du transport, le monde de l'éducation, ou encore le service public de l'emploi. Le tableau ci-dessous précise le contexte des relations entre la Société des grands projets et ses parties prenantes. Il est important de rappeler que la Société des grands projets n'opère pas les infrastructures de transport qu'elle conçoit et dont elle assure la réalisation en tant que maître d'ouvrage. Elle peut seulement formuler des instructions aux opérateurs.

¹⁸ Feuille de route RSE de la Société des grands projets disponible <u>ici.</u>

¹⁹ Société des grands projets (2022), « Tableau des indicateurs RSE », disponible <u>ici.</u>

 $^{^{\}rm 20}$ Voir la Partie 3, VI, D. « Rapport d'allocation et d'impact ; rapport d'impact »

²¹ Voir Annexe 1, feuille de route RSE de la Société des grands projets disponible <u>ici</u>

²² Pour plus de détails concernant : Les relations avec les riverains : voir Partie 1, III, 2 ; La sécurité des chantiers : voir Partie 1, III, 2 ; Les relations avec les sous-traitants et PMEs : voir Partie 1, II, 5 ; L'inclusion et l'insertion professionnelle : voir partie 1, II, 5.



Tableau 1 – les diverses parties-prenantes du Grand Paris Express

Collaborateurs	Salariés, représentant du personnel, organisations syndicales
Prestataires	Autorité organisatrice de la mobilité (AOM), Maîtrise d'œuvre (MOE), entre- prises et fournisseurs
Acteurs du transport	RATP infrastructure, Île de France Mobilité, gestionnaires d'infrastructures et opérateurs des réseaux existants
Usagers des transports	Réguliers et non-réguliers
Société civile et influence	Associations, fondations, Think tanks
Monde académique et écono- mique	Monde académique, chercheurs et experts, universités et écoles
Autorités et régulateurs	Pouvoirs publics : Europe, services de l'État (DIRECCTE, DRIEAT, Préfecture)
Tutelles et élus	Élus : parlementaires, collectivités / Tutelle : Ministères
Financeurs	Banque européenne d'investissement (BEI), investisseurs
Riverains et commerçants	Habitants, commerçants et entrepreneurs, usagers de la voirie

Source : Société des grands projets

3.3 Gouvernance, éthique et redevabilité de la Société des grands projets

3.3.1 L'indépendance de la gouvernance

Autour du directoire²³ de la Société des grands projets, s'organisent plusieurs comités qui assurent une représentation de l'État et des élus franciliens. La composition de ces instances permet une **concertation permanente** au service du respect de la feuille de route du gouvernement et de l'avancement du projet²⁴.

La gouvernance est structurée autour de deux premières instances majeures :

Le Conseil de surveillance, réunissant 21 membres²⁵, pilote les décisions stratégique et veille à la bonne gestion de la Société des grands projets²⁶.

Il valide les orientations générales de politique de l'entreprise, contrôle ses comptes financiers et ses opérations d'aménagement et de construction. Les avis et observations du Conseil de surveillance sont éclairés par le Comité d'audit et des engagements (CAE) chargé d'éclairer par ses avis et observations le Conseil de surveillance sur la politique d'investissement, d'audit, de contrôle interne et de gestion des risques de la Société des grands projets que sur sa gestion budgétaire, financière.

Le Comité stratégique, réunissant 182 représentants de communes et d'établissements publics concernés par le Grand Paris Express. Instance de

²³ Le Directoire de la Société des grands projets est composé de trois membres qui exercent leurs fonctions de manière collégiale : Jean-François Monteils, son président, depuis le 17 mars 2021 ; Bernard Cathelain, depuis le 25 mars 2015, et Frédéric Brédillot, depuis le 20 avril 2017. Tous ont été nommés par décret du président de la République.

²⁴ Cette gouvernance est définie par la loi du 3 juin 2010 et le décret d'application n°2010-756 du 7 juillet 2010 relative à la Société des grands projets

²⁵ Parmi les 21 membres sont représentés tous les départements franciliens, la Région Île-de-France, la mairie de Paris, divers membres d'État (ministères, mission de contrôle économique, commissaire du gouvernement).

²⁶ Exemple de sujets de décisions stratégiques qui passent par le conseil de surveillance : budget annuel et contrôle des comptes, questions d'emploi, trajectoire de la dette, opérations d'investissement, opération d'aménagement et de construction.

Partie 2 - Le Grand Paris Express, un projet et un modèle de financement uniques Partie 3 - Obligations vertes



dialogue et de réflexion des élus de la Société des grands projets autour des diverses problématiques liées au Grand Paris Express, ses membres formulent des propositions au Conseil de surveillance.

3.3.2 Éthique, anti-corruption et redevabilité

La Société des grands projets veille au **respect des dispositions législatives et réglementaires** qui lui sont applicables ; elle est notamment soumise à une réglementation stricte visant à prévenir les risques de corruption²⁷, de conflits d'intérêts et de protection des informations.

Elle sanctionne tout comportement contraire à l'éthique, tant à l'égard de ses collaborateurs que de ses prestataires. À ces fins, elle a mis en place des procédures anti-corruption. Avec le soutien de l'agence française anti-corruption, et le comité de pilotage des dispositions anticorruption, la Société des grands projets s'assure du respect de ces procédures par ses collaborateurs, par exemple grâce à son code de conduite²⁸ et des formations anti-corruption. De plus, un plan de prévention des conflits d'intérêts et de corruption comportant une cartographie des risques est établi, ainsi qu'un plan de suivi et d'accompagnement des collaborateurs en situation potentielle ou avérée de conflits d'intérêt.

Diverses actions sont prises pour renforcer les dispositifs de lutte contre la fraude interne : contrôle des délégations de signature, contrôle interne budgétaire et comptable, mais aussi la sensibilisationdes acteurs de la chaîne de la dépense par la direction financière et la direction des services comptables. Finalement, des audits réguliers sont effectués pour vérifier que les habilitations aux outils soient alignées avec les engagements de confidentialité. La Société des grands projets détient la certification conformité anticorruption ISO 37001²⁹.

De plus, la Société des grands projets a mis en place à un dispositif de lancement d'alerte, et d'un processus de gestion des données personnelles et de protection de la confidentialité. La Société des grands projets garantit l'accès à la commande publique par l'accès à l'information, le respect du droit humain au travail par les prestataires³⁰ et met en place l'information et évaluation des tiers et une gestion des conflits d'intérêt

²⁷ La Société des grands projets est assujettie à la loi pour la transparence, l'action contre la corruption et la modernisation de la vie économique (loi Sapin 2) et à la loi du 11 octobre 2013 sur la transparence de la vie publique (relative notamment aux conflits d'intérêts). Concernant le respect des droits du lanceur d'alerte, la Société des grands projets respecte la loi Waserman du 21 mars 2022.

²⁸ Société des grands projets, « Code de conduite », disponible <u>ici.</u>

²⁹ Société des grands projets « Certification anti-corruption », disponible ici.

³⁰ Voir partie Annexe 2 : « Diligence Raisonnable en matière de droits humains »

<u>Partie 2 -</u> Le Grand Paris Express, un projet et un modèle de financement uniques Partie 3 - Obligations



4 L'ADN durable du Grand Paris Express

Conçu par le législateur comme un projet de développement urbain, social et écologiquement durable de la région capitale, le Grand Paris Express joue un rôle clef dans la vision France 2030³¹ et dans la mise en œuvre de la stratégie nationale bas carbone³², qui cible la neutralité carbone pour la France en 2050, en raison de la part importante des transports dans les émissions de gaz à effet de serre (GES) et du poids de la région Île-de-France à l'échelle nationale. Les effets du projet du Grand Paris Express vont au-delà du report modal et entraînent une reconfiguration urbaine et des bénéfices liés à la densification.

4.1 La contribution climat du Grand Paris Express : report modal et densification urbaine

4.1.1 Une contribution majeure aux objectifs franciliens et nationaux de décarbonation

Le poids démographique et économique de l'Île-de-France lui confère une responsabilité importante dans le total des émissions de GES de la France. Elle compte en effet pour environ 10% des émissions nationales malgré une superficie de 2% du territoire français, avec en revanche une part dans le PIB national de 30%³³.

Ainsi, selon l'INSEE³⁴, **l'empreinte globale de la région en 2018** (scope 1 & 2) s'élevait à **41 millions de tonnes équivalent carbone sur l'année** (tonnes équivalentes de CO₂ – *téqCO*₂/an), rapportées à 440 millions de tonnes équivalent carbone au niveau national³⁵. Or, les trois postes d'émissions les plus importants de la région sont le secteur des transports routiers (29%), le résidentiel (30%) et le tertiaire (17%), trois domaines sur lesquels le Grand Paris Express exercera une influence positive significative.

Dès sa mise en service complète, selon l'étude réalisée et revue en 201836, à partir de l'outil CarbOptimum®, le Grand Paris Express fera économiser chaque année 755 000 téqCO2 grâce à la réduction de l'usage de la voiture, l'accélération du renouvellement urbain et la densification territoriale. C'est l'équivalent de l'empreinte carbone annuelle de plus de 84 000 Français (soit une ville comme Courbevoie). À l'horizon 2050, le Grand Paris Express aura contribué à réduire les émissions de gaz à effet de serre d'au moins 14,2 millions de téqCO₂ en Île-de-France, selon un scénario conservateur grâce au report modal de la route vers les transports en commun et les mobilités douces comme la marche et le vélo (36%) et à l'aménagement des quartiers de gares (64%), cette densification urbaine autour de pôles de transport structurants contribuant à limiter l'artificialisation des sols.

³¹ Ministère de l'économie « France 2030 : un plan d'investissement pour la France », disponible <u>ici</u>

³² Ministère de la Transition Ecologique « Stratégie Nationale Bas-Carbone (SNBC) », disponible <u>ici</u>

³³ Agence National de la Cohésion des Territoires, l'Observatoire des Territoires, « Emissions totales de gaz à effet de serre, par secteur et région », disponible ici.

 $^{^{34}}$ INSEE « Émissions de gaz à effet de serre en Île-de-France », disponible <u>ici</u>

³⁵ CITEPA, Bilan des émissions en France de 1990 à 2022, disponible <u>ici</u>

³⁶ Réduction de GES évaluée grâce à la méthodologie CarbOptimum®, disponible <u>ici</u> et détaillée p.16. (À horizon 2050, le scénario bas prévoit une réduction globale de 14,2 téqCO₂ tandis que le scénario haut 28,6téqCO₂). L'outil CarbOptimum® est mis à jour régulièrement depuis sa création, une nouvelle mise à jour est prévue au deuxième trimestre de 2024. Les données et estimations actualisées seront intégrés dans le présent document-cadre.

<u>Partie 2 -</u> Le Grand Paris Express, un projet et un modèle de financement uniques Partie 3 - Obligations vertes



4.1.2 Mesurer pour optimiser

Dès sa création, la Société des grands projets, par souci d'exemplarité et d'acceptabilité sociale, a fait le choix de l'exigence environnementale, en développant des méthodes rigoureuses.

Outre le respect des dispositions législatives et réglementaires françaises en matière environnementale (Code de l'environnement, Code forestier, etc.), l'établissement s'efforce de porter ses réflexions et son action pour le Grand Paris Express au-delà du strict nécessaire. Ont été identifiées et déployées le plus en amont possible des mesures permettant d'éviter, réduire et compenser les impacts durant les phases de chantier et d'exploitation du métro, dans toutes les dimensions environnementales. La stratégie environnementale de la Société des grands projets cible :

- L'atténuation des émissions de GES et la sobriété énergétique, se dotant dès 2012 d'un outil de suivi de ses émissions de GES, « CarbOptimum® », actualisé en 2018³⁷.
- L'adaptation au changement climatique, grâce à un plan d'adaptation ambitieux³⁸ dans la conception du projet.

- La préservation de la biodiversité et des milieux naturels et la limitation de l'artificialisation des sols, grâce à une méthode d'évaluation de l'équivalence écologique développée depuis 2021³⁹ et à l'objectif de renaturation des emprises résiduelles des chantiers après construction et de préservation de l'eau.
- La promotion de l'économie circulaire et une gestion sobre des ressources, à travers l'écoconception et des politiques de valorisation des déblais et des déchets des chantiers⁴⁰, ainsi que l'utilisation de matériaux recyclés, excavés et biosourcés pour la construction des ouvrages et des quartiers de gare.
- La limitation de la pollution de l'air et des nuisances autour des chantiers.

La Société des grands projets s'appuie par ailleurs sur une politique d'achats responsables comme levier de développement durable. Elle déploie en outre des dispositifs d'incitation à l'expérimentation, des appels à projets ou des programmes de recherche et développement⁴¹ en faveur de l'environnement et du développement social.

³⁷ Société des grands projets (2018), « GRAND PARIS EXPRESS - Bilan des émissions de gaz à effet de serre du Grand Paris Express (mise à jour 2018) - Impacts attendus sur les émissions de GES », disponible <u>ici.</u>

³⁸ Société des grands projets (2021), "Green Bond Reporting 2021 – Adaptation", disponible ici.

³⁹ Société des grands projets (2020), "Green Bond Reporting 2020 – Biodiversité", disponible <mark>ici</mark>.

⁴⁰ Environ 99% des déchets du GPE sont des déchets inertes.

⁴¹ Société des grands projets (2022), « Green Bond Reporting 2022 – Innovations bas Carbone », disponible ici.



4.1.3 Modélisation des émissions évitées à travers l'outil CarbOptimum®

Dès 2012, la Société des grands projets s'est engagée dans une démarche d'évaluation de l'impact du Grand Paris Express concernant les émissions de gaz à effet de serre (GES).

L'évaluation des émissions du Grand Paris Express est réalisée selon deux approches complémentaires :

Une évaluation prospective, ex-ante, visant à évaluer les impacts et bénéfices du Grand Paris Express en termes d'émission de gaz à effet de serre et ce sur l'ensemble du cycle de vie du projet. Cette évaluation est réalisée sur la base de l'outil développé par la Société des grands projets : CarbOptimum®.

Une quantification des émissions réelles de la phase de construction de l'infrastructure, visant à évaluer la trajectoire carbone effective du projet et son positionnement par rapport aux objectifs fixés ex ante, à travers un bilan carbone annuel des chantiers⁴².

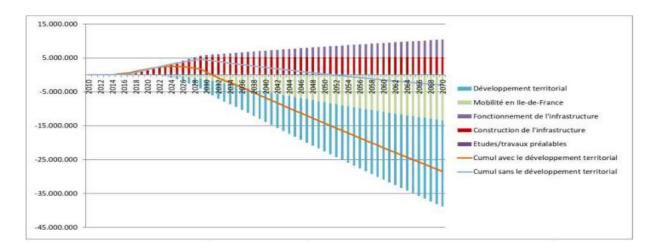


Figure 6 - Bilan chronologique des émissions de GES du GPE, en téqCO2

Source : CarbOptimum® 2018

⁴² Société des grands projets (2020), « Bilan des émissions de gaz à effet de serre de la Société du Grand Paris et du Grand Paris Express», disponible ici.

<u>Partie 2 -</u> Le Grand Paris Express, un projet et un modèle de financement uniques Partie 3 - Obligations vertes



CarbOptimum®

La Société des grands projets a développé son propre outil, CarbOptimum® pour évaluer prospectivement les émissions induites et évitées de GES du projet du Grand Paris Express en rapprochant l'empreinte carbone des projets des émissions évitées lors de la phase d'exploitation du projet. La méthodologie Carboptimum® évalue la différence d'émissions anticipée entre un scénario avec et sans Grand Paris Express. Ce calculateur carbone du cycle de vie intègre les différentes phases du projet :

- Études et travaux préalables à la construction ;
- Construction des infrastructures ;
- Exploitation des infrastructures :
- Mobilité en Île-de-France (report modal) ;
- Développement territorial.

Selon le scénario le plus conservateur, le bilan des émissions de GES deviendra positif à partir des années 2030 (voir figure n°6 ci-dessus). À partir de cette échéance, le bilan net des émissions s'améliora significativement car les émissions additionnelles ne seront plus alors liées qu'au fonctionnement de l'infrastructure, alimentée par l'électricité bas carbone de la France. Les effets de reconfiguration urbaine devraient se concrétiser à partir de la même période, à l'issue des travaux du Grand Paris Express (figure 6, cumul avec développement territorial). Ces effets très significatifs traduisent les ambitions exceptionnelles du projet du Grand Paris Express.

4.1.4 L'empreinte carbone du Grand Paris Express à la loupe et vérifiée

En 2021, la Société des grands projets a renforcé sa stratégie environnementale en se fixant notamment pour objectif de **réduire de 25% les émissions totales de GES liées à la construction du Grand Paris Express**, par rapport à **l'évaluation ex-ante**. Afin d'assurer la plus grande transparence sur son positionnement et son évolution au regard de cet objectif et de piloter sa trajectoire carbone, la Société des grands projets publie annuellement un bilan des émissions du Grand Paris Express.

Ce bilan comprend les trois périmètres d'émissions de GES⁴³ de manière à offrir une vision consolidée et fidèle des bénéfices et impacts du

projet du Grand Paris Express. Il est établi sur la base de données collectées depuis 2017 auprès des entreprises de travaux qui permettent d'identifier les postes les plus émissifs du Grand Paris Express (béton, acier et transport de déblais).

Ces données déclaratives des entreprises de travaux font l'objet **d'audits de vérification** par un opérateur mandaté par la Société des grands projets. En 2023, les indicateurs carbones du Grand Paris Express et de la Société des grands projets, à date de fin 2022, ont été audités par un organisme tiers indépendant⁴⁴.

⁴³ Les trois périmètres d'émission sont comptabilisés (dits « scopes »). Scope 1 : sources fixes de combustion, sources mobiles à moteur thermique, fugitives, issues de biomasse (sols et forêts) | Scope 2 : consommation d'électricité, consommation de vapeur, chaleur ou froid | Scope 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.

⁴⁴ Vérification par le commissaire aux comptes.

<u>Partie 2 -</u> Le Grand Paris Express, un projet et un modèle de financement uniques Partie 3 - Obligations vertes



Décryptage des principaux facteurs de réduction des émissions

Réduction d'émissions liée au développement territorial

Le volet transport public du Grand Paris est une condition d'un aménagement territorial axé sur la densification de l'habitat et des activités autour des futures gares, parallèlement à d'autres mesures d'accompagnement, qui ont pour objectif de diminuer les émissions de CO₂ de façon non négligeable via les mécanismes suivants :

- Au niveau de la forme urbaine du bâti, en densifiant le bâti résidentiel et tertiaire qui suscite des besoins notamment en infrastructures de desserte ;
- Au niveau des performances énergétiques des bâtiments, en encourageant les opérations de rénovation et de construction/démolition à travers l'urbanisation liée au projet.

Ce renouvellement du parc bâti donne lieu à des bâtiments énergétiquement plus performants.

Ces évitements sont à même de compenser significativement les coûts énergétiques liés à la construction de nouveaux bâtiments par un raccourcissement des trajets terminaux et un report modal vers les transports en commun, grâce à la stratégie d'aménagement incorporant densité et mixité urbaine autour de nouveaux nœuds d'une infrastructure de transport en commun d'envergure.

Réduction d'émissions liée au report modal de la voiture vers les transports publics

Alors que l'Île-de-France fait face à une congestion récurrente et élevée de ses infrastructures routières, le projet du Grand Paris Express permettra de transporter 2,25 millions de voyages par jour à l'horizon 2030, reliant les principaux pôles économiques et de recherche de l'Île-de-France.

Ces créations de lignes s'accompagnent d'un vaste plan de modernisation et d'extension du réseau existant : prolongement du RER E à l'ouest, prolongements de lignes de métro (ligne 14 au sud, ligne 11 à l'est et ligne 12 au nord), création de tramways et de bus à hauts niveaux de service, modernisation des RER, amélioration des lignes de Transilien.

Une fois achevé, le Grand Paris Express permettra à 90% des Franciliens d'habiter à moins de 2 km d'une gare. Il va induire un effet massif de report modal de la voiture vers les transports en commun.

Les études socio-économiques et environnementales menées sur le projet estiment en effet que, lorsque le réseau sera entièrement mis en service, il permettra en moyenne une diminution annuelle du trafic de 2 000 millions de véhicules-kilomètres⁴⁵ parcourus. Ainsi, les effets du Grand Paris Express sur la mobilité en Île-de-France contribueront à atteindre les objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre définis dans la loi sur la transition énergétique.

⁴⁵ Le véhicule-kilomètre exprime un nombre de kilomètres parcourus par des véhicules motorisés sur le réseau routier pendant une période donnée.

Partie 2 - Le Grand Paris Express, un projet et un modèle de financement uniques Partie 3 - Obligations



4.2 Une résilience aux aléas climatiques anticipée dès la phase de conception

Les études réalisées sur le changement climatique, dans le cadre du plan climat régional d'Île-de-France, mettent en avant l'augmentation des températures en été et en hiver, ainsi que l'augmentation de la fréquence et de l'intensité des précipitations au printemps. Météo France⁴⁶ souligne l'allongement et l'intensification des vagues de chaleur, ainsi que l'augmentation des précipitations de plus de 10% l'hiver et en baisse l'été.

Ces évolutions climatiques provoqueront des événements extrêmes tels que des vagues de chaleur, des inondations, des périodes de sécheresse accompagnées de périodes de pluie qui entraînent des phénomènes de ruissellement, ou encore des mouvements de terrains.

La résilience des infrastructures du Grand Paris Express est un enjeu critique dans la stratégie d'adaptation de la France au changement climatique, la Société des grands projets joue donc un rôle décisif dans l'adaptation de la métropole du Grand Paris. Ainsi, en 2021, la Société des grands projets a effectué l'analyse de la vulnérabilité physique des composants du Grand Paris Express aux aléas climatiques, avec pour objectif de confirmer la résistance physique intrinsèque de son réseau.

Le périmètre de son analyse couvre les différents composants du système de transport du Grand Paris Express en distinguant les parties aériennes du réseau, des parties souterraines et des zones voyageurs.

Les exigences règlementaires et du programme technique et fonctionnel du Grand Paris Express impliquent un haut niveau de résilience aux aléas climatiques et à leurs évolutions. Le croisement composant/aléa climatique réalisé montre une couverture des risques climatiques dans la conception et la construction du Grand Paris Express (voir 4.2.4 des risques physiques analysés par un tiers). Toutefois, par essence, sans mettre en péril physiquement les infrastructures, le changement climatique induit une sensibilité résiduelle qui varie selon les ouvrages, avec des contraintes exportées vers la maintenance et l'exploitation (qualité de service, fréquence d'exploitation, coût de maintenance).

Les solutions d'adaptation mises en œuvre n'ont pas mis en évidence d'incidence significative sur les efforts d'adaptation, ou sur le niveau de résilience aux risques climatiques physiques d'autres populations, de la nature, du patrimoine culturel, des biens et d'autres activités économiques. Les sections suivantes analysent individuellement les risques d'inondations, de sécheresse ou liés aux évolutions de température.

⁴⁶ Météo France est le service officiel de la météorologie et de la climatologie en France, établissement public à caractère administratif.

Partie 2 - Le Grand Paris Express, un projet et un modèle de financement uniques Partie 3 - Obligations vertes



4.2.1 Risques liés aux inondations

En raison de la proximité du Grand Paris Express avec la Seine et la Marne, la Société des grands projets a identifié les zones inondables en se référant aux **plans de prévention des risques inondation** (PPRI) en vigueur sur les territoires traversés, et en a évalué les risques pour l'infrastructure d'ensemble du projet.

Sur la base de cette identification, la Société des grands projets a établi une stratégie de maîtrise de ce risque d'inondation, partagée avec les services de l'État, qu'elle a intégré dans la conception des ouvrages. Ceci est fait notamment avec un maintien de volume des zones d'expansion des crues via différentes mesures ou caractéristiques: l'ouverture des ouvrages à + 20 cm au-dessus de la côte du plan de Prévention des risques d'inondation (PPRI), le développement de protections amovibles anti-crue niveau R1.15 (9,10m à Paris, ou 115% de la crue de référence de 1919),

l'existence de pompes de relevage, d'un système d'épuisement. Ces caractéristiques du projet assurent le respect de l'ensemble des obligations réglementaires et se situent au-dessus de la côte PPRI (+15%).

Sur certains points, la stratégie définit des objectifs plus exigeants que la réglementation. Il est prévu ainsi :

- La conception d'ouvrages résistant à des crues supérieures à celle de référence de 1910⁴⁷;
- L'acquisition et le recours à des dispositifs de protection amovibles performants pour une mise en place rapide en cas de prévision de crue en phase d'exploitation;
- La réalisation des travaux prenant en compte les risques de crue avec la définition de niveau de crue en phase chantier et la planification des scénarios de gestion adéquate.

⁴⁷ La crue de la seine de 1910 est utilisée comme crue de référence lors d'étude d'adaptation d'infrastructure parisienne aux inondations. En effet, cette crue marque le niveau le plus élevé jamais atteint par la Seine à Paris (8,6m au plus haut de l'épisode). Voir aussi : Paris Archives (2023) « La crue de 1910, une société face aux risques », disponible <u>ici.</u>

<u>Partie 2 -</u> Le Grand Paris Express, un projet et un modèle de financement uniques Partie 3 - Obligations vertes



4.2.2 Risques liés à la sécheresse

Le retrait et gonflement des argiles de surface causés par des périodes de fortes sécheresses pourraient être plus fréquents et entraîner des tassements ou des phénomènes de gonflement affectant les bâtiments à fondations superficielles. Les cas de sécheresse ne présentent pas d'incidence sur la stabilité de l'infrastructure et des ouvrages du Grand Paris Express. Au niveau des parties d'ouvrages en émergence, la conception intègre la possibilité de tassements différentiels liés à la contraction des

terrains. De plus, bien que le projet du Grand Paris Express traverse les argiles vertes à l'est de Paris, le gonflement des argiles représente un faible risque, l'ancrage des ouvrages sur les lignes en zones inondables étant profond. Les plans de prévention des risques naturels (PPRn) relatifs à ce phénomène ont été pris en compte lors du choix des mesures constructives des tunnels (usage de tunneliers) et des gares (méthode de parois moulées)⁴⁸.

4.2.3 Risques liés aux évolutions de la température

Les infrastructures et le matériel roulant sont conçus pour garantir le maintien de l'exploitation du réseau en conditions climatiques difficiles, par exemple lors d'épisodes neigeux ou de fortes températures.

Les ouvrages se situent à 90 % du tracé en sousterrain et sont peu exposés à des situations de stress de température. Le Grand Paris Express est donc intrinsèquement très résilient aux fortes chaleurs. Chaque gare est en outre intégrée dans son environnement pour réduire les effets négatifs du **phénomène d'îlots de chaleur en zone urbaine dense**. La conception de ces ouvrages intègre le confort thermique pour maintenir en toute situation une température convenable pour les usagers.

4.2.4 Des risques physiques analysés par un tiers

La Société des grands projets a sollicité le cabinet de conseil en stratégie climat Carbone 4 pour évaluer la sensibilité de l'infrastructure aux aléas climatiques les plus probables en Île-de-France. À cette fin, une cartographie des aléas, fondée sur l'analyse de scénarii climatiques, a été réalisée par le cabinet pour préciser les risques.

Le périmètre de l'étude englobe les **parties** aériennes du réseau (rails, alimentation électrique, structures béton et métal), les **parties souterraines** du réseau et les **zones voyageurs** (gares en viaduc et souterraines).

Cinq grandes tendances climatiques - température, feux, précipitations, humidité et vents forts - issues de 15 indicateurs d'aléas associés sont pris en compte.

Les projections utilisées pour cette étude sont extraites du portail Drias⁴⁹ suivant le **scénario pessimiste du GIEC RCP 8.5** (+3,2 à 5,4°C en 2100) du 5° rapport d'évaluation du GIEC aux horizons 2055 et 2085⁵⁰. Les données climatiques sont issues de l'ensemble de modèles Eurocordex⁵¹ (incluant CNRM⁵², IPSL⁵³ et d'autres modèles provenant d'autres centres climatiques).

⁴⁸ Société des grands projets (02/2017), « Le catalogue des fiches formations géologiques », disponible <u>ici.</u>

⁴⁹ Ministère de la transition écologique (2023) « DRIAS, projections climatiques pour l'adaptation de nos sociétés), disponible ici.

⁵⁰ IPCC (2023) « Publication du 6e rapport de synthèse du GIEC : Changements climatiques », disponible <u>ici.</u>

⁵¹ European Environment Agency (2019) "Regional climate model (EURO-CORDEX)", disponible <u>ici.</u>

⁵² Centre National de Recherches Météorologiques

⁵³ Institut Pierre-Simon Laplace

<u>Partie 2 -</u> Le Grand Paris Express, un projet et un modèle de financement uniques Partie 3 - Obligations vertes



L'analyse tend à démontrer la robustesse du Grand Paris Express et sa capacité à poursuivre son exploitation dans les conditions climatiques futures telles qu'envisagées aujourd'hui. Les ouvrages du Grand Paris Express seront, a priori, sur leur durée de vie, globalement peu impactés directement par les évolutions progressives des températures en particulier. Pour ses parties aériennes (ligne 17, ligne 18 et ouvrages de surface), le Grand Paris Express sera en revanche plus vulnérable aux évènements extrêmes tels que les vagues de chaleurs et les feux de végétations. Les perturbations de

la qualité de service des parties aériennes ne devraient toutefois pas se propager au reste du réseau.

Concernant l'exploitation et la maintenance du réseau, en tant que maître d'ouvrage, la Société des grands projets fournira aux mainteneurs et exploitants du Grand Paris Express les prescriptions devant s'appliquer aux situations extrêmes, par exemple débroussaillage ou tournées chaleur (des cycles de surveillance supplémentaires) en cas de fortes températures.

4.3 Un projet s'inscrivant dans la vision France 2030 et la SNBC

La feuille de route française de mise en œuvre de l'Agenda 2030 fixe des priorités parmi lesquelles, figure la priorité 1.1 : « Réaliser un aménagement du territoire durable qui désenclave les territoires isolés et assurer un maillage de transports propres et accessibles à tous contribue à assurer l'accès aux services essentiels à chacun ». Le tracé du Grand Paris Express intègre les enjeux d'égalité des chances (Priorité 1.3) en s'assurant de développer les transports à bas coûts dans les zones mal desservies et populaires. Le développement de l'offre de transport public en Île-de-France est ainsi

un vecteur essentiel pour la transition juste (Enjeu 1.1) de la région la plus peuplée du pays.

Le Grand Paris Express favorisera un effet massif de report modal de la voiture vers les transports en commun (voir *supra* « La contribution climat du Grand Paris Express : report modal et densification urbaine ») et transformera en profondeur « le modèle sociétal » de la région (Enjeu 2) en contribuant à l'atteinte de l'objectif de 40 % de réduction des émissions de gaz à effet de serre en 2030 par rapport à 1990 (Enjeu 2).

4.4 L'empreinte sociale du projet

Résolument vert car permettant une réduction importante des émissions de GES en Île-de-France à l'horizon 2050, le Grand Paris Express est pardessus tout un projet social, qui permettra à terme de désenclaver certains territoires péri-urbains, particulièrement des zones isolées et de renforcer une mixité régionale tout en développant un pôle européen de recherche et de développement. Le Grand Paris Express s'inscrit par nature dans un

projet plus large de développement économique et social pour la région francilienne et rapprochera ses habitants de l'emploi, de l'enseignement, des équipements de santé, culturels et de loisirs. Le développement de l'offre de transport public en Île-de-France est ainsi un vecteur essentiel pour la transition juste de la région française la plus peuplée.



4.4.1 Une contribution à l'équilibre territorial

A Un tracé dessiné dans une logique de désenclavement social

Depuis 20 ans, selon l'INSEE, les inégalités s'exacerbent en Île-de-France⁵⁴. De multiples analyses montrent que les zones les plus populaires ont tendance à persister dans le Nord et Nord-Est, dans des zones aujourd'hui peu desservies en transports en commun, où ces derniers sont saturés. Le tracé du Grand Paris Express intègre l'enjeu d'égalité des chances en s'assurant de développer les transports à bas coûts dans les zones mal desservies et populaires. Il inclut des territoires enclavés avec des difficultés socio-économiques. Ceci est visible notamment à travers ses lignes 15 Est et 16 (voir l'encadré ci-dessous « Les lignes 16 et 15 sud en faveur du développement social, économique et d'éducation »).

Selon les dernières études de modélisation des déplacements en Île-de-France⁵⁵, le Grand Paris Express permet globalement une **désaturation du réseau historique**, en particulier en zone dense, mais aussi une augmentation de l'accessibilité des territoires. Cette accessibilité renforcée résultera notamment de la **forme de rocade que prend le Grand Paris Express**, se concentrant sur la **création de gares dans des territoires qui en sont aujourd'hui privés**, ainsi que sur la création de liaisons entre les villes de banlieue. Ainsi, le Grand Paris Express permettra une diminution significative des temps de transport sur de nombreux trajets franciliens comme le tableau n°9 l ci-dessous.

Figure 9 : Gain de temps procuré aux usagers des transports publics à l'heure de pointe

Exemples	Temps actuel	Avec GPE	Gain de temps
La Plaine St Denis - Créteil	50'	35'	15'
Bobigny - Cité Descartes	46'	26'	21'
La Défense (L15) - CDG	60'	35'	25'
Gennevilliers - Pont de Sèvres	40'	18'	22'
Orly- Gare de Lyon	45'	22'	23

Source : Société des grands projets

Dans cette logique de désenclavement et d'inclusion, le Grand Paris Express sera un métro accessible à tous, y compris aux personnes handicapées, avec une ambition d'avoir 100% des gares et rames du Grand Paris Express aux normes d'accessibilité. De l'entrée de la gare jusqu'à l'accès aux trains, les cheminements seront directs, lisibles, équipés d'ascenseurs et d'escaliers mécaniques, à la montée comme à la descente. Des équipements, systèmes d'information et services adaptés accompagneront

les voyageurs, afin que chacun puisse se déplacer de façon autonome et sécurisée.

Outre le respect strict des réglementations, l'accessibilité des futures gares et des trains du Grand Paris Express fait l'objet d'un protocole de concertation avec des associations représentatives de tous les types de handicap à travers une vingtaine d'ateliers⁵⁶.

⁵⁴ INSAA, (06/21), « statistiques et études », disponible ici.

⁵⁵ Direction Régionale et Interdépartementale de l'Équipement et de l'Aménagement d'Île-de-France (2021), « Modélisation des déplacements en IDF avec MODUS 3.1 - Préfet de la Région Île-de-France, disponible ici.

⁵⁶ Société des grands projets (11/2020) « Un métro 100% accessible, une ambition qui se concrétise », disponible <u>ici</u> et <u>ici</u>.

<u>Partie 2 -</u> Le Grand Paris Express, un projet et un modèle de financement uniques Partie 3 - Obligations vertes



B La création et l'accès à l'emploi

Ce désenclavement, à terme, permettra un accès à l'emploi plus facile pour les résidents de villes de banlieue. En effet, les tarifs abordables, l'accessibilité pratique au transport et la diminution du temps de trajet permettront une meilleure connexion entre les différents bassins de population et d'emploi. À titre d'exemple, le nombre d'emplois accessibles en 45 minutes de transport en commun depuis Clichy-sous-Bois sera multiplié par onze grâce à la ligne 16 du métro.

Aujourd'hui, une majorité des demandeurs d'emploi se situe dans l'est de l'agglomération, dans des zones ayant une mauvaise accessibilité aux bassins d'emploi de la région⁵⁷. En 2017, une étude du Laboratoire interdisciplinaire d'évaluation des politiques

publiques (LIEPP) a conclu que le **Grand Paris Express permettra à terme la création de 150 000 emplois**⁵⁸.

Par ailleurs, le Grand Paris Express pourra également offrir de nouvelles opportunités au sein de ces quartiers aujourd'hui enclavés, permettant à leurs habitants d'envisager également un futur professionnel à proximité de chez eux. Avec une gare du Grand Paris Express à proximité (et le réseau fibre optique Grand Paris Connect installé tout le long du Grand Paris Express), il sera plus aisé de créer des entreprises, d'implanter ou réimplanter des services publics, des activités associatives, solidaires, culturelles. Tout cela aura aussi des bénéfices sur le commerce local.

⁵⁷ ISEE, (2023), « Taux de chômage localisés au 2^e trimestre 2023 », disponible <u>ici.</u>

⁵⁸ Laboratoire interdisciplinaire d'évaluation des politiques publiques (LIEPP), IEP Paris (2017), « Impact du Grand Paris Express sur le marché du travail et le marché du logement », disponible <u>ici.</u>



Les lignes 16 et 15 sud en faveur du développement social, économique et de l'accès à l'éducation

En traversant des villes aujourd'hui mal desservies, la ligne 16 facilitera l'accès à l'emploi pour près de 800 000 habitants. Elle multipliera par six l'offre d'emplois disponibles en 45 minutes de transport depuis Aulnay-sous-Bois. Pour les habitants de Clichy-sous-Bois et Montfermeil, cette offre sera multipliée par onze. De plus, elle permettra de relier en 30 minutes Saint-Denis Pleyel à Noisy – Champs, et 8 de ses 10 gares seront reliées au réseau existant.

À horizon 2026, elle permettra à de nombreux étudiants de l'est francilien de se rendre aux établissements d'enseignement supérieur du campus universitaire Descartes, situé près de la gare de Noisy— Champs. Depuis Clichy-sous-Bois, l'accès à l'université de Créteil se fera en seulement 29 minutes par les lignes 16 et 15 Sud, contre plus d'1h20 aujourd'hui et la desserte par la ligne 16 de la cité Descartes permettra à 15 000 étudiants et 3 500 enseignants et chercheurs d'accéder plus simplement à ce pôle de recherche et d'enseignement majeur⁵⁹. Finalement, elle permettra de relier la zone d'activités de la Plaine Saint-Denis à ce pôle universitaire.



⁵⁹ Société des grands projets (2023), « La ligne 16, le métro en rocade à l'est du Grand Paris », disponible <u>ici.</u>

<u>Partie 2 -</u> Le Grand Paris Express, un projet et un modèle de financement uniques Partie 3 - Obligations vertes



C La recherche et l'enseignement

En plus des lignes 15 et 16, qui assureront la liaison avec des campus universitaires (Descartes, Créteil, Nanterre), le Grand Paris Express permet aussi l'aménagement et le développement d'un des piliers de la Métropole du Grand Paris, **le pôle de Saclay**, grâce à la ligne 18. Ce cluster d'innovation, regroupant organismes de recherche, grandes écoles,

universités et entreprises privées deviendra à terme un pôle d'excellence scientifique et technique de dimension internationale et permettra de regrouper à terme entre 20 et 25 % de la recherche scientifique française⁶⁰. Au total, grâce à l'ensemble du Grand Paris Express, ce sont plus de **130 établissements d'enseignement dont l'accès sera facilité**.

4.4.2 L'accès aux opportunités économiques des chantiers

Pour s'assurer que les retombées économiques et sociales profitent au plus grand nombre, la Société des grands projets a mis en place une politique d'exigence envers les entreprises prestataires en intégrant dans ses marchés des clauses de responsabilité sociale :

- Permettre à des personnes de trouver un emploi durable par l'insertion professionnelle : au moins 10 % du volume horaire des marchés est réservé aux personnes en insertion.
- Favoriser l'accès des TPE / PME aux marchés : au moins 20 % du montant des marchés de travaux doit être réservé aux TPE / PME (en co-traitance, sous-traitance, fourniture ou prestation).
- Anticiper les besoins des entreprises et s'assurer de l'existence de formations adéquates: tous les besoins prévisionnels en recrutement et en formation doivent être transmis trimestriellement par l'entreprise attributaire du marché de travaux à la Société des grands projets et les offres d'emplois déposées auprès de France travail (opérateur du service public de l'emploi, anciennement Pôle emploi).

La Société des grands projets œuvre également à faciliter la mise en œuvre de ces clauses, notamment par des conventions avec les territoires traversés par les lignes du nouveau métro pour favoriser

l'emploi local, permettant, par un système de guichets uniques (des référents territoriaux du Grand Paris Express) de faciliter les liens entre entreprises, demandeurs d'emploi et PME.

Elle a également signé des conventions avec des acteurs locaux de l'emploi (Cités des métiers, Missions locales, Pôle emploi), pour établir des lieux d'information et d'animation sur les emplois à pourvoir et types de métiers du Grand Paris Express, en particulier auprès des jeunes, des demandeurs d'emploi et des femmes : les Sites relais, la Fabrique du métro.

En novembre 2023, on comptait ainsi :

- Plus de 127 marchés comportant des clauses RSE;
- Plus de 4 000 personnes ayant bénéficié d'un contrat en insertion et plus de 4,5 millions d'heures d'insertion réalisées depuis le début des travaux du Grand Paris Express, dont 16% de femmes;
- Plus de 2,4 milliards d'euros versés à des TPE/PME depuis le début le début des travaux;
- 16 guichets uniques d'insertion et de développement économique portés par les Etablissements Publics Territoriaux et les Communautés d'Agglomération dans le Grand Paris;
- 7 Sites relais dont la Fabrique du métro.

⁶⁰ Paris Saclay, (09/2023), « Comprendre l'Opération d'intérêt national Paris-Saclay », disponible <u>ici.</u>

Partie 2 - Le Grand Paris Express, un projet et un modèle de financement uniques Partie 3 - Obligations



5 Un chantier responsable

Le projet du Grand Paris Express présente un bénéfice climatique et social intrinsèque qui est de surcroît complété de diligences environnementales et sociales strictes. Le bilan de durabilité net du projet est amélioré par les efforts de réduction des externalités négatives.

5.1 Des règles et procédures pour prévenir les dommages collatéraux

5.1.1 L'absence de préjudice important causé à l'environnement

Le projet du Grand Paris Express est soumis à la démarche d'évaluation des incidences sur l'environnement⁶¹ conformément à la Directive européenne concernant l'évaluation des incidences de certains projets publics et privés sur l'environnement⁶².

Ce processus vise à assurer la prise en compte des enjeux environnementaux dans l'élaboration du projet, d'en évaluer les impacts potentiels sur les différentes thématiques de l'environnement et de proposer des mesures spécifiques en vue d'éviter, réduire, ou le cas échéant compenser ces incidences. La démarche d'évaluation environnementale sert à éclairer le maître d'ouvrage et les autorités compétentes sur le projet, ainsi qu'à informer et garantir la participation du public.

Ces enquêtes comportent notamment pour chaque ligne: une étude incidences Natura 2000, une étude traitement des déblais, un schéma directeur d'évacuation des déblais, un rapport enjeux géologiques, une demande d'autorisation au titre de la loi eau⁶³. Dès le lancement des premières études de conception du Grand Paris Express, une

identification approfondie des enjeux environnementaux fut réalisée afin d'assurer leur prise en compte dans le choix de la localisation des ouvrages, et le choix des méthodes constructives.

Ainsi, aucun ouvrage, ni travaux liés au futur métro, ne sont localisés au sein d'un périmètre de protection Natura 2000. L'ensemble de ces sites sensibles a été évité.

Pour les ouvrages projetés à proximité de ces sites, des études sur les incidences potentielles ont été réalisées notamment sur les sujets de fonctionnement hydrogéologiques ou écologiques. Les résultats intégrés aux dossiers de demande d'autorisations administratives ont été présentés au public, et ont fait l'objet de phase d'instruction par les services d'instruction de l'Etat français. L'ensemble des effets potentiels est considéré comme non substantiel sur ces sites sensibles. Des mesures spécifiques ont été prises pour limiter encore plus les éventuels impacts. L'enjeu de la biodiversité fait l'objet d'une intégration forte dans les études et les approches portées par la Société des grands projets.

⁶¹ Préfet de la Région d'île-de-France (2023) - exemple d'enquêtes publiques du Grand Paris Express : <u>Ligne 15 (Sud)</u>; <u>Ligne 15 (Est)</u>; <u>Ligne 16</u>; <u>Ligne 17</u>; <u>Ligne 18</u>.

⁶² Directive 2011/92/UE du Parlement européen et du Conseil.

⁶³ Requise par la Directive 2000/60/CE, transposée vers la Loi n° 2004-338 du 21 avril 2004.

<u>Partie 2 -</u> Le Grand Paris Express, un projet et un modèle de financement uniques Partie 3 - Obligations



5.1.2 Protection des ressources hydrologiques

Une analyse relative à la préservation de la qualité de l'eau et du stress hydrique a été réalisée dans le but de parvenir à un bon état et à un bon potentiel écologique des eaux⁶⁴, pour chaque procédure d'autorisation environnementale ou procédure de déclaration d'utilité publique modificative.

Afin de protéger les nappes et eaux de surfaces contre les pollutions, la Société des grands projets développe des mesures conformes à l'application des dispositions du code de l'environnement. Sur les chantiers, des mesures de strictes de prévention de pollution des eaux sont mises en œuvre : consignes d'entreposage des produits dangereux, collecte et traitements des eaux, gestion des risques en cas de pollution accidentelle. Chacune des entreprises partenaires doit mettre en place un plan d'organisation interne (POI) dès le démarrage de sa mission pour identifier les risques et définir les mesures organisationnelles et techniques à mettre en œuvre pour prévenir toute pollution. exemple, des dispositifs pour parer aux pollutions potentielles (produits absorbants, boudins absorbants, barrages flottant) sont mobilisables sur le chantier afin de réagir au plus vite en cas d'incident.

Le projet du Grand Paris Express intègre les règlements locaux définis par les gestionnaires s'appuyant sur les documents généraux de planification (schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux, schéma d'aménagement et de gestion de l'eau...) et respecte les valeurs seuils de chaque paramètre chimique et biologique. Dans le cadre de la réalisation des travaux souterrains des ouvrages du métro, des pompages d'eaux souterraines sont réalisés. Sur certains secteurs particuliers et

ponctuels, les eaux pompées peuvent contenir ces polluants. Ces eaux (de ruissellement comme eaux de process) sont collectées de façon systématique, et traitées afin d'éliminer matières en suspension ou hydrocarbures. La dépollution est contrôlée de façon systématique pour assurer la conformité du rejet de ces eaux en milieu naturel, ou dans les réseaux par rapport aux normes locales. Par ailleurs, les produits dangereux (gasoil, huiles, peintures, etc.) sont entreposés dans des espaces de rétention adaptés. Des aires étanches sont installées sur chacun des chantiers, en dehors des zones sensibles. Connectées à un système de traitement ou à un réseau autorisé, elles permettent de manipuler en sécurité les produits dangereux.

L'ensemble des modalités de gestion des eaux fait l'objet de remontées d'informations auprès des services de police de l'eau de l'État. Des bilans de suivi environnemental leur sont fournis chaque trimestre. Cette procédure est adaptée aux contextes locaux et permet d'anticiper un incident environnemental susceptible de générer une atteinte du sol et des eaux.

La formation des personnels à la prévention des risques et aux gestes d'urgence est un facteur de réussite. Des exercices de mise en situation sont organisés par l'entreprise prestataire. Ces exercices sur le terrain font en outre l'objet de retours d'expérience auprès de la maîtrise d'œuvre et de la Société des grands projets qui peuvent ainsi améliorer en continu le dispositif et reproduire les meilleures pratiques sur d'autres chantiers du Grand Paris Express.

 $^{^{64}\,\}mbox{Voir}$ la définition issue du Règlement 2020/852, Article 17, point 1.c.i

<u>Partie 2 -</u> Le Grand Paris Express, un projet et un modèle de financement uniques Partie 3 - Obligations vertes



5.1.3 Valorisation des déchets issus du chantier

Le volume global des déblais du Grand Paris Express est estimé à un total d'environ **47,5 millions de tonnes** jusqu'à l'achèvement du projet.

Ce total est composé à près de 99% de déblais générés par la construction des tunnels, des gares et des ouvrages indispensables au fonctionnement du réseau de métro (centres d'exploitation, ouvrages annexes)⁶⁵ et s'établit à environ 47 millions de tonnes composé à 90% de déblais de terres et de cailloux d'excavation. Le reste du total des déblais, pour environ 1%, est composé des déblais de démolition de bâtiments et d'ouvrages non-bâtimentaires (ex : ponts, routes) dont le tonnage s'élève à environ 525 000 tonnes jusqu'à l'achèvement du projet.

La Société des grands projets a pour objectif une valorisation des matériaux à hauteur de 70% du volume global des déblais du Grand Paris Express, en cohérence avec la Directive cadre européenne de 2008⁶⁶, la loi de transition

énergétique⁶⁷ et le plan régional de prévention et de gestion des déchets en Île-de-France⁶⁸.

Un schéma directeur de gestion et de valorisation des déblais⁶⁹ est décliné ligne de métro par ligne de métro, traitant notamment des modalités et itinéraires d'évacuation. Des mesures sont mises en œuvre afin de réduire la production de déchets dans la construction et la démolition.

Un diagnostic ressources et déchets inventorie les matériaux concernés et identifie les filières 3R les plus vertueuses. Un kit de l'économie circulaire, centré sur les terres excavées, détaillant les solutions qui favorisent la boucle d'éco circularité du Grand Paris Express, a également été rédigé⁷⁰.

Cette stratégie est déclinée dans l'ensemble des marchés concernés et s'articule en trois axes : (1) la traçabilité des déblais, (2) le recours à des modes de transports alternatifs à la route, (3), la valorisation des déblais⁷¹.

A Déblais : les terres excavées, l'essentiel des déchets du Grand Paris Express

La construction du Grand Paris Express génère principalement des déchets constitués de terre et de cailloux⁷².

La traçabilité conditionne le potentiel de valorisation, la connaissance de l'origine et de la qualité des déblais sécurise en effet les destinataires (aménageurs, industriels). Elle est en outre requise par l'arrêté du 31 mai 2021 fixant le contenu des registres déchets, terres excavées et sédiments⁷³. Les informations de traçabilité de ces déblais sont reportées depuis 2017 *via* une plateforme de collecte de données : **l'outil T-Rex**⁷⁴. Cette plateforme internet retrace le **parcours des déblais depuis leur excavation jusqu'à leur destination finale**. Cet outil doit être utilisé par tous les acteurs ayant, à un moment, en charge un lot de déblais issus du Grand Paris Express. Une carte interactive recense les sites de valorisation⁷⁵.

33

⁶⁵ Calcul sur la base de 2 tonnes pour un mètre cube. La production de ce tonnage total est étalée sur environ quinze années à partir de 2016. Voir Société des grands projets (2022), « Schéma de gestion et de valorisation des déblais », disponible <u>ici.</u>

⁶⁶ Directive 2008/98/CE sur la gestion des déchets, disponible ici

⁶⁷ Ministère de la Transition énergétique « Loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte », disponible <u>ici.</u>

 $^{^{68}}$ Région Île-de-France (11/2019) « Plan régional de prévention et de gestion des déchets », disponible <u>ici.</u>

⁶⁹ Société des grands projets (2022), « Schéma de gestion et de valorisation des déblais », disponible <u>ici.</u>

⁷⁰ Société des grands projets « Le kit de l'économie circulaire », disponible <u>ici.</u>

⁷¹ Selon l'article.L.541-1-1 du Code de l'environnement, disponible <u>ici</u>, « la valorisation s'entend de toute opération dont le résultat principal est que des déchets servent à des fins utiles en substitution à d'autres substances, matières ou produits qui auraient été utilisés à une fin particulière, ou que des déchets soient préparés pour être utilisés à cette fin, y compris par le producteur de déchets. »

⁷² Environ 47 millions de tonnes sur l'ensemble du projet, avec une excavation totale réalisée entre 2016 et le 3e trimestre 2023 de 31 millions de tonnes soit environ deux tiers du total des déblais déjà atteint.

⁷³ Arrêté du 31 mai fixant le contenu des registres déchets, terres excavées et sédiments, disponible ici.

⁷⁴ Société des grands projets (2021), « T-Rex un outil innovant », disponible ici.

⁷⁵ Société des grands projets (2023), « carte interactive des sites de valorisation », disponible <u>ici</u>.

<u>Partie 2 -</u> Le Grand Paris Express, un projet et un modèle de financement uniques Partie 3 - Obligations vertes



La valorisation suppose la limitation au maximum du stockage de déblais en sites agréés pour lui préférer le réemploi, la réutilisation, la transformation en écoproduits et éco-matériaux. La Société des grands projets a initié des projets innovants en matière de valorisation de terre et a noué des partenariats avec les acteurs du domaine de la gestion des déchets et des projets d'aménagement. Dans certains marchés, elle distingue la valorisation matière (transformation du déblai, correspond à leur utilisation, éventuellement après traitement, en tant que matériau, dans l'industrie du BTP notamment, ex : briqueterie, bétons) de la valorisation volume (réutilisation en l'état, ex : réaménagement de carrières et les projets d'aménagement) pour développer cette première. Des expérimentations sont en cours pour développer de nouvelles filières de valorisation. Une expérimentation pour intégrer des argiles à meulière issues de chantiers de la ligne 18 dans la fabrication du ciment a été menée. De plus, ont été mis en place des référentiels internes, des procédures et des guides de bonnes pratiques sur la gestion et la prévention des déchets⁷⁶.

Enfin, pour limiter les nuisances autour des chantiers et dans un souci d'optimiser l'impact environnemental du transport des déchets, la Société des grands projets recourt, autant que possible, à des exutoires embranchés à la voie d'eau et au fer pour atteindre son objectif de 15% du total des déblais transporté par des moyens alternatifs à la route.

B Autres déchets : gravats de démolition

Les volumes de terres et cailloux liés à la constructions susmentionnées sont hors du champ du critère « ne pas causer de préjudice important » (Do No Significant Harm - DNSH) à l'objectif économie circulaire de la taxonomie de l'Union européenne. Pour l'activité 6.15 correspondant au chantier du Grand Paris Express⁷⁷, le critère DNSH relatif à l'économie circulaire pour évaluer une contribution substantielle aux deux objectifs environnementaux climatiques exclut les déchets constitués de terres et de cailloux non-dangereux⁷⁸. Ces derniers n'entrent pas dans le périmètre de calcul de l'obligation de valorisation fixé à 70%.

Ainsi, pour le Grand Paris Express, l'application du critère DNSH porte exclusivement sur les

déchets non-dangereux issus de la démolition de bâtiments et d'ouvrages non bâtimentaires dans le cadre des travaux préparatoires. Le tonnage de de ces deux catégories de déchets sur l'ensemble du projet est estimé à environ 525 000 tonnes.

Le taux de valorisation de ces déblais de démolition est calculé par la Société des grands projets en recoupant diverses informations, parmi lesquelles, les registres de déchets et de suivi⁷⁹, les données des schémas d'organisation pour la gestion et l'élimination des déchets exigé pour tout marché démolition (SOGED)⁸⁰, ou, hypothèse moins favorable, en appliquant les taux nationaux moyens de valorisation⁸¹.

⁷⁶ Société des grands projets (2022), « Schéma de gestion et de valorisation des déblais », disponible <u>ici.</u>

⁷⁷ Activité 6.15. Infrastructures favorables aux transports routiers et aux transports publics à faible intensité de carbone.

⁷⁸ La terre et les cailloux correspondent au code 17 05 04 selon la nomenclature européenne (Décision 2001/118/CE). Voir le classement des déchets de chantier en France, disponible ici.

⁷⁹ Registre prévu par l'article L.541-2 du code de l'environnement (disponible <u>ici</u>) exigeant un registre chronologique de la production, de l'expédition, de la réception et du traitement des déchets. Un tel registre doit être conservé pendant au moins trois ans.

⁸⁰ Dans l'intégralité des marchés du GPE, et plus précisément les marchés de démolition, toute entreprise se voit imposer une série de mesures en lien avec l'économie circulaire et la valorisation des déchets. Dans la notice de respect de l'environnement, pièce contractuelle présente dans tous marchés du GPE, il est demandé à l'entreprise de mettre en place une organisation de gestion des déchets reposant sur le tri et la valorisation des déchets (traduite dans le Schéma d'Organisation pour la Gestion et l'Elimination des Déchets – SOGED), tout en ayant recours à des sociétés spécialisées et agréées dans le traitement et la valorisation des déchets. Parmi les actions demandées figurent les mesures de réduction à la source des déchets et de réemploi, tri et respect de la hiérarchie de traitement des déchets, mise en place d'un système de tracabilité des déchets.

⁸¹ Le taux de valorisation des déchets de démolition du GPE est sensiblement similaire aux moyennes nationales, voire supérieur selon les chantiers. Les taux nationaux moyens utilisés sont ceux indiqués par l'étude de préfiguration de la filière REP PMCB de 2021 de l'ADEME, estimés à 76.6% pour les déchets inertes, 90% pour les métaux, 77% pour le bois, 16% pour le plâtre et 26% pour les plastiques. Voir l'étude

Partie 2 - Le Grand Paris Express, un projet et un modèle de financement uniques Partie 3 - Obligations vertes



À date de la publication de ce document-cadre, le taux de valorisation est estimé à 82% sur l'ensemble des démolitions du Grand Paris Express. Ce taux sera mis à jour annuellement en fonction des informations récoltées sur les démolitions en cours ou à venir, et le suivi intégral de ces déchets s'effectue depuis 2023 grâce à leur inclusion dans l'outil T-Rex susmentionné. Pour maintenir ou améliorer à un tel niveau de valorisation, la Société des grands projets a recours à des systèmes d'incitations et de bonus / malus adossés aux niveaux de valorisation dans les marchés de démolition.

En outre, des objectifs pour les prochaines années sont établis :

- Pour les déchets relatifs à la démolition des bâtiments, un taux de valorisation a minima identique aux performances de la filière à responsabilité élargie du producteur des produits et matériaux de construction du bâtiment, dont les objectifs sont de 77% en 2024 et de 88% en 2027 pour les déchets inertes.82.
- Pour les déchets issus de démolition d'ouvrages non bâtimentaires, principalement des travaux publics comme les réseaux, voiries ou autres, un taux a minima en adéquation avec les objectifs du Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets (PRPGD) de la région Île-de-France. Les taux de valorisation matière des déchets du BTP suivants s'appliquent :
 - 70 % à l'horizon 2020 ;
 - 75 % à l'horizon 2025 ;
 - 85 % à l'horizon 2031.

5.1.4 Contrôle de la pollution

A Nuisances sonores

Le bruit est un enjeu majeur pour un projet de l'envergure du Grand Paris Express. Des études sont réalisées à différentes étapes, sur la base notamment de relevés des états initiaux de niveaux de bruit. Dès le lancement du projet, certaines méthodes constructives, comme le battage de pieux, ont été proscrites.

En phase chantier, plusieurs mesures sont prises pour réduire les risques de nuisances :

- Localisation des sites de travaux ;
- Choix des méthodes constructives ;
- Mise en place de dispositifs de réduction des nuisances : utilisation du système « Cri du Lynx⁸³ » pour éviter les bips de recul, murs antibruit sur les chantiers, adaptation de l'organisation des chantiers pour disposer les équipements le plus loin possible des habitations,

- capotage des moteurs, engins aux dernières normes :
- Suivi en temps réel de chantiers via l'application « Météo des chantiers⁸⁴ ».

En phase d'exploitation, les sources de pollution sonore seront principalement liées aux ouvrages émergents : gares, ouvrages annexes, sites de maintenance, viaducs, mise au sol⁸⁵.

Des mesures des niveaux de bruit en état initial ont été réalisées au droit de chaque ouvrage. Des modélisations sonores sont réalisées dans le cadre des études environnementales et des procédures administratives, pour évaluer les seuils à atteindre en fonctionnement du métro.

Sur cette base, les équipements au droit des ouvrages annexes sont adaptés à chaque contexte local. S'agissant des secteurs en viaducs et en mise

complète de l'ADEME « Performances de traitement de la filière REP PMCB – Proposition d'une trajectoire pour le 1^{er} agrément », disponible ici.

⁸² Arrêté du 10 juin 2022 portant cahier des charges pour la Responsabilité Elargie du Producteur (REP) bâtiment.

⁸³ Bruits.fr (2019) « Silence Chantier, une précieuse contribution à la réflexion sur les nuisances sonores des chantiers », disponible ici.

⁸⁴ Bruitparif, 2023, « La météo des chantiers », disponible ici.

⁸⁵ C'est-à-dire passage des voies ferrées au niveau du sol depuis un viaduc ou une sortie de tunnel.

<u>Partie 2 -</u> Le Grand Paris Express, un projet et un modèle de financement uniques Partie 3 - Obligations vertes



au sol, les modélisations réalisées montrent des niveaux acceptables du bruit au passages des rames⁸⁶.

Une fois le métro en service, la profondeur du tunnel (jusqu'à plus de 50 mètres sous terre) atténuera la transmission au sol des vibrations d'un train. Pour référence, le métro parisien historique affleure parfois de quelques mètres seulement de la surface. Pour éviter la propagation des vibrations du train,

une semelle antivibratoire sera installée, entre le sol et le rail, sur tout le tracé à roulement fer et sera renforcée dans les zones sensibles.

Pour limiter les nuisances sonores en phase d'exploitation, notamment sur les sites sensibles, des systèmes d'insonorisation sont prévus à l'intérieur des ouvrages de sécurité installés tous les 800 mètres permettant aux pompiers d'accéder aux tunnels.

B Pollution de l'air

Des mesures sont adoptées pour réduire la poussière et les émissions de polluants au cours des travaux de construction ou de maintenance. Tous les chantiers suivent les procédures ICPE (installation classée pour la protection de l'environnement) déposées pour autorisation, déclaration ou enregistrement (classement par substance, par activité) pour contrôler, identifier, puis demander les autorisations préfectorales conformes aux opérations prévues. L'ensemble des process respectent la règlementation française⁸⁷.

Diverses actions ont été prises pour protéger les voyageurs du Grand Paris Express de la pollution de l'air lors de l'exploitation future du nouveau métro. Des capteurs de mesure de la qualité de l'air seront déployés dans différentes gares, l'implantation de portes palières pleine hauteur permettra de protéger les usagers sur les quais. Dans les tunnels, les émissions de particules fines seront réduites à la source grâce à un déploiement du freinage électrique sur quasiment 100% de la plage de fonctionnement⁸⁸ et une diminution de la charge à

l'essieu de 25 à 35% par rapport aux RER actuels. Pour les voyageurs dans les rames, un renouvellement et rafraichissement de l'air à bord des trains sera prévu pour limiter la diffusion des particules présentes dans les tunnels dans les rames. Finalement, les systèmes de ventilation seront séparés entre tunnel et gare.

Pour bénéficier d'une revue externe de ce dispositif, la Société des grands projets développe aujourd'hui un partenariat avec un laboratoire de l'ESTACA. Le but est double : modéliser le déplacement des particules polluantes pour mieux comprendre la dispersion des polluants entre les tunnels, la gare et les avoisinants, et évaluer le système de mesure de la qualité de l'air du Grand Paris Express pour pouvoir quantifier les bénéfices.

À une échelle plus globale, le Grand Paris Express va contribuer au report modal de la voiture vers le métro, et contribuer de ce fait à une amélioration générale de la qualité de l'air en Île-de-France. Des estimations seront réalisées pour évaluer ce point.

⁸⁶ Niveau acceptable selon la transposition dans le code de l'environnement (article L572-6) de la directive européenne sur les valeurs limites en dB(A) par type de source de bruit. Voir : « Cartes stratégiques du bruit », Marie de Paris, disponible ici.

⁸⁷ Les critères nationaux de qualité de l'air sont définis dans le Code de l'environnement (articles R221-1 à R221-3) disponible <u>ici</u> et le décret du 21 octobre 2010, disponible ici.

⁸⁸ L'exploitation des rames, en particulier durant les phases de freinage, entraîne des émissions de particules.

Partie 2 - Le Grand Paris Express, un projet et un modèle de financement uniques Partie 3 - Obligations vertes



5.1.5 La protection de la biodiversité au cœur du projet

L'une des quatre orientations de la feuille de route RSE⁸⁹ de la Société des grands projets est de « concevoir et de construire en préservant l'environnement ». Son axe premier vise plus particulièrement la limitation des impacts sur les territoires et les milieux naturels.

A Impact sur les territoires

En Île-de-France, 22% de la surface régionale est considérée comme artificialisée⁹⁰. Cette consommation de terre, principalement à des fins agricoles, est supérieure à la moyenne européenne et augmente plus rapidement que la population.

L'artificialisation est la transformation d'un sol agricole, naturel ou forestier par un aménagement qui conduit par l'imperméabilisation qu'il comprend, à rompre une fonctionnalité rendue par l'état du sol initial. Ces fonctionnalités sont notamment l'absorption des eaux dans le sol, le stockage de carbone (par la végétation), la présence d'une biodiversité (flore ou faune), l'exploitation de cultures. L'artificialisation représente l'une des premières causes du changement climatique et de l'érosion de la biodiversité.

Le Grand Paris Express contribue à limiter l'artificialisation des sols et maitriser l'étalement urbain pour les raisons suivantes :

- Une infrastructure majoritairement souterraine afin de limiter les incidences en surface;
- L'implantation préférentielle des ouvrages ponctuels émergents (gares, centres d'exploitation) au sein de friches industrielles, d'espaces urbanisés, de voiries routières;

Les données techniques des études de maîtrise d'œuvre et des entreprises de décembre 2022 évaluent à 177 hectares la surface totale maximum artificialisée lors des chantiers, et 60 hectares l'artificialisation définitive, lors de la phase d'exploitation.

Une estimation des hectares économisés du fait des politiques de densification urbaine dans les quartiers de gare du Grand Paris Express a été réalisée par la Direction des Etudes Socio-Economiques de la Société des grands projets, en janvier 2023. L'estimation de l'évitement est évaluée entre 2400 et

3400 ha, principalement en grande couronne du fait des politiques de densification urbaine. Ceci du fait de la combinaison de trois effets : l'amélioration de l'accessibilité autour du tracé, le développement d'un urbanisme compact, le passage par des zones déjà fortement artificialisées qui conduit à reconstruire la ville sur la ville sans impacter trop de nouveaux espaces.

Concernant les impacts potentiels sur la faune sauvage, le caractère majoritairement souterrain du projet constitue une mesure d'évitement essentielle. Des mesures d'évitement ou de réduction d'impact complémentaires ont été prises telles que la réalisation de caches de substitution, la mise en place de clôtures petite faune/ dispositif anti-intrusion. Concernant l'infrastructure en viaduc, sur le viaduc de la L18 par exemple, des mesures « espèces volantes » ont été prises tel que la non-utilisation de caténaires et la mise en place de filets de câble en acier avec une hauteur supérieure au matériel roulant.

La Société des grands projets œuvre pour la lutte contre la propagation d'espèces envahissantes dès la conception du projet avec ses études d'impact environnementales, et en mettant en place des mesures en phase chantier afin de lutter contre la propagation d'espèces végétales envahissantes (EVE). À titre d'exemple, afin d'éviter la prolifération des espèces invasives, il est spécifié dans l'étude d'impact environnementale (EIE) de la ligne 1691 que des mesures de décapage et mise en dépôt, évacuation de la terre végétale et d'ensemencement d'espèces rustiques et locales, ont été mises en place. Il est à noter qu'après livraison, l'exploitant de cette ligne aura la charge de l'entretien des voies et des infrastructures.

⁸⁹ Voir Partie 1, IV, du présent document : 'Une feuille de route RSE multi dimensionnelle.

⁹⁰ INSEE (01/2022), « Objectifs du développement durable : regards sur l'Île-de-France », disponible ici.

⁹¹ Etude d'impact Environnementale, ligne 16, disponible <u>ici.</u>

<u>Partie 2 -</u> Le Grand Paris Express, un projet et un modèle de financement uniques Partie 3 - Obligations vertes



B Évaluation des impacts sur le milieu naturel

La biodiversité s'observe par définition localement, il est difficile d'établir des paramètres quantitatifs d'impact et ensuite de les agréger, à l'image de la tonne de CO₂. En effet, la diversité du vivant et le fonctionnement des écosystèmes sont complexes à appréhender de façon consolidée et exhaustive.

Si les mesures d'évitement et de réduction prises dans le cadre de la réalisation du Grand Paris Express, et notamment le tracé souterrain de la ligne, permettent d'éviter un certain nombre d'atteintes à la biodiversité, la réalisation d'ouvrages dits émergents (gares, ouvrages de sécurité, tracé aérien, bases travaux) induit des impacts sur la biodiversité et nécessite la mise en œuvre de mesures de compensation écologique.

Face à l'absence de cadre méthodologique existant à l'échelle nationale, la Société des grands projets a fait appel à CDC Biodiversité pour développer une méthode spécifique⁹², adaptée aux caractéristiques du projet du Grand Paris Express. CDC Biodiversité a donc développé, avec l'appui de scientifiques, une méthode innovante et robuste, qui tient compte de critères d'opérationnalité et d'acceptabilité scientifique et réglementaire.

La méthode permet de quantifier et comparer les pertes potentielles de biodiversité, engendrées par les impacts du projet et les gains potentiels apportés par les mesures de compensation écologique, pour évaluer l'équivalence entre pertes et gains et justifier de l'atteinte de l'objectif d'absence de perte nette de biodiversité à l'échelle du projet.

⁹² CDC Biodiversité et Société des grands projets (02/2021) « Développement d'une méthode d'évaluation de l'équivalence écologique pour le dimensionnement des mesures de compensation du projet du Grand Paris Express », disponible <u>ici.</u>

<u>Partie 2 -</u> Le Grand Paris Express, un projet et un modèle de financement uniques Partie 3 - Obligations vertes



5.2 La responsabilité sociale du Grand Paris Express

5.2.1 Santé & sécurité

La sécurité sur les chantiers du Grand Paris Express est une priorité. Elle concerne l'ensemble des personnels des prestataires intervenant sur les chantiers du Grand Paris Express. La démarche repose sur le contrôle, la formation, le retour d'expérience et la transparence. La Société des grands projets, par son rôle de maître d'œuvre du Grand Paris Express, s'efforce d'établir un langage commun autour de la sécurité des chantiers avec toutes les entreprises collaboratrices, basé autour de 4 grands principes : « prévenir, accompagner, valoriser et sanctionner ».

La Société des grands projets a élaboré un référentiel de sécurité, la « Charte et référentiels sécurité des chantiers⁹³ » du Grand Paris Express. Ce document garantit une doctrine unique de santé et sécurité sur l'ensemble du projet. Ce dispositif est évolutif de manière à tenir compte des retours d'expérience issus du déroulement des travaux, et intègre, outre les exigences réglementaires, les diverses recommandations sectorielles⁹⁴.

Une procédure d'alerte systématique est mise en place sur tous les chantiers pour que le maître d'ouvrage puisse être informé immédiatement en cas d'incident grave. En cas d'accident, un comité extraordinaire⁹⁵, rassemblant les différents acteurs du chantier, se tient obligatoirement.

Un dispositif spécifique de surveillance de la sécurité des chantiers est déployé sur l'ensemble des sites, avec un audit minimum par an, contrôlé par des campagnes annuelles de l'Association française de normalisation (AFNOR).

Par ailleurs, chaque collaborateur est formé à la sécurité dès son arrivée dans l'entreprise de travaux, et doté d'un kit de sécurité. À terme l'objectif est que le collaborateur puisse identifier les situations jugées dangereuses et dans ce cas cesser immédiatement les travaux en engageant les actions nécessaires avec l'entreprise.

Divers partenariats et collaborations ont été signés en la matière: un partenariat avec l'organisme professionnel de prévention BTP (OPPBTP)⁹⁶, mais aussi avec l'Internationale des travailleurs du bois et du bâtiment (IBB)⁹⁷.

Tous les intérimaires doivent détenir le **Passeport Sécurité Intérim (PASI) BTP**⁹⁸ depuis juin 2023. Un **conseil de la sécurité des chantiers**, composé de spécialistes reconnus, est également mis en place pour analyser l'accidentologie. Par ailleurs, **l'audit sur les chantiers est renforcé**, notamment via un durcissement des plans particuliers de sécurité et de protection de la santé (PPSPS⁹⁹) de chaque entreprise de travaux.

La Société des grands projets envisage également d'introduire des **exclusions au sein des futurs appels d'offres** pour les entreprises dont les résultats d'audits ont démontré des manquements réguliers de santé et sécurité, sous réserve de compatibilité avec la réglementation française et européenne en matière de marchés publics

Finalement, la sensibilisation est depuis 2023 renforcée avec la mise en place d'une journée annuelle dédiée à la sécurité sur les chantiers. Ce travail de sensibilisation concerne l'ensemble de la communauté du Grand Paris Express. Elle sera adressée à

⁹³ Société des grands projets « Charte et Référentiels Sécurité des chantiers, Grand Paris Express », disponible <u>ici.</u>

⁹⁴ Caisse nationale d'assurance maladie des travailleurs salariés, Caisse régionale d'assurance maladie d'Île-de-France, Institut national de recherche et de sécurité

⁹⁵ Ce comité extraordinaire est le Collège Interentreprises de Sécurité, de Santé et des Conditions de Travail (CISSCT). Voir le Code du travail : Section 8 : Collège interentreprises de sécurité, de santé et des conditions de travail (Articles R238-46 à R238-56), disponible ici.

⁹⁶ FFB, (10/2023) « Prévention dans le Bâtiment : la FFB Grand Paris IDF et l'OPPBTP IDF renouvellent leur partenariat », disponible <u>ici.</u>

⁹⁷ Société des grands projets (2023), « Charte des engagements sociaux, IBB et SOCIÉTÉ DES GRANDS PROJETS », disponible ici.

⁹⁸ La PASI BTP est une attestation délivrée aux intérimaires qui ont validé deux jours de formation à la sécurité.

⁹⁹ Un plan particulier de sécurité et de protection de la santé (PPSPS) est un document qui contribue à prévenir les risques sur les opérations de bâtiment et de génie civil. Il est établi par chaque entreprise intervenant sur un chantier de BTP où il existe de la coactivité du fait de la présence de plusieurs entreprises. Il contient un grand nombre d'informations sur les entreprises intervenantes, l'analyse des risques qui subsistent, les mesures de prévention.

Partie 2 - Le Grand Paris Express, un projet et un modèle de financement uniques Partie 3 - Obligations vertes



tous les collaborateurs et partenaires travaillant sur les chantiers du Grand Paris Express. La première journée de ce type a été organisée le mercredi 10 mai 2023. Pour assurer un suivi annuel et comprendre les évolutions, un certain nombre d'indicateurs de santé et sécurité sont mesurés sur les chantiers :

Figure 10 : Sécurité et sûreté des chantiers, données au 30/06/2023



5.2.2 Consultation et adhésion des populations riveraines

La sécurité des riverains et l'acceptation du projet par la population francilienne est une des priorités de la Société des grands projets et des entreprises de travaux.

Autour des sites de travaux, la Société des grands projets met tout en œuvre pour faciliter et sécuriser la circulation, le cheminement des piétons, ainsi que les accès aux commerces et aux entrées d'immeubles sont assurés au moyen d'une signalétique claire et des aménagements adéquats. Le long des palissades des chantiers, la circulation piétonne est sécurisée aux points d'entrée et de sortie des camions.

Pour sensibiliser et éduquer le grand public aux enjeux et bénéfices du Grand Paris Express, la Société des grands projets a également conçu « La Fabrique du métro »100, un lieu novateur pour présenter le Grand Paris Express à travers son histoire, sa réalisation ou encore ses métiers, dans une optique de transparence et de partage pour ses utilisateurs futurs. La Fabrique du métro est aussi un espace partenarial où ingénieurs, architectes, étudiants travaillent ensemble. Des tests y sont effectués sur le futur mobilier des gares, le système d'information voyageur et les matériaux.

¹⁰⁰ Société des grands projets (2023), Découvrez le Grand Paris Express à la Fabrique du métro, disponible <u>ici.</u>

<u>Partie 2 -</u> Le Grand Paris Express, un projet et un modèle de financement uniques Partie 3 - Obligations vertes



6 Le caractère pionnier et précurseur du Grand Paris Express

Si le bilan des émissions évitées du Grand Paris Express est significativement positif, la Société des grands projets s'efforce de l'améliorer en phase construction en testant des solutions innovantes pour réduire les émissions de gaz à effet de serre. Pour placer l'innovation au cœur de sa démarche et de son organisation, la Société des grands projets 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, en charge de la feuille de route RSE.

Cette démarche et ces efforts ont permis d'établir un nouvel objectif de décarbonation ambitieux sur la phase de construction, qui représente les deux-tiers des émissions du projet. Ainsi, cet objectif, fixé en 2021 sur la base de l'évaluation CarbOptimum® 2018, est de 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 initialement (2018) à l'achèvement des travaux du GPE. Afin d'atteindre cet objectif, plusieurs leviers d'action sont mis en œuvre.

6.1 Une ingénierie contractuelle et des clauses dans les marchés publics

La Société des grands projets a tout d'abord intégré des clauses contractuelles dans les marchés de travaux imposant l'usage de bétons faiblement émissifs¹⁰¹. Ces clauses « carbone » combinent objectifs, primes et pénalités, dans les marchés avec divers types de dispositions pouvant être proposées par les candidats, notamment :

- L'optimisation du volume des ouvrages ;
- Le choix de matériaux moins émissifs (notamment bétons bas carbone, aciers recyclés, matériaux biosourcés);
- Les modes de transport moins émissifs pour les déblais (fluvial, routier électrique).

Le déploiement de la Reverse Carbone Initiative 102 en 2021 a permis de revoir les marchés en cours

d'exécution, pour les entreprises travaillant déjà avec la Société des grands projets, afin de les inciter à proposer des solutions bas carbones axées sur l'innovation, sur la base d'une compensation financière par téqCO₂ évitée. Ce dispositif a permis d'éviter en 2022 environ 35 000 téqCO₂, notamment par le recours à des aciers bas carbone pour la fabrication des rails¹0³. En 2021, dans le cadre de la Reverse Carbone Initiative, le montant de la tonne de CO₂ a été fixé à 100 €/ téqCO₂ évitée, la Société des grands projets ayant choisi de baser ce montant sur la valeur de l'action pour le climat, appelée également valeur tutélaire du carbone, issue du rapport Quinet¹0⁴.

¹⁰¹ IFPEB et Carbone 4 « Brief Filière Béton Les messages clés », disponible <u>ici</u>. Béton à minima 40% moins émissif que les bétons classiques, pour une même classe de résistance, soit environ 174 kgCO2e/m3 de béton, contre une moyenne d'émission pour un béton classique d'environ 210 kgCO2e/m3 (CEMII, C25/30). La définition du béton bas carbone a été effectuée par l'institut Français pour la Performance du bâtiment en partenariat avec Carbone 4, en s'appuyant sur la trajectoire SNBC pour comprendre quelle pourrait-être l'évolution des intensités carbone du béton horizon 2030, puis 2050).

¹⁰² La Société des grands projets (10/2021) « Une nouvelle stratégie pour consolider les bénéfices environnementaux du Grand Paris Express », disponible <u>ici.</u>

¹⁰³ La fabrication de ces rails bas carbone permet 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. À terme, 75 km de rails bas-carbone seront posés sur les lignes 15 Sud. 16. 17 et 18.

¹⁰⁴ Vie Publique, Secrétariat général du Gouvernement (2009) « Rapport Quinet - La valeur tutélaire du carbone », disponible <u>ici.</u>

<u>Partie 2 -</u> Le Grand Paris Express, un projet et un modèle de financement uniques Partie 3 - Obligations vertes



6.2 Un incubateur d'innovations durables

Pour relever ce défi environnemental, la Société des grands projets s'efforce d'innover à tous les niveaux du projet, de sa conception à sa mise en service, grâce à la mise en place d'une ligne budgétaire environnement dédiée, gérée par la direction Stratégie Environnement et Innovation (SEI), visant à financer des dispositifs d'incitation à l'expérimentation, à travers d'appels à projets ou des contrats d'expérimentation. L'objectif est de permettre à des entreprises, titulaires et non titulaires de marchés de la Société des grands projets,

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 10 entreprises - y compris des start-ups, d'être sélectionnées pour leurs projets se concentrant sur des enjeux de biodiversité, climat, d'économie circulaire ou de qualité de l'eau¹⁰⁵.

6.3 Des percées ou des expérimentations technologiques

Particulièrement, la Société des grands projets a recours pour la ligne 18 à l'utilisation de **bétons fibrés bas carbone** pour les voussoirs de tunnels avec l'entreprise en charge de la construction. L'utilisation de ces voussoirs, à base de laitier alcaliactivé sans ciment, offre une **réduction de l'ordre de 70% d'émissions de CO2** par rapport à un **béton « standard »**, soit 62 kg de CO2 par mètre cube de béton. Grâce à ces dispositifs d'incitation à l'innovation durable, la Société des grands projets finance plusieurs projets de recherche et

développement, notamment avec l'Institut des Mines Telecom (IMT) Nord Europe¹⁰⁶.

Par exemple, une innovation a pour objectif de transformer les déblais en béton bas carbone sur les chantiers du Grand Paris Express grâce à l'utilisation d'un système de « flash calcination »¹⁰⁷, beaucoup moins émissif et permettant d'améliorer les propriétés des terres excavées de la ligne 18. Ceci contribue au **réemploi des déchets pour créer des bétons bas carbones jusqu'à 40% moins émissifs en CO**₂.

6.4 L'implication et l'appui du monde académique

Cherchant à obtenir l'avis d'experts et consciente de l'importance de la recherche dans un projet de l'ampleur du Grand Paris Express, la Société des grands projets a également mis en œuvre des **partenariats avec des universités** (Université Paris-Saclay,

Ecole des Ponts Paris Tech), ainsi que d'autres maîtres d'ouvrage. Au titre de la recherche et de l'innovation, on peut d'ailleurs mentionner le partenariat signé en 2021 avec le Tunnel EurAlpin Lyon-Turin.

¹⁰⁵ Quelques exemples de projets : développement d'un liant sans clinker pour du béton ultra bas carbone (Bouygues Travaux Publics), développement de produits de travaux publiques en terre crue en extérieur (Vinci Construction), transformation de déblais en terres végétales fertiles (Terre Utile). Voir Société des grands projets, communiqué de presse du 09/06/2022, disponible ici.

¹⁰⁶ Objectif Grand Paris Magazine (04/2023), « Béton « bas carbone » : Douai apporte sa pierre au Grand Paris Express », disponible ici.

¹⁰⁷ La flash-calcination est une méthode de cuisson rapide qui permet de transformer les argiles meulières et de les utiliser pour la fabrication de béton ensuite utilisé dans les parois moulées, les structures internet ou pour le béton de rechargement.



Partie 3. Obligations vertes

Partie 2 - Le Grand Paris Express, un projet et un modèle de financement uniques Partie 3 - Obligations vertes



Un premier document-cadre relatif aux obligations vertes émises par la Société des grands projets fut publié en octobre 2018, révisé une première fois en 2021 afin d'élargir la nature des dépenses éligibles en incluant les dépenses courantes, les coûts financiers et annexes, les études d'impact, audits et prestations de conseil relatives au Grand Paris Express.

Le présent document-cadre est donc la **troisième révision**. Elle a pour objet de :

- Refléter les modifications relatives à l'émetteur, notamment son changement de dénomination sociale et l'élargissement de son périmètre géographique d'intervention, en vertu de la loi n°2023-1269 du 27 décembre 2023 relatifs aux services express régionaux métropolitains et ;
- Démontrer l'alignement de l'activité de la Société des grands projets à la taxonomie d'activités durables de l'Union européenne^{108.}

Ce document-cadre est en outre aligné avec la version 2021 des Green Bond Principles (GBP)¹⁰⁹ et l'annexe de juin 2022, publiées par l'International Capital Market Association (ICMA).

Conformément à ces Principes, et pour chaque émission d'obligations vertes, la Société des grands projets assure la conformité aux quatre piliers suivants tels que développés ci-après :

- Justification de l'utilisation des fonds ;
- Définition des processus d'évaluation et de sélection des projets ;
- Description des modalités de gestion des fonds levés;
- Engagements de reporting.

La Société des grands projets a examiné les dépenses éligibles relatives au Grand Paris Express incluses dans le présent document-cadre au regard des objectifs de contribution substantielle à l'atténuation et à l'adaptation au changement climatique de la taxonomie de l'Union européenne (règlement (EU) 2020/852¹¹⁰, acte délégué climat défini selon le règlement (EU) 2021/2139¹¹¹).

La Société des grands projets est éligible aux activités économiques suivantes :

- Objectif d'atténuation du changement climatique: 6.15. Infrastructures favorables aux transports routiers et aux transports publics à faible intensité de carbone¹¹²;
- Objectif d'adaptation au changement climatique: 6.15. Infrastructures favorables aux transports routiers et aux transports publics.

La Société des grands projets considère que, à la date de publication du présent document-cadre, les dépenses éligibles du Grand Paris Express sont alignées avec chacun des critères de durabilité environnementale des activités économiques énoncés à l'article 3 de la taxonomie de l'Union européenne¹⁰⁶:

- Contribue substantiellement à un ou plusieurs des objectifs environnementaux (adaptation au et atténuation du changement climatique);
- Ne cause de préjudice important à aucun des objectifs environnementaux;
- Est exercée dans le respect des garanties minimales prévues par la taxonomie de l'Union européenne;
- Est conforme aux critères d'examen technique établis par la Commission.

¹⁰⁸ Journal officiel de l'Union européenne, « (06/2020), « Règlement (UE) 2020/852 du parlement européen et du conseil », disponible ici.

¹⁰⁹ ICMA (06/2022), "Green Bond Principles", disponible ici.

¹¹⁰ Journal officiel de l'Union européenne, « (06/2020), « règlement (UE) 2020/852 du parlement européen et du conseil », disponible ici.

¹¹¹ Journal officiel de l'Union européenne, « (06/2021), « règlement délégué (UE) 2021/2139 de la commission », disponible ici.

¹¹² L'activité économique 6.15 fait explicitement état de l'éligibilité des infrastructures et des installations destinés aux métros et aux tramways. L'activité 6.14 quant à elle se réfère plusieurs fois à la Directive 2016/797[1]. Cette dernière relative à l'interopérabilité du système ferroviaire au sein de l'Union européenne, précise en préambule que « Les métros, les tramways et autres systèmes ferroviaires légers [...] devraient être exclus du champ d'application de la présente directive ».

Partie 2 - Le Grand Paris Express, un projet et un modèle de financement uniques Partie 3 - Obligations vertes



Cet alignement résulte de la nature des activités du Grand Paris Express, des exigences environnementales et sociales légales applicables et appliquées au projet, des multiples engagements volontaires pris, des procédures de contrôle et de suivi déployées, l'ensemble tel que décrit dans la section dédiée « Alignement à la taxonomie de l'Union européenne » (Partie 3.2 – Alignement à la taxonomie de l'Union européenne, page 49 et suivante) et détaillé dans la Partie II, section IV & section V).

De plus, ainsi que recommandé par les Green Bond Principles de l'ICMA, le document-cadre est soumis à une revue externe par un tiers indépendant. Au titre de cette revue, la Second Party Opinion fournie par Sustainable Fitch a conclu à un alignement à la taxonomie du présent document-cadre.

Par ailleurs, le document-cadre est aligné avec l'annexe « Low Carbon Transportation¹¹³ » de la « Climate Bond Initiative » (CBI) comme l'atteste la certification post-émission du programme d'obligations vertes du 30 mars 2023¹¹⁴.

Au final, grâce aux différentes mesures mises en place à date depuis le début de ses chantiers pour atténuer les principaux risques environnementaux concernant l'adaptation, la pollution, la protection de l'eau et la biodiversité et selon les informations disponibles et les spécifications prévues, les projets financés par la Société des grands projets sont conformes aux standards de durabilité les plus exigeants.

 $^{^{113}}$ Climate Bonds Initiative Low Carbon Transport, disponible $\underline{\rm ici}$

¹¹⁴ Climate Bonds Initiative (03/2023), "Confirmation of Post-Issuance Certification under the Climate Bonds Standards", disponible ici.

Partie 2 - Le Grand Paris Express, un projet et un modèle de financement uniques Partie 3 - Obligations vertes



1 Utilisation des fonds

Le présent document-cadre est dédié au financement des besoins immédiats et futurs (préfinancement et refinancement compris) du Grand Paris Express, jusqu'à l'amortissement complet de la dette associée.

Les informations présentes dans cette nouvelle version du document-cadre de janvier 2024 concernent également toutes les émissions obligataires émises antérieurement à la présente version par la Société des grands projets (anciennement Société du Grand Paris).

Un montant équivalent au produit net des émissions des obligations vertes sera utilisé pour financer et/ou refinancer les dépenses qui concourent à la valeur actuelle ou future du projet du Grand Paris Express, représentant ensemble les « actifs éligibles ».

Chaque rapport annuel d'allocation rend spécifiquement compte du montant éventuel en attente d'allocation au titre du préfinancement des besoins futurs dans la limite du plafond de dette. Toutes les dépenses exposées au titre de l'infrastructure et les frais de maîtrise d'ouvrage associés du Grand Paris Express sont ainsi éligibles :

- Construction de nouvelles lignes et extension de lignes : près de 200km de nouvelles lignes de métro automatique en sus des 400km existants en Île-de-France ;
- Construction et aménagement de nouvelles gares et centres techniques: 68 gares et 7 centres techniques prévus.

Entrent notamment dans ce périmètre d'éligibilité, les dépenses d'acquisition foncière, de construction de tronçon de ligne, de sites de maintenance et d'ouvrages annexes, de construction et aménagement des gares et abords de gares. Enfin, les dépenses de masse salariale, les coûts financiers et annexes, les études d'impact, audits et prestations de conseil, sont également des dépenses éligibles¹¹⁵.

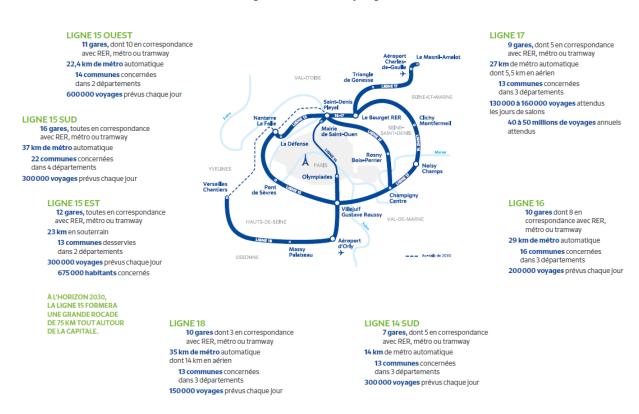
Le présent document-cadre permet à la Société des grands projets d'émettre des obligations vertes, y compris sous la forme de placements privés.

¹¹⁵ Pour rappel, il existe un cloisonnement des financements affectés au Grand Paris Express et à chaque SERM, ces derniers n'étant pas éligibles, voir l'encadré page 5).

Partie 2 - Le Grand Paris Express, un projet et un modèle de financement uniques Partie 3 - Obligations vertes



Figure 7 - Détails des actifs éligibles



Source : Société des grands projets

1.1 Périmètre d'utilisation des fonds

La Société des grands projets n'utilisera pas les fonds levés à travers les obligations vertes pour financer ou refinancer la quote-part des actifs déjà financés par un autre financeur ou opérateur (Banque européenne d'Investissement, Caisse des dépôts et consignation, etc.)

Les financements éventuels réalisés au bénéfice des Services Express Régionaux Métropolitains (SERM, voir Partie 1, page 6) sont hors du champ du présent document-cadre. Ainsi, ni les fonds levés dans le cadre des émissions obligataires antérieures à la mise à jour du présent document-cadre en date de janvier 2024, ni les fonds levés dans le cadre des émissions obligataires postérieures ne seront fléchés vers des projets SERM.

Partie 2 - Le Grand Paris Express, un projet et un modèle de financement uniques Partie 3 - Obligations



1.2 Catégories de projets éligibles

Le tableau ci-dessous présente la catégorie de projet éligible de la Société des grands projets, les catégories de la taxonomie de l'Union européenne correspondantes, une description de l'activité, ainsi que les objectifs de développement durable les plus matériels au regard des activités poursuivies.

Tableau 2: catégorie d'activités éligibles

Catégorie de projet éligible	Catégorie Green Bond Prin- ciples	Classification des activités économiques de l'Union euro- péenne	Description de l'activité	Contribution aux Objectifs de Développement Durable (ODD)
Infrastruc- tures favo- rables aux transports publics dé- carbonés	Moyens de transport propres	ATTÉNUATION DU CHANGEMENT CLIMATIQUE 6.15. Infrastructures favorables aux transports routiers et aux transports publics à faible intensité de carbone ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE 6.15. Infrastructures favorables aux transports routiers et aux transports publics	La construction d'infrastructures nécessaires à l'exploitation de transports publics urbains dont les émissions de CO ₂ à l'échappement sont nulles, ainsi que des infrastructures nécessaires à l'exploitation des transports urbains. Pour le Grand Paris Express, qui constitue le seul projet/actif éligible à la date du présent document-cadre, sont inclus: - les dépenses d'acquisition foncière, - les dépenses de construction de tronçon de ligne, de sites de maintenance et d'ouvrages annexes, - les dépenses de construction et aménagement des gares et abords de gares, - les dépenses de masse salariale, - les dépenses les coûts financiers et annexes, les études d'impact, audits et prestations de conseil.	11.2 D'ici à 2030, assurer l'accès de tous à des systèmes de transport sûrs, accessibles et viables, à un coût abordable, en améliorant la sécurité routière, notamment en développant les transports publics, une attention particulière devant être accordée aux besoins des personnes en situation vulnérable, des femmes, des enfants, des personnes handicapées et des personnes âgées. 13.2 : Incorporer des mesures relatives aux changements climatiques dans les politiques, les stratégies et la planification nationales.



2 Alignement à la taxonomie de l'Union européenne

La présente section examine individuellement les différents critères d'alignement à la taxonomie de l'Union européenne pour l'activité visée par la section 6.15 « Infrastructures favorables aux transports routiers et aux transports publics à faible intensité de carbone » du Règlement européen 2021/2139¹¹⁶. Elle démontre l'alignement du projet du Grand Paris Express (« l'actif éligible », cf. Section A. catégories de projets éligibles) à deux des objectifs de contribution substantielle énoncés par la taxonomie de l'Union européenne : « l'atténuation du changement climatique et l'adaptation au changement climatique ».

Des renvois sont effectués vers les explications détaillées de la Partie 2 Le Grand Paris Express, un projet et un modèle de financement uniques, ainsi qu'à l'annexe 2 Sauvegardes minimales.

Tableau 3 : informations clés relatives au Grand Paris Express démontrant l'alignement aux critères de la taxonomie de l'Union européenne

		Sections du document-cadre détaillant les engagements, dili- gences et résultats du Grand Paris Express relatifs au respect des critères de la taxonomie de l'Union européenne	Pages
		PARTIE 2 : 1. Un projet de transport public et d'urbanisme sans précédent	8 -12
	ion substantielle à l'atténuation ement climatique	PARTIE 2 : 4.1. La contribution climat du Grand Paris Express : report modal et densification urbaine	18 - 22
		PARTIE 2 : 6. Le caractère pionnier et précurseur du Grand Paris Express	41 - 42
	ion substantielle à l'adaptation ement climatique	PARTIE 2 : 4.2. Une résilience aux aléas climatiques anticipée dès la conception du projet	23 - 25
lice im-	Atténuation du changement climatique	PARTIE 2 : 1. Un projet de transport public et d'urbanisme sans précédent	8 -12
Ne pas causer de préjudice im- portant		PARTIE 2 : 4.1. La contribution climat du Grand Paris Express : report modal et densification urbaine	18 - 22
		PARTIE 2 : 6. Le caractère pionnier et précurseur du Grand Paris Express	41 - 42
	Adaptation au changement climatique	PARTIE 2 : 4.2. Une résilience aux aléas climatiques anticipée dès la phase de conception	23 - 25

 $^{^{116}}$ Règlement délégué (UE) 2021/2139 de la Commission du 4 juin 2021, disponible $\underline{\rm ici}$

Partie 2 - Le Grand Paris Express, un projet et un modèle de financement uniques

<u>Partie 3 - Obligations</u> vertes



	Utilisation durable et protection des ressources hydrologiques et marines	PARTIE 2 : 5.1.2. Protection des ressources hydrologiques	31
	Transition vers une économie circulaire	PARTIE 2 : 5.1.3. Valorisation des déchets	33 - 35
	5) Prevention et controle de la	PARTIE 2 : 5.1.4.A. Nuisances sonores	35
	pollution	PARTIE 2 : 5.1.4.B. Pollution de l'air	36
	6) Protection et rétablissement de la biodiversité et des éco- systèmes	PARTIE 2 : 5.1.5 La protection de la biodiversité au cœur du projet	37
	Diligence raisonnable sur les droits humains	Annexe 2.1.1. Identifier et évaluer les impacts négatifs, y compris à travers l'engagement des parties prenantes	67
		Annexe 2.1.2. Prendre des mesures pour faire cesser, prévenir, atténuer et remédier	69
ociale		PARTIE 2 : 5.2.1. Santé & sécurité	39
natière s		Annexe 2.1.3. Suivre la mise en œuvre des mesures mises en place et des résultats	68
Garanties minimales en matière sociale		Annexe 2.1.4. Communiquer publiquement sur l'approche de di- ligence raisonnable et sur les mesures prises	69
		Annexe 2.1.5. Prévoir des mesures de remédiation ou coopérer à la remédiation	69
	Mise en œuvre de procédures anti-corruption	PARTIE 2 : 3.3.2. Éthique, anti-corruption et redevabilité	17
	Mise en œuvre de procédures en matière de fiscalité	Annexe 2.2. Fiscalité	70
	Mise en œuvre de procédures en matière de concurrence	Annexe 2.3. Concurrence	70



2.1 Critères de contribution aux objectifs climatiques

2.1.1 Critères de contribution substantielle à l'atténuation du changement climatique

Critère taxonomique:

Afin de contribuer substantiellement à l'objectif d'atténuation du changement climatique (CCM) de l'activité économique 6.15 « Infrastructures favorables aux transports routiers et aux transports publics », l'infrastructure et les installations doivent être destinées au transport public urbain et suburbain de voyageurs en métro.

Démarche de la Société des grands projets :

Ce critère constitue l'objet même du Grand Paris Express qui est un projet de transport public ferroviaire zéro émission directe, ce critère est dès lors satisfait par la Société des grands projets. Des détails ou explications sont disponibles dans les sections mentionnées dans le tableau ci-dessous.

Sections du document-cadre détaillant l'objet du Grand Paris Express	Pages
PARTIE 2 : 1. Un projet de transport public et d'urbanisme sans précédent	8 - 12
PARTIE 2 : 4.1. La contribution climat du Grand Paris Express : report modal et densification urbaine	18 - 22
PARTIE 2 : 6. Le caractère pionnier et précurseur du Grand Paris Express	41 - 42

Partie 2 - Le Grand Paris Express, un projet et un modèle de financement uniques Partie 3 - Obligations vertes



2.1.2 Critères de contribution substantielle à l'adaptation au changement climatique

Critère taxonomique:

Pour contribuer substantiellement à l'adaptation au changement climatique (CCA) de l'activité économique 6.15 « Infrastructures favorables aux transports routiers et aux transports publics », la Société des grands projets doit avoir mis en œuvre des solutions physiques et non physiques réduisant de manière substantielle les risques climatiques physiques les plus significatifs qui sont importants pour le Grand Paris Express. Les risques doivent être identifiés au moyen d'une évaluation rigoureuse des risques et de la vulnérabilité liés au climat menée selon trois étapes. (1) un examen de l'activité pour déterminer les risques climatiques physiques qui pourraient influer l'activité sur toute sa durée, (2) une évaluation de l'importance de ces risques climatiques physiques et de la vulnérabilité du projet lié au climat (3) une évaluation des solutions d'adaptation permettant de réduire le ou les risques climatiques physiques recensés.

Démarche de la Société des grands projets :

Une analyse portant sur l'identification et l'évaluation des risques climatiques physiques des projets de la Société des grands projets a été conduite sur la base des scénarios les plus pessimistes du GIEC à date (à partir du RCP 8.5 du GIEC (+3,2 à 5,4°C en 2100), pour 2050 et 2080, comprenant :

- L'identification des risques climatiques physique matériels du Grand Paris Express, construit parmi ceux énumérés dans le texte de la taxonomie de l'Union européenne,
- La cartographie des risques physiques climatiques selon leurs intensité, fréquence et matérialité sur l'activité du Grand Paris Express, en prenant en compte les scénarii pessimistes du GIEC (scénarios comprenant les risques d'inondations, de canicules, de feux de forêts etc.)
- L'évaluation de solutions d'adaptation permettant de réduire les risques climatiques physiques, qui n'ont pas d'incidence négative sur le niveau de résilience aux risques climatiques d'autres populations, privilégient des solutions fondées sur la nature, sont compatibles avec les plans d'adaptation nationaux, et sont suivis par des indicateurs prédéfinis.

À la suite de cette analyse, il a été confirmé que les infrastructures en cours de conception étaient suffisamment résilientes face aux scénarii du GIEC les moins optimistes à date, et que la Société des grands projets prend systématiquement des mesures pour réduire les risques recensés. Une démonstration détaillée est disponible en Partie 2 : 4.2. (p.23-24).

Engagements, diligences et résultats relatifs au critère adaptation au changement climatique	Pages
PARTIE 2 : 4.2. Une résilience aux aléas climatiques anticipée dès la conception du projet	23 - 25

Partie 2 - Le Grand Paris Express, un projet et un modèle de financement uniques Partie 3 - Obligations vertes



2.2 Critères « ne pas causer de préjudice important aux autres objectifs environnementaux » (DNSH)

En raison de sa double contribution substantielle, à la fois à l'adaptation au changement climatique et à l'atténuation du changement climatique, la Société des grands projets doit satisfaire aux critères des deux DNSH de ces mêmes objectifs environnementaux climatiques.

2.2.1 Atténuation du changement climatique

Critère taxonomique:

Dans le cas d'une infrastructure neuve ou d'une rénovation majeure, la résilience au changement climatique de l'infrastructure a fait l'objet d'une évaluation conformément à la pratique appropriée en matière d'évaluation de la résilience au changement climatique, incluant un calcul de l'empreinte carbone et un prix fictif du carbone clairement défini. Ce calcul de l'empreinte carbone couvre les émissions des catégories Scope 1 à 3 et démontre que l'infrastructure n'entraîne pas d'émissions relatives supplémentaires de gaz à effet de serre, calculées sur la base d'hypothèses, de valeurs et de procédures prudentes.

Démarche de la Société des grands projets :

Le calcul des émissions évitées réalisé grâce à la méthodologie CarbOptimum®, ainsi que le prix du carbone fixé par la Reverse Carbone Initiative permettent à la Société des grands projets de satisfaire ces critères. De plus, aucune des lignes du Grand Paris Express n'est destinée au transport ou au stockage de combustibles fossiles. Ce DNSH est donc satisfait. Une démonstration détaillée est présente en Partie 2 : 1. (p. 8 et 9), 4.1. (p.15-17) et 6. (p. 20-21).

Sections du document-cadre détaillant les engagements, diligences et résultats relatifs au critère DNSH mitigation du changement climatique	Pages
PARTIE 2 : 1. Un projet de transport public et d'urbanisme sans précédent	8 - 12
PARTIE 2 : 4.1. La contribution climat du Grand Paris Express : report modal et densification urbaine	18 - 22
PARTIE 2 : 6. Le caractère pionnier et précurseur du Grand Paris Express	41 - 42



2.2.2 Adaptation au changement climatique

Critère taxonomique:

Les risques climatiques matériels importants pour l'activité ont été identifiés et un plan d'adaptation des infrastructures a été conçu en conséquence.

Démarche de la Société des grands projets :

La démonstration effectuée ci-dessus pour remplir le critère de contribution substantielle à l'adaptation au changement climatique confirme que les infrastructures en cours de conception étaient suffisamment robustes face aux scénarios les moins optimistes à date du GIEC, et satisfait donc ce DNSH. Des explications détaillées sont disponibles en Partie 2 : 4.2. (p.23 -24).

Engagements, diligences et résultats relatifs au critère DNSH adaptation au changement climatique	Pages
PARTIE 2 : 4.2. Une résilience aux aléas climatiques anticipée dès la phase de conception	23 - 25

2.2.3 Utilisation durable et protection des ressources hydrologiques et marines

Critère taxonomique:

Les risques de dégradation environnementale liés à la préservation de la qualité de l'eau et la prévention du stress hydrique sont identifiés et pris en compte, conformément à un plan de gestion de la protection et de l'utilisation de l'eau, développé en collaboration avec les acteurs concernés.

Démarche de la Société des grands projets :

Les mesures prises par la Société des grands projets pour satisfaire les exigences posées par la Directive Cadre sur l'eau¹¹⁷ telles que les analyses des risques hydriques dans chaque procédure d'autorisation environnementale, ou les mesures de sécurité mises en œuvre sur les chantiers pour prévenir toute pollution, permettent de satisfaire ce DNSH. Des explications détaillées ou des exemples sont disponibles en Partie 2 : 5.1.1. (p.32).

Engagements, diligences et résultats relatifs au critère DNSH utilisation durable et protection des ressources hydrologiques et marines	Page
PARTIE 2 : 5.1.2. Protection des ressources hydrologiques	31

¹¹⁷ Directive transposée en droit français par la loi n° 2004-338 du 21 avril 2004 portant transposition de la directive 2000/60/ CE du Parlement européen et du Conseil du 23 octobre 2000 établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau.

<u>Partie 2 -</u> Le Grand Paris Express, un projet et un modèle de financement uniques Partie 3 - Obligations vertes



2.2.4 Transition vers une économie circulaire

Critère taxonomique:

Au moins 70%, en poids, des déchets de construction et de démolition non dangereux, à l'exclusion des terre et déblais d'excavation¹¹⁸, produits sur chantier sont préparés en vue du réemploi, du recyclage et d'autres formules de valorisation de matière, y compris les opérations de remblayage qui utilisent des déchets au lieu d'autres matériaux, conformément à la hiérarchie des déchets et au protocole européen de traitement des déchets de construction et de démolition¹¹⁹.

Démarche de la Société des grands projets :

À date, le taux de valorisation des déblais de démolition du chantier du Grand Paris Express est estimé pour l'ensemble du projet à 82%. Ce taux de valorisation sera actualisé en fonction des informations récoltées sur les démolitions en cours ou à venir. Le suivi intégral de ces déchets s'effectue depuis 2023 grâce à l'inclusion dans l'outil T-Rex. De plus, des cibles à horizon 2025 et 2031 ont été établies, en adéquation avec les objectifs du Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets (PRPGD) de la région Île-de-France.

Des explications détaillées sont disponibles en Partie 2 : 5.1.3. (p.33-35).

Engagements, diligences et résultats relatifs au critère DNSH transition vers une économie circulaire	Pages
PARTIE 2 : 5.1.3. Valorisation des déchets	33 - 35

¹¹⁸ Matériaux naturels définis dans la catégorie 17 05 04 de la liste européenne des déchets établie par la <u>décision 2000/532/CE</u>

¹¹⁹ Protocole européen de traitement des déchets de construction et de démolition (version du 4.6.2021), disponible <u>ici</u>



2.2.5 Prévention et contrôle de la pollution

Critère taxonomique:

Les bruits et vibrations causés par l'utilisation de l'infrastructure sont atténués par la mise en place de tranchées ouvertes, de murs antibruit ou d'autres mesures, et sont conformes à la directive 2002/49/CE¹²⁰.

Des mesures sont adoptées pour réduire le bruit, la poussière et les émissions de polluants au cours des travaux de construction ou de maintenance.

Démarche de la Société des grands projets :

L'ensemble des procédures mises en place en phase chantier respectent la règlementation française, et est donc conforme à la directive 2002/49/CE, notamment grâce à l'adoption et l'application des mesures de diminution des nuisances chantiers (ex : généralisation de la démarche « Silence Chantier », dispositif « météo des chantiers » et mise en place de palissades acoustiques).

Une fois le métro en service, la profondeur du tunnel (jusqu'à plus de 50 mètres sous terre) atténuera la transmission au sol des vibrations d'un train. Pour éviter la propagation des vibrations du train, une semelle antivibratoire est installée, entre le sol et le rail, sur tout le tracé à roulement fer. Pour limiter les nuisances sonores en phase d'exploitation, notamment sur les sites sensibles, des systèmes d'insonorisation sont prévus à l'intérieur des ouvrages de sécurité.

Des exemples et explications détaillées sont disponibles en Partie 2 : 5.1.4. (p.35-36).

Engagements, diligences et résultats relatifs au critère DNSH prévention et contrôle de la pollution	Pages
PARTIE 2 : 5.1.4.A. Nuisances sonores	35
PARTIE 2 : 5.1.4.B. Pollution de l'air	36

¹²⁰ Directive 2002/49/CE du Parlement européen et du Conseil du 25 juin 2002 relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement.



2.2.6 Protection et rétablissement de la biodiversité et des écosystèmes

Critère taxonomique:

Une évaluation des incidences sur l'environnement (EIE) a été réalisée conformément à la directive 2011/92/UE¹²¹. Lorsqu'une EIE a été réalisée, les mesures requises d'atténuation et de compensation pour protéger l'environnement sont mises en œuvre. Pour les sites/opérations situés dans ou près de zones sensibles pour la biodiversité, une évaluation appropriée, lorsque nécessaire, a été réalisée et les mesures d'atténuation nécessaires ont été mises en place en fonction des conclusions de cette évaluation.

Démarche de la Société des grands projets :

La réalisation de chaque tronçon composant le projet a fait l'objet d'une déclaration d'utilité publique imposant des prescriptions et enquêtes environnementales spécifiques. Ces études sont disponibles publiquement. L'infrastructure est majoritairement souterraine afin de limiter les incidences en surface. Les ouvrages ponctuels émergents (gares, centres d'exploitation) sont implantés de préférence au sein de friches industrielles, d'espaces urbanisés, de voiries routières. De plus, au-delà de ses obligations légales, une méthode de compensation spécifique, adaptée aux caractéristiques du projet du Grand Paris Express, a été développé par CDC Biodiversité pour identifier les mesures de compensation écologique. Des exemples et explications détaillées sont disponibles en Partie 2:5.1.5. (p.37).

Engagements, diligences et résultats relatifs au critère DNSH Protection et au rétablissement de biodiversité et des écosystèmes	la Page
PARTIE 2 : 5.1.5 La protection de la biodiversité au cœur du projet	37

¹²¹ Directive 2011/92/UE du Parlement européen et du Conseil du 13 décembre 2011 concernant l'évaluation des incidences de certains projets publics et privés sur l'environnement.



2.2.7 Garanties sociales minimales

Critère taxonomique:

Les garanties sociales minimales de la taxonomie de l'Union européenne sont des procédures qu'une entreprise exerçant une activité économique met en œuvre pour se conformer aux principes directeurs de l'OCDE à l'intention des entreprises multinationales et aux principes directeurs des Nations Unies relatifs aux entreprises et aux droits de l'homme, y compris les principes et les droits fixés par les huit conventions fondamentales citées dans la déclaration de l'Organisation internationale du travail relative aux principes et droits fondamentaux au travail et par la Charte internationale des droits de l'homme.

Démarche de la Société des grands projets :

La Société des grands projets a mis en place un corpus de procédures conforment aux principes directeurs de l'OCDE et est signataire Pacte mondial (Global Compact) des Nations Unies. Un ensemble de mesures destinées à faire cesser, prévenir, atténuer et remédier aux impacts négatifs est en place et assure des garanties sociales minimales. Des exemples et explications détaillées sont disponibles en Partie 2 : 5.2.1. (page 39) en Annexe n°2 (page 68 - 70).

Engagements, diligences et résultats relatifs au critère sauvegardes minimales	Pages
Annexe 2.1.1. Identifier et évaluer les impacts négatifs, y compris à travers l'engagement des parties prenantes	67
Annexe 2.1.2. Prendre des mesures pour faire cesser, prévenir, atténuer et remédier	68
PARTIE 2 : 5.2.1. Santé & sécurité	39
Annexe 2.1.3. Suivre la mise en œuvre des mesures mises en place et des résultats	68
Annexe 2.1.4. Communiquer publiquement sur l'approche de diligence raisonnable et sur les mesures prises	69
Annexe 2.1.5. Prévoir des mesures de remédiation ou coopérer à la remédiation	69
Mise en œuvre de procédures anti-corruption	Page
PARTIE 2 : 3.3.2. Éthique, anti-corruption et redevabilité	17
Mise en œuvre de procédures en matière de fiscalité	Page
Annexe 2.2. Fiscalité	70
Mise en œuvre de procédures en matière de concurrence	Page
Annexe 2.3. Concurrence	70



3 Processus de sélection et d'évaluation des projets

Le périmètre des investissements dans le projet du Grand Paris Express se distingue par sa stabilité. En outre, la Société des grands projets met en place un **Comité Green Bond** constitué de membres du Directoire, de sa Direction Financière, de sa Direction de l'Ingénierie Environnementale et sa Direction des Études Économiques.

Le Comité Green Bond vérifie l'éligibilité et la traçabilité des projets éligibles au programme des obligations vertes et la bonne allocation des produits nets levés par la Société des grands projets aux actifs éligibles, en ligne avec les critères d'éligibilité tels que décrits dans la section « Utilisation des fonds levés » du présent document-cadre. Ce comité se réunit au moins une fois par an et chaque fois que nécessaire. Il établit et valide aussi le reporting annuel et propose une nouvelle allocation des fonds en cas de perte d'éligibilité.

De plus, la Société des grands projets s'assure que la mise en œuvre de chaque projet est conforme aux règlementations européennes en vigueur, au code de la commande publique et à ses procédés internes en matière d'achats.

Dans la totalité des cas, la Société des grands projets est soumise à l'obtention d'une autorisation environnementale rendue sur la base d'une étude d'impact conformément aux dispositions du Code de l'environnement.

De même, pendant la phase de travaux et d'exploitation, elle est tenue de réaliser des contrôles environnementaux spécifiques, qui sont encadrés et requis par la Loi d'Orientation des Transports Intérieurs (LOTI) n°82-1153 du 30 décembre 1982.

Chaque opération du Grand Paris Express a fait l'objet d'une déclaration d'utilité publique. Celle-ci est délivrée après une enquête publique préalable et inclut une évaluation socio-économique¹²².

Le Comité Green Bonds a approuvé la mise à jour du présent document-cadre le 9 janvier 2024.

4 Gestion des fonds

Un montant égal au produit net levé des obligations vertes émises par la Société des grands projets est utilisé pour financer (y compris préfinancer) et/ou refinancer, tout ou partie des dépenses liées au projet du Grand Paris Express. Les fonds non encore alloués sont uniquement placés en dépôts auprès du Trésor public français, conformément aux dispositions de l'article 47 du décret n° 2012-1246¹²³ relatif à la gestion budgétaire et comptable publique de 2012. Ces dépôts ne donnent lieu à aucune rémunération¹²⁴ (article 197 du même décret).

Le produit net de l'émission d'une obligation verte est alloué à toutes les dépenses qui concourent à la valeur actuelle ou future de l'actif du Grand Paris Express, représentant les « actifs éligibles ». Chaque rapport annuel d'allocation rend spécifiquement compte du montant éventuel en attente d'allocation au titre du préfinancement des besoins futurs dans la limite du plafond de dette. La Société des grands projets s'efforcera de rendre compte aux investisseurs de la répartition entre financement et refinancement en amont de chaque opération de financement.

En cas, d'annulation, de cession, de non-respect des critères d'éligibilité ou de controverse majeure, la Société des grands projets fera le maximum pour réaffecter, dans les meilleurs délais, le produit au financement d'autres actifs éligibles. Toute réaffectation de fonds sera documentée dans le nouveau rapport d'allocation et d'impact consécutif la réaffectation des fonds.

¹²² Exemple d'enquêtes publiques du Grand Paris Express : Ligne 15 (Sud) ; Ligne 15 (Est) ; Ligne 16 ; Ligne 17 ; Ligne 18.

¹²³ Décret n° 2012-1246 relatif à la gestion budgétaire et comptable publique du 7 novembre 2012, article 47, disponible ici.

¹²⁴ Décret n° 2012-1246 du 7 novembre 2012 Article 47, disponible <u>ici</u> (Voir article 197 pour les modalités de rémunération à zéro).

<u>Partie 2 -</u> Le Grand Paris Express, un projet et un modèle de financement uniques Partie 3 - Obligations vertes



5 Rapport d'allocation et d'impact

Les engagements de rendre compte de la Société des grands projets sont en ligne avec les recommandations des « Green Bond Principles » de l'ICMA.

Dans l'année suivant chaque émission, la Société des grands projets fournit aux investisseurs (i) une actualisation des montants alloués aux actifs éligibles du Grand Paris Express, (ii) les mesures d'impact pertinentes et (iii) la publication d'une assurance d'un tiers externe sur l'allocation conforme des

fonds levés et sur la conformité du rapport de l'établissement avec les critères d'éligibilité.

Ces informations sont publiées sur le site internet de la Société des grands projets :

- Annuellement jusqu'à allocation complète des fonds pour le rapport d'allocation;
- Annuellement jusqu'à la maturité des obligations pour le rapport d'impact 125.

5.1 Rapport d'allocation

La Société des grands projets met annuellement à disposition des investisseurs un rapport détaillant l'allocation des fonds levés vers des actifs éligibles.

Ce rapport d'allocation comprend notamment les montants investis dans les actifs éligibles (en M€), la répartition par ligne du Grand Paris Express (en M€), l'état d'avancement et des illustrations des projets.

Dans le cadre du rapport d'allocation, il est donc indiqué ce qui a été alloué aux actifs éligibles et ce

qui reste à allouer dans le cadre du préfinancement, montant qui restera en dépôts auprès du Trésor Public français (cf. Section 3 « Gestion des fonds »).

Le rapport d'allocation est publié annuellement sur le site internet de la Société des grands projets jusqu'à allocation complète des fonds, et en cas de réallocation.

¹²⁵ Société des grands projets (2023), "Investir dans le Grand Paris Express », disponible <u>ici</u>.

<u>Partie 2 -</u> Le Grand Paris Express, un projet et un modèle de financement uniques Partie 3 - Obligations vertes



5.2 Rapport d'impact

La Société des grands projets s'inspire des recommandations de l'ICMA et notamment celles en matière de rapport d'impact et s'appuie sur le « Harmonised Framework for Impact Reporting » de juin 2023¹²⁶.

La Société des grands projets suit en particulier les recommandations formulées par l'ICMA dans ce document pour la gestion des déchets (« Waste Management and Resource-Efficiency ») et pour le transport propre (« Clean Transportation »).

Le rapport d'impact permet de rendre compte du suivi du respect des indicateurs liés aux critères techniques de la taxonomie de l'Union européenne associés à ses activités économiques éligibles.

Le tableau suivant présente, à titre d'exemple, les indicateurs de performance et d'impact utilisés par la Société des grands projets.

Les indicateurs de performance représentent les indicateurs de suivi des résultats de l'activité liée au projet du Grand Paris Express.

Les indicateurs d'impact représentent les mesures d'impact estimées du projet Grand Paris Express sur le climat. l'environnement et la société.

De plus, la Société des grands projets s'engage à publier sur son site internet :

- Des rapports d'impact pendant la période de réalisation des travaux, portant sur les indicateurs de construction;
- Un rapport d'impact postérieurement à la mise en service des lignes, exploitant les indicateurs

d'impact de mise en service, dans le cadre des obligations de bilan ex-post issues de la Loi d'Orientation des Transports Intérieurs (LOTI)^{127.}

En cas de changement matériel affectant les projets financés (par exemple controverse ESG) menant à un changement dans le portefeuille de dépenses vertes, cela sera détaillé dans le rapport d'impact.

Les rapports d'impact porteront sur les **résultats environnementaux et les co-bénéfices sociaux** (CO₂ évité, économies d'énergie, réduction temps de trajet des bénéficiaires ou accès accru à des bassins d'emploi) et **incluront les méthodes de calcul et hypothèses sous-jacentes.**

La Société des grands projets profite de la publication de ses rapports d'allocation et d'impact, pour inclure des approfondissements thématiques.

Ainsi, depuis son émission d'obligations vertes inaugurale en 2018, 5 thématiques ont été abordées au gré de ses rapports :

- Rapport d'impact 2018 : « La transition écologique et les transports urbains »¹²⁸
- Rapport d'impact 2019 : « Le Grand Paris Express, un investissement pour le XXIe siècle » 129
- Rapport d'impact 2020 : « La protection de la biodiversité au cœur du projet »¹³⁰
- Rapport d'impact 2021 : « Un projet conçu pour être résilient aux risques climatiques »¹³¹
- Rapport d'impact 2022 : « L'innovation pour un Grand Paris Express responsable »¹³²

¹²⁶ ICMA (2023), « Harmonised Framework for impact Reporting», disponible <u>ici.</u>

¹²⁷ La loi LOTI est la loi fondamentale d'organisation des services publics de transport en France.

 $^{^{128}}$ Société des grands projets (2018), « Green Bond Reporting 2018 », disponible $\underline{\text{ici}}$.

¹²⁹ Société des grands projets (2019), « Green Bond Reporting 2019 », disponible ici.

 $^{^{130}}$ Société des grands projets (2020), « Green Bond Reporting 2020", disponible $\underline{\text{ici.}}$

 ¹³¹ Société des grands projets (2021), « Green Bond Reporting 2020", disponible <u>ici.</u>
 132 Société des grands projets (2021), « Green Bond Reporting 2020", disponible <u>ici</u>.



Tableau 4 : exemples d'indicateurs de reporting

Catégorie de projet éligible	Exemples d'indicateurs de résultat et d'impact pour <u>la phase de construction</u>
Infrastructures favorables aux transports pu- blics à faible in- tensité de car- bone	 — Avancement du chantier : Nombre de kilomètres de voies posés Nombre de kilomètres de tunnels creusés Nombre de gares nouvellement construites Indicateurs environnementaux : Estimation ex ante des réductions de gaz à effet de serre (téqCO₂./an) Bilan carbone lié aux phases de construction :

Catégorie de projet éligible	Exemples d'indicateurs de résultat et d'impact pour la phase d'exploitation
Infrastructures dédiées au transport public bas carbone	 Indicateurs environnementaux : Nombre de kilomètre de réseaux ferrés additionnels au fil des mises en service Emissions de GES évitées Co-bénéfices sociaux : Nombre de personnes transportées supplémentaires Gain de temps pour les usagers Nombre d'emplois créés ou soutenus Nombre d'infrastructures accessibles aux personnes à mobilité réduite

62

Partie 2 - Le Grand Paris Express, un projet et un modèle de financement uniques Partie 3 - Obligations vertes



6 Revue externe

6.1 Second Party Opinion

Comme à chaque révision de son document-cadre, la Société des grands projets a sélectionné un tiers externe afin d'évaluer la contribution au développement durable de son programme EMTN d'obligations vertes, son alignement avec les « Green Bond Principles 2021 ». Cette Second-Party Opinion a été rendue et publiée par Sustainable Fitch en janvier 2024 et est disponible sur le site internet de la Société des grands projets dans la section « investisseurs »⁴⁶. Elle conclut au respect des principes de l'ICMA, ainsi qu'à la démonstration d'alignement

complet à la taxonomie de l'Union européenne du présent document-cadre (la conformité des fonds levés avec les critères techniques de sélection, les critères ne pas causer de préjudice important, les sauvegardes minimales, l'ensemble pour les objectifs environnementaux d'atténuation et d'adaptation au changement climatique).

La Société des grands projets s'engage à faire réviser la Second-Party Opinion en cas de modification significative du présent document-cadre.

6.2 Certification Climate Bond Initiative

La Société des grands projets a procédé à la sélection d'un tiers approuvé par la Climate Bond Initiative (CBI) pour l'obtention de la certification « Climate Bond Standard ». La certification est assurée par Sustainalytics.

La dernière confirmation de la certification postémission est disponible sur le site internet de la Société des grands projets dans la section « Investisseur »¹³³.

6.3 Rapport d'audit

La Société des grands projets publie annuellement sur son site internet un rapport d'assurance modérée sur la bonne allocation des fonds levés et sur la conformité du rapport avec les critères d'éligibilités définis dans le présent document-cadre, ce jusqu'à allocation complète des fonds ou en cas de réallocation.

¹³³ Société des grands projets (2023) « Investir dans le Grand Paris Express », disponible <u>ici</u>



Annexes



1 Annexe n°1: Bibliothèque de documents obligations vertes, ESG ou RSE

Les documents relatifs à la feuille de route RSE, disponibles ici

1.1 Green finance:

- Certifications CBI, disponible ici
- Lettre de confirmation de la certification Climate Bond, disponible <u>ici</u>
- SPO, disponible ici

- Les rapports d'impacts :
 - 2018 La transition écologique et les transports urbains, <u>Green Bond Reporting 2018</u>
 - 2019 Le Grand Paris Express, un investissement pour le XXIe siècle, <u>Green Bond Reporting 2019</u>
 - 2020 La protection de la biodiversité au cœur du projet, Green Bond Reporting 2020
 - 2021 Un projet conçu pour être résilient aux risques climatiques, <u>Green Bond Reporting 2021</u>
 - 2022 L'innovation pour un Grand Paris Express responsable, Green Bond Reporting 2022

1.2 Prix/ récompenses sur notre programme EMTN vert et nos émissions d'obligations vertes :

- 2021 Green Bond of the year, supranational, subsovereign and agency (SSA) by Environmental Finance SOCIÉTÉ DES GRANDS PROJETS EUR 6bn 0%/10 years, 0.7%/40 years
- 2020 Green Bond of the year, supranational, subsovereign and agency (SSA) by Environmental Finance SOCIÉTÉ DES GRANDS PROJETS EUR 1bn 1,70% 30 years
- 2022 Largest Non-Financial Corporate Green Bond in 2022 award by Climat Bonds Initiative
 - 2020 Largest Certified Climate Bond & Largest Subnational Green Bond by Climat Bonds Initiative
 - 2020 Euro rising star Issuer by MTN-i

1.3 Documents clés ESG:

- Bilan des émissions de GES Méthodologie CarbOptimum®, disponible <u>ici</u>
- Méthode équivalence écologique avec CDC biodiversité, disponible ici
- Charte de la relation fournisseur et des achats responsables, disponible ici
- Schéma de gestion et de valorisation des déchets, disponible ici
- Charte de bonnes pratiques pour la gestion des déblais du Grand Paris Express, disponible <u>ici</u>
- Charte et référentiels sécurité des chantiers, disponible ici
- Charte des engagements de sécurité pour le Grand Paris Express avec l'IBB, disponible <u>ici</u>
- Code de conduite, disponible <u>ici</u>
- Matrice de matérialité, disponible ici
- Mode de gouvernance de la RSE, disponible <u>ici</u>
- Indicateurs RSE 2022, disponible ici



— Bilan carbone 2022, disponible ici

— Index égalité professionnelle 2022, disponible <u>ici</u>

1.3.2 Alignement

Global Compact, disponible ici

ODDs, disponible ici

Label Osmoz, disponible ici



2 Annexe n°2: Sauvegardes minimales

2.1 Diligence raisonnable en matière de droits humains

La Société des grands projets est signataire de la charte « Global Compact » des Nations unies¹³⁴ depuis le 26 juin 2020. Elle ancre ainsi sa démarche et s'engage à agir selon les principes universellement reconnus de respect des droits humains et du droit du travail.

2.1.1 Identifier et évaluer les impacts négatifs, y compris à travers l'engagement des parties prenantes

La cartographie des risques de haut niveau de la Société des grands projets est mise à jour annuellement, et elle intègre les risques extra-financiers. Concernant les risques extra-financiers, **une cartographie des parties prenantes** et des enjeux est présentée dans le rapport intégré de 2020. Elle a été préparée sur la base de l'expertise du cabinet « Des Enjeux et des Hommes ». Les enjeux ont été classifiés selon leur niveau d'importance pour les parties prenantes internes et externes. Pour cela, un questionnaire en ligne a été envoyé à 800 collaborateurs internes et 2200 contacts identifiés dans les parties externes. 1 054 réponses ont été collectées, dont 754 issues de parties prenantes externes.

Une mise à jour de cette cartographie sera réalisée en 2024 pour intégrer de façon plus granulaire les risques liés au respect des droits humains, notamment santé et sécurité dans la chaîne de valeur, dès la phase d'évaluation des risques, en amont et en appui du suivi et du pilotage actuels.

L'engagement avec les parties prenantes a été concrétisé sur le volet sécurité par la création du « Conseil de la sécurité des chantiers » qui s'est réuni pour la première fois le 30 novembre 2023. Il regroupe les représentants des organisations professionnelles et syndicales, ainsi que des pouvoirs publics (DRIEETS et CRAMIF), afin de réfléchir sur les sujets stratégiques de sécurité et proposer conjointement des actions de renforcement à déployer.



2.1.2 Prendre des mesures pour faire cesser, prévenir, atténuer et remédier aux impacts négatifs

Des actions de prévention et d'atténuation des risques liés au non-respect aux droits humains sont présentées dans le rapport intégré de la Société des grands projets, résumées ci-après¹³⁵:

- Des mesures au niveau de la lutte contre les discriminations, contre le sexisme (Commission à l'égalité professionnelle, signature d'un accord collectif);
- Des mesures au niveau de la sûreté et la sécurité des ouvrages durant le chantier et durant l'exploitation des installations (mise en place d'un marché d'audit de sécurité des chantiers, charte de sécurité et de sûreté des travaux, plan de renforcement de la sécurité des chantiers comprenant des actions immédiates comme la journée annuelle de sensibilisation à la sécurité sur
- l'ensemble des chantiers ou encore la création d'un Conseil de la sécurité sur les chantiers, enfin la décentralisation de la sécurité au niveau opératif le plus proche du terrain);
- Des engagements auprès de ses prestataires (les clauses administratives des contrats passés avec des prestaires incluent des exigences en termes de respect des droits humains et des conditions de travail, notamment sur les sujets de travail forcé, travail des enfants, droit syndical);
- Mise en place d'actions locales auprès d'associations (Capital Filles) et allocation de 5 à 10% du volume horaire des chantiers à des personnes en insertion professionnelle.

2.1.3 Suivre la mise en œuvre des mesures mises en place et des résultats

La direction de la stratégie de l'environnement et de l'innovation pilote et anime la démarche RSE. Elle a également la charge du déploiement des actions et du suivi des objectifs de performance RSE.

Les indicateurs suivis sont notamment liés aux thématiques clés de la sûreté et de la sécurité au travail chez les prestataires, des enjeux de diversité et de non-discrimination (part des femmes sur le nombre de collaborateurs, score index de l'égalité). Des audits sécurité ont également été menés.

Un dispositif d'alerte de comportements contraires à l'éthique a été instauré. Depuis 2020, il est indiqué qu'aucun cas de violation de l'éthique n'a été signalé. Ce dispositif permet aussi de suivre les actions en identifiant les alertes remontées.

¹³⁵ Rapport intégré de la Société des grands projets 2022, disponible <u>ici</u> (voir aussi le <u>bilan social 2022</u>, <u>Charte et Référentiels Sécurité des chantiers</u>, <u>le code de</u> conduite)



2.1.4 Communiquer publiquement sur l'approche de diligence raisonnable et sur les mesures prises pour éviter et traiter les impacts négatifs

La Société des grands projets a communiqué dans son rapport intégré 2022 sur les sujets mentionnés par le devoir de vigilance¹³⁶, et publie également son rapport RSE sur son site internet. Les informations relatives aux droits humains pourront faire l'objet d'une communication spécifique dans le prochain rapport RSE. En outre, au-delà des obligations légales françaises et européennes, lorsque cela est pertinent, la Société des grands projets communique sur les mesures prises pour éviter et traiter les impacts négatifs, par exemple sur la sécurité sur les chantiers du Grand Paris Express.

Un renforcement des dispositifs de communication a été initié de manière à mieux partager l'information opérationnelle avec

l'ensemble de la chaine d'acteurs MOE CSPS Titulaires (retours d'expérience, presqu'accidents avec haut potentiel de gravité, bonnes pratiques, alertes de sécurité, etc.)

Pour améliorer le suivi des mesures, les moyens des coordonnateurs de sécurité et de protection de la santé ont été augmentés (au travers des évolutions de leurs conditions contractuelles, à l'occasion de la re-contractualisation des missions L16-17 et 15 sud qui est effective depuis septembre 2023, et des avenants qui sont en cours de rédaction pour ce qui concerne les L18 et L15E/O).

2.1.5 Prévoir des mesures de remédiation ou coopérer à la remédiation et réclamations

Des pistes d'amélioration sont à l'étude en lien avec la sécurité des chantiers, notamment pour inciter à la remontée d'informations, l'exclusion des marchés publics pour les entreprises non-conformes (sous réserve de compatibilité avec les règles des marchés publiques), l'amélioration de la communication et le partage de bonnes pratiques avec l'ensemble des acteurs du BTP.

Un dispositif d'alerte de comportements contraires à l'éthique a été instauré, ainsi qu'un dispositif de lancement d'alerte interne¹³⁷. Depuis 2020, aucune violation éthique n'a été identifiée.

¹³⁶ LOI n° 2017-399 du 27 mars 2017 relative au devoir de vigilance des sociétés mères et des entreprises donneuses d'ordre, disponible ici.

¹³⁷ Pour comprendre le dispositif de lanceur d'alerte, voir le Code de conduite, disponible <u>ici.</u>



2.2 Fiscalité

La Société des grands projets respecte les différentes législations fiscales et s'acquitte du paiement des impôts et taxes auxquelles la société est soumise. Ses process internes incluent le développement de référentiels de contrôle interne financier portant sur les recettes fiscales et le processus de déclaration des taxes. Ces référentiels présentent les processus pour ces deux éléments intégrant les départements concernés ainsi que les risques identifiés sur ces processus, les interlocuteurs identifiés comme portant ces risques, les dispositifs mis en place afin de les limiter et des plans d'actions associés. Des guides à destination des collaborateurs concernées par les éléments liés à la politique fiscale du groupe ont été préparés et diffusés.

2.3 Concurrence

La Société des grands projets, de par son statut de société de projet financée par l'État, n'est pas présente sur le marché concurrentiel. En revanche, elle est soumise au droit des marchés publics pour la sélection de ses prestataires : ceux-ci sont choisis via des appels d'offres concurrentiels ; un guide manuel de la commande publique regroupant

l'ensemble des principes et règles de mise en concurrence a été formalisé. Les mesures relatives à la prévention des conflits d'intérêt détaillées en Partie 2, 3,3.3 Gouvernance, éthique et redevabilité, sont liées à ces appels d'offres et visent à éviter les distorsions de concurrence.