

COMMUNE DE PARIS  
COMMUNE DE VANVES  
COMMUNE D'ISSY LES MOULINEAUX

## VIPARIS Porte de Versailles



# Projet de rénovation et modernisation du Parc des Expositions de la Porte de Versailles

Programme global  
Restructuration du Pavillon7  
Aménagement du Parvis A  
Aménagement de l'Allée Centrale

Résumé non technique  
de l'étude d'impact

VIPARIS Porte de Versailles  
SNIC au capital de 18 247 680 €  
2 place de la Porte Maillot  
75017 PARIS  
RCS Paris 612 016 212

Groupe ISIS  
Architectes - Urbaniste  
110 rue de Longchamp  
75116 Paris

30 septembre 2014



## SOMMAIRE

<b>CADRE DE L'ÉTUDE D'IMPACT .....</b>	<b>6</b>
<b>PRÉSENTATION DU SECTEUR ÉTUDIÉ.....</b>	<b>8</b>
<b>LE CONTEXTE GÉNÉRAL ET LE PROGRAMME GLOBAL.....</b>	<b>9</b>
<b>A -PROJETS DE TRAVAUX.....</b>	<b>14</b>
<b>A.1 CARACTÉRISTIQUES DES PROJETS, OBJET DES DIFFÉRENTES DEMANDES DE PERMIS DE CONSTRUIRE .....</b>	<b>14</b>
<b>A.2 ÉTAT INITIAL DE LA ZONE ET DES MILIEUX SUSCEPTIBLES D'ÊTRE AFFECTÉS PAR LES PC 1, PC2, PC3 .....</b>	<b>17</b>
A.2.1 MILIEU PHYSIQUE.....	17
A.2.2 POLLUTIONS RISQUES ET NUISANCES.....	19
A.2.3 MILIEUX NATURELS.....	24
A.2.4 OCCUPATION DU SOL ET BIENS MATÉRIELS.....	27
A.2.5 ESPACES DE LOISIRS.....	28
A.2.6 ÉQUILIBRES BIOLOGIQUES.....	28
A.2.7 MILIEU SOCIO-ÉCONOMIQUE.....	28
A.2.8 PAYSAGE ET PATRIMOINE.....	29
A.2.9 INFRASTRUCTURES DE TRANSPORTS - ACCESSIBILITÉ.....	32
A.2.10 RÉSEAUX.....	33
A.2.11 SERVITUDES D'UTILITÉ PUBLIQUES ET CONTRAINTES.....	34
<b>A.3 EFFETS POSITIFS ET NÉGATIFS, DIRECTS ET INDIRECTS, TEMPORAIRES ET PERMANENTS, A COURT, MOYEN ET LONG TERMES DU PC1 SUR L'ENVIRONNEMENT.....</b>	<b>35</b>
A.3.1 EFFETS DU PC1 SUR LE MILIEU PHYSIQUE.....	35
A.3.2 EFFETS DU PC1 EN TERMES DE POLLUTIONS, RISQUES ET NUISANCES.....	36
A.3.3 EFFETS DU PC1 SUR LE MILIEU NATUREL, LES SITES NATURA 2000 ET CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUES.....	38
A.3.4 EFFETS DU PC1 SUR LE PAYSAGE ET LE PATRIMOINE.....	39
A.3.5 EFFETS DU PC1 SUR LE MILIEU SOCIO-ÉCONOMIQUE.....	40
A.3.6 EFFETS DU PC1 SUR LA POPULATION.....	41
A.3.7 EFFETS DU PC1 SUR LA SANTÉ.....	41
A.3.8 EFFETS DU PC1 SUR L'OCCUPATION DU SOL ET BIENS MATÉRIELS.....	41
A.3.9 EFFETS DU PC1 SUR LES ESPACES AGRICOLES, FORESTIERS OU MARITIMES.....	42
A.3.10 EFFETS DU PC1 SUR LES ESPACES DE LOISIRS.....	42
A.3.11 EFFETS DU PC1 SUR LES INFRASTRUCTURES, LES TRANSPORTS ET LA CIRCULATION.....	42
A.3.12 EFFETS DU PC1 SUR LA CONSOMMATION D'ÉNERGIE.....	43
A.3.13 EFFETS DU PC1 SUR LES RÉSEAUX.....	43
<b>A.4 EFFETS POSITIFS ET NÉGATIFS, DIRECTS ET INDIRECTS, TEMPORAIRES ET PERMANENTS, A COURT, MOYEN ET LONG TERMES DU PC2 SUR L'ENVIRONNEMENT.....</b>	<b>45</b>
A.4.1 EFFETS DU PC2 SUR LE MILIEU PHYSIQUE.....	45
A.4.2 EFFETS DU PC2 EN TERMES DE POLLUTIONS, RISQUES ET NUISANCES.....	46
A.4.3 EFFETS DU PC2 SUR LE MILIEU NATUREL, LES SITES NATURA 2000 ET CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUES.....	48
A.4.4 EFFETS DU PC2 SUR LE PAYSAGE ET LE PATRIMOINE.....	49
A.4.5 EFFETS DU PC2 SUR LE MILIEU SOCIO-ÉCONOMIQUE.....	50
A.4.6 EFFETS DU PC2 SUR LA POPULATION.....	50
A.4.7 EFFETS DU PC2 SUR LA SANTÉ.....	51
A.4.8 EFFETS DU PC2 SUR L'OCCUPATION DU SOL ET BIENS MATÉRIELS.....	51
A.4.9 EFFETS DU PC2 SUR LES ESPACES AGRICOLES, FORESTIERS OU MARITIMES.....	52
A.4.10 EFFETS DU PC2 SUR LES ESPACES DE LOISIRS.....	52
A.4.11 EFFETS DU PC2 SUR LES INFRASTRUCTURES, LES TRANSPORTS ET LA CIRCULATION.....	52
A.4.12 EFFETS DU PC2 SUR LA CONSOMMATION D'ÉNERGIE.....	52
A.4.13 EFFETS DU PC2 SUR LES RÉSEAUX.....	53

<b>A.5 EFFETS POSITIFS ET NEGATIFS, DIRECTS ET INDIRECTS, TEMPORAIRES ET PERMANENTS, A COURT, MOYEN ET LONG TERMES DU PC3 SUR L'ENVIRONNEMENT</b> .....	<b>54</b>
A.5.1 EFFETS DU PC3 SUR LE MILIEU PHYSIQUE.....	54
A.5.2 EFFETS DU PC3 EN TERMES DE POLLUTIONS, RISQUES ET NUISANCES.....	55
A.5.3 EFFETS DU PC3 SUR LE MILIEU NATUREL, LES SITES NATURA 2000 ET CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUES.....	56
A.5.4 EFFETS DU PC3 SUR LE PAYSAGE ET LE PATRIMOINE.....	57
A.5.5 EFFETS DU PC3 SUR LE MILIEU SOCIO-ÉCONOMIQUE.....	58
A.5.6 EFFETS DU PC3 SUR LA POPULATION.....	58
A.5.7 EFFETS DU PC3 SUR LA SANTÉ.....	58
A.5.8 EFFETS DU PC3 SUR L'OCCUPATION DU SOL ET BIENS MATÉRIELS.....	59
A.5.9 EFFETS DU PC3 SUR LES ESPACES AGRICOLES, FORESTIERS OU MARITIMES.....	59
A.5.10 EFFETS DU PC3 SUR LES ESPACES DE LOISIRS.....	59
A.5.11 EFFETS DU PC3 SUR LES INFRASTRUCTURES, LES TRANSPORTS ET LA CIRCULATION.....	59
A.5.12 EFFETS DU PC3 SUR LA CONSOMMATION D'ÉNERGIE.....	60
A.5.13 EFFETS DU PC3 SUR LES RÉSEAUX.....	60
<b>A.6 EFFETS CUMULÉS DES PC 1, PC2 ET PC3 AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS</b> .....	<b>61</b>
<b>A.7 PRINCIPALES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION EXAMINÉES POUR LES PC1, PC2, PC3</b> .....	<b>63</b>
A.7.1 SOLUTIONS DE SUBSTITUTION EXAMINÉES POUR LE PC1.....	63
A.7.2 SOLUTIONS DE SUBSTITUTION EXAMINÉES POUR LE PC2.....	64
A.7.3 SOLUTIONS DE SUBSTITUTION EXAMINÉES POUR LE PC3.....	65
<b>A.8 COMPATIBILITÉ DES PC 1, 2 ET 3 AVEC L'AFFECTATION DES SOLS DÉFINIE PAR LES DOCUMENTS D'URBANISME OPPOSABLES - ARTICULATION AVEC LES AUTRES PLANS, SCHÉMAS ET PROGRAMMES - PRISE EN COMPTE DU SCHÉMA RÉGIONAL DE COHÉRENCE ÉCOLOGIQUE</b> .....	<b>68</b>
<b>A.9 MESURES VISANT À ÉVITER, RÉDUIRE OU COMPENSER LES EFFETS NOTABLES DES PC1, PC2 et PC3 SUR L'ENVIRONNEMENT</b> .....	<b>69</b>
A.9.1 MESURES CONCERNANT LES SOLS.....	69
A.9.2 MESURES DE PRÉSERVATION DE LA RESSOURCE EN EAU.....	69
A.9.3 MESURES CONCERNANT LA QUALITÉ DE L'AIR.....	69
A.9.4 MESURES DE RÉDUCTION DES NUISANCES VISUELLES ET SONORES.....	70
A.9.5 MESURES EN FAVEUR DE LA BIODIVERSITÉ.....	70
A.9.6 MESURES CONCERNANT LA CONSOMMATION ÉNERGÉTIQUE.....	70
A.9.7 MESURES CONCERNANT LES NUISANCES ET LA COMMODITÉ DU VOISINAGE ET DES USAGERS.....	71
A.9.8 MESURES CONCERNANT LA CIRCULATION.....	71
A.9.9 ADOPTION D'UNE DEMARCHE ENVIRONNEMENTALE.....	72
A.9.10 ESTIMATION DU COÛT DES DÉPENSES LIÉES AUX MESURES ENVISAGÉES PAR LE MAÎTRE D'OUVRAGE.....	72
<b>B - PROGRAMME GLOBAL</b> .....	<b>73</b>
<b>B.1 DESCRIPTION DU PROGRAMME GLOBAL - LE SCHÉMA DIRECTEUR</b> .....	<b>73</b>
<b>B.2 EFFETS POSITIFS ET NEGATIFS, DIRECTS ET INDIRECTS, TEMPORAIRES ET PERMANENTS, A COURT, MOYEN ET LONG TERMES DU PROGRAMME GLOBAL SUR L'ENVIRONNEMENT</b> .....	<b>75</b>
B.2.1 EFFETS DU PROGRAMME GLOBAL SUR LE MILIEU PHYSIQUE.....	75
B.2.2 EFFETS DU PROGRAMME GLOBAL EN TERMES DE POLLUTIONS, RISQUES ET NUISANCES.....	76
B.2.3 EFFETS DU PROGRAMME GLOBAL SUR LE MILIEU NATUREL, LES SITES NATURA 2000 ET CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUES.....	78
B.2.4 EFFETS DU PROGRAMME GLOBAL SUR LE PAYSAGE ET LE PATRIMOINE.....	80
B.2.5 EFFETS DU PROGRAMME GLOBAL SUR LE MILIEU SOCIO-ÉCONOMIQUE.....	81
B.2.6 EFFETS DU PROGRAMME GLOBAL SUR LA SANTÉ.....	81
B.2.7 EFFETS DU PROGRAMME GLOBAL SUR L'OCCUPATION DU SOL ET BIENS MATÉRIELS.....	82
B.2.8 EFFETS DU PROGRAMME GLOBAL SUR LES ESPACES AGRICOLES, FORESTIERS OU MARITIMES.....	83
B.2.9 EFFETS DU PROGRAMME GLOBAL SUR LES INFRASTRUCTURES, LES TRANSPORTS ET LA CIRCULATION.....	83
B.2.10 EFFETS DU PROGRAMME GLOBAL SUR LA CONSOMMATION D'ÉNERGIE.....	86
B.2.11 EFFETS DU PROGRAMME GLOBAL SUR LES RÉSEAUX.....	87
B.2.12 EFFETS CUMULÉS DU PROGRAMME GLOBAL AVEC LES AUTRES PROJETS CONNUS.....	89
<b>B.3 PRINCIPALES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION EXAMINÉES POUR LE PROGRAMME GLOBAL</b> .....	<b>92</b>
<b>B.4 COMPATIBILITÉ DU PROGRAMME GLOBAL AVEC L'AFFECTATION DES SOLS DÉFINIE PAR LES DOCUMENTS D'URBANISME OPPOSABLES - ARTICULATION AVEC LES AUTRES PLANS, SCHÉMAS ET PROGRAMMES - PRISE EN COMPTE DU SCHÉMA RÉGIONAL DE COHÉRENCE ÉCOLOGIQUE</b> .....	<b>95</b>

<b>B.5 MESURES VISANT À ÉVITER, RÉDUIRE OU COMPENSER LES EFFETS NOTABLES DU PROGRAMME</b>	
<b>GLOBAL SUR L'ENVIRONNEMENT</b> .....	<b>96</b>
B.5.1 MESURES CONCERNANT LES SOLS.....	96
B.5.2 MESURES DE PRÉSERVATION DE LA RESSOURCE EN EAU.....	96
B.5.3 MESURES CONCERNANT LA QUALITÉ DE L'AIR.....	96
B.5.4 MESURES DE RÉDUCTION DES NUISANCES SONORES.....	96
B.5.5 MESURES EN FAVEUR DE LA BIODIVERSITÉ.....	97
B.5.6 MESURES CONCERNANT LA CONSOMATION ENERGETIQUE.....	97
B.5.7 MESURES DE REDUCTION DES NUISANCES ET LA COMMODITE DU VOISINAGE ET DES USAGERS.....	97
B.5.8 MESURES CONCERNANT LES TRANSPORTS ET LA CIRCULATION.....	98
B.5.9 ADOPTION D'UNE DEMARCHE ENVIRONNEMENTALE.....	98
B.5.10 ESTIMATION DU COÛT DES DÉPENSES LIÉES AUX MESURES ENVISAGÉES PAR LE MAÎTRE D'OUVRAGE.....	98

**CADRE DE L'ÉTUDE D'IMPACT**

**Le Maître d'Ouvrage**

Filiales de la Chambre de commerce et d'industrie de Paris Ile-de-France et du groupe Unibail-Rodamco, le groupe Viparis gère dix sites événementiels majeurs de la capitale, mis à disposition des organisateurs de salons, de congrès, d'événements d'entreprise et de spectacle.

**La nature du projet et phasage de l'opération**

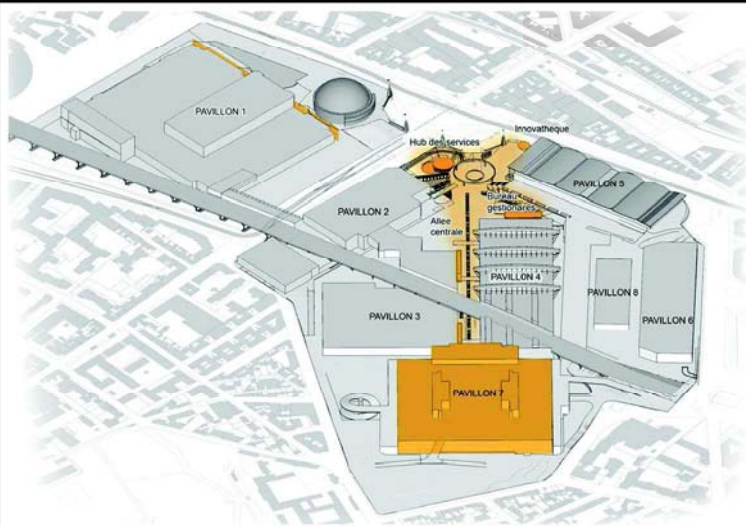
La Ville de Paris et Viparis PDV ont élaboré un projet de rénovation et de modernisation du Parc des Expositions qui a une triple orientation :

- **moderniser les pavillons du Parc des Expositions**, y créer de nouvelles fonctionnalités et faciliter l'accueil de congrès en créant notamment un centre de congrès, un programme équipement hôtelier et des commerces associés ;
- **améliorer l'impact urbain du fonctionnement du Parc des Expositions et améliorer son insertion urbaine ;**
- **concevoir et réaliser les travaux dans un objectif de développement durable et d'amélioration de l'impact environnemental** du Parc des Expositions

Le calendrier des travaux s'étend sur une période de 10 ans.

Les chantiers seront phasés pour garantir à la fois la continuité de l'exploitation du Parc des Expositions, réduire les nuisances pour le voisinage ainsi que son impact sur l'environnement

**La première phase de travaux**



- La restructuration du Pavillon 7, dit PC1
- Les aménagements extérieurs du Parvis A comprenant la construction de l'anneau signalétique, du Hub des services et du café de l'innovation, dit PC2

Les aménagements extérieurs de l'Allée Centrale comprenant la mise en place des trottoirs roulants de leurs couvertures et construction du bâtiment administratif VIPARIS du restaurant et le réaménagement du service exposant dans le pavillon 4, dit PC3

Résumé non technique

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les aménagements extérieurs de l'Allée Centrale comprenant la mise en place des trottoirs roulants de leurs couvertures et construction du bâtiment administratif VI-PARIS du restaurant et le réaménagement du service exposant dans le pavillon 4, dit PC3</li> <li>- L'extension de la terrasse logistique du Pavillon 4 par la réduction du parking C</li> <li>- La Rénovation de la façade du pavillon 1</li> </ul>
--	---

**La deuxième phase de travaux**

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La construction du nouveau parking C</li> <li>- La construction du Pavillon 6</li> <li>- La construction du parvis devant le Pavillon 6</li> <li>- La construction de l'équipement hôtelier avenue de la Porte de la Plaine et des commerces</li> </ul>

**La troisième phase de travaux concerne**

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La construction des Pavillons 2 &amp; 3 et du restaurant</li> <li>- L'aménagement des terrasses jardins partagés et tennis à l'Ouest du Pavillon 7</li> </ul>

Ces trois phases de travaux appartiennent à un même programme de travaux au sens des dispositions de l'article L. 122-1 II du code de l'environnement nécessitant la réalisation d'une étude d'impact en application des dispositions de l'article R. 122-2 du même code. La présente étude d'impact est relative à l'étude des effets des trois premiers permis de construire constituant la phase 1 du programme. Dans ce cadre et conformément aux exigences de l'article R. 122-5 du code de l'environnement, elle précisera également l'appréciation des impacts du programme global.

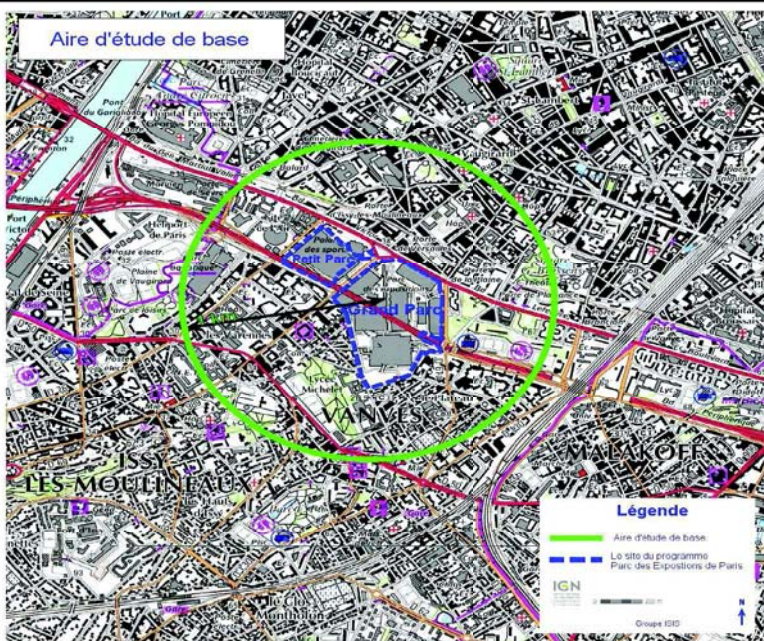
**PRÉSENTATION DU SECTEUR ÉTUDIÉ**

Le programme global est situé sur trois territoires géographiques : dans le 15ème arrondissement de Paris ; sur la commune d'Issy-les-Moulineaux, sur la commune de Vanves.



**Limites des aires d'étude**

L'aire d'étude, en fonction des thématiques environnementales abordées, peut prendre une dimension plus ou moins large (bassin versant, commune...) afin de rendre compte de l'ensemble des dynamiques physiques, naturelles et humaines, dont certaines ne peuvent être appréciées à une échelle locale, et de leurs interactions.



Résumé non technique



## LE CONTEXTE GÉNÉRAL ET LE PROGRAMME GLOBAL

### Les principes généraux

Le programme global s'articule autour de six principes structurants :

1. L'orientation facile et sereine des usagers du parc
2. La séparation des flux piétons et logistiques et la création d'un parc à vivre, vert, animé et ouvert sur la ville.
3. La simplification sensible des niveaux au sol : pour une meilleure complémentarité entre les pavillons et pour un meilleur confort de visite.
4. La remise à niveau des sept pavillons d'exposition aux standards internationaux, modulables et reliés entre eux, ils répondent aux exigences des grandes manifestations internationales.
5. Un parc durable.
6. La réduction du nombre de places de parking sur le parc de 17 % et la valorisation des moyens et services de mobilité douce.

### Description générale du Parc des Expositions

Le site est marqué par une topographie particulière qui lui confère une grande visibilité sur Paris depuis le toit de ses pavillons.

Situé le long du boulevard des Maréchaux, le Parc premier Parc des expositions en Europe par le nombre de manifestations reçoit, en moyenne, 7 millions de visiteurs par an.

Dès leur composition d'origine, les installations du Parc ont tiré profit de cette forte déclivité de l'avenue principale de la partie Est qui accentue la profondeur de sa perspective. Son fonctionnement intègre la pente en permettant des accès à différents niveaux depuis les rues périphériques et la superposition plus aisée de fonctions différentes sans cisaillement des parcours.

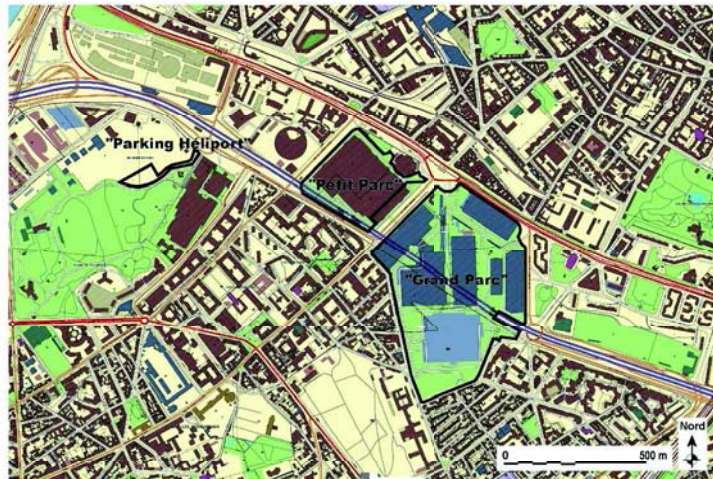
Le site véhicule aujourd'hui une image qui tient à trois éléments:

- son site, la Porte de Versailles, lieu parisien par excellence, avec son boulevard planté de grands alignements d'arbres ; un site desservi par deux tramways, grandes façades du XIXème siècle en pierre de taille en vis-à-vis du Parc, grands cafés, brasseries et restaurants et leurs terrasses au pied du métro;
- sa porte monumentale des années 30 sur laquelle sont accrochés des drapeaux multicolores et d'immenses panneaux annonçant les manifestations qui s'y déroulent;
- la coupole du Palais des sports voisin, totalement intégrée à l'image du Parc.

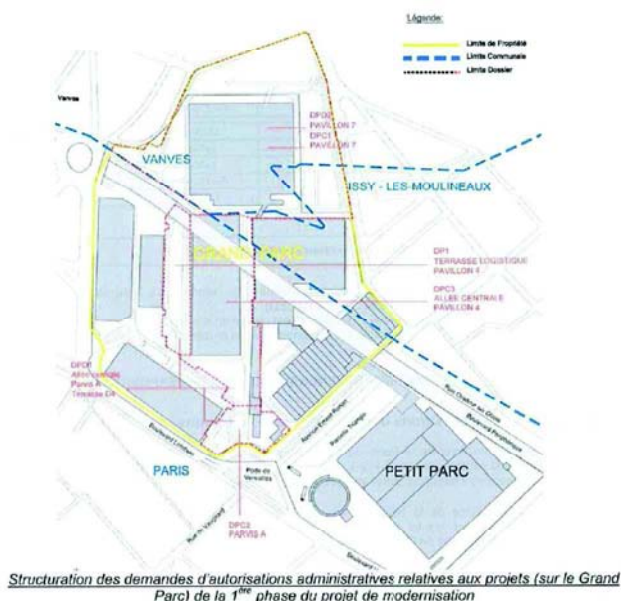
Installé dans la ceinture verte et organisé à l'origine comme un « parc » à partir de larges voies et d'esplanades arborées, il a été de plus en plus bâti et les sols de ses allées, de plus en plus bitumés et bétonnés. De son image de « parc », il ne reste que le nom. L'accumulation et la superposition, dans le temps, d'architectures diverses et disparates, de toitures terrasses purement fonctionnelles, de bâtiments ceinturés par des aires logistiques et des clôtures peu amènes, constituent aujourd'hui un paysage proche de celui d'une « zone logistique ».

Situé entre le Parc Frédéric Pic et le parc du Lycée Michelet à Vanves, le Parc Jean Paul II à Issy-les-Moulineaux, le Parc Suzanne Lenglen et le Square Georges Brassens à Paris, et le long du boulevard Lefèvre largement planté d'arbres d'alignement, le Parc des expositions est aujourd'hui une enclave majoritairement minérale au sein d'une ceinture verte.

Aujourd'hui, le patrimoine végétal du Parc est le résultat des différentes évolutions et interventions qui ont eu lieu au fil des époques.  
 La qualité végétale et l'image de Parc ne sont aujourd'hui plus assurées par ces plantations qui sont à la fois trop éparées et de qualités moyennes.



**Le terrain d'assiette du programme global**



Les projets PC1, PC2 et PC3 se situent au sein de «Grand Parc»  
 Les espaces d'exposition du Parc se répartissent sur 2 îlots séparés par l'Avenue Ernest Renan reliant Paris à Issy-les-Moulineaux.

**L'îlot « Petit Parc »** situé à l'Ouest de l'Avenue Ernest Renan accueille le Pavillon 1  
**L'îlot « Grand Parc »** situé à l'Est de l'Avenue Ernest Renan regroupe les 6 autres pavillons d'expositions de tailles très variables.  
**Le Parvis A** rassemble les fonctions d'accueil, d'orientation des visiteurs et comporte une offre de restauration rapide

Résumé non technique

L'Allée Centrale dessert par l'extérieur les Pavillons 2, 3, 4 et 7.  
 Le Pavillon 2 totalise 22.800 m<sup>2</sup>, sur 2 niveaux  
 Le Pavillon 3 totalise 22.400 m<sup>2</sup>, de plain-pied  
 Le Pavillon 4 totalise 19.300 m<sup>2</sup> sur de plain-pied  
 Le Pavillon 5, totalise 18.205 m<sup>2</sup> sur 2 niveaux  
 Le Pavillon 6, d'une surface de 12.300 m<sup>2</sup> de Plain-pied  
 Le Pavillon 8, d'une surface de 4.800 m<sup>2</sup> de plain Plain-pied  
 Le Pavillon 7 totalise aujourd'hui une surface d'exposition de 72.000 m<sup>2</sup> sur 3 niveaux

**Le nouveau plan masse**



- Le pavillon 1, avec sa nef de 26 m de haut et ses 45 000m<sup>2</sup>, reste le plus grand espace de plain-pied du parc des expositions. Sa façade est rénovée.
- Les pavillons 2 et 3 sont entièrement restructurés. Ils sont parés d'une nouvelle façade. Ouvert à tous, L'Exposition, restaurant gastronomique de Guy Martin, y prend ses quartiers.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les pavillons 4 et 5, modernes et fonctionnels, sont conservés en l'état.</li> <li>- Un nouveau pavillon 6 voit le jour, en lieu et place des anciens pavillons 6 &amp; 8, au-dessus d'un nouveau grand parking souterrain.</li> <li>- Le pavillon 7 est rénové et accueille le centre de congrès et de conventions d'une exceptionnelle modularité, disposant d'une vue panoramique sur Paris et la Tour Eiffel.</li> <li>- Un complexe équipement hôtelier de 440 chambres est créé sur le parc le long de l'avenue de la Porte de la Plaine. Complétant l'offre hôtelière de proximité, il offrira le confort à prix modéré que recherchent les utilisateurs du parc.</li> </ul>
<b>Rationalisation de la topographie du site</b>	
	<p><b>Aujourd'hui</b>, les pavillons s'étagent sur six niveaux distincts. <b>Demain</b>, le parc ne compte plus que trois niveaux, grâce à un important travail de terrassement et d'ingénierie architecturale.</p>
<b>Circuits du public</b>	
	<p>De nouveaux services et commerces, ouverts à tous, voient le jour le long des parcours piétons publics: <b>Le Hub des services, le Café de l'innovation, des kiosques</b> répartis sur le site, le <b>rez-de-chaussée de l'équipement hôtelier</b> avec ses services et commerces, 2 kiosques de services de proximité et un <b>restaurant</b> gastronomique en terrasse du Pavillon 3.</p> <p>La gestion différenciée des flux piétons et logistiques est un des éléments structurants du nouveau schéma directeur du Parc rénové.</p> <p>De larges places d'accueil sont créées et des portes piétonnes sont ouvertes au Sud du Parc. Deux grands axes de déambulation Nord-Sud et Est-Ouest s'offrent aux piétons, émaillés de jardins, de grands bancs et de structures végétalisées.</p> <p>Les trottoirs roulants, la réduction du nombre de places de parking, l'optimisation de la déserte par les taxis, les nouveaux services de mobilité douce proposés à l'approche et à l'intérieur du site facilitent et rendent agréables les déplacements de tous les publics. Le Parc s'ouvre au quartier et aux riverains</p> <p>Depuis la porte A, située place de la porte de Versailles, un anneau signalétique aérien de 40 mètres de diamètre délimite une nouvelle agora, grande place d'accueil et point d'entrée majeur du Parc.</p> <p>Sa couronne intérieure oriente, par le biais d'écran LED, vers les pavillons, vers les événements et vers les principaux services du parc. Avec lui, la signalétique est dynamique et la lecture des cheminements, intuitive. Deux places d'accueil satellites secondaires marqueront également les entrées des Pavillons 6 et 7.</p>
<b>Organisation de la logistique</b>	
	<p>Sept terrasses logistiques, séparées des espaces publics, interconnectées et mutualisables, permettent une optimisation de la logistique. <b>Chaque pavillon bénéficie désormais de plateformes logistiques dédiées.</b></p> <p><b>Les flux de véhicules liés à la logistique</b> ont un impact qui va être fortement diminué grâce à l'utilisation des portes « en entrée et sortie », et particulièrement, à la réorganisation de la circulation des camions autour des pavillons.</p>

### Un lien réinventé avec les riverains et les franciliens

Le Parc devient un lieu de vie, un immense parc urbain ; au quotidien, il offre des espaces de promenades et de détente, des expositions, des spectacles. Il propose aussi des parcours sportifs et des terrains de tennis.

Au cœur de la Ville Lumière, le site de Paris expo Porte de Versailles profite d'un maillage de transports en commun qui lui confère un avantage compétitif et l'inscrit d'ores et déjà dans le peloton de tête des grandes infrastructures de ce type, proposant des moyens d'accès décarbonés.

### Une stratégie environnementale exemplaire

L'amélioration de l'impact du Parc sur son environnement et des Pavillons, est intégrée dans le plan de rénovation à long terme, conformément aux objectifs du plan Biodiversité et du plan Climat et de Paris. Cet engagement s'appuiera sur les points suivants :

- Amélioration de l'insertion du Parc et de son ouverture sur la ville
- Amélioration de la valeur architecturale et paysagère du parc
- L'amélioration des performances énergétiques des bâtiments rénovés ou reconstruits
- La production d'énergies renouvelables,
- Une information et des conseils aux organisateurs et aux exposants
- La gestion des eaux pluviales et la réduction des consommations d'eau potable
- La gestion des eaux pluviales et la réduction des consommations d'eau potable
- Dans le respect de la charte lumière définie par la Ville de Paris, la lumière intervient pour mettre en scène le Parc

## A - PROJETS DE TRAVAUX

### A.1 CARACTÉRISTIQUES DES PROJETS, OBJET DES DIFFÉRENTES DEMANDES DE PERMIS DE CONSTRUIRE

#### A.1.1 Projet de restructuration du Pavillon 7 (dit PC 1)



Le Pavillon 7 se développe sur 3 niveaux avec environ 72 000 m<sup>2</sup> de surface d'exposition. Sa restructuration exige une refonte en profondeur qui concerne la mise en conformité du bâtiment vis à vis des règles de sécurité et d'accessibilité et de son attractivité vis-à-vis des exposants, du public et des riverains.

Pour ce faire, la démolition totale du système Orion verticale et de la passerelle reliant le pavillon 7 va être nécessaire.

Le Projet améliore l'image du bâtiment par un nouveau dessin de la façade Nord et met à niveau des équipements techniques.

Il ne modifie pas la volumétrie imposante du Pavillon, seul la façade Nord est fortement remaniée. A l'intérieur du bâtiment, la création du volume de distributions verticales, largement dimensionné, sur les 3 niveaux sera la principale modification.

Le projet intègre, au niveau 7.3, un centre de conférence et de convention modulable qui permettra au site de la Porte de Versailles de dépasser sa vocation de parc des expositions et d'accroître son rayonnement.

Le centre des congrès et de convention offrira une capacité oscillant autour de 15 000 personnes, selon les configurations.

Une surface de 4 000 m<sup>2</sup> a été dédiée à trois espaces de jardin en toiture : le jardin ouest, le jardin Nord, le jardin Sud. A chacun de ces trois jardins correspond trois ambiances, liées au rapport aux volumes bâtis et techniques, à l'ensoleillement et aux tissus urbains environnant.

L'accès logistique se fait depuis la porte D, les camions empruntent les voies logistiques au Sud du Pavillon 7 pour atteindre les galeries logistiques qui longent les façades Sud, Est et Ouest du bâtiment.

**A.1.2 Projet d'aménagement du Parvis A (dit PC2)**

Le pavillon d'accueil et le bâtiment d'administration VIPARIS seront démolis. Les trois grands mâts, situés en vis-à-vis du pavillon d'accueil et qui reçoivent la signalétique événementielle sont déposés. Les divers aménagements extérieurs, tels que les platelages bois, jardinières, mobiliers urbains, seront également déposés.

Dès leur entrée sur le site par la porte A, les visiteurs sont orientés vers leur destination, fléchée dans l'anneau circulaire

Le Hub des Services, un kiosque principal, est installé au niveau de la place centrale, à proximité de la porte A.

Le Café de l'Innovation, avec 200 m<sup>2</sup> ouverts à la fois sur la Ville et le Parc depuis le boulevard Victor, propose un espace associatif ainsi qu'un espace culturel et événementiel. Ce lieu s'intègre dans l'esprit de dynamisme et de modernité du Parc des expositions.

Le Parvis A sera constitué de jardins continents représentant des zones géographiques : les jardins du Hub des Services – Océanie, Les jardins du Café de l'Innovation – Amérique du Nord. Le choix des végétaux, la nature des sols, le dessin et le positionnement des armatures végétales tout concourt à créer l'illusion d'un ailleurs, tout en offrant une vision optimale des jardins

**A.1.3 Projet d'aménagement de l'Allée Centrale (dit PC3)**

Les travaux concernent l'aménagement de l'Allée centrale et l'Avenue de l'Industrie entre les Pavillons 3, 4 et 7 .

Les structures qui vont être démolies sont la Gare Orion, le transport piéton Orion dans le Pavillon 3 et le Bâtiment du SERVEX. Les constructions envisagées sont le Bâtiment Administratif de VIPARIS et Restaurant, l'Auvent au Nord-Ouest du Pavillon 4 ainsi que les travellators dans l'axe de l'allée centrale Différents jardins sont aussi prévus.

	<p>Le nouveau bâtiment se développe sur 4 niveaux (Sous-sol, Rez-de-Chaussée, R+1 et R+2), sur une surface d'environ 1.500 m<sup>2</sup> de Surface de Plancher.</p> <p>Afin d'améliorer le confort des visiteurs et marquer fortement l'entrée principale du Pavillon 4, un auvent de grandes dimensions couvre l'espace, le mettant ainsi à l'abri des intempéries.</p> <p>A l'angle Nord-Est des terrasses arborées gravissant la pente vers les Pavillons 6 et 8, est créé un petit espace de vente</p> <p>Deux des quatre jardins thématiques sont situés dans l'emprise de projet : <u>les jardins du Pavillon de l'administration et du parvis Pavillon 4 – Asie</u>, les jardins linéaires de l'Allée centrale - Afrique.</p>
--	---



## A.2 ÉTAT INITIAL DE LA ZONE ET DES MILIEUX SUSCEPTIBLES D'ÊTRE AFFECTES PAR LES PC 1, PC2, PC3

### A.2.1 MILIEU PHYSIQUE

#### Topographie

Le Parc des Expositions se trouve à une altitude comprise entre 38m et 67m NGF. Il se situe à flanc de coteau.

#### Sol et sous sol

La géologie du Bassin de Paris est caractérisée par une succession de terrains sédimentaires tertiaires modifiés tant par les mouvements tectoniques de l'ère tertiaire que par les phases successives d'érosion de dépôts de l'ère quaternaire, reposant sur un socle de craie du crétacé.

Au droit du site du Parc des Expositions de la Porte de Versailles, on rencontre les formations suivantes (du haut vers le bas) :

- Formations quaternaires
  - o Remblais de comblement d'anciennes carrières et d'aménagement de site, et plus ponctuellement (pavillon 1), les remblais liés à l'ancienne enceinte Thiers
  - o Alluvions modernes de la Seine uniquement au droit du pavillon 1
  - o Alluvions anciennes de la Seine uniquement au droit du pavillon 1
- Calcaire Grossier du Lutétien
- Sables et Argiles du Sparnacien : Sables supérieurs, Fausses Glaises, Sables d'Auteuil et Argiles Plastiques
- Marnes et Calcaire de Meudon
- Craie

La géologie, comme l'hydrogéologie du Parc des Expositions de la Porte de Versailles, sont à associer à l'histoire du site et aux nombreuses exploitations dont le site a fait l'objet :

- les Alluvions Anciennes de la Seine, constituées de sables et graviers, exploitées à ciel ouvert,
- le Calcaire Grossier a été exploité essentiellement à ciel ouvert,
- l'Argile Plastique a été exploitée à ciel ouvert (Briqueterie de Vaugirard).

Dans les faits, au travers des études géotechniques réalisées sur site, les exploitations à ciel ouvert d'argile affectent une très grande partie du Parc.

De nombreuses études géotechniques ont été menées sur le site, pour la construction des ouvrages, puis pour les diagnostics des désordres observés et l'entretien des ouvrages.

#### Eau

##### Réseau hydrographique

Le réseau hydrographique du secteur se caractérise par la proximité de la Seine, milieu naturel particulièrement fragile. Quelques plans d'eau peuvent également être identifiés dans les parcs. Il n'y a pas de cours d'eau sur le site. La Seine est située à environ 1200 m au nord-ouest du site. Elle s'écoule vers le sud-ouest.

	<p>La Seine est peu vulnérable vis-à-vis d'une éventuelle pollution superficielle en provenance du site. Les eaux superficielles dans le secteur d'étude sont considérées comme peu sensibles.</p> <p>Le site ne se trouve pas en zone inondable d'après le PPRI (Plan de Prévention du Risque d'Inondation) de la Seine.</p>
	<p><u>Hydrogéologie</u></p> <p>Sous PARIS et sa banlieue, on trouve plusieurs nappes peu profondes : la nappe alluviale liée à la Marne et la Seine, la nappe de la craie, la nappe de l'Eocène et les nappes perchées des buttes.</p> <p>Deux nappes sont recensées à proximité du site:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La nappe des alluvions</li> <li style="padding-left: 20px;">La nappe de la craie (sentie dès les Marnes de Meudon)</li> </ul> <p>Selon la Direction de la Voirie et des Déplacements de la ville de PARIS, les argiles plastiques forment un imperméable, et la nappe de la craie, en charge, doit avoir un niveau proche de celui de la nappe alluviale à l'état naturel. Dans ce secteur, le niveau de la nappe doit se situer autour de +27 à +28 NGF.</p> <p>Durant les nombreuses campagnes de reconnaissances géotechniques, des piézomètres ont été installés sur le site du Parc des Expositions et ont permis de préciser la connaissance des niveaux de nappe. La nappe des alluvions anciennes est supportée par les argiles plastiques imperméables et s'écoule vers la Seine</p> <p>Les captages AEP situés sur le département de PARIS puisent tous dans la nappe de l'Albien. Cette nappe, située à 600 mètres de profondeur, est naturellement protégée.</p> <p>Il n'y a pas de périmètres de protection rapprochée sur la ville de PARIS.</p> <p>Dans le cadre du projet de réaménagement, plusieurs piézomètres ont été mis en place par BURGEAP sur le site à la demande de la société VIPARIS.</p> <p>Compte tenu de sa faible profondeur et de l'absence de couche imperméable la surmontant, la première nappe contenue dans les alluvions de la Seine, est considérée comme vulnérable face à une éventuelle pollution du fait d'une activité polluante provenant du site.</p> <p>La nappe sous-jacente, séparée de la première par les argiles plastiques, contenue dans les Marnes et Calcaires de Meudon et la Craie, peut être considérée comme peu vulnérable.</p> <p>La première nappe présente au droit du site est celle contenue dans les alluvions ; son niveau se situe entre 4 et 7 m de profondeur</p>
<b>Climat</b>	
	<p>Le département de PARIS (comprenant le site du projet) et celui des Hauts de Seine sont soumis à un climat océanique dégradé.</p> <p>Le site du Parc des expositions accentue localement le phénomène d'îlot de chaleur urbain: le fort niveau de minéralisation des espaces en est la principale raison.</p> <p>Dans un contexte de changement climatique, ce point doit être jugé comme préoccupant à long terme dans un secteur très densément peuplé comme la porte de Versailles.</p> <p>De façon générale, le climat urbain est caractérisé par des niveaux de températures plus élevés que les zones rurales environnantes.</p>

**A.2.2 POLLUTIONS RISQUES ET NUISANCES****Qualité de l'air**

Sur la base des mesures du réseau d'AIRPARIF, la qualité de l'air en région Ile de France peut être qualifiée de bonne, en 2013, pour la plupart des indicateurs de pollution ; les niveaux de pollution moyens étant légèrement inférieurs à ceux de 2012. Néanmoins, des dépassements des valeurs réglementaires sont régulièrement constatés sur le territoire, notamment le long des axes routiers et dans le coeur de l'agglomération parisienne. Cinq polluants ne respectent pas les normes de qualité de l'air en vigueur : le dioxyde d'azote, les particules (PM2.5 et PM10), l'ozone et le benzène.

Sur la base de l'indice ATMO la qualité de l'air sur l'agglomération parisienne en 2013 a été « très bonne » à « médiocre » (indice inférieur ou égal à 6) pendant 71 jours (contre 76 jours en 2012).

Près de la moitié de ces journées (38 jours sur 71 jours) est concentrée sur les 4 premiers mois de l'année et résulte des particules PM10. Cependant, tous les mois de l'année 2013 ont enregistré au moins 2 jours d'indice supérieur ou égal à 6 (à l'exception du mois d'octobre).

Les indices « médiocres » à « mauvais » ont été dus aux particules dans plus de 80% des cas (59 jours), à l'ozone (14 jours) et aux deux polluants sur 2 journées. L'ozone a ainsi été deux fois plus souvent responsable des indices médiocre à mauvais, par rapport à 2012, du fait de l'été 2013 très chaud. L'indice le plus défavorable (qualité de l'air « très mauvaise ») a été enregistré une fois, le 12 décembre 2013.

En 2013, l'indice CITEAIR de fond de Paris intra-muros a été très bon à bon environ 60% du temps, mais l'indice CITEAIR trafic l'a été à moins de 1%.

Caractérisation de la qualité de l'air atmosphérique sur site

Les sources d'émissions industrielles, recensées au titre des émissions dans l'air, les plus proches du projet, sont localisées sur la commune d'Issy-les-Moulineaux, à environ 1,5 km à l'ouest du site. Au sein du site du Parc des Expositions, des installations de réfrigération ont fait l'objet d'une déclaration ICPE pour la rubrique 1185 (gaz à effets de serre fluorés), et la chaufferie principale est soumise à autorisation pour la rubrique 2910 (5 chaudières alimentées au gaz naturel).

Les autres sources d'émissions recensées au sein du domaine d'étude sont les voiries encadrant ou traversant le parc des expositions dont le boulevard Périphérique (traversant).

Des mesures in-situ ont été réalisées. Cette campagne de mesure in situ de la qualité de l'air a été réalisée en toiture de 3 pavillons existants du Parc, au cours du mois d'avril 2014.

Sur la base des mesures réalisées aux abords du projet et des mesures permanentes réalisées par AIRPARIF dans l'agglomération parisienne, la qualité de l'air aux abords du projet se caractérise par :

Les autres sources d'émissions recensées au sein du domaine d'étude sont les voiries encadrant ou traversant le parc des expositions dont le boulevard Périphérique (traversant).

Des mesures in-situ ont été réalisées. Cette campagne de mesure in situ de la qualité de l'air a été réalisée en toiture de 3 pavillons existants du Parc, au cours du mois d'avril 2014.

Sur la base des mesures réalisées aux abords du projet et des mesures permanentes réalisées par AIRPARIF dans l'agglomération parisienne, la qualité de l'air aux abords du projet se caractérise par :

- des teneurs en dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>) et PM<sub>2,5</sub> de l'ordre des niveaux de fond urbain de l'agglomération parisienne, se rapprochant néanmoins des niveaux de proximité routière concernant le NO<sub>2</sub>, pour le pavillon le plus proche du périphérique ;
- des teneurs en dioxyde d'azote qui ne respectent pas les normes de qualité de l'air en vigueur ;
- des teneurs en particules PM<sub>2.5</sub> qui respectent la valeur limite 2014 mais ne respectent pas l'objectif de qualité ;
- des teneurs en benzène qui respectent pour leur part les normes de qualité de l'air en vigueur

Un dépassement de la valeur limite annuelle du dioxyde d'azote et un dépassement de l'objectif de qualité des PM<sub>2.5</sub> ne sont donc pas à exclure pour la qualité de l'air extérieur au niveau du Parc des Expositions.

Un système de traitement adapté (filtration) s'impose pour limiter l'entrée de cette pollution au sein des pavillons et des espaces intérieurs.

### Pollution des sols

Une étude de diagnostic environnemental du milieu souterrain du site a été réalisée par Burgeap.

L'étude historique et documentaire réalisée dans le cadre de cette étude a mis en évidence que l'édification du Parc des Expositions a débuté en 1923 en partie au droit des anciennes fortifications Thiers et qu'il a fait l'objet de nombreux aménagements/agrandissements au cours du temps.

Les terrains au droit du parc ont été fortement remaniés et d'importants apports de remblais y ont été effectués au cours de son aménagement. Ces remblais, en partie constitués de mâchefers, sont de qualité non connue.

Enfin, diverses installations ayant pu impacter le milieu souterrain ont été ou sont encore exploitées sur le site, en particulier des transformateurs, des cuves à fioul enterrées, des chaufferies, des compresseurs et ateliers de charges et de maintenance des chariots élévateurs.

La nappe alluviale, peu profonde, est vulnérable et susceptible d'être exploitée par les particuliers. De plus, en raison de l'étendue, il existe une hétérogénéité de la géologie à l'échelle du site.

Au vu des résultats d'analyses environnementales sur les eaux souterraines, la nappe n'apparaît pas impactée par les composés recherchés au droit de l'ensemble des ouvrages.

Au vu des résultats d'analyses d'agressivité des eaux sur les bétons, il est préconisé de retenir le critère XA2 (agressivité chimique de l'environnement modérée) pour les bétons des fondations en contact avec ces eaux.

Selon les recommandations de la norme NF EN 206-01 et au vu des résultats d'analyses de sols sur éluats (présence de sulfate à des concentrations importantes), il est préconisé de réaliser des analyses d'agressivité des sols vis-à-vis des bétons au niveau de chaque couche géologique en contact avec les futurs bétons.

Les prélèvements et analyses de sols réalisés ont montré qu'une partie non négligeable des terres dépasse les critères définissant les déchets inertes (selon l'arrêté du 28 octobre 2010), et devra donc être évacuée dans des filières spécifiques.

Les paramètres concernés sont :

- les critères organoleptiques (couleur suspecte ou odeurs dans les terres) ;
- la fraction soluble et les sulfates sur éluat ;
- les fluorures sur éluat ;
- les métaux lixiviables ;
- plus ponctuellement des hydrocarbures et HAP.

Des surcoûts d'évacuation de terres sont donc à prévoir. Ces dépassements concernent les terres qui seront évacuées dans le cadre du projet d'aménagement, les terres restant après aménagement ne présentant aucun impact.

Afin d'optimiser les surcoûts liés aux évacuations de déblais non inertes, et en fonction des besoins en remblais du projet d'aménagement, des solutions de réutilisation pourront être étudiées en phase AVP.

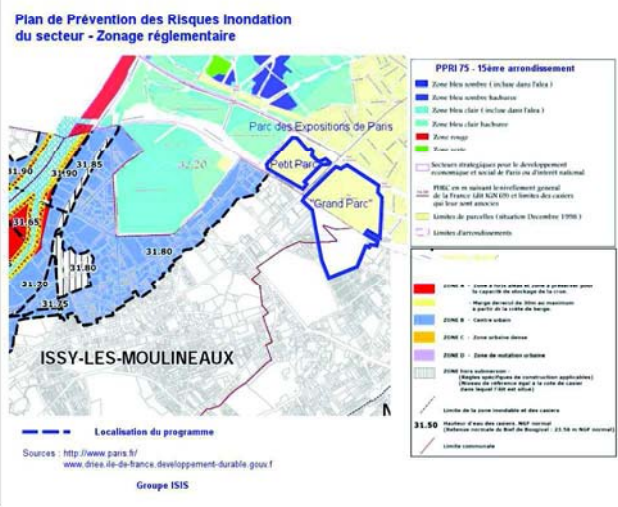
Compte tenu des résultats d'analyses, en cas de la réutilisation sur site de terres excavées (terres ne présentant ni indices, ni impacts avérés), celles-ci devront être recouvertes soit par un apport pérenne de terre végétale, soit par de l'enrobé ou des bâtiments.

Enfin, il est recommandé de conduire des investigations au droit des installations/activités potentiellement polluantes pour le milieu souterrain identifiées dans l'étude historique et documentaire, en particulier au droit de celles incluses dans le périmètre des travaux à venir. La réalisation de l'étude historique et documentaire et la réalisation des investigations sur site se sont déroulées de manière simultanée au vu des contraintes de temps. Ces investigations n'ont donc pas été réalisées dans le présent diagnostic qui se focalise essentiellement sur le projet d'aménagement et la gestion des terres issues de la restructuration du parc. Le projet est compatible avec les terres en place sous réserve de la couverture des remblais de surface par des bâtiments, de l'enrobé ou des terres saines d'apports.

**Risques naturels**

Risque d'inondation

Les terrains dénommés « Petit parc » et « Grand Parc », site du programme du Parc des Expositions, sont situés en dehors des zones de risques d'inondation réglementaires d'après le PPRI du département de PARIS et des Hauts de Seine.



Résumé non technique

Toutefois, la partie ouest du site du programme s'inscrit dans un espace vulnérable aux risques d'inondation en cas de grande crue.

#### Risques de mouvements de terrain

Le 15<sup>e</sup> arrondissement de PARIS est concerné par des risques liés à la présence dans le sous-sol Parisien d'anciennes carrières et de zones de gypse antéludien qui font l'objet d'arrêtés inter préfectoraux du 26 janvier 1966, du 25 février 1977 et du 19 mars 1991 valant Plan de Prévention des Risques Naturels (P.P.R.N.) relatif à des mouvements de terrain approuvé.

Les communes d'ISSY-LES-MOULINEAUX et de VANVES sont concernées par le Plan de Prévention des Risques de Carrières approuvé par arrêté préfectoral du 7/08/1985.

Ces deux communes sont aussi concernées par l'aléa retrait gonflement des sols argileux.

Une petite partie du site du programme du Parc des Expositions sur le site Grand Parc est concerné par « l'aléa retrait gonflement des sols argileux » (aléa fort). Une plus grande partie toujours, sur le site Grand Parc, est située dans le périmètre des risques naturels mouvements de terrains relatifs aux zones d'anciennes carrières.

Les alluvions anciennes ont pu être exploitées localement, à ciel ouvert, dans les siècles précédents, les exploitations ayant ensuite été remblayées. La conséquence liée à cette activité peut être une variation locale de l'épaisseur des remblais.

Selon le nouveau zonage sismique de la France en vigueur depuis le 1er mai 2011, le Parc des Expositions est classée en zone 1 (très faible). Ce classement de sismicité est le plus faible existant en France.

### Risques industriels et technologiques

Dans l'ensemble des trois communes, aucune des Installations Classées Pour l'environnement (ICPE) n'a nécessité la mise en place d'un Plan de Prévention des Risques Technologiques (P.P.R.T).

Aucun établissement SEVESO n'est recensé.

Dans le 15<sup>e</sup> arrondissement de PARIS, il existe 23 installations classées soumises à autorisation ou à déclaration.

Dans la commune d'ISSY-LES-MOULINEAUX, il existe 4 installations classées soumises à autorisation ou à déclaration.

Il n'existe aucune installation classée soumise à autorisation ou à déclaration dans la commune de VANVES.

Installations Classées Pour l'environnement (ICPE) sur le site

Des installations techniques sont présentes dans chaque pavillon. Deux bâtiments annexes disposent également d'installations concernées par la réglementation sur les Installations Classées pour le Protection de l'Environnement, il s'agit du bâtiment Blanc et de la Chaufferie principale.

Le bilan de classement ICPE du Parc des Expositions de la Porte de Versailles montre qu'il est soumis à la législation des Installations Classées Pour l'Environnement (ICPE) sous le régime de :

- 2910-A -1 : Autorisation / Chaufferie Principale
- 1185-2 : Déclaration à Contrôle Périodique / Pavillon 1-3-4-5

**Transport de Matière dangereuses**

L'aire d'étude est concernée par le TMD.

Le périphérique qui traverse le Parc des Exposition est interdit au transport de matières dangereuses.

Il n'y a pas de oléoduc ou de canalisation de transport de gaz qui passe à proximité du site.

Il n'y a pas de oléoduc ou de canalisation de transport de gaz qui passe à proximité du site.

Pour information : Le Parc des Exposition de Paris se situe en partie dans la zone de dégagement de l'héliport.

**Nuisances sonores**

Classement acoustique des infrastructures environnantes

Les 3 arrêtés préfectoraux portant classement des infrastructures de transports terrestres et prescrivant l'isolement acoustique dans les secteurs affectés par le bruit sont :

- A PARIS, l'arrêté du 15 novembre 2000 (en cours de révision),
- A VANVES, l'arrêté préfectoral n°2000-262 du 29 septembre 2000,
- A ISSY-LES-MOULINEAUX, l'arrêté préfectoral n° 2000-306 du 07 décembre 2000.

Par ailleurs, la Ville de PARIS (Direction de la Protection de l'Environnement -DPE) a réalisé la «cartographie dynamique du bruit», dans le cadre des activités de « l'Observatoire du Bruit à PARIS».

Le 15<sup>e</sup> arrondissement de PARIS est concerné à la fois par les nuisances sonores liées aux livraisons, à la circulation ou aux différents chantiers, aux voies ferroviaires de la gare Montparnasse et à celles émises par le trafic de l'héliport de PARIS-ISSY.

Le classement réglementaire des voies ferrées montre que les voies ferrées ont un niveau d'émission sonore élevé, en catégorie 3 voire même catégorie 2 pour le viaduc de la Brasserie de la ligne RER C et la ligne SNCF Montparnasse - Versailles Rive Gauche. Le Tram Val de Seine est en revanche classé en catégorie 5, la moins bruyante faisant ainsi chuter le niveau sonore du secteur par rapport à l'ancienne ligne Puteaux- Issy Plaine.

Par arrêté interpréfectoral du 18 avril 2007, un plan d'exposition au bruit (PEB) a été approuvé pour cet héliport.

Les classements sonores des voiries passant à proximité du Parc sont de catégorie 1, 3 et 4.

Le Parc des Expositions est situé dans un environnement bruyant, composé de grands axes routier (périphériques, Boulevard des Maréchaux...).

Des relevés de niveaux sonores en différents points du site ont été réalisés afin de qualifier « l'état zéro » du site et donc de connaître les niveaux de « bruit de fond » (bruit résiduel) qui y règnent de sorte que, lorsque l'installation projetée sera en fonctionnement il sera possible d'assurer du respect des différents textes réglementaires.

Une attention toute particulière a été apportée à la partie sud du site et notamment aux alentours du pavillon 7. En effet, cette zone est la plus silencieuse des différents abords du projet et doit donc être traitée avec la plus grande vigilance.

<b>Nuisances électromagnétiques</b>	
	Plusieurs antennes sont situées sur le site.
<b>A.2.3 MILIEUX NATURELS</b>	
<b>Inventaires , protections</b>	
	<p>Aucune des ZNIEFF ne présente de relation fonctionnelle avec la zone d'étude compte tenu de leur éloignement, du contexte urbain et de l'absence d'habitats naturels similaires sur le site.</p> <p>En ce qui concerne l'existence de site du réseau Natura 2000, une Zone de Protection Spéciale (ZPS) est présente à environ 10 kms du site, il s'agit de 2 sites appartenant aux Sites de Saint Denis : le Parc Jean Moulin et le Parc des Baumonts situés à Montreuil.</p> <p>Sur le site ou à proximité directe, aucune zone ne peut être considérée comme éligible en tant que zone humide.</p> <p>Inscrit dans un environnement très urbain et minéralisé, le site ne présente à sa proximité que très peu d'espaces verts.</p> <p>L'intégration du projet dans les trames vertes et bleues environnantes est basée sur le Schéma Régional de Cohérence Ecologique d'Ile de France.</p> <p>Les entités paysagères autour du projet sont représentées notamment par la ceinture verte. Le Schéma Directeur de la Région Ile de France approuvé le 27 décembre 2013, il apparaît que le Parc jouxte sur sa partie Boulevard des Maréchaux dans le 15ème une continuité recensant des liaisons identifiées comme des continuités écologiques.</p> <p>A proximité du site des «Espace Boisé Classé» (EBC), zone naturelle ou agricole et forestière à protéger, alignements d'arbres sont recensés. Le territoire directement concerné par le projet ne présente pas d'enjeu particulier relatif aux modes de gestion des espaces agricole et forestier. Toutefois, la préservation et la valorisation des alignements et des îlots d'arbres en bordure du projet et au sein du Parc devront être pris en compte dans le projet conformément aux objectifs et orientations réglementaires du SDRIF.</p>
<b>Faune, flore</b>	
	<p>Une étude d'impact biodiversité a été réalisée.</p> <p>Cette étude a eu pour objectif l'évaluation des impacts sur la faune et la flore du projet de rénovation du Parc des Expositions à Paris. Ce projet concerne principalement des zones imperméabilisées en grande majorité, des espaces verts artificiels constitués de zones boisées, de pelouse, de massifs arbustifs, de jardinières et de clôtures de plantes grimpantes.</p> <p>Le projet est situé dans un contexte particulièrement artificialisé, à proximité du périphérique, dans un environnement urbain dense avec une faible présence d'espaces verts à proximité. Les plus notables étant des jardins publics situés à quelques centaines de mètres.</p> <p>Afin de rendre compte du potentiel écologique du site et des espèces potentiellement affectées par le projet, plusieurs visites de terrain ont été réalisées en 2014 de jour et de nuit de mars à septembre afin de couvrir des cycles biologiques les plus larges possibles.</p> <p>Ainsi, les visites ont été organisées aux dates suivantes : 2 visites en mars, 2 visites en avril, 3 visites en juillet, 2 visites en septembre.</p> <p>Les visites diurnes ont permis de coupler les inventaires des taxons floristiques, des mammifères, des reptiles, des insectes diurnes et de l'avifaune tandis que les visites nocturnes ont permis de recenser les chiroptères et les amphibiens</p>



	<p>Compte tenu de la faible qualité des espaces végétalisés présents on estime que le nombre de ces visites rend assez bien compte des typologies végétales présentes et des principales communautés fréquentant le site.</p> <p>Ainsi, concernant la flore et les habitats, l'ensemble du site a été prospecté et une liste d'espèces a été réalisée.</p> <p>La flore et les habitats patrimoniaux ont été recherchés avec une attention particulière en s'appuyant sur la bibliographie disponible sur le secteur ainsi que sur les habitats recensés à Paris dans le cadre de l'élaboration des trames vertes et bleues.</p> <p>Sur le site, compte tenu de l'artificialisation massive de la zone et des nuisances occasionnées par les activités du site, les enjeux concernant les habitats sont donc faibles. Seul l'impact concernant la prolifération des espèces invasives a été noté significatif.</p> <p>De même, les enjeux concernant la flore sont faibles car les espèces sont majoritairement horticoles. Les seules essences dites « naturelles » sont les plantes spontanées des pelouses. Aucune espèce patrimoniale n'a ainsi été relevée au cours de la période de prospection.</p> <p>Seuls peuvent présenter un intérêt écologique les biocorridors constitués par les alignements d'arbres ainsi que les espaces verts en continuité.</p>
	<p><u>Concernant la faune,</u></p> <p><b>L'avifaune</b> a été caractérisée selon une méthode de prospection aléatoire ciblée ensuite sur les zones d'intérêt, les plus fréquentées.</p> <p>Les inventaires ont permis de mettre en avant plusieurs cortèges d'espèces, appartenant au bâti, aux milieux boisés ainsi qu'aux massifs.</p> <p>Sur les 17 espèces nicheuses rencontrées sur le Parc, seulement 6 bénéficient du statut le moins fréquent soit commun, et aucune espèce n'est peu fréquente. De plus, seulement 17 espèces différentes ont été rencontrées sur les 158 présentes actuellement recensées en Ile de France selon les données d'ECOSPHERE. Avec 11% des espèces du territoire parisien présentes et seulement 1 espèce observée en nidification sur le site, on peut considérer la diversité et la rareté des espèces présentes comme faibles</p> <p>Sur l'ensemble des biotopes concernés, seulement 2 types d'habitats peuvent être jugés d'intérêt pour l'avifaune car les oiseaux s'en servent pour leur nidification, et donc y réaliser une partie de leur cycle biologique. Il s'agit des arbres isolés ou en linéaire et le bâti sans interstices.</p> <p>La nidification sur les bâtiments étant restreinte à un endroit et une espèce bien spécifique, on considérera l'ensemble du bâtiment comme ayant un enjeu faible pour l'avifaune.</p> <p>Les arbres du Parc sont par conséquent les seuls éléments à remplir une majorité de fonctions pour la faune. Toutefois, leur disposition et leur nature ne sont pas optimales et pourraient assurer d'avantage de fonctions dans le paysage.</p> <p>Pour l'espèce protégée de moineau domestique observée nichant sur le site, il s'agit d'une espèce très banale pour laquelle la rénovation du parc n'aura pas un effet notable sur l'état de conservation des populations.</p> <p>De plus, un calendrier de phasage des travaux sera prévu. On considère donc que les travaux envisagés ne remettront pas en cause le bon accomplissement des cycles biologiques de l'espèce considérée.</p>

	<p>Du fait du contexte particulièrement urbain du site, de la présence de clôtures le long du parc et de l'absence d'habitats privilégiés pour <b>les mammifères</b>, il est peu probable d'observer des mammifères à fort enjeu écologique sur le site. Les enjeux concernant les mammifères sont donc jugés faibles.</p> <p>Les prospections réalisées sur le site nous ont permis de mettre en évidence 7 spots fréquentés par les chauves-souris, moyennement et de façon élevée.</p> <p>Compte tenu de la faible proportion de chauve-souris observée ainsi que du caractère commun, de la pipistrelle à Paris, nous pouvons en déduire que les enjeux concernant les chiroptères sont faibles. On considère donc que les travaux envisagés ne remettront pas en cause le bon accomplissement des cycles biologiques de l'espèce considérée.</p>
	<p>Concernant les autres taxons sur le site, il n'a été observé ni reptiles ni amphibiens pour lesquels les impacts ont été jugés nuls.</p> <p>Concernant les insectes, les prospections n'ont recensé que des espèces courantes des milieux urbains et aucune espèce patrimoniale n'a été observée</p> <p><u>En conclusion, les éléments suivants ressortent du diagnostic :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La présence de biocorridors sur le site qui permettent d'assurer une fonctionnalité écologique sur le secteur</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La présence d'une zone de nidification de moineaux domestiques</li> <li>- La fréquentation de pipistrelle commune à 4 spots sur le site pouvant potentiellement venir nicher</li> </ul> <p>L'intérêt écologique de ces résultats semble assez faible.</p> <p><u>Bilan des enjeux faunistiques sur le parvis A et l'allée centrale</u></p> <p>Les enjeux écologiques sont situés au niveau des masses boisées et jugés significatifs par rapport aux enjeux écologiques que peut représenter le parc.</p> <p><u>Bilan des enjeux faunistiques sur le pavillon 7</u></p> <p>En conclusion, sur le pavillon 7, les enjeux écologiques sont situés au niveau des masses boisées et des spots éclairés et sont jugés de moyens à significatifs par rapport aux enjeux écologiques que peut représenter le parc</p> <p>Seules 2 espèces protégées ont été notées potentiellement présentes cependant aucun site de nidification n'a été observé sur, de plus compte tenu de leur statut, ces espèces ne présentent pas d'enjeu particulier : le moineau domestique et la pipistrelle commune</p>
<b>Espace agricole</b>	
	Il n'y a pas d'espace agricole sur le site
<b>Espace forestier</b>	
	<p>A proximité du site «Espace Boisé Classé» (EBC), zone naturelle ou agricole et forestière à protéger, alignements d'arbres.</p> <p>Sur le site arbres à préserver et à valoriser dans le futur projet.</p> <p>Le territoire directement concerné par le projet ne présente pas d'enjeu particulier relatif aux modes de gestion des espaces agricole et forestier. Toutefois, la préservation et la valorisation des alignements et des îlots d'arbres en bordure du projet et au sein du Parc devront être pris en compte dans le projet conformément aux objectifs et orientations réglementaires du SDRIF.</p>
<b>Espace maritimes</b>	

	<p>Le site est situé dans la région d'Île-de-France, loin des côtes françaises.                  La Manche, le mer la plus proche du Parc des Exposition, se situe à environ 150 km.</p>
<p><b>A.2.4 OCCUPATION DU SOL ET BIENS MATÉRIELS</b></p>	
	<p>Le site se situe en partie à Paris et sur sa petite couronne. Le site se situe au sein d'un environnement urbain très dense composé d'habitats collectifs, d'habitats individuels, de commerces de centre ville, des bureaux, d'équipements généraux, scolaires, universitaires, sportifs de loisirs, culturels...</p> <p>Plusieurs projets d'aménagement sont en cours d'étude .</p> <p>La Porte de Versailles, du fait de la présence du Parc des Expositions de PARIS, est un secteur stratégique du développement économique de la capitale.</p> <p>Le Parc des Expositions est un équipement stratégique de la Ville de PARIS qui chaque année accueille près de 7 millions de visiteurs et propose aux professionnels comme au</p>
	<p>grand public près de 160 manifestations par an, dont certaines sont emblématiques comme la Foire de PARIS ou le Salon de l'agriculture.</p> <p>Le Parc des expositions constitue un équipement exceptionnel, par sa taille et son attractivité.</p> <p>Les activités dans les quartiers voisins vivent au rythme du Parc.</p> <p>Aujourd'hui, le Parc des expositions est fermé sur lui-même. À Issy-Les-Moulineaux et Vanves, les nuisances dominant.</p> <p>L'environnement bâti et humain des abords du site est assez hétérogène puisque celui-ci regroupe différentes typologies :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Des bureaux (au Nord-ouest)</li> <li>- Le Palais des Sports</li> <li>- Des quartiers résidentiels (au Sud-ouest, Nord-est et Nord-ouest)</li> </ul> <div data-bbox="300 1258 1072 1691" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> </div> <p><b>Historique du Parc des Expositions de la Porte de Versailles</b></p> <p>Le parc des Exposition de Paris a été réalisé progressivement. Les premières constructions datent de 1923. Conçu pour accueillir la foire de Paris qui se tenait jusque là sur le champ de Mars au pied de la Tour Eiffel, son terrain occupe alors 35 hectares à la limite des communes de Paris, d'Issy-Ies-Moulineaux et de Vanves.</p> <p>En 1928 la grande parcelle ouest située de l'autre côté de la rue Ernest Renan est ajoutée, elle sera reliée au parc existant par un souterrain</p>

Après la Seconde Guerre mondiale, les années 1950 voient la construction du pavillon 1. En 1970, le Pavillon 7 de 72 000 m<sup>2</sup> est ouvert. Il augmente de 50 % la superficie du parc. De 1996 à 2006, la transformation du Parc se poursuit et les Pavillons 4 et 5 sont reconstruits.

#### Occupation du sol et biens matériels du Parc des Expositions

Le Parc des Expositions est un vaste espace d'environ 35 hectares, composé de 8 Pavillons d'expositions, ce qui représente une surface d'exposition de 222 000 m<sup>2</sup> équipés de 3 auditoriums et de 32 salles de réunions, de bâtiments techniques annexes, d'un bâtiment administratif, ainsi que de 5 parkings..

Ces Pavillons constituent un ensemble relativement homogène de bâtiments de faible hauteur et occupant une grande emprise au sol.

Les espaces d'exposition du Parc se répartissent sur 2 îlots séparés par l'Avenue Ernest Renan reliant Paris à Issy-les-Moulineaux ; «Grand Parc» et «Petit Parc».

**Le terrain du «Grand Parc» sur lequel les projets des demandes de PC, 1, 2 et 3 se situent** comporte 7 pavillons d'exposition dont les surfaces brutes utiles d'expositions varient entre 4.873 m<sup>2</sup> et 72.002m<sup>2</sup>, équipés de 26 salles de conférences, de 2 auditoriums de 470 et 253 places, de 3 parkings de 2.083, 1131 et 485 places. Il comporte également un bâtiment administratif et divers locaux techniques.

**Le terrain du «Petit Parc»** comporte un pavillon d'exposition d'une surface brute utile d'expositions de 44 882 m<sup>2</sup> à ce jour, équipé de 6 salles de conférence, d'un auditorium de 100 places et d'un parking de 1.085 places.

Le Parc des Expositions est un équipement stratégique de la Ville de PARIS. Le Parc des expositions est refermé sur lui-même. À Issy-Les-Moulineaux et Vanves, les nuisances dominent.

### A.2.5 ESPACES DE LOISIRS

Les secteurs disposent de nombreux espaces de loisirs.

### A.2.6 ÉQUILIBRES BIOLOGIQUES

Quelques linéaires d'arbres et les quelques espaces verts du projet constituent des couloirs de déplacement intéressants pour les espèces.

A noter que d'après le SRCE et le SDRIF le site se situe à proximité d'une trame verte.

Inscrit dans un environnement très urbain et minéralisé, le site ne présente à sa proximité que très peu d'espaces verts.

Aucune des ZNIEFF mentionnées ne présente de relation fonctionnelle avec la zone d'étude. Une Zone de Protection Spéciale (ZPS) est présente à environ 10 kms du site.

Le site concerné est constitué principalement de terrains imperméabilisés.

Quelques linéaires d'arbres et les quelques espaces verts du projet constituent des couloirs de déplacement intéressants pour les espèces.

D'après le SRCE et le SDRIF le site se situe à proximité d'une trame verte.

### A.2.7 MILIEU SOCIO-ÉCONOMIQUE

#### Démographie

La population de la zone d'étude est de 328 072 habitants en 2010. Dans la zone d'étude, le 15<sup>e</sup> arrondissement de PARIS concentre plus de 72,1% de la population totale de la zone d'étude, vient ensuite ISSY-LES-MOULINEAUX qui représente 19,6% et VANVES, 8,23%.

	<p>La zone d'étude a vu sa population augmenter de 2,5% depuis 1968. La population de la zone d'étude est toujours jeune malgré le vieillissement observé.</p> <p><u>Les emplois</u></p> <p>Dans la zone d'étude, la population active atteint 77,2%. Le taux d'emploi représente plus de 70%. La catégorie socioprofessionnelle la plus représentative est celle des cadres et professions intellectuelles supérieures avec 46%. Vient ensuite avec 24% les professions intermédiaires et les employés 20%. Il est constaté une diminution du taux de chômage dans la zone d'étude pour la période 1999/2010.</p>
	<p>Dans le 15ème arrondissement de PARIS en 2010, le taux de chômage s'élevait à 8,5% . La zone d'étude comptait 220 903 emplois en 2010. Le secteur d'activités qui concentrait le plus d'emplois sont ceux du commerce, des transports et des services divers avec 68%. Le Parc des Expositions de la porte de Versailles est le plus grand parc d'exposition français. Il participe fortement au dynamisme et à l'attractivité de l'Ile de France au niveau international, et de PARIS en particulier. Il représente plus de 20 000 emplois.</p>

## A.2.8 PAYSAGE ET PATRIMOINE

### Paysage

	<p>La disparité qui existe entre le sud du 15e arrondissement et les communes de VANVES et d'ISSY-LES- MOULINEAUX, la coupure que constitue le boulevard périphérique, la volonté de poursuivre le travail de requalification des boulevards des Maréchaux réalisé avec l'arrivée du tramway au profit des piétons incitent à remodeler le paysage urbain du site de la Porte de Versailles.</p> <p>Le parc s'inscrit dans une zone majoritairement urbanisée et minérale. Situé le long du boulevard des maréchaux qui entoure Paris depuis 1840, à l'emplacement de l'une des portes les plus célèbres de Paris, sur le tracé de la rue de Vaugirard, voie très ancienne qui menait au XVIIe siècle au Palais du Luxembourg, le Parc des expositions de la porte de Versailles est un des équipements les plus emblématiques de Paris.</p> <p>Les premières constructions datent de 1923. Son terrain occupe alors 35 hectares à la limite des communes de Paris, d'Issy-Ies-Moulineaux et de Vanves. En 1928 la grande parcelle ouest située de l'autre côté de la rue Ernest Renan est ajoutée, elle sera reliée au parc existant par un souterrain. En 1937, une entrée monumentale est construite, face à la station de métro « Porte de Versailles ». Elle donne une identité forte au Parc et sera son emblème jusqu'à nos jours.</p> <p>Après la Seconde Guerre mondiale, les années 1950 voient l'apparition de nouveaux salons et la construction d'un nouveau Pavillon monumental, d'une grandeur exceptionnelle, le Pavillon I, avec une partie centrale de 26 m de haut, 144 m de long et 70 mètres de large sans point porteur. En 1970, le Pavillon 7 de 72 000 m<sup>2</sup> est ouvert, augmentant de 50 % la superficie du parc. Conçu par Gravereaux et Thin, deux architectes reconnus pour leur appartenance au mouvement moderne, ce Pavillon d'une architecture brutaliste. De 1996 à 2006, la transformation du Parc se poursuit et les Pavillons 4 et 5 sont reconstruits.</p> <p>Le Paysage du Parc des Expositions bénéficie de sa position privilégiée à flanc de coteau avec une ouverture proche sur la vallée de la Seine ce qui lui offre des vues depuis le toit de ses pavillons et le rend potentiellement visible de loin.</p>
--	---

Sa trame urbaine est particulière liée à l'historique de la Ceinture Verte, espace largement ouvert et peu dense donc en contraste par rapport aux tissus urbains denses adjacents au Nord et au Sud.

Il bénéficie de la proximité immédiate (et donc de l'image) d'un quartier de qualité urbaine et architecturale typiquement parisiennes (façades post-haussmanniennes, rez-de-chaussées animés de commerces types brasseries et cafés parisiens, large boulevard planté d'alignements d'arbres...)

Il est entouré d'équipements ou d'espaces remarquables sur le plan du paysage ou de l'architecture dont certains contribuent directement à définir son identité (Palais des Sports mais aussi bâtiments historiques côté banlieue, grands espaces verts, Petite Ceinture ferroviaire récemment aménagée et à plus lointaine échelle centres média, Tour Eiffel...).

Le site, conçu historiquement dans le sens littéral du terme « parc » donc davantage végétalisé et organisé paysagèrement s'est peu à peu dégradé au fil du temps et des aménagements : augmentation des circulations minérales au détriment de la végétation, constructions et installations désordonnées. Les quelques plantations compensatoires récentes sont désordonnées et éparses.

Il ne tire pas partie du boulevard périphérique qui pourrait lui servir de vitrine ; de même qu'il ne contribue pas lui-même à améliorer la perspective visuelle des usagers du périphérique sur la ville que le boulevard traverse puisqu'il présente de ce côté ses moins belles façades ;

Le traitement des abords sous le périphérique pour les franchissements par les voitures et piétons sont de faible qualité et les communes de Vanves et d'Issy-les-Moulineaux reçoivent les fonctions moins nobles du Parc à savoir stationnements induits, fonctions logistiques et façades peu amènes ;

Le parc accentue la discontinuité entre Paris et les 2 communes limitrophes déjà marquée par le franchissement du bd périphérique.

### Patrimoine

Il existe 30 monuments classés ou inscrits du 15ème arrondissement. Huit édifices sont classés ou inscrits sur la commune d'ISSY-LES-MOULINEAUX et 2 classés ou inscrits sur la commune de VANVES.

Le Parc des Expositions de la Porte de Versailles se situe dans le périmètre de protection (dans un rayon de 500m) de monuments historiques inscrits suivants:

- La Manufacture de Tabacs d'ISSY-LES-MOULINEAUX a été construite de 1900 à 1904.
- Le Lycée Michelet. C'était une Cité scolaire du XIXe siècle construite autour du Château de VANVES. Il devint lycée de VANVES en 1870 et Lycée Michelet en 1888. Inscrit Monument Historique en 1986, il a été entièrement rénové à partir de 1989.
- L'Eglise Saint Rémy situés à Vanves.

Pour les suivants, il n'y a pas de périmètre d'indiqué mais se situent à moins de 500 m:

- Des deux ailes de la chapelle et du dortoir de l'ancien collège de l'Immaculée Conception situé dans le 15<sup>e</sup> arrondissement de PARIS.
- De l'immeuble situé 3 boulevard Victor ; rue Lecourbe.

- Ateliers d'artistes La Ruche (Pavillon d'exposition) - 2 passage de Dantzig.
- Aviatic Bar (café) - 354bis rue de Vaugirard.

Le site du projet est visible depuis le Monument Historique inscrit lycée Michelet à VANVES.

Sur le site ou à proximité immédiate, on trouve également des protections patrimoniales arrêtées par le PLU, distinctes des protections au titre des monuments historiques, qui figurent au titre I des annexes du PLU.

- Les quatre «campaniles» de style Art Déco et la barrière marquant l'entrée du parc des Expositions de la porte de Versailles réalisés par les architectes Boileau et Azéma en 1930 sont protégés (EPP élément particulier protégé).
- Palais des Sports construit en 1960 par l'architecte Pierre Dufau. La salle de 6000 places en gradins est couverte d'une coupole de soixante mètres de diamètres constituée de losanges d'aluminium. La coupole de quarante-cinq tonnes repose sur des portiques en béton, dans la nouvelle tradition des constructions de l'Aérospatiale (BP un immeuble protégé.)
- Ecole Supérieure des Techniques Avancées et ancienne école supérieure d'aéronautique et musée de l'Air. L'édifice a été construit en 1936 par l'architecte Tissier. Les sculptures sont de Bouchard (BP - 22 à 32 boulevard Victor).

Les pavillons représentent un patrimoine de qualité diverse, bâti au fil du temps. Parmi les constructions actuelles du Parc d'Exposition de Paris certaines sont remarquables.

L'entrée monumentale construite en 1937 sur la Place de la porte de Versailles est protégée au titre des monuments historiques. Dans les années 1950, un nouveau Pavillon monumental (la partie centrale de l'actuel Pavillon 1 actuel) est édifié, il est d'une taille exceptionnelle, avec 26 m de haut, 144 m de long et 70 mètres de large sans point porteur. En 1970, le Pavillon 7 de 72 000 m est conçu par Gravereaux et Thin, deux architectes reconnus pour leur appartenance au mouvement moderne, ce Pavillon d'une architecture de type brutaliste, situé à côté du viaduc du Boulevard périphérique et dans l'axe de la grande composition en patte d'oie devient alors la pièce maîtresse du Parc. De 1996 à 2006, la transformation du Parc se poursuit, les Pavillons 4 (Valode et Pistre architectes) et 5 sont reconstruits.

Concernant le patrimoine archéologique, la Direction Régionale des Affaires Culturelles d'Île de France (DRAC) ne donne pas lieu à des prescriptions archéologiques en l'état actuel. Sauf, en cas de modification substantielle du projet ou de l'évolution des connaissances archéologiques de l'État sur le site.

Concernant la patrimoine **paléontologique** Il a été signalé la découverte en 1903, par Monsieur Marcellin Boule, d'une mâchoire d'un grand carnassier du nom de Pachynea Gigantéa dans les carrières d'Argile située à l'endroit de la Porte de Versailles.

Il n'y a pas de «Plan de Sauvegarde et de Mise en Valeur» (P.S.M.V.), de «Zone de Protection du Patrimoine Architectural, Urbain et Paysager» (Z.P.P.A.U.P.), ainsi que d'«Aire de Mise en Valeur de l'Architecture et du Patrimoine» (A.M.V.A.P.) dans le 15<sup>ème</sup> arrondissement de Paris, ni dans les communes de Vanves et d'Issy-les-Moulineaux.

**A.2.9 INFRASTRUCTURES DE TRANSPORTS - ACCESSIBILITÉ**

Une étude de déplacements tous modes a été réalisée.

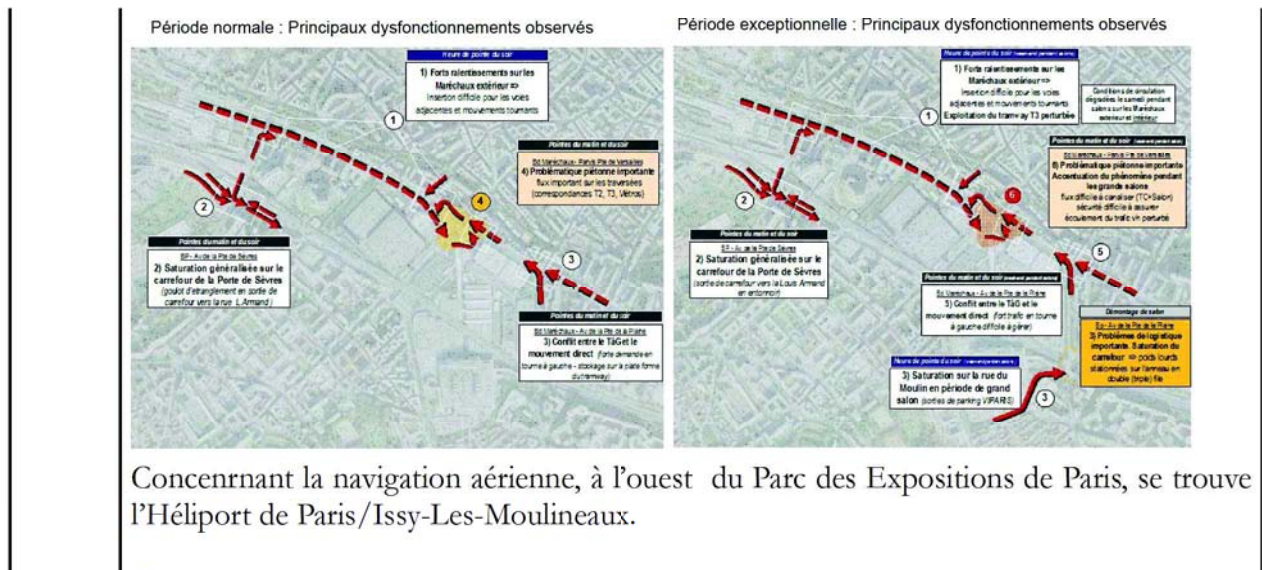
Il a été distingué 2 types de périodes : La période dite « exceptionnelle » avec notamment 3 grands salons publics : Le Salon International de l'Agriculture en mars, La Foire de Paris en mai et Le Salon Mondial de l'Auto en octobre les années paires, et la « période normale » correspondant au reste de l'année. Pendant les périodes exceptionnelles, la fréquentation peut atteindre 67.000 visiteurs / jour. Dans les périodes normales, la fréquentation moyenne est de 8.200 visiteurs / jour.

- L'offre actuelle en transports en commun est globalement satisfaisante en période normale comme en période exceptionnelle sur la majorité du réseau dans le secteur (les lignes de métro 8 et 12, le RER C, le tramway T2), exceptée pour la ligne 3 de tramway aujourd'hui chargée en direction de pont de Garigliano à l'heure de pointe du matin et en direction de la porte de Vincennes à l'heure de pointe du soir.
- Les circulations piétonnes à l'intérieur du site sont satisfaisantes. Toutefois, on observe une coexistence entre les flux visiteurs et les flux de logistiques, notamment lors des grands salons. Le parvis de la Place de la Porte de Versailles, lors des grands salons est particulièrement fréquenté. A cette période se combinent, notamment à l'heure de pointe du soir, déplacements piétons en direction ou issue du salon qui cohabitent avec les flux piétons transitant entre les différentes lignes de transports en communs.
- En période normale, le trafic est chargé aux heures de pointe sur le boulevard des Maréchaux, sur la porte de Sèvres et sur le carrefour de l'avenue de la porte de la Plaine avec le boulevard des Maréchaux.

En période de pointe, on observe des difficultés au niveau du rond-point de la place des Insurgés de Varsovie (sortie Porte de la Plaine du boulevard périphérique), en raison de la forte fréquentation des parkings (les principales sorties de parkings sont situées à proximité de ce carrefour) et lors des phases de montage/démontage. En effet, le fonctionnement actuel ne permet de stocker qu'une cinquantaine de poids lourds à l'intérieur du site. Pour éviter les conflits entre piétons et flux logistiques, les poids lourds se garent sur la voie publique, notamment sur l'avenue de la Porte de la Plaine et parfois sur le rond-point même de la Place des Insurgés de Varsovie.

- En ce qui concerne l'accessibilité deux-roues motorisées, les observations révèlent que l'offre de stationnement des deux-roues motorisés se trouve très insuffisante en période exceptionnelle. On observe ainsi un stationnement désordonné sur l'espace public.
- En ce qui concerne l'offre de stationnement, il est noté que les parkings ne sont complets que 20 jours dans l'année dont 10 pendant les week-end.
- Concernant l'offre de stationnement pour les cars, un parking spécial est mis à disposition avec un accès contrôlé.





Concernant la navigation aérienne, à l'ouest du Parc des Expositions de Paris, se trouve l'Héliport de Paris/Issy-Les-Moulineaux.

**A.2.10 RÉSEAUX**

**L'alimentation en eau potable**

L'eau potable délivrée au site du projet provient des eaux des sources de la Vanne et des eaux traitées de la Seine.  
 Le réseau d'eau potable géré par le service public Eau de PARIS se situe en souterrain le long des voies.  
 Des conduites d'eau potable faisant partie du réseau public de distribution d'eau potable parisien sont implantées sous l'emprise du Parc des expositions et ces conduites.  
 Des réseaux de transport d'eau potable sont situés sous l'avenue Ernest Renan

**Le réseau d'assainissement**

Le réseau d'assainissement du Parc est unitaire.  
 Les réseaux d'assainissement se composent, d'une part d'égouts assurant la seule desserte des installations du Parc, d'autre part d'ouvrages assurant une fonction d'assainissement public.  
 Les restaurants sont équipés de séparateurs à graisses et à féculés.  
 Les parcs de stationnement sont équipés de séparateurs d'hydrocarbures.  
 Un déversoir d'orage traverse partiellement le Parc.

**Réseaux divers**

A proximité du site, on note de nombreux réseaux :

- Electricité: des ouvrages des réseaux Basse Tension et HTA 20kV, des câbles Haute tension de la RATP et des câbles d'électricité exploités par RTE EDF
- Eclairage : des réseaux d'éclairage public sont présents au niveau des différentes rues en rive du Parc.
- Gaz : des réseaux de canalisations de gaz sous l'avenue Ernest Renan et le boulevard Lefèvre.
- Chauffage urbain : le réseau de chaleur urbain CPCU passe le long du Parc des Expositions coté rue de la Porte d'Issy.

Résumé non technique

	<p>- Télécommunication : des câbles de télécommunication et des câbles à fibres optiques qui cheminent notamment par les fourreaux RATP le long du tramway dans cette zone</p> <p>Les recommandations et les différentes prescriptions qui seront données par les gestionnaires de réseaux devront être prises en considérations lors de la réalisation du projet.</p>
<b>La gestion des déchets</b>	
	<p><b>Les différentes typologies de déchets sur le parc et modalités de traitement</b></p> <p>Déchets expositions</p> <p>La gestion de ces déchets se déroule en 3 phases liées à l'organisation même des salons : <u>montage, ouverture salon au public, démontage</u>.</p> <p>Les bennes sont vidées entre chaque phase. Au vu des données récoltées sur quelques salons, les pics de production se situent en fin de la phase de montage et lors de la phase de démontage des salons.</p> <p>- <u>Déchets restauration</u></p> <p>Il existe actuellement 3 types de déchets liés à la restauration :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Une partie est liée aux restaurants fixes du Parc : leurs déchets sont gérés par le concessionnaire ELIOR qui a mis en place un contrat de gestion avec VEOLIA : leur zone de stockage est clairement définie à proximité du pavillon 7</li> <li>- Le reste provient des espaces de restaurations éphémères en lien avec les salons. Nous avons alors deux cas de figure : <ul style="list-style-type: none"> <li>o Restaurant éphémère en contrat avec ELIOR → les déchets sont gérés par ELIOR</li> <li>o Restaurant éphémère en contrat direct avec VIPARIS (dans le cas d'une demande spéciale de l'organisateur) → les déchets sont gérés par l'organisateur au même titre que les déchets d'exposition</li> </ul> </li> </ul>
	<p>- <u>Déchets locataires permanents</u></p> <p>Les locataires permanents gèrent actuellement eux-mêmes leurs déchets. Ils possèdent leurs propres bennes sur site.</p> <p>- <u>Déchets bureaux VIPARIS</u></p> <p>Viparis gère ses déchets en direct avec le prestataire DET. Un tri a été mis en place dans les bureaux afin de séparer DIB et papier/emballages</p> <p>- <u>Déchets visiteurs</u></p> <p>Les poubelles « public » installées actuellement sur l'ensemble du Parc permettent de séparer DIB et emballages. Celles-ci sont gérées par Viparis qui fait appel au même prestataire que pour ses bureaux.</p>
<b>A.2.11 SERVITUDES D'UTILITÉ PUBLIQUES ET CONTRAINTES</b>	
	<p>Le site du programme du Parc des Expositions est concerné par les servitudes suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Servitudes relatives à la conservation du patrimoine culturel.</li> <li>- Protections contre les obstacles et les perturbations électromagnétiques.</li> <li>- Servitudes relatives aux anciennes carrières</li> <li>- Zone spéciale de dégagement (faisceau)</li> <li>- Zone de protection radioélectrique</li> <li>- Zone de dégagement radioélectrique</li> <li>- Servitudes RATP</li> </ul>

### A.3 EFFETS POSITIFS ET NEGATIFS, DIRECTS ET INDIRECTS, TEMPORAIRES ET PERMANENTS, A COURT MOYEN ET LONG TERMES DU PC1 SUR L'ENVIRONNEMENT

Le calendrier des travaux s'étend sur une période de 10 ans à compter de la mise à disposition du site. :

- La période court terme correspond à l'échelon 2015-2017
- La période moyen terme correspond à l'échelon 2017-2021
- La période long terme correspond à l'échelon 2021-2024

#### A.3.1 EFFETS DU PC1 SUR LE MILIEU PHYSIQUE

##### Effets du PC1 sur la topographie

###### Permanents

Les terrassements prévus s'effectueront dans le profil général du terrain sans y apporter de modifications notables.

###### Temporaires

- Modification ponctuelle du nivellement et de l'altimétrie du sol pouvant ponctuellement engendrer des ressauts.

##### Effets du PC1 sur les sols et les sous-sols

###### Permanents

- Aucun effet sensible sur la nature et la stabilité général des sols et des sous-sols.  
 - Aucun impact n'a été mis en évidence, la qualité chimique du milieu souterrain apparaît compatible avec le projet d'aménagement sans mise en œuvre de mesure de gestion particulière.  
 - La cuve de fioul principale qui sera installée au sous sol du pavillon 7 dans un local technique dédié. Elle sera de type double enveloppe avec détection de fuite.

###### Temporaires

- Pas d'effet sensible sur la nature et la stabilité générale des sols et sous-sols  
 - Risques de pollution du milieu en cas d'accident, du fait du stockage de matériaux divers  
 - Mise en place d'un chantier faibles nuisances qui permettra notamment de limiter les risques de pollutions

##### Effets du PC1 sur l'eau

###### Permanents

- En toiture le parking de 1156 places va être réduite à 449 places. Une surface de 4 000m<sup>2</sup> d'espaces verts est créée. Le projet aura un effet positif car il générera beaucoup moins d'eaux ruisselées.  
 - Les eaux pluviales des parkings sont traitées par un séparateur/déshuileur séparant les boues et les hydrocarbures des eaux de ruissellement des parkings avant rejet au réseau. La nappe n'apparaît pas impactée par les composés recherchés au droit du site du proje  
 - L'impact du projet au regard des crues est a priori nul.

###### Temporaires

- La qualité de l'eau peut être endommagée durant la période de chantier (risques de pollution du milieu en cas d'accident). Toutes les dispositions seront prises dans l'organisation et le suivi de la réalisation du chantier pour limiter les risques.

**Effets du PC1 sur le climat****Permanents**

- Les équipements techniques futurs viendront remplacer des équipements existants moins performants et donc plus émissifs. Ils seront en outre entretenus régulièrement afin de garantir leur performance en termes, notamment, de rejets atmosphériques
- La différence entre la température extérieure et la température de l'air rejeté n'est pas très significative pour provoquer l'effet d'îlot de chaleur au dessus des locaux techniques du bâtiment.

Ainsi les modifications apportées au Pavillon 7 participent à la réduction de l'îlot de chaleur et auront un effet positif sur le climat.

Le projet de rénovation du Pavillon 7, n'est pas susceptible d'apporter une modification significative quant au confort au vent, l'ensoleillement, les précipitations car il n'y a pas de modifications majeures de sa géométrie.

**Temporaires**

Le chantier du projet n'aura peu d'effets négatifs sur le climat.

**A.3.2 EFFETS DU PC1 EN TERMES DE POLLUTIONS, RISQUES ET NUISANCES****Effets du PC1 sur la pollution de l'air****Permanents**

- Les chaufferies aux gaz, associées aux pompes à chaleur, et les groupes électrogènes de sécurité sont susceptibles d'émettre des polluants atmosphériques.
- A l'issue de la première phase du projet global (horizon 2017), la réduction du nombre de places de parking étant amorcée, il est à considérer que le trafic de véhicules particuliers diminuera par rapport à aujourd'hui.
- L'effet sur les flux de voyageurs dans les transports en commun étant par ailleurs très limité, l'impact du projet est donc positif à cet horizon.

**Temporaires**

- Le trafic de gros véhicules est la cause principale d'une augmentation temporaire de la pollution atmosphérique.
- Les travaux de désamiantage concerneront principalement les démolitions nécessaires à la réalisation du projet de rénovation du Pavillon 7. Les opérations de retrait seront donc conçues et réalisées dans le respect de la réglementation en vigueur.
- Le chantier est susceptible de générer des poussières, toutefois, les dispositions qui seront prises dans le cadre d'un chantier à faibles nuisances, notamment l'arrosage systématique permettra de réduire les effets des émissions de poussières.

**Effets du PC1 sur l'émission des gaz à effet de serre****Permanents**

- Réduction du nombre de places de parking. Le trafic de véhicules particuliers diminuera par rapport à aujourd'hui. Le projet a un effet positif car induit alors une diminution des émissions de gaz à effet de serre à court terme.
- Les chaufferies au gaz ont un effet négatif car associées aux pompes à chaleur et aux groupes électrogènes de sécurité, elles sont susceptibles d'émettre des polluants atmosphériques.

	Les nouveaux équipements viendront remplacer des équipements existants moins performants et donc plus émissifs. Ils seront entretenus régulièrement afin de garantir leur performance en termes, notamment, de rejets atmosphériques.
	<b>Temporaires</b> Pendant la période des travaux, l'augmentation de trafic concernera la circulation des Poids Lourds desservant le chantier. Le trafic de gros véhicules est la cause principale d'une augmentation temporaire des émissions de gaz à effet de serre.
<b>Effets du PC1 sur les nuisances sonores</b>	
	<b>Permanents</b> <u>Impact acoustique des équipements techniques :</u> - 74 Pompes à chaleur en toiture et 2 Chaudières. Les résultats sont en dessous des limites quelle que soit leur localisation. Le projet est cohérent avec les attendus réglementaires en matière de bruit dans l'environnement. <u>Impact acoustique des bâtiments du projet (sans considérer les équipements)</u> - le projet a un impact positif avec des baisses légères du niveau sonore autour du pavillon 7. Le changement de géométrie de la toiture du pavillon 7 entraîne une protection légèrement plus importante des habitations autour face aux nuisances sonores provoquées par le périphérique. <u>Impact de l'évolution du trafic</u> la modification du trafic due à la rénovation du Pavillon 7 ne sera pas de nature à engendrer des conditions acoustiques du site différentes et donc de s'assurer du respect de la réglementation en matière de bruit des équipements.
	<b>Temporaires</b> Le projet de rénovation du Pavillon 7 permet d'obtenir des niveaux de bruit de chantier moyennés sur une journée de travail raisonnables au niveau des bâtiments environnants du projet.
<b>Effets du PC1 sur les vibrations</b>	
	<b>Permanents</b> Le projet ne comporte pas d'équipement susceptible de générer des niveaux vibratoires très importants au point d'impacter l'environnement.
	<b>Temporaires</b> Les vibrations émises lors des travaux seront limitées de manière à assurer, d'une part, la parfaite conservation des ouvrages existants et, d'autre part, de limiter la gêne occasionnée pour les occupants des bâtiments les plus proches. Le choix des modes opératoires intégrera les critères de vibration par rapport à l'environnement immédiat du chantier, afin de limiter les nuisances.
<b>Effets du PC1 sur les émissions lumineuses</b>	
	<b>Permanents</b> La majorité des activités est prévue en période diurne sur le site et les activités nocturnes sont plus limitées. La mise en valeur lumineuse des façades est prévue uniquement à faible luminance. Aucun éblouissement n'est à craindre ni pour les usagers du périphérique, ni pour les riverains de la commune de Paris

	La façade Nord du Pavillon 7 ne présente pas de vue vers les communes de Vanves et d'Issy Les-Moulineaux. Aucun éblouissement n'est à craindre pour les riverains de ces communes.
	<p><b>Temporaires</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mises en lumière ponctuelle qui pourront générer des désagréments pour les riverains.</li> <li>- Mise en place d'un réseau d'éclairage basse tension</li> </ul>

**Effets du PC1 sur l'hygiène et la salubrité publique**

	<p><b>Permanents</b></p> <p>La production de déchets est estimée à</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Surfaces locatives futurs pavillons (m<sup>2</sup>)</th> <th colspan="3">Production de déchets pour une exposition dans le cas le plus défavorable (en Kg)</th> <th colspan="3">Volume produit pour une exposition dans le cas le plus défavorable (en m<sup>3</sup>)</th> <th colspan="3">Nombre de bennes de stockages nécessaires (benne de 30m<sup>3</sup>)</th> <th colspan="3">Surface nécessaire pour entreposer les bennes de stockage (m<sup>2</sup>)</th> </tr> <tr> <th>M</th> <th>O</th> <th>D</th> <th>M</th> <th>O</th> <th>D</th> <th>M</th> <th>O</th> <th>D</th> <th>M</th> <th>O</th> <th>D</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>7</td> <td>70 929</td> <td>276 091</td> <td>191 728</td> <td>339 124</td> <td>1 380</td> <td>959</td> <td>1 696</td> <td>46</td> <td>32</td> <td>57</td> <td>690</td> <td>479</td> <td>848</td> </tr> </tbody> </table> <p>Les locaux déchets du Pavillon 7 seront dimensionnés de manière à permettre le tri des déchets des exposants et des restaurants. Ces locaux seront aussi optimisés pour l'entretien, et facile d'accès.</p> <p><b>Temporaires</b></p> <p>Les démolitions et les constructions vont générées principalement des déchets inertes (pour les phases de démolition/terrassement) et de DIB (pour le curage et les déchets de chantier).</p> <p>Les travaux de retrait de matériaux contenant de l'amiante et/ou les travaux qui seront réalisés sur ou à proximité de matériaux susceptibles de libérer des fibres d'amiante, seront conçus et réalisés dans le respect de la réglementation en vigueur.</p>	Surfaces locatives futurs pavillons (m <sup>2</sup> )	Production de déchets pour une exposition dans le cas le plus défavorable (en Kg)			Volume produit pour une exposition dans le cas le plus défavorable (en m <sup>3</sup> )			Nombre de bennes de stockages nécessaires (benne de 30m <sup>3</sup> )			Surface nécessaire pour entreposer les bennes de stockage (m <sup>2</sup> )			M	O	D	M	O	D	M	O	D	M	O	D	7	70 929	276 091	191 728	339 124	1 380	959	1 696	46	32	57	690	479	848
Surfaces locatives futurs pavillons (m <sup>2</sup> )	Production de déchets pour une exposition dans le cas le plus défavorable (en Kg)			Volume produit pour une exposition dans le cas le plus défavorable (en m <sup>3</sup> )			Nombre de bennes de stockages nécessaires (benne de 30m <sup>3</sup> )			Surface nécessaire pour entreposer les bennes de stockage (m <sup>2</sup> )																														
	M	O	D	M	O	D	M	O	D	M	O	D																												
7	70 929	276 091	191 728	339 124	1 380	959	1 696	46	32	57	690	479	848																											

**Effets du PC1 sur la sécurité**

	<p><b>Permanents</b></p> <p>Le projet répondra à l'exigence d'une parfaite sécurité pour la circulation automobile, la circulation des deux roues et des piétons.</p> <p>De nombreuses améliorations seront apportées pour ce qui concerne la sécurité incendie.</p> <p><b>Temporaires</b></p> <p>Toutes les mesures nécessaires en vue d'assurer la sécurité des usagers et des tiers sur le site seront prises. Les avis d'interdiction et de danger seront apparents. Le site sera gardé en dehors des horaires d'ouverture.</p> <p>la conduite normale des chantiers et le respect des règles de l'art seront notamment de nature à éviter tout risque en matière de sécurité pour les employés et les usagers du Pavillon 7</p>
--	--

**A.3.3 EFFETS DU PC1 SUR LE MILIEU NATUREL, LES SITES NATURA 2000 ET CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUES**

**Evaluation des incidences sur les ZNIEFF**

	Le projet n'influe pas sur les populations locales des espèces animales et végétales ayant justifié la désignation de ces ZNIEFF, dans la mesure où il s'agit de sites trop éloignés ou de zones boisées ou encore de zones humides n'ayant pas d'affinités écologiques avec le site.
--	---

<b>Évaluation des incidences sur les sites NATURA 2000</b>	
	Du fait de la nature du projet, de l'utilisation d'infrastructures existantes ou de la création d'infrastructures le long de routes existantes, le projet n'engendrera aucun impact sur les sites Natura 2000.
<b>Effets du PC1 sur les milieux naturels</b>	
	<p><b>Permanents</b></p> <p>Les enjeux initiaux sur le pavillon 7 concernent la présence de continuités écologiques sur le site composées par les arbres et les entités vertes en liaison.</p> <p>Les principaux impacts identifiés de la rénovation du pavillon 7 concernent la suppression de ces habitats.</p> <p>Aucune espèce protégée n'ait été observée nichant sur les zones du Pavillon 7.</p> <p>Le programme prévoit l'aménagement de nombreuses surfaces végétalisées (4000 m<sup>2</sup> d'espaces verts) dont une partie sera accessible aux usagers avec des épaisseurs de terre plus importantes.</p> <p>La gamme végétale proposée en concertation avec l'écologue intègre des essences locales, aux propriétés bénéfiques pour la biodiversité.</p> <p>Les modules de plantation prévus participeront notablement à reconstituer et à améliorer nettement les potentiels de flux écologiques sur le site.</p> <p>Après l'ensemble des effets évoqués et considération des surfaces de végétalisation diversifiées prévues, les impacts de la rénovation du pavillon 7 sont globalement positifs.</p> <p><b>Temporaires</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 impact a été noté significatif : la prolifération des espèces invasives occasionnée éventuellement par le chantier</li> <li>- des mesures d'élagage des arbres disposés le long des voies adjacentes pourront être nécessaires pour permettre le bon déroulement du chantier.</li> </ul>
<b>Effets du PC1 sur les continuités écologiques</b>	
	<p>L'impact concernant la perturbation de flux d'échanges et la création d'une barrière supplémentaire est jugé faible.</p> <p>Compte tenu du fait qu'une partie des alignements sera conservé dans le projet, et que des plantations supplémentaires seront réalisées, l'impact sur les corridors de déplacement est jugé faible.</p> <p>L'impact sur les zones refuge d'intérêt est jugé faible.</p>
<b>A.3.4 EFFETS DU PC1 SUR LE PAYSAGE ET LE PATRIMOINE</b>	
<b>Effets du PC1 sur les sites et paysages</b>	
	<p><b>Permanents</b></p> <p>Le projet ne modifiera pas de manière fondamentale le paysage actuel qui conservera son caractère urbain. La volumétrie du bâtiment ne connaîtra pas de changement majeur.</p> <p>A chacun des trois jardins de la toiture du Pavillon 7 correspond trois ambiances, liées au rapport aux volumes bâtis et techniques, à l'ensoleillement et aux tissus urbains environnant.</p> <p>Tous les jardins sont conçus comme des lieux de destination, à même d'accueillir un grand nombre de visiteurs, mais aussi comme des repères visuels urbains offrant des effets de masses végétales perceptibles et identifiables.</p>

			
	<p><i>Vue de l'Allée Centrale</i></p>	<p><i>Existant</i></p>	<p><i>Projet</i></p>
			
	<p><i>Vues du boulevard périphérique</i></p>	<p><i>Existant</i></p>	<p><i>Projet</i></p>
	<p><b>Temporaires</b>                  Durant le chantier, le site sera occupé par des installations et des engins de chantier.</p>		
	<p><b>Effets du PC1 sur le patrimoine</b></p>		
	<p>Le site se situe dans le périmètre de protection des Monuments Historiques inscrits: la Manufacture de Tabacs d'ISSY-LES-MOULINEAUX, le lycée Michelet à VANVES, l'église Saint Rémi à VANVES. Le site du projet est visible depuis le Monument Historique inscrit lycée à VANVES. Le Service Territorial d'Architecture de Paris (architectes des bâtiments de France) sera saisie au cours de l'instruction du permis de construire.                  La structure originelle en béton armé du Pavillon 7 est mise en valeur et modernisée.</p>		
	<p><b>A.3.5 EFFETS DU PC1 SUR LE MILIEU SOCIO-ÉCONOMIQUE</b></p>		
	<p><b>Effets du PC1 sur le milieu socio-économique</b></p>		
	<p><b>Permanents</b>                  Le projet de rénovation permet d'accroître l'offre de services proposés au sein du Pavillon7 et d'apporter une nette amélioration à l'offre existante. De nouveaux équipements : des restaurants, des salles de réunions.                  Le projet intègre, au niveau 7.3, un centre de conférence et de convention modulable, unique en France. L'aménagement intérieur des salles offrira de nombreuses possibilités d'agencement.  <b>Les effets positifs sur le milieu socio-économique sont une plus grande attractivité du Parc, la création d'emplois ainsi que des retombées économiques notables.</b></p>		
	<p><b>Temporaires</b>                  Le projet va générer jusqu'à 450 emplois au cours des 21 mois de chantier</p>		



**A.3.6 EFFETS DU PCI SUR LA POPULATION**

Par sa nature, le projet de rénovation du Pavillon 7 ne modifiera pas la population. Ne créant pas de logement, il n'aura pas d'effet notable direct ou indirect permanent ou temporaire tant positif que négatif, sur la démographie.

**A.3.7 EFFETS DU PCI SUR LA SANTÉ****Effets du PCI sur la qualité de l'air****Permanents**Le risque sanitaire lié aux rejets atmosphériques

Aucun risque sanitaire chronique par inhalation n'est susceptible de se produire pour les visiteurs ou les populations riveraines, du fait de la rénovation du Pavillon 7.

Effets du PCI sur la qualité de l'air intérieur

Afin de limiter l'entrée de polluants extérieur à l'intérieur des bâtiments et d'atteindre les niveaux de concentrations recommandés pour l'air intérieur (sauf pour le benzène dont les objectifs sont respectés), il est nécessaire de filtrer l'air neuf entrant. Il est rappelé que la qualité de l'air intérieur dans le Pavillon sera également régie par les usages et les pratiques intérieurs.

**Temporaires**

Durant les travaux, des mesures seront prises dès le démarrage des travaux pour prévenir tout risque de rejets accidentels de substances nocives pouvant avoir des effets sur la santé

**Effets du PCI sur la lié au bruit**

L'impact sonore du projet dû à l'évolution du trafic routier, à court terme est conforme à la réglementation. Il n'entraînera donc pas de risque de fatigue ou de perte auditive sur les habitants du voisinage et la future clientèle du projet.

**A.3.8 EFFETS DU PCI SUR L'OCCUPATION DU SOL ET BIENS MATÉRIELS****Permanents**

Le projet ne modifie pas la volumétrie imposante du Pavillon 7, seule la façade Nord est fortement remaniée

- La démolition totale du système Orion verticale et de la passerelle reliant le pavillon 7 au Pavillon 3, permet de libérer l'espace sur le flanc Nord-Ouest tant physiquement que visuellement, offrant une nouvelle respiration au site et permettant d'harmoniser la façade Nord en lui rendant sa symétrie originelle.

- La façade principale du Pavillon 7, tout en conservant certains éléments forts structurels tels que les poteaux et les poutres de chaque niveau principal est repensée.

La nouvelle façade proposée permet de changer l'image vieillissante du bâtiment pour lui offrir une meilleure visibilité depuis l'ensemble du parc et mieux l'intégrer à son environnement.

- Au dernier étage la couverture en béton crénelé est remplacée par un voile de verre changeant radicalement le skyline du bâtiment et son rapport avec le ciel.

- Les façades Est, Sud et Ouest seront traitées avec le même soin apporté à la façade Nord.

- La toiture du Pavillon 7 était à l'origine composée essentiellement d'une dalle béton accueillant un parking de 1156 places, aujourd'hui, ce parking a été largement réduit à 449 places de stationnement. De nouveaux équipements et 3 jardins y prennent place.

	<p><b>Temporaires</b></p> <p>Les installations de chantier seront situées exclusivement sur le site du Parc des Expositions et n'auront pas d'impact d'emprise sur l'espace public des villes limitrophes. Une aire tampon est envisagée à l'intérieur du site afin de réguler la cadence des véhicules devant accéder aux chantiers sans interférer sur le trafic routier à l'extérieur du site.</p> <p>Le chantier sera entouré par une clôture et ses accès seront contrôlés.</p>
<p><b>A.3.9 EFFETS DU PC1 SUR LES ESPACES AGRICOLES, FORESTIERS OU MARITIMES</b></p>	
<p>Le site étant situé dans un environnement entièrement urbanisé, dans le 15eme arrondissement de PARIS, le projet n'aura pas d'impact permanent direct ou indirect sur les espaces agricoles, les espaces forestiers et les espaces maritimes.</p>	
<p><b>A.3.10 EFFETS DU PC1 SUR LES ESPACES DE LOISIRS</b></p>	
	<p>Par la diversification de ses visiteurs (due au nouvel espace de congrès), le projet de rénovation du Pavillon 7 est susceptible d'avoir un effet permanent positif, à court, moyen et long termes, sur la fréquentation de l'ensemble du Parc des Expositions ainsi que sur la fréquentation des parcs et jardins situés à proximité du site. Cet effet positif devrait toutefois rester modéré</p>
<p><b>A.3.11 EFFETS DU PC1 SUR LES INFRASTRUCTURES, LES TRANSPORTS ET LA CIRCULATION</b></p>	
	<p><b>Permanents</b></p> <p><u>Estimation des flux générés par mode</u></p> <p>Le projet a un impact positif sur la circulation.</p> <p>On remarque le nombre de véhicules baisse du fait de la réduction du nombre de place de parking.</p> <p><u>Effets en période dite «exceptionnelle»</u></p> <p>L'impact du projet sur le réseau de voirie est donc indolore voire positif</p> <p>L'impact du PC1 sur les transports en commun est clairement limité</p>
	<p><b>Temporaires</b></p> <p>Pendant la phase travaux, les 1.200 places de la terrasse haute du parking F seront neutralisées. 900 autres places seront également neutralisées pendant cinq mois au niveau du parking C mais cette neutralisation interviendra pendant les mois creux (hors grands salons), ce qui n'aura pas d'incidence lors des périodes de pointe.</p> <p>Sur le trimestre le plus chargé, on envisage un trafic de 13 PL par jour dû aux travaux du Pavillon 7. Ce trafic représente moins de 2 poids-lourds à l'heure de pointe. <b>Le flux PL sera donc très peu impactant.</b></p> <p>Le flux généré par l'effectif chantier ne modifiera pas fortement les conditions de circulation à l'heure de pointe</p> <p>Pour le trafic Poids-lourds, on préconise que les flux de chantier évitent les périodes de pointe de trafic pour minimiser les gênes sur la circulation générale</p>

**A.3.12 EFFETS DU PC1 SUR LA CONSOMMATION D'ÉNERGIE****Permanents**

- Estimation de la consommation d'énergie

	ETAT EXISTANT Consommations Existantes Postes Réglementaires* (kWhef/m².an)			% de réduction visé	ETAT PROJETE Consommations Futures (kWhef/m².an)		
	CVC (1)	Eclairage	TOTAL		CVC (1)	Eclairage	TOTAL
Pavillon 7	70	12	82	25%	53	9	62

Le chauffage et le rafraîchissement du hall exposition 7.2 et de l'ensemble des locaux du niveau 7.3 sont assurés par un système de pompe à chaleur air/air réversible double flux.

- Le calcul en « RT existant globale » a été entrepris pour quantifier l'amélioration de la performance énergétique du bâtiment, qui est fixée à 30 % de gain par rapport à l'état actuel. Les différents calculs montrent que l'ensemble des critères permettant de répondre à la « RT existant Globale », peut être atteint.

- Faisabilité sur le potentiel de développement en énergies renouvelables

Le système de PAC double flux à récupération d'énergie, représente le meilleur compromis Consommations/Investissement.

Ce genre de solution est particulièrement adapté au traitement de grand volume. La mise en place d'une solution par réseau de chaleur aurait induit un surcout non négligeable tout en induisant une augmentation des consommations. En effet, à l'installation du réseau de chaleur, il aurait fallu associer des pompes afin d'acheminer le chaud et le froid vers des centrales en lieu et place des PAC.

Cette solution aurait induit des pertes de chaleur dues aux réseaux de tubes ainsi que des consommations accrues dues à l'installation des pompes.

Le projet permet d'améliorer de 30% de la performance énergétique par rapport à bâtiment existant selon la « RT existant global ». Des choix techniques permettant de limiter les consommations énergétiques et d'améliorer le confort thermique (panneaux solaires, ventilation naturelle et free cooling) seront mis en œuvre. Enfin, le nouveau Pavillon 7 respectera le label Effnergie Rénovation et obtiendra les certifications : HQE Excellent et Breeam Bespoke niveau Very Good. Le projet aura donc un effet positif sur la consommation d'énergie à court terme.

**Temporaires**

Des dispositions seront prises pour limiter les consommations d'eau et d'énergie, et le personnel de chantier y sera sensibilisé

**A.3.13 EFFETS DU PC1 SUR LES RÉSEAUX****Permanents**Assainissement

Les raccordements actuels sur les ovoïdes sont existants et sont intégralement conservés dans le cadre du projet.

Les eaux du parking en terrasse du niveau 7.4 sont recueillies au travers d'avaloirs vers des séparateurs à hydrocarbures existants conservés par des tuyauteries aboutissant aux collecteurs ovoïdes unitaires d'assainissement

Eau potable

Le bâtiment pavillon 7 est alimenté par des branchements réalisés sur les conduites existantes en ovoïde et dirigés vers les locaux techniques

<p><u>Courants faibles</u> Les liaisons issues du pavillon 7 vers le futur PC Orion ou vers le PGS (Poste Général de Sécurité du parc des expositions) sont prévues en galeries techniques existantes</p> <p><u>Fuel</u> Un stockage principal sera installé en enterré dans les locaux techniques du 7.4, et sera réalisé par des canalisations enterrées en extérieur et par des canalisations protégées mécaniquement en intérieur.</p> <p><u>Gaz</u> <u>Production calorifique et la production frigorifique</u> - Pompes à chaleur air/air fonctionnant en recyclage partiel.</p> <p><u>Installation photovoltaïque</u> Il est prévu l'installation d'une production photovoltaïque en toiture du pavillon 7. En l'état, la production pourra être soit revendue à EDF ou réinjectée sur le réseau HT et/ou BT du pavillon 7.</p> <p><u>Câblage audiovisuel</u> Un réseau audiovisuel sera mis en place pour le niveau 7.3.</p> <p><u>Temporaires</u> Lors de la période de travaux, des perturbations pourront affecter certains réseaux desservant les autres bâtiments du Parc des Expositions et les quartiers proches, avec d'éventuelles coupures temporaires de leur fonctionnement pouvant gêner momentanément les riverains.</p>
--

#### A.4 EFFETS POSITIFS ET NEGATIFS, DIRECTS ET INDIRECTS, TEMPORAIRES ET PERMANENTS, A COURT, MOYEN ET LONG TERMES DU PC2 SUR L'ENVIRONNEMENT

Le calendrier des travaux s'étend sur une période de 10 ans à compter de la mise à disposition du site

- La période court terme correspond à l'échelon 2015-2017
- La période moyen terme correspond à l'échelon 2017-2021
- La période long terme correspond à l'échelon 2021-2024

##### A.4.1 EFFETS DU PC2 SUR LE MILIEU PHYSIQUE

###### Effets du PC2 sur la topographie

###### Permanents

Les effets sur la topographie sont faibles et sont la base d'un réaménagement qualitatif de l'accueil des visiteurs

###### Temporaires

Le chantier induira une modification ponctuelle du nivellement et de l'altimétrie du sol pouvant ponctuellement engendrer des ressauts (ex : franchissement de câbles)

###### Effets du PC2 sur les sols et les sous-sols

###### Permanents

- Les méthodologies d'exécution des terrassements seront conçues de façon à assurer la stabilité du site et des ouvrages existants, en phases provisoire et définitive.
- Une part importante des terres excavées dans le cadre des terrassements liés à l'aménagement de la zone Allée Centrale et Parvis A vont être évacuées en filière spécifique, si elles ne sont pas réutilisées

###### Temporaires

- Il existe des risques de pollution du milieu en cas d'accident, du fait du stockage de matériaux divers nécessaires à la réalisation des ouvrages.
- Mise en place d'un chantier faibles nuisances permettra notamment de limiter les risques de pollutions liés à la période de chantier.

###### Effets du PC2 sur l'eau

###### Permanents

Au regard des résultats disponibles, la nappe n'apparaît pas impactée par les composés recherchés au droit du site.

Le projet PC2 aura un effet positif car il générera beaucoup moins d'eaux ruisselées.

Les effets du PC2 sur la qualité de l'eau seront faibles

L'impact du projet au regard des crues est a priori nul.

###### Temporaires

- Il existe des risques de pollution du milieu en cas d'accident, du fait du stockage de matériaux divers nécessaires à la réalisation des ouvrages.
- Mise en place d'un chantier faibles nuisances permettra notamment de limiter les risques de pollutions liés à la période de chantier.

<b>Effets du PC2 sur le climat</b>	
	<p><b>Permanents</b></p> <p>Les modifications apportées au Parvis A participent donc grandement à la réduction de l'îlot de chaleur en été et auront un effet positif sur le climat.</p> <p>Le projet de rénovation du Parvis A, n'est pas susceptible d'apporter une modification significative quant au confort au vent, l'ensoleillement, les précipitations car il n'y a pas de modifications majeures de sa géométrie.</p>
	<p><b>Temporaires</b></p> <p>Le projet n'aura pas d'effet direct temporaire sur le climat lors de la période de travaux.</p>
<b>A.4.2 EFFETS DU PC2 EN TERMES DE POLLUTIONS, RISQUES ET NUISANCES</b>	
<b>Effets du PC2 sur la pollution de l'air</b>	
	<p><b>Permanents</b></p> <p>Compte tenu des niveaux de pollution de fond observés dans la zone d'étude et des rythmes de fonctionnement attendus, les quantités émises par les équipements techniques du projet seraient a priori négligeables par rapport aux autres sources d'émissions</p>
	<p><b>Temporaires</b></p> <p>Le trafic de gros véhicules est la cause principale d'une augmentation temporaire de la pollution atmosphérique. Il engendra également des émissions de poussières dues à leur passage. Toutefois, les dispositions qui seront prises dans le cadre d'un chantier à faibles nuisances, notamment l'arrosage systématique permettront de réduire les effets des émissions de poussières.</p> <p>Les travaux de retrait de matériaux contenant de l'amiante sont susceptibles de libérer des fibres d'amiante. Les opérations de retrait seront donc conçues et réalisées dans le respect de la réglementation en vigueur, et sont détaillées dans les mesures.</p>
<b>Effets du PC2 sur l'émission des gaz à effet de serre</b>	
	<p><b>Permanents</b></p> <p>La démolition du Pavillon d'accueil et du bâtiment administratif permettra de diminuer les rejets de CO2 engendrés par la chaufferie gaz et permettra de diminuer les rejets de gaz à effet de serre au niveau des centrales de production électriques.</p> <p>La construction du Hub des services et du Café innovation engendra une augmentation des rejets de gaz à effet de serre au niveau des centrales de production électriques.</p> <p>Les équipements nouveaux, plus performants et moins émissifs viendront remplacer les équipements anciens.</p> <p>Ils seront en outre entretenus régulièrement afin de garantir leur performance en termes, notamment, de rejets atmosphériques.</p>
	<p><b>Temporaires</b></p> <p>Les effets temporaires du PC2 sur l'émission de gaz à effet de serre seront limités en raison de la politique environnementale du maître d'ouvrage qui intègre notamment la mise en place d'un chantier faibles nuisances permettra notamment de limiter les risques de pollutions liés à la période de chantier.</p>

<b>Effets du PC2 sur les nuisances sonores</b>	
	<p><b>Permanents</b></p> <p>Le BE Lamoureux Acoustics a étudié exclusivement ici le rayonnement des équipements techniques liés au fonctionnement des pavillons 2, 3, 6 et 7 ainsi que du Hub, du café et du bâtiment administratif du parvis de l'allée A.</p> <p>L'ensemble des valeurs sont cohérentes avec l'ensemble des textes réglementaires et en dessous des limites fixées. Dans tous les cas, les résultats sont en dessous des limites quelle que soit leur localisation.</p> <p>Le projet de rénovation du Parvis A est donc cohérent avec les attendus réglementaires en matière de bruit dans l'environnement.</p>
	<p><b>Temporaires</b></p> <p>Le projet permet d'obtenir des niveaux de bruit de chantier moyennés, sur une journée de travail, raisonnables au niveau des bâtiments environnants du projet.</p>
<b>Effets du PC2 sur les vibrations</b>	
	<p><b>Permanents</b></p> <p>Le projet ne comporte pas d'équipement susceptible de générer des niveaux vibratoires très importants au point d'impacter l'environnement</p>
	<p><b>Temporaires</b></p> <p>Le choix des modes opératoires intégrera les critères de vibration par rapport à l'environnement immédiat du chantier, afin de limiter les nuisances.</p>
<b>Effets du PC2 sur les émissions lumineuses</b>	
	<p><b>Permanents</b></p> <p>Chaque espace sera traité de façon différenciée avec un jeu équilibré des intensités et des tonalités, des ombres et des lumières. Soit une approche subtile et sélective, préférée à un éclairage général, écrasant et intrusif, pour préserver les riverains et le rythme de vie de la faune et de la flore. Le PC2 valorisera l'entrée du public dans le Parc des Expositions</p>
	<p><b>Temporaires</b></p> <p>Dès l'ouverture du chantier, il sera mis en place un réseau d'éclairage basse tension de l'ensemble des circulations verticales et horizontales, ainsi que tous les locaux aveugles.</p> <p>Les effets temporaires directs et indirects du PC2 sur les émissions lumineuses sont faibles.</p>
<b>Effets du PC2 sur l'hygiène et la salubrité publique</b>	

	<p><b>Les effets permanents directs et indirects du PC2 sur l'hygiène et la salubrité publique seront réduits en raison de la qualité de la gestion des déchets.</b></p> <p><b>Temporaires</b> Les démolitions et les constructions vont générer principalement des déchets inertes (pour les phases de démolition/terrassement) et de DIB (pour le curage et les déchets de chantier). Le traitement des déchets d'emballages et déchets dangereux sera effectué par les entreprises. La politique environnementale du maître d'ouvrage qui intègre notamment la mise en place d'un chantier faibles nuisances permettra notamment de limiter les effets du PC2 sur l'hygiène et la salubrité publique.</p>
<b>Effets du PC2 sur la sécurité</b>	
	<p><b>Permanents</b> Les accès et voiries répondront notamment à l'exigence d'une parfaite sécurité pour la circulation automobile, la circulation des deux roues et des piétons. Le PC2 respecte la législation sur la sécurité.</p> <p><b>Temporaires</b> L'Entreprise prendra toutes les mesures nécessaires en vue d'assurer la sécurité des usagers et des tiers sur le site. Les avis d'interdiction et de danger seront apparents. Le site sera gardé en dehors des horaires d'ouverture. Toutes les précautions seront prises pendant la phase de chantier pour ne pas affecter les divers réseaux souterrains.</p>
<b>A.4.3 EFFETS DU PC2 SUR LE MILIEU NATUREL, LES SITES NATURA 2000 ET CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUES</b>	
<b>Evaluation des incidences sur les ZNIEFF</b>	
	<p>La zone d'étude est située à plus de trois kilomètres de plusieurs ZNIEFF. Le programme global n'influe pas sur les populations locales d'espèces animales et végétales ayant justifié la désignation de ces ZNIEFF, dans la mesure où il s'agit de sites trop éloignés ou de zones boisées ou encore de zones humides n'ayant pas d'affinités écologiques avec le site.</p>
<b>Évaluation des incidences sur les sites NATURA 2000</b>	
	<p>Du fait de la nature du projet, de l'utilisation d'infrastructures existantes ou de la création d'infrastructures le long de routes existantes, le projet n'engendrera aucun impact sur les sites Natura 2000. L'infrastructure ne coupera aucune continuité écologique et ne sera aucunement en connexion avec un site Natura 2000.</p>
<b>Effets du PC2 sur les milieux naturels</b>	
	<p><b>Permanents</b> Les enjeux initiaux sur le parvis A concernent la présence de continuités écologiques sur le site composées par les arbres et les entités vertes en liaison. Les principaux impacts identifiés de la rénovation du parvis A concernent la suppression de ces habitats. Aucune espèce protégée n'a été observée nichant sur les zones du « Parvis A ». Le programme prévoit l'aménagement de nombreuses surfaces végétalisées (1800 m<sup>2</sup> d'espaces verts) dont une partie sera accessible aux usagers avec des épaisseurs de terre plus importantes.</p>



	<p>La gamme végétale proposée en concertation avec l'écologue intègre des essences locales, aux propriétés bénéfiques pour la biodiversité.</p> <p>Les modules de plantation prévus participeront notablement à reconstituer et à améliorer nettement les potentiels de flux écologiques sur le site.</p> <p>Après l'ensemble des effets évoqués et considération des surfaces de végétalisation diversifiée prévues, les impacts de la rénovation du parvis A sont globalement positifs.</p> <p><b>Temporaires</b></p> <p>1 impact a été noté significatif : La prolifération des espèces invasives occasionnée éventuellement par le chantier.</p> <p>Toutefois il convient de noter que les phases du chantier offrant des risques d'installation d'espèces invasives étant de très faible durée, le risque de voir s'implanter et de développer des espèces exotiques est très réduit. Les espaces plantés seront entretenus régulièrement.</p>
<b>Effets du PC2 sur les continuités écologiques</b>	
	<p>L'impact concernant la perturbation de flux d'échanges et la création d'une barrière supplémentaire est jugé faible.</p> <p>Compte tenu du fait qu'une partie des alignements sera conservée dans le projet, et que des plantations supplémentaires seront réalisées, l'impact sur les corridors de déplacement est jugé faible.</p> <p>L'impact sur les zones refuge d'intérêt est donc jugé faible.</p> <p>Les effets permanents du PC2 sur les continuités écologiques sont positifs car elles recréent plus d'espaces d'accueil qu'elles n'en suppriment.</p>
<b>A.4.4 EFFETS DU PC2 SUR LE PAYSAGE ET LE PATRIMOINE</b>	
<b>Effets du PC2 sur les sites et paysages</b>	
	<p><b>Permanents</b></p> <p>La porte A, porte d'entrée principale au Parc des Exposition située place de la porte de Versailles, est entièrement reconfigurée pour accueillir une grande place d'accueil. Sur cette place circulaire est installé un anneau signalétique aérien de 40 mètres de diamètre qui délimite la nouvelle agora.</p> <p>Un jet d'eau « événementiel » sortant du sol accompagné d'un large banc circulaire ponctue la mise en scène et installe une échelle perceptible depuis la ville et le parvis du tramway.</p> <p>Les pavillons aux formes circulaires sont habillés d'une résille d'acier support à une végétation grimpante pour mieux se fondre dans les jardins qui les bordent. Le parti pris ici est d'effacer les bâtiments nécessaires au fonctionnement de l'entrée du parc au profit du paysage.</p> <p><u>Le jardin d'Amérique</u></p> <p>En dépit de la dimension réduite du bosquet l'image proposée résiste à l'ouverture de l'espace central et s'impose à ses nombreux visiteurs. Depuis l'avenue Ernest Renan face à la tour triangle, l'érection spectaculaire impose l'image naturelle du parc depuis cette rive urbaine.</p> <p><u>Le jardin d'Océanie</u></p> <p>Le jardin d'Océanie évoque les paysages exotiques et les plantes indigènes de Nouvelle Zélande et d'Australie. Ces plantes très attractives composent une base importante de la flore des jardins exotiques mais leur fragilité aux conditions climatiques européennes les réserve pour nombre d'entre elles, aux grandes serres du 19ème siècle.</p> <p>Le choix des espèces évoquera cette végétation tout en l'adaptant par des espèces équivalentes résistantes adaptées aux conditions climatiques parisiennes.</p>

<p><i>Vue du Parvis A</i></p>	<p><i>Existant</i></p>	<p><i>Projet</i></p>
<p><b>Temporaires</b>                  Le secteur du PC2 prendra un aspect évolutif pendant la période des travaux, pour finir en un espace cohérent. Durant le chantier, le site sera occupé par des installations et des engins de chantier.                  Ces installations et engins seront visibles depuis les espaces et voies environnantes durant une grande partie du chantier.</p>		
<p><b>Effets du PC2 sur le patrimoine</b></p>		
<p>Le projet aura un effet positif sur les quatre «campaniles» de style Art Déco et la barrière marquant l'entrée du parc des Expositions .                  La clôture historique du parc avec ces guichets et ces minarets support des mats porte-drapeaux est conservée dans son architecture année 30, mémoire de l'histoire du Parc elle n'est plus une barrière infranchissable grâce au nouvel aménagement proposé.                  Compte tenu de sa localisation et de son importance, le projet n'est pas susceptible de porter atteinte à la conservation du patrimoine archéologique.</p>		
<p><b>A.4.5 EFFETS DU PC2 SUR LE MILIEU SOCIO-ÉCONOMIQUE</b></p>		
<p><b>Permanents</b>  <u>Le Hub des Services</u> : Un kiosque principal est installé au niveau de la place centrale, près de la porte A. Outre un point d'information et des sanitaires, il accueille un café, un espace Zen pour se relaxer et un point de vente Presse.                  Des kiosques légers pour s'informer et se poser                  Les effets sur le milieu socio-économique à court terme sont faibles mais positifs. Le Hub de services contribue à l'attractivité du Parc des Expositions, crée des emplois nouveaux et de la vente.                  Les effets sur le milieu socio-économique à moyen et long termes évolueront positivement au fur et à mesure de la réalisation du programme de rénovation et de modernisation qui accentuera l'attractivité du Parc des Expositions</p>		
<p><b>Temporaires</b>                  Le projet va générer jusqu'à 40 emplois au cours des 18 mois de chantier</p>		
<p><b>A.4.6 EFFETS DU PC2 SUR LA POPULATION</b></p>		
<p>De par sa nature, le PC2 ne modifiera pas la population.                  Ne créant pas de logement, il n'aura pas d'effet notable direct ou indirect permanent ou temporaire tant positif que négatif, sur la démographie.</p>		

**A.4.7 EFFETS DU PC2 SUR LA SANTÉ****Permanents**

Concernant le trafic, l'état court terme du projet n'a pas d'impact notable sur son environnement. La projet n'entraînera donc pas de risque de fatigue ou de la perte auditive sur le voisinage et la future clientèle du projet

**Temporaires**

Durant les travaux, des mesures seront prises dès le démarrage des travaux pour prévenir tout risque de rejets accidentels de substances nocives (vidanges, émulsifiants) pouvant avoir des effets sur la santé en bout de chaîne alimentaire.

Les déchets de chantier produits ne devraient pas avoir d'effets notoires sur la santé du fait de leur nature et de leur évacuation rapide.

Les risques temporaires sur la santé des opérateurs seront évités en raison des mesures pour le retrait de l'amiante dans le respect de la réglementation en vigueur.

**A.4.8 EFFETS DU PC2 SUR L'OCCUPATION DU SOL ET BIENS MATÉRIELS****Permanents**Démolitions partielles

Le pavillon d'accueil est démoli.

Le bâtiment d'administration qui abrite les bureaux de VIPARIS est également démoli.

Les trois grands mâts, situés en vis-à-vis du pavillon d'accueil et qui reçoivent la signalétique événementielle sont déposés.

L'anneau signalétique

Dès leur entrée sur le site par la porte A, les visiteurs sont orientés vers leur destination, fléchée dans l'anneau circulaire.

Le Hub des Services

Un kiosque principal est installé au niveau de la place centrale, à proximité de la porte A

Le Café de l'Innovation

Il est constitué d'un espace de consommation, d'un bar et ses réserves, d'un bloc sanitaire à rez-de-chaussée, ouvrant à la fois sur le boulevard des Maréchaux et sur une vaste terrasse orientée au Sud-Ouest donnant sur le Parc.

Pour les grands salons occupant l'ensemble des Pavillons d'expositions du Grand Parc et du Petit Parc, le public accède au site depuis la place de la Porte de Versailles (porte A). Le principe de ces accès n'est pas modifié par le projet.

Les effets directs et indirects sur l'occupation du sol et biens matériels à court terme du PC2 sont positifs.

**Temporaires**

Les installations de chantier seront situées exclusivement sur le site du Parc des Expositions de la Porte de Versailles et n'auront pas d'impact d'emprise sur l'espace public des villes limitrophes (Paris, Vanves et Issy-les-Moulineaux).

Une aire tampon est envisagée à l'intérieur du site afin de réguler la cadence des véhicules devant accéder aux chantiers sans interférer sur le trafic routier à l'extérieur du site.

Le chantier sera entouré par une clôture et ses accès seront contrôlés.

**A.4.9 EFFETS DU PC2 SUR LES ESPACES AGRICOLES, FORESTIERS OU MARITIMES**

Le site étant situé dans un environnement entièrement urbanisé, dans le 15ème arrondissement de PARIS, le projet n'aura pas d'impact permanent direct ou indirect sur les espaces agricoles, les espaces forestiers et les espaces maritimes.

**A.4.10 EFFETS DU PC2 SUR LES ESPACES DE LOISIRS**

Le Parvis A est destiné aux piétons et de ce fait, il participe à recevoir des manifestations du quartier, de Paris, d'Issy-les-Moulineaux, de Vanves...

Le projet a un effet permanent positif, à court, moyen et long termes, sur la fréquentation de l'ensemble du Parc des Expositions ainsi que sur la fréquentation des parcs et jardins situés à proximité du site. Cet effet positif devrait toutefois rester modéré.

**A.4.11 EFFETS DU PC2 SUR LES INFRASTRUCTURES, LES TRANSPORTS ET LA CIRCULATION****Permanents**

Peu voire pas d'impact sur les circulations tous modes à l'extérieur du parc, et amélioration des circulations piétonnes à l'intérieur.

**Temporaires**Trafic Poids lourds

Sur les mois les plus chargés, ce chantier générera de l'ordre de 5 poids-lourds par jour (4 en moyenne sur les autres périodes de travaux). Ce trafic sera reporté sur toute la journée et ne viendra pas forcément à l'heure de pointe.

Autres trafics

Le trafic généré par le personnel de chantier / 14 véhicules à l'heure de pointe

On peut penser que les flux de personnel de chantier éviteront autant que possible les pointes de trafic (concentrés en début ou avant les pointes de trafic <=> 6h -7h le matin et 15-16h le soir)

On devrait par ailleurs observer sur le reste de la journée un trafic résiduel généré par les visites de chantier et/ou petites livraisons.

Ainsi, l'impact du chantier du Parvis A devrait être marginal en comparaison du trafic préexistant sur le secteur.

**A.3.12 EFFETS DU PC2 SUR LA CONSOMMATION D'ÉNERGIE****Faisabilité des approvisionnements en énergie****Hub de service**

La solution PAC 4 Tubes permet de réduire légèrement les consommations du bâtiment. Toutefois le surcoût engendré par son installation ne permet pas de rendre la solution attrayante d'un point de vue économique.

L'installation d'un complexe chaudière gaz/groupe froid permet de réduire plus sensiblement les consommations. Toutefois la taille du projet ne permet pas de rentabiliser un système bi-énergie.

La solution réseau de chaleur et de froid urbain présente un surcoût d'installation important pour le projet.

L'emploi de panneaux photovoltaïque en sus de la solution présentée, permet d'améliorer la consommation en énergie primaire du bâtiment sans pour autant en réduire son impact environnemental.

	<p>Ainsi le traitement des locaux à l'aide d'un système DRV se révèle donc être le meilleur compromis énergétique / financier pour ce projet.</p> <p>Au delà de ce comparatif réglementaire, le système pressenti (ainsi que la PAC 4 Tubes) est à récupération d'énergie et permet de produire l'ECS de manière très compétitive en été. Cette énergie n'est pas valorisée dans le calcul présenté. (Elle n'est pas réglementaire).</p> <p>Il faut noter que l'essentiel des consommations est du à l'éclairage des locaux. Ceci s'expliquant par le non fractionnement de l'éclairage ainsi que les fortes puissances installées dans les locaux.</p>
	<p><b>Café de l'Innovation</b></p> <p>La solution DRV (système à débit de réfrigérant variable) permet de réduire les consommations du bâtiment. Toutefois, le bâtiment dispose d'une hauteur sous plafond importante ce qui rend les applications DRV peu confortable pour les occupants. La solution DRV reste cependant une bonne alternative.</p> <p>L'installation d'un complexe chaudière gaz/groupe froid permet de réduire plus sensiblement les consommations. Toutefois la taille du projet ne permet pas de rentabiliser un système bi-énergie.</p> <p>La solution réseau de chaleur et de froid urbain présente un surcoût d'installation important pour le projet. De plus nos surfaces de locaux techniques sont exclusivement en étage.</p> <p>L'emploi de panneaux photovoltaïque en sus de la solution pressentie, permet d'améliorer la consommation en énergie primaire du bâtiment sans pour autant en réduire son impact environnemental.</p> <p>La mise en place d'une PAC double flux permet un gain de place au niveau des locaux techniques et un confort thermique et acoustique important et se révèle donc être la solution la plus adaptée au projet.</p> <p>La mise en place d'une PAC double flux permet un gain de place au niveau des locaux techniques et un confort thermique et acoustique important et se révèle donc être la solution la plus adaptée au projet.</p> <p>Le projet aura donc un impact permanent direct positif sur la consommation d'énergie car les surfaces à alimenter seront moins importantes et grâce à l'amélioration du rendement des installations.</p>
<p><b>A.4.13 EFFETS DU PC2 SUR LES RÉSEAUX</b></p>	
	<p><b>Permanents</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gestion des eaux pluviales : <ul style="list-style-type: none"> <li>- des jardins vers lesquels sont dirigées les eaux pluviales ;</li> <li>- Les toitures végétalisées qui seront étanches et recevront un substrat avec végétation adaptée.</li> </ul> </li> <li>- La construction du Café de l'innovation et du Hub de services devra prendre en compte l'altimétrie du déversoir d'orage et également celle de la dalle de répartition</li> <li>- Les réseaux suivants seront impactés par le projet : eau potable, défense incendie, infrastructure courants forts / courants faibles, électricité haute tension, électricité basse tension, éclairage extérieur, courants faibles, air comprimé, fosses exposants.</li> </ul> <p><b>Temporaires</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Perturbations sur certains réseaux desservant les quartiers proches</li> </ul>

## A.5 EFFETS POSITIFS ET NEGATIFS, DIRECTS ET INDIRECTS, TEMPORAIRES ET PERMANENTS, A COURT, MOYEN ET LONG TERMES DU PC3 SUR L'ENVIRONNEMENT

Le calendrier des travaux s'étend sur une période de 10 ans à compter de la mise à disposition du site

- La période court terme correspond à l'échelon 2015-2017
- La période moyen terme correspond à l'échelon 2017-2021
- La période long terme correspond à l'échelon 2021-2024

### A.5.1 EFFETS DU PC3 SUR LE MILIEU PHYSIQUE

#### Effets du PC3 sur la topographie

##### Permanents

Les terrassements s'effectueront dans le profil général sans y apporter de modifications majeurs.

##### Temporaires

Aucun impact temporaire direct ou indirect sur la topographie n'a été relevé.

#### Effets du PC3 sur les sols et les sous-sols

##### Permanents

La qualité chimique du milieu souterrain apparaît compatible avec le projet d'aménagement sans mise en oeuvre de mesure de gestion particulière.

Présence d'un impact ponctuel en hydrocarbures. Ces terres seront excavées et évacuées en filière adaptée. Le projet aura un impact positif sur la pollution du sol car les terres excavées sont éliminées.

##### Temporaires

Les terrassements nécessaires à la réalisation du projet généreront un certain volume de terre à évacuer.

#### Effets du PC3 sur l'eau

##### Permanents

Avec ses jardins et les toitures végétalisées, le projet aura un effet positif car il générera beaucoup moins d'eaux ruisselées.

##### Temporaires

Risques de pollution du milieu en cas d'accident, du fait du stockage de matériaux divers nécessaires à la réalisation des ouvrages

Mise en place d'un chantier faibles nuisances permettra notamment de limiter les risques de pollutions liés à la période de chantier.

#### Effets du PC3 sur le climat

##### Permanents

Ainsi les modifications apportées à l'Allée Centrale participent à la réduction de l'îlot de chaleur et auront un effet positif sur le climat.

Le projet de rénovation de l'Allée Centrale, n'est pas susceptible d'apporter une modification significative quant au confort au vent, l'ensoleillement, les précipitations car il n'y a pas de modifications majeures de sa géométrie.

##### Temporaires

Aucun effet négatif temporaire du projet sur le climat n'est identifié

<b>A.5.2 EFFETS DU PC3 EN TERMES DE POLLUTIONS, RISQUES ET NUISANCES</b>	
<b>Effets du PC3 sur la pollution de l'air</b>	
<b>Permanents</b>	- Système de pompe à chaleur à détente directe à condensation par air assurant simultanément et automatiquement la production de chaud et de froid pour les locaux. - Les effets sur les trafics sont nuls. Ainsi, aucun impact sur l'air n'est attendu.
<b>Temporaires</b>	Le chantier est susceptible de générer des poussières, toutefois, les dispositions qui seront prises dans le cadre d'un chantier à faibles nuisances, notamment l'arrosage systématique permettront de réduire les effets des émissions de poussières. Mise en place d'un chantier faibles nuisances permettra notamment de limiter les risques de pollutions liés à la période de chantier.
<b>Effets du PC3 sur l'émission des gaz à effet de serre</b>	
<b>Permanents</b>	Les nouveaux équipements techniques viendront remplacer des équipements existants moins performants et donc plus émissifs.
<b>Temporaires</b>	Le trafic de gros véhicules est la cause principale d'une augmentation temporaire des émissions de gaz à effet de serre
<b>Effets du PC3 sur les nuisances sonores</b>	
<b>Permanents</b>	Le projet est cohérent avec les attendus réglementaires en matière de bruit dans l'environnement.
<b>Temporaires</b>	Le projet permet d'obtenir des niveaux de bruit de chantier moyennés sur une journée de travail raisonnables au niveau des bâtiments environnants du projet.
<b>Effets du PC3 sur les vibrations</b>	
<b>Permanents</b>	Le projet ne comporte pas d'équipement susceptible de générer des niveaux vibratoires très importants au point d'impacter l'environnement.
<b>Temporaires</b>	Le choix des modes opératoires intégrera les critères de vibration par rapport à l'environnement immédiat du chantier, afin de limiter les nuisances.
<b>Effets du PC3 sur les émissions lumineuses</b>	
<b>Permanents</b>	Chaque espace sera traité de façon différenciée avec un jeu équilibré des intensités et des tonalités, des ombres et des lumières. Les émissions lumineuses ne vont pas générer d'effets négatifs sur l'environnement.
<b>Temporaires</b>	Dès l'ouverture du chantier, il sera mis en place un réseau d'éclairage basse tension de l'ensemble des circulations verticales et horizontales

<b>Effets du PC3 sur l'hygiène et la salubrité publique</b>	
	<p><b>Permanents</b> Viparis souhaite mettre en place un suivi mensuel des quantités produites et du traitement des déchets.</p>
	<p><b>Temporaires</b> - Pas d'effets notoires sur l'hygiène et la salubrité publique du fait de la nature des déchets et de leur évacuation rapide. Les démolitions et les constructions vont générer principalement des déchets inertes et de DIB. - Le traitement des déchets d'emballages et déchets dangereux sera effectué par les entreprises.</p>
<b>Effets du PC3 sur la sécurité</b>	
	<p><b>Permanents</b> Les accès et voiries répondront notamment à l'exigence d'une parfaite sécurité pour la circulation automobile, la circulation des deux roues et des piétons. Une notice sécurité incendie est réalisée dans le dossier du permis de construire PC3.</p>
	<p><b>Temporaires</b> L'Entreprise prendra toutes les mesures nécessaires en vue d'assurer la sécurité des usagers et des tiers sur le site La conduite normale des chantiers et le respect des règles de l'art seront notamment de nature à éviter tout risque en matière de sécurité pour les employés et les usagers du projet.</p>
<b>A.5.3 EFFETS DU PC3 SUR LE MILIEU NATUREL, LES SITES NATURA 2000 ET CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUES</b>	
<b>Evaluation des incidences sur les ZNIEFF</b>	
	La zone d'étude est située à plus de trois kilomètres de plusieurs ZNIEFF. Le projet n'influe pas sur les populations locales des espèces animales et végétales ayant justifié la désignation de ces ZNIEFF, dans la mesure où il s'agit de sites trop éloignés ou de zones boisées ou encore de zones humides n'ayant pas d'affinités écologiques avec le site.
<b>Évaluation des incidences sur les sites NATURA 2000</b>	
	Du fait de la nature du projet, de l'utilisation d'infrastructures existantes ou de la création d'infrastructures le long de routes existantes, le projet n'engendrera aucun impact sur les sites Natura 2000.
<b>Effets du PC3 sur les milieux naturels</b>	
	<p><b>Permanents</b> Les enjeux initiaux sur l'allée centrale concernent la présence de continuités écologiques sur le site composées par les arbres et les entités vertes en liaison. Les principaux impacts identifiés de la rénovation de l'allée centrale concernent la suppression de ces habitats. Aucune espèce protégée n'a été observée nichant sur les zones de l'Allée Centrale. Le programme prévoit l'aménagement de nombreuses surfaces végétalisées (1100 m<sup>2</sup> d'espaces verts au sol et 930 m<sup>2</sup> de toiture végétalisée) dont une partie sera accessible aux usagers avec des épaisseurs de terre plus importantes.</p>



	<p>La gamme végétale proposée en concertation avec l'écologue intègre des essences locales, aux propriétés bénéfiques pour la biodiversité.</p> <p>Les modules de plantation prévus participeront notablement à reconstituer et à améliorer nettement les potentiels de flux écologiques sur le site.</p> <p>Après l'ensemble des effets évoqués et considération des surfaces de végétalisation diversifiée prévues, les impacts de la rénovation de l'allée centrale sont globalement positifs.</p>
	<p><b>Temporaires</b></p> <p>Les impacts liés à l'installation d'espèces invasives sont donc jugés significatifs.</p> <p>Toutefois il convient de noter que les phases du chantier offrant des risques d'installation d'espèces invasives étant de très faible durée, le risque de voir s'implanter et de développer des espèces exotiques est très réduit. Les espaces plantés seront entretenus régulièrement.</p>
<p><b>Effets du PC3 sur les continuités écologiques</b></p>	
	<p><b>Permanents</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- L'impact concernant la perturbation de flux d'échanges et la création d'une barrière supplémentaire est jugé faible.</li> <li>- Compte tenu du fait qu'une partie des alignements sera conservé dans le projet, et que des plantations supplémentaires seront réalisées, l'impact sur les corridors de déplacement est jugé faible</li> <li>- L'impact sur les zones refuge d'intérêt est donc jugé faible.</li> </ul>
	<p><b>Temporaires</b></p> <p>Le projet n'a pas d'effet notable temporaires sur les continuités écologiques</p>
<p><b>A.5.4 EFFETS DU PC3 SUR LE PAYSAGE ET LE PATRIMOINE</b></p>	
<p><b>Effets du PC3 sur les sites et paysages</b></p>	
	<p><b>Permanents</b></p> <p><u>L'Allée principale et le jardin de frondaisons</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- L'allée principale qui distribue et traverse l'ensemble du site possède la responsabilité de: <ul style="list-style-type: none"> <li>- requalifier l'image et la nature du parc des expositions et promouvoir de nouvelles continuités de nature et traversées piétonnes</li> <li>- rétablir des continuités urbaines et dégager un espace public suffisamment large et efficace pour ne pas aggraver le sentiment d'encombrement et de fermeture du site à l'échelle de la ville.</li> </ul> </li> <li>- Les allées sont équipées trottoirs roulants. De petits auvents à l'échelle du piéton accompagnent les parcours.</li> <li>- Des places, implantées à l'entrée des pavillons, constituent autant de parvis d'entrée public à chaque bâtiment.</li> <li>- Une mise en lumière festive jouant avec l'ombre et la projection des motifs végétaux, tout en libérant le sol de tout encombrement inutile.</li> </ul> <p>Les jardins d'Asie et d'Océanie sont répartis de part et d'autre de la place centrale, composent une continuité de nature transversale spectaculaire qui peut renforcer la mise en scène de la topographie du site.</p> <p>Le jardin d'Afrique expose une prairie diversifiée de graminées sèches et d'autres arbres aux feuillages légers et silhouettes exotiques.</p> <p>Ensemble les frondaisons et les plantes grimpantes développent une échelle qui permet de rejoindre les jardins de toitures riverains de l'allée.</p>

**Temporaires**

Durant le chantier, le site sera occupé par des installations et des engins de chantier.

**Effets du PC3 sur le patrimoine****Permanents**

Le Service Territorial d'Architecture de Paris (architectes des bâtiments de France) sera saisi au cours de l'instruction du permis de construire. L'ABF donnera un avis sur le projet architectural au moment de l'instruction du Permis de Construire.

**Temporaires**

Le projet n'a pas d'effet connus temporaires directs et indirects sur le patrimoine.

**A.5.5 EFFETS DU PC3 SUR LE MILIEU SOCIO-ÉCONOMIQUE****Permanents**

Par sa nature, le PC3 ne modifiera pas le milieu socio-économique, si ce n'est par sa contribution à l'attractivité renforcée du parc.  
Ne créant pas de commerces ou d'équipement public il aura peu d'effet indirect permanent sur l'économie.

**Temporaires**

Le projet va générer des emplois pendant 24 mois de chantier

**A.5.6 EFFETS DU PC3 SUR LA POPULATION**

Par sa nature, le PC3 ne modifiera pas la population.  
Ne créant pas de logement, il n'aura pas d'effet notable direct ou indirect permanent ou temporaire tant positif que négatif, sur la démographie.

**A.5.7 EFFETS DU PC3 SUR LA SANTÉ****Effets du PC3 sur la qualité de l'air****Permanents**

Aucun risque sanitaire chronique par inhalation n'est susceptible de se produire pour les visiteurs ou les populations riveraines, du fait du projet PC3.

**Temporaires**

Prévention de tout risque de rejets accidentels de substances nocives pouvant avoir des effets sur la santé en bout de chaîne alimentaire.  
Les déchets ne devraient pas avoir d'effets notoires sur la santé du fait de leur nature et de leur évacuation rapide.

**A.5.8 EFFETS DU PC3 SUR L'OCCUPATION DU SOL ET BIENS MATÉRIELS**

	<p><b>Permanents</b></p> <p><u>Démolition partielles</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La gare d'Orion et le bâtiment de l'Espace exposants</li> <li>- Les terrasses, situées au droit de l'actuel restaurant</li> </ul> <p><u>Restructurations, adaptations</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Travaux d'adaptation dans le Pavillon 4</li> <li>- Travaux d'adaptation sur la façade du Pavillon 3</li> </ul> <p><u>Construction</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le bâtiment administratif de Viparis et le restaurant sur 4 niveaux</li> <li>- Le parvis du Pavillon 4. Un auvent de grandes dimensions qui couvre l'espace avec une ouverture circulaire permettant aux arbres de se développer et d'apporter l'éclairage naturel. La couverture de l'auvent est végétalisée.</li> <li>- Un petit espace de vente implanté en légère surélévation sur une terrasse en platelage de bois.</li> </ul> <p><u>Traitement des espaces libres</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le plus grand soin est apporté au choix des revêtements de sol, à la fois robustes, pérennes et qualitatifs.</li> <li>- Installation du dispositif de trottoir roulant en va-et-vient qui vient en remplacement du dispositif existant Orion.</li> </ul>
	<p><b>Temporaires</b></p> <p>Pendant toute la durée des travaux, le site sera en partie occupé par des engins et installations de chantier.</p>
<p><b>A.5.9 EFFETS DU PC3 SUR LES ESPACES AGRICOLES, FORESTIERS OU MARITIMES</b></p>	
<p>Le site étant situé dans un environnement entièrement urbanisé, le projet n'aura pas d'impact permanent direct ou indirect sur les espaces agricoles, les espaces forestiers et les espaces maritimes.</p>	
<p><b>A.5.10 EFFETS DU PC3 SUR LES ESPACES DE LOISIRS</b></p>	
	<p><b>Permanents</b></p> <p>L'Allée centrale et le auvent du Pavillon 4 sont destinés aux piétons et de ce fait, ils participent à recevoir des manifestations du quartier.</p> <p>Le projet a un effet permanent positif, à court, moyen et long termes, sur la fréquentation de l'ensemble du Parc des Expositions ainsi que sur la fréquentation des parcs et jardins situés à proximité du site.</p>
	<p><b>Temporaires</b></p> <p>Durant la période des travaux, le projet n'aura pas d'effet sensible sur les espaces de loisirs.</p>
<p><b>A.5.11 EFFETS DU PC3 SUR LES INFRASTRUCTURES, LES TRANSPORTS ET LA CIRCULATION</b></p>	
	<p><b>Permanents</b></p> <p>Peu voire pas d'impacts sur les circulations tous modes à l'extérieur du parc, et amélioration des circulations piétonnes à l'intérieur.</p>

	<p><b>Temporaires</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le chantier générera en moyenne 3 poids-lourds par jour avec une pointe à 7 poids-lourds par jour au troisième trimestre 2016.</li> <li>- Le trafic généré par le personnel de chantier / 18 véhicules à l'heure de pointe</li> </ul> <p>L'impact de ce chantier devrait être marginal en comparaison du trafic préexistant sur le secteur</p>
<b>A.3.12 EFFETS DU PC3 SUR LA CONSOMMATION D'ÉNERGIE</b>	
<b>Faisabilité des approvisionnements en énergie</b>	
	<p><b>Bâtiment administratif</b></p> <p>La solution PAC 4 Tubes est une solution fiable et flexible : c'est une alternative acceptable. Toutefois son surcoût d'installation est important.</p> <p>L'installation d'un complexe chaudière gaz/groupe froid est une alternative satisfaisante : des consommations raisonnables, une bonne flexibilité ainsi qu'une très bonne fiabilité à long terme.</p> <p>Toutefois cette solution induit des locaux techniques importants qui ne sont pas en accord avec les surfaces disponibles.</p> <p>La solution réseau de chaleur et de froid urbain présente un surcoût d'installation prohibitif pour le projet.</p> <p>L'emploi de panneaux photovoltaïque en sus de la solution pressentie, permet d'améliorer la consommation en énergie primaire du bâtiment sans pour autant en réduire son impact environnemental.</p> <p>Le système pressenti se révèle donc être le meilleur compromis énergétique / financier pour ce projet.</p> <p>Au delà de ce comparatif réglementaire, le système pressenti (ainsi que la PAC 4 Tubes) est à récupération d'énergie et permet de produire l'ECS de manière très compétitive en été.</p>
<b>A.5.13 EFFETS DU PC3 SUR LES RÉSEAUX</b>	
	<p><b>Permanents</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les jardins de pluie vers lesquels sont dirigées les eaux pluviales</li> <li>- Le projet n'as pas d'effets négatifs sur les réseaux. Les réseaux suivants seront impactés par le projet : eau potable, défense incendie, infrastructure courants forts / courants faibles, électricité haute tension, électricité basse tension, éclairage extérieur, courants faibles, air comprimé, fosses exposants</li> </ul>
	<p><b>Temporaires</b></p> <p>Lors de la période de travaux, des perturbations pourront affecter certains réseaux desservant les quartiers proches, avec d'éventuelles coupures temporaires de leur fonctionnement pouvant gêner momentanément les riverains.</p>

## A.6 EFFETS CUMULÉS DES PC 1, PC2 ET PC3 AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS

Ici sont étudiés les effets cumulés des trois PCs avec les autres projets connus à court terme : 2015-2017. Les effets cumulés des trois PCs avec les autres projets connus à moyens et long terme sont traités dans le chapitre B.3 «Effets cumulés du programme global avec les autres projets connus»

### A.6.1 IDENTIFICATION DES AUTRES PROJETS CONNUS

#### Les projets connus au sens du décret portant réforme des études d'impact

Les projets suivants répondent à la définition donnée par l'article R.122-5 du Code de l'Environnement : le projet du Ministère de la Défense, le projet de la ZAC du Pont d'Issy (avec la tour IMEFA 52 et la tour Hélice) et Tour Triangle.

#### Les autres projets connus pris en compte dans le cumul des impacts

Projet de rénovation de l'Aquaboulevard : Projet dit « ABCD La Mondiale PERI XV», ,  
Projet dit « Pullman »

### A.6.2 EFFETS CUMULES DES PC1, PC2 et PC3 AVEC LES AUTRES PROJETS CONNUS

#### Effets cumulés des projets avec les autres projets connus sur le trafic

##### Permanents

##### Impacts cumulés en période dite « exceptionnelle »

##### - Flux dans les transports en commun

A horizon court terme un supplément de 11000 voyageurs dans les transports en commun lors de la pointe du matin, et 9500 sur la pointe du soir. Parmi les projets considérés à court terme, le Parc des Expositions représente 5% des flux supplémentaires le matin et 6 % le soir.

La réalisation d'ici 2020 de l'arc sud du Grand Paris permettra de soulager le tram T3. Toutefois, entre 2017 et 2020 la situation devrait être très chargée.

##### - Flux véhicules

Non seulement le Parc des Expositions ne générera pas de véhicules supplémentaires à l'horizon court terme mais qu'il en générera moins qu'aujourd'hui.

En revanche les autres projets considérés à cet horizon totalisent 1600 véhicules supplémentaires aux heures de pointe.

##### - Circulations deux roues motorisées

A l'horizon court terme, on estime un flux supplémentaire de 600 2roucs motorisés à l'heure de pointe du matin et 500 à l'heure de pointe du soir.

En moyenne, 3% des flux supplémentaires estimés à court terme, seraient liés au Parc des Expositions.

##### Temporaires

##### Circulation Poids-lourds

En considérant une durée de 4ans pour l'achèvement des chantiers de tous ces projets, on obtient un trafic moyen de 2 poids-lourds par jour.

	<p>L'impact cumulé des chantiers est potentiellement faible même si certaines phases chantier devraient en concentrer plus que d'autres.</p> <p><u>Autres trafics</u></p> <p>Sur les 4 ans de chantier, l'effectif moyen présent chaque jour sur tous les représente 960 personnes. Trafic généré à l'HP : 310 véhicules à l'heure de pointe</p> <p>Le trafic généré par le personnel de chantier s'élèverait donc à environ 300 vh à l'heure de pointe. En considérant que l'essentiel de ces flux évitera les pointes de trafic, on peut dire que le chantier n'impactera que très peu les circulations véhicules lors des pointes de trafic</p>
<p><b>Effets cumulés des projets avec les autres projets connus sur les nuisances sonores</b></p>	
	<p>Le trafic routier est constant pendant 14 h et on constate que l'augmentation moyenne sur une journée serait inférieure à 0,1 dB(A). Une telle modification du niveau sonore est imperceptible à la mesure. Ainsi, au regard des valeurs présentées, la modification du trafic routier sur le site n'est pas de nature à modifier le niveau sonore sur le site de façon perceptible et quantifiable.</p>
	<p><u>Effets cumulés des chantiers des 3 PCs avec les chantiers des autres projets cumulés sur les nuisances sonores</u></p> <p>Le seul projet dont l'impact pourrait être cumulé à celui du Parc des Expositions est le chantier du ministère de la défense à Balard pour ses travaux lourds (gros-œuvre) du fait de sa proximité avec le Pavillon 1. Cependant la livraison des parcelles Valin (février 2015) et Victor (1ere tranche avril 2015) est faite avant notre chantier s'agissant des travaux lourds (gros-œuvre) alors que les travaux du Pavillon 1 démarrent 3ème trimestre 2015.</p> <p>Concernant la tour Triangle, les travaux bruyants ne sont pas concomitants avec les travaux bruyants des chantiers à proximité. Les autres projets du Parc (Allée Centrale, Pavillon 7) sont suffisamment éloignés des travaux de la Tour Triangle ou situés de l'autre côté du périphérique (source de nuisance sonores importante masquant les bruits de chantier à cette distance) pour qu'il n'y ait pas de cumul.</p>
<p><b>Effets cumulés des projets PC1, PC2 et PC3 avec les autres projets connus sur les continuités écologiques</b></p>	
	<p>Les espaces verts créés dans ces trois projets PC1, PC2 et PC3 renforcent les trames vertes urbaines existantes et futures, avec une prolongation des continuités écologiques et un maillage écologique à l'échelle du quartier avec un itinéraire de jardins allant du parc de la cité universitaire jusqu'au parc André Citroën.</p>