



Mission régionale d'autorité environnementale

Île-de-France

**Avis en date du 2 octobre 2019
de la Mission régionale d'autorité environnementale d'Île-de-France
sur le projet de rénovation et modernisation du Parc des expositions de la
Porte de Versailles sur les communes de Paris (75), Issy-les-Moulineaux et
Vanves (92) à l'occasion de la réalisation de la phase 3**

Synthèse de l'avis

Le projet de rénovation et modernisation du Parc des expositions de la Porte de Versailles, situé à Paris dans le 15^e arrondissement et à Vanves et Issy-les-Moulineaux (Hauts-de-Seine), se déroule en trois phases entre 2015 et 2024. La première phase est terminée, la deuxième devrait s'achever à l'automne 2019. La troisième phase, objet du présent avis, constitue la dernière partie du projet de modernisation. Prévue entre 2020 et 2024, elle concerne la reconstruction des pavillons 2 et 3, ainsi que le réaménagement des abords du pavillon 7 (côté Issy-les-Moulineaux et Vanves).

Le présent avis, qui actualise les deux avis de l'autorité environnementale déjà émis lors des deux premières phases, est rendu dans le cadre d'une demande de permis de construire, qui concerne la troisième et dernière phase du projet de modernisation du Parc des expositions.

L'étude d'impact est globalement de bonne qualité. Elle a été sensiblement améliorée, la compréhension en est facilitée par rapport à l'étude d'impact réalisée pour la phase 2.

Les principaux enjeux environnementaux identifiés par la Mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) pour le projet de rénovation et modernisation du Parc des expositions, et en particulier sa phase 3, concernent l'eau, la pollution des sols et du milieu souterrain, les déplacements, les nuisances sonores, la pollution de l'air, le paysage et le patrimoine, la biodiversité (dans une moindre mesure) et le risque de mouvement de terrain.

Les principales recommandations de la MRAe portent sur les points suivants :

- apporter les compléments pour que l'étude de la compatibilité du milieu souterrain avec les usages futurs soit conforme à la méthodologie nationale de gestion des sites et sols pollués d'avril 2017, et consolide la conclusion apportée. Il est attendu que le maître d'ouvrage :
 - Réalise, a minima, une campagne complémentaire d'analyse des gaz du sol en période estivale ;
 - Justifie le facteur de dilution retenu dans l'évaluation des risques pour valider la compatibilité sanitaire du site avec les usages futurs ;
 - Réalise une analyse des risques résiduels après excavation des sols, sur la base de prélèvements effectués en fond de fouille, et définisse le plan de gestion adapté le cas échéant.
- analyser les phases de démolition des pavillons 2 et 3 au regard de leur impact sur la qualité de l'air extérieur, et proposer les mesures envisagées pour limiter l'envol de poussières ;
- préciser les stationnements vélos prévus pour les visiteurs du Parc ;
- évaluer l'impact des nouveaux aménagements (espaces verts notamment) sur la consommation en eau potable et proposer des mesures de réduction le cas échéant.

La MRAe a formulé d'autres recommandations plus ponctuelles, précisées dans l'avis détaillé ci-après.

Avis disponible sur le site Internet de la MRAe d'Île-de-France et sur le site Internet de la Direction régionale et interdépartementale de l'environnement et de l'énergie (DRIEE) d'Île-de-France

Préambule

Vu la décision du Conseil d'État n°400559 du 6 décembre 2017, venue annuler les dispositions du décret n° 2016-519 du 28 avril 2016 en tant qu'elles maintenaient le préfet de région comme autorité environnementale ;

Vu le décret n°2016-519 du 28 avril 2016 portant réforme de l'autorité environnementale ;

Vu les arrêtés du 12 mai 2016, du 19 décembre 2016, du 16 octobre 2017, 17 avril, 28 juin 2018 et 30 avril 2019 portant nomination des membres des missions régionales d'autorité environnementale du Conseil général de l'environnement et du développement durable ;

Vu la décision du 12 juillet 2018 de la Mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) d'Île-de-France, portant exercice de la délégation prévue à l'article 17 du décret n° 2015-1229 du 2 octobre 2015 modifié relatif au Conseil général de l'environnement et du développement durable, abrogeant la décision du 2 mars 2017 sur le même objet ;

Vu la délégation de compétence donnée le 22 septembre 2019 par la MRAe d'Île-de-France à Jean-Paul Le Divenah, son président, pour le dossier concernant le projet de rénovation et modernisation du Parc des expositions de la porte de Versailles sur les communes de Paris, Issy-les-Moulineaux et Vanves, à l'occasion de la réalisation de la phase 3 ;

Conformément aux dispositions de l'article R.122-7 du code de l'environnement, la DRIEE agissant pour le compte de la MRAe a consulté les préfets de Paris et des Hauts-de-Seine et le directeur de l'Agence régionale de santé d'Île-de-France par courrier daté du 6 août 2019, et a pris en compte leur réponse.

Sur la base des travaux préparatoires de la DRIEE, sur le rapport de Paul Arnould et après consultation des membres de la MRAe d'Île-de-France, le présent avis prend en compte les réactions et suggestions reçues.

En application de l'article 20 du règlement intérieur du CGEDD s'appliquant aux MRAe, le délégataire cité ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans l'avis à donner sur le projet qui fait l'objet du présent avis.

Table des matières

1 L'évaluation environnementale.....	4
1.1 Présentation de la réglementation.....	4
1.2 Présentation de l'avis de l'autorité environnementale.....	4
2 Contexte et description du projet.....	5
3 Qualité de l'étude d'impact.....	9
4 Analyse des enjeux environnementaux.....	10
4.1 Eau.....	10
4.2 Pollution des sols et du milieu souterrain.....	11
4.3 Déplacements.....	13
4.4 Nuisances sonores.....	14
4.5 <i>Qualité de l'air extérieur et intérieur</i>	16
4.6 <i>Paysage et patrimoine</i>	17
4.7 Biodiversité.....	20
4.8 Risque de mouvement de terrain.....	20
5 Information, consultation et participation du public.....	21

Avis détaillé

1 L'évaluation environnementale

1.1 Présentation de la réglementation

Le système européen d'évaluation environnementale des projets est fondé sur la directive 2011/92/UE du 13 décembre 2011 modifiée relative à l'évaluation des incidences de certains projets publics et privés sur l'environnement.

Les démarches d'évaluation environnementale portées au niveau communautaire sont motivées par l'intégration des préoccupations environnementales dans les choix de développement et d'aménagement.

Par suite de la décision du Conseil d'État n°400559 du 6 décembre 2017, venue annuler les dispositions du décret n° 2016-519 du 28 avril 2016 en tant qu'elles maintenaient le préfet de région comme autorité environnementale, le dossier a été transmis à la Mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) d'Île-de-France.

Le projet de rénovation et modernisation du Parc des expositions de la Porte de Versailles, situé sur les communes de Paris (75), Issy-les-Moulineaux et Vanves (92), est soumis à la réalisation d'une évaluation environnementale en application des dispositions de l'article R.122-2 du code de l'environnement (rubrique 39¹). L'évaluation environnementale nécessaire pour ce projet a été actualisée lors de chacune des trois phases de ce projet global, dont les travaux sont prévus entre 2015 et 2024.

1.2 Présentation de l'avis de l'autorité environnementale

L'avis de l'autorité environnementale vise à éclairer le public, le maître d'ouvrage, les collectivités concernées et l'autorité décisionnaire sur la qualité de l'étude d'impact et sur la manière dont l'environnement est pris en compte dans le projet, conformément à la directive 2011/92/UE modifiée. À la suite de la consultation du public, cet avis est un des éléments que l'autorité compétente prend en considération pour prendre la décision d'autoriser ou non le projet.

Le présent avis est rendu dans le cadre d'une demande de permis de construire, qui concerne la troisième et dernière phase du projet de modernisation. Le dossier soumis à l'avis de la MRAe comprend l'étude d'impact² du « *Projet de rénovation et modernisation du Parc des Expositions de la Porte de Versailles – Phase 3* », référencée IDFP180854 et datée de juillet 2019, un dossier d'annexes, un résumé non technique et la demande de permis de construire.

Pour information, l'autorité environnementale (préfet de région) a déjà émis deux avis sur le projet de modernisation du parc des expositions³ : le premier daté du 30 décembre 2014 dans le cadre de la phase 1, et le deuxième daté du 14 mars 2017 dans le cadre de la phase 2. L'étude d'impact jointe au dossier concernant la phase 3 du projet ayant été actualisée, l'avis de l'autorité environnementale est également actualisé.

1 La rubrique n°39 du tableau annexé à l'article R.122-2 du code de l'environnement soumet à évaluation environnementale les travaux et constructions qui créent une surface de plancher au sens de l'article R.111-22 du code de l'urbanisme ou une emprise au sol au sens de l'article R.420-1 du code de l'urbanisme supérieure ou égale à 40 000 m² et les opérations d'aménagement dont le terrain d'assiette est supérieur ou égal à 10 ha, ou dont la surface de plancher au sens de l'article R.111-22 du code de l'urbanisme ou l'emprise au sol au sens de l'article R.420-1 du code de l'urbanisme est supérieure ou égale à 40 000 m².

2 Sauf mention contraire, les numéros de pages figurant dans le corps du présent avis renvoient à l'étude d'impact.

3 Ces avis de l'autorité environnementale sont disponibles sur le site Internet de la Direction régionale et interdépartementale de l'environnement et de l'énergie (DRIEE) d'Île-de-France.

2 Contexte et description du projet

Le Parc des expositions de la porte de Versailles (dénommé « le Parc » dans la suite de l'avis) est situé à Paris, dans le 15^e arrondissement, ainsi que sur les communes de Vanves et d'Issy-les-Moulineaux, dans le département des Hauts-de-Seine. Présenté comme le premier parc des expositions en Europe par le nombre de manifestations (141 en 2018), il reçoit en moyenne 7 millions de visiteurs par an.

Traversé par le boulevard périphérique, qui le surplombe sur plus d'un kilomètre, le Parc s'étend sur environ 34 hectares. Les espaces d'exposition, qui représentent une surface d'exposition d'environ 222 000 m², se répartissent sur 2 îlots séparés par l'avenue Ernest Renan de direction nord/sud : le « Petit Parc » situé à l'ouest et accueillant le pavillon 1, et le « Grand Parc », à l'est et accueillant les autres pavillons (Illustration 1). Ces deux îlots sont reliés par une passerelle piétonne, qui traverse l'avenue Ernest Renan et longe le périphérique, ainsi que par un passage souterrain nommé « tunnel Renan ». Le « parvis A », parvis de l'entrée principale du Parc accessible depuis la place de la porte de Versailles, se prolonge par une allée piétonne d'orientation nord-sud, « l'allée centrale », qui dessert les pavillons 2, 3, 4 et 7 (Illustration 2). En raison de la topographie du site (plus de vingt mètres de dénivelé entre l'avenue de la Plaine, à l'est, vers 67 mètres d'altitude, et la rue de la Porte d'Issy, à l'ouest, à environ 42 mètres d'altitude), les pavillons s'étagent aujourd'hui sur six niveaux distincts.

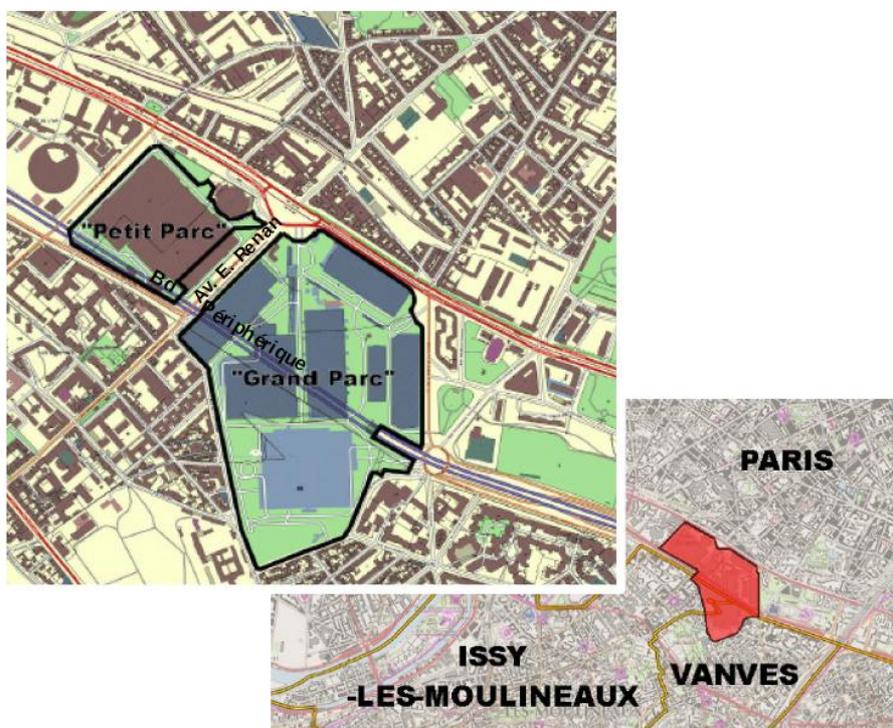


Illustration 1: Localisation du Parc des expositions de la porte de Versailles
(source : étude d'impact, pages 18 et 19)



Illustration 2: Le Parc des expositions avant les travaux de modernisation, en 2014 (source : étude d'impact, page 20)

Le projet de rénovation et modernisation du Parc des expositions (Illustration 3)

Les objectifs du projet de rénovation et modernisation du Parc des expositions sont les suivants (page 17) :

- Moderniser les pavillons ;
- Optimiser l'insertion urbaine du Parc dans son environnement ;
- Simplifier les flux logistiques ;
- Améliorer l'impact environnemental du Parc.

Le projet est présenté par le groupe VIPARIS, qui est chargé de l'exploitation du Parc.



Illustration 3: Visuel du Parc des expositions après modernisation, horizon 2024 (source : pièce « PC4 Notice décrivant le terrain et présentant le projet » du permis de construire, page 7) N.B. : orientation inversée (nord vers le bas de l'image)

Le projet se déroule en trois phases, entre 2015 et 2024 (Illustration 4).



Phase 1 (2015-2017)

Phase 2 (2017-2019)

Phase 3 (2020-2024)

Illustration 4: Les 3 phases du projet de modernisation (source : étude d'impact, page 17)
N.B. : orientation inversée (nord vers le bas de l'image)

La **première phase**, qui s'est déroulée entre 2015 et 2017, est aujourd'hui terminée. Elle comporte la restructuration du pavillon 7, les aménagements extérieurs du parvis A et de l'allée centrale, l'extension de la terrasse logistique du pavillon 4 par la réduction du parc de stationnement C et la rénovation de la façade nord du pavillon 1.

La **deuxième phase**, qui s'est déroulée entre 2017 et 2019, devrait s'achever à l'automne 2019. Elle comprend la construction du nouveau pavillon 6 (à la place des anciens pavillons 6 et 8 qui ont été démolis) doté d'un nouveau parvis, du nouveau parc de stationnement C et d'un complexe hôtelier situé avenue de la Porte de la Plaine.

La **troisième phase**, objet du présent avis, constitue la dernière partie du projet de modernisation. Prévues entre 2020 et 2024, elle concerne la reconstruction des pavillons 2 et 3, ainsi que le réaménagement des abords du pavillon 7 (côté Issy-les-Moulineaux et Vanves).

Plus précisément, la phase 3 comprend des travaux pour lesquels l'obtention des autorisations administratives nécessaires (permis de démolir, permis de construire et déclaration préalable) est envisagée en 2020 :

- La démolition des pavillons 2 et 3 existants ;
- La reconstruction des pavillons 2 et 3 et les aménagements extérieurs attenants. Les nouveaux pavillons 2 et 3, qui seront superposés l'un sur l'autre, seront construits à l'emplacement des anciens pavillons 2 et 3. La toiture du pavillon 3, non accessible au public, sera végétalisée (Illustration 5) ;
- Le réaménagement du tunnel Renan et de la liaison piétonne vers le parvis A.

La phase 3 inclut également des travaux pour lesquelles les autorisations administratives seront déposées ultérieurement (page 34). Ces aménagements, étape ultime de la modernisation du Parc, sont décrits dans l'étude d'impact (pages 71 à 83). Ils comprennent :

- Les aménagements extérieurs aux abords du pavillon 7 (rampe, espaces verts, cheminement piétons, square de jeux) ;
- La création d'un commerce dans l'enceinte du Parc côté Vanves ;
- La couverture des terrasses logistiques du côté ouest du pavillon 7 avec la mise en place de toitures végétalisées ;
- La création d'une liaison piétonne nord/sud.



Illustration 5: Les nouveaux pavillons 2 et 3 (source : étude d'impact, page 64)
N.B. : orientation inversée (nord vers le bas de l'image)

Le démarrage prévisionnel des travaux de la phase 3 est envisagé pour l'été 2020 et la livraison pour avril 2024, soit une durée totale de travaux d'environ quatre ans. Les travaux se dérouleront pendant l'exploitation du Parc (accueil des exposants et des visiteurs). Le maître d'ouvrage prévoit la mise en place d'un chantier à faible impact environnemental. Les dispositions visant à limiter les nuisances sur l'environnement seront imposées à l'ensemble des entreprises œuvrant sur le chantier.

Les projets connus à proximité du Parc des expositions

L'étude d'impact présente également les projets connus à proximité immédiate du Parc des expositions (pages 34, 367 et 373) :

- **Le projet de tour Triangle** : il s'agit d'un immeuble de grande hauteur de forme pyramidale, d'une hauteur d'environ 180 m pour 44 étages. Elle accueillera principalement des surfaces à usage de bureaux, ainsi que des espaces accessibles au public (commerces, hôtel, restaurant, centre culturel, équipement dédié à la petite enfance, centre de santé...). Le projet s'implantera le long de l'avenue Ernest Renan, en bordure du pavillon 1, sur une parcelle extraite de l'emprise du Parc des expositions. Le chantier de la phase 3 du projet de modernisation du Parc des expositions se déroulera en concomitance avec la réalisation de la tour Triangle, dont le chantier devrait durer environ 3 ans entre 2020 et 2024. Ce projet a fait l'objet de deux avis de l'autorité environnementale (préfet de région), le dernier en date du 5 avril 2016.

- **Le projet « Mixcité »** : en parallèle de la phase 3 de modernisation du Parc des expositions, VIPARIS développe un projet distinct ayant vocation à mettre en œuvre un programme d'activités hôtelières. Il comprend 2 bâtiments : un hôtel de 318 chambres à Vanves, entre le pavillon 7 et le pavillon 6, et un hôtel de 396 chambres à Issy-les-Moulineaux, derrière le Pavillon 2.

Concernant ce dernier projet, l'étude d'impact précise qu'il s'agit d'un projet distinct, car il répond aux besoins d'un public différent, et vise à reconstituer une façade urbaine connectée avec les villes limitrophes. Il est toutefois présenté dans l'étude d'impact « *compte tenu de sa proximité et de ses possibles interactions* » avec le projet de réhabilitation du parc des expositions (page 17), notamment comme écran antibruit pour les riverains rue du 4 septembre.

La MRAe prend acte de ce choix, en soulignant notamment que le projet Mixcité est susceptible de ne pas se réaliser. Elle analyse en conséquence les interactions entre les deux projets concernant les nuisances sonores (cf. paragraphe 4.4 « Nuisances sonores »).

Enfin, l'étude d'impact informe (page 35) que la Commission nationale du débat public (CNDP) a soumis le projet à concertation par une décision du 9 janvier 2019⁴. L'étude d'impact indique que la concertation préalable s'est tenue entre le 1er avril et le 3 mai 2019, sans préciser les sujets débattus. La MRAe relève que le bilan de la concertation (fourni en annexe à l'étude d'impact) précise les sujets de la concertation qui ont été approfondis. Ils ont notamment porté sur la nature et la hauteur des façades des pavillons 2 et 3, l'accessibilité au site (caractéristiques et usages du cheminement piéton), la nature des aménagements extérieurs, l'usage de la rampe autour de la chaufferie, la typologie du commerce prévu sur la place Michelet, les caractéristiques du jardin d'enfants ou les horaires de chantier.

3 Qualité de l'étude d'impact

Le précédent avis de l'autorité environnementale soulignait que l'étude d'impact présentée pour la phase 2 du projet de modernisation du Parc souffrait d'un éparpillement des informations dû notamment à la réalisation du projet en plusieurs phases, et d'une analyse conduite pour chaque permis de construire, tant pour l'état initial que pour l'appréciation des impacts, rendant le dossier peu lisible.

L'étude d'impact présentée pour la phase 3 du projet de modernisation du Parc a été sensiblement améliorée sur cet aspect. Comme cela est souligné (page 109), la complexité du dossier réside dans le fait que la modernisation du Parc des expositions est réalisée en trois phases, dont la première est terminée et la seconde en cours.

Aussi, le chapitre relatif à l'analyse de l'état actuel de l'environnement a été rédigé afin que la lecture soit la plus fluide possible : pour chaque thématique, l'état actuel de l'environnement est analysé sur l'ensemble du Parc des expositions, avec un focus si nécessaire sur la phase 3. Puis, l'évolution du Parc depuis 2014 (état initial), suite à la réalisation des phases 1 et 2, est présentée. Des synthèses intermédiaires et une synthèse globale et hiérarchisée (enjeu négligeable, faible, moyen ou fort) de la thématique sont également fournies, ce qui est apprécié. Ce chapitre est par ailleurs bien documenté et illustré de cartes et schémas facilitant la compréhension.

Les impacts du projet sont décrits, en distinguant la phase de chantier et la phase d'exploitation. Pour la phase d'exploitation, les effets sont étudiés à la fois pour la phase 3 puis plus globalement pour l'ensemble du projet de modernisation du Parc des expositions (c'est-à-dire au terme de l'exécution des différentes phases), lorsque cela a été possible. Les mesures proposées pour éviter, réduire ou compenser ces impacts sont développées en parallèle, dans chaque thématique concernée. Une synthèse de l'ensemble des impacts et mesures de la phase 3 est présentée sous forme de tableaux (pages 380 à 388).

L'étude d'impact est donc globalement de bonne qualité, et les informations apportées faciles à appréhender.

4 La CNDP a été saisie volontairement en application du II de l'article L.121-8 du code de l'environnement (le projet entre dans la rubrique 10 « Équipements culturels, sportifs, scientifiques ou touristiques » du tableau annexé à l'article R.121-2 du même code et représente un coût compris entre 150 et 300 millions d'euros).

4 Analyse des enjeux environnementaux

Pour la MRAe, les principaux enjeux environnementaux à prendre en compte pour ce projet sont :

- L'eau (gestion des eaux pluviales, risque de remontée de nappe) ;
- La pollution des sols et du milieu souterrain ;
- Les déplacements ;
- Les nuisances sonores ;
- La pollution de l'air ;
- Le paysage et le patrimoine ;
- La biodiversité ;
- Le risque de mouvement de terrain.

Chacun de ces enjeux fait l'objet d'un chapitre ci-après, dans lequel sont examinés à la fois l'état initial du site et les incidences potentielles du projet.

4.1 Eau

Le Parc des expositions est localisé dans la plaine alluviale de la Seine, qui s'écoule à environ 1,1 kilomètre au nord-ouest. Deux nappes d'eau souterraine sont identifiées dans le secteur : la première nappe est la nappe alluviale de la Seine, peu profonde (entre 4 et 7 mètres de profondeur) et vulnérable aux pollutions compte tenu de l'absence de couche imperméable la surmontant. La deuxième est la nappe de la craie, à environ 20 mètres de profondeur, séparée de la première par des argiles et considérée comme peu vulnérable. Ces deux nappes sont cependant en connexion au droit du pavillon 3 (page 139).

L'écoulement global des eaux souterraines se fait vers le nord-ouest en direction de la Seine. Les études concernant les eaux souterraines montrent que les fondations réalisées pour les aménagements des phases 1 et 2 (fondations profondes de type pieux ancrés) n'ont pas créé de phénomène de barrage pour l'écoulement des eaux souterraines (page 140).

Par ailleurs, la partie ouest du Parc est concernée par un risque d'inondation par remontée de nappe, notamment en cas de grande crue. L'étude d'impact précise que les niveaux situés à partir du 3^e sous-sol des bâtiments du Parc des expositions sont d'ailleurs déjà plus ou moins impactés en temps ordinaire par des remontées de nappe (page 153). Toutefois, les nouveaux pavillons 2 et 3 ne présentent pas de sous-sol et ne seront donc pas soumis à ces risques (page 366).

À l'état initial 2014, les eaux de ruissellement étaient évacuées par les réseaux d'assainissement sans régulation. La gestion des eaux de ruissellement prévue par le projet de modernisation du Parc (pour les trois phases de travaux) a fait l'objet d'un dossier de déclaration au titre de la loi sur l'eau en 2016 (page 36). Le projet permet de diminuer les surfaces imperméabilisées, par la création d'espaces verts, de « jardins de pluie⁵ » et la mise en place de toitures végétalisées. Ces dispositifs permettent l'abattement d'une pluie de 16 mm pour le projet côté « Petit Parc », et l'abattement de 55 % d'une pluie de 16 mm pour le projet côté « Grand Parc » (page 323). Ces dispositifs permettent de respecter la réglementation du plan local d'urbanisme (PLU) de Paris concernant l'assainissement⁶. Au-delà d'une pluie de 16 mm, les eaux pluviales seront dirigées vers les réseaux d'assainissement communautaires. L'entretien des dispositifs de gestion des eaux pluviales, garant de leur efficacité dans le temps, est également précisé (page 324).

La consommation en eau potable annuelle du site représentait, en 2011, 126 203 m³ et celle pour les besoins d'incendie 6 341 m³ (page 210). Les besoins en eau potable du projet, pour les besoins sanitaires, l'arrosage et les restaurants, ont été estimés à environ 375 m³ par jour au

5 Jardin de pluie : jardin décaissé en pleine terre avec plantation de végétaux pouvant supporter de fortes variations hydriques, vers lesquels sont dirigées les eaux pluviales (page 212).

6 Les emprises modifiées sur le bassin versant du Grand Parc ont pour exutoire le réseau de Paris. Il n'est prévu aucun aménagement sur le bassin versant capté par le réseau du département des Hauts-de-Seine (pages 322 et 323).

maximum (page 324). Ces besoins correspondent aux sanitaires (200 m³/jour), à l'arrosage des espaces verts (entre 60 et 110 m³/jour) et seulement 15 m³/jour pour les bars et restaurants.

Afin d'éviter le gaspillage d'eau destinée à la réalisation des tests pour les dispositifs d'extinction automatique d'incendie, le maître d'ouvrage envisage la mise en place d'une bache de stockage, permettant un fonctionnement en circuit fermé pour ces tests. Hormis cette mesure, aucune mesure visant à réduire les consommations d'eau n'est indiquée.

La MRAe recommande de comparer les besoins en eau potable du futur Parc avec ceux de l'état initial, afin d'évaluer l'impact des nouveaux aménagements (espaces verts notamment) sur la consommation d'eau et d'envisager des mesures de réduction le cas échéant.

4.2 Pollution des sols et du milieu souterrain

Quatre sites recensés dans la base de données BASIAS⁷ sont situés en amont hydrogéologique du Parc des expositions, dont deux encore en activité (blanchisserie, garage automobile). Le Parc lui-même est recensé dans cette base de données, du fait d'activités dont certaines sont encore d'actualité (commerce et réparation d'automobiles et de motocycles, compression, réfrigération). Plusieurs installations potentiellement polluantes (cuves de fioul, chaufferies, transformateurs et postes électriques, compresseurs...) sont présentes sur le site (page 127). Par ailleurs, les terrains au droit du Parc ont été fortement remaniés et d'importants apports de remblais, en partie constitués de mâchefers et de qualité non connue, ont été effectués au cours de son aménagement.

Des diagnostics environnementaux du milieu souterrain ont été effectués en 2014 et 2019. Des analyses des sols, des eaux souterraines et des gaz du sol ont été réalisées. Les résultats mettent en évidence, au droit de la phase 3 du projet :

- Dans les sols : des pollutions ponctuelles en métaux (cuivre, mercure, plomb, sélénium) ainsi que des teneurs ponctuellement importantes en hydrocarbures et en HAP⁸ ;
- Dans les gaz du sol : la présence d'hydrocarbures, de BTEX⁹ et de COHV¹⁰ à des concentrations supérieures aux valeurs de référence¹¹ ;
- Dans les eaux souterraines : un léger dépassement du seuil en nickel pour l'eau potable, des concentrations faibles en hydrocarbures non volatils.

Par ailleurs, une grande partie des terres dépassent les seuils d'acceptation en installations de stockage de déchets inertes (ISDI). En cas d'évacuation hors site, l'étude d'impact indique qu'elles devront donc être dirigées vers des filières spécifiques adaptées (ISDI aménagée, installation de stockage de déchets non dangereux (ISDND)...).

La MRAe note que les mesures des gaz du sol ont été effectuées en janvier 2019. Or, les mesures de concentrations de polluants dans les gaz du sol sont très influencées par les paramètres météorologiques. L'hiver est une période non favorable au dégazage des sols, risquant ainsi de fournir des résultats sous-estimés.

La MRAe recommande de compléter le diagnostic concernant les gaz du sol par des prélèvements complémentaires, a minima en période estivale, selon les préconisations de la méthodologie nationale de gestion des sites et sols pollués.

7 BASIAS (inventaire national d'anciens sites industriels et activités de service) : Outil au service de la stratégie nationale en matière de gestion et de réhabilitation de sites pollués. Il se compose d'un inventaire répondant à trois objectifs principaux : recenser, de façon large et systématique, tous les sites industriels abandonnés ou non, susceptibles d'engendrer une pollution de l'environnement, conserver la mémoire de ces sites et fournir des informations utiles aux acteurs de l'urbanisme, du foncier et de la protection de l'environnement.

8 HAP : hydrocarbures aromatiques polycycliques.

9 BTEX : benzène, toluène, éthylbenzène, xylènes.

10 COHV : composés organiques halogénés volatils.

11 Pour les gaz du sol, les valeurs de comparaison retenues sont celles retenues pour l'air atmosphérique et l'air intérieur (cf. page 42/49 de l'étude « Diagnostic environnemental du milieu souterrain », Ginger Burgeap, 01/04/2019).

L'étude de pollution du milieu souterrain de 2019 (jointe en annexe) préconise que les terres laissées en place ou valorisées ne devront pas être en contact direct avec les usagers du site. Elles devront être recouvertes d'une couverture de surface (enrobé, bâti, béton, terres végétales saines)¹². Elle conclut qu'« à l'exception des matériaux excavés destinés à être éliminés en biocentre, l'ensemble des matériaux est sanitaire compatible pour un réemploi sur site, sous une couverture de surface ». L'étude d'impact reprend cette conclusion (page 317).

La MRAe relève un risque de confusion lié à l'emploi du terme « *matériaux sanitaire compatibles* », qui laisse entendre une absence de risque sanitaire alors que celui-ci n'a pas été évalué. L'étude de pollution a prescrit une mesure de gestion afin d'éviter le contact direct du sol avec les usagers, mais aucune évaluation des risques sanitaires, telle que décrite dans la méthodologie nationale de gestion des sites et sols pollués, n'a été menée.

La MRAe rappelle que les mesures de recouvrement des terres devront être pérennes dans le temps. De plus, les terres excavées ne devront pas être utilisées pour la création des espaces verts ou des toitures végétalisées, sauf si une évaluation des risques sanitaires est menée et valide cet usage.

Pour ce qui concerne la présence d'hydrocarbures, de BTEX et de COHV à des concentrations supérieures aux valeurs de référence dans les gaz du sol, l'étude de pollution évalue les concentrations dans l'air intérieur des bâtiments en appliquant un facteur de dilution de 5 %, sans aucune explication sur ce choix¹³, et conclut que le site apparaît compatible avec les usages projetés.

La MRAe rappelle que la méthodologie nationale de gestion des sites et sols pollués d'avril 2017 prévoit différentes approches pour évaluer les concentrations dans l'air intérieur à partir de concentrations mesurées dans les gaz du sol. Il est possible de modéliser les transferts de gaz du sol vers l'air intérieur par l'approche des facteurs de dilution, cependant le choix de ce dernier doit être dûment justifié selon la configuration des bâtiments, leur état, etc. car il conditionne fortement la compatibilité sanitaire ou non du site avec les usages futurs. Après construction, des mesures dans l'air intérieur devront être réalisées afin de statuer sur l'absence de risque sanitaire.

La MRAe recommande de compléter l'évaluation des risques sanitaires en justifiant le facteur de dilution retenu (exprimé en valeur absolue).

Les pavillons 2 et 3 sont actuellement conçus sur 4 niveaux. Le projet prévoit la réorganisation des surfaces d'exposition sur deux niveaux, ce qui implique des excavations de terres liées aux décaissements et aux nivellements (page 316). Des polluants ayant été retrouvés dans les gaz du sol, la méthodologie nationale de gestion des sites et sols pollués d'avril 2017 prévoit la réalisation d'une analyse des risques résiduels (ARR) sur la base de prélèvements effectués en fond de fouille après excavation. Cette étape n'est pas prévue dans l'étude d'impact.

La MRAe recommande qu'une analyse des risques résiduels soit réalisée, conformément à la méthodologie nationale de gestion des sites et sols pollués d'avril 2017, permettant de définir des mesures adaptées le cas échéant (plan de gestion).

Par ailleurs, le projet prévoit la démolition de bâtiments existants. Un repérage spécifique des matériaux et produits contenant de l'amiante avant démolition a été réalisé. Ce diagnostic montre la présence d'amiante dans différents types de matériaux et produits (page 133). Un repérage de matériaux amiantés dans les enrobés a également été réalisé en 2015. Il confirme que des enrobés bitumineux contiennent de l'amiante.

Enfin, l'étude d'impact indique que des munitions ont été découvertes lors des travaux de forage de la phase 2 (obus datant de 1870 et grenade anglaise, page 133). Des actions de sécurisation ont alors été mises en place. Une étude historique et technique de pollution pyrotechnique a également été menée pour les travaux de la phase 3. Cette étude a conclu que le risque de

12 Cf. page 47/49 de l'étude « Diagnostic environnemental du milieu souterrain », Ginger Burgeap, 01/04/2019.

13 Cf. page 44/49 de l'étude « Diagnostic environnemental du milieu souterrain », Ginger Burgeap, 01/04/2019.

découverte de munitions était marginal sur l'emprise du projet.

4.3 Déplacements

Le Parc des expositions accueille des manifestations tout au long de l'année (excepté en juillet, août et période de Noël). La fréquentation varie selon les salons. Le Mondial de l'Automobile représente le pic de fréquentation le plus important (plus d'un million de visiteurs), avec une fréquentation journalière qui peut atteindre 70 000 visiteurs par jour pendant ce salon (suivi par le salon de l'agriculture (633 000 visiteurs en 2019) et le salon du livre (160 000 visiteurs en 2019), tous deux en légère baisse.

Le Parc des expositions est bien desservi en transports en commun avec deux lignes de métro (M12 à proximité immédiate et M8 à 800 mètres), le RER C à 1,5 km à l'ouest du site, deux lignes de tramway (T2 et T3 à proximité immédiate) et deux lignes de bus (39 et 80). Ils sont chargés aux heures de pointe, notamment la ligne de métro M12 et le tramway T3 lors des manifestations au Parc des expositions. Par rapport aux analyses de 2014, les taux de remplissage des lignes de transport sont plus importants sur la ligne de métro M8, le RER C et le tramway T3, en raison du développement économique du secteur et de l'installation du ministère de la Défense à Balard.

Le parvis de la Porte de Versailles est un lieu d'échanges piétons très important en raison des correspondances entre les tramways T2 et T3 et des correspondances tramway-métro. Ces flux piétons sont observés tout au long de l'année indépendamment du fait qu'il y ait ou non une manifestation d'ampleur au Parc des expositions. Autour du Parc, il existe de nombreuses voies ou pistes cyclables notamment sur le boulevard des Maréchaux, l'avenue Ernest Renan ou la rue d'Oradour-sur-Glane. Dans le voisinage du Parc, il existe six stations Vélib (vélos à louer) et des emplacements de stationnement pour les vélos.

Le site bénéficie d'une bonne accessibilité routière avec un accès immédiat au boulevard des Maréchaux et un accès au boulevard périphérique via les Portes de la Plaine et de Sèvres, bien que les conditions de circulation puissent être difficiles aux heures de pointe. Les heures d'entrée et sortie des visiteurs du Parc des expositions et des exposants coïncidant avec les heures de pointe des déplacements domicile-travail, de nombreuses difficultés liées au Parc des Expositions ont été relevées sur le boulevard des Maréchaux et sur l'avenue de la Porte de la Plaine (attente de camions voulant accéder au parc pour le montage et/ou démontage, attente des véhicules légers aux entrées des parkings...). Beaucoup des dysfonctionnements observés lors des enquêtes sur les carrefours sont liés aux opérations de montage/démontage du Parc des expositions. Toutefois, le réaménagement et la création d'espaces logistiques déjà réalisés dans les phases 1 et 2 contribueront, selon l'étude d'impact, au désengorgement du secteur.

L'étude d'impact indique que la phase 3, qui apporte des améliorations au service, à l'accueil et à l'exploitation du Parc, n'aura pas d'influence sur l'affluence générale du Parc des expositions, et que le nombre de visiteurs demeurera inchangé (page 341). Elle indique qu'« *il pourrait [toutefois] y avoir plus de jours où le Parc des expositions est en service* », ce qui peut paraître contradictoire avec l'affirmation précédente. Cette augmentation éventuelle du nombre de jours d'ouverture et son impact sur le nombre de visiteurs mériteraient d'être justifiés et quantifiés.

Par ailleurs, le projet de modernisation du Parc prévoit (page 341) :

- une diminution du nombre de places de stationnement dans les parkings du Parc, qui passerait de 5 187 à 4 410 (page 239) ;
- une augmentation de la surface logistique dédiée aux pavillons 2 et 3, une réorganisation globale des flux piétons et logistiques à l'intérieur du Parc ainsi que le réaménagement des portes d'entrée au Parc (et notamment la porte D, porte principale d'accès pour la logistique) ;
- les aménagements urbains au sein du Parc permettront un meilleur confort aux piétons, avec des cheminements davantage séparés du circuit logistique et permettant une meilleure liaison entre les différents secteurs du Parc.

L'étude d'impact souligne que le projet devrait donc favoriser l'utilisation des transports en commun et des modes actifs (pour les usagers du Parc ainsi que pour les habitants du quartier, en favorisant sa traversée), et permettre de décongestionner la circulation autour du Parc et éviter le stationnement intempestif sur la voie publique des poids-lourds, ce qui est à souligner.

Le projet prévoit la création de deux locaux vélos, dimensionnés pour accueillir 10 % des effectifs travaillant au sein des nouveaux pavillons (restaurants, bars) (page 84). L'étude d'impact ne précise pas si des stationnements vélos pour les visiteurs sont prévus. Or, le plan de déplacements urbains d'Île-de-France (PDUIF) définit des normes pour les stationnements vélos pour les activités et commerces de plus de 500 m², prévoyant a minima une place pour 10 employés et le stationnement des visiteurs.

La MRAe recommande de préciser ce que le projet de modernisation du Parc prévoit en matière de stationnements pour les vélos à destination des visiteurs du Parc.

L'étude d'impact indique qu'une « fréquentation plus importante des transports les journées creuses [est observée], notamment le week-end pour la ligne de métro 12 et le tramway T3, suite au développement de l'activité du Parc des expositions » (page 342). Elle informe qu'en 2025, la réalisation de la future ligne de métro 15 devrait alléger la ligne du tramway T3, en offrant une alternative (combinée au tramway T2) pour accéder au Parc.

Enfin, l'étude de trafic, actualisée en 2018-2019 pour la phase 3 du projet de modernisation du Parc, montre que malgré la densification du secteur, les niveaux de trafic automobile dans le secteur du Parc des expositions sont plus faibles qu'en 2014, et que cette baisse est en phase avec les tendances de trafic observés sur les territoires de la ville de Paris (page 362). Le projet de modernisation du Parc lui-même n'induirait pas d'augmentation du trafic routier, selon le dossier (page 369). Dans le secteur, la réalisation de la tour Triangle induira un trafic routier supplémentaire, qui est mentionné et évalué à 142 à 195 UVP/h¹⁴ aux heures de pointe (chapitre effets cumulés, page 369). La MRAe note qu'il existe d'autres projets d'aménagement générateurs de déplacements routiers dans le secteur proche du Parc, comme le projet Pont d'Issy et Coeur de ville, les éventuels projets d'activités tertiaires à Issy-les-Moulineaux le long du périphérique.

4.4 Nuisances sonores

L'environnement sonore du Parc des expositions est fortement impacté par le bruit routier et notamment celui du boulevard périphérique et du boulevard des Maréchaux. Le bruit s'apaise de nuit de manière assez généralisée sur l'ensemble des voiries hormis le boulevard périphérique qui conserve un haut niveau sonore (entre 65 et 75 dB).

Une étude acoustique, basée sur des campagnes de mesures en 2014, 2016 et 2018, a été réalisée. L'objectif de cette étude est bien rappelé (page 258) : qualifier le niveau de bruit à l'état initial (bruit résiduel) afin de vérifier que le niveau de bruit lié au projet ne dépasse pas les seuils définis par la réglementation (notion d'émergence). Ainsi, les mesures initiales ont permis de relever les niveaux résiduels du site en 2014, avant le commencement des travaux de rénovation du Parc des expositions, en période diurne et nocturne. Les mesures montrent également que les niveaux sonores aux alentours du projet n'ont pas évolué de manière significative entre 2014 et 2018.

Les nuisances sonores liées au projet sont de deux ordres : bruit généré par les équipements techniques du projet (prises et rejets d'air par exemple), et modification de l'environnement sonore liée à la nouvelle configuration des bâtiments (modification des réflexions acoustiques).

14 UVP/h : unité de véhicule particulier par heure. Cette unité, obtenue en appliquant un coefficient de pondération à chaque catégorie de véhicules (poids lourd, deux-roues, voiture...), permet d'exprimer les volumes de trafic dans une grandeur unique et de simplifier les calculs ultérieurs.

Le projet prévoit la mise en place de silencieux acoustiques performants sur l'ensemble des prises d'air et rejets des équipements techniques du projet, ainsi que la réalisation de locaux pour les équipements en terrasse du projet (page 352). Les simulations montrent que les niveaux de bruit générés par les équipements des phases 1, 2 et 3 cumulées induisent ainsi des émergences qui restent en deçà des valeurs maximales réglementaires.

Une modélisation des niveaux sonores a également été réalisée pour quantifier l'impact acoustique que pourraient avoir les différents bâtiments du projet de la phase 3 sur l'environnement sonore du Parc (page 352 à 355). Il est constaté une augmentation temporaire des niveaux sonores pour les riverains situés rue du Quatre Septembre, à proximité du pavillon 2, en partie basse des bâtiments (deux premiers niveaux). Cette augmentation est de l'ordre de 1 à 5 dB et s'explique par la démolition de la partie du pavillon 2 située côté Issy-les-Moulineaux, ce dernier faisant écran au bruit du périphérique pour ces riverains. Cette situation sera réglée avec la construction de l'hôtel de la porte K du projet Mixcité, qui viendra agir comme un écran de grande taille au bruit du périphérique pour les riverains de la rue du Quatre Septembre. Après la construction de cet hôtel, la situation devrait être améliorée par rapport à l'état initial avec des gains allant jusqu'à 8 dB pour les riverains.

Dans le cas où le projet Mixcité ne se réalise pas en même temps que la phase 3 du Parc des expositions, le maître d'ouvrage s'engage à étudier des solutions pour réduire l'impact acoustique consécutif à la destruction du pavillon 2 qui fait actuellement écran au bruit venant du boulevard périphérique (page 355).

L'environnement sonore autour du site représentant un enjeu fort, la MRAe recommande qu'une campagne de mesure des niveaux sonores soit réalisée en phase d'exploitation pour confirmer la modélisation et s'assurer que les mesures de gestion sont adaptées (effet écran du projet Mixcité ou mesures de réduction mises en place par le maître d'ouvrage).

S'agissant des impacts acoustiques liés à l'ensemble des bâtiments du projet de modernisation du Parc, la situation est améliorée par rapport à la situation initiale (fin 2014) au niveau des bâtiments autour du pavillon 7. En revanche, il est constaté une légère augmentation des niveaux sonores au niveau des hôtels, de l'ordre de 1 dB (page 355).

Pour ce qui concerne la phase des travaux, une modélisation des bruits de chantier correspondant à la période estimée la plus bruyante (démolition des pavillons 2 et 3) a été réalisée. L'étude d'impact conclut que « *les niveaux sonores obtenus permettent de vérifier que l'étendue du Parc des expositions permet d'obtenir des niveaux de bruit moyennés sur une journée de travail raisonnables au niveau des bâtiments environnants du projet* » (page 346).

Afin de garantir un confort pour l'utilisation des autres pavillons et les riverains, un niveau maximal à ne pas dépasser en limite de propriété du Parc des expositions a été défini en phase chantier. Un contrôle continu du bruit en limite de chantier sera mis en place, avec un système d'alarme envoyé par SMS et mail à l'entreprise en cas de dépassement de ce niveau maximal¹⁵ (page 347).

De plus, les entreprises devant intervenir dans une zone sensible devront prévoir des modalités d'intervention (phasage, matériels utilisés, procédures...), des cloisonnements provisoires, des écrans autour des engins et l'utilisation de matériels et matériaux permettant d'assurer une protection acoustique efficace des habitations du voisinage (page 348).

15 La limite fixée est de 78 dB(A). Elle correspond à un niveau de bruit cumulé équivalent sur une journée (L_{aeq}), et non à une valeur maximum ponctuelle à ne pas dépasser.

4.5 **Qualité de l'air extérieur et intérieur**

La qualité de l'air extérieur à proximité du projet est caractérisée grâce à l'ensemble des stations de fond urbain de Paris ainsi que des trois stations de proximité routière situées aux abords du Parc des expositions (page 269). De plus, des mesures au sein du Parc des expositions ont été réalisées, en avril 2014, octobre 2015 et novembre 2018, pour caractériser la qualité de l'air du site en mesurant le dioxyde d'azote, le benzène et les particules PM10 et PM2,5¹⁶. Les résultats mettent en évidence des dépassements de la valeur limite annuelle en dioxyde d'azote et de l'objectif de qualité des PM2,5 dans l'air extérieur.

Les impacts du projet sur la qualité de l'air extérieur sont liés au trafic routier. L'étude d'impact indique (page 362) que la phase 3 n'induit pas d'émissions atmosphériques supplémentaires dues aux moteurs des véhicules, du fait des conclusions apportées par l'étude de trafic (diminution du trafic automobile dans le secteur du Parc des expositions depuis 2014 malgré la densification urbaine, circulations piétonnes et cyclistes améliorées, meilleures conditions de circulation pour les flux logistiques...).

L'air intérieur des bâtiments a été caractérisée par une campagne de prélèvements réalisée en novembre 2018 qui met en évidence des valeurs similaires ou supérieures aux concentrations extérieures pour le dioxyde d'azote et les PM2,5. Par ailleurs, les valeurs guides en air intérieur sont respectées, excepté pour le dioxyde d'azote qui dépasse la valeur guide en air intérieur pour une exposition chronique. La qualité de l'air intérieur est qualifiée d'enjeu fort dans l'étude d'impact (page 280).

Des mesures de réduction sont proposées. Elles consistent à mettre en place des filtres adaptés sur les dispositifs de renouvellement d'air, s'assurer de la bonne implantation des prises d'air extérieur et choisir les matériaux les moins émetteurs de polluants lors de l'aménagement des locaux (page 364).

Compte-tenu du fait qu'il existe un risque de transfert des polluants des gaz du sol vers l'air intérieur des futurs bâtiments (cf. paragraphe 4.2 « Pollution des sols et du milieu souterrain » du présent avis), que les mesures d'air intérieur ont été réalisées dans les pavillons existants, prévus à la démolition et de configuration différente des futurs bâtiments, la MRAe recommande la mise en place d'un suivi de la qualité de l'air intérieur des nouveaux bâtiments durant la phase d'exploitation, en saison hivernale et estivale.

Pendant la phase des travaux, l'étude d'impact indique que les impacts du projet sur la qualité de l'air sont liés aux envols de poussières, ainsi qu'aux émissions de gaz d'échappement des véhicules de chantier. Des mesures de réduction sont prévues (page 350), mais uniquement pour ce qui concerne la circulation des engins (bâchage des camions, nettoyage des chaussées, des roues des engins). La démolition des pavillons 2 et 3 n'est pas évoquée alors que ces phases de chantier sont susceptibles d'émettre une quantité importante de poussières.

La MRAe recommande que les phases de démolition des pavillons 2 et 3 soient analysées au regard de leur impact sur la qualité de l'air extérieur, et que les mesures envisagées pour limiter l'envol de poussières pendant cette phase du chantier soient décrites.

16 PM10 et PM2,5 : Les PM10 sont des particules en suspension dans l'air dont le diamètre est inférieur à 10 micromètres, notées PM en anglais pour « particulate matter ». Les PM2,5 sont des particules inférieures à 2,5 micromètres.

4.6 Paysage et patrimoine

Le site du Parc des Expositions est marqué par une topographie particulière, avec un dénivelé de plus de 20 mètres orienté d'est en ouest, perpendiculairement à la Seine. Cette situation lui confère une grande visibilité sur Paris depuis le toit des pavillons d'exposition. L'étude d'impact retrace l'historique de sa construction.

L'entrée monumentale sur la place de la porte de Versailles, avec les quatre « campaniles » et les alignements de guichets et portes, construits en 1930 par Boileau et Azéma à l'occasion de l'exposition universelle, représente un témoignage important de l'architecture « Art déco ». L'ensemble est classé par la ville de Paris en éléments particuliers à protéger (EPP). Depuis le boulevard périphérique, dont le viaduc passe en surplomb du Parc, la vue donne sur des façades en tôle qui ne mettent pas en valeur la traversée du Parc des expositions. En dehors des parties déjà rénovées, les limites du Parc et notamment des pavillons 2 et 3, sont principalement dédiés au fonctionnement technique et logistique et ne présentent pas une grande qualité architecturale, avec une écriture industrielle qui renforce le sentiment de zone technique.

Le paysage des quartiers environnants est décrit et illustré de photographies. Le Parc des expositions s'insère dans un quartier de qualité urbaine et architecturale typiquement parisiennes (façades post-haussmanniennes, rez-de-chaussée 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...).

Les monuments classés ou inscrits présents dans un périmètre de 500 mètres autour du Parc sont listés, décrits et localisés sur une carte (pages 195 à 197) (Illustration 6). Le site du Parc des expositions est visible depuis le monument historique inscrit, le lycée Michelet à Vanves. Le pavillon 7 et le parking attenant sont visibles du dernier étage du lycée Michelet mais pas les pavillons 2 et 3 (pages 197 et 198) (Illustration 7 et Illustration 8). Il est précisé dans le dossier que la phase 3 du projet de modernisation du Parc, comme les phases 1 et 2, sera soumis à l'avis de l'Architecte des bâtiments de France.

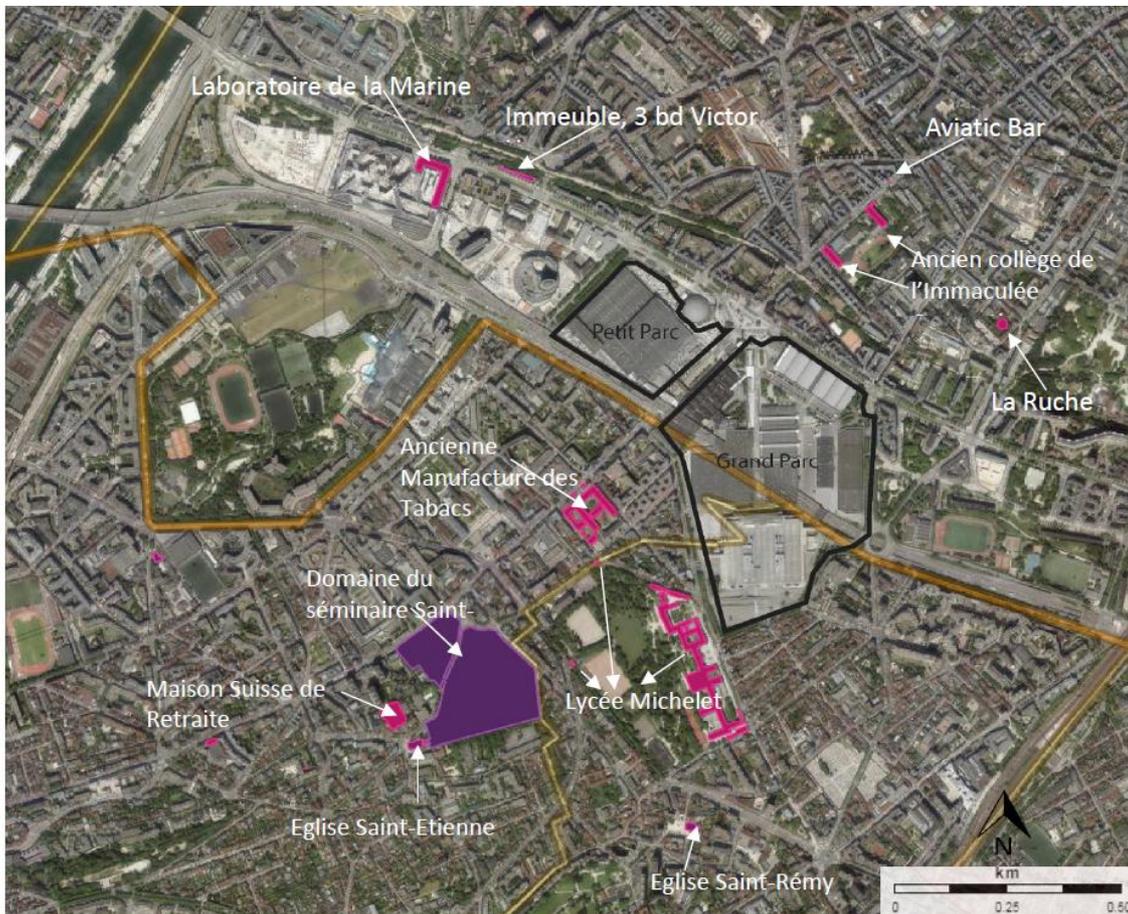


Illustration 6: Monuments historiques dans un périmètre de 500 mètres autour du Parc des expositions (source : étude d'impact, page 195)

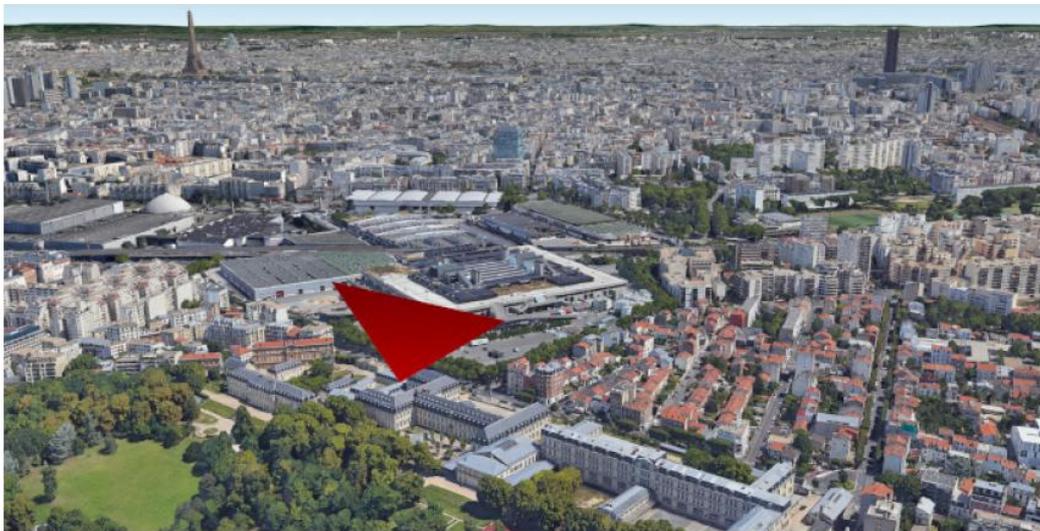


Illustration 7: Co-visibilité entre le lycée Michelet et la Parc des expositions (source : étude d'impact, page 197)



*Illustration 8: Vue depuis le dernier étage du Lycée Michelet sur le pavillon 7
(source : étude d'impact, page 198)*

La phase 3 du projet de modernisation du Parc prévoit une reconfiguration du secteur occupé actuellement par les pavillons 2 et 3 et leurs abords. Les deux pavillons seront démolis puis reconstruits de façon superposée et continue. L'allée logistique entre les deux pavillons sera supprimée, et l'ensemble du fonctionnement logistique sera reporté à l'arrière des futurs bâtiments, ce qui permettra de dégager l'allée centrale et les axes de circulation piétonne de toute circulation logistique. D'une façon générale, la construction des nouveaux pavillons 2/3 restera dans les gabarits moyens des pavillons existants, avec néanmoins une légère augmentation de la hauteur de deux mètres environ. La rénovation des abords des pavillons et la réalisation d'espaces végétalisés donneront au Parc une image plus qualitative. Plusieurs vues des futurs bâtiments de la phase 3 sont présentées (pages 334 à 336).

L'étude d'impact souligne que depuis le boulevard Périphérique les façades arrières du futur pavillon 3 donnent à voir essentiellement des espaces de logistique et technique (Illustration 9). Elle précise que « *Toutefois dans le cadre du projet phase 3 une attention particulière est apportée au traitement qualitatif des matériaux et de l'écriture architecturale de ces façades* » (page 335). Une description plus détaillée de ce traitement était attendue, compte tenu de l'objectif de revalorisation recherché.



*Illustration 9: Perception du projet depuis le boulevard Périphérique extérieur
(source : étude d'impact, page 335)*

4.7 Biodiversité

Le site est principalement constitué de zones bâties ou imperméabilisées. Il n'est concerné par aucune protection réglementaire ou inventaire au titre de la biodiversité, mais est situé entre plusieurs secteurs d'intérêt écologique reconnus pour leur intérêt écologique en contexte urbain, identifiés par le schéma régional de cohérence écologique (SRCE) d'Île-de-France (carte spécifique à la petite couronne).

Les inventaires écologiques réalisés en 2012 et 2014 n'avaient pas mis en évidence d'enjeu particulier concernant la flore et la faune (pas d'espèce patrimoniale). Les visites de terrain effectuées en 2018 et 2019 n'ont pas montré d'évolution susceptible de remettre en cause les niveaux d'enjeu. Seul l'enjeu associé à l'avifaune est évalué comme modéré, car le site est fréquenté par quelques espèces d'oiseaux, toutes communes en milieu urbain (page 166).

Des mesures sont prévues pour limiter les impacts sur les milieux naturels, comme établir un calendrier de travaux évitant les périodes de vulnérabilité de la faune¹⁷, adapter les éclairages, installer des nichoirs pour les oiseaux et prévoir la lutte contre la propagation des espèces envahissantes. Lors de la phase 3, la création de milieux végétalisés avec des aménagements paysagers au sol et d'une toiture végétalisée d'une surface de 30 000 m² devrait selon le dossier contribuer à améliorer la biodiversité locale (page 329).

Par ailleurs, la MRAe considère qu'il y a lieu de porter une attention particulière aux aménagements paysagers, en évitant de planter des espèces allergisantes et en prévoyant un choix d'essences diversifié.

4.8 Risque de mouvement de terrain

Le Parc des expositions est concerné par des risques de mouvements de terrain liés à la présence d'anciennes carrières souterraines de calcaire et d'argile. Ces risques font l'objet de périmètres de risques, pris en application de l'ancien article R.111-3 du code de l'urbanisme et dont les dispositions valent plan de prévention des risques approuvé, définis par arrêtés préfectoraux du 7 août 1985 pour les communes d'Issy-les-Moulineaux et de Vanves, et du 26 janvier 1966 pour la ville de Paris. La phase 3 est concernée par ce risque.

Les études géotechniques déjà réalisées (à l'occasion des constructions initiales, pour des diagnostics des désordres observés, ainsi que pour les travaux de modernisation) confirment la présence d'anciennes carrières remblayées avec des matériaux hétérogènes et de qualité médiocre. L'étude d'impact précise (page 316) que les fondations des nouveaux pavillons seront adaptées pour assurer la stabilité des bâtiments (fondations profondes de type pieux ancrés dans la craie). Des études géotechniques complémentaires sont également prévues pour affiner les dispositions constructives à mettre en œuvre. En outre, l'étude d'impact rappelle (page 136) que toute autorisation de construire doit faire l'objet de l'avis de l'Inspection générale des carrières (IGC), qui pourra subordonner l'autorisation au respect de certaines mesures (sondages, comblement, consolidation...).

17 La destruction des espaces végétalisés et en particulier des arbres et arbustes ne devra pas avoir lieu pendant la période de nidification des oiseaux dont la principale période est entre mars et août (page 328).

5 Information, consultation et participation du public

Le résumé non technique fourni dans le dossier donne au lecteur non spécialiste une vision synthétique de tous les sujets traités dans l'étude d'impact. Il est de bonne qualité, quoiqu'un peu long (117 pages, l'étude d'impact en comptant elle-même 400).

Par ailleurs, le présent avis devra être joint au dossier de consultation du public sur le projet.

Conformément à l'article L.122-1 du code de l'environnement, le présent avis de l'autorité environnementale devra faire l'objet d'une réponse écrite de la part du maître d'ouvrage qui la mettra à disposition du public par voie électronique au plus tard au moment de l'ouverture de l'enquête publique prévue à l'article L.123-2 ou de la participation du public par voie électronique prévue à l'article L.123-19. Ce mémoire en réponse devrait notamment préciser comment le porteur du projet envisage de tenir compte de l'avis de la MRAe, le cas échéant en modifiant son projet.

L'avis de l'autorité environnementale est disponible sur le site Internet de la Mission régionale d'autorité environnementale d'Île-de-France, ainsi que sur celui de la direction régionale et interdépartementale de l'environnement et de l'énergie d'Île-de-France.

Pour la Mission régionale d'autorité environnementale,
son président délégué,

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'J. P. Le Divenah', with a long horizontal stroke extending to the left.

Jean-Paul Le Divenah