



Reims.fr



REAMENAGEMENT DES PROMENADES

NOTE COMPLEMENTAIRE

Sommaire

INTRODUCTION	3
1 ETAT INITIAL	5
Etat phytosanitaire des arbres	
Milieu physique	
Milieu naturel	
2 LES ENJEUX DU PROJET	12
Les objectifs	
Les moyens	
3 LES CARACTERISTIQUES DU PROJET	13
Les grandes orientations	
Les détails des travaux de la 1 ^{ère} phase	
Les travaux préparatoires	
Les voiries et revêtement	
La construction des kiosques	
Les équipements de gestion des eaux pluviales	
L'éclairage	
Les réseaux	
Les modifications de clôtures et portail	
Les aménagements des fontaines	
Les plantations	
4 ORGANISATION GENERALE DU CHANTIER (1 ^{ère} phase)	23
5 SECURITE PROTECTION SANTE CHANTIER	24
6 INCIDENCES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES D'ACCOMPAGNEMENT	25
7 COMPATIBILITE DU PROJET AVEC PLANS ET SCHEMA	28
8 CONCLUSION AUTOEVALUATION	30

INTRODUCTION

La ville de Reims a engagé un ambitieux programme de réaménagement de l'espace qui s'étend à l'ouest du centre ancien de la ville, dans le cadre du projet urbain « Reims Grand Centre », qui prévoit sur l'ancien site Sernam la construction d'un complexe aquatique (piscine et patinoire), d'une grande salle événementielle, et sur le site « tri postal » l'aménagement d'une nouvelle gare routière.

Le réaménagement des promenades, qui s'inscrit dans ce programme, comprend les Hautes et Basses Promenades et le square Colbert. Le périmètre de l'étude s'étend sur le parc de la patte d'oie et le jardin Pierre Schneider afin d'examiner ponctuellement les liaisons entre promenades et parc de la patte d'oie (rue Bir Hakeim et esplanade du cirque) entre parc de la patte d'oie et jardin Pierre Schneider. Est également prévue dans le périmètre d'étude, la mise en circuit fermé du système hydraulique des bassins de la patte d'oie, actuellement en circuit ouvert.

Le projet de réaménagement des Promenades a fait l'objet d'une procédure concurrentielle en mai 2006, sur la base du programme établi par la ville.

Ce programme visait une « opération de revalorisation des Promenades dans ce qui subsiste de son emprise historique en réactualisant la vocation de ce site majeur, tout en conservant son caractère paysager ».

Trente huit candidatures ont été reçues et 3 retenues en juin 2016 : le groupement Mutabilis, le groupement Osty et le groupement Pena.

Chacun a remis une offre détaillée qui constitue une variante d'aménagement du site.

C'est le projet du groupement Osty qui a été retenu, car il préservait au maximum l'existant, tout en répondant aux futurs usages, et en apportant une certaine modernité.

Ce projet proposait aussi des trames piétonnes transversales pertinentes, et la reprise des plantations était très développée. Il présentait de plus une bonne adéquation coût/programme et intégrait une démarche Haute Qualité Environnementale (HQE).

Enfin le projet du groupement Osty avait la préférence de l'ABF et de la DREAL.

Le coût du montant des travaux est estimé à 22,5 millions d'Euros TTC.

Cette note complémentaire concerne la première phase de réaménagement des Promenades de Reims, composée des Hautes Promenades (3,6ha) et du Square Colbert (1,1ha)

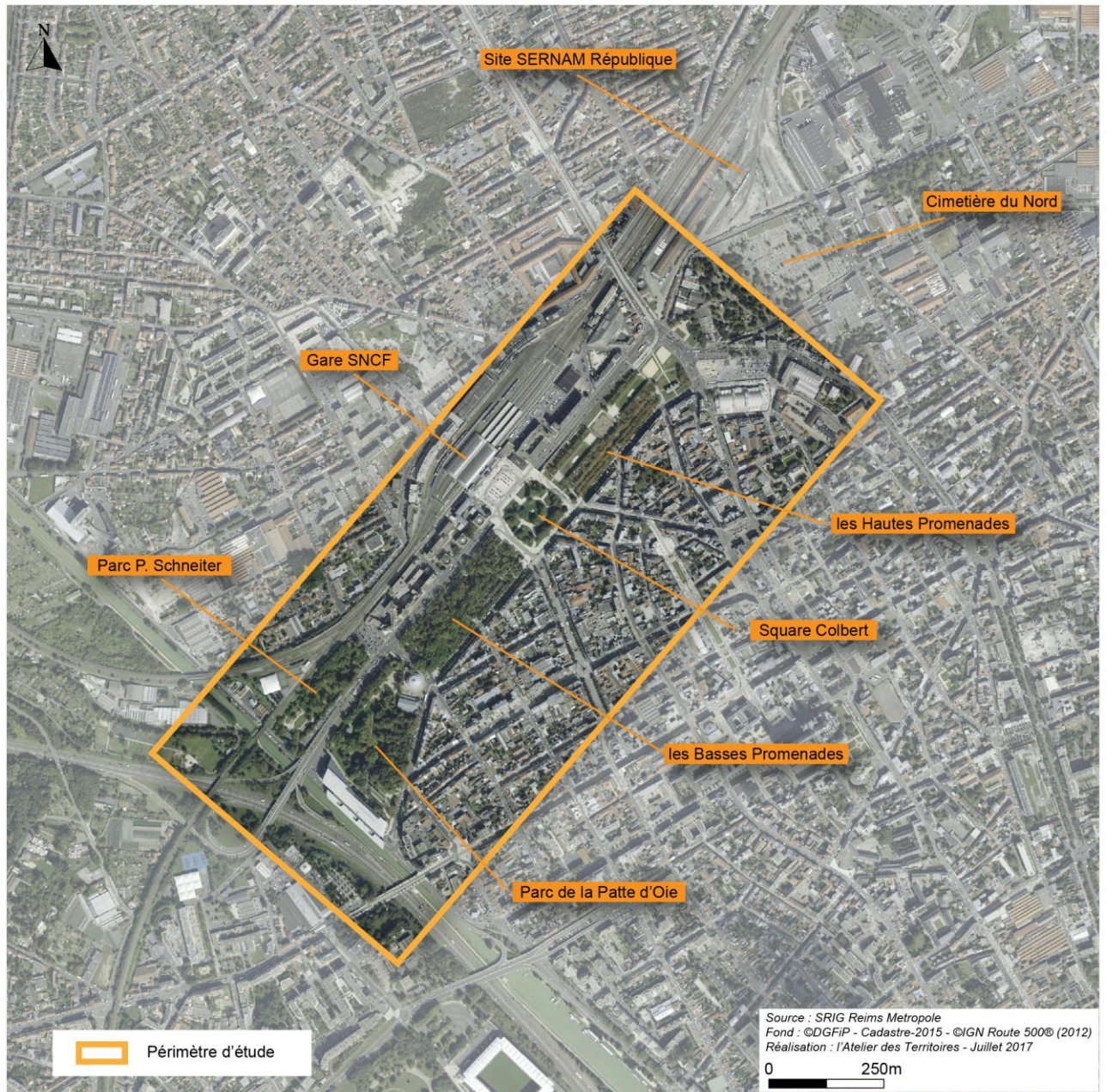
L'ensemble des Promenades, du Monument aux morts (au Nord) jusqu'au Cirque situé dans le Parc de la Patte d'Oie a été classé en 1932 au titre des « sites naturels ».



plan de situation

1. ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT ET SON EVOLUTION PREVISIBLE

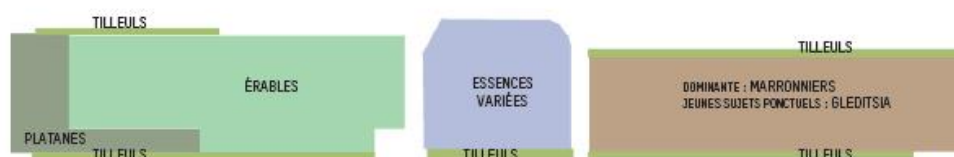
L'état initial de l'environnement a été étudié sur un vaste périmètre englobant tout le secteur concerné par le projet de réaménagement. Ce périmètre a été pour certaines thématiques élargi à l'ensemble de la ville.



Carte du périmètre d'étude retenu pour l'état initial de l'environnement.

1-1 Etat phytosanitaire des arbres :

Une étude phytosanitaire réalisée en 2016/2017 par la Direction des Espaces Verts, a permis de faire un état des lieux des mails et structures végétales.

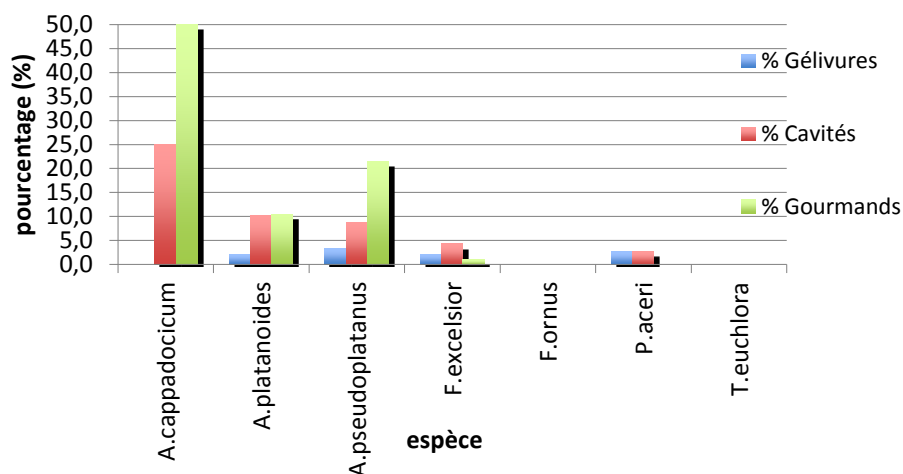


Répartition des différentes essences au sein des Promenades.

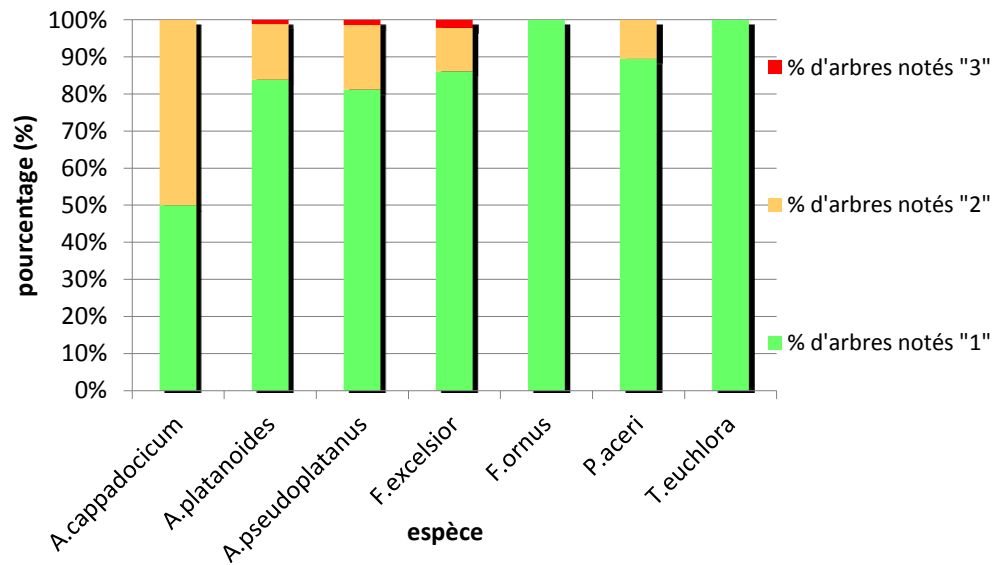
Il apparaît que les Hautes et Basses Promenades sont très contrastées. Leurs strates arborées présentent des typologies et des qualités très variées selon les secteurs :

- **les Basses Promenades** présentent un couvert dense (17 rangées d'arbres), principalement composées d'Erables et de Platanes anciens, de bonne qualité dans l'ensemble. L'ensemble présente peu de plantations jeunes (remplacements). Il existe toutefois certains sujets endommagés par des gélivures, des cavités ou encore la formation de gourmands. Comme le montre le schéma ci-après, ce sont surtout les Erables et les Platanes qui sont concernés.

Pourcentages d'éléments problématiques observés par espèce sur les Basses Promenades

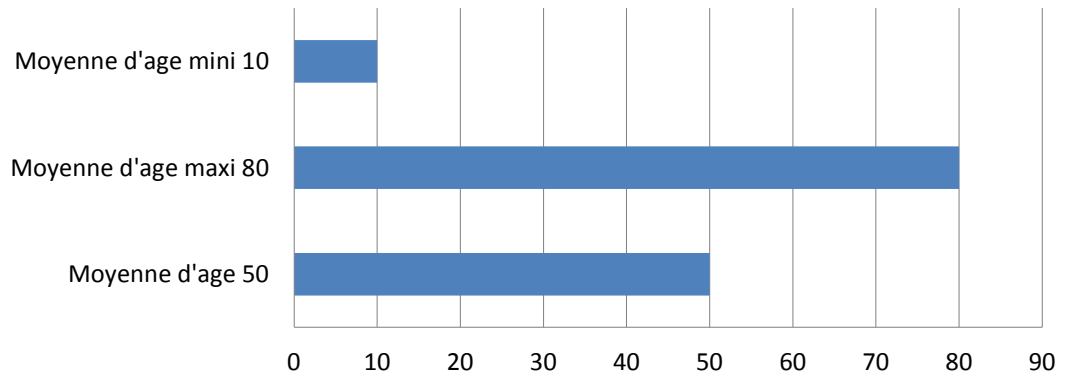


Pourcentage d'arbres notés selon leur vigueur par essence

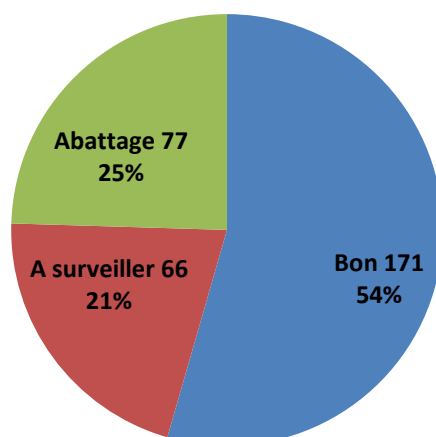


- **les Hautes Promenades** sont moins densément peuplées (9 rangées d'arbres), et principalement composées de Marronniers matures, globalement en mauvais état. L'ensemble a été complété ces dernières années de plantations de Gleditsias (Février d'Amérique), dont le feuillage léger contraste avec l'ombre dense et opaque des Marronniers.

Moyenne d'âge des arbres des Hautes Promenades



Résultat de l'expertise des arbres des
Hautes Promenades



Arbres à abattre (en rouge) à /surveiller(en orange) selon l'étude phytosanitaire.

Les Hautes et Basses Promenades se caractérisent ainsi par un ensemble biologique altéré, fragilisé, une érosion de la biodiversité biologique, un affaiblissement progressif et un dessèchement dû au réchauffement climatique et à la pression d'usage. Certaines pathologies sont observables sur les Marronniers (black rot). L'évolution de la composition végétale mixte apparaît de plus en plus conforme à celle des Promenades du XVIII^{ème}.

Le patrimoine arboré du square Colbert est composé d'essences plus botaniques et ornementales.

Les jardins de la Patte d'Oie et Pierre Schneider abritent quant à eux des arbres de qualité, de maturité et d'essences très diverses.

La strate arbustive est limitée aux :

- bandes plantées sur les trottoirs le long des boulevards Roederer, Foch et Général Leclerc,
- massifs périphériques du square Colbert,
- abords de la piste cyclable dans la traversée des Basses Promenades,
- aux abords de la Porte de Mars.

1-2. Le Milieu physique

Le site des Promenades s'inscrit dans le bassin versant de la Vesle, cours d'eau qui traverse Reims et s'écoule à une centaine de mètres au Sud du Parc de la Patte d'Oie. Mais les Promenades ne sont pas soumises aux inondations de la Vesle.

La rivière est longée dans ce secteur par le Canal de l'Aisne à la Marne.

La qualité (physico chimique et hydrobiologique) de l'eau est considérée comme moyenne.

La nappe de la Craie est présente au droit des Promenades, et son niveau est soumis à d'importantes fluctuations. Deux piézomètres présents sur le site, permettent de suivre ces fluctuations.

Cette nappe est fortement utilisée pour l'alimentation en eau potable, mais elle est très vulnérable.

Les Promenades se situent à l'écart des périmètres de protection des captages de la ville de Reims, laquelle est alimentée à partir de trois champs captants.

1.3. Le Milieu naturel

La Zone Natura 2000 « Marais de la Vesle en amont de Reims » se trouve à environ 4 km des Promenades, tout comme la réserve naturelle régionale du « Marais des trous de Leu » et les deux Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique qui longent la Vesle.

La vallée de la Vesle est le support de la Coulée Verte, espace de détente et de loisirs majeur qui traverse l'agglomération.

La ville de Reims compte 319 ha d'espaces verts dont 172 ha de parcs et squares, mais ceux-ci sont inégalement répartis. Au sein de la ville l'offre en espaces verts est en effet assez disparate, et la collectivité cherche à la développer dans ses programmes d'aménagement.

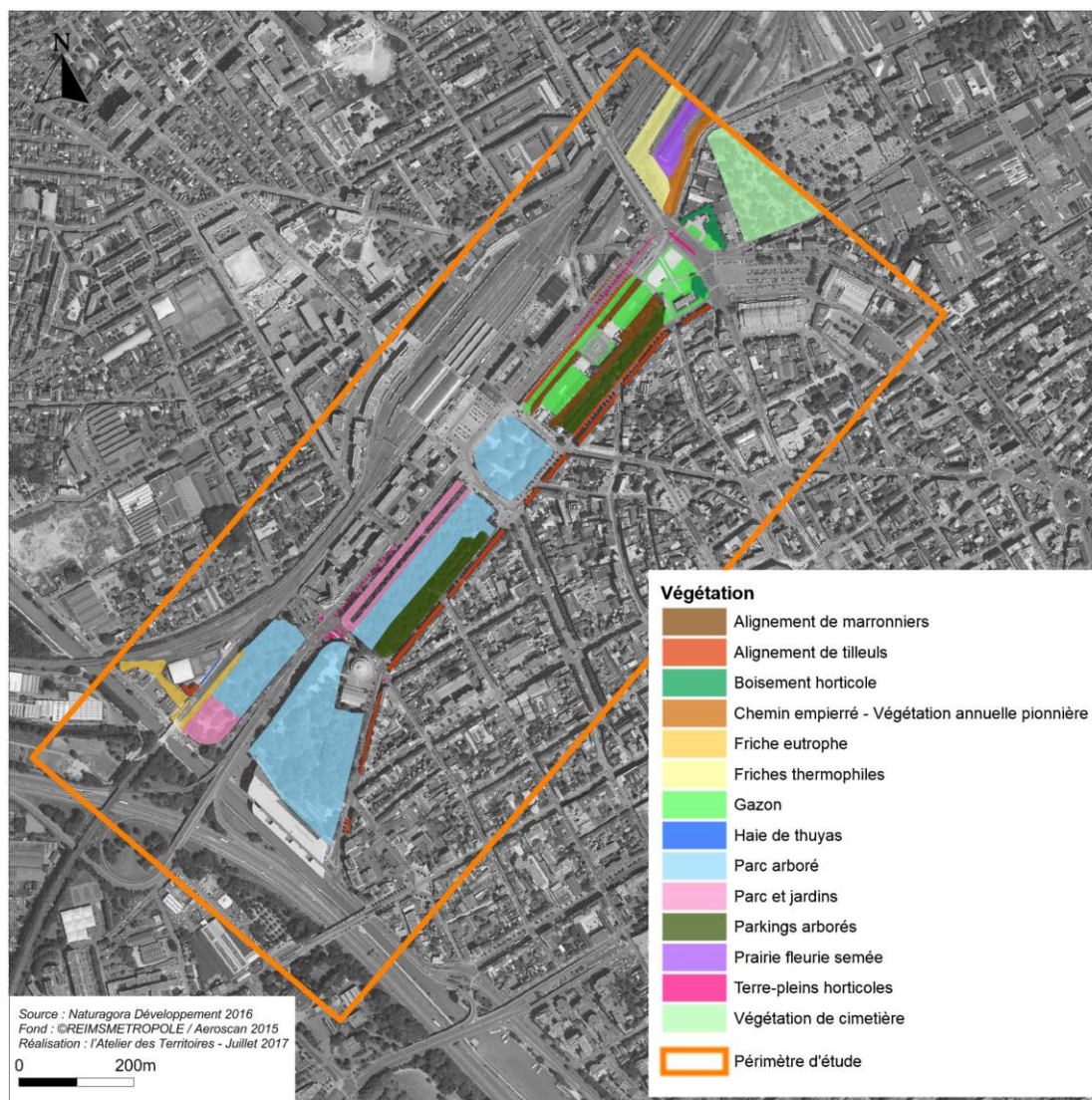
La ville de Reims et le Grand Reims mènent différentes actions en faveur de la biodiversité : réduction de l'utilisation des produits phytosanitaires, programme pour les insectes pollinisateurs, programme oiseaux et chauves-souris...

Les Promenades sont inscrites en Zone à dominante humide dans l'étude réalisée par la DREAL Champagne-Ardenne, mais l'épaisseur de remblais observée sur le site permet d'écarter cette possibilité.

Les études phytosociologiques menées sur le site des Promenades dans le cadre des études de la biodiversité de Reims Métropole (2016/2017) ont mis en évidence le caractère horticole de la végétation, avec au niveau des Hautes et Basses Promenades des alignements d'arbres âgés (érables, platanes et marronniers essentiellement). Quelques plantes invasives ont été observées, mais leur expansion reste contrôlée.

L'étude phytosanitaire réalisée sur les arbres a identifié quelques sujets endommagés sur les Basses Promenades, mais surtout le très mauvais état des marronniers des Hautes Promenades.

Globalement les plantations des Basses et Hautes Promenades apparaissent fragilisées par un affaiblissement progressif et un dessèchement dû au réchauffement climatique et à la pression d'usage.



Carte des grands types de végétation

L'étude de la faune réalisée en 2016-2017 sur le site des Promenades dans le cadre de l'étude de la Biodiversité de Reims Métropole a permis de mettre en évidence la présence de deux espèces de chauves-souris : la Pipistrelle commune et la Sérotine commune. Ces animaux se déplaçaient le long des alignements d'arbres et chassaient autour des lampadaires. Ces espèces assez courantes trouvent souvent refuge dans les vieux bâtiments.

Le seul mammifère terrestre observé est l'écureuil, au niveau de l'axe P. Schneiter.

L'avifaune est par contre assez diversifiée avec 28 espèces recensées, dont deux inscrites sur la liste rouge régionale : le Faucon crécerelle et l'Hirondelle de fenêtre. Dix-neuf espèces font l'objet d'une protection nationale.

Aucun amphibien, ni reptile n'a été observé dans les Promenades.

Quelques espèces communes de papillons, et deux espèces de libellules ont été vues au niveau des massifs de fleurs et des bassins lors des prospections.

De nombreuses espèces d'insectes pollinisateurs fréquentent les Promenades. Il s'agit d'espèces communes, et le parc P. Schneiter s'avère le plus riche en insectes pollinisateurs.

Quelques espèces d'insectes saproxyliques (vivant et se nourrissant de bois) sont présentes mais elles sont communes.

Globalement les différents secteurs des Promenades présentent un enjeu écologique modéré, mais ils constituent des zones de refuge potentielles pour la biodiversité au sein de la ville.

Synthèse et hiérarchisation des enjeux :

Le tableau suivant récapitule les enjeux identifiés sur le périmètre d'étude pour les différents groupes faunistiques étudiés :

	Flore	Chiroptères	Autres mammifères	Avifaune	Amphibiens	Reptiles	Lépidoptères rhopalocères	Orthoptères	Odonates	Pollinisateurs	Saproxyliques	SYNTHESE
Les Hautes Promenades	FAIBLE	MODERE	FAIBLE	MODERE	NUL	TRES FAIBLE	FAIBLE	FAIBLE	NUL	FAIBLE	FAIBLE	MODERE
Square Colbert	FAIBLE	MODERE	FAIBLE	MODERE	NUL	TRES FAIBLE	FAIBLE	FAIBLE	NUL	FAIBLE	FAIBLE	MODERE
Les Basses Promenades	FAIBLE	MODERE	FAIBLE	MODERE	NUL	TRES FAIBLE	FAIBLE	FAIBLE	NUL	FAIBLE	FAIBLE	MODERE
Parc de la Patte d'Oie	FAIBLE	MODERE	FAIBLE	MODERE	NUL	TRES FAIBLE	FAIBLE	FAIBLE	NUL	FAIBLE	FAIBLE	MODERE
Parc Schneider	FAIBLE	MODERE	FAIBLE	MODERE	NUL	TRES FAIBLE	FAIBLE	FAIBLE	NUL	FAIBLE	FAIBLE	MODERE
Infrastructures et zones bâties	TRES FAIBLE	FAIBLE	FAIBLE	FAIBLE	NUL	NUL	TRES FAIBLE	TRES FAIBLE	NUL	TRES FAIBLE	TRES FAIBLE	TRES FAIBLE

ELEVE
 MODERE
 FAIBLE
 TRES FAIBLE
 NUL

Inventaires non encore exploités

Tableau 1 : Synthèse et Hiérarchisation des enjeux

Les Promenades s'inscrivent dans la Trame Verte et Bleue de la ville de Reims et plus précisément au sein du corridor secondaire d'intérêt local, qui s'étend de la Coulée verte à l'ancienne BA 112 et passe par le site Sernam et le cimetière du Nord.

2. LES ENJEUX DU PROJET

Le projet de réaménagement des Promenades, s'inscrit dans la définition du projet Reims Grand Centre.

2.1. Les objectifs

Les objectifs fixés par la ville au réaménagement des Promenades sont les suivants :

- améliorer l'attractivité des Promenades,
- valoriser leur vocation de vitrine rémoise,
- redéfinir et qualifier les espaces,
- valoriser le patrimoine historique et végétal exceptionnel,
- panser les coutures urbaines entre le quartier de la gare et le centre-ville historique,
- relier et améliorer l'accessibilité,
- revenir aux usages festifs d'antan,
- redonner un cadre majestueux aux manifestations commémoratives,
- offrir un lieu de vie à part entière et à l'usage de tous.

Pour atteindre ces objectifs, différents moyens ont été envisagés.

2.2. Les moyens préconisés

Les moyens préconisés par la ville pour atteindre ces objectifs sont de :

- sculpter l'ombre et la lumière en adaptant les ambiances et en y associant des usages,
- décliner les registres forestiers « bois », « clairières », « lisières », « allées »,
- réunifier le périmètre des Promenades par une continuité structurelle et la cohérence du couvert arboré,
- rééquilibrer sans les effacer les caractéristiques des différentes séquences,
- augmenter la variété et la fluidité des cheminements doux,
- favoriser une rencontre progressive entre les ambiances « naturelles » des jardins et de l'eau au sud-ouest avec les usages plus urbains du nord-est,
- magnifier la présence de l'eau,
- apporter une richesse écologique et une diversité botanique,
- enrayer le phénomène de rupture, en favorisant les liaisons transversales et longitudinales.

Le parti paysager retenu par l'équipe chargée de la maîtrise d'œuvre du projet répond à ces enjeux :

- il met en valeur la qualité patrimoniale des Promenades en tant que Sites et Monuments Naturels classés en 1932,
- il redonne aux Promenades les qualités de rassemblement et de loisirs qu'elles ont perdues,
- il s'insère dans la réalité actuelle et entend poursuivre l'histoire des Promenades en les adaptant aux attentes d'une ville du XXI^{ème} siècle : durable, respectueuse de l'environnement, de la biodiversité et du cadre de vie, ouverte à tous, créatrice de liens et d'usages,
- il est attractif et recrée des usages à l'attention de tous les publics.

3. LES CARACTERISTIQUES DU PROJET

3.1. Les grandes orientations

La réunification des Promenades s'appuie sur le renforcement d'un axe longitudinal qui traverse toutes les séquences depuis le jardin de la Patte d'Oie jusqu'au Monument aux morts, il sera ponctué de « clairières » et longé par des « lisières » mais aussi sur un second axe longitudinal majeur, qui traverse la lisière sud, là où l'inter-distance entre deux rangées d'arbres est la plus grande.

Des trames transversales qui s'appuient sur les débouchés des rues adjacentes, les stations de bus et de tram, les grands pôles urbains, recréeront des liens entre la ville-centre et le quartier de la gare.

La gestion de l'ombre et de la lumière passera par un rééquilibrage ; la trame arborée des Basses Promenades sera percée de « clairières », alors que sur les Hautes Promenades les clairières existantes seront restructurées par un complément de la masse arborée. L'apport de lumière passera aussi par les matériaux de sol, la palette végétale, la composition, la hauteur et les couleurs...

La déclinaison du régime forestier se traduira sur le terrain par la création d'un « bois » dans lequel s'inscriront des « clairières », et qui sera bordé de « lisières ».

Pour les Basses Promenades seront ainsi aménagés : deux prairies traitées en espaces libres ouverts à tous les usages, un « Bassin des Brumes » aménagé dans l'axe de la rue de Courcelles, pièce calme et vaporeuse encadrée par les deux prairies.

Pour le square Colbert, un grand cercle parfait sera recréé autour de la statue de Colbert pour réaffirmer l'effet de contraste entre le square et les espaces périphériques. Un anneau de végétation périphérique sera conservé, pour conférer intimité et confort au square, tout en valorisant la statue.

Dans les Hautes Promenades les deux boulingrins sont conservés, mais les glacis engazonnés périphériques seront restructurés. Le Boulingrin Ouest accueillera une pièce d'eau : le « Miroir des jets », et le boulingrin Est entièrement engazonné sera ouvert aux usages et aux pratiques. Les alignements de marronniers qui bordent les boulingrins seront remplacés par de nouveaux alignements.

La clairière du monument aux martyrs de la résistance verra ses contours redéfinis par l'implantation aux quatre angles d'une strate arbustive basse, et de quelques arbres pour prolonger la trame arborée qui a disparu.

Les lisières, franges boisées qui encadrent les clairières, seront étendues du sud-ouest vers le nord-est, avec aussi le développement d'une strate arbustive basse aujourd'hui absente.

La lisière Sud, plus urbaine, plus active que la lisière Nord, combinera ambiance jardinée, équipements ludiques, activités diverses.

La gestion des flux et des circulations, entrainera une transformation des espaces publics, avec :

- la création d'un parvis majestueux au niveau de la place de la Porte de Mars avec de nouvelles plantations périphériques et la prolongation des mails existants,
- le remodelage des sols aux abords de la Porte de Mars,

- la réorganisation des flux piétons avec une trame primaire et une trame secondaire,
- l'amélioration de la connexion entre le Jardin Pierre Schneider, le Jardin de La Patte d'Oie, et le Canal,
- la suppression des parkings Leclerc et Foch.

La diversification des ambiances sera obtenue grâce à un travail d'une part sur les minéraux, avec pour les sols dans les clairières et les allées des revêtements de matériaux clairs et lumineux, la surface de fond du boulingrin en béton sombre pour favoriser les reflets, les glacis des boulingrins délimités en parties haute et basse par une bordure de béton blanc, le carré central de la Place de la Porte de Mars traité en béton orné de motifs réalisés par sablage

D'autre part par une action forte sur le végétal, avec le renouvellement d'une partie des alignements, avec la suppression des arbres en mauvais état sanitaire et la replantation pour reconstituer les alignements (Erables et Platanes pour les Basses Promenades et Chênes et Tilleuls pour les Hautes Promenades), mais aussi la taille douce de certains houppiers, la plantation dans les lisières de massifs mêlant plantes vivaces, arbustes et bulbes.

Mais aussi en tirant parti de la présence de l'eau au centre-ville, comme un élément majeur de composition, avec les bassins du Jardin de la Patte d'Oie existant , le « Bassin des Brumes » dans les Basses Promenades, le « Miroir des Jets » dans le premier boulingrin, « Les Grands Jets » près de la Porte de Mars.

Et en jouant sur les éléments architecturaux et de mobilier, qui participent à la construction de l'identité contemporaine des Promenades, avec le mobilier urbain, les auvents et kiosques, les équipements des aires de jeux...

Le projet de réaménagement des Promenades nécessitera donc :

- une intervention sur les alignements d'arbres des Hautes et Basses Promenades (abattages, replantations et plantations supplémentaires) ;
- la création d'aires végétalisées ;
- la réalisation de cheminements piétons et cyclistes ;
- la réalisation de bassins et fontaines avec leurs locaux techniques enterrés ;
- la réalisation d'édicules pour du petit commerce de parc ;
- la mise en place de mobilier et équipements ludiques ;
- la gestion des eaux pluviales ;
- la réalisation des réseaux souterrains et éclairages associés aux nouveaux usages ;
- les terrassements, et la suppression des parkings de surface existants sur les Hautes et Basses Promenades.



3.2. Le détail des travaux première phase

Les travaux de réaménagement consisteront à réaliser :

- des travaux préparatoires,
- des travaux de voirie et revêtement,
- des équipements de gestion des eaux pluviales,
- la pose de réseaux,
- l'aménagement de fontaines,
- les plantations,
- l'éclairage,
- les équipements (mobilier, jeux),
- la création de kiosques.

3.2.1. Les travaux préparatoires

Ils consisteront dans un premier temps à dégager les emprises, avec la dépose du mobilier urbain de l'éclairage existant et la signalisation et les démolitions spécifiques telles que les bassins des boulingrins.

Les arbres non conservés seront abattus et dessouchés.

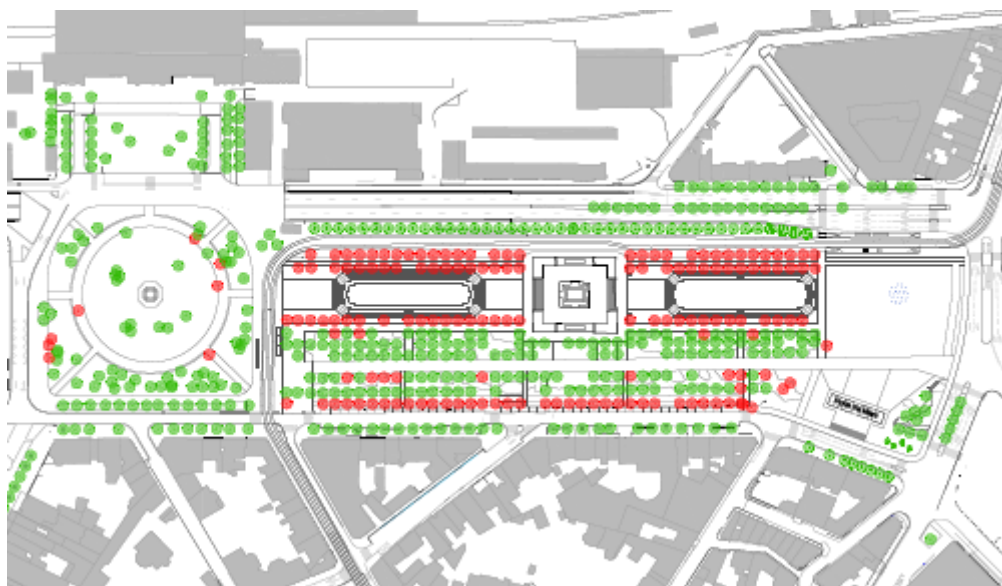


Schéma des arbres abattus (en rouge)

161 arbres seront abattus A noter que 272 arbres seront plantés pour remplacer les arbres abattus.

Au droit des zones minérales à créer et correspondant actuellement à des zones végétalisées, un décapage de la terre végétale sera réalisé sur une profondeur moyenne de 30cm. Cette terre sera mise en dépôt sur le site.

Les chaussées (parkings et voiries), les trottoirs, et zones revêtues (gravillonnées et stabilisées) seront démolies.

Des terrassements en remblais et déblais seront réalisés au droit des voiries, bassins et aménagements paysagers. A l'issue des terrassements, le fond de forme sera réglé et compacté.

Pour les structures circulées, une couche de forme en matériaux insensibles à l'eau, sera mise en place.

3.2.2. Les voiries et revêtements

Les structures de chaussée seront adaptées à l'usage attendu et au rôle fixé dans le plan masse :

- Circulation urbaine : voiries ouvertes à la circulation générale,
- Circulation d'entretien/livraison : zones accessibles aux Poids Lourds pour les manifestations et livraisons,
- Circulation légère exceptionnelle : zones permettant la circulation occasionnelle de véhicules utilitaire.

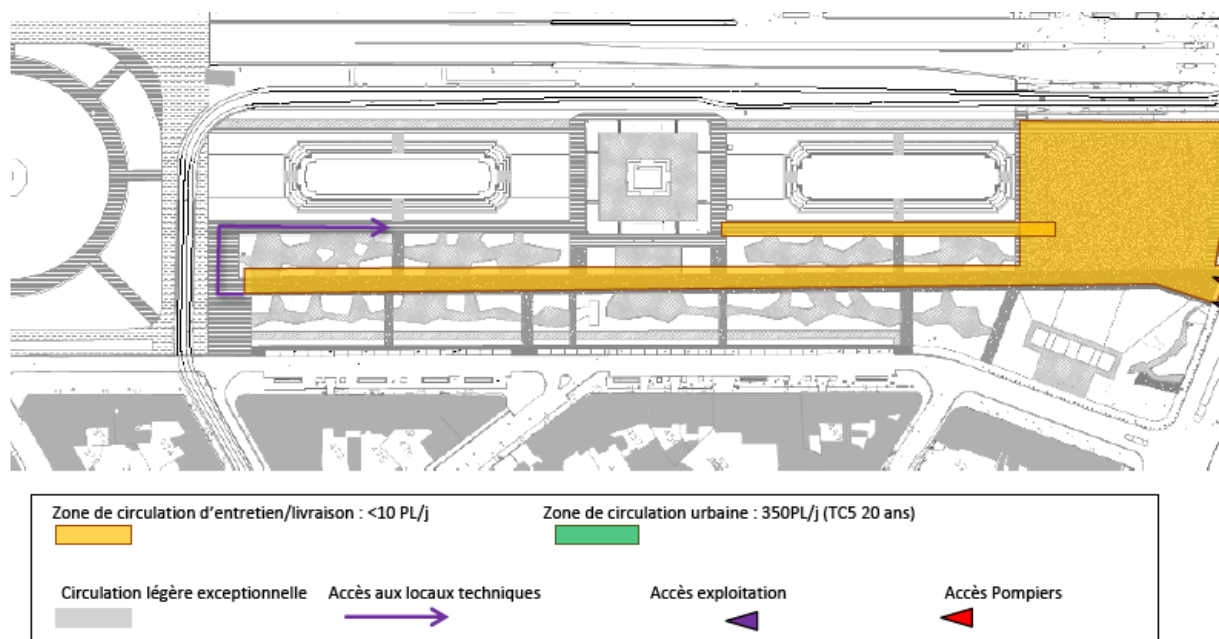


Schéma des différentes voies aménagées sur le site.

3.2.3. La construction de kiosques

2 kiosques de chacun une vingtaine de m² seront aménagés dans les Hautes Promenades (plan ci-dessous : 5 et 7)

Un local jardinier de 30m² sera aussi implanté sur les Hautes Promenades en coeur de site (plan ci-dessous : 6).

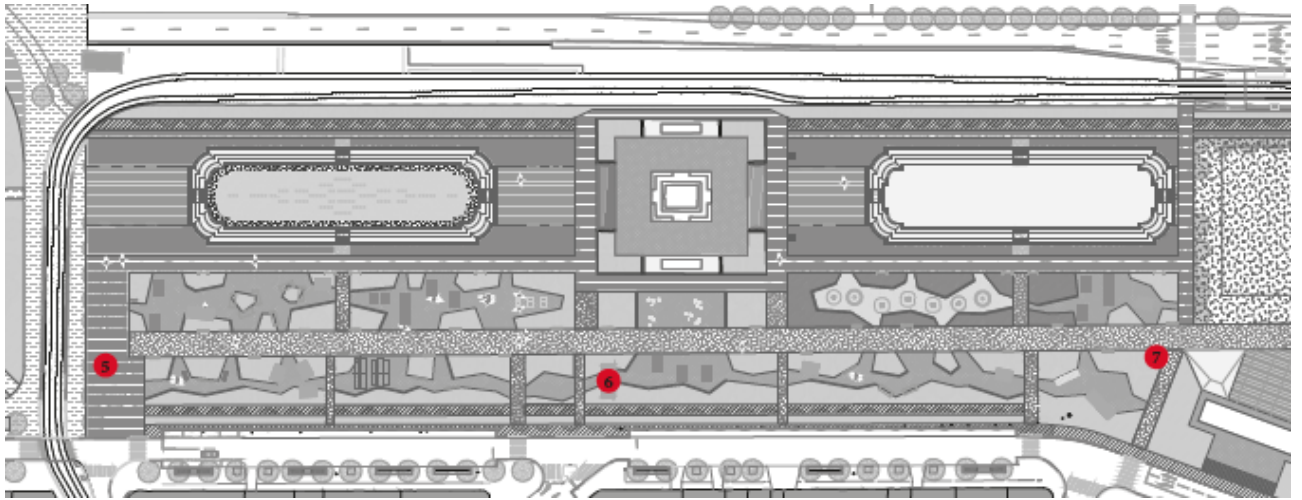


Figure 1 : Localisation des kiosques.

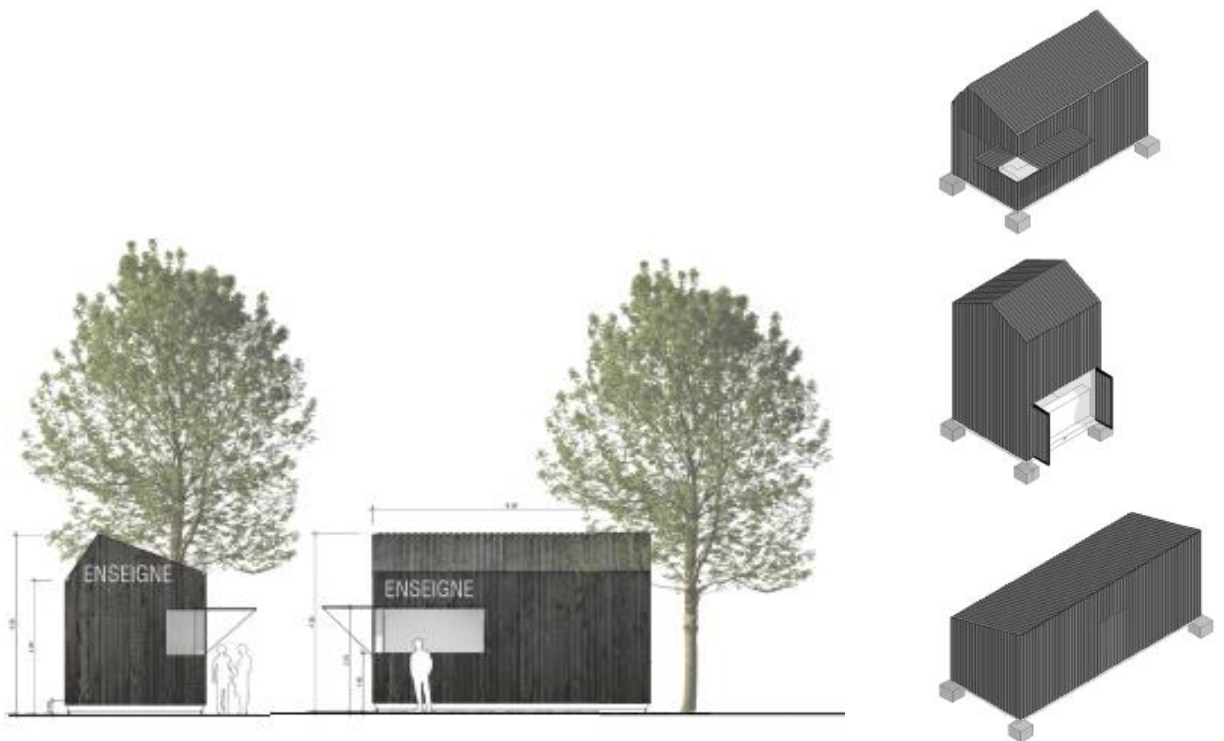


Figure 2 : Aspect des kiosques

3.2.4. Les équipements de gestion des eaux pluviales

La gestion des eaux pluviales sera réalisée localement sur l'ensemble du site des Promenades par infiltration :

- infiltration directe pour les zones végétalisées et les zones perméables,
- infiltration en bordure de revêtement pour les cheminements de faible largeur bordés d'espaces verts (pistes cyclables, circulations transversales et sentes piétonnes),
- infiltration par des ouvrages spécifiques pour les grandes zones minérales (aire événementielle, circulation longitudinale principale).

Les eaux de ruissellement de la grande zone événementielle de la porte de Mars, seront collectées par des grilles en surface avec décantation et dirigées vers le premier boulingrin

engazonné qui servira de zone d'infiltration.

La gestion des eaux sur la circulation longitudinale principale sera assurée par un caniveau à fente dans l'axe du cheminement et raccordé à une tranchée d'infiltration.

Les surverses des bâches des fontaines seront raccordées au réseau d'eaux pluviales existant.

3.2.5. L'éclairage

L'éclairage variera selon les secteurs, pour créer des ambiances variées.

L'axe des clairières

Les différents objets remarquables des Promenades seront mis en lumière : les jeux d'eau des boulingrins seront éclairés, les statues, les portes, etc.

Les grandes clairières, seront baignées d'une lumière douce. Des mâts de faible hauteur (5 m) seront positionnés dans l'alignement des arbres, et éclaireront sous les houppiers et ainsi que les rives des clairières.

L'allée de la lisière Sud

Elle sera soulignée par une couleur douce et uniforme pour apporter confort et sécurité tout au long du parcours piétons. Il sera possible de moduler sa coloration selon les saisons ou les événements.

Les jeux pour enfants, au sein de la lisière, seront ponctués d'une lumière ambrée qui contrastera avec l'ambiance lumineuse plus froide de l'allée.

Pour réaliser l'ensemble de ces effets, des mâts de 10 m de hauteur seront mis en place dans l'alignement des arbres. Des projecteurs à découpe seront positionnés entre 8 et 9 m de haut, permettant à la lumière de passer sous les houppiers.

A 5 m de hauteur, des appliques fonctionnelles minuscules diffuseront une lumière colorée pouvant aller de teintes champagne à des teintes bleutées.

Le square Colbert

La lumière soulignera le banc circulaire qui ceinture la statue de Colbert, et elle éclairera l'allée piétonne.

Un éclairage coloré des arbres remplacera l'éclairage actuel

Des grands mâts positionnés en quinconce prendront la place des colonnes lumineuses actuellement positionnées au droit de la station tramway et des arrêts de bus.

Ce qui permettra de réduire très significativement le nombre de mâts et donc de libérer l'espace afin de s'affranchir de la barrière visuelle créée par l'éclairage actuel.

Ces colonnes seront repositionnées devant les façades commerciales du 37 au 43 du boulevard Foch, où elles feront ainsi le pendant de la place de la gare.

Le parvis de la place de la porte de Mars

Ces espaces accueilleront différents usages au fil des saisons. Ces places seront habillées d'une nappe de lumière douce et uniforme. Elles s'affirmeront par des effets de lumière qui permettront, la nuit, de dynamiser ces lieux.

Ponctuellement, la nappe de lumière sera animée de motifs lumineux projetés en blanc dans la nappe colorée.

Des grands mâts de 18 m, adaptés à l'échelle du lieu, assureront l'éclairage.

Les clairières sont éclairées par un éclairage doux, blanc chaud et diffusant, assuré par des mats bas (5 mètres de hauteur).

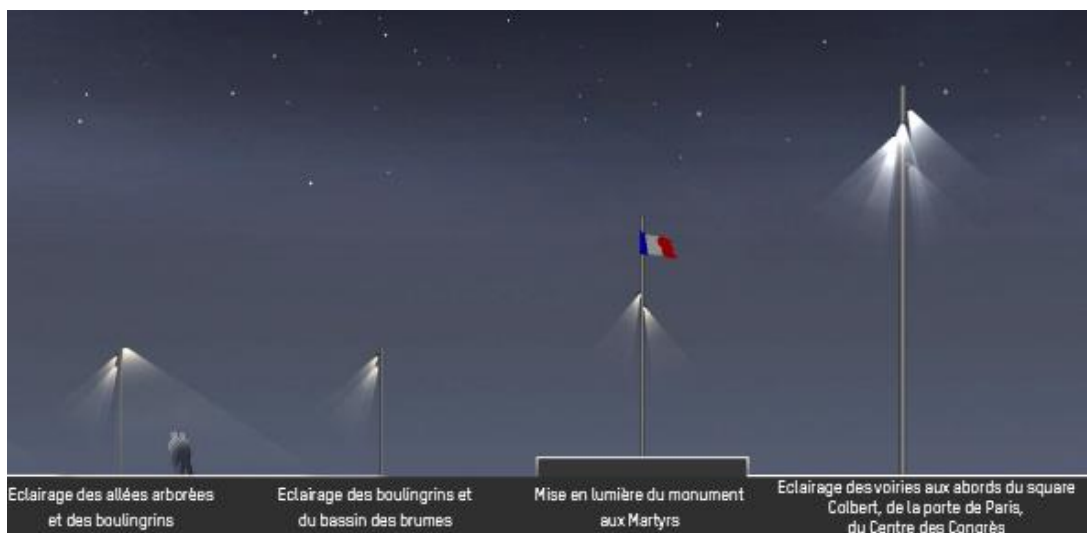
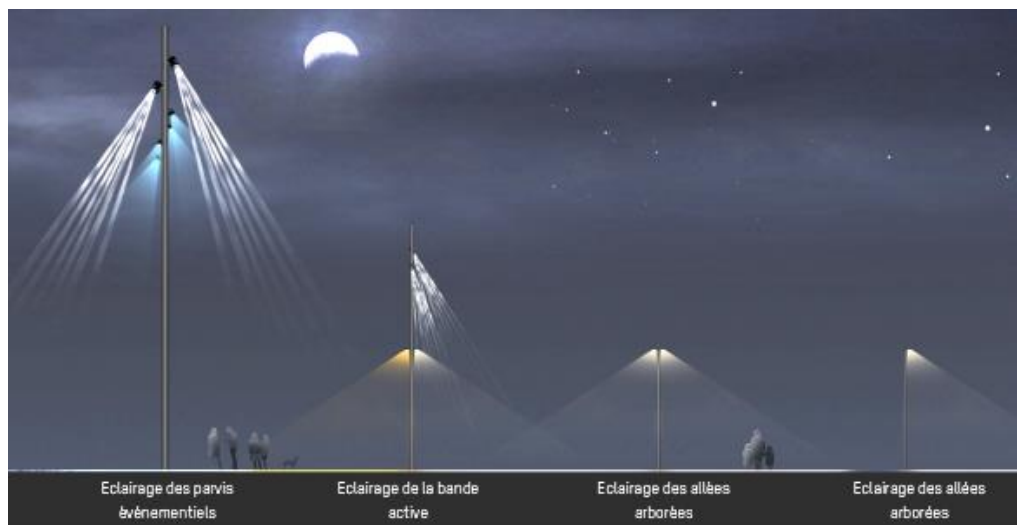
La mise en valeur du patrimoine

Un éclairage de mise en valeur soulignera les différents éléments patrimoniaux qui

ponctuent les Promenades. La mise en lumière de la porte de Mars et de la statue de Colbert fera l'objet d'un éclairage resté blanc, qui respectera les monuments. L'éclairage du monument aux Martyrs de la résistance, qui occupe une place importante au coeur des Hautes Promenades sera assuré par des projecteurs à optique ovalisante situés entre 6 et 7m sur des mâts oriflammes. Quatre mâts encadreront le périmètre du monument pour assurer sa mise en lumière.

Les micro-architectures

Une lumière ambrée animera les micro-architectures qui bordent la lisière Sud. L'éclairage sera simple, ambré et fixe. Le mobilier qui longera les Promenades sera également souligné d'une lumière chaude qui invitera à la détente et à la flânerie.



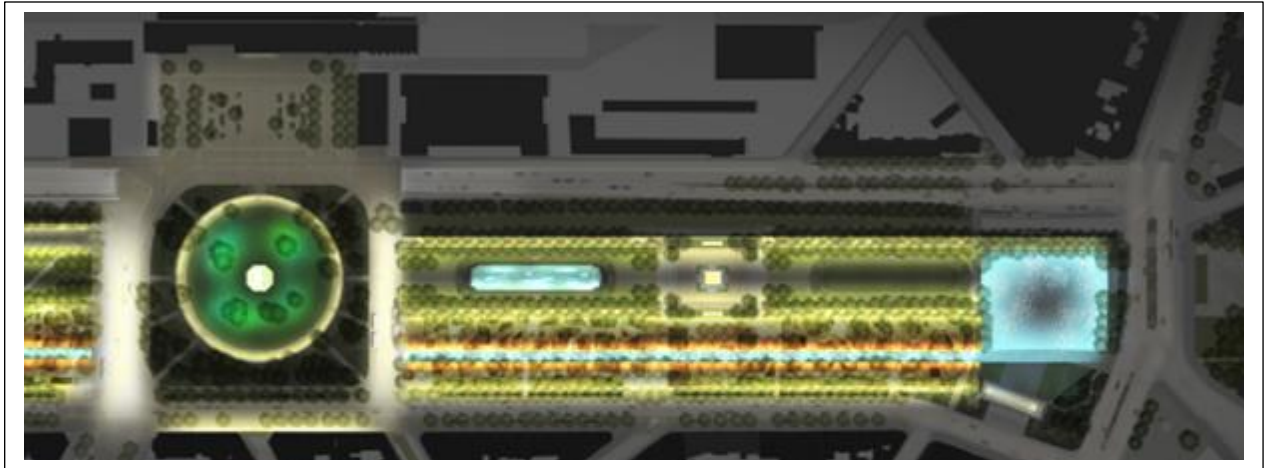


Illustration des types d'éclairage mis en place sur les Promenades- principe de mise n lumières

3.2.6 Les réseaux

Pour les eaux usées, seront raccordés au réseau d'eaux usées existant :

- 2 kiosques,
- le local technique d'entretien,
- les sites des bornes de distribution AEP en zones évènementielles.

Pour l'eau potable : seront raccordés au réseau d'adduction en eau potable :

- les 2 kiosques,
- le local technique d'entretien,
- le local technique Fontaine Porte de Mars,
- le local technique Fontaine Boulingrin,
- les réseaux d'arrosage,
- les bornes de distribution AEP en zones évènementielles.

Les canalisations seront enterrées à une profondeur minimum de 0,80m.

Le système d'arrosage raccordé au réseau d'eau potable, sera adapté aux différentes zones :

- arrosage par aspersion sur les nouvelles zones engazonnées au centre des Promenades, sur les abords de la porte de Mars et dans le square Colbert,
- goutte à goutte sur la couronne de plantation périphérique du square et les massifs de la bande active,
- arrosage ponctuel par regard de puisage pour les massifs le long du boulevard Roederer.

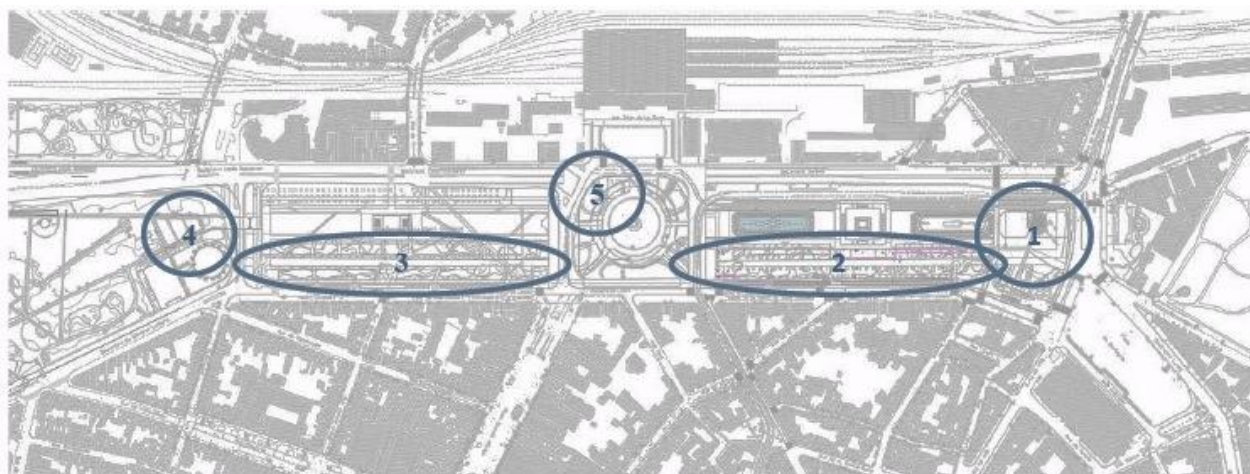
La distribution électrique :

La distribution actuelle en énergie « foraine » des Promenades sera abandonnée, l'ensemble des armoires existantes sera supprimée.

Les réseaux ENEDIS Basse Tension existants permettront l'alimentation des nouveaux points de distribution des 5 zones pouvant accueillir des manifestations :

- l'aire évènementielle porte de Mars (1),
- l'allée principale des Hautes Promenades (2),
- l'allée principale des Basses Promenades (3),

- l'esplanade parc à hauteur du cirque/manège (4),
- le square Colbert (5).



Zones pouvant accueillir des manifestations.

Le réseau de télécommunications :

Le raccordement au réseau Telecom depuis les réseaux existants sera réalisé pour les 6 kiosques et le local technique d'entretien.

La signalisation lumineuse de trafic :

Les carrefours équipés de signalisation lumineuse de trafic, et impactés par le projet verront leurs infrastructures renouvelées, alors que d'autre seront équipés.

3.2.7. Les modifications des clôtures et portails

Certaines clôtures sont adaptées aux nouveaux aménagements tout en rétablissant les fonctionnalités :

- Suppression des grilles au droit des escaliers du monument des martyrs de la résistance,

3.2.8. L'aménagement de fontaines

Le projet combinera plusieurs types de fontaines, avec des effets d'eau tout au long du parcours de manière à modifier l'allure générale de la promenade :

- La fontaine sèche de la porte de Mars – Parvis Haut,
- Le Miroir animé du Boulingrin sur les Hautes Promenades, et bassin des brumes des basses promenades dans une phase ultérieure.



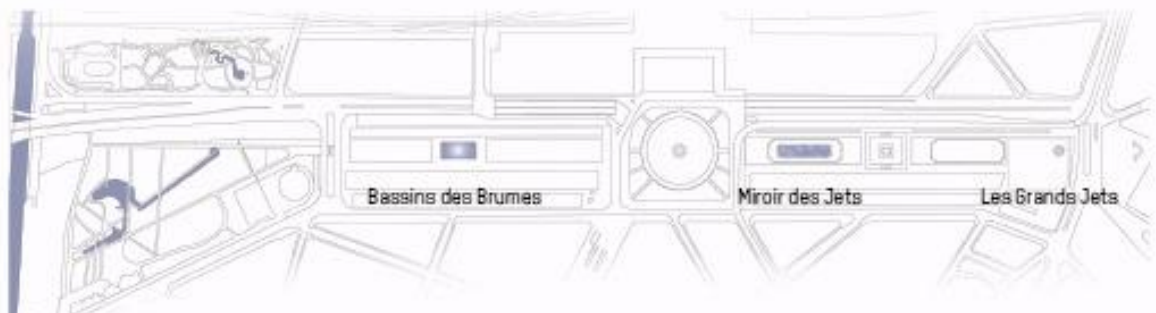
LE BASSIN DES BRUMES



LE MIROIR DES JETS



LES GRANDS JETS



Aspect des nouvelles fontaines.

3.2.9 les plantations

Le projet s'appuie sur le renouvellement des plantations d'alignement (plantations nouvelles, tailles...) pour constituer une strate végétale haute et la plantation de plantes vivaces constituant la strate basse. Pour conserver la visibilité des espaces créés pour des raisons de sécurité, la strate intermédiaire a été limitée à quelques arbustes.

Les plantes vivaces et arbustes seront principalement plantés dans lisière sud, à l'emplacement des anciens parkings, pour constituer des bosquets adaptés au sol et au couvert arboré. Les végétaux à feuillages et fleurs claires ont été privilégiés.

Le projet prévoit la plantation de :

272 arbres dont 173 Quercus Cerris en 20/25 pour replantation des alignements internes, et de 49 tilia cordata en 20/25 en alignement sur le Bd Leclerc en remplacement des tilleuls chançrés.

111 444 plantes vivaces et 138 871 plantes bulbeuses représentant près d'une centaine d'espèces

7 337 arbustes adaptés au sol et à la situation ombragée

4. L'ORGANISATION GENERALE DU CHANTIER DE LA PHASE 1

Les travaux seront réalisés sous la responsabilité d'un directeur de travaux (maître d'œuvre), suivis par un conducteur et exécutés par une équipe qualifiée. Le chef de chantier sera chargé du respect des règles de sécurité.

4.1 Pour la première phase des travaux (Hautes Promenades et square Colbert),

La base de chantier (base de vie, zone de stockage) sera installée sur la place face à la Porte de Mars. L'ensemble de la zone de travaux sera clôturée par une clôture de chantier de 2m de haut, et l'accès chantier sera limité à un accès principal Place de la République, une sortie boulevard Foch, et un accès secondaire face à la gare SNCF, pour le square Colbert.

Le stationnement latéral sur le boulevard Foch, coté Promenades sera supprimé durant les travaux, ainsi que les différents passages piétons.

La circulation du tramway sera conservée sur place, ainsi que les stations.

Les flux piétons seront maintenus Boulevard Foch sur les trottoirs côté centre-ville, et de part et d'autre du square Colbert.

4.2 Circulations des engins

L'accès au chantier a été organisé de manière à gêner le moins possible les riverains et utilisateurs de la voie publique. Pour cela un itinéraire d'accès spécifique au chantier a été défini.

Les perturbations de la circulation dues à la présence du chantier seront limitées ; afin de limiter les va-et-vient des camions de livraison, les approvisionnements seront planifiés dans des tranches horaires sur la journée afin d'éviter les livraisons aux heures de pointe ou à des heures susceptibles de créer des nuisances au voisinage.

L'emprunt de voies circulées pour accéder aux emprises de chantier respectera les procédures qui auront été définies en phase de préparation de chantier. De même les engins utilisés seront équipés de façon conforme, notamment vis-à-vis des dispositifs de signalisation.

La signalisation verticale et horizontale du chantier sera adaptée à la zone de travaux.

Les sorties d'engins et de camions du chantier peuvent provoquer des dépôts de terre et de boue sur la voie publique, en particulier lors des phases de terrassement.

Un dispositif de lavage des châssis, avec récupération et recyclage des eaux, pourra être instauré sur

le site afin de laver les engins avant leur sortie sur la voie publique afin de limiter ces dépôts. Les camions de terrassement seront équipés, selon la nature de leurs chargements, de bâches ou filets de protection dès le lors du départ des véhicules chargés. L'arrosage des surfaces par temps sec sera régulièrement effectué pour éviter l'envol des poussières. Cette précaution sera étendue si besoin lors de la sortie des camions du site.

4.3 Renouveaulement des alignements d'arbres

Le remplacement de 161 arbres sur les 313 existants peut représenter une réduction momentanée des habitats. 272 arbres, d'espèces mieux adaptées aux conditions locales, seront replantés reconstituant à terme un potentiel important d'habitat.

La majorité des abattages seront réalisés en fin d'été début d'automne. La replantation, de sujet fort (20/25) sera effectuée dès l'hiver.

Une mission d'accompagnement a été confiée à la LPO afin de :

- déterminer l'emplacement de nichoirs à oiseaux, gîtes pour chiroptères et hôtels à insectes
- procéder, avec l'appui d'un chiroptérologue, juste avant les abattages à un diagnostic des arbres afin de repérer dans les cavités l'éventuelle présence d'oiseaux et/ou de chiroptères.

Il est à noter que les bosquets d'arbres et d'arbustes existants près de la porte Mars et dans le square Colbert sont conservés en l'état, préservant leur capacité d'habitat

5. LA SECURITE ET PROTECTION SANTE DU CHANTIER

Mesures générales

Les nuisances concernant les personnes travaillant sur le chantier seront développées dans la notice relative à l'hygiène et à la sécurité du personnel.

Un Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé (PPSPS) sera mis en œuvre sur le chantier.

De plus, un contrôle permanent de la sécurité du chantier sera assuré afin de veiller au respect par les entreprises intervenantes, des principes de sécurité élémentaires et des mesures de sécurité résultant de la réglementation.

La clôture de chantier est conçue afin de limiter les points d'accès, véhicules ou piétons, et de séparer les flux de circulation du chantier des flux classiques. Ces dispositions participeront à la mise en sécurité du chantier.

La collecte et tri des déchets seront organisés sur le chantier. Le traitement des déchets sera conforme au SOSED

Il n'est pas prévu de travaux de nuit.

6. INCIDENCES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES D'ACCOMPAGNEMENT

6.1. Incidences liées aux travaux (Incidences temporaires)

a) Le milieu physique

Le projet n'aura pas d'impact permanent sur la topographie et la géologie du site, mais les travaux nécessiteront des terrassements assez conséquents (11 660 m³, dont 5 930 m³ de déblais) et le décapage de 25 000 m³ de terre végétale.

La profondeur des terrassements variera avec les ouvrages concernés, avec un maximum de 3,50 m pour les locaux techniques des fontaines.

Les mesures prises concerneront les matériaux exportés, avec traitement dans un centre spécialisé, des déblais pouvant contenir de l'amiante (matériaux des parkings et des anciennes chaussées), et décharge de classe 3 pour les matériaux inertes.

La terre végétale stockée sur le site fera l'objet de mesures particulières, pour conserver ses caractéristiques.

Les travaux n'auront pas d'impact sur la nappe, car les ouvrages créés ne seront pas en relation avec celle-ci. Il en sera de même pour les eaux de surface, car le chantier ne rejettera pas d'eaux polluées dans le milieu naturel.

Les mesures seront prises durant les travaux pour éviter tout écoulement des eaux souillées vers le milieu naturel et le sous-sol (bacs de rétention pour le nettoyage des outils, air imperméable pour l'entretien des engins...).

b) Le milieu naturel

Le projet provoquera de façon transitoire la suppression de nombreux arbres et la réduction des surfaces arbustives et herbacées.

Des mesures de précaution seront prises en phase travaux, pour protéger les arbres conservés et baliser les zones arbustives et herbacées conservées.

Les sites Natura 2000 sont éloignés du site aménagé (4,4 km pour le plus proche). Le projet n'aura donc pas d'impact sur ces sites.

Le remplacement de 161 arbres sur les 313 existants, présentera une réduction momentanée assez forte des habitats de l'avifaune et potentiellement des chiroptères. Il s'agit de 140 arbres âgés, beaucoup présentent des cavités et des bases de tronc très dégradées, et de 21 jeunes arbres le long du Bd Leclerc qui présentent tous un chancre sur le tronc à 2m du sol provoquant peu à peu leur dépérissement.

Ces abattages seront compensés par la plantation de 272 arbres nouveaux, d'espèces mieux adaptées aux évolutions climatiques et aux conditions locales : chênes, érables, tilleuls.

De même les massifs d'arbustes et plantes vivaces seront aménagés sur des surfaces supérieures aux surfaces supprimées, et cela avec des espèces variées et adaptées au site.

Des mesures seront aussi prises pour éviter l'apport d'espèces végétales exotiques envahissantes avec la terre végétale qui sera apportée.

Pour éviter les impacts sur les oiseaux, la majorité des abattages seront réalisés en fin d'été – début d'automne, soit en période de faible sensibilité pour l'avifaune.

Pour limiter la perte d'habitat pour les oiseaux, des nichoirs seront mis en place. Leur nombre et implantation seront déterminés avec la LPO

Pour les chiroptères, afin d'éviter la destruction possible d'individus présents dans les cavités, la date d'abattage sera autant que possible retardée à mi-août/mi-septembre. Un protocole de coupe des arbres sera aussi mis en place avec l'aide d'un chiroptérologue.

Pour les chiroptères, une mesure d'accompagnement sera mise en œuvre avec la pose de gîtes artificiels. Le nombre et l'emplacement seront déterminés avec le chiroptérologue .

Les risques de destruction de mammifères terrestres sont ici quasi nuls et la réduction de leurs habitats aura aussi un effet négatif très faible.

Pour les insectes, les travaux provoqueront surtout temporairement une perte d'habitats. Dix hôtels à insectes seront mis en place sur les zones non concernées par les travaux au titre des mesures d'accompagnement.

Il est à noter que les bosquets d'arbres et d'arbustes situés près de la porte Mars, du square Colbert ne sont pas modifiés par le projet. De même pour les basses promenades, le jardin de la patte d'oie et le jardin Pierre Schneider. Leur capacité d'habitat reste entière.

c) Le milieu humain

Le projet a pris en compte les grands enjeux historiques, paysagers et patrimoniaux du site, et il n'aura donc pas d'impact négatif sur le site classé.

Le projet a été soumis au service archéologique de la DRAC, et si besoin des investigations seront réalisées avant les travaux.

L'abattage de nombreux arbres va modifier assez fortement le paysage des Promenades, comme la présence des installations de chantier.

Des mesures d'intégration du chantier dans son environnement permettront d'en limiter l'impact paysager.

Les travaux généreront un trafic d'engins et de camions, mais l'organisation du chantier permettra de limiter les points d'accès et définira des itinéraires pour les engins.

Ces travaux généreront des nuisances acoustiques pour les riverains, mais ils cesseront de nuit et des mesures seront prises pour limiter les nuisances de jour (engins conformes aux normes en vigueur, circulation des camions sur des pistes éloignées des habitations...). Si nécessaire des mesures de contrôle acoustique seront réalisées, et des mesures correctives engagées.

Les trafics de poids lourds peuvent être à l'origine d'émission de poussières. Pour éviter cela, un arrosage régulier des sols sera pratiqué, ainsi que si besoin le bâchage des camions.

La collecte et le tri des déchets seront organisés sur le chantier.

Les travaux peuvent générer des vibrations sur les bâtiments, et différentes mesures seront prises pour éviter ces désagréments.

Les travaux étant arrêtés durant la nuit, les pollutions lumineuses seront nulles.

6.2. incidences permanentes

a) Le milieu physique

Le projet n'aura pas d'impact permanent sur la topographie du site.

Les 6 kiosques qui seront construits auront des fondations superficielles, mais la suppression des parkings Foch et Leclerc, ainsi que la restructuration des voies routières au niveau de la rue Bir Hakeim modifieront la répartition des surfaces imperméabilisées.

Globalement les surfaces imperméabilisées seront réduites de 16 700 m² entre actuellement et l'état futur.

L'absence de forage ou de nouveau captage d'eaux souterraines limitera aussi les effets sur le sous-sol.

Les eaux de ruissellement seront collectées et traitées avant infiltration ou rejet dans le réseau d'eaux pluviales.

L'alimentation en eau des kiosques, des fontaines ainsi que l'arrosage seront assurés par le réseau d'eau potable. Ce qui permettra d'arrêter les prélèvements dans la nappe au Parc de la Patte d'Oie et réduira la consommation annuelle d'eau de 80 000 à 10 000 m³.

La modulation de l'arrosage selon les situations (aspersion, goutte à goutte, arrosage ponctuel) permettra aussi de réduire cet impact en limitant la consommation d'eau.

Pour les eaux souterraines, le projet va provoquer la destruction du piézomètre des Hautes-Promenades. Mais celui-ci sera remplacé par un nouveau piézomètre placé à proximité (mesure compensatoire).

L'infiltration a été retenue pour la gestion des eaux de la majorité du projet. Elle sera réalisée au moyen de tranchées d'infiltration équipées d'un ouvrage de dessablage/décantation, et de matelas infiltrants équipés aussi d'un ouvrage de prétraitement. Ces équipements permettront de supprimer les impacts sur la qualité des eaux souterraines.

La réduction de 16 700 m² des surfaces imperméabilisées réduira aussi le volume d'eaux pluviales à collecter.

Les kiosques, locaux techniques et points des bornes de distribution d'eau potable en zone événementielle seront raccordés aux réseaux eaux usées et les eaux dirigées vers la station d'épuration de St Brice Courcelles.

b) Le milieu naturel

Le projet n'aura pas d'incidences sur les sites Natura 2000, ni les autres milieux inventoriés et protégés.

Il renforcera le patrimoine végétal des Promenades, et donc la fonctionnalité du corridor écologique.

Le projet ne provoquera pas de fragmentation des habitats naturels, et le suivi des espèces végétales exotiques envahissantes permettra d'éviter leur développement sur le site.

Pour limiter la pollution lumineuse et ses effets sur la biodiversité, un éclairage avec des lampes de type LED et dirigé vers le sol sera mis en place.

c) Le milieu humain

Le projet permet une mise en valeur de l'axe historique qui s'étend du Parc de la Patte d'Oie au square de Reims, et il a été validé par l'Architecte des Bâtiments de France.

Il va donc valoriser les différents monuments, connecter les espaces par des liaisons douces et créer à terme une véritable trame verte. Son impact sur le paysage a été jugé positif.

Le réaménagement est compatible avec le PLU approuvé, et il n'est pas de nature à compromettre la conservation et la protection du boisement inscrit en espace boisé classé.

Le projet améliorera la qualité du cadre de vie de la population, mais il n'aura pas d'impact sur la démographie et le logement.

Il permettra toutefois de conforter l'activité touristique et commerciale de la ville et donc son attractivité.

A noter que les forains ne pourront plus utiliser le site ni la place face à la Porte de Mars, mais la ville est à la recherche d'un nouvel emplacement.

Le réaménagement aura un impact fort sur le stationnement en supprimant 501 places de parking, dont 250 gratuites. Cet impact doit néanmoins être modulé par le fait que le nombre actuel de places de stationnement dépasse dans le quartier assez largement les besoins (3 575 places existantes, pour 2 682 emplacements occupés à 11 heures).

La suppression de ces parkings sera compensée à terme par la création dans le quartier d'un nouveau parking en ouvrage de 450-500 places.

Le projet n'est pas de nature à modifier le climat local, et la réduction des surfaces minérales, le renforcement des alignements d'arbres, et le maintien des zones en eau sont favorables au maintien d'une certaine fraîcheur de l'air.

Le réaménagement a aussi tenu compte du changement climatique en particulier par le choix des nouvelles essences d'arbres plantés.

Le site des Promenades n'est pas vraiment soumis à des risques d'accidents ou catastrophes majeures. Seul le risque lié aux effondrements doit être rappelé.

Pour éviter des problèmes sanitaires, différentes mesures seront prises dans le traitement des eaux des fontaines et miroirs.

7. COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES

Le projet est compatible avec le zonage du Plan Local d'Urbanisme approuvé (zone UEa), et il n'est pas de nature à compromettre la conservation et la protection du boisement inscrit en espace boisé classé (réduction des surfaces imperméabilisées, plantation de plus d'arbres que ceux abattus).

Il prend aussi en compte les servitudes d'utilité publique (monuments historiques et risques d'effondrement) qui affectent les Promenades.

Le réaménagement des Promenades est aussi compatible avec le SCoT de la Région Rémoise, en respectant l'objectif fixé dans le Document d'Orientation et d'Objectifs qui préconise la préservation des ressources naturelles et la valorisation du cadre de vie.

Le projet est aussi compatible avec le SDAGE Seine Normandie et le SAGE Aisne-Vesle-Suippe, grâce aux mesures prises pour préserver les eaux superficielles et souterraines (traitement des eaux de ruissellement, infiltration en grande partie, réduction forte de la consommation d'eau...).

En favorisant les déplacements doux (accroissement des liaisons piétonnes et cyclables), le réaménagement des Promenades participe à la réduction des émissions de polluants atmosphériques liés à la circulation automobile. Il s'avère ainsi compatible avec le Plan de Protection de l'Atmosphère rémois et le Schéma Régional Climat Air Energie.

Le projet est aussi compatible avec le Schéma Régional de Cohérence Ecologique, en améliorant à terme le fonctionnement du corridor écologique qui englobe les Promenades.

8. CONCLUSION AUTOEVALUATION

Selon l'analyse de la Direction des Espaces Verts, soumettre la première phase du projet de réaménagement des promenades, comprenant hautes promenades et Square Colbert, à évaluation environnementale n'est pas nécessaire.

L'objet de ce projet est de valoriser cet espace boisé dans le respect du classement « site naturel » en conservant la composition des alignements d'arbres et des boulingrins. La suppression des parkings, et aussi par conséquence des zones d'installations des fêtes foraines, contribue à retrouver la vocation première des promenades. Les aménagements proposés ont reçus un avis favorable de la DREAL et de l'ABF qui ont été associés tout au long de la phase projet. Une demande de permis d'aménager a été déposée le 29 septembre 2017

Le projet ne remet pas en cause son classement au PLU ni le classement « site naturel »

Les eaux pluviales sont infiltrées sur site. Un dossier Loi sur l'Eau a été déposé le 28 décembre 2017, incluant le déplacement du piézomètre existant

Afin de limiter les impacts sur la faune, le phasage des travaux, programmant les abattages d'arbres à partir de septembre pour une replantation dès novembre, permet de respecter le cycle biologique des oiseaux et chiroptères

L'enrichissement de la palette végétale, notamment par la plantation de près de 111 444 plantes vivaces, de 138 871 plantes bulbeuses et de 7 377 arbustes, ne manquera pas d'avoir un effet positif.

Une attention particulière a été portée à l'uniformité des éclairages et à l'absence d'éblouissement. Le niveau d'éclairage est porté à 10 lux moyens sur le cheminement principal et réduit à 5 lux moyens sur les allées secondaires, bien en deçà des niveaux recommandés dans les espaces publics. Les flux lumineux sont dirigés de haut en bas.

Le réaménagement des promenades supprimera dans la première phase 250 places de parking. Cet impact doit être modulé par le fait que le nombre actuel de places stationnement dans le quartier dépasse assez largement les besoins (Etude Voirie : 3575 places existantes, pour 2 682 emplacements occupés à 11h). A terme la création à proximité des promenades d'un parking en ouvrage de 450 places rétablira l'offre actuelle.

Le projet améliorera la qualité de vie de la population et confortera l'activité touristique et commerciale de la ville. A noter que les forains ne pourront utiliser le site. Un nouvel emplacement dédié est en cours d'aménagement dans un autre secteur de la ville.