

VILLE DE PARIS

**Projets financés par le Climate Bond
émis le 10 novembre 2015**

Reporting 2016



SOMMAIRE DU RAPPORT ANNUEL 2016

PRÉSENTATION DU CLIMATE BOND ET DE SON CONTEXTE ————— **3**

En 2015, Paris a accentué son engagement financier dans la lutte contre le dérèglement climatique et applique une méthodologie respectueuse des prescriptions des Green Bond Principles.

SYNTHÈSE DES PROJETS FINANCÉS ————— **5**

REPORTING SUR LES PROJETS FINANCÉS ————— **6**

Engagements et objectifs du reporting / Indicateurs transversaux / Chiffres clés 2016

1. Réduction d'émissions de gaz à effet de serre ————— **10**

Transports publics / Circulations douces / Véhicules électriques

2. Réduction des consommations énergétiques ————— **18**

Bâtiments durables / Éclairage public performant

3. Production d'énergie renouvelable ou de récupération ————— **23**

Panneaux solaires photovoltaïques

4. Adaptation du territoire aux changements climatiques ————— **26**

Création d'espaces verts / Plantations d'arbres

NOTICE METHODOLOGIQUE ————— **31**

Est également annexée au Reporting 2016 la revue d'opinion annuelle réalisée par l'agence Vigeo Eiris.



PRÉSENTATION DU CLIMATE BOND PARISIEN & DE SON CONTEXTE

La collectivité parisienne est engagée depuis longtemps dans la lutte contre le dérèglement climatique, tant au travers des actions menées sur le territoire de Paris que dans les activités de son administration.

Consciente des enjeux environnementaux et citoyens, Paris décidait **dès 2005** d'élaborer son Plan Climat territorial. Celui-ci fut adopté en 2007 et réactualisé en concertation avec les Parisiens en 2012 pour tenir compte des évolutions sociales, économiques, techniques, environnementales et légales.

Le [Plan Climat Énergie de Paris](#) vise notamment à réduire les émissions de gaz à effet de serre du territoire parisien et de ses activités de 75% en 2050 par rapport à 2004. Pour atteindre ce but, des objectifs intermédiaires ambitieux, allant au-delà des obligations européennes et nationales issues du Grenelle de l'Environnement, ont été fixés :

- Réduire de 25 % les émissions de gaz à effet de serre d'ici 2020 (par rapport à 2004) ;
- Réduire de 25 % les consommations d'énergie d'ici 2020 (par rapport à 2004) ;
- Disposer de 25 % d'énergies renouvelables et de récupération dans sa consommation énergétique en 2020.

Depuis 2015, un quatrième objectif stratégique a été adopté pour mieux protéger les Parisiens et renforcer la résilience de la ville :

- Adapter par anticipation le territoire au changement climatique et à la raréfaction des ressources.

Un engagement confirmé par un bilan à 10 ans encourageant et des évaluations externes

Le [Bilan 2004-2014](#), qui synthétise les actions entreprises par la Ville dans l'adaptation au dérèglement climatique du Plan Climat Énergie de Paris, affiche les résultats suivants :

- Réduction de près de 10 % des émissions de gaz à effet de serre ;
- Diminution de 15 % de son utilisation de l'énergie ;
- Part de 15 % d'énergies renouvelables et de récupération dans sa consommation énergétique.

Paris développe en cohérence des politiques publiques renforcées autour de la solidarité, du développement économique, de la préservation de l'environnement, de la biodiversité et de l'économie circulaire.

Notée par l'agence VIGEO-EIRIS Rating, Paris est leader sur le secteur des collectivités locales avec un rating de 64/100 en 2014* (pour une moyenne sectorielle de 43/100) et bénéficie du plus haut niveau de notation. Par ailleurs, Paris a été labellisé "Territoire à énergie positive" par le Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie.

* En 2016, lors de la dernière notation de la Ville de Paris, le rating est stable : 64/100

2015, année de mobilisation parisienne accrue dans la lutte contre le dérèglement climatique...

La Ville de Paris s'est illustrée en 2015 par l'accueil de la 21^{ème} conférence internationale sur le climat (COP21) dont est issu l'accord historique adopté le 12 décembre 2015, ainsi que par de multiples actions conduites à l'échelle territoriale (adoption du plan de lutte contre la pollution de l'air par le transport routier, de la stratégie d'innovation durable de Paris, du plan alimentation durable de la restauration collective parisienne, de la stratégie d'adaptation de Paris au dérèglement climatique). La Ville de Paris a également mis en place de nombreux partenariats (déclaration du 26 mars 2015 sur l'enjeu de la commande publique comme levier d'action dans la lutte concrète contre le dérèglement climatique et Sommet mondial des maires et élus locaux du 4 décembre 2015). 31 grandes entreprises établies sur le territoire parisien sont signataires de la charte Paris Action Climat et s'engagent à réduire leur empreinte carbone d'ici 2020.



... et année du Climate Bond : première émission obligataire labellisée verte et socialement responsable de la collectivité parisienne

Avec l'organisation de la COP21 et du Sommet mondial des maires et élus locaux fin 2015, Paris a bénéficié d'une visibilité internationale particulière. C'est dans ce contexte de soutien aux politiques exemplaires en matière de développement durable que s'inscrit l'émission du Climate Bond en novembre 2015. Paris affirme ainsi sa volonté de poursuivre ses engagements pérennes dans la lutte contre le dérèglement climatique en choisissant d'allouer spécifiquement des fonds levés au financement de projets au bénéfice climatique notable.

Méthode : Pour mener à bien cette émission verte et socialement responsable, la collectivité parisienne a sollicité une notation extra-financière auprès de l'agence Vigeo Eiris afin de faire évaluer par une entité indépendante ses performances en matière de développement durable. Cette notation complète celles de la collectivité par les agences Fitch et Standard & Poor's, au plus haut niveau possible pour une collectivité locale française (au même titre que son programme Euro Medium Term Note (EMTN) mis en place en 2004).

L'agence Vigeo Eiris a également accompagné la Ville dans la structuration de son émission en attestant, dès la procédure de sélection des projets, de leurs finalités environnementales et sociales et de la gestion responsable de l'émission. Pour cela, Vigeo Eiris s'est basée sur sa méthodologie d'évaluation ESG (Environment, Social and Governance) et sur les préconisations des Green Bond Principles (GBP, version 2015) qui visent à définir des lignes directrices pour promouvoir la transparence, la diffusion d'informations et l'intégrité dans le développement de ce marché. À l'issue de ce processus, la Ville a pu témoigner auprès des investisseurs de la légitimité de sa démarche en publiant à propos du Climate Bond la "Second Party opinion" établie par Vigeo Eiris, qui a décerné une opinion favorable, assortie du meilleur niveau d'assurance ("assurance raisonnable") :

- sur la responsabilité environnementale et sociale concernant la Ville (niveau "avancé" de l'émetteur) ;
- sur la pertinence des projets visés par l'émission en termes de contribution au développement durable ;
- sur le cadre de l'émission en ligne avec les préconisations des Green Bond Principles.

Chacun des quatre Green Bond Principles a été méthodologiquement suivi :

- "Use of proceeds" (financement de projets contribuant à l'atténuation et à l'adaptation au changement climatique) : Pour valoriser la diversité des actions qu'elle mène en matière environnementale, la Ville a choisi d'allouer des financements à des projets environnementaux d'approche socialement responsable qui balaient l'ensemble des objectifs recensés dans son plan Climat-Énergie.
- Le processus d'évaluation et de sélection des projets, coordonné par la Direction des Finances et des Achats (DFA), a mobilisé l'ensemble des directions opérationnelles. Des réunions ont tout d'abord été organisées sur le fond des projets retenus au sein du Plan d'investissement de la mandature (PIM) 2014-2020 : description précise, planning prévu, chiffrages et budgétisation, méthodes de "monitoring" à disposition. La liste s'est ensuite affinée en fonction des informations collectées et de leur adéquation au "Use of proceeds" : validation sur chaque projet de bénéfices climatiques conséquents et mesurables par l'Agence d'écologie urbaine (AEU, de la Direction de l'environnement et des espaces verts (DEVE) et dont les agents sont accrédités pour les évaluations carbone) et des résultats de l'évaluation de Vigeo Eiris sur le cadre de l'émission définie.
- "Management of proceeds" : En vue du suivi et du reporting des projets, une démarche collaborative entre la Direction des Finances et des Achats et les directions concernées a été mise en œuvre. Ainsi, les correspondants budgétaires des services opérationnels ont été sensibilisés afin que le financement des projets sélectionnés soit un point de vigilance particulier, notamment pour éviter tout « double financement » d'un projet. L'allocation des fonds aux projets sélectionnés est ensuite confirmée, à un premier niveau, grâce à l'outil comptable de la Ville (Alizé) qui associe toute dépense à l'autorisation de programme concernée au travers des engagements juridiques qui lui sont rattachés et, à un second niveau, par le contrôle de la Direction Régionale des Finances Publiques (DRFiP) qui vérifie que le paiement qu'on lui demande d'effectuer correspond bien à une dépense régulièrement engagée, liquidée et ordonnancée.

Ce rapport annuel ("Reporting") vise à synthétiser et confirmer l'ensemble des engagements que la Ville a pris dans le cadre de l'émission de son Climate Bond.



SYNTHÈSE DES PROJETS FINANCÉS

2016

		% du Bond	Investissement 2015-2016
TOTAL :	300 M€		147,9 M€
Catégorie 1. Réduction d'émissions de gaz à effet de serre	120 M€	40%	59,3 M€
Transport public			
Tramway : T3 - Extension Chapelle-Asnières	50 M€		50,0 M€
Rocade des gares parisiennes (Liaisons de surface)	24 M€		0,4 M€
Circulations douces : Pistes cyclables	40 M€		5,7 M€
Véhicules électriques : Implantations de bornes de recharge Belib'	6 M€		3,2 M€
Catégorie 2. Réduction des consommations énergétiques	115 M€	38%	78,3 M€
Logements sociaux durables (constructions HQE, isolation thermique)	55 M€		55,0 M€
Marché de Performance énergétique concernant l'éclairage public	60 M€		* 23,3 M€
Catégorie 3. Production d'énergie renouvelable / de récupération	5 M€	2%	4,0 M€
Panneaux solaires photovoltaïques	5 M€		4,0 M€
Catégorie 4. Stratégie d'adaptation du territoire	60 M€	20%	6,3 M€
30 nouveaux hectares d'espaces verts	45 M€		4,9 M€
Programmes de plantation de 20 000 arbres	15 M€		1,4 M€

* Erratum par rapport au reporting 2015 : Voir la fiche correspondante



Rappel sur les engagements et objectifs du reporting

Dans une logique de transparence évaluée de manière indépendante par Vigeo Eiris, la Ville de Paris s'est engagée à communiquer annuellement sur les projets sélectionnés :

- leurs indicateurs d'allocation et de progression (évolution des travaux et investissements réalisés) ;
- leurs bénéfices climatiques ;
- les indicateurs de performance ESG.

Le reporting se fait à un niveau opérationnel (projet) et/ou à un niveau global (Bond) pour les indicateurs transversaux, souvent liés à l'organisation interne de la collectivité, notamment pour ce qui concerne les critères de gouvernance responsable. Il conviendra pour la suite de considérer ces indicateurs comme communs à l'ensemble des projets.

Synthèse du reporting 2016 relatif aux projets financés par le Climate Bond

Le Climate Bond ayant été émis en novembre 2015, ce reporting est le premier sur une année pleine. Il confirme et précise les projets (l'allocation des fonds levés et leur répartition), leur état d'avancement et, quand cela est possible, les bénéfices environnementaux évalués et quantifiés par l'Agence d'Écologie Urbaine (accréditée pour les évaluations carbone).

Un nouveau projet a été intégré au sein de la catégorie 3 – « Production d'énergie renouvelable » et concerne l'installation de panneaux solaires photovoltaïques sur les équipements et bâtiments administratifs. Tous les projets sont en cours de réalisation, certains à un niveau très avancé. Un seul projet – la Rocade des gares - reste encore au stade d'études.

Afin de répondre davantage encore aux engagements de transparence que Paris a pris vis-à-vis des investisseurs, ce second reporting vise une information plus complète que la première édition et comprend notamment une notice méthodologique en fin de document (cf page 32).

En résumé, sur la durée actuelle du Bond :

- **147,9 M€ ont été investis sur les 300 M€ du Climate Bond**
Cette donnée est confirmée par le suivi comptable informatisé de la collectivité (Alizé), en lien avec la Direction Régionale des Finances Publiques (DRFiP)
- **4 800 t.CO₂/an, et 23 089 t.CO₂e/an par équivalent carbone, ont été évitées et 1 600 séquestrées**
- **570 kW crête de puissance photovoltaïque grâce à l'installation de plus de 5 000 m² de panneaux solaires**
- **44 833 MWh ont été économisés en 2016 soit 88 904 MWh depuis 2015**
- **Près de 2 200 arbres ont été nouvellement plantés et 3,4 hectares d'espaces verts créés**
- **26 417 heures d'insertion sur 100 696 prévues dans les marchés ont été validées**



Indicateurs de gouvernance responsable au niveau global

Responsabilité sociale envers les travailleurs & respect des droits de l'homme

D'un **point de vue interne**, en complément des statuts déjà protecteurs de la fonction publique, les politiques en ressources humaines mises en œuvre dans la collectivité ont intégré les principes suivants :

- Respect de la vie privée « résiduelle » (révision de la charte d'utilisation des ressources informatiques prenant en compte cette tolérance) ;
- Respect de la loi informatique et libertés pour protéger les données personnelles des usagers dans les télé-services proposés par la Ville ;
- Lutte contre toutes les formes de discriminations (générationnelle, parité homme-femme, personnes en situation de handicap,...) ;
- Dispositif d'accueil et un accompagnement anonyme, personnalisé et confidentiel pour toutes les victimes de harcèlement sexuel et moral (cellule « à votre écoute » : les appelants pourront être orientés vers l'un des professionnels du Service d'Accompagnement et de Médiation tenu au secret professionnel ou médical).

Concernant ses marchés publics : les formulaires du DCE (Dossier de Consultation des Entreprises) engagent les entreprises attributaires sur la lutte contre le travail illégal, l'obligation d'emploi des travailleurs handicapés ou assimilés, une situation sociale saine et l'égalité professionnelle hommes-femmes, dans le respect du Code des marchés publics (CMP). La collectivité parisienne utilise la possibilité pour tous ses achats d'intégrer dans ses Cahiers des charges et dans les procédures de passation de marchés des objectifs de développement durable, sous la forme de clauses relatives aux conditions d'exécution et/ou sous la forme de critères de jugement des offres (cf. indicateur *Achats responsables*). Au 31 décembre 2016, l'analyse de 3 302 questionnaires (depuis 2012) conclut que 55 % des entreprises déclarent s'être engagées dans une démarche de progrès en matière de diversité et l'avoir formalisée.

En cas d'inexactitude des déclarations des titulaires et/ou de leurs sous-traitants ou de manquement à leurs engagements, l'administration utilise son pouvoir général de contrôle et de direction de l'exécution du marché pour rappeler à l'entreprise le respect de ses obligations (en vue de corrections) ou la sanctionner pécuniairement voire résilier le marché selon les clauses systématiquement prévues dans les cahiers de charges. Un tel cas n'est survenu sur aucun des projets financés "Climate Bond".

Sur l'ensemble des marchés publics de la Ville, la **Sensibilisation aux questions de Santé et Sécurité** fait partie des spécifications contractuelles et est renforcée selon l'objet des opérations : Pour prévenir les risques sur les chantiers de travaux de construction, de maintenance, etc. un plan général de coordination de sécurité et de protection de la santé (PGCSPS), imposé par la réglementation française, définit l'ensemble des mesures qui doivent être mises en œuvre ; Pour les marchés ayant pour objet des prestations sur des espaces verts, des Plans de Prévention généralisé et local s'appliquent.

En cas de non application des mesures SPS, les Cahiers des Clauses Administratives particulières (CCAP) prévoient en sanction des pénalités pécuniaires.

Achats responsables

En application de la loi du 31 juillet 2014 relative à l'économie sociale et solidaire et de la loi du 17 août 2015 sur la transition écologique pour une croissance verte, la collectivité a adopté en 2016 le Schéma Parisien de la Commande Publique Responsable qui s'appuie sur l'économie circulaire et fixe des objectifs ambitieux **en matière environnementale** : réflexion sur l'élaboration d'un indicateur d'empreinte écologique, valorisation du réemploi et recyclage, lutte contre l'obsolescence programmée, économie d'usage et fonctionnalité, minimisation de l'énergie grise,...

Le guide des achats environnementaux à destination des fournisseurs, régulièrement mis à jour pour intégrer diverses problématiques comme, la prévention des déchets associés (emballages, les achats papier, cartons, livres, matériel informatique et de téléphonie). Est, en ce sens, systématiquement intégré aux CCAP des marchés de travaux un article qui impose de produire puis présenter au visa du maître d'œuvre dans un délai de 4 semaines à compter du démarrage de la période de préparation un Plan assurance environnement (PAE) et au Schéma d'organisation et de suivi de l'élimination des déchets de chantier (SOSED).

- Le titulaire, dans l'établissement de son PAE, a ainsi l'obligation de prendre en compte les différentes **prescriptions législatives et réglementaires relatives à l'élimination des déchets et à la récupération des matériaux** ainsi qu'aux installations classées pour la protection de l'environnement;
- Il a l'obligation de prendre toutes les mesures utiles pour prévenir et interdire les souillures et pollutions de toutes natures tant atmosphériques que terrestres ou aquatiques, notamment en dehors des emprises de chantier. En particulier, les centres de stockage, de regroupement et unités de recyclage vers lesquels seront évacués les déchets y sont définis ainsi que les méthodes de tri et d'évacuation et les moyens de contrôle et de suivi mis en œuvre. Également, les rejets dans les réseaux d'écoulements existants des produits de lavage des engins, des produits de vidange, de lubrifiants ou de carburants sont formellement interdits.

Ainsi, en 2016, au niveau de la collectivité parisienne :

- 62 % des marchés de travaux passés comprennent la collecte sélective concordante avec les SOGeD (Schéma d'Organisation et de Gestion des Déchets) / SOSED.
- 57 % des marchés passés comportent une clause et/ou un critère de jugement des offres à caractère environnemental : clauses écolabels, "livraison propre" (véhicules de normes Euro 5 ou 6/Euro V ou VI, modes de déplacement "doux" ou en transports en commun ainsi que les véhicules à motorisation "propre" (électrique, GNV, hybrides) ou a minima le moins polluants possible), "optimisation des commandes" (Logistique Urbaine Durable) "éco emballages", éco-matériaux,...
- 19,6 % des marchés passés ont un label biodiversité ou comportent une clause "chantier faible nuisance" (bruit, poussière, consommation d'eau, d'électricité et autres pollutions impactant la biodiversité).

Afin d'œuvrer au retour à l'emploi des personnes qui en sont le plus éloignées, le Schéma Parisien de la Commande Publique Responsable fixe également des objectifs ambitieux assis sur le travail d'identification des marchés potentiellement porteurs en matière d'insertion sociale (9 % de marchés passés ou dont l'exécution a débuté en 2016 incluaient une **clause sociale**) et sur les cartographies finalisées en 2015 du secteur protégé et adapté et des Structures d'Insertion par l'Activité Économique.



Achats responsables

Faciliter l'accès des PME à la commande publique est un autre axe de travail vital qui s'inscrit dans cette logique socialement responsable :

- 41 % des dépenses résultent de contrats attribués directement aux PME (hors part de sous-traitance) en 2015 (consolidation 2016 en cours).
- Échanges multipliés avec les entreprises : Réunions d'information sur différentes thématiques (7 en 2016), rencontres B-to-B (business to business), "Sourcings" par les services achats pour appréhender le tissu économique et identifier les pistes d'innovations, contact « achat » permis par inscription sur un guichet unique (319 demandes en 2016) ;
- Simplifications, allègements et guides : cahiers des charges, affichage dans le règlement de consultation des critères, sous-critères et pondérations, réponses motivées aux candidats non retenus pour les aider à améliorer leurs propositions lors des consultations suivantes, abaissement du chiffre d'affaires minimal exigé, etc.
- Allotissement des consultations

Bonnes pratiques des affaires & Éthique

Grâce notamment à une réorganisation des services en charge des paiements, le **délai moyen de paiement des fournisseurs** à la Ville de Paris **en 2016 reste de 20 jours calendaires** (délai réglementaire : 30 jours d'où le « Prix Spécial du Jury des délais de paiement, toutes catégories confondues » reçu en juin 2015) et ce, malgré le volume de factures à acquitter (près de 500 000/an). Pour plus de transparence, depuis septembre 2014, les fournisseurs peuvent même suivre leurs paiements via le **portail fournisseurs**.

Par ailleurs, la Sous-Direction des Achats (SDA) met en œuvre un guide d'éthique intitulé **Charte de déontologie Achats** en vue du parfait respect du Code des Marchés Publics.

- Ainsi, en matière d'achats en 2016, sur 898 marchés passés, seuls 11 recours ont été formés contre la Ville de Paris, dont 8 ont été gagnés par la Ville, 1 a été perdu pour cause de formalisme non susceptible de régularisation en cours d'exécution et 2 sont en attente de jugement. Aucun n'a concerné les projets financés par le Climate Bond et ne met en cause l'éthique.
- Dans le cadre de la prévention des conflits d'intérêts, tout agent participant à une opération de commande publique (marché public, délégation de service public ou concession, contrat de partenariat, ...) doit veiller à ne pas se trouver en situation de conflit d'intérêt ; si tel était le cas, il aurait l'obligation de le signaler sans délai. A défaut, ce manquement est susceptible d'une sanction disciplinaire.
- Les mécanismes de contrôle éthique sont assurés par des procédures comprenant collégialité (Comités et Commissions), responsabilisation individuelle (sanctionnée en cas de défaillance : réattribution du dossier, annulation du marché, responsabilité pénale engageable) et visas (validant le respect, à chaque étape, des règles en vigueur).

L'ensemble des membres de cabinets d'élus et nouveaux encadrants est aussi sensibilisé à la déontologie de l'achat et aux différentes infractions en ce domaine (corruption, trafic d'influence, prise illégale d'intérêt et favoritisme). Le respect de la **charte de déontologie pour les élus de la ville** (saluée par la Haute Autorité pour la Transparence de la Vie Publique (HATVP), qui encourage ce type de pratiques) est confié à une commission de déontologie, composée de cinq personnalités indépendantes. Ses compétences sont consultatives. Depuis le dernier reporting publié, aucune nouvelle procédure à l'encontre de la Ville ou d'un de ses représentants n'a été enregistrée.

1. Réduction d'émissions de gaz à effet de serre

2016

Transport public : Tramway T3 - Extension Chapelle-Asnières

<http://www.tramway.paris.fr/>

Description du projet

Le prolongement du Tramway T3 entre la Porte de la Chapelle et la Porte d'Asnières suit les boulevards des Maréchaux du nord (Ney, Bessières et Berthier) qui traversent les 17^e et 18^e arrondissements de Paris, un secteur riche de projets urbains, à l'image de la ZAC Clichy-Batignolles (17^e), où sera notamment implantée la future Cité judiciaire de Paris, ou la ZAC Chapelle International (18^e). Ce prolongement de 4,3 km, inscrit dans le contrat de Plan État-Région 2015-2020 (développement du réseau, volet mobilité multimodale, Grand Paris), devrait concerner plus de 600 000 personnes et 300 000 salariés (incluant les voyageurs des communes limitrophes).
Le projet comptera 8 nouvelles stations.

Données-clés

Prévisions :

- 4,3 km. de prolongement pour un budget total de 218 M€ dont 50 M€ (23 %) sont financés par le Climate Bond
- 89 000 voyageurs/jour
- 10 100 t.CO₂/an évitées

Réalisé :

- Travaux préparatoires pour 50 M€.
- 22 530 heures d'insertion
- Écoconception et recyclage centraux dans le projet

État d'avancement : en cours de réalisation

Opérationnellement, le 16 décembre 2016, a eu lieu la pose du premier rail. L'opération prendra fin en décembre 2018. La Ville s'engage à poursuivre son reporting jusqu'à la fin des opérations.

Financièrement, les 36 M€ de travaux préparatoires en 2016 complètent les 14 M€ de 2015 pour atteindre 100 % du financement alloué.

Gouvernance

Direction opérationnelle du projet : une équipe dédiée animée par un chef de projet nommé a été mise en place au sein de la Direction de la Voirie et des Déplacements (DVD) pour suivre le projet et rendre compte de son avancement :

- Lors de comités de suivi semestriels pour présenter l'avancement du projet aux partenaires financiers
- Lors de présentations annuelles au Conseil de Paris sous forme de bilan de l'opération

Responsabilité sociale

Achat Responsable

Des **clauses sociales** incluses dans les marchés de travaux prévoient au global 60 323 heures d'insertion pour des personnes éloignées de l'emploi. Concernant uniquement les travaux d'accompagnement, l'obligation se limite à 7 978 heures. Afin de veiller à la bonne exécution de ces clauses, la Ville de Paris a conclu un partenariat avec la Maison de l'emploi de Paris. Au 31 décembre 2016, 22 530 heures d'insertion ont été réalisées, avec une participation remarquable de certains prestataires présentant un bilan au-delà de leurs obligations contractuelles.

La **Sensibilisation aux questions de Santé et Sécurité** a été renforcée par un marché de mission de Coordination en matière de Sécurité et de la Protection de la Santé des travailleurs (1^{ère} catégorie) qui a été notifié pour une durée de 63 mois, à compter de septembre 2013 (donc jusqu'en décembre 2018), notamment pour les travaux d'insertion urbaine ou d'accompagnement et, pour les opérations connexes et administratives.

Cohésion sociale

L'**accessibilité PMR** est une composante intrinsèque au projet et principalement sur son tracé et à l'abord des stations : Selon le Cahier des Clauses environnementales des chantiers (CCEc), les cheminements piétons et handicapés provisoirement créés et ceux existants modifiés pour la durée des chantiers doivent satisfaire à toute la réglementation en vigueur et au schéma directeur d'accessibilité de la voie publique aux personnes à mobilité réduite et répondre à la norme NF P 98-351 d'août 2010. Pour ce faire, sont prévus une signalisation claire sur le terrain et suffisamment en amont des modifications apportées aux dispositions existantes et l'ajout de dalles podotactiles (conformes aux exigences de la législation) destinées à baliser et sécuriser la chaîne de déplacement pour les personnes aveugles ou malvoyantes.



Responsabilité sociale (suite)

La **communication avec les usagers et riverains** se matérialise par l'organisation en 2016 de trois réunions, conjointement avec les mairies d'arrondissement et les conseils de quartier des 17^e et 18^e arrondissements, ayant pour but d'informer et de répondre directement aux questions des riverains. Ainsi, depuis le début du chantier, ce sont 6 réunions publiques qui ont été tenues dans le 17^e arrondissement et 4 dans le 18^e arrondissement. Également, 5 visites de terrain, auprès de différents publics et en fonction des demandes transmises à la mission tramway, ont été mises en place, renforcées par des visites de secteur trimestrielles menées par l'adjoint au Maire du 18^e arrondissement accompagné de Conseillers de quartiers.

Également, outre les dispositifs d'information entre les usagers et la mission tramway actifs depuis l'origine du projet – présence quotidienne d'agents de proximité du bureau de la communication le long du tracé du futur T3, Flash info, T3 Mag, Infotram (numéro de téléphone et adresse mail dédiée pour les réponses aux questions des riverains et des commerçants permettant, en 2016, de traiter environ 226 appels téléphoniques et apporter 205 réponses) –, un projet original a été installé : 2 boîtiers photos permettent aux usagers de suivre l'avancement des travaux de la porte de Saint-Ouen et de la porte d'Asnières par le site internet www.tramway.paris.fr (5 photos disponibles par jour). Ces prises de vue depuis les toits, ont pour objectif de permettre de monter une vidéo en Time Laps à l'issue du chantier retraçant la transformation de deux ouvrages d'art majeurs.

Le Cahiers des clauses administratives particulières (CCAP) des marchés de travaux de voirie contient un article relatif à la **Protection des riverains contre les nuisances** de toute nature pendant toute la durée de l'opération.

Responsabilité environnementale

Consommation d'énergie

L'étude du tracé du prolongement du T3 a été réalisée en favorisant les nœuds de correspondance avec les lignes de métro, les lignes Mobillien, des lignes de bus parisiennes et de bus de banlieue pour améliorer cette redistribution de l'espace public (Plans de déplacements de Paris et d'Île-de-France) et les consommations finales par une **utilisation rationnelle de l'énergie**. Favoriser les mobilités est d'autant plus une priorité que, d'une part, ce projet intègre par anticipation la desserte de quartiers en pleine mutation urbaine et que, d'autre part, une enquête réalisée par le STIF a montré à cet égard que la moitié des usagers du T3 sont des habitants des communes riveraines de Paris.

Qualité de l'air

Le principe même d'un projet axé sur le choix du Tramway (choix du matériel, exploitation, vitesse, sécurité) consiste à permettre une redistribution de l'espace public, en l'occurrence d'envergure régionale, en réduisant la part modale de l'automobile au profit des modes de circulation douce (piétons, vélos). A ce titre, la qualité de l'air par la **réduction d'émissions de polluants** y est intrinsèque.

Écoconception

Outre les **clauses environnementales**, un projet paysager (dans les 17^e et 18^e arrondissements de Paris) accompagnera l'arrivée du tramway pour mettre en valeur le patrimoine et les espaces verts dans une logique de **biodiversité** (introduction d'espèces supplémentaires : arbres à feuilles caduques ou arbres à fleurs ou fruitiers)

Gestion des Déchets :

Plus spécifiquement que les **prescriptions législatives et réglementaires relatives à l'élimination des déchets et à la récupération des matériaux** ainsi qu'aux installations classées pour la protection de l'environnement, le chantier s'inscrit dans une démarche de réutilisation optimale des déchets : à partir du dépôt de Bonneuil-sur-Marne, le Centre de Maintenance et d'approvisionnement (CMA) de la DVD pilote une activité de recyclage de matériaux en pierre naturelle ou béton (ici, des pavés), de mobilier urbain métallique (potelets, barrières, bancs, grilles d'arbres, plaques de noms de rues en acier émail,...) ou d'enrobé à froid récupérés pour alimenter les chantiers parisiens :

- Sur 2,5 millions de tonnes de granit en place dans Paris sont extraits environ 15 à 20 000 tonnes/an.
- Bordures/Pavés en granit transformés par fendage en pavés échantillons ou par bouchardage (aspect initial rendu)

Par ailleurs, concernant les **déchets dangereux**, les CCAP des marchés de travaux de voirie contiennent un article particulier sur le Traitement des déchets amiantés.

Évaluation du bénéfice climatique

Réduction des gaz à effet de serre

L'évaluation de la réduction de gaz à effet de serre, qui pourra être validée après la livraison, est réalisée selon l'hypothèse d'un report modal du bus vers le tramway concernant 108 499 900 voyageurs.km/an. **L'extension du T3 permettra ainsi d'éviter 10 100 t.CO2e/an** (voir la notice méthodologique, en page 31)

1. Réduction d'émissions de gaz à effet de serre

2016

Transport public : Rocade des gares parisiennes (Liaisons de surface)

Description du projet

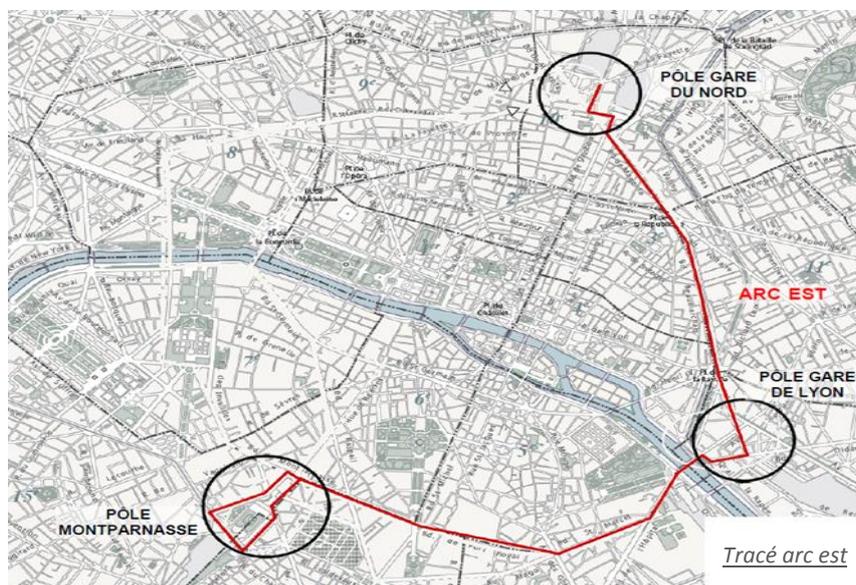
Réalisation d'une ligne de transport en commun à motorisation propre reliant les principales gares SNCF de Paris. Cette rocade des gares, d'une longueur de 16 km, va être exploitée en deux arcs Est et Ouest, avec un phasage par l'arc est.

Le comité de pilotage réuni en avril 2016 pour arbitrer tronçon par tronçon le scénario d'aménagement privilégié a acté

- La collaboration avec chaque mairie d'arrondissement pour aboutir à la solution d'aménagement définitive.
- La poursuite du travail technique avec le STIF, la RATP et la Direction de l'Urbanisme pour la recherche d'un site de maintenance et de remisage adapté à la nouvelle motorisation propre (électrique ou gaz)

Le comité de pilotage du 28 février 2017 a décidé de réaliser l'arc entre la gare de Montparnasse et la gare du Nord. Le STIF, dans sa concertation sur "Grand Paris des Bus", a inclus cette donnée.

Le choix concernant la recharge des bus au dépôt ou aux terminus se fera en fonction des avancées des constructeurs en matière d'autonomie.



Données-clés

Prévisions :

- 16 km. d'aménagement pour un budget total de 50 M€ dont 24 M€ (48 %) seront financés par le Climate Bond

Réalisé :

Les études, représentant une dépense de 0,4 M€, ont permis de statuer sur les scénarii d'aménagement.

État d'avancement : phase liminaire

Les études de scénarios ont permis d'acter une répartition des options par tronçon, avec un calendrier de réalisation devant prendre en compte la passation de marchés, le temps de développement des constructeurs et la mise en place des travaux. Ce calendrier, visant l'horizon 2018-2019 est encore trop incertain pour être détaillé dans le reporting 2016.

- Préfiguration de la rocade Bus de Haut-Niveau de Service (BHNS) par prolongement de la ligne 91 à la gare du Nord ;
- Aménagement de plateforme pour un site propre dédié aux autobus (et aménagements parallèles pour les vélos) pour les boulevards Saint-Marcel et de l'Hôpital ;
- Réutilisation, avec améliorations et compléments sur le tracé, de couloirs bus ouverts aux vélos pour le reste.

Gouvernance

Direction opérationnelle du projet : une équipe dédiée animée par un chef de projet sera mise en place au sein de la Direction de la Voirie et des Déplacements (DVD) pour suivre le projet, comme telle est la coutume au sein de l'Agence de Mobilité, mais ce n'est pas encore le cas au vu de l'état d'avancement du projet.



Responsabilité sociale

Achat Responsable

Aucun marché n'étant encore notifié, le reporting sur cet aspect est sans objet.

Cohésion sociale

L'**accessibilité PMR** est une contrainte de réalisation législative (obligation de la Loi n° 2005-102 du 11 février 2005 pour l'égalité des droits et des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées) par définition respectée lors de la conception du projet. Ce point sera confirmé lors des prochains reportings.

Une **concertation** autour de ce projet pour le calibrer au mieux en fonction des besoins réels recensés a été menée avec les organismes publics ou semi-publics : STIF, RATP, Préfecture de Police, DRIEA (Direction régionale et interdépartementale de l'équipement et de l'aménagement d'Île-de-France), Région et SNCF.

La logique fondatrice de ce projet est le maillage écologiquement responsable entre gares de manière à **faciliter les transports des usagers de l'un à l'autre de ces pôles de manière sûre, qualitative et rapide**. L'utilisateur est donc la cible principale du projet.

Responsabilité environnementale

Qualité de l'air

Le principe même d'un projet axé sur le choix du Bus à Haut-Niveau de Service (BHNS) en remplacement de modes de transports plus polluants inclut la qualité de l'air par la **réduction d'émissions de gaz à effet de serre** comme composante essentielle du projet.

Consommation d'énergie

De même, le remplacement de bus plus polluants par des BHNS (électriques) avec des **scénarios différenciés Terminus / Dépôt** accorde à la gestion de consommation d'énergie une place centrale.

Écoconception

Le fait d'observer les évolutions techniques offertes par les constructeurs voire de les y inciter entre dans une **démarche d'écoconception** qui a vocation à se renforcer avec la définition plus précise du projet. Pour preuve, lors des études de faisabilité, la question du respect des impacts, notamment sur les arbres ou plantations, a été prise en compte : ainsi, par exemple, sur les boulevards Saint-Marcel et de l'Hôpital, l'abattage incontournable des arbres sera compensé par des replantations déjà prévues et garante du respect de la **biodiversité**.

Les **clauses environnementales** resteront à préciser lors de la passation des marchés de travaux. Toutefois, les marchés du projet des Rocades sont un cœur de cible privilégié parmi les 54 % des marchés passés par la Ville comportant une clause et/ou un critère de jugement des offres à caractère environnemental. L'incertitude réside donc moins sur l'existence de celles-ci que sur leur volume.

Gestion des Déchets :

Au vu de l'état d'avancement du projet, nous ne pouvons que rappeler que cette considération s'inscrit dans le cadre de **prescriptions législatives et réglementaires relatives à l'élimination des déchets et à la récupération des matériaux** ainsi qu'aux installations classées pour la protection de l'environnement.

Par ailleurs, les **déchets dangereux** font l'objet régulier d'un article des CCAP des marchés de travaux de voirie.

Évaluation du bénéfice climatique

Cette évaluation ne pourra s'effectuer qu'à partir d'une avancée plus précise du projet mais sera réalisée selon l'hypothèse d'un report modal.



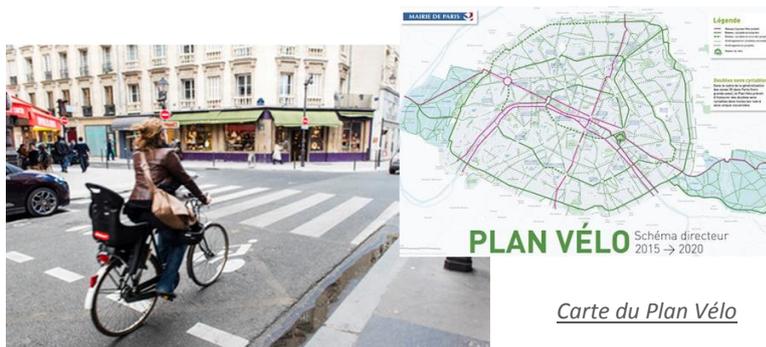
1. Réduction d'émissions de gaz à effet de serre

2016

Circulations douces : Pistes cyclables

Description du projet

Dans la continuité du développement des vélos mis en place sur le territoire, outre la diffusion d'une véritable culture du vélo (cyclotourisme, fête du vélo,...) en rendant le vélo accessible à tous (vélo-écoles, apprentissage scolaire, ateliers de réparation,...), le projet consiste à mailler et à compléter les 730 km de réseau cyclable précédemment créés. Il s'agit de créer notamment un réseau express vélo permettant de traverser Paris d'Ouest en Est et du Nord au Sud, de généraliser la limitation de vitesse à 30 km/h à l'ensemble de Paris et ainsi généraliser les doubles sens cyclables, de poursuivre le déploiement de stationnement, y compris sécurisé, sur tout le territoire, de résorber les principales coupures urbaines et d'offrir une continuité cyclable entre Paris et la petite couronne en améliorant la « cyclabilité » des portes de Paris.



Carte du Plan Vélo

Données-clés

Prévisions :

- 670 km. de pistes créés pour un budget total de 60 M€ dont 40 M€ (60 %) sont financés par le Climate Bond
- 6 686 heures d'insertion

Réalisé :

- 5,7 M€ investis (15 % des fonds alloués)
- 31 km réalisés (soit, + 25 km par rapport à 2015)
- 3 100 t.CO₂/an

État d'avancement : en cours de réalisation

Opérationnellement, l'objectif visé est d'accroître d'ici 2020 jusqu'à 1 400 km les 730 km de pistes cyclables. En 2015, 6 km. avaient été réalisés. Ils ont été complétés en 2016 par 25 km supplémentaires.

Financièrement, sur la période 2015-2016 considérée, 5,7 M€ ont été investis sur les 40 M€ alloués au projet.

Gouvernance

Direction opérationnelle du projet : une équipe dédiée a été mise en place au sein du Service des Déplacements à la Direction de la Voirie et des Déplacements (DVD) pour suivre le projet et rendre compte de son avancement :

- Lors de comités de suivi du plan vélo mensuels en interne et avec les associations
- Lors de présentations avec l'adjoint de tutelle de la Mairie de Paris

Responsabilité sociale

Achat Responsable

L'aménagement du Plan Vélo contient des **clauses sociales** pour des personnes éloignées de l'emploi en sous-traitance. Il est ainsi prévu 6 686 heures d'insertion pour les parts financièrement importantes du marché qui seront suivies par l'association EPEC (Ensemble Paris Emploi Compétences)

Des pénalités (qui impliquent donc un contrôle) sont listées en cas de non-respect des **dispositions du code du travail relatives au travail dissimulé** ou de non transmission du **bilan diversité**. Parmi les contrôles, il convient de souligner que les prélèvements constituant la base de référence d'application éventuelle des pénalités et réfections sont réalisés par le laboratoire d'essais des matériaux de la ville de Paris (**LEM VP**) à raison d'un prélèvement minimum par chantier, sauf pour les enrobés pour lesquels deux prélèvements minimum sont effectués.

Responsabilité sociale (suite)

Cohésion sociale

L'**accessibilité PMR** est une composante de tout projet d'aménagement d'espace public (y compris durant le chantier). A ce titre, les créations d'aménagements cyclables respectent le Plan de Mise en Accessibilité de la Voirie et de l'Espace public parisien qui participe à l'amélioration de l'accessibilité sur le périmètre des projets.

Le Cahiers des clauses administratives particulières (CCAP) des marchés de travaux de voirie contient également un article relatif à la **Protection des riverains contre les nuisances** de toute nature pendant toute la durée de l'opération.

La **communication avec les usagers** est constante : de l'élaboration du plan vélo à son amélioration

- Concertation citoyenne sur internet (du 15 décembre 2014 au 11 janvier 2015, avec 7 004 participants) incorporée lors des rencontres avec les mairies d'arrondissement et les partenaires de la Ville (STIF, RATP, Préfecture de Police) et 8 comités locaux vélos ou déplacements.
- Propositions recueillies dans le cadre du budget participatif
- Utilisation de canaux de communication diversifiés
 - Information aux associations citoyennes par voie de presse ou lors des comités vélos
 - Remontées de doléances *via* les Associations cyclistes (participant notamment aux comités vélo) ou l'application Smartphone "dans ma rue"



Responsabilité environnementale

Qualité de l'air

La qualité de l'air par la proposition de modes de circulations douces visant à réduire la circulation automobile et **les émissions de gaz à effet de serre associées** est au centre du projet. En ce sens, parmi les **clauses environnementales** contenues dans le CCAP, une clause véhicules propres, avec contrôle des cartes grises, est insérée.

Ecoconception

Le projet s'articule avec d'autres objectifs de la mandature (création de 20 000 arbres, zonage pluvial ou création ou pérennisation de corridors écologiques) : a minima, la **biodiversité** (selon l'étude d'impact obligatoire menée lors des études préliminaires) et la place de la nature sont préservées (les suppressions d'arbres ou de jardinières ne sont envisagées qu'en situation exceptionnelle et en dernier recours). Par exemple, le CCTP précise que le collet de l'arbre devra être impérativement préservé pendant les travaux, quelle que soit l'essence. De surcroît, les aménagements cyclables intègrent les aménagements durables (végétalisation, accessibilité ...) dont le coût, par intégration, peut s'avérer quasiment neutre.

Consommation d'énergie

Avec les clauses attribuant la charge des sujétions aux titulaires de marché, ce dernier est incité à **gérer de manière optimale les énergies** fluides (et notamment l'eau) nécessaires à la réalisation des travaux.

Gestion des Déchets :

Outre les **prescriptions législatives et réglementaires** du CCAP des marchés (cf. Indicateurs de gouvernance responsable au niveau global) relatives à la production du Plan assurance environnement (PAE) et au Schéma d'organisation et de suivi de l'élimination des déchets de chantier (SOSED), une **activité de recyclage de matériaux en pierre naturelle** pilotée par le Centre de Maintenance et d'approvisionnement (CMA) de la DVD à partir du dépôt de Bonneuil-sur-Marne et de multiples prescriptions en matière de réemploi des divers matériaux sont inscrites dans le CCTP.

Par ailleurs, concernant les **déchets dangereux**, le CCTP du marché contient un article particulier sur le traitement des déchets amiantés.

Évaluation du bénéfice climatique

Réduction des gaz à effet de serre

L'évaluation de la réduction de gaz à effet de serre pour les pistes cyclables est réalisée selon l'hypothèse d'un report modal à partir d'un trafic similaire par voiture individuelle classique. Pour 31 km de pistes cyclables réalisés **depuis 2015, ce sont 3 100 t.CO2/an évités**

(voir la notice méthodologique, en page 31)



1. Réduction d'émissions de gaz à effet de serre

2016

Véhicules électriques : Implantations de bornes de recharge Belib'

Description du projet

La volonté politique de promouvoir le développement du parc automobile électrique, plus respectueux de l'environnement, a conduit à prévoir, en complément de la recharge normale 3 kW des stations Autolib', le déploiement d'un réseau de bornes de recharges accélérées (de puissances maximales : 22 kW ou 50 kW dans certaines stations-services) accessibles aux véhicules particuliers. Ce réseau parisien se nomme Belib' et a été inauguré le 12 janvier 2016.

Il fait l'objet de deux phases :

1. Première phase : 60 stations (3 bornes de recharges / station)
2. Seconde phase : 30 stations supplémentaires (prévues pour 2017).

Bornes Belib'



Données-clés

Prévisions :

- 90 stations (270 bornes) implantées pour un budget total de 6 M€ à 100 % financé par le Climate Bond

Réalisé :

- 3,2 M€ investis (53 % des fonds alloués)
- 53 stations implantées (+ 36 stations par rapport à 2015)
- 1 700 t.CO₂/an

État d'avancement : réalisation avancée

Opérationnellement, au 31 décembre 2016, 53 stations Belib' (96 % de l'objectif finalement réalisable) ont été implantées, en plus des 17 de 2015. En 2017, il est prévu le déploiement des 37 stations restantes.

Financièrement, sur la période considérée, 3,2 M€ ont été investis.

Gouvernance

Direction opérationnelle du projet : une équipe dédiée animée par un chef de projet a été mise en place au sein de la Direction de la Voirie et des Déplacements (DVD) pour suivre le projet et ses avancées.

- Depuis la phase de conception : suivi hebdomadaire complété des suivis d'exploitation et comptable

Responsabilité sociale

Cohésion sociale

Projet incitatif, **l'utilisateur (commerçant ou non) est la cible même du projet**. Pour ce faire, un groupe de travail animé par la DVD réunissant les professionnels avec les représentants de diverses professions, la Chambre de commerce et d'industrie (CCI) et la Chambre de Métiers et de l'Artisanat (CMA) a été consulté.

- D'abord, avec l'objectif de couvrir de façon assez homogène l'ensemble du territoire parisien, une concertation avec les Maires d'arrondissements concernant les implantations des stations Belib' a été menée.
- Ensuite, les zones identifiées d'après des statistiques de recharge sur le réseau Autolib', comme présentant un besoin plus important (au vu du nombre de véhicules électriques recensés) ont été densifiées.

L'**accessibilité à tous**, par définition, de ces équipements n'est pas spécifiquement **PMR**, si ce n'est que leur implantation est telle qu'elle ne gêne aucunement leur circulation.

Responsabilité sociale (suite)

Achat Responsable

Les clauses relatives à la **Protection des riverains contre les nuisances** de toute nature pendant toute la durée des opérations de travaux de voirie et à la **Protection de la Santé et la Sécurité des travailleurs**, comme dans tous les marchés de la Ville, sont intégrées au CCAP.

Responsabilité environnementale

Qualité de l'air

La qualité de l'air constitue l'objectif final du projet : l'incitation (par une offre disponible accessible) aux véhicules particuliers électriques vise la **réduction des émissions de gaz à effet de serre**. En pleine cohérence, le marché des bornes de recharge contient d'ailleurs, parmi ses **clauses environnementales**, une clause véhicules propres et une clause incitant à l'éco-conduite.

Écoconception

Les bornes Belib' ont été développées spécifiquement et en collaboration avec la Ville Paris par le groupement de prestataires, d'août 2014 à juillet 2015. Les conditions d'exécution des prestations comportent les éléments à caractère environnemental suivants :

- Les matériaux employés sont **préférentiellement issus du recyclage et recyclables** et sans impact sur la biodiversité ;
- La **traçabilité des approvisionnements en matériaux** devra pouvoir être justifiée à tout moment de l'exécution.

Par ailleurs, la conception de la borne (nombre d'ouvrants, accessibilité aux composants) a intégré la nécessité d'une maintenance rapide.

Consommation d'énergie

La démarche d'écoconception se décline aussi par la **gestion intelligente de l'énergie disponible** par la station Belib' : en fonction de la demande (1 à 3 véhicules en même temps), la puissance est répartie sur chacune des bornes :

- Le cumul de la puissance des 3 bornes de la station est de 47 kW (22 + 22 + 3) potentiels
- En moyenne, 1 heure suffit à recharger à 80 % un véhicule

Le système est d'ailleurs conçu comme **évolutif** : en l'état, la borne est raccordée au réseau 36 kW (impliquant un **écrêtement** de la puissance distribuée si 3 véhicules se chargent en même temps). À terme, le logiciel de gestion d'énergie pourra par exemple brider les recharges en heure de pointe.

D'autres **modes de régulation** sont aussi déjà envisagés comme la tarification pour favoriser les recharges nocturnes. Par ailleurs, en octobre 2016, un contrat de supervision pour 4 ans avec Sodetrel a renforcé le dispositif.

Gestion des Déchets :

En dehors des **prescriptions législatives et réglementaires relatives à l'élimination des déchets et à la récupération des matériaux** ainsi qu'aux installations classées pour la protection de l'environnement (cf. Indicateurs de gouvernance responsable au niveau global), la **valorisation des déchets en fin de vie** est déjà un enjeu de réflexion qui sera pris en compte dans un futur marché de maintenance, prévu à partir de juillet 2018.

Une **clause environnementale** de dématérialisation qui prescrit que tous les documents livrables devront être mis à disposition de préférence au format dématérialisé (format. xls, pdf ou équivalent) et/ou sur des supports en papier recyclé ou éco-labellisé garantissant l'usage d'un bois issu de forêts gérées durablement (exemples: labels FSC, PEFC ou équivalent) complète la démarche écologiquement responsable.

Évaluation du bénéfice climatique

Réduction des gaz à effet de serre

Par équivalence de consommation de carburant fossile, à raison d'une hypothèse basse (en attendant le relevé de consommation) de 2 recharges complètes par jour et par borne, correspondant à une consommation électrique unitaire de 60 kWh, **pour 53 bornes, le gain carbone est de 1 700 t.CO₂/an**

(voir la notice méthodologique, en page 31)

2. Réduction des consommations énergétiques

2016

Bâtiments durables : Logements sociaux durables (constructions HQE, isolation thermique)

Description du projet

Depuis 2009, la rénovation énergétique des logements sociaux existants se donne pour objectif d'accompagner les bailleurs sociaux afin d'atteindre une réduction des consommations énergétiques du parc social de 30 % d'ici 2020.

De manière opérationnelle, l'objectif fixé est le financement de la rénovation globale de 4 500 logements par an.

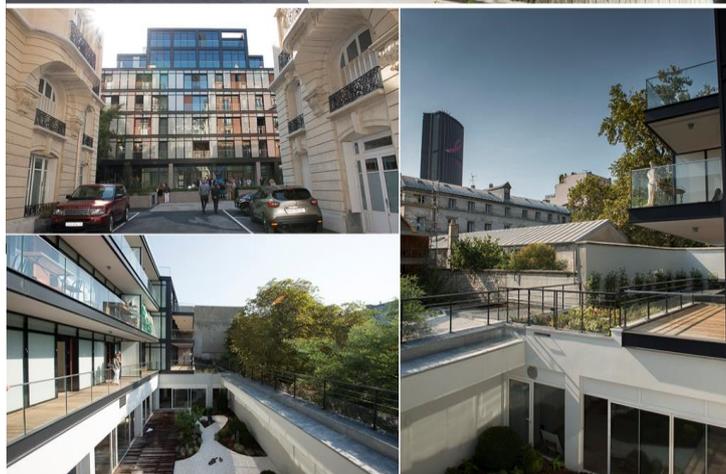
Par rénovation globale, on entend une rénovation énergétique agissant sur l'ensemble des postes sur lesquels une intervention est possible. En fonction des qualités techniques et architecturales des bâtiments, le niveau de performance est cependant adapté afin d'être en mesure de bénéficier à l'ensemble des segments du parc et notamment ceux ayant un caractère patrimonial.

Exemple du 91 bis rue du Cherche-Midi :

Avant rénovation :



Après rénovation :



Données-clés

Prévisions :

- 27 000 logements rénovés pour un budget total de 225 M€ dont 55 M€ (24 %) sont financés par le Climate Bond
- Se rapprocher du coefficient d'énergie primaire (CEP) défini par le label BBC-Effinergie rénovation autant que possible, à savoir 80 kWh/m²/an,

Réalisé :

- 55 M€ investis (avec part de refinancement) soit 100 % des fonds alloués
- 4 717 logements concernés en 2016 (4 459 en 2015)
- 39 174 MWh/an économisés en 2016
- Après travaux, pour 2 281 des logements, le CEP moyen est de 72 kWh/m²/an (194 kWh avant)

État d'avancement : réalisé

Opérationnellement, sur l'année 2016, 4 717 logements rénovés ont complété les 30 146 rénovés de 2009 à 2015, dont 4 459 pour l'année 2015 seulement.

Financièrement, la part de refinancement du Climate Bond est intervenue sur ce projet. Pour la limiter, il convient de préciser qu'au vu de la durée des opérations, les montants d'investissement sont la part engagée durant l'année.



Gouvernance

Direction opérationnelle du projet : une équipe dédiée animée par un chef de projet au sein du Service Logement et Financement de la Direction du Logement et de l'Habitat (DLH) suit ce projet pluriannuel et son avancement :

- **Gestion quotidienne** : Outil informatique permettant de renseigner au fil de l'arrivée des dossiers de demande financement les caractéristiques financières et techniques des opérations, dont notamment les bouquets de travaux prévus et les performances énergétiques visées par les travaux. L'avancement administratif des dossiers est ainsi suivi jusqu'au vote en Conseil de Paris.
- **Reporting quantitatif mensuel** dans le cadre du contrôle de gestion de la Direction de manière à permettre le suivi de la réalisation de l'objectif de 4 500 logements financés par an.
- **Reporting qualitatif annuel** à l'occasion du bleu budgétaire logement (en fin d'année).

Responsabilité sociale

Achat Responsable

Le financement des rénovations énergétiques du parc social entre dans une **logique partenariale** (incluant des subventions et des évaluations régulières) avec les bailleurs sociaux, non dans une logique d'achat public. La circulaire de financement définit les opérations de rénovations et les règles de ce financement et fixe les engagements de responsabilités sociale et environnementale à la charge des bailleurs.

- La certification (voir Partie écoconception) garantit à ce propos le **Système de Management Responsable (SMR)** mis en place, parmi lequel la politique d'achats responsables pour les Maîtres d'ouvrage, ainsi que la Sécurité et Sûreté
- Les bailleurs, quant à eux sont régis par le Codes des marchés publics depuis 2016

Cohésion sociale

Les actions de la collectivité en matière de logements sociaux visent la **mixité sociale**, conférant à ce projet un caractère socialement responsable notamment sous l'angle de la cohésion sociale. Qui plus est, visant un gain en confort des usagers, ces derniers sont au cœur du dispositif : la **concertation des habitants** (réunions d'information et réunion de concertation avec vote des locataires sur le projet retenu) est menée par obligation réglementaire par le bailleur qui priorise les projets en fonction des actions menées dans le cadre de la Politique de la Ville et des objectifs qu'elle fixe.

Quant à l'**accessibilité PMR** des parties communes, celle-ci est prévue dans la certification demandée.

Responsabilité environnementale

Qualité de l'air

L'obligation de certification fixe notamment des objectifs en matière de **renouvellement d'air dans les locaux d'habitation et d'émission de COV des revêtements** mise en place.

Biodiversité

Outre la minimisation des impacts des opérations de rénovations, dont les nuisances de chantier, il est étudié, dans les cadres du plan **biodiversité** et de l'objectif de mandature de 100 ha de végétalisation sur le bâti, la végétalisation des bâtiments : ces installations doivent répondre aux recommandations du cahier technique des toitures végétalisées et du cahier « végétalisation des murs et des toits » élaborés par la Ville de Paris. En 2016, 10 076 m² de surfaces végétalisées sur le bâti ont ainsi été subventionnés en complément des 15 611 m² de 2015.

Écoconception

Depuis 2014, la **certification NF Habitat (HQE)** et **Label de performance énergétique** sont visés pour toutes les opérations de rénovation énergétique financées, sauf celles de petite ampleur (type isolation d'un mur pignon qui ne concerne en moyenne décroissante que 10 % des opérations). Le processus de certification est fondamental dans la démarche puisqu'il fait valider par un tiers (CERQUAL) le respect des engagements « Bâtiments durables » (de la Qualité de Vie au respect de l'environnement en passant par la Performance énergétique).

Consommation d'énergie

De même, ces certifications complètent au fil de l'eau les enquêtes de livraison que les bailleurs réalisent : la DLH contrôle les performances de réglementation thermique à la livraison conditionnant le versement de subvention. À la suite de la vérification de la conformité aux cahiers des charges portés par les bailleurs sociaux et maîtres d'ouvrages :

- Si les installations sont collectives, le bailleur **adapte au mieux la production de chaleur après travaux**.
Dans ce cas, les charges liées à l'énergie sont récupérables auprès des locataires du parc.
 - Si les installations sont individuelles la gestion de la consommation d'énergie est à la charge du locataire qui bénéficie le plus souvent d'une **information** sur la manière de bien gérer les équipements par le bailleur.
- En moyenne, en 2016, le CEP est de 133 kWh/m² SHON (contre 276 kWh/m² SHON avant travaux).



Responsabilité environnementale (suite)

Gestion des Déchets :

Les opérations en elles-mêmes (de diverses natures s'agissant de rénovations) prévoient la mise en œuvre du **tri sélectif** chaque fois que cela est possible. Ce poste de travaux est contrôlé dans le cadre de la certification. De plus, la question des locaux dédiés au tri sélectif (mise en place des trois bacs de tri) est intégrée. Enfin, la Direction de la Propreté et de l'Entretien (DPE) de la Ville de Paris sensibilise régulièrement les bailleurs et leurs locataires à la problématique.

Au vu de la nature du projet, la **gestion des déchets dangereux** est annexe. Toutefois, si cela est pertinent, la certification NF Habitat valide le respect des clauses spécifiques aux traitements des déchets.

Évaluation du bénéfice climatique

Réduction de consommations d'énergie

En 2016, 39 174 MWh ont été économisés à l'achèvement des opérations), ce qui amène à 78 935 MWh l'économie globale financée au travers des opérations de rénovation énergétique, soit 12 075 t.CO₂e/an

(voir la notice méthodologique, en page 31)



2. Réduction des consommations énergétiques

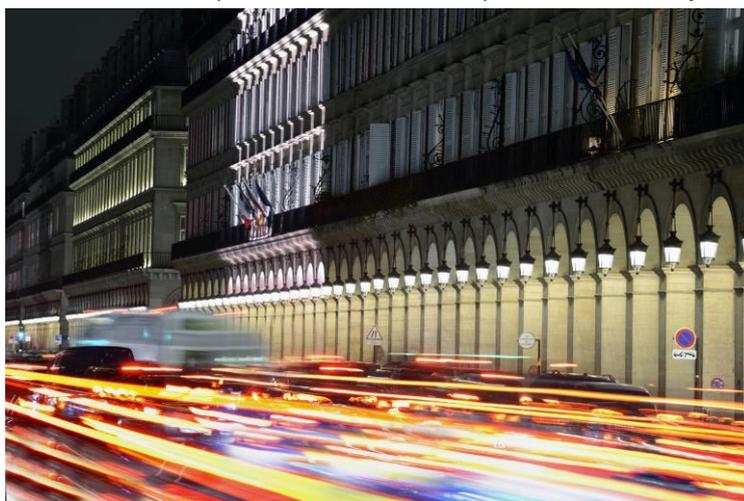
2016

Éclairage public : Marché de Performance énergétique (MPE)

Description du projet

L'objectif principal du Marché de Performance Énergétique (MPE) consiste à réduire la consommation électrique de l'éclairage public et de la signalisation lumineuse en remplaçant les luminaires les moins performants et les sources les plus énergivores. Ce marché contient une obligation de résultat : objectifs annuels de performance énergétique. Cela aboutit donc à des rendements cibles en KW/€ des opérations à respecter impérativement.

Il est donc de la responsabilité du titulaire de connaître l'état des installations dans Paris et de proposer à la Ville les opérations "plan climat" de rénovation énergétique compatibles avec ces rendements. Le titulaire doit donc trouver en permanence les meilleures solutions techniques et environnementales pour satisfaire ses objectifs contractuels.



Données-clés

Prévisions :

- La tranche du MPE concerné a un budget total de 61 M€ dont 60 M€ (99 %) sont financés par le Climate Bond
- Objectif d'économie annuel : 4 617 MWh

Réalisé :

- 23,3 M€ investis (38 % des fonds alloués)
- 5 659 MWh économisés en 2016
- 3 472 heures d'insertion en 2016
- 568 t. de déchets recyclés en 2016
- Baisse de 25 % d'émissions de GES depuis 2012

État d'avancement : réalisation avancée

Opérationnellement, le projet porte sur 175 000 points lumineux d'éclairage, 63 000 candélabres, 30 000 consoles d'éclairage, 21 000 supports de signalisation lumineuse tricolore, et 313 sites d'illuminations.

Financièrement, les investissements annuels sont inférieurs à la facture énergétique globale d'un montant pour 2015 de 15,05 M€, réduite de 0,7 M€ en 1 an (pour une consommation d'énergie de 112 GWh, en baisse de - 8,9 % par rapport à 2014). L'opération bénéficie donc d'un retour sur investissement intéressant avec une baisse annuelle moyenne de 4,5 % de la consommation d'énergie.

* *Erratum par rapport au reporting de 2015 : les 25 M€ affichés en 2015 correspondaient aux montants engagés à date. Pour le reporting 2016, le choix a été fait de se limiter aux montants effectivement dépensés sur chaque exercice, respectivement 9,9 M€ en 2015 et 13,4 M€ en 2016.*

Gouvernance

Direction opérationnelle du projet : une équipe dédiée animée par un chef de projet au sein de la Section Éclairage public de la Direction de la Voirie et des Déplacements (DVD) suit ce projet pluriannuel et son avancement :

- **Reporting hebdomadaire** des opérations Plan climat avec l'avancement des engagements financiers, de la préparation des chantiers, de la réalisation et de la réception des chantiers et de la liquidation financière.
- **Reportings trimestriel & annuel** des opérations de l'année contractuelle et des prévisions sur l'année suivante



Responsabilité sociale

Achat Responsable

Le titulaire du MPE, par **clause d'insertion**, a une obligation fixée en pourcentage des heures travaillées (10 %) pour un nombre totale d'heures estimé à 32 637. En 2016, l'insertion a représenté 10,64 % des heures travaillées (légère hausse par rapport à 2015) et l'accueil de personnes en TIG et en réparation pénale (label "SMA Insertion") a continué.

Par ailleurs, le titulaire dispose d'une **charte prévention** qui définit les enjeux permanents en matière de prévention et d'une organisation permettant de collecter et d'enregistrer les accidents de tiers sur les chantiers pour identifier et remonter les presque-accidents et les situations à risque. En 2016, 16 accidents mineurs ont été recensés.

Cohésion sociale

Le gain en **confort des usagers** est une finalité du projet d'administration. Après l'enquête de satisfaction réalisée dans le 13^{ème} arrondissement auprès des usagers pour connaître leurs ressentis sur l'installation de nouveaux luminaires et de détection de présence (participant des économies d'énergie), en 2016, le programme d'information s'est poursuivi.

L'**interaction avec les usagers** s'appuie sur

- l'application "dansmarue" permet également de signaler au titulaire tous les problèmes rencontrés par les usagers pour les installations d'éclairage, de sorte que des actions correctives adaptées et rapides soient mises en place ;
- une procédure de recueil de doléances est instaurée (1 340 ont été traitées en 2016)

Responsabilité environnementale

Écoconception

Les **certifications ISO9001 / ISO14001 / OHSAS 18001** sont apportées au MPE. Dans ce cadre, en plus de la demande de Profil Environnemental Produit (PEP) auprès des fournisseurs, une analyse de cycle de vie a été réalisée parmi 13 des fournisseurs sur une trentaine de produits représentant 15,4 % du montant des achats.

Qualité de l'air

La **qualité de l'air** est traitée sous l'angle des émissions de gaz à effet de serre dégagées : un bilan carbone lié aux activités de l'éclairage public est réalisé annuellement et montre une baisse de 25 % des émissions depuis 2012. De plus, le titulaire devant atteindre un taux déterminé de véhicules propres dans son parc, ce dernier comprend désormais, après un test en 2015, une première nacelle entièrement électrique, tandis qu'un autre modèle est déjà à l'étude.

Biodiversité

La **biodiversité** est un élément permanent du projet. La rénovation des luminaires permet d'optimiser l'orientation des flux lumineux sur les espaces à éclairer (et non vers les espaces végétalisés ou le ciel par exemple), conformément à l'action 20 du Plan Biodiversité "adapter l'éclairage". En ce sens, une expérimentation d'un éclairage respectueux de la biodiversité a été réalisée dans un square parisien avec un inventaire d'espaces cibles en amont afin de mieux connaître les conséquences de la lumière et ainsi adapter les matériels innovants.

Consommation d'énergie

Marché de performance énergétique, la réduction de la **consommation énergétique en est le socle** :

- Chaque projet fait l'objet d'une étude photométrique, laquelle est validée par le maître d'ouvrage
- Le gain estimé est ensuite validé, après les travaux
- Les nouvelles données patrimoniales actualisent en temps réel la base de données et le gain énergétique cumulé.

Gestion des Déchets :

Par **obligation contractuelle**, le titulaire doit veiller à réduire l'impact de ses déchets sur l'environnement par une valorisation qui reste de 91 % en 2016 (dont 93 % pour les lampes d'éclairage), soit **568 t. de déchets recyclés**.

De même, concernant les **déchets dangereux**, 97 % ont été traités par recyclage ou récupération des matières et 3 % par valorisation énergétique en fin de vie.

Évaluation du bénéfice climatique

Réduction de consommations d'énergie

Les 5 659 MWh économisés en 2016 s'ajoutent aux 4 310 MWh de 2015, soit 9 969 MWh économisés au global correspondant à 900 t.CO₂e par multiplication du coefficient carbone *ad hoc*.

(voir la notice méthodologique, en page 31)

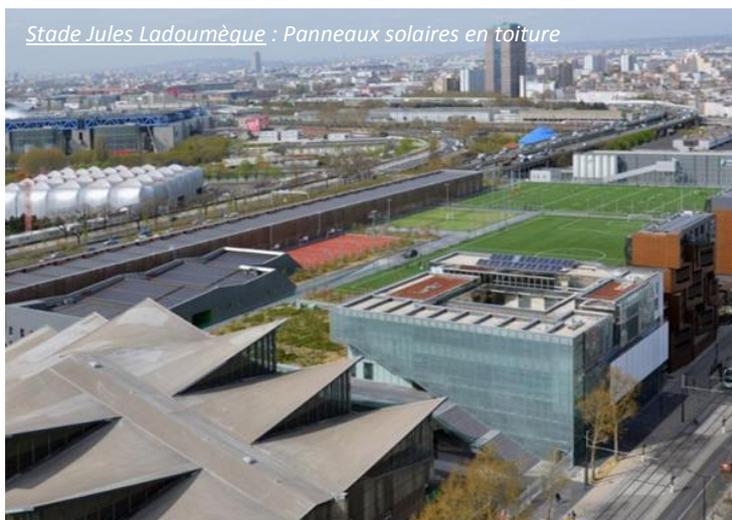
3. Production d'énergie renouvelable ou de récupération

2016

Énergie solaire : Panneaux solaires photovoltaïques

Description du projet

Dans sa démarche de transition énergétique substituant, autant que cela est possible, aux énergies fossiles (pétrole, charbon, gaz) des énergies renouvelables et de récupération (EnR²), Paris a intégré à son Plan local d'urbanisme (PLU) des mécanismes privilégiant le recours aux énergies renouvelables et a développé un cadastre solaire qui permet de définir le potentiel solaire de chaque bâtiment à Paris et ainsi accroître la dynamique d'implantation des panneaux solaires, couvrant à ce jour 50 000 m², sur son territoire.



Données-clés

Prévisions :

- Le déploiement des panneaux photovoltaïques se fait au gré de l'identification des opportunités et à chaque fois que les conditions de faisabilité sont remplies. Le Climate Bond consacre 5 M€ au financement de ces installations.

Réalisé :

- 4,0 M€ investis (80 % des fonds alloués)
- 5 000 m² de panneaux solaires photovoltaïques pour une puissance de 570 kW crête
- 513 MWh/an produits
- 14 t.CO₂e/an évités

État d'avancement : en cours de réalisation

Opérationnellement, ce sont 4 établissements scolaires, 3 crèches collectives, 2 stades et 1 centre d'animation qui ont été équipés de plus de 5 000 m² de panneaux solaires photovoltaïques en 2015 et 2016, dont 2 800 m² pour le seul stade Jean Bouin.

Financièrement, sur la période considérée, 4,0 M€ ont été investis :

Équipements	Adresse	Arrondissement
Centre d'animation	63 rue Buzenval	75020
Crèche collective	154 rue de Crimée	75019
École maternelle	60 rue Binet	75018
Stade Jules Ladoumègue	39/43 rue des petits Ponts	75019
École élémentaire	60 rue Binet	75018
Collège Saussure	34 rue Maire-Georges Picquart	75017
Crèche collective	38 rue Liancourt	75014
Crèche collective	11 quai de l'Oise	75019
Groupe scolaire	99 rue Olivier de Serres	75015
Stade Jean Bouin	20-40 Avenue du Général Sarrail	75016



Gouvernance

Direction opérationnelle du projet : Chaque opération dont le montant d'investissement dépasse 1 M€ est présentée en Comité de Lancement des Études (CLE). Un CLE est l'instance de pilotage qui étudie les études préliminaires et valide la poursuite des opérations arbitrées ; il réunit le Secrétariat général, l'Exécutif politique et les directions opérationnelles. Les aspects énergétiques sont notamment étudiés :

- la Ville de Paris a mis en place un [cadastre solaire](#). En principe une installation solaire, thermique ou photovoltaïque, est considérée pertinente à partir d'un seuil d'ensoleillement moyen **supérieur à 800 kWh/m²/an**. Si le seuil d'ensoleillement est atteint, le conducteur d'opération orientera les études, via le marché MOE, afin de faire intégrer un dispositif de panneaux solaires.

La conduite des opérations se fait au sein du Service de l'architecture et de la maîtrise d'ouvrage (SAMO), du Service des Équipements Recevant du Public (SERP) ou du Service des Locaux de Travail (SeLT) et le bilan des installations de panneaux solaires au sein du Service de l'énergie à la Direction du Patrimoine et de l'Architecture (DPA).

Les dispositions relatives à la pose de panneaux photovoltaïques sont intégrées au sein des divers marchés relatifs aux diverses opérations concernées. La Ville de Paris soumet l'ensemble des attributaires de marchés publics au respect de clauses environnementales et sociales strictes. Les dispositions concernant l'installation de panneaux photovoltaïques sur certaines opérations sont donc les mêmes que celles appliquées à l'ensemble de l'opération de travaux concernée.

Responsabilité sociale

Achat Responsable

Les **clauses sociales** prévoient notamment l'obligation de promouvoir l'emploi de personnes rencontrant des difficultés particulières d'insertion professionnelle. À titre d'illustration, les opérations « Centre d'animation Buzenval 75020 » et « Crèche collective rue de Liancourt Paris 14^{ème} » fixent des objectifs respectifs de 3 % et 5 % d'emploi en insertion.

La **Sensibilisation aux questions de Santé et Sécurité** fait également partie des spécifications contractuelles.

Cohésion sociale

Les clauses relatives à la **Protection des riverains contre les nuisances** de toute nature pendant toute la durée des opérations de travaux sont intégrées aux CCAP et aux **Chartes Chantier Vert / Chantier à faibles nuisances** annexées et cosignées par tous les intervenants de l'opération. Ces chartes ont pour objectif de fixer les règles et obligations imposées à tous les acteurs qui interviennent au sein de l'opération de référence, afin de limiter les impacts négatifs du chantier sur l'environnement et améliorer les conditions sanitaires du personnel.

Responsabilité environnementale

Les **Chartes Chantier Vert / Chantier à faible nuisance** prévoient aussi que soit désigné un « responsable Environnement » au sein du chantier pour assurer le respect des **clauses environnementales du CCAP**.

À titre d'exemple, voici les obligations contenues dans la Charte Chantier à faible nuisance du **Stade Jean Bouin**, opération qui représente 2 800 m² d'installations photovoltaïques et 70 % des financements sur la période 2015-2016 :

Qualité de l'air

Pour éviter les pollutions atmosphériques les précautions suivantes sont exigées : couvercles sur les bennes, interdiction de réaliser des réservations avec des produits légers, arrosage des sols lorsque le temps est sec pour limiter les dispersions de poussière, limitation de la vitesse des véhicules sur le chantier.

Écoconception et biodiversité

Une étude d'impact sur la biodiversité est obligatoirement menée lors des études préliminaires.

Pour limiter les dégradations du milieu naturel, le débroussaillage du site est réduit au strict nécessaire, les arbres sont protégés pendant la durée du chantier et nettoyés à la fin du chantier.

Des mesures de **protection du sol et des eaux** sont également exigées, notamment par : l'aménagement d'aires étanches avec dispositif de récupération des effluents accidentels (vidange et stationnement des véhicules ; et stockage des matières premières dangereuses) ; le lavage des roues des véhicules à la sortie du chantier ; utilisation d'huile de décoffrage biodégradable ; la récupération des eaux de ruissellement.

Gestion des Déchets :

En plus des **prescriptions législatives et réglementaires relatives à l'élimination des déchets et à la récupération des matériaux** (cf. Indicateurs de gouvernance responsable au niveau global), les CCAP ou les CCTP des marchés contiennent toujours un article sur le traitement et le stockage des **déchets dangereux**, imposant des dispositions particulières.



Évaluation du bénéfice climatique

Production d'énergie renouvelable ou de récupération

Les productions photovoltaïques se mesurent en années glissantes, à partir de la date de mise en service de l'installation. Mais pour 570 kW crête installés, il est estimé une **production de près de 513 MWh/an**, soit autant de consommation d'électricité du réseau évitée et **14 t.CO2e/an**.

(voir la notice méthodologique, en page 31)



4. Stratégie d'adaptation du territoire

2016

30 nouveaux hectares d'espaces verts

Description du projet

Le renforcement de la nature en ville avec notamment la création d'espaces verts constitue un levier important de l'adaptation aux changements climatiques, puisque cela permet à la fois de lutter contre les îlots de chaleur en rafraichissant le territoire parisien densément bâti, d'offrir une perméabilité et donc une capacité d'absorption des sols en cas de fortes pluies (diminution du risque d'inondation), d'intégrer des végétaux bénéfiques dans la lutte contre les gaz à effet de serre et de constituer des zones de développement de la biodiversité (insectes pollinisateurs, faune/flore).

Ayant déjà livré plus de 62 ha de nouveaux espaces verts au cours des 2 dernières mandatures entre 2001 et 2014, la Ville de Paris a lancé un programme ambitieux de création de 30 ha d'espaces verts supplémentaires ouverts au public sur la période 2014-2020.



"Forêt linéaire" ZAC Claude-Bernard

Données-clés

Prévisions :

- 7,3 ha d'espaces verts financés par 45 M€ du Climate Bond sur un budget total de 67 M€ (67 % financés)

Réalisé :

- 4,9 M€ investis (11 % des fonds alloués)
- 3,4 hectares de nouveaux espaces verts

État d'avancement : en cours de réalisation

Opérationnellement, un prévisionnel des opérations a été délimité : le financement par le Climate Bond devrait permettre de financer 2 620 m² de "Balcon vert" et des espaces verts répartis ainsi : 11 000 m² à la ZAC Claude-Bernard, 1 040 m², rue de l'Échiquier, 1 250 m², à Teilhard de Chardin, 1 900 m² à l'Hôpital Saint-Lazare/square Alban-Satragne, 5 580 m², Truillot/Richard Lenoir/Voltaire, 6 500 m² à la ZAC Paul-Bourget/Parc Kellerman, 8 000m², Boulevard Victor et 35 000 m² à Clichy-Batignolles (2ème phase)

Financièrement, 4,9 M€ ont été investis depuis 2015, année d'émission du Climate Bond, comprenant les études liminaires (pour la majorité des projets), des reconquêtes de territoire et des créations parmi lesquelles la ZAC Claude-Bernard (11 000 m²). Le rythme prévu des investissements est à l'accélération dès l'année prochaine.

Gouvernance

Direction opérationnelle du projet : une équipe dédiée animée par un chef de projet nommé a été mise en place au sein du Service Paysage et Aménagement de la Direction des Espaces Verts et de l'Environnement (DEVE) pour suivre le projet et rendre compte de son avancement :

- Comité de pilotage (COFIL 30 ha) annuel sous l'égide du Secrétariat Général en présence des élus durant lequel l'état d'avancement détaillé du programme et le planning prévisionnel des livraisons sont présentés et validés
- Un système d'information géographique (SIG-V) a été développé afin de suivre tous les projets de végétalisation
- Suivi budgétaire renforcé par le passage en comité de programmation des opérations de l'espace public (CoPOEP).

Responsabilité sociale

Achat Responsable

Sans être spécifiques à ces marchés d'opérations, des **clauses sociales** et la **Sensibilisation aux questions de Santé et Sécurité** y sont incluses systématiquement. Ainsi, au niveau de l'exploitation, l'entretien horticole de certains espaces verts est confié à des associations d'insertion par le travail (ACI ou régie de quartier).

Cohésion sociale

L'**accessibilité PMR**, incluse dans **une accessibilité plus large à toute personne en situation de handicap** (déficients visuels, auditifs...), est toujours intégrée dès la conception à tous les projets de création d'espaces verts nouveaux.

La création, puis l'exploitation, des espaces verts intègre l'ensemble des **usagers** :

Dès la conception : recensement des attentes des parisiens lors de concertations : réunions publiques organisées par les mairies d'arrondissement et ouvertes à tous (associations de quartier, collectifs, particuliers...) qui sont l'occasion de définir certains usages à mettre en place dans le nouvel espace : définition de l'aire de jeux (surface, type de jeux, tranche d'âges...), cheminements... mais aussi application interactive qui permet de concevoir directement en ligne le futur aménagement du parc (comme sur le projet Chapelle Charbon). Enfin, les dispositifs du budget participatif ou du "permis de végétaliser" incitent les parisiens à proposer des projets augmentant la place du végétal en ville ou végétaliser directement des parcelles du domaine public.

En phase d'exploitation : la totalité des espaces verts étant labellisée QualiParis (label construit avec l'AFNOR), même si le référentiel est en cours d'évolution pour mieux répondre aux attentes des usagers. sont garantis :

- l'information et l'écoute des usagers (www.paris.fr, 3975,...)
- l'engagement d'une signalétique claire et mise à jour sur les sites
- l'accueil et renseignement par des agents de terrain



Responsabilité environnementale

Écoconception & Biodiversité

La création d'espaces verts s'inscrit par définition dans le plan Biodiversité (trame verte) de la Ville puisque les espaces verts sont des **réservoirs de biodiversité** et que toute nouvelle création participe à améliorer la **continuité écologique** favorable au développement de la faune et de la flore en milieu urbain dense. En outre, la création d'espaces verts intègre dès sa conception une dimension écologique et durable (plantes indigènes, circuit de l'eau, gestion différenciée, éclairage limité...). 78 % des jardins municipaux sont labellisés **EcoJardin** (label national décerné depuis 2013, qui atteste de la gestion écologique des sites concernés) et les bois de Boulogne et Vincennes sont labellisés **ISO 14001**.

Dans les marchés de travaux de la collectivité parisienne, des **clauses spécifiques** imposent aux maîtres d'œuvre et titulaires des obligations de moyens et de résultat en termes d'écoconception. À titre d'exemple, pour le bois utilisé, "L'entrepreneur devra fournir les certificats et justificatifs que ces bois proposés sont bien issus de forêts gérées durablement, avec **certification** FSC, PEFC, OLB ou équivalent."

Qualité de l'air

Les espaces verts en intégrant des végétaux bénéfiques luttent **contre les gaz à effet de serre** : la croissance des végétaux par l'activité de photosynthèse permet de fixer le carbone et de produire de l'oxygène réduisant ainsi les émissions de gaz à effet de serre. Par exemple, les 2 000 ha des bois de Vincennes et Boulogne représentent 11 000 tonnes "stockées" de carbone (source bilan carbone 2009 de la Ville de Paris).

Gestion des Déchets :

Au cours de la phase travaux, outre les **prescriptions législatives et réglementaires relatives à l'élimination des déchets et à la récupération des matériaux** ainsi qu'aux installations classées pour la protection de l'environnement (cf. Indicateurs de gouvernance responsable au niveau global), la DEVE optimise la **réutilisation sur place les déchets produits** (terre extraite lors du creusement des fouilles servant de remblai ou complément pour le modelage du terrain).

En période d'exploitation, le service d'exploitation des jardins **recycle les déchets verts produits à plus de 70 %** (mulching, paillage, compostage...).

Par ailleurs, concernant les **déchets issus des terrains pollués** (par la présence historique d'une activité industrielle), en fonction du niveau et du type de pollution, la DEVE réutilise les terres ou les confiner, soit les envoyer dans des centres de retraitement adaptés.

**Responsabilité environnementale (suite)****Consommation d'énergie**

Dès la phase d'étude puis lors de la réalisation des travaux, la DEVE intègre la gestion durable de l'énergie (i.e. avec l'adaptation des sources lumineuses et l'éclairage basse consommation). De plus, dans ses marchés, le respect des normes environnementales en vigueur amène à imposer des restrictions supplémentaires (par exemple l'utilisation sur le chantier de véhicules fonctionnant au GNV ou d'engins mécaniques récents).

Évaluation du bénéfice climatique

L'adaptation du territoire au changement climatique en conformité avec les engagements de la Ville relatifs au reporting n'est pas traduite par une évaluation carbone mais par la quantité, en l'espèce, d'espaces verts créés.



4. Stratégie d'adaptation du territoire

2016

20 000 arbres

Description du projet

Plantation de 20 000 arbres supplémentaires sur l'ensemble du territoire parisien entre 2014 et 2020 : dans les rues, espaces publics viaires et les places dont le réaménagement est identifié pour cette mandature, sur les quais de Seine et les talus du Boulevard Périphérique en lien avec le Schéma régional de cohérence écologique (SRCE) qui les identifie comme corridors de biodiversité, dans les écoles, avec un programme pédagogique autour des vergers à l'appui, dans les jardins, dans les équipements sportifs, situés en grande majorité dans la ceinture de biodiversité du SRCE, dans le cadre des grandes opérations de réaménagement urbain et même chez les privés, dans le cadre des permis de construire ou avec l'opération : "un arbre dans mon jardin".



Données-clés

Prévisions :

- Plantations d'arbres pour 15 M€ (83 %) sur un budget total de 18 M€
- 1 050 heures d'insertion

Réalisé :

- 1,4 M€ investis (10 %)
- Près de 2 200 arbres nouvellement plantés (+ 1 500 arbres en 2016)
- 1 600 t.CO₂ séquestrés pendant leur durée de vie
- 415 heures d'insertion réalisées

État d'avancement : en cours de réalisation

Opérationnellement, avec les quelques 700 arbres plantés en 2015 et les presque 1 500 plantés en 2016, complétant les 4 321 plantations antérieures à l'année d'émission du Climate Bond, le nombre d'arbres plantés sur le programme des 20 000 arbres atteint les 6 517, soit 32,5 % du programme total.

Financièrement, 1,4 M€ ont été investis depuis l'émission Climate Bond sur ce programme (dont 0,6 M€ en 2016)

Gouvernance

Direction opérationnelle du projet : une équipe dédiée animée par un chef de projet nommé a été mise en place au sein du Service Arbre et Bois de la Direction des Espaces Verts et de l'Environnement (DEVE) pour suivre le projet et rendre compte de son avancement, notamment grâce au système d'information géographique (SIG-V) a été développé afin de :

- recenser des potentiels de plantation d'arbres : 1 200 projets sont recensés
- suivre l'avancement des différents projets de plantation d'arbres

Responsabilité sociale

Achat Responsable

En plus des spécifications contractuelles relatives à la **Sensibilisation aux questions de Santé et Sécurité** (cf. Indicateurs de gouvernance responsable au niveau global et aucun accident n'a été recensé sur ces chantiers), le marché de nouvelles plantations d'arbres dans les équipements publics municipaux passé pour une durée de 18 mois à partir d'octobre 2015 contient en **clause sociale** un article 14 du Code des Marchés Publics et un objectif de 1 050 heures d'insertion. À défaut de respect de cet objectif, des sanctions pécuniaires sont prévues.

Responsabilité sociale (suite)

Cohésion sociale

L'**accessibilité PMR** est prise en compte dès la phase d'étude de plantations d'arbres pour s'assurer du maintien de l'accessibilité aux PMR une fois l'arbre planté et également en phase transitoire.

Même s'il n'y a pas eu de concertation globale sur l'ensemble du programme 20 000 arbres. La clause « nuisance chantier faible nuisance » et l'**information** mise en place **auprès des riverains** des plantations les inscrivent pleinement dans la démarche :

- Réunions spécifiques régulières auprès des riverains pour présenter les projets de plantation.
- Information sur le site internet paris.fr/arbres sur l'ensemble des opérations sur les arbres et nouvelles plantations.

Outre ces procédures d'information, l'**appel à participation** est animé :

- via le dispositif du "permis de végétaliser" : les parisiens sont invités à participer à la végétalisation des pieds d'arbres.
- dans le cadre du "programme des vergers dans les écoles", les projets sont co-établis avec les différents acteurs et futurs usagers (enseignants, animateurs ARE et de centres de loisirs)
- des événements de plantations des arbres sont organisés avec les écoles usagers.

Aussi, une **procédure de recueil des doléances des usagers**, des demandes spécifiques et des satisfactions est mise en place via le 3975 (Centre d'appel de la Ville de Paris), avec l'engagement d'une réponse à toute sollicitation.

Responsabilité environnementale

Écoconception & Biodiversité

Le programme s'inscrit dans le plan Biodiversité, avec un **renforcement de corridors écologiques**. Ce respect de la biodiversité incite à l'implantation d'essences locales (des plantes régionales) pour protéger le milieu et les végétaux mais limite le choix des essences qui s'accomplit en fonction des conditions d'implantations, de la proximité de façades et des contraintes futures d'élagage, de l'état du pied d'arbre ou de la nature du sol et des besoins en eau.

Toutefois, quand cela est possible, c'est-à-dire quand les contraintes liées aux critères du choix paysager et de l'aménagement de l'espace public sont moindres, sur des sites comme la Cité Universitaire, un management environnemental prenant en compte de la diversité des essences et leur adaptation au territoire est mise en place.

Qualité de l'air

Les plantations luttent **contre les gaz à effet de serre** : la croissance des végétaux par l'activité de photosynthèse permet de fixer le carbone et de produire de l'oxygène réduisant ainsi les émissions de gaz à effet de serre.

Consommation d'énergie

Dès la phase d'étude puis lors de la réalisation des travaux, la DEVE intègre la gestion durable de l'énergie (c'est-à-dire avec l'adaptation des sources lumineuses et l'éclairage basse consommation, utilisation raisonnée de l'eau, mise en œuvre d'une gestion différenciée). De plus, dans ses marchés, le respect des normes environnementales en vigueur amène à imposer des restrictions supplémentaires (par exemple l'utilisation sur le chantier de véhicules fonctionnant au GNV ou d'engins mécaniques récents et la clause véhicules propres.).

Gestion des Déchets :

Question relativement peu présente concernant les déchets verts puisqu'il ne s'agit pas de remplacement d'arbres mais de nouvelles plantations, comme pour les espaces verts, dans une démarche de réemploi inscrite dans le Schéma d'organisation et de suivi de l'élimination des déchets de chantier (SOSED), la DEVE optimise la **réutilisation sur place les déchets produits**. Par exemple : terre extraite lors du creusement servant aux remblais.

En outre, les clauses du marché prévoient un traitement différencié selon le type de **déchets** :

- Asphalte : réinscrite dans une filière de **recyclage**
- Souches : triées et séparées pour être **valorisées** (bois à chauffer, par exemple)

Évaluation du bénéfice climatique

Bien que l'adaptation du territoire au changement climatique, en conformité avec les engagements de la Ville relatifs au reporting, n'entre normalement pas dans l'évaluation carbone du reporting, il peut être estimé que les 2 200 arbres plantés dans Paris intra-muros permettront de séquestrer **1 600 t.CO₂ pendant leur durée de vie**.

(voir la notice méthodologique, en page 31)

Réduction des gaz à effet de serre

Transport public : Tramway T3 - Extension Chapelle-Asnières

L'évaluation de la réduction de gaz à effet de serre est réalisée selon l'hypothèse d'un report modal du bus vers le tramway puisque l'extension du T3 se substituera à terme à une portion de la ligne de bus.

Fort de l'expérience des 14,5 km parcourus par le tramway sur l'arc sud de la ligne T3, le projet arc nord (plus fréquenté) prévoit que 89 000 voyageurs/jour emprunteront ce prolongement. L'Observatoire de la mobilité en île-de-France (OMNIL)¹ évaluant le kilométrage moyen parcouru en tramway en île-de-France à 3,34 km, le potentiel de report modal serait de : **108 499 900 voyageurs.km/an**.

Selon la méthodologie de calcul des Informations CO₂ de la RATP 2016², les facteurs d'émission sont selon le mode de transport opéré par la RATP :

Bus	96,50 gCO ₂ e/voyageurs.km.
Tramway	3,30 gCO ₂ e/voyageurs.km.

Par application numérique, l'extension du T3 permettrait d'éviter **10 100 tCO₂e/an**

Transport public : Rocade des gares parisiennes (Liaisons de surface)

L'évaluation de la réduction de gaz à effet de serre est réalisée selon l'hypothèse d'un report modal qui ne pourra être affiné qu'avec une détermination plus précise des options choisies et de l'avancée technique des offres des constructeurs.

Circulations douces : Pistes cyclables

Le gain pour les pistes cyclables est estimé à partir d'un trafic similaire par voiture individuelle classique, à environ **100 t.CO₂/km/an**. Donc, pour les 31 km. de pistes cyclables réalisés depuis 2015, ce sont près de **3 100 t.CO₂/an évitées**.

Cette hypothèse se fonde sur ce qui a pu être observé lors des réalisations antérieures de pistes cyclables (730 km.). Ces estimations seront affinées à la suite des études de mobilité et de fréquentation des tronçons cyclables et zones à 30 km/h. qui seront menées quand le volume sera significatif.

Véhicules électriques : Implantations de bornes de recharge Belib'

L'évaluation de la réduction de gaz à effet de serre est réalisée selon l'hypothèse (dans l'attente de relevé de consommation) que chaque borne effectue l'équivalent de **2 recharges complètes de 60kWh/jour** chacune, évitant une consommation équivalente de carburant fossile.

En retenant d'une part les facteurs d'émissions issus de la base carbone de l'ADEME (Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie), version du 27 avril 2016³ et, d'autre part, les parts de véhicules diesel et essence issues des données INSEE au 1^{er} janvier 2015⁴, à savoir :

Électricité mix moyen 2014*	0,082 kgCO ₂ e/kWh.	
Essence à la pompe	0,314 kgCO ₂ e/kWh.	37,6 % du parc
Diesel à la pompe	0,323 kgCO ₂ e/kWh.	62,4 % du parc

* Dernières informations disponibles dans la base

Il est estimé que le **déploiement de 53 stations permettrait d'éviter 1 700 t.CO₂/an**

¹ <http://www.omnil.fr/spip.php?article119>

² http://www.ratp.fr/fr/upload/docs/application/pdf/2016-01/information_co2_juin_2015.pdf

³ <https://www.data.gouv.fr/fr/datasets/base-carbone/>

⁴ <https://www.insee.fr/fr/statistiques/2045167#tableau-Tableau1>

Réduction de consommations d'énergie

- **Bâtiments durables : Logements sociaux durables (constructions HQE, isolation thermique)**

Le calcul des émissions de gaz à effet de serre évités est basé sur le diagnostic de performance énergétique (DPE)⁵ réalisé pour chaque opération financée par la Ville de Paris.

La Direction du Logement et de l'Habitat (DLH) de la Ville de Paris indique qu'en 2016, les rénovations énergétiques financées permettront de réduire la consommation énergétique du parc de logements sociaux existant de 39 GWhep/an ce qui amène à 79 GWhep/an la réduction de consommation financée au travers des opérations de rénovations énergétiques depuis 2015.

Les économies d'énergie financées en 2016 permettront d'éviter l'émission de 6 259 t.CO₂e/an, amenant à 12 075 t.CO₂e/an les émissions évitées depuis 2015.

- **Éclairage public : Marché de Performance énergétique (MPE)**

Le facteur d'émission retenu est issu de la base carbone de l'ADEME (Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie), version du 27 avril 2016⁶ :

Électricité éclairage public	0,091 kgCO ₂ e/kWh.
------------------------------	--------------------------------

De sorte que des **économies d'énergie cumulées de 9 969 MWh ont permis d'éviter 900 t.CO₂e.**

Production d'énergie renouvelable ou de récupération

- **Énergie solaire : Panneaux solaires photovoltaïques**

En retenant les facteurs d'émissions issus de la base carbone de l'ADEME (Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie), version du 27 avril 2016⁷ :

Électricité mix moyen 2014*	0,082 kgCO ₂ e/kWh.
Électricité photovoltaïque	0,055 kgCO ₂ e/kWh.

* Dernières informations disponibles dans la base

Les informations issues de l'Institut National de l'Énergie Solaire permettant de retenir une **productivité électrique du kW crête de 900kWh/an** équivalents, pour 570 kW crête installés, à une production d'environ de 513 MWh/an qui sont autant de consommation d'électricité du réseau évitée,

Le déploiement de panneaux photovoltaïques de 570 kW crête permettrait d'éviter 14 t.CO₂e/an.

Adaptation du territoire au changement climatique

- **20 000 arbres**

Selon 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories, Volume 4 : Agriculture, Forestry & Other Land Use »⁸, le **facteur de séquestration moyen d'un arbre en zone tempérée est de 0,01 tC/an** soit 0,0367 tCO₂/an sur sa période de croissance maximale de 20 ans. La capacité de séquestration moyenne d'un arbre est donc de l'ordre de **730 kg.CO₂ pendant sa durée de vie.**

Dans ces conditions, **les 2 200 arbres plantés permettront de séquestrer pendant leur durée de vie l'équivalent de 1 600 t.CO₂**

⁵ <http://www.rt-batiment.fr/batiments-existants/dpe/presentation.html>

Commentaire : Les données d'économie d'énergie ex-ante correspondent aux économies financées en 2015 et pas aux économies d'énergie générée depuis le lancement de cette politique. Le mode calcul des émissions est précisé cette année et prend en compte les caractéristiques techniques de chaque opération.

⁶ <https://www.data.gouv.fr/fr/datasets/base-carbone/>

⁷ <https://www.data.gouv.fr/fr/datasets/base-carbone/>

⁸ http://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2006gl/pdf/4_Volume4/V4_08_Ch8_Settlements.pdf

VIGEO EIRIS

Opinion⁹ sur le Reporting de l'obligation "Climate Bond" de la VILLE DE PARIS

⁹ Cette revue d'opinion doit être entendue comme "Second Party Opinion review" au sens des Green Bond Principles (édition 2016 dans la section 'External review'). Les Green Bond Principles incluent les Voluntary Process Guidelines for Issuing Green Bond et le Guidance for Issuers of Social Bonds www.icmagroup.org/Regulatory-Policy-and-Market-Practice/green-bonds/



Emise en Novembre 2015

PERIMETRE

Vigeo Eiris a été mandaté pour délivrer une opinion indépendante au sujet de la prise en compte des facteurs de développement durable et des finalités environnementales et sociales dans la conception et la gestion de l'émission obligataire climat "Climate Bond" émise par la Ville de Paris (ci-après "l'émetteur"), en conformité avec notre méthodologie exclusive d'évaluation des performances et des risques de responsabilités sociale (facteurs Environnement, Social et de Gouvernance – ESG), en ligne avec les préconisations des Green Bond Principles.

Notre opinion porte sur la revue annuelle des deux composantes suivantes :

- ▶ L'émetteur : actualisation de l'évaluation sur pièce de la performance ESG de la Ville de Paris, des controverses et de l'analyse de sa capacité à maîtriser ces risques
- ▶ L'émission : actualisation de la revue sur pièce du niveau de déploiement et de transparence du cadre de l'obligation climat de la Ville de Paris
 - ▶ Revue des projets : évaluation de la capacité de l'émetteur à utiliser les fonds pour financer des projets à bénéfiques climatiques, conformément à ses engagements initiaux, et à rendre compte sur les résultats relatifs aux projets ; analyse des résultats relatifs aux projets
 - ▶ Revue de l'obligation : évaluation de la capacité de l'émetteur à déployer les processus relatifs à l'obligation (processus d'évaluation et de sélection des projets et processus d'allocation des fonds), conformément à ses engagements initiaux, et à rendre à compte sur les résultats relatifs à l'obligation ; analyse des résultats agrégés au niveau de l'obligation

Les sources d'information utilisées proviennent de notre base de données de notation, de l'émetteur, des informations publiques et des données publiées par ses parties prenantes. Nous avons mené nos diligences du 17 mai au 8 juin 2017.

OPINION VIGEO EIRIS

Vigeo Eiris maintient son opinion et confirme que l'obligation émise par la Ville de Paris est une "Climate Bond", alignée avec les préconisations des Green Bond Principles.

Vigeo Eiris maintient son niveau d'assurance raisonnable² sur le caractère responsable de cette émission obligataire.

- La Ville de Paris continue de faire preuve d'une performance avancée² en responsabilité sociale et environnementale (voir Partie I.).
- Nous formulons une assurance de niveau raisonnable sur le déploiement du cadre mis en place par la Ville de Paris pour son obligation climat et sur la transparence et la pertinence de son reporting (voir Partie II.) :
 - A date, 100% du produit de l'émission a été alloué au financement de 9 projets, correspondant aux catégories et sous-catégories de projets éligibles initialement définies par la Ville de Paris. Nous formulons une assurance de niveau raisonnable sur la capacité de l'émetteur à utiliser le produit de l'émission obligataire pour financer des projets à objectifs climatiques, conformément à ses engagements initiaux et nos précédentes revues.
 - Le niveau général de déploiement des engagements de l'émetteur en termes de management ESG des projets et des processus d'évaluation, de sélection et d'allocation est Robustee.
 - La cadre d'évaluation et de reporting apparaît pertinent. Nous formulons une assurance de niveau raisonnable sur la capacité de l'émetteur à rendre compte sur l'allocation des fonds et sur les résultats relatifs aux projets (i.e. bénéfiques climatiques et performance ESG) et agrégés au niveau de l'obligation, conformément à ses engagements initiaux. Nous considérons que les résultats en termes de bénéfiques climatiques et de performance ESG varient de limités à Robustees.
 - Aucune controverse ESG relative aux projets financés n'est identifiée.

¹ Cette revue d'opinion doit être entendue comme "Second Party Opinion review" au sens des Green Bond Principles (édition 2016 dans la section 'External review'). Les Green Bond Principles incluent les *Voluntary Process Guidelines for Issuing Green Bond* et le *Guidance for Issuers of Social Bonds* www.icmagroup.org/Regulatory-Policy-and-Market-Practice/green-bonds/

² Echelles d'évaluation Vigeo Eiris (définitions détaillées disponibles dans la partie « méthodologie » de ce document, en dernière page) :
Niveau de performance : Avancé, Probant/Robustee, Limité, Faible.
Niveau d'assurance : Raisonnable, Partielle, Faible.

Part I. EMETTEUR

Niveau de la performance ESG de l'émetteur

Selon notre évaluation de décembre 2016, la performance de la Ville de Paris en matière de responsabilité sociale et environnementale reste stable depuis la dernière revue de Vigeo Eiris Rating (décembre 2015), considérée comme avancée et supérieure à la moyenne dans tous les domaines. La Ville est leader des 29 collectivités du secteur "Collectivités locales" de Vigeo Eiris.

La Ville de Paris atteint des performances avancées sur les piliers Social et Environnemental, tandis que son score est Robustee en matière de Gouvernance. Les performances sont avancées dans tous les domaines étudiés, excepté pour les Achats et Services et les Droits de l'Homme pour lesquels les performances sont considérées comme Robustees.

La Ville enregistre ses meilleures performances (zones de force) sur les enjeux environnementaux de stratégie environnementale, de gestion des espaces verts et protection de la biodiversité, et de gestion des impacts environnementaux liés aux transports et à la consommation d'énergie. La Ville réalise également une performance avancée sur les enjeux sociaux de cohésion sociale et développement équitable, de non-discrimination et d'amélioration de la santé et de la sécurité. Par ailleurs, les axes d'amélioration résident dans l'intégration des facteurs environnementaux et sociaux dans la chaîne d'approvisionnement et la gestion de l'eau.

Controverses ESG liées aux parties prenantes et activités controversées

Au 8 juin 2017, la Ville de Paris a fait face à 3 controverses liées aux domaines de l'Environnement (2 controverses) et des Achats et Services (1 controverse)³. Dans l'ensemble, la fréquence est considérée comme occasionnelle et la gravité est considérée comme élevée. La Ville est, dans l'ensemble, réactive : elle est transparente et témoigne de mesures correctives mises en place pour les parties prenantes impactées en réponse à deux controverses

La Ville de Paris n'est impliquée dans aucune des 9 activités controversées⁴ analysées par Vigeo Eiris.

Part II. EMISSION

Allocation des fonds (use of proceeds)

À ce jour, 9 projets ont été sélectionnés comme éligibles par l'émetteur, correspondant à toutes les catégories de projets éligibles définies (réduction des émissions de gaz à effets de serre (GES), efficacité énergétique, énergie renouvelable et adaptation aux changements climatiques), représentant 300M€ d'investissements planifiés dans ces projets, soit 100% du produit total de l'émission.

- *Tramway T3 – Extension Chapelle-Asnières*
- *Rocade des gares parisiennes*
- *Pistes cyclables*
- *Implantations de bornes de recharge Belib'*
- *Logement sociaux durables*
- *Marché de Performance énergétique*
- *Panneaux solaires photovoltaïques*
- *30 nouveaux hectares d'espaces verts*
- *20 000 arbres*

Conformément à notre précédente revue, Vigeo Eiris maintient un niveau d'assurance raisonnable sur la capacité de l'émetteur à utiliser le produit de l'émission pour financer des projets à bénéfices climatiques, conformément à ses engagements initiaux. Tous les projets sont en cohérence avec les catégories et sous-catégories initialement définies par la Ville de Paris, en ligne avec le "Plan Climat Energie 2020" de la Ville de Paris, et notre niveau général d'assurance sur le déploiement des critères de sélection ESG est raisonnable, en ligne avec notre revue précédente.

³ Cette dernière controverse est relative à la condamnation, le 3 mars 2015, de M. Tibéri (M. Tibéri a été Maire du 5e arrondissement de Paris) pour dispositif frauduleux d'inscriptions sur les listes électorales du 5e arrondissement de Paris.

⁴ Activités controversées analysées par Vigeo Eiris : Alcool, Armement, Energie nucléaire, Industrie du sexe, Jeux d'argent, OGM, Maltraitance animale, Produits chimiques dangereux, Tabac. La ligne de recherche des activités controversées fournit un screening sur les entreprises pour identifier les participations dans des activités commerciales qui font l'objet de préoccupations philosophiques ou morales. L'information ne suggère aucune approbation ou désapprobation sur leur contenu de la part de Vigeo Eiris.

Processus d'évaluation et de sélection des projets

Le processus d'évaluation et de sélection des projets paraît être déployé efficacement, en appui sur l'expertise interne, incluant la Direction des Finances et des Achats et l'Agence d'Ecologie d'Urbaine, ainsi que des services opérationnels.

Nous formulons un niveau d'assurance généralement raisonnable sur la capacité de l'émetteur à mettre en œuvre le processus d'évaluation et de sélection, conformément à ses engagements initiaux et à notre précédente revue.

Gestion des fonds

Le produit net de la Climate Bond est géré au sein de la trésorerie de la Ville de Paris, en liquidités ou autres instruments liquides.

Aucun projet n'a fait l'objet de désinvestissement au cours de l'année sous revue.

Nous formulons une assurance de niveau généralement raisonnable sur la capacité de l'émetteur à mettre en œuvre le processus d'allocation, conformément à ses engagements initiaux et à notre revue précédente.

Reporting

Le cadre d'évaluation et de reporting apparaît pertinent pour la majorité des indicateurs. Nous avons recommandé de revoir la définition ou la méthode de collecte afin d'assurer la collecte systématique de certains indicateurs.

- Capacité de l'émetteur à rendre compte
 - Les indicateurs sur l'allocation des fonds sont bien renseignés tant au niveau des projets que de l'obligation : la liste des projets financés comprend leur description, le montant alloué correspondant et les montants alloués à chaque projet par rapport au montant total. Nous formulons une assurance de niveau raisonnable sur la capacité de l'émetteur à rendre compte sur l'allocation des fonds pour tous les projets sélectionnés.
 - En ce qui concerne les résultats des projets, l'émetteur a communiqué des informations au niveau des projets et des informations agrégées sur les bénéfices climatiques au niveau de l'obligation (sauf pour un projet encore en phase préliminaire, la "*Rocade des gares parisiennes*"). Depuis notre dernière revue, l'émetteur a renforcé son reporting en publiant des détails méthodologiques incluant des données de comparaison. Notre niveau d'assurance sur la capacité de l'émetteur à rendre compte des résultats des projets (i.e. les bénéfices pour le climat et la performance ESG), conformément à ses engagements initiaux, varie de modéré à raisonnable. Nous avons une assurance raisonnable sur 8 projets qui correspondent à 92% des fonds alloués. Le projet "*Rocade des gares parisiennes*" étant en phase préliminaire, la Ville de Paris ne souhaite pas s'engager sur des informations incertaines : par conséquent, Vigeo Eiris n'exprime aucune opinion sur la capacité de l'émetteur à rendre compte des bénéfices climatiques et des indicateurs ESG de ce projet.
- Résultats des projets
 - Sur la base des informations communiquées sur les résultats des projets, nous considérons que les résultats en termes de bénéfices climatiques varient de limités à Robustees. En particulier, les résultats des projets sont considérés comme Robustees pour 7 projets (représentant 75% des fonds alloués), en ligne avec les objectifs annuels, en ligne avec les objectifs annuels (et au-dessus des objectifs annuels pour 2 projets en termes de nombre de logements - "*Logement sociaux durables*" - et de nombre d'arbres - "*20 000 arbres*"), et les résultats sont considérés comme limités pour 1 projet ("*Tramway T3 – Extension Chapelle-Asnières*" représentant 17% des fonds alloués) en raison du faible niveau de réalisation des projets ou du manque de données de tendances ou de comparaison. L'émetteur n'a communiqué aucune information sur les bénéfices climatiques associés à un projet ("*Rocade des gares parisiennes*", représentant 8% des fonds alloués).
 - En termes de performance ESG, nous considérons que les résultats sont Robustees pour 8 projets (92% des fonds alloués). L'émetteur n'a communiqué aucune information sur la performance ESG d'un projet ("*Rocade des gares parisiennes*", 8% des fonds alloués).
 - Aucune controverse relative aux projets déjà sélectionnés n'a été identifiée.

Project	Niveau d'assurance sur la capacité de l'émetteur à utiliser le produit de l'émission pour financer des projets à bénéfices climatiques	Niveau d'assurance sur la capacité de l'émetteur à rendre compte sur l'allocation des fonds	Niveau d'assurance sur la capacité de l'émetteur à rendre compte des bénéfices pour le climat des projets	Résultats en termes de bénéfices climatiques	Niveau d'assurance sur la capacité de l'émetteur à rendre compte de la performance ESG des projets	Niveau de performance ESG
<i>Tramway T3 – Extension Chapelle-Asnières</i>	Raisonnable	Raisonnable	Raisonnable	Limité	Raisonnable	Robuste
<i>Rocade des gares parisiennes</i>	Raisonnable	Raisonnable	NA	NA	NA	NA
<i>Pistes cyclables</i>	Raisonnable	Raisonnable	Raisonnable	Robuste	Raisonnable	Robuste
<i>Implantations de bornes de recharge Belib'</i>	Raisonnable	Raisonnable	Raisonnable	Robuste	Raisonnable	Robuste
<i>Logement sociaux durables</i>	Raisonnable	Raisonnable	Raisonnable	Robuste	Raisonnable	Robuste
<i>Marché de Performance énergétique</i>	Raisonnable	Raisonnable	Raisonnable	Robuste	Raisonnable	Robuste
<i>Panneaux solaires photovoltaïques</i>	Raisonnable	Raisonnable	Raisonnable	Robuste	Raisonnable	Robuste
<i>30 nouveaux hectares d'espaces verts</i>	Raisonnable	Raisonnable	Raisonnable	Robuste	Raisonnable	Robuste
<i>20 000 arbres</i>	Raisonnable	Raisonnable	Raisonnable	Robuste	Raisonnable	Robuste

Paris, 9 juin, 2017



Muriel CATON

Directrice de Vigeo Eiris Enterprise



Paul COURTOISIER

Consultant RSE et développement durable

Disclaimer

Transparence sur la relation entre Vigeo Eiris et l'émetteur : jusqu'à présent, Vigeo Eiris a exercé une mission d'audit pour la Ville de Paris (en tant que fournisseur d'une Second Party Opinion en septembre 2015, et sa revue en décembre 2016). Aucune relation (financière ou autre) n'est établie entre Vigeo Eiris et la Ville de Paris. Cette revue d'opinion vise à expliquer aux investisseurs comment l'obligation climat de la Ville de Paris est considérée comme soutenable et responsable sur la base des informations qui ont été portées à sa connaissance et analysées par Vigeo Eiris. L'expression de cette opinion ne signifie pas que Vigeo Eiris certifie la tangibilité, l'excellence ou l'irréversibilité des projets financés par l'obligation climat. La Ville de Paris est seule responsable de l'effectivité de ses engagements tels qu'ils ressortent de ses politiques, de leur déploiement et de leur suivi. L'opinion fournie par Vigeo Eiris ne concerne ni la performance financière de l'obligation climat ni une assurance sur l'utilisation effective des fonds telle que prévue dans le 'Use of Proceeds'. Vigeo Eiris ne pourra être tenu responsable des conséquences de l'utilisation par des tierces parties de cette revue d'opinion que ce soit pour une prise de décision d'investissement ou pour tout autre type de transaction commerciale. L'opinion fournie sur les controverses ESG liées aux parties prenantes n'est pas une conclusion sur la solvabilité de la Ville de Paris ou sur ses obligations financières.

Restriction sur la distribution et l'utilisation de cette Opinion : l'opinion est fournie par Vigeo Eiris à l'émetteur et ne peut être utilisé que par l'émetteur. La distribution et la publication sont laissées à la discrétion de l'émetteur, soumises à l'approbation de Vigeo Eiris.

METHODOLOGIE

Vigeo Eiris considère comme indissociables et complémentaires les dimensions environnementales, sociales et de gouvernance dans l'évaluation de la responsabilité sociale de toute organisation et de toute activité, y compris l'émission obligataire. A ce titre, nous procédons à la construction d'une opinion portant sur la responsabilité sociale de l'émetteur en tant qu'organisation et sur la finalité, la conduite et le reporting des projets (re)financés par cette émission.

La méthodologie de Vigeo Eiris pour définir et évaluer la performance ESG des émetteurs repose sur des critères adossés aux normes publiques internationales, en conformité avec les lignes directrices de l'ISO 26000, et structurés en 6 domaines : Environnement, Ressources Humaines, Droits de l'Homme, Engagement Sociétal, Comportement sur les marchés et Gouvernance. Le référentiel d'évaluation a été contextualisé au regard de la matérialité des enjeux de responsabilité sociale, sur la base du référentiel d'évaluation des Collectivités locales et adapté en fonction des spécificités inhérentes aux marchés locaux et aux enjeux émergents.

Vigeo Eiris a utilisé l'information fournie par l'émetteur, les outils de recherche et d'information et les données publiées par ses parties prenantes (partenariat avec Factiva Dow Jones : accès au contenu de 28 500 publications à travers le monde comportant des journaux financiers de référence, des magazines spécialisés, des publications sectorielles, locales ou d'organisations non gouvernementales). Les informations recueillies à partir de ces sources seront prises en compte dès lors qu'elles sont publiques, documentées et traçables. Vigeo Eiris a analysé des documents relatifs au reporting de l'obligation climat (description du projet, indicateurs environnementaux et sociaux, bénéfiques pour le climat...).

Part I. EMETTEUR

NB : La performance de l'émetteur, soit les engagements, les processus, les résultats de l'émetteur, liés aux critères ESG ont été évalués à l'aide d'un processus complet d'évaluation et de benchmark conduit par Vigeo Eiris Rating.

Niveau de la performance ESG de l'émetteur :

La Ville de Paris a été évaluée par Vigeo Eiris en décembre 2016 sur sa performance en matière de responsabilité sociale et environnementale, sur la base de 24 critères ESG organisés en 6 domaines de durabilité, conformément au référentiel d'évaluation des Collectivités locales. La performance de la Ville de Paris en matière de responsabilité sociale a été évaluée par Vigeo Eiris sur la base de trois items :

- Politique : pertinence des engagements (contenu, visibilité et portage)
- Déploiement : cohérence du déploiement (processus, moyens, contrôle / reporting)
- Résultats : indicateurs, avis des parties-prenantes et gestion des controverses
- Échelle d'évaluation de la performance ESG : Avancée, Robustee, Limitée, Faible

Controverses ESG liées aux parties prenantes et activités controversées :

Une controverse est une information, ou un enchaînement d'informations ou d'opinions contradictoires, de caractère public, documentées et tracées, mettant en cause une entreprise sur un ou plusieurs sujets relevant de sa responsabilité sociale. Cette mise en cause peut porter sur des faits tangibles ou sur leur interprétation ou constituer une allégation sur des faits non établis.

Vigeo Eiris fournit une opinion sur la gestion des risques de controverses des émetteurs basée sur l'analyse de trois facteurs :

- Sévérité : plus une controverse portera sur les intérêts fondamentaux des parties prenantes, que la responsabilité de l'entreprise dans son occurrence sera démontrée, et qu'elle aura des impacts négatifs pour les parties prenantes et l'émetteur, plus haut sera le niveau de sévérité. La sévérité attribuée au niveau de l'émetteur reflétera le plus haut niveau de sévérité de l'ensemble des cas rencontrés par l'émetteur (échelle : Mineure, Significative, Elevée, Critique) ;
- Réactivité : capacité démontrée par l'émetteur à dialoguer avec ses parties prenantes dans une perspective de gestion des risques et basée sur des mesures explicatives, préventives, curatives ou correctives. Au niveau de l'émetteur, ce facteur reflétera la réactivité globale de l'émetteur pour tous les cas rencontrés (échelle : Proactive, Remédiate, Réactive, non Communicative) ;
- Fréquence : reflète pour chaque critère ESG le nombre de controverses rencontrées. Au niveau de l'émetteur, ce facteur reflète le nombre total de controverses rencontrées et le périmètre des enjeux ESG impactés (échelle : Isolée, Occasionnelle, Fréquente, Persistante).

L'impact des controverses sur l'entreprise diminue avec le temps, en fonction de la sévérité de la controverse et de la réactivité de l'entreprise à cet événement. Par convention, Vigeo Eiris couvre dans sa base des controverses toute controverse ayant une sévérité Mineure ou Significative durant 24 mois après le dernier événement recensé, ou toute controverse de sévérité Elevée ou Critique durant 48 mois.

Part II. EMISSION

Le cadre de l'obligation climat a été évalué par Vigeo Eiris selon les Green Bond Principles et notre méthodologie basée sur les normes internationales et les directives sectorielles applicables en termes de gestion et d'évaluation ESG.

Revue des projets

L'analyse de l'alignement avec les engagements initiaux couvre à la fois les critères d'éligibilité, basés sur la définition des catégories de projets éligibles (critères d'allocation des fonds) et les critères de sélection, basés sur les engagements ESG définis dans le cadre de l'obligation climat.

L'analyse de l'existence et de l'exhaustivité du reporting, conformément aux engagements initiaux définis au niveau des projets, repose sur les trois composantes suivantes :

- Allocation des fonds, reporting sur l'utilisation des fonds, considéré comme une composante fondamentale et obligatoire pour atteindre un niveau d'assurance raisonnable au niveau des projets
- Bénéfices climatiques, reporting sur les indicateurs de résultats et d'impact, considéré comme une composante fondamentale et obligatoire pour atteindre un niveau d'assurance raisonnable au niveau des projets
- Management ESG, reporting sur des indicateurs qualitatifs et quantitatifs supplémentaires, considéré comme un effort d'exemplarité et facultatif pour atteindre un niveau d'assurance raisonnable au niveau des projets

Revue de l'obligation

L'analyse du déploiement des processus de l'émission couvre à la fois

- Le processus de sélection et d'évaluation, i.e. l'évaluation de la cohérence et de l'efficacité du processus mis en œuvre et de l'exhaustivité des problématiques ESG couvertes
- Le processus d'allocation, sur la base de la définition des règles de gestion des fonds

L'analyse de l'existence et de l'exhaustivité du reporting, en fonction des engagements initiaux définis au niveau de l'émission obligatoire, repose sur les trois composantes suivantes :

- Allocation des fonds, reporting sur l'utilisation agrégée des fonds, considéré comme une composante fondamentale et obligatoire pour atteindre un niveau d'assurance raisonnable au niveau de l'obligation
- Bénéfices climatiques, reporting sur les indicateurs agrégés de résultat et d'impact, considéré comme une composante fondamentale et obligatoire pour atteindre un niveau d'assurance raisonnable au niveau de l'obligation
- Performance ESG, reporting sur des indicateurs transverses supplémentaires, considéré comme un effort d'exemplarité et facultatif pour atteindre un niveau d'assurance raisonnable au niveau de l'obligation, en ligne avec les préconisations des GBP

Reporting

L'analyse de la pertinence des indicateurs de reporting couvre les trois composantes, i.e. l'allocation des fonds, les bénéfices climatiques et le management ESG, selon trois principes (transparence, exhaustivité et efficacité), et les conditions de reporting, i.e. le format, la visibilité, la collecte des données...

L'évaluation des résultats est réalisée à la fois au niveau des projets et au niveau de l'obligation, y compris le reporting par projet et le reporting agrégé, sur la base à la fois des bénéfices pour le climat, considérés comme essentiels pour atteindre un niveau de performance Robustee, et du management ESG, considéré comme un effort d'exemplarité et facultative pour atteindre un niveau de performance Robustee.

- Echelle appliquée pour le niveau de pertinence : non pertinent, partiellement pertinent, pertinent
- Echelle d'évaluation du niveau de performance : faible, limité, Robustee, avancé
- Echelle d'évaluation du niveau d'assurance : faible, partielle, raisonnable

ECHELLE D'EVALUATION DE VIGEO EIRIS

Evaluation de la performance	
Avancé	Engagement avancé ; preuves solides de maîtrise des facteurs managériaux dédiés à la réalisation de l'objectif de responsabilité sociale. Degré d'assurance raisonnable de maîtrise des risques et sur la capacité de l'émetteur, et orientations innovantes en faveur de l'anticipation de risques émergents
Probant/ Robustee	Engagement probant et/ou processus Robustee ; preuves significatives et concordantes de maîtrise des facteurs managériaux. Degré d'assurance raisonnable de maîtrise des risques et sur la capacité de l'émetteur
Limité	Engagement amorcé et/ou partiel ; preuves fragmentaires de maîtrise des facteurs managériaux. Degré d'assurance de maîtrise des risques et sur la capacité de l'émetteur faible
Faible	Engagement en faveur de l'objectif de responsabilité sociale non tangible ; pas de preuve de maîtrise des facteurs managériaux. Degré d'assurance de maîtrise des risques très faible à faible

Niveau d'assurance	
Raisonnable	Constat probant de conformité avec les principes et les objectifs prescrits par le Référentiel
Partielle	Constat de compatibilité ou de convergence partielle avec les principes et les objectifs prescrits par le Référentiel
Faible	Constat de carence, de méconnaissance ou de non compatibilité avec les principes et les objectifs prescrits par le Référentiel

Vigeo SAS

Les Mercuriales
40 rue Jean Jaurès
93170 Bagnolet – France
+33 (0) 1 55 82 32 40
contact@vigeo.com

www.vigeo-eiris.com

Boston
info@eiris.org

Brussels
contact@vigeobelgium.com

Casablanca
contact@vigeo.com

London
info@eiris.org

Milan
italia@vigeo.com

Montreal
contact@vigeo.com

Santiago
contact@vigeo.com

Tokyo
contact@vigeo.com