



Autorité environnementale

<http://www.cgedd.developpement-durable.gouv.fr/l-autorite-environnementale-r145.html>

Avis délibéré de l'Autorité environnementale sur l'aménagement du site de la Tour Eiffel (75)

n°Ae : 2020-115

Avis délibéré n° 2020-115 adopté lors de la séance du 10 mars 2021

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

L'Ae¹ s'est réunie le 10 mars 2021 en visioconférence. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur l'aménagement du site de la Tour Eiffel (75).

Ont délibéré collégalement : Sylvie Banoun, Nathalie Bertrand, Barbara Bour-Desprez, Marc Clément, Christian Dubost, Sophie Fonquernie, Louis Hubert, Philippe Ledenvic, François Letourneux, Serge Muller, Alby Schmitt, Éric Vindimian, Annie Viu, Véronique Wormser

En application de l'article 4 du règlement intérieur de l'Ae, chacun des membres délibérants cités 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 le présent avis.

Étaient absents : Thérèse Perrin

N'a pas participé à la délibération, en application de l'article 4 du règlement intérieur de l'Ae : Pascal Douard

* *

Le ministre de l'environnement ayant décidé par courrier du 21 décembre 2020, en application de l'article L. 122-6 I du code de l'environnement, de se saisir de l'étude d'impact de ce projet et de déléguer à l'Ae la compétence d'émettre l'avis de l'Autorité environnementale, l'Ae a été saisie pour avis par la mairie de Paris, l'ensemble des pièces constitutives du dossier ayant été reçues le 7 janvier 2021.

Cette saisine étant conforme aux dispositions de l'article R. 122-6 du code de l'environnement relatif à l'autorité environnementale prévue à l'article L. 122-1 du même code, il en a été accusé réception. Conformément à l'article R. 122-7 du même code, l'avis doit être fourni dans un délai de deux mois.

Conformément aux dispositions de ce même article, l'Ae a consulté par courriers en date du 19 janvier 2021 :

- le préfet de la région d'Île-de-France, préfet de Paris, qui a transmis une contribution en date du 26 février 2021,*
- le directeur général de l'Agence régionale de santé (ARS) d'Île-de-France, qui a transmis une contribution en date du 10 février 2021.*

Sur le rapport de Caroll Gardet et de Philippe Ledenvic, après en avoir délibéré, l'Ae rend l'avis qui suit.

Pour chaque projet soumis à évaluation environnementale, une autorité environnementale désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition du maître d'ouvrage, de l'autorité décisionnaire et du public.

Cet avis porte sur la qualité de l'étude d'impact présentée par le maître d'ouvrage et sur la prise en compte de l'environnement par le projet. Il vise à permettre d'améliorer sa conception, ainsi que l'information du public et sa participation à l'élaboration des décisions qui s'y rapportent. L'avis ne lui est ni favorable, ni défavorable et ne porte pas sur son opportunité.

La décision de l'autorité compétente qui autorise le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage à réaliser le projet prend en considération cet avis. Une synthèse des consultations opérées est rendue publique avec la décision d'octroi ou de refus d'autorisation du projet (article L. 122-1-1 du code de l'environnement). En cas d'octroi, l'autorité décisionnaire communique à l'autorité environnementale le ou les bilans des suivis, lui permettant de vérifier le degré d'efficacité et la pérennité des prescriptions, mesures et caractéristiques (article R. 122-13 du code de l'environnement).

Conformément à l'article L. 122-1 V 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.

Le présent avis est publié sur le site de l'Ae. Il est intégré dans le dossier soumis à la consultation du public.

¹ Formation d'autorité environnementale du Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD).

Synthèse de l'avis

En mars 2017, à l'occasion du renouvellement de la délégation de service public confiée à la Société d'exploitation de la tour Eiffel (SETE) pour 15 ans, la Ville de Paris lance le projet d'amélioration de l'accueil sur le site Tour Eiffel (spatial, temporel, accessible à tous les publics). Partant de l'analyse des dysfonctionnements du site, les principaux objectifs poursuivis sont de « *révéler le site Tour Eiffel* », « *requalifier les accès au site* », « *canaliser la forte fréquentation et améliorer l'accueil en particulier sur le parvis* » et « *s'inscrire dans le contexte réglementaire et les politiques transverses de la Ville de Paris* ». La vision à long terme est « *d'offrir une expérience agréable et confortable aux 20 à 30 millions de parisiens et visiteurs fréquentant le site chaque année* ».

Suite à la consultation internationale de plusieurs paysagistes, le projet retenu, « OnE Site », vise à unifier les trois principaux éléments du site (l'axe du Trocadéro au Champ de Mars, la Seine et la Tour Eiffel) en cohérence avec les intentions affichées par le maître d'ouvrage. Les principaux enjeux environnementaux du projet sont, pour l'Ae, la pérennité de la requalification d'un site de renommée mondiale, la maîtrise des incidences liées à sa fréquentation, l'ambition climatique du projet (place du végétal et de la biodiversité, îlots de chaleur, gestion de l'eau et de l'énergie) et la réduction de la place de la voiture et des nuisances liées aux reports de trafic.

Le contenu du projet est incomplet : l'étude d'impact devrait porter sur toutes les phases du projet (avant les Jeux olympiques et paralympiques, pendant la période des Jeux et après celle-ci, de 2024 à 2030) et prendre en compte l'exploitation future du site, incluant les manifestations sportives et festives. L'Ae recommande d'établir un plan de gestion et de fonder l'analyse de l'ensemble des incidences sur des hypothèses d'usage et de fréquentation du site explicites et cohérentes avec la cible annoncée pour 2030. Elle recommande également de préciser l'avenir du site sportif Émile Anthoine.

De nombreux volets de l'étude d'impact sont particulièrement développés et s'appuient sur des études détaillées alors que d'autres pourtant importants font défaut du fait de l'absence d'analyse du contenu du projet

L'examen attentif des variantes analysées semble accorder systématiquement la préférence pour les variantes se référant à l'esthétique du site au début du XX^e siècle, le plus souvent au détriment des variantes plus végétales, alors que le site est constitué de composantes monumentales et végétales complémentaires. Contrairement aux intentions affichées, la Seine en est également absente. L'Ae estime que le projet devrait davantage s'inscrire dans une vision d'avenir prenant en compte le changement climatique et l'adaptation nécessaire en cohérence avec l'ambition initiale du projet. Celui-ci n'apparaît pas beaucoup plus adapté aux facteurs de dégradation du site que la situation actuelle.

Les principales recommandations de l'Ae portent en conséquence sur l'accroissement de la place du végétal dans le projet et sur le choix d'options plus adaptées au changement climatique en matière d'eau et de fonctionnement hydrologique du site, d'énergie et d'émissions de gaz à effet de serre. Elles concernent également la justification des évolutions de zonage du plan local d'urbanisme de Paris.

L'ensemble des observations et recommandations de l'Ae est présenté dans l'avis détaillé.

Avis détaillé

1. Contexte, présentation du projet et enjeux environnementaux

1.1 Contexte et contenu du projet

Le projet d'aménagement est situé dans les 7^e, 15^e et 16^e arrondissements de Paris. La Tour Eiffel accueille plus de 7 millions de visiteurs chaque année ; le nombre de visiteurs qui fréquentent le parvis de la Tour, les jardins du Palais de Chaillot et le Champ-de-Mars est proche de 20 millions. Plusieurs monuments historiques² dont la Tour Eiffel³, le Palais de Chaillot et l'École militaire, jalonnent le site du projet. L'ensemble fait partie du bien « Paris, rives de Seine », inscrit depuis 1991 au patrimoine mondial de l'Unesco⁴, qui vise, selon le dossier, à préserver la valeur historique du site, la valeur exemplaire des bâtiments ainsi que la valeur d'usage du fleuve et de ses berges.



Figure 1 : Périmètre inscrit au patrimoine mondial de l'Unesco. Source : dossier.

En mars 2017, à l'occasion du renouvellement de la délégation de service public confiée à la Société d'exploitation de la Tour Eiffel (SETE) pour 15 ans, la Ville de Paris lance le projet d'amélioration de l'accueil sur le site Tour Eiffel (spatial, temporel, accessible à tous les publics). L'« *expérience de visite* » est au cœur de la réflexion, la « *sobriété* » guide le programme et le projet d'aménagement. La tenue des Jeux olympiques et paralympiques 2024 (JOP) est un jalon calendaire à prendre en compte.

Sur la base d'études préalables présentées à une première concertation publique, la Ville de Paris a élaboré un plan programmatique et lancé une consultation de maîtrise d'œuvre sous forme de

² « Un monument historique est un immeuble ou un objet mobilier recevant un statut juridique particulier destiné à le protéger, du fait de son intérêt historique, artistique, architectural mais aussi technique ou scientifique ». « La législation distingue deux types de protection : monument historique inscrit ou monument historique classé. Sont classés parmi les monuments historiques, les immeubles dont la conservation présente, au point de vue de l'histoire ou de l'art, un intérêt public. C'est le plus haut niveau de protection. Sont inscrits parmi les monuments historiques « les immeubles qui, sans justifier une demande de classement immédiat au titre des monuments historiques, présentent un intérêt d'histoire ou d'art suffisant pour en rendre désirable la préservation. Pour les édifices classés, comme pour les inscrits, cette protection peut être totale ou partielle, ne concernant que certaines parties d'un immeuble (ex : façade, toiture, portail, etc.) ». Source : site culture.gouv.fr

³ La Tour Eiffel est un monument historique inscrit par arrêté du 24 juin 1964.

⁴ Le patrimoine mondial ou patrimoine mondial de l'Unesco désigne un ensemble de biens culturels et naturels présentant un intérêt exceptionnel pour l'héritage commun de l'humanité. Ce patrimoine fait l'objet d'un traité international intitulé « Convention pour la protection du patrimoine mondial, culturel et naturel », adopté par l'Unesco en 1972, actualisé chaque année depuis 1978 par le comité du patrimoine mondial de l'Organisation des Nations unies pour l'éducation, la science et la culture (Unesco), une institution spécialisée de l'Organisation des Nations unies. Source : Wikipédia.

dialogue compétitif : « *Site Tour Eiffel : découvrir, approcher, visiter* » en mai 2018 en mettant en concurrence quatre équipes internationales.

L'équipe lauréate, retenue en mai 2019 a été missionnée pour réaliser le projet opérationnel nommé « OnE Site » d'ici début 2024, avec l'objectif d'être prêts pour les JOP. L'équipe a également proposé une vision plus générale pour le site à l'horizon 2030 sur un périmètre élargi mais sans programme arrêté. La Ville de Paris a confié un mandat de maîtrise d'ouvrage déléguée du projet à la société publique locale (SPL) Pariseine et une mission de maîtrise d'œuvre au groupement mené par le cabinet de paysagistes Gustafson Porter et Bowman auteurs du projet OnE Site.

Une nouvelle concertation menée en 2019 a permis d'affiner le contour et les objectifs du projet, au-delà des souhaits originels d'amélioration du parvis pour les visites de la Tour Eiffel et de l'accueil des JOP.

Partant de l'analyse des dysfonctionnements du site, les principaux objectifs poursuivis sont de :

- « *révéler le site Tour Eiffel* », en améliorant la connexion à d'autres sites touristiques, et en valorisant l'offre culturelle de musées aux abords immédiats ;
- « *requalifier les accès au site* », pour lequel l'offre en transports en commun est dense. Mais la circulation des piétons est rendue inconfortable par des traversées de voies routières fortement circulées ; ces traversées sont souvent sous-dimensionnées et peu intuitives ;
- « *canaliser la forte fréquentation et améliorer l'accueil en particulier sur le parvis* ». Selon le dossier, « *en dépit d'une fréquentation remarquable, la qualité de l'accueil et des services sur le site n'est pas à la hauteur de son envergure internationale* ». L'offre de services est décrite comme « *insuffisante, peu qualitative et mal répartie en ce qui concerne les sanitaires, les points d'information et d'orientation et l'offre alimentaire* » ;
- « *s'inscrire dans le contexte réglementaire et les politiques transverses de la Ville de Paris* ». Le dossier rappelle l'impératif de sécurité, matérialisé par la construction d'un périmètre sécurisé en 2018, dans le cadre du Plan vigipirate. Les solutions proposées doivent respecter l'esprit des lieux et être compatibles avec les enjeux patrimoniaux. Le projet s'inscrit également dans Paris Piéton, la Stratégie Tourisme 2022, le Plan Vélo, la Stratégie Handicap Inclusion et Accessibilité Universelle 2021, et les Plans Climat, Économie Circulaire et Biodiversité de la Ville de Paris.

La vision à long terme du projet est « *d'offrir une expérience agréable et confortable aux 20 à 30 millions de parisiens et visiteurs fréquentant le site chaque année* ».

1.2 Présentation du projet et de son calendrier

1.2.1 Description de l'aménagement

La zone intitulée « *périmètre d'intervention de la 1^{ère} tranche de travaux à l'horizon 2024* », s'étend sur 26 ha environ, de la place du Trocadéro au Champ-de Mars – (voir Figure 2 ci-après). Le projet comprend l'aménagement de la place du Trocadéro, d'une partie des jardins du Palais de Chaillot, du pont d'Iéna et des deux carrefours qui le jouxtent, des terrasses et des quais hauts jusqu'aux ponts de Bir-Hakeim, y compris le site Émile Anthoine au sud-ouest de la Tour (non représenté sur le schéma de la figure 2) et de l'Alma, du parvis et des jardins de la Tour Eiffel entourant le périmètre sécurisé et une partie du Champ-de-Mars uniquement. Ce périmètre d'intervention, avant les JOP, constitue un assemblage d'opérations qui s'inscrivent dans le projet global d'aménagement envisagé à l'horizon 2030. La seconde tranche de travaux, permettant de finaliser la mise en œuvre

de la vision 2030 plus complète et cohérente de l'aménagement du site, doit intervenir à l'issue des JOP et concernera en particulier les espaces ayant accueilli des événements olympiques.

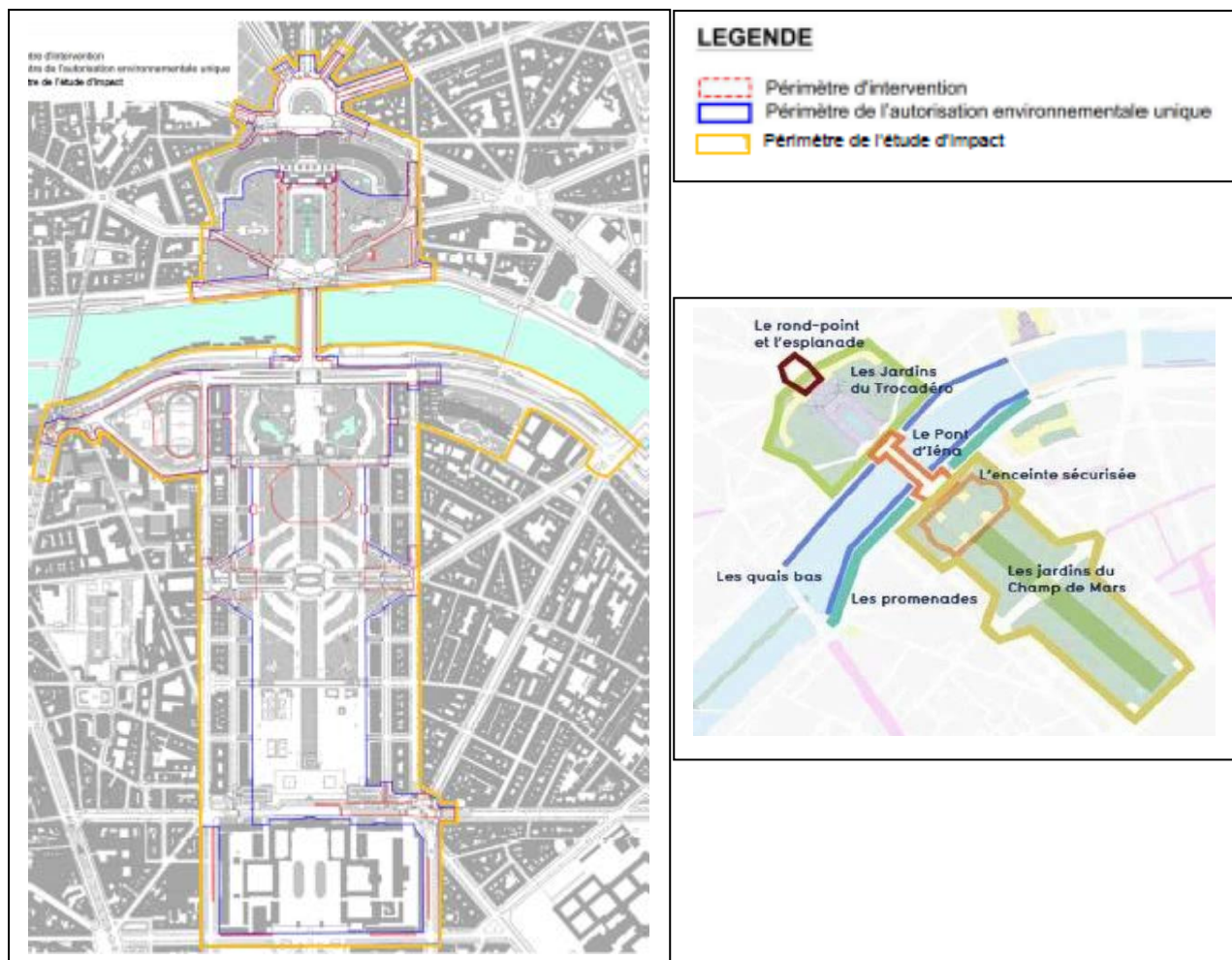


Figure 2 : Localisation du projet et de ses composantes. Source : dossier

L'objectif structurant du projet est de mettre en valeur l'axe central, composition historique monumentale. Cet objectif est principalement matérialisé par un parterre central de « pelouses techniques » (décrites ci-après), ou « tapis vert », s'étendant du Champ-de-Mars à la place du Trocadéro, et par l'unification de plusieurs espaces piétonniers et jardins existants, en fermant certaines voies transverses à la circulation automobile (avenues des Nations-Unies et Joseph Bouvard, pont d'Iéna, rond-point sud du Trocadéro) et en les dédiant à l'usage des transports en commun et/ou piétonnier⁵.

⁵ Certaines de ces voies conserveront leurs usages pour les services de secours. Plus précisément, sont prévues : la reconfiguration de la place du Trocadéro ; la fermeture de la place de Varsovie et de l'avenue des Nations Unies à la circulation générale, mais le maintien de l'itinéraire bus ; la fermeture du pont d'Iéna à la circulation générale, mais le maintien de l'itinéraire bus ; la modification de la circulation sur le Quai Branly dans le périmètre de projet avec utilisation de la trémie (voie souterraine en tunnel) et reconfiguration des voies ; la fermeture à la circulation générale de l'avenue Joseph Bouvard.



Figure 3 : Vue aérienne du projet global à l'horizon 2030. Source : dossier.

Le « tapis vert » est constitué de « pelouses techniques »⁶ surélevées à 40 centimètres du sol actuel, dont les bordures créent des assises. Le projet prévoit également la rénovation des espaces verts (jardins avec prairies fleuries à hautes herbes et arbres) et du mobilier existant (sanitaires, kiosques de restauration rapide, signalétique). Les services sont repositionnés. Le mobilier urbain est rénové et unifié en respectant le caractère historique du site. Les services sont répartis sur l'ensemble du site dans des kiosques à l'architecture unifiée et intégrés au paysage. 60 arbres seront abattus (principalement sur le site Emile Anthoine et les parvis et jardins de la Tour Eiffel) et 203 seront plantés (principalement sur le quai et la place Branly, ainsi qu'à la fontaine de Varsovie et sur la place du même nom).

Les stations de métro et RER les plus proches et les plus fréquentées (Trocadéro, Bir-Hakeim, Champ-de-Mars – Tour Eiffel, École militaire et Saint-Dominique) sont définies comme des « portes urbaines de mobilité ». D'autres portes seront reconfigurées en bordure du projet, au niveau des intersections avec l'avenue Desaix et la rue Saint-Dominique, pour desservir le Champ-de-Mars (dépose minute de bus touristiques, arrêts de bus RATP).

⁶ Ces « pelouses techniques » sont une combinaison de gazon résistant aux piétinements, avec une couche nutritive les maintenant en bonne santé, et une sous-couche sablonneuse qui permet une absorption rapide de l'eau de pluie. La couche drainante permet à une partie de l'eau d'être retenue, tandis que l'excédent est capté dans un drain.

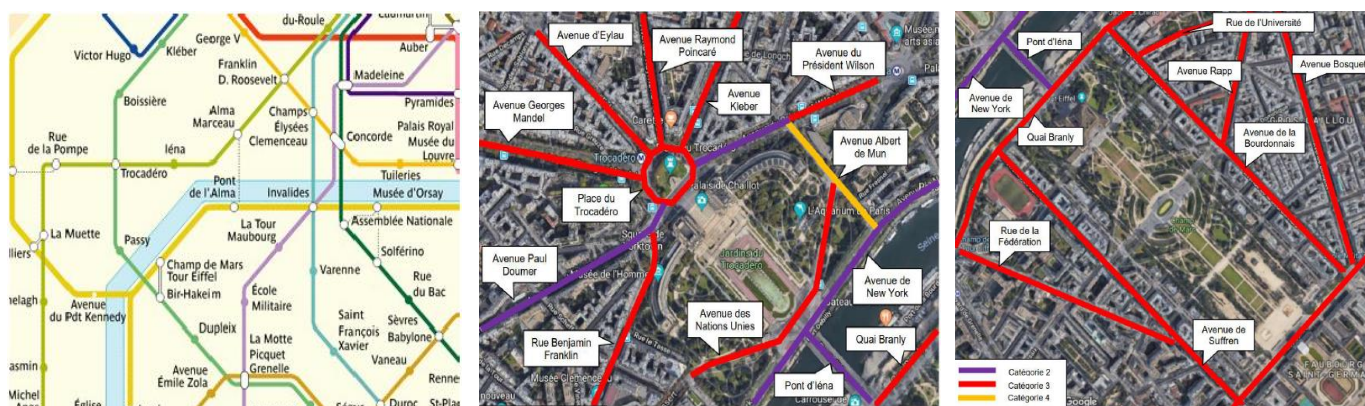


Tableau 1 : Carte des stations de métro et RER du secteur (à gauche). Source : RATP. Carte des voies (centre et à droite). Source : dossier.

Dans le cadre des permis d'aménager et de construire (Cf. 1.4), le nombre de places de stationnement⁷ « non PMR⁸ » passera de 517 à 211 places (- 306) ; le nombre de places de stationnement « PMR » évoluera de 13 à 22 places (+ 9) ; 37 places de stationnement seront dévolues aux bus touristiques.

Par secteur :

- le sud de la place du Trocadéro est aménagé en amphithéâtre de verdure avec gradins, selon le même axe. Les intersections avec les rues qui y convergent sont transformées en carrefour à feux ;
- les pelouses du jardin du Palais de Chaillot seront remodelées sous forme de terrasses en pente douce, offrant des assises aux visiteurs. Le tunnel existant des jardins du Palais de Chaillot, exploité par la Direction des espaces verts et de l'environnement (DEVE) de la Ville de Paris, sera réaménagé en sanitaires publics ;
- la circulation, en souterrain sous la place de Varsovie, est rétablie de 2x1 à 2x2 voies (existantes mais actuellement, une voie est fermée) pour permettre la continuité de la circulation en rive droite ;
- une « végétalisation » en bacs sera installée sur le Pont d'Iéna avant les JOP. Son évolution après les JOP n'est pas encore définie ;
- le nombre de voies de circulation sur le quai et dans la trémie⁹ du quai Branly est réduit de six à trois voies. Une promenade plantée sera confortée et élargie sur les quais haut en rive gauche du pont de Bir-Hakeim au pont de l'Alma ;
- le parvis de la Tour Eiffel est libéré de plusieurs constructions au voisinage des piliers. Deux dépendances sont transférées sur le site Émile Anthoine et revégétalisées. La place carrée centrale sous la Tour est totalement dégagée. Les pieds des piliers seront conçus de façon homogène, certains intègrent des activités d'exploitation de la Tour ;
- les jardins du Champ-de-Mars connaissent plusieurs transformations : la réduction de la largeur de la pelouse existante de 35 à 25 mètres, les espaces verts extérieurs sont étoffés de plantations buissonnantes pouvant accueillir du public. Les allées latérales d'arbres le long du « tapis vert » restent peu modifiées ;

⁷ L'évolution du nombre de places de stationnement en aérien sur l'ensemble du périmètre du projet et due au projet ne figure pas au dossier.

⁸ Personne à mobilité réduite.

⁹ Passage souterrain

- l'évolution du site Émile Anthoine est partiellement décrite : le complexe sportif (stade) est conservé. Y seront relocalisés, en rez-de-chaussée, les bureaux de la DEVE transférés depuis le parvis. Le bâtiment sera réaménagé pour accueillir les bureaux de la SETE, des vestiaires et un espace commercial. Néanmoins, après relocalisation du Centre d'information et de documentation jeunesse qui l'occupe actuellement, il a vocation à faire l'objet d'une nouvelle concession de « *services de restauration et d'offre artisanale* » en lien avec le site.

Le secteur sud-est (Plateau Joffre) est actuellement occupé par le Grand palais éphémère (ou provisoire) qui accueille des expositions et autres manifestations pendant les travaux de restauration du Grand Palais¹⁰. L'aménagement présenté dans le dossier n'y prévoit aucuns travaux d'ici à 2024, à l'exception de quelques aménagements à proximité de la station de métro « École militaire » pour améliorer l'accessibilité du site.

1.2.2 Contenu du projet

L'étude d'impact se focalise sur les travaux au sein du périmètre d'intervention de la demande de permis d'aménager décrits ci-dessus. Elle ne définit pas le contenu du projet, au sens de l'article L. 122-1 du code de l'environnement, ce qui est un préalable pourtant indispensable pour pouvoir analyser ses incidences dans leur ensemble. L'Ae identifie ci-après plusieurs composantes qui devraient être décrites de façon plus précise, voire pleinement intégrées au projet.

« Exploitation » du site

Le constat à l'origine du projet, dressé par la Ville de Paris, est celui d'une dégradation du site, notamment liée aux nombreuses manifestations qui s'y tiennent tout au long de l'année. Ces manifestations induisent des dégradations très importantes pour le site et certains choix de l'aménagement (pelouses techniques surélevées) visent à les réduire.

Certaines manifestations se tiennent sur des durées longues et sont susceptibles de présenter des incidences durables. C'est le cas du Grand Palais Éphémère¹¹ et surtout des JOP.

Le dossier évoque explicitement une deuxième phase d'aménagements postérieure aux JOP qui intégrera en particulier l'ensemble du Champ-de-Mars. Il a été indiqué aux rapporteurs que les options pour cette deuxième phase n'étaient pas encore définies par la Ville de Paris.

La transformation du site est susceptible de conduire à une modification des usages actuels. Le dossier met bien en évidence les incidences négatives passées d'une gestion « au fil de l'eau ». Il paraît difficile d'anticiper de façon fiable les effets du projet, sans décrire des règles et modalités de gestion dans la durée. Pourtant, l'absence de plan de gestion du (ou des) site(s) a été confirmée oralement aux rapporteurs, ce qui surprend pour un site de renommée mondiale.

Pour l'Ae, l'initiative prise par la Ville de Paris de requalifier ces différents sites selon une approche unifiée devrait être la première étape d'une gestion plus cohérente sur le périmètre que retient

¹⁰ Le dossier indique que le plateau Joffre accueillera, de 2020 à 2024, le Grand Palais Éphémère (Cf. fig. n° 4) où se dérouleront les grands événements d'art, de mode et de sport, parmi lesquels La Biennale Paris, la FIAC, Paris Photo, le Saut Hermès et les défilés Chanel du Grand Palais et du Palais de la découverte, fermés pour rénovation à partir du 1er septembre 2020 et sera libéré au printemps 2023, pour accueillir les épreuves d'escrime et de taekwondo des jeux olympiques et paralympiques de 2024. De l'été 2023 à l'automne 2024, le Comité d'organisation des jeux olympiques débute d'autres travaux d'installation d'infrastructures sur la partie sud du Champ-de-Mars.

¹¹ Saisie pour une demande d'examen au cas par cas, l'Ae a exonéré cette opération d'évaluation environnementale par [sa décision n°F-011-20-C-0013 du 9 mars 2020](#).

l'étude d'impact. Si chaque site fait l'objet de préconisations pour préserver l'esprit des lieux, les usages du site devraient également être mieux encadrés en cohérence avec les intentions de l'aménagement.

Pour ce qui concerne spécifiquement cette étude d'impact, l'Ae estime que :

- les manifestations sportives et festives, tout particulièrement les JOP¹², sont une composante du projet, à traiter comme telles dans l'étude d'impact¹³ ;
- la deuxième phase du projet, après les JOP, est également une composante du projet et il conviendra d'en tenir compte lors de son évaluation¹⁴.

Le Grand Palais Éphémère étant une opération réalisée de façon indépendante et qui a vocation à laisser la place aux JOP à partir de l'été 2023, l'étude d'impact devrait en décrire plus précisément les caractéristiques et les incidences pour pouvoir les prendre en compte dans l'analyse. Néanmoins, l'Ae confirme que ce n'est pas une composante du projet. Il en va de même pour les travaux en cours sur la Tour Eiffel (peinture).

En revanche, les conditions de mise en œuvre et de suivi du projet, en particulier pour ce qui concerne les usages du site, devraient être intégrées dans un plan de gestion (notamment pour ses parties végétalisées) afin de pouvoir garantir les effets positifs attendus et maîtriser les incidences négatives de façon pérenne.

L'Ae recommande de compléter le contenu du projet et l'étude d'impact, et en particulier :

- ***de décrire le cadre de l'exploitation future du site, incluant les manifestations sportives et festives et d'établir un plan de gestion pour l'ensemble du site (aménagements et fréquentation) ;***
- ***de fournir une analyse des incidences spécifiques à la phase JOP ;***
- ***de décrire les hypothèses et les options pour les aménagements postérieurs à 2024.***

Précisions pour certaines composantes du projet

Pour la partie du site Émile Anthoine qui doit faire l'objet d'une concession, l'étude d'impact indique que « *ce pôle est laissé libre, curé et libéré de ses servitudes avec le centre sportif, permettant dans un second temps d'accueillir des programmes commerçants et culturels ainsi que des commerces d'artisanat et de gastronomie, une offre événementielle, une brasserie, un restaurant panoramique, et potentiellement un espace muséal* ». Elle aborde quelques questions environnementales le concernant (aménagements arborés au voisinage, conformité avec le plan de prévention des risques d'inondation de la Seine, réfection de la façade, rénovation thermique). Elle précise que le bâtiment sera réaménagé sans modification substantielle de son enveloppe et que les concessions existantes seront restructurées de manière à « *limiter leur impact paysager sur les perspectives du site* ».

¹² Le site de la Tour Eiffel est destiné à accueillir les épreuves de beach-volley et de cécifoot (stade temporaire sur le Champ-de-Mars), de judo, de lutte, para-judo et rugby-fauteuil (Grand Palais éphémère) pendant les JOP. De plus, les épreuves de natation en eau libre et de triathlon sont prévues en contre-bas de la Tour Eiffel. Enfin, une « fan zone » sera installée sur le secteur du Trocadéro.

¹³ De la même façon que les études d'impact des projets de zones d'aménagement concerté, pour lesquelles l'Ae a rendu une succession d'avis, abordent les phases « travaux », JOP et « héritage ».

¹⁴ Article L. 122-1-1 III du code de l'environnement : « *Lorsque les incidences du projet sur l'environnement n'ont pu être complètement identifiées ni appréciées avant l'octroi de cette autorisation, le maître d'ouvrage actualise l'étude d'impact en procédant à une évaluation de ces incidences, dans le périmètre de l'opération pour laquelle l'autorisation a été sollicitée et en appréciant leurs conséquences à l'échelle globale du projet* ».

classé »¹⁵. Cette ambition semble modeste pour une partie du site dont la cohérence avec le reste ne paraît pas évidente. D'ailleurs, le dossier semble aspirer à une plus grande « transparence », une « perméabilité », révélatrices d'une marge de progrès significative pour améliorer la découverte de la Tour Eiffel, pour le visiteur qui arrive de la station de métro Bir-Hakeim.

Sans sous-estimer les contraintes spécifiques à ce bâtiment, l'étude d'impact devrait préciser les intentions du maître d'ouvrage à l'échéance du projet (vers 2030 par exemple) et leur traduction à prévoir dans le cahier des charges de la future concession afin de pouvoir garantir la cohérence des activités futures avec les objectifs du projet d'ensemble.

L'Ae recommande au maître d'ouvrage de préciser ses intentions pour le site Émile Anthoine, ainsi que leur traduction à prévoir dans le cahier des charges de la future concession, en particulier en matière paysagère pour améliorer la découverte de la Tour Eiffel en provenance du métro Bir-Hakeim.

Les allusions à l'enceinte sécurisée du cœur du site sont rares. La description de ses caractéristiques n'est pas indispensable pour la plupart des incidences. Néanmoins, elle semble incontournable si elle est pérennisée au moins pour l'approche paysagère et pour tout ce qui concerne la gestion des flux de visiteurs.

L'Ae recommande d'apporter, sur l'enceinte sécurisée de la Tour Eiffel, les précisions nécessaires pour l'analyse des incidences environnementales du projet.

Présentation des évolutions du « patrimoine végétal »

Le dossier présente dans plusieurs tableaux les évolutions des « surfaces plantées » et des « espaces boisés classés » liées aux aménagements. L'étude d'impact s'appuie principalement sur ces tableaux pour calculer des ratios d'extension des espaces « naturels ». L'analyse attentive de ces tableaux doit conduire à une interprétation prudente de ces ratios.

Ainsi, partant de 4,8 ha de surfaces plantées existantes, le dossier quantifie la suppression de surfaces plantées à 0,6 ha (dont en particulier d'environ 2 300 m² sur le Champ-de-Mars, du fait notamment du rétrécissement du « tapis vert » de pleine terre). Il intègre, dans les 2,3 ha de surfaces plantées créées, tous les morceaux de « tapis vert » en « pelouses techniques » mais aussi la végétation temporaire du pont d'Iéna. Il conviendrait de bien distinguer les surfaces et les ratios des pelouses techniques et autres surfaces sur support artificiel, des surfaces plantées en pleine terre (dans l'emprise de la Tour ou le long de la promenade plantée du quai Branly).

De même, l'analyse des surfaces du plan local d'urbanisme des espaces boisés classés (EBC), des zones urbaines vertes (UV) et des espaces verts protégés (EVP) est présentée comme une diminution de 953 m² pour les premiers, une augmentation de près de 2,26 ha pour les seconds et de 1 500 m² pour les troisièmes, alors que la plupart de ces évolutions consistent principalement en un changement de statut dans le PLU sans changement d'état : pour les EBC, la plupart des déclassements sont des régularisations de situations historiques (Cf. kiosques du jardin du Trocadéro, pourtant hors périmètre d'intervention, et ancien cantonnement militaire sur le Champ-de-Mars), mais quelques extensions aux pieds de la Tour Eiffel sont bien déjà des espaces verts

¹⁵ « Le centre sportif Émile Anthoine fait partie du tissu urbain discontinu du front de Seine où les compositions sont libres. Il a été construit en 1979 par l'architecte Anthony Béchu. La composition dite « libre » est issue des principes du mouvement moderne. L'implantation des bâtiments s'affranchit des tracés des voies et des limites parcellaires et se base davantage sur l'orientation cardinale et la disposition du programme ». Le bâtiment est protégé par un droit d'auteur.

protégés et certains EBC sont « détournés » pour permettre l'implantation de certaines composantes du projet ; quant aux zones urbaines vertes, l'augmentation est liée, pour l'essentiel, au reclassement du stade Émile Anthoine.

1.2.3 Phasage et coût

La stratégie de phasage entre 2019 et 2024 jusqu'aux JOP est précisément décrite dans le dossier (partie § 3.6). Des interventions sont prévues avant et après les JOP sur certains secteurs (pont d'Iéna et parvis de la Tour Eiffel).

Les réalisations s'échelonnent selon le calendrier :

- Place du Trocadéro : été 2022 – printemps 2023
- Fontaine et jardins du Palais de Chaillot : hiver 2021 – printemps 2023
- Bâtiment Émile Antoine : automne 2021 – mai 2022
- Bâtiment SETE : Fin 2021 – Fin 2023
- Champ-de-Mars : à partir de l'automne 2022 puis après les JOP.

Le coût du projet n'est pas indiqué. Un montant de 40 millions d'euros avait été évoqué lors de la concertation avec le public. Selon les indications données aux rapporteurs lors de l'instruction du présent avis, 60 millions d'euros environ seraient budgétés, principalement sur les fonds propres de la Ville de Paris. Un montant indicatif, si possible décliné par secteur, mériterait, pour la complète information du public, d'être ajouté au dossier qui indique toutefois que le coût des mesures environnementales, y compris les aménagements paysagers et les plantations, est d'environ 7,5 millions d'€ HT.

1.3 Procédures relatives au projet

Les travaux prévus relèvent de six permis de construire ou d'aménager¹⁶. Sur les six permis, cinq concernent des sites classés ou inscrits (l'emprise du permis de construire Émile Anthoine n'est pas située en site classé). L'examen en commission départementale des sites avant une décision ministérielle est prévu lors de sa réunion du 24 mars 2021.

Le maître d'ouvrage sollicite une autorisation environnementale applicable aux activités, installations, ouvrages et travaux soumis à autorisation au titre de la « loi sur l'eau » (article L. 214-3 et suivants du code de l'environnement) sur une partie du périmètre. Le périmètre d'intervention, incluant les travaux de la première phase (avant JOP) est encore plus restreint.

Le projet est soumis à évaluation environnementale en application de l'article R. 122-2 du code de l'environnement¹⁷.

¹⁶ « Permis d'Aménager Trocadéro » : Aménagements de la Place du Trocadéro

« Permis d'Aménager Seine » : Aménagements des jardins autour de la Fontaine de Varsovie, la place de Varsovie, les nouveaux carrefours, le Pont d'Iéna, la place et le quai Branly

« Permis d'Aménager Champ-de-Mars » : Aménagements paysagers du Champ-de-Mars ;

« Permis de Construire Émile Anthoine » : Rénovation du Site Émile Antoine ;

« Permis de Construire DSP SETE » : Aménagements Paysagers et Constructions autour de la tour Eiffel, du Parvis et des jardins de la tour ;

« Permis de construire BV » : Bases-vie du Parvis Tour Eiffel

¹⁷ Il relève de la rubrique 39 du tableau annexé à l'article, laquelle vise les « Opérations d'aménagement dont le terrain d'assiette est supérieur ou égal à 10 ha ».

Il nécessite la mise en conformité du plan local d'urbanisme de Paris¹⁸ par le biais d'une « déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU ». Le projet est soumis volontairement à évaluation environnementale. L'autorité environnementale est saisie pour avis au titre de la procédure coordonnée prévue par le code de l'environnement. L'avis porte donc sur le projet et la mise en compatibilité du PLU.

S'agissant d'un projet en lien avec les JOP, par décision du 21 décembre 2020 et en application de l'article R. 122 -6 du code de l'environnement, le ministre chargé de l'environnement s'est saisi du projet et a délégué sa compétence à l'Ae pour émettre l'avis d'autorité environnementale requis.

Une première concertation a été menée du 21 janvier au 1^{er} mars 2019 sur le projet d'aménagement du site de la Tour Eiffel. Une seconde concertation a été menée du 5 juin au 13 juillet 2019, sur le périmètre du présent projet (voir [le bilan de la garante de la concertation](#)).

Conformément aux dispositions législatives dérogatoires pour les projets liés aux JOP, le dossier fera l'objet d'une participation du public par voie électronique programmée à partir de mai 2021.

1.4 Principaux enjeux environnementaux du projet relevés par l'Ae

Selon l'Ae, les principaux enjeux du projet pour l'environnement portent sur :

- la requalification pérenne d'un site de renommée mondiale ;
- la maîtrise des incidences liées à la fréquentation du site ;
- l'ambition climatique du projet, à traduire par le renforcement de la place du végétal et de la biodiversité, la réduction des risques d'îlots de chaleur, la gestion optimisée de l'eau et de l'énergie ;
- la réduction de la place de la voiture et les nuisances liées aux reports de trafic.

2. Analyse de l'étude d'impact

L'étude d'impact du projet a été réalisée sur une aire d'étude considérée comme cohérente « *d'un point de vue fonctionnel et patrimonial* ». L'Ae note en particulier qu'elle est cohérente avec le contenu du projet tel qu'il devrait être complété (cf. § 1.2).

De nombreux volets sont particulièrement développés et s'appuient sur des études détaillées. De façon logique, l'analyse relative à l'évolution du site et aux paysages inscrit le projet dans une perspective historique qui permet de comprendre de nombreux choix (voir § 2.2). Les études qui traitent des nuisances (bruit et pollution de l'air) permettent d'identifier avec un niveau de détail peu commun les effets des reports de circulation liés à la réduction de la place de la voiture dans le secteur du projet.

En revanche, du fait de l'absence d'analyse du contenu du projet, certains volets importants font défaut : l'étude d'impact ne traite que les effets directs de l'opération. L'absence de prise en compte des incidences des Jeux (y compris en ce qu'ils contraignent les choix pour certaines options du projet) ou encore l'absence de mention des incidences du projet sur la fréquentation du site sont

¹⁸ Le PLU ne permet pas actuellement les usages du sol prévus au sein des zones urbaines (zones UG et UV) dont relève le site du projet. Par ailleurs, le projet s'inscrit dans la servitude « d'espace boisé classé » définie par les articles L. 113-1 et L. 113-2 du code de l'urbanisme.

peu compréhensibles. Ceci concerne l'ensemble des rubriques de l'article R. 122-5 du code de l'environnement, et notamment l'analyse des solutions de substitution raisonnables, l'analyse des incidences et des mesures d'évitement, de réduction et de compensation.

L'Ae recommande de compléter l'étude d'impact dans les plus brefs délais par l'analyse des incidences des composantes du projet actuellement non prises en compte. Elle recommande en particulier de préciser les incidences liées aux Jeux olympiques et paralympiques, comme elle l'a fait pour les avis relatifs aux ZAC Village olympique et paralympique et Cluster des Médias notamment.

2.1 État initial

2.1.1 Paysage et patrimoine

Le secteur d'étude, au sein du périmètre Unesco, comprend un deux sites classés et un site inscrit, huit monuments historiques classés et inscrits et 43 périmètres de monuments historiques. Le site est au croisement d'une composition monumentale paysagère et de la Seine. Le paysage doit être lu à trois échelles : grand paysage, axe central, ambiances locales très variables selon les différents secteurs et jardins.

L'analyse est décomposée par secteur de façon très détaillée. Cette analyse « locale » est très fouillée et abondamment illustrée. Elle est accompagnée d'un inventaire du patrimoine culturel et des mesures de protection. Le dossier permet d'apprécier l'ambiance de chaque secteur dans l'état initial et les différents aspects à prendre en compte dans un objectif de revalorisation du site. Elle est jalonnée de références aux temps forts de la vie du site correspondant à des évolutions radicales de ses différents monuments, principalement à l'occasion des expositions universelles : la création du Palais du Trocadéro (1878) et sa transformation en Palais de Chaillot (1937), l'évolution des jardins du Palais de Chaillot et l'élargissement du pont d'Iéna en 1937, la création de l'espace vert du quai Branly en 1941 et l'adjonction du musée du quai Branly en 2006, l'érection de la Tour Eiffel en 1889 et l'évolution de sa couleur et de ses illuminations, la transformation du Champ-de-Mars entre les deux expositions universelles de 1900 et 1937 réservé successivement aux activités militaires et républicaines, puis aux expositions et enfin la construction des espaces habités tout autour selon des schémas successifs décrits dans le dossier.



Figure 5 : Photographie aérienne du Champ-de-Mars en 2017. Source : Ville de Paris

Le plateau Joffre, non encore concerné par le dossier, est également décrit et analysé. L'évolution des éclairages et des ambiances nocturnes est également appréhendée.

L'Ae souligne que l'approche partielle du projet devrait conduire à réduire la largeur du tapis vert de 35 à 25 mètres seulement sur la partie ouest, dans l'attente d'une deuxième phase. Une phrase du dossier illustre bien les injonctions contradictoires de ce projet au XXI^e siècle : « *La largeur actuelle des allées traversantes ne permet pas d'accueillir le nombre de visiteurs en quête de selfies et entraîne un débordement des circulations piétonnes sur la pelouse centrale* », ce qui interroge donc particulièrement, tout autant que l'analyse des invariants et évolutions historiques, la répartition des espaces et l'enjeu de la gestion des usages¹⁹. Au-delà de la description de l'état et des facteurs de dégradation du site, il serait utile de décrire de façon plus précise les modes et vitesses de dégradation du couvert végétal ainsi que les mesures ou décisions ayant permis des améliorations et sa restauration, afin d'identifier des mesures de gestion efficaces dans la durée.

L'Ae recommande de préciser les usages attendus des « pelouses techniques » et de documenter de façon plus précise les actions possibles pour pouvoir restaurer le couvert végétal, et les mesures de gestion qui sont mises en place pour assurer leur pérennité.

L'axe de composition symétrique de cet ensemble monumental s'appréhende pleinement depuis le point haut du Trocadéro. La recomposition du palais du Trocadéro dans les années trente et la création du parvis des Droits de l'Homme a ouvert cette perspective (Cf. figure ci-après).



Figure 6 : Ancien Palais du Trocadéro (1878) (photographie de gauche) lors de l'exposition universelle de 1900 – Palais de Chaillot (1937) et parvis des Droits de l'Homme (droite). Source : dossier.

Les axes routiers transversaux et le trafic automobile de plus en plus important ont morcelé l'unité de l'ensemble. L'analyse paysagère présente une conclusion intitulée « Grandes étapes d'évolution du parc » qui fait ressortir la perte d'unité du site depuis 1938.

Dans cette présentation, l'absence d'analyse à un niveau proportionné du grand paysage et du bien Unesco révèle la non prise en compte de la Seine dans la construction du projet, qui se focalise avant tout sur l'unité de l'axe central. Cette absence est à peine palliée dans le paragraphe dédié au pont d'Iéna. Elle est également révélatrice d'une absence de dialogue entre le fleuve et le site, durablement empêché par la hauteur des quais et la circulation automobile de part et d'autre de l'axe fluvial.

L'Ae recommande de compléter l'analyse paysagère à l'échelle du bien inscrit à l'Unesco en intégrant la Seine et une analyse de ses relations avec le site dans son ensemble.

¹⁹ Lors de la visite des rapporteurs, les pelouses centrales, près d'un an de confinement et de baisse de fréquentation du site, semblent avoir retrouvé un « état naturel » qui rehausse la lumière et la qualité du site.

2.1.2 Biodiversité et fonctions du végétal

La nature et le végétal constituent, avec les sites et les monuments historiques, une des composantes majeures du site.

Le schéma directeur d'Île-de-France (Sdrif) approuvé par décret n°2013-1241 met en exergue « le fleuve et les espaces en eau » comme à préserver et valoriser. L'axe Trocadéro – Champ-de-Mars et les quais de Seine y sont classés comme « liaison verte à préserver ». La Seine est classée parmi les « corridors alluviaux multitrames en contexte urbain » du schéma régional de cohérence écologique. Le site ne comporte aucun périmètre de protection ou patrimonial environnemental.

La plupart des espèces faunistiques et floristiques présentes sur le site sont assez communes dans les espaces végétalisés de Paris. Les principaux enjeux concernent les oiseaux nicheurs, notamment le Gobemouche gris, le Grimpereau des jardins, le Roitelet huppé, le Verdier d'Europe ou encore le potentiel Pic épeichette dont les milieux arborés constituent des zones de nidification. On peut relever également trois espèces de chauves-souris, une bonne diversité d'insectes, mais aussi une espèce d'amphibien (l'Alyte accoucheur) assez rare, localisée dans les zones humides de la partie ouest des jardins du Trocadéro.

Le dossier recense de nombreux arbres à cavités sur l'ensemble du site. Au-delà de leur dénombrement et de leur localisation, l'état initial n'analyse pas la diversité et les enjeux patrimoniaux des arbres plantés (plus d'une centaine d'essences différentes), ni la valeur patrimoniale de certains arbres des jardins aménagés il y a plus d'un siècle, comme « *le plus gros et le plus vieux des Arbres à gutta percha (1904), le plus haut (18 mètres) et le plus âgé des Mûriers blancs à l'écorce vieillissante gris-brun crevassée (1904), le plus vieux des Micocouliers de Provence (1896), mais aussi un Marronnier jaune (1902), un Oranger des Osages (1935), un Plaquemier (kaki), un Lilas des Indes, un Parrotie de l'Himalaya aux floraisons blanc verdâtre d'avril* »²⁰. Le dossier ne reflète pas la grande richesse des boisements du site. L'état phytosanitaire des arbres n'est pas renseigné, au-delà du rappel par le dossier des pressions liées à la fréquentation.

Des espèces exotiques envahissantes sont également localisées.

L'Ae recommande de compléter significativement la description du patrimoine végétal arboré du site, notamment au regard de la variété et de l'originalité des espèces, de leur valeur patrimoniale, mais aussi de leur état sanitaire.

Le dossier reprend un extrait de la cartographie des « îlots et parcours de fraîcheur à Paris en journée » réalisée par l'Atelier parisien d'urbanisme. Elle montre que, bien que l'ensemble du site soit majoritairement non bâti, seule une partie des jardins du Trocadéro constitue un îlot de fraîcheur de jour. En particulier, le Champ-de-Mars est recouvert de moins de 25 % de végétation haute.

2.1.3 Eau et risques d'inondation

Le dossier décrit la superposition des nappes souterraines au niveau du site. La nappe des alluvions de la Seine est présente aux abords du fleuve ; son état chimique est médiocre du fait des pressions agricoles en amont. Juste en-dessous, le point de la nappe du Lutétien le moins profond est sous le

²⁰ Extrait de <https://www.paris.fr/equipements/parc-du-champ-de-mars-1807>

parvis de la Tour Eiffel (4 mètres) ; elle est fortement utilisée par les industries au nord de Paris. L'eau potable est puisée dans la nappe de l'Albien, située à 600 mètres de profondeur. Elle n'est pas sensible à une pollution de surface directe. En revanche, la Seine qui traverse l'aire d'étude est vulnérable à une pollution accidentelle ou à l'entraînement de substances polluantes par ruissellement. La masse d'eau est en bon état chimique hors substances ubiquistes ; le bon potentiel écologique était affiché pour 2021 dans le Sdage 2016–2021 (annulé). Le dossier devrait préciser l'objectif prévu par le Sdage 2022–2027. Il n'y a aucune zone humide identifiée sur le site.

Les usages de l'eau²¹ ne sont décrits que de façon qualitative. Il est nécessaire, pour pouvoir compléter l'analyse des impacts, de les quantifier (arrosage, fontaines, sanitaires, mais aussi besoins spécifiques aux manifestations). La DEVE met en œuvre une méthode que le dossier qualifie d'irrigation raisonnée. Toujours selon le dossier, les jardins en rive droite sont arrosés à 30 % par de l'eau potable ; les jardins du Champ-de-Mars à 92 %.

Le projet est concerné par le plan de prévention des risques d'inondation de Paris. Le lit du fleuve et ses abords immédiats sont en zone rouge (interdiction de toute construction) ; seuls les secteurs de part et d'autre de l'axe central (notamment le quai Branly et le site Émile Anthoine) ouvrent des perspectives de constructions réglementées (zones bleues), le nord du quai Branly étant le plus contraint. Le dossier produit une analyse détaillée de la compatibilité de l'enveloppe des aménagements du site Émile Anthoine avec le PPRI : les emprises au sol des rez-de-chaussée ne sont pas modifiées et les aménagements extérieurs sont conçus de façon à garantir la transparence hydraulique.

2.1.4 Déplacements, bruit, qualité de l'air, pollutions

L'aire d'étude présente des enjeux importants et complexes en termes de mobilité, parce qu'elle est à la fois un lieu de transit à l'échelle de la métropole et des quartiers concernés, et un pôle touristique majeur, avec des enjeux propres de mobilité. Le site génère des trafics importants de tous les modes de transports, qui répondent au besoin des parisiens et des touristes. L'offre de transport collectif est abondante.

L'offre de stationnement concédé en aérien et en souterrain est de 2 269 places réparties dans 16 parkings dans l'aire d'étude ou en toute proximité. Leur taux d'occupation n'est pas indiqué. L'offre non concédée en aérien dans le périmètre d'étude n'est pas précisée. Le nombre de places de stationnement ou de dépose/reprise pour les cars dans l'aire d'étude est de 86²². Le stationnement illicite de cars est mentionné à plusieurs reprises.

Huit stations des lignes de métro 6, 8 et 9 et du RER C desservent le secteur de la Tour Eiffel. La station de métro Trocadéro avec plus de 9 millions d'usagers entrants par an en 2019, figure parmi les 25 stations les plus fréquentées du réseau RATP qui en compte 369. Quatorze lignes de bus et 17 arrêts desservent Trocadéro et le Champ-de-Mars. La station « Tour Eiffel » de la ligne fluviale, desservie respectivement toutes les 25 ou 40 minutes en haute ou saison, est située dans le port de la Bourdonnais à l'amont du Pont d'Iéna.

L'analyse de la mobilité piétonne présente une importance particulière pour un tel dossier.

²¹ Traité dans la partie dédiée aux réseaux et non aux milieux

²² Accessibles avec le dispositif PASS géré par les Bateaux Parisiens ou la Cité des Sciences.

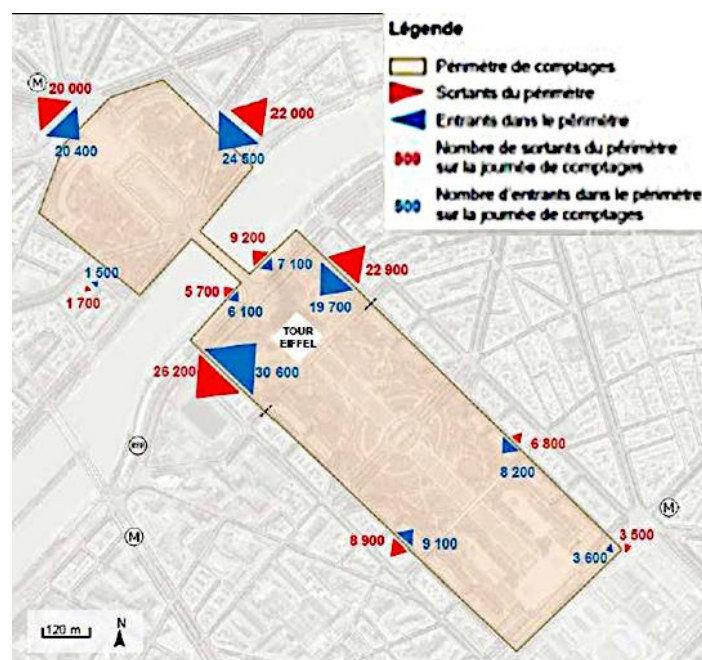


Figure 7 : Flux piétonniers aux limites de la zone d'étude le 17 août 2017. Source : dossier.

Les accès piétonniers au site montrent des disparités en termes de flux. Sur le site lui-même, les secteurs du Trocadéro, du nord de l'avenue des Nations-Unies (musées) et de la Tour Eiffel sont davantage fréquentés (Cf. fig n° 7). Les principaux parcours piétonniers d'accès à la Tour Eiffel sont, dans l'ordre : depuis Bir-Hakeim, le long du quai Branly (sud-ouest) ; depuis le Trocadéro/avenue des Nations-Unies (nord-ouest), puis le côté est du pont d'Iéna (nord-est). Ces parcours sont entravés par de nombreux obstacles (traversées de voiries), qui retardent la découverte du site et ne le mettent pas en valeur.

Le site a accueilli 41 événements nationaux ou internationaux en 2017. Il serait opportun d'en fournir un inventaire plus complet, sur une séquence longue (nombre, nature, fréquentation) et de présenter un retour d'expérience beaucoup plus développé des bonnes pratiques, mais aussi des usages qui contribuent le plus à la dégradation du site.

L'Ae recommande de compléter significativement la description des usages du site et tout particulièrement ses usages sportifs et festifs (nombre des manifestations, mesures de « gestion », impacts environnementaux) au cours des dernières années et de développer le retour d'expérience pour faire ressortir les points saillants de nature à éclairer des recommandations pour l'usage futur du site.

Le réseau cyclable était, jusqu'à récemment, peu structuré. La voie cyclable du Réseau express vélo (Rev) a été réalisée en rive droite début 2020. Le projet est articulé avec plusieurs aménagements cyclistes du plan vélo 2015–2020 de la Ville de Paris (Cf. fig n° 8).

Le dossier indique que le Rev en rive gauche et les voies structurantes des avenues des Nations-Unies et de la Bourdonnais n'ont pas été réalisées mais n'en précise pas le calendrier prévisionnel. La présentation du réseau cyclable ne tient pas compte des aménagements mis en place en 2020 pendant les confinements sanitaires ni des perspectives d'évolution de ce plan au-delà de 2020. Une mise à jour du dossier sur cet aspect serait utile dès lors que les options en sont arrêtées.

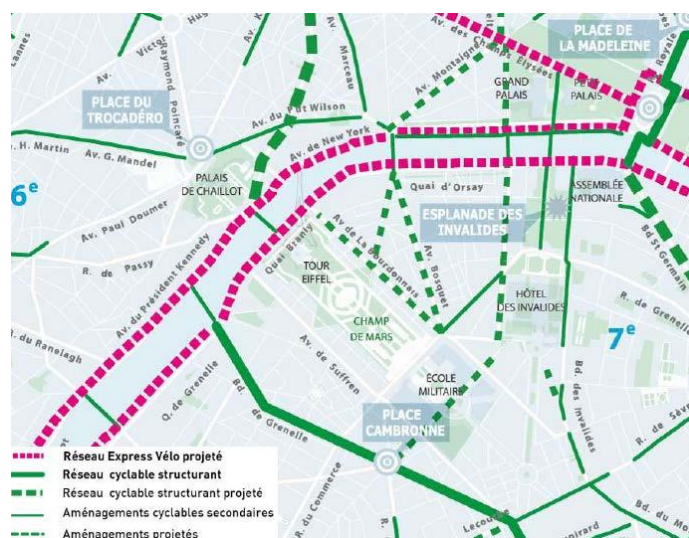


Figure 8 : Plan vélo 2015-2020. Source dossier

Le trafic routier est soigneusement décrit et analysé. La circulation est globalement fluide à l'exception du carrefour du Trocadéro, du quai Branly et du pont de l'Alma. Il varie de 2 200 à 2 400 veh/h aux heures de pointe sur le pont d'Iéna et de 1 200 à 3 500 veh/h sur les ponts voisins. Les autres voies de la zone d'étude supportent de 1 000 à plus de 2 500 veh/h aux heures de pointe. Des points de saturation aux heures de pointe sont rencontrés principalement au rond-point du Trocadéro et aux extrémités du Pont d'Iéna, ainsi qu'au débouché nord de l'avenue des Nations-Unies.

L'ambiance sonore est bruyante (Cf. fig n° 9), les voies les plus bruyantes étant les avenues du Président Wilson et Paul Doumer et les quais rive droite (voies de catégorie 2²³).

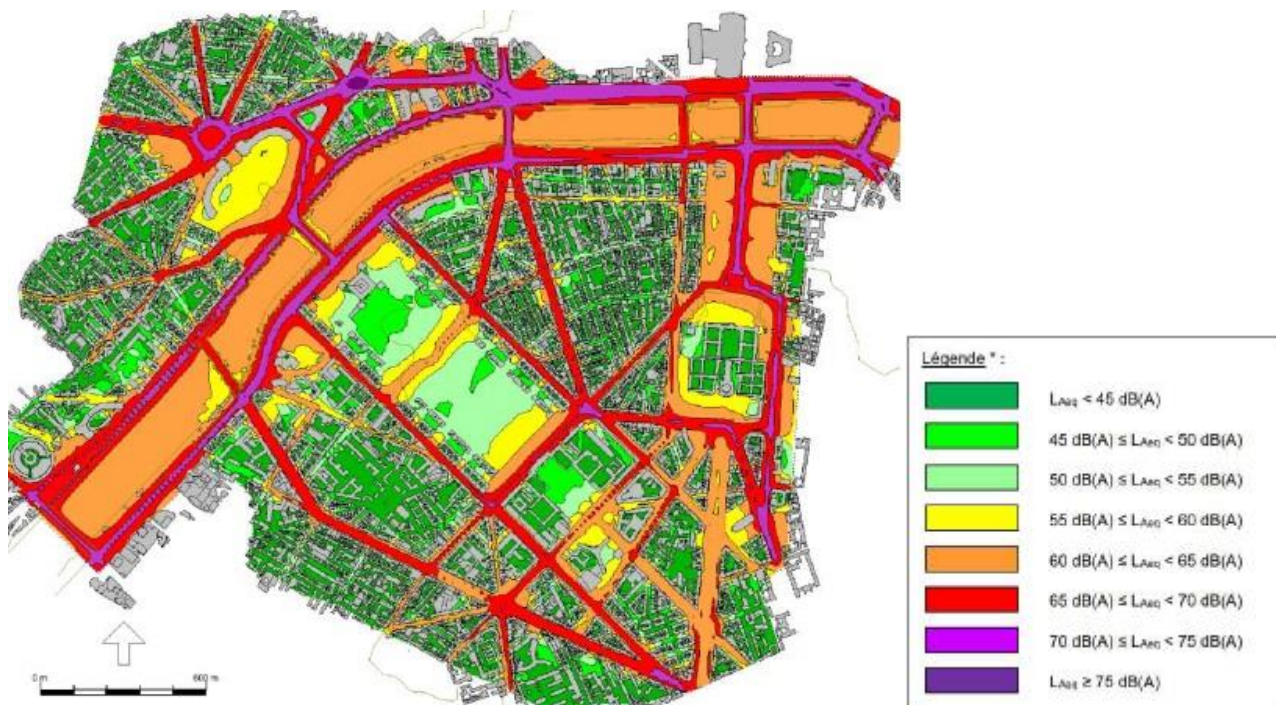


Figure 9 : Modélisation acoustique en période diurne sur et à proximité de la zone d'étude. Source : dossier.

²³ Les infrastructures de transports terrestres sont classées par les préfets de département en 5 catégories selon le niveau de bruit qu'elles génèrent, la catégorie 1 étant la plus bruyante (art L 571-10 du code de l'environnement). Le niveau 2 correspond à des niveaux acoustiques diurnes et nocturnes compris respectivement entre 76 dB(A) et 81 dB(A) et entre 71 dB(A) et 76 dB(A), avec une largeur maximale des secteurs affectés par le bruit de part et d'autre de l'infrastructure de 250 mètres.

La modélisation acoustique effectuée dans le cadre de l'état initial ajoute à cette liste des voies bruyantes subissant un niveau diurne supérieur à 70 dB(A) le rond-point du Trocadéro, la partie nord de l'avenue des Nations-Unies et le quai sud et retire l'avenue Paul Doumer.

L'analyse de la qualité de l'air à l'échelle du secteur a été modélisée puis complétée par des campagnes de mesures spécifiques en 2018 et 2019. À l'image du contexte parisien, elles sont venues confirmer que la qualité de l'air est dégradée aux abords du site, aussi bien à proximité des axes de circulation qu'aux endroits un peu plus éloignés. Les concentrations moyennes annuelles en dioxyde d'azote (NO₂) sont élevées et supérieures à la valeur limite le long des quais et des axes majeurs de circulation. Les concentrations de PM₁₀²⁴ sont également importantes et supérieures à la valeur limite à proximité des axes majeurs. Le dossier devrait rappeler que l'Île-de-France est concernée par un contentieux intenté par la Cour de justice de l'Union européenne²⁵.

Si l'analyse des risques de pollution des sols ne met pas en évidence de sites pollués particuliers, une première étude montre des anomalies en éléments traces métalliques (le plomb notamment), en surface des espaces végétalisés actuels, cohérentes avec le fond géochimique anthropisé de Paris. Au regard de l'usage du site et de la fréquentation importante d'enfants, l'étude d'impact évoque la nécessité d'investigations complémentaires pour pouvoir garantir la compatibilité des usages futurs et évaluer la qualité de l'air intérieur.

2.1.5 Climat énergie

Alors que tableau de synthèse des enjeux environnementaux présente, en tête, le climat et le changement climatique comme un enjeu fort, ce que l'Ae estime particulièrement pertinent, l'analyse de l'état initial ne le traite pas en tant que tel.

La chaleur et le froid sont produits par des réseaux urbains. Le dossier comporte une étude du potentiel de production d'énergies renouvelables, sur un périmètre intégrant les logements adjacents au Champ-de-Mars. Elle est à ce stade très incomplète, se bornant à mentionner les « énergies envisageables sur le site » et, dans certains cas, celles à expertiser, sans aucune évaluation quantitative du potentiel, comme c'est pourtant habituellement le cas pour ce type d'étude. Seule l'énergie éolienne est, bien entendu, « à écarter » *a priori* pour le respect du site. L'étude d'impact ne fournit qu'une étude des coûts de plusieurs options destinées à répondre seulement à quelques besoins (site Émile Anthoine, Tour Eiffel, bagageries) sans réflexion plus globale sur l'ensemble des consommations. La conclusion est particulièrement évasive²⁶. Le caractère très embryonnaire de ces analyses contraste avec le niveau de détail des autres volets analysés précédemment.

L'Ae recommande de présenter les différents types et les consommations d'énergie du site dans l'état initial et d'évaluer les émissions de gaz à effet de serre correspondantes.

²⁴ Les PM10 (abréviation de l'anglais particulate matter), désignent les particules dont le diamètre est inférieur à 10 micromètres (noté µm soit 1 millième de millimètre).

²⁵ Le 24 octobre 2019, la Cour de justice de l'Union européenne a condamné la France pour manquement aux obligations issues de la directive 2008/50/CE du 21 mai 2008 concernant la qualité de l'air ambiant compte tenu des dépassements persistants des valeurs limites horaires et annuelles de dioxyde d'azote dans 12 territoires, dont l'Île-de-France.

²⁶ « Il faudra étudier plus en détails dans les phases de conception suivantes le raccordement au réseau de froid de la ville pour les bâtiments à fort taux d'occupation. En effet, celui-ci est un système collectif exemplaire en termes d'efficacité énergétique et d'utilisation de technologies innovantes. Si toutefois, cette solution n'était pas retenue, la géothermie pourrait être envisagée comme une solution alternative grâce à ses rendements intéressants et son impact environnementale plus faible. Cependant, il convient de rester attentif à plusieurs facteurs pouvant nuancer (ou abonder) cette conclusion : la programmation, l'implantation des bâtiments, le phasage des livraisons et l'usage des structures ».

L'Ae recommande de compléter l'étude relative à la production d'énergie renouvelable par l'évaluation du potentiel des énergies identifiées comme « envisageables » « à expertiser ».

2.2 Analyse de la recherche de variantes et du choix du parti retenu

Une note de présentation non technique rappelle les intentions qui sous-tendent le projet One Site retenu par la ville de Paris :

- le site est composé de trois éléments principaux : l'axe monumental du Trocadéro au Champs-de-Mars, la Seine, la Tour Eiffel ; *« la vision 2030 doit unifier ces trois éléments en un seul, lui redonner une identité, une unité, pour constituer « un lieu » ;*
- l'état du site est dégradé ; *« c'est un site spectaculaire, qui ne nécessite pas pour autant une restauration spectaculaire, mais plutôt des interventions mesurées qui magnifieront ses qualités » ;*
- *« l'unité recherchée par le projet, celle des connexions, des matériaux, des continuités écologiques et paysagères, doit en faire son identité, celle d'un site durable, résilient, à la gestion exemplaire » ;*
- *« la concentration de personnes se disperse alors grâce à la création de nouveaux pôles d'attraction majeurs à chaque extrémité du grand site », dans la perspective par ailleurs évoquée d'une augmentation de la fréquentation de 20 millions à 30 millions de visiteurs en 2030.*

Selon ces intentions initiales du projet, *« l'axe central est magnifié. S'affirmant par le vide, il devient en majorité végétal et piéton. Toujours selon cette note, un travail est entrepris sur les espaces verts existants rénovés et protégés de la pression d'usage pour les pérenniser ».*

Les principaux choix du projet en découlent. Ces intentions présentaient par nature de nombreuses incidences environnementales positives, tout particulièrement en ce qui concerne les dimensions paysagères et naturelles. La transformation du site en « grand jardin unifié » nécessite également une forte réduction de la circulation automobile, ce qui devrait apaiser le site et réduire les nuisances pour une proportion importante de riverains.

Le fait de ne pas aborder le projet dans sa globalité ne permet pas d'explicitier certains choix pourtant essentiels, et tout particulièrement celui relatif aux usages futurs du site et à sa fréquentation. Ce sont pourtant des questionnements majeurs issus des concertations préalables, repris du bilan de la garante de la concertation (Cf. 1.3) :

- en réponse à *« une inquiétude sur la politique touchant à l'activité événementielle sur le site » : « le projet intègre cette donnée en prévoyant de concentrer les événements sur les espaces « en dur » mais ne constitue pas en tant que tel une réponse à cette question sur ce que sera la politique événementielle sur le site ».* Le seul engagement pris par le maître d'ouvrage est de ne pas autoriser d'événements sur la place du Trocadéro et de les concentrer en priorité dans des lieux situés loin des riverains ;
- en réponse à *« la crainte que le projet soit beau sur le papier mais qu'il ne puisse résister aux pressions de toute nature auquel il aura à faire face » : « A été questionnée à plusieurs reprises en particulier la capacité de la Ville de Paris à assurer de manière satisfaisante l'entretien des lieux et des services proposés (espaces verts, toilettes, poubelles, etc.). Ces préoccupations se sont traduites par la proposition souvent exprimée d'une structure de gouvernance et de gestion qui soit spécifique au site ».*

Non seulement, le dossier ne répond pas à cette question, mais il n'éclaire pas les options et les choix possibles.

L'Ae recommande d'expliciter les principales options de gestion future du site et de comparer leurs incidences environnementales.

Le dossier analyse sept choix de l'aménagement : la place du Trocadéro, les terrasses et la pelouse de la fontaine de Varsovie, l'aménagement du pont d'Iéna, l'aménagement du bâtiment Émile Anthoine, les piliers de la Tour, l'aménagement du Champ-de-Mars et le choix transversal de gestion des eaux pluviales.

La restitution des raisons de ces choix est succincte et pas toujours explicite. En particulier, certains choix essentiels, comme l'organisation de la circulation automobile sur la place du Trocadéro ou le long des quais, ne sont ni discutés ni argumentés, par exemple sur la base de plusieurs scénarios (nombre de voies, sens de circulation...). En particulier pour la circulation, les options retenues devraient s'appuyer sur une analyse comparée des taux de saturation, des remontées de file sur les secteurs concernés ainsi que sur les temps de parcours pour des itinéraires à une échelle plus large et sur une appréciation de leurs effets sur les pollutions et les nuisances.

L'examen attentif des variantes analysées semble accorder systématiquement la préférence pour des variantes se référant à l'esthétique du site au début du XX^e siècle, le plus souvent au détriment des variantes plus végétales, alors que le site est constitué de composantes monumentales et végétales complémentaires. Ainsi, les plantations d'arbres ne sont que très marginalement complétées : la volonté de préserver la vision du site à partir de la place du Trocadéro limite la densification de la trame arborée ; l'aménagement temporaire du pont d'Iéna, présenté comme une « végétalisation en bacs », doit certes intégrer des nombreuses contraintes (réversibilité pour les JOP, sécurité des piétons, protection du monument historique), mais le résultat paraît être une traduction particulièrement éloignée et dégradée de l'ambition initiale, sans réellement correspondre à l'esprit du site.



Figure 10 : Variante retenue pour l'aménagement du pont d'Iéna avant les JOP. Source : dossier

Les choix faits pour l'aménagement du Champ-de-Mars réduisent encore la place du végétal sur la base de références historiques. Portant sur la largeur du « tapis vert » (35 ou 25 mètres) et

sur la végétalisation des pieds d'arbres, le dossier indique que le retour à une largeur de 25 mètres « permet en premier lieu de restituer la configuration historique de 1909 et s'ajuste sur la largeur de la fontaine de Varsovie située dans le même axe »²⁷, sans même qu'ait été questionnée l'élargissement de sa lisière végétale. De surcroît, le projet ne retient une végétalisation des pieds des arbres que sur les alignements extérieurs, quand bien même les arbres des alignements intérieurs sont fragilisés par les piétinements, car « ceci permet de maintenir une esthétique rappelant les origines du site avec du sable stabilisé [...] tout en donnant à environ la moitié des arbres la possibilité de s'ancrer dans un milieu végétal plus perméable ». Il a été indiqué aux rapporteurs que la terre de la pelouse actuelle du Champ-de-Mars serait regalée au pied de ces arbres, sans aucune protection particulière pour éviter que les piétinements ne les fragilisent de nouveau, ce qui semble s'éloigner de l'ambition affichée. Cette ambition aurait pu se matérialiser par un projet qui renforce la nature en ville, sous forme d'écosystèmes cohérents avec les activités humaines.

Le fait de limiter le dossier à la phase pré-JOP et au périmètre d'intervention associé ne permet pas d'envisager une gestion de l'équilibre entre la dimension monumentale et la dimension naturelle à une échelle plus large et dans une perspective de moyen terme (en particulier dans l'ensemble des jardins du Trocadéro et sur l'ensemble du Champ-de-Mars), qui pourrait en particulier mieux intégrer un aménagement global des espaces verts sur l'ensemble du Champ-de-Mars et les interactions avec la Seine, actuellement absente du projet. L'Ae estime que le projet devrait davantage s'inscrire dans une vision d'avenir prenant en compte le changement climatique et l'adaptation nécessaire (limitation des risques d'îlots de chaleur, évolution du végétal, gestion sobre...) en cohérence avec l'ambition affichée pour le projet (« une identité, celle d'un site durable, résilient, à la gestion exemplaire », « un site qui devient en majorité végétal et piéton »). Alors que le site est durablement marqué et structuré par des ruptures paysagères décidées en particulier lors des expositions universelles, le projet semble privilégier la restitution d'un état antérieur. Le projet ne paraît pas beaucoup mieux adapté aux facteurs de dégradation du site par rapport à la situation actuelle.

La seule exception majeure concerne les caractéristiques du tapis vert. Son extension modeste et sa surélévation, associées à une gestion élaborée des eaux pluviales, devraient conduire à une évolution du paysage ; les pelouses seront moins sensibles au piétinement. Néanmoins, elles en transforment le caractère, en le rendant plus artificiel, ce qui conduit à relativiser l'augmentation de la surface d'espaces verts avancée par le projet. De façon générale, le défaut de prise en compte de l'importance de la trame arborée dans l'état initial ne permet pas d'intégrer ses enjeux dans les choix du projet et, à moyen terme, dans la valorisation du site alors que c'en est une composante au même titre que le patrimoine historique.

L'Ae recommande de reprendre l'analyse des différentes variantes en prenant mieux en compte la dimension végétale du site, notamment arborée et la nécessité d'un aménagement qui renforce sa résilience aux usages futurs et au changement climatique.

²⁷ Le dossier ajoute que cette réduction de largeur permet également de dégager des espaces suffisants de déambulation piétonne afin de limiter le piétinement actuellement observé sur les pelouses.

2.3 Analyse des incidences du projet et mesures d'évitement, de réduction et de compensation

2.3.1 Remarque préliminaire

L'analyse des incidences a vocation à porter sur le projet dans son ensemble, selon le contenu rappelé dans la partie § 1.2.2.

En particulier, cette analyse n'est pas complète si les hypothèses d'évolution de fréquentation du site ne sont pas explicitées. Leur trajectoire devrait être cohérente avec les objectifs retenus par le dossier (30 millions de visiteurs à l'horizon 2030) et intégrer des hypothèses explicites concernant les activités événementielles, en particulier les JOP²⁸, le cas échéant en retenant plusieurs scénarios.

L'Ae recommande de fonder l'analyse de l'ensemble des incidences, pendant les travaux, puis pendant les JOP, puis tout au long de la vie du site au moins jusqu'à 2030, sur des hypothèses d'usage et de fréquentation du site explicites.

2.3.2 Incidences temporaires en phase travaux

Le chantier durera près de trois ans.

S'agissant de la ressource en eau, les caractéristiques de la nappe souterraine ne sont pas complètement connues. Une campagne de prélèvements et d'analyse avant, pendant et après les travaux paraît nécessaire afin de détecter une éventuelle pollution. Des mesures générales de bonne tenue de chantier (entretien des engins, sanitaires de chantier, gestion des eaux pluviales) sont annoncées.

Dans l'attente du complément de diagnostic des sols annoncé, la question reste posée, pendant la période de travaux, des risques liés aux émissions de poussières lors des phases de chantier les plus importantes (réalisation des déblais, démolitions), notamment en ce qui concerne la présence de plomb et au droit des secteurs accueillant des jeunes enfants.

L'Ae recommande, avant les travaux, de caractériser précisément les risques de contamination par la remise en suspension des poussières du sol contenant des éléments traces métalliques, en particulier au droit des secteurs accueillant des jeunes enfants mais aussi pour les riverains, et, le cas échéant, de prévoir des mesures d'évitement ou de réduction de ces risques et de suivi pendant la durée des travaux.

À ce stade, le dossier ne précise pas les emplacements réservés pour les installations de chantier, en particulier pour le stockage et le tri des déblais, tenant compte de leur pollution éventuelle.

Une mesure de réduction liste l'ensemble des précautions prévues avant, pendant et après le chantier pour limiter le développement des espèces exotiques envahissantes.

²⁸ Des épreuves prévoient notamment des baignades dans la Seine

2.3.3 Incidences « en exploitation »

Climat, énergie

Contrairement à l'analyse de l'état initial, le thème de l'adaptation au changement climatique est abordé dès le début de l'analyse des incidences dans un tableau récapitulatif de l'ensemble des effets concernés : augmentation des températures, fréquence des sécheresses, évolution des précipitations, augmentation des inondations, augmentation des tempêtes et vents violents. L'atténuation est abordée par le biais de la prise en compte des Plans climat air énergie de Paris et de la Métropole du Grand Paris.

Les principales mesures avancées par le dossier sont la « *végétalisation importante (bilan net de plantation d'arbres de + 143 et création nette de 1,7 ha d'espaces végétalisés – + 35 %)* » et la végétalisation des toitures, le « *travail spécifique pour recréer le cycle de l'eau sur le site, permettant la perméabilité des sols et favorisant l'infiltration et l'évapotranspiration des eaux pluviales rafraîchissant l'atmosphère* », l'abattement des petites pluies, la densification des plantations végétales, le dévoiement d'une partie des ruissellements pluviaux vers les fosses de plantation d'arbres, la réduction des espaces artificialisés ; les interventions architecturales en zone inondable seront de l'ordre de la réhabilitation et de la surélévation du bâti existant sans augmentation d'emprise au sol ni remblaiement de surface.

Ces aménagements sont très modestes par rapport au périmètre d'intervention. En outre, cette présentation plus qu'avantageuse nécessite d'être fortement nuancée : comme analysé dans la partie § 1.2.2 du présent avis, une grande partie des nouveaux espaces verts sont en réalité des pelouses techniques du tapis vert qui contribueront peu à la résilience du site vis-à-vis du changement climatique. Le ratio ne prend en compte que le périmètre d'intervention, alors que le périmètre du projet comporte des surfaces végétalisées significativement plus importantes. Même en prenant en compte la surface de 1,7 ha, celle-ci ne représente que 6 % du périmètre d'intervention de 26 ha. Les autres mesures ne reprennent que le minimum réglementaire (préservation des zones inondables) ; la gestion des eaux pluviales va au-delà du plan Paris Pluie (les dispositifs de recueil des eaux pluviales sont dimensionnés parfois largement par rapport aux occurrences de pluie prévues par le plan) mais n'est pas conforme à la réglementation sur la place du Trocadéro.

Par ailleurs, le projet ne prévoit pour l'instant aucune production d'énergie renouvelable. L'absence d'évaluation des émissions de gaz à effet de serre conduit à l'absence de mesure d'évitement, de réduction de ces émissions et des consommations énergétiques. *A fortiori*, l'étude d'impact ne démontre pas de quelle façon le projet respecte les objectifs des Plans climat applicables – à l'exception possible de la reconquête de la qualité de l'air – et sa contribution à la trajectoire vers la neutralité carbone à l'horizon 2050. Le dossier présente pourtant la trajectoire à l'horizon 2030 (« *Vision 2020–2030* ») du Plan climat de la Ville de Paris, avec des objectifs quantifiés en termes de réduction des émissions de gaz à effet de serre, d'empreinte carbone, de consommations énergétiques et de production d'énergie renouvelable.

L'Ae recommande de conduire une analyse complète des émissions de gaz à effet de serre et des consommations énergétiques dues au projet et de prévoir une ambition et des mesures en cohérence avec les Plans climat de la Ville de Paris et de la Métropole du Grand Paris.

Paysage et patrimoine

Ce volet est largement illustré, tout au long de l'étude d'impact et plus particulièrement dans le volet correspondant de l'analyse des incidences. Il décrit également les effets du « plan lumière » associé au projet. L'analyse, au regard des préconisations de la direction régionale et interdépartementale de l'énergie et de l'environnement pour la prise en compte des servitudes du monument historique, confirme le conformisme historique des choix du dossier, mais ne relève pas certaines contradictions liées à son caractère partiel, déjà évoquées ci-dessus.

Biodiversité, gestion de l'eau

L'analyse des incidences est conduite, espèce par espèce. Selon le dossier, seules les chauves-souris et les oiseaux nicheurs sont concernés par des impacts de niveau moyen. Il ne prévoit aucune mesure d'évitement. Les mesures de réduction ne concernent que la phase chantier (voir ci-dessus).

Selon la même critique que dans l'analyse de l'état initial, le dossier ne précise ni les essences ni la valeur patrimoniale des arbres détruits. Dans ces conditions, la démarche d'évitement-réduction-compensation ne leur est pas spécifiquement appliquée. L'augmentation nette du nombre d'arbres plantés est par conséquent très modeste, limitée essentiellement à la place de Varsovie (+ 45) au quai et place Branly (+ 66). Concernant le Champ-de-Mars, le bilan est d'un arbre en moins. De même que pour l'analyse de l'état initial, le choix des essences devrait être pleinement cohérent avec les caractéristiques du site. En outre, les aménagements et l'augmentation de la fréquentation pourraient accroître la pression sur la végétation existante (avec les mêmes risques de piétinement qu'actuellement).

La contribution de l'Agence régionale de santé souligne également l'attention à apporter au caractère allergène des nouvelles plantations.

L'Ae recommande de mettre en œuvre une démarche éviter-réduire-compenser spécifique aux arbres tenant compte des essences et de leur valeur patrimoniale, ainsi que des mesures de gestion pérennes pour réduire les incidences liées à l'usage du site de ces plantations.

Comme démontré en amont, l'affirmation du dossier selon laquelle il n'est pas attendu une augmentation de la fréquentation sur le site du fait des nouveaux aménagements est erronée et en contradiction avec les projections sur lesquelles s'appuie le dossier. Par conséquent, l'analyse de l'augmentation des besoins en eau fait défaut. Sont juste évalués les besoins supplémentaires pour l'arrosage (6 690 m³ par an) et pour 10 nouvelles fontaines à bouton poussoir (1 750 m³ par an). Rien n'est précisé concernant les bassins des jardins du Palais de Chaillot. Le dossier indique que l'arrosage en rive gauche (4 805 m³ par an) est réalisé à partir du réseau non potable (alors que dans l'état initial, seuls 8 % seraient couverts par de l'eau non potable) et que l'arrosage en rive droite (1 885 m³) par an serait réalisé à partir du réseau d'eau potable²⁹. Outre une nécessaire mise en cohérence et vision d'ensemble, ces choix n'apparaissent pas particulièrement vertueux, dans un contexte de changement climatique. Par ailleurs, l'étude d'impact devrait analyser si le projet est susceptible de présenter des impacts sur les captages d'alimentation en eau potable à proximité du site.

²⁹ Le dossier précise à cet endroit que « ce volume est à mettre au regard de la consommation actuelle, sur laquelle nous ne disposons d'aucune donnée »

La gestion des eaux pluviales présente les difficultés les plus importantes, partant d'une situation initiale totalement artificielle, l'ensemble des eaux rejoignant les réseaux d'assainissement. Selon le même défaut que pour l'eau potable, le dossier ne prend pas en compte les besoins d'assainissement supplémentaires liés à la fréquentation du site. En revanche, la gestion des volumes est conduite de façon détaillée sur chaque secteur, le dossier aboutissant à la conclusion, sauf sur la place du Trocadéro, que les dispositifs du projet sont dimensionnés pour respecter le plan Paris Pluie. En particulier, les pelouses techniques comportent une couche drainante ayant vocation à retenir une partie de l'eau. Le dossier présente ce dispositif comme « optimisant » la gestion des eaux pluviales. Pour l'Ae, ce dispositif s'apparente plutôt à un sol artificialisé qui va modifier le fonctionnement hydrologique du site, ce qui conduit à se préoccuper de l'impact du projet sur les plantations existantes.

Le projet ne prévoit pas de mettre en place de système de recueil et de réutilisation de l'eau de pluie, essentiellement du fait que les volumes recueillis ne couvriraient que partiellement les besoins et pour des raisons de coût. Cette conclusion est n'est pas à la hauteur des enjeux identifiés ni de l'ambition du projet, alors que plusieurs secteurs du projet nécessiteraient l'utilisation d'eau potable pour l'arrosage.

L'Ae recommande d'évaluer plus finement l'évolution du fonctionnement hydrologique du site, en particulier pour la végétation plantée existante, et de mettre en place une démarche de récupération et de réutilisation de l'eau de pluie pour les usages qui ne requièrent pas d'eau potable.

Déplacements motorisés

Les hypothèses d'évolution de trafic entre 2017 et 2019 (pour les modélisations des horizons fil de l'eau et projet) considèrent une baisse annuelle de - 5 % pour les déplacements à l'intérieur de Paris et de - 2,5 % pour les déplacements entre Paris et la banlieue. Ces évolutions font suite aux observations des services municipaux sur cette période. Pour autant, le dossier indique, pour le scénario de référence, que « la modélisation se base sur une évolution annuelle de trafic nulle afin de ne pas surestimer les baisses pourtant probables de trafic ». Dès lors, les valeurs 2024 seront probablement surestimées par rapport aux valeurs réelles, ce qui paraît à première vue prudent mais ce choix risque de surévaluer les incidences positives du projet.

Le dossier modélise les niveaux de trafic à l'horizon 2024 avec le projet. Sur le secteur du rond-point du Trocadéro par exemple, il indique qu'il est prévu 1 100 véhicules de moins entrant sur le giratoire à l'heure de pointe du matin, et 340 à l'heure de pointe du soir, par rapport au scénario de référence (fil de l'eau 2024). Aucune explication n'est donnée pour expliciter de telles diminutions, qui de fait, conduisent à une situation de projet fluide, quand bien même les nouvelles dispositions du carrefour permettent désormais des mouvements de « tourne-à-gauche ». De même que pour l'analyse des variantes, l'étude d'impact manque d'indicateurs plus précis (taux de saturation, remontées de files, temps de parcours comparés) pour confirmer les gains attendus pour cet aménagement. Le même type de raisonnement est transposable pour les aménagements du quai Branly et de la place de Varsovie.

Il a été indiqué aux rapporteurs que n'ont été extraites d'une étude à l'échelle « micro » que les principales informations. La reconfiguration envisagée est majeure car elle pousse à de larges reports d'itinéraire qui sont correctement restitués (à l'exception des temps de parcours). Selon la contribution du directeur régional et interdépartemental de l'équipement et de l'aménagement, « au

global, la démarche est cohérente et des mesures de réduction des impacts sont prises ». Selon cette même contribution, « *le choix de réduire à une seule voie les flux routiers (contre trois actuellement) du quai Branly vers le Nord ne semble pas entrer dans une démarche de réduction des impacts du projet. Ce choix semble uniquement destiné à réduire la circulation alors qu'il n'existe aucune contrainte particulière* ». L'Ae le comprend sans ambiguïté comme un choix du projet de faciliter la circulation des piétons, ce qui n'exonère pas l'étude d'impact de justifier ce choix au regard d'autres solutions de substitution raisonnable (Cf. discussion au § 2.2).

Parmi les informations manquant dans l'étude d'impact, aucune analyse n'est fournie au-delà du périmètre du site. Selon les informations données aux rapporteurs lors de leur visite, la modélisation des trafics n'aurait fait ressortir aucune incidence négative significative en dehors de ce périmètre. Pourtant, les éléments fournis dans le dossier conduisent à s'interroger sur les incidences sur le secteur du pont de l'Alma, probablement le plus fortement affecté, ainsi que de l'avenue Georges Mandel et du quai Branly.

Si le scénario avec projet correspond à un scénario « d'équilibre » atteint après la mise en service des nouvelles caractéristiques de la voirie routière³⁰, il conviendrait d'évaluer les incidences des trafics « au fil de l'eau » dans la configuration géométrique du projet, qui permettra de caractériser les incidences à la mise en service de chaque opération de réduction de capacité de voirie (phasage du projet). La durée de latence, c'est-à-dire le temps mis pour rejoindre l'équilibre des trafics après la mise en service de chacune de ces opérations, bien séquencées dans le dossier (Cf. 1.2).

Bruit

L'étude acoustique est conforme aux règles de l'art. En référence à [la note de l'Ae sur le sujet](#), l'analyse des impacts a tenu compte de la situation de départ (état initial ou scénario au fil de l'eau) la plus favorable aux riverains des voies qui connaissent un report de trafic. Tout en tenant compte de ce report, les niveaux sonores augmentent de façon significative dans certaines rues, mais restent en deçà des seuils réglementaires. Cependant, les phases intermédiaires du projet n'ont pas été étudiées.

Qualité de l'air et émissions de gaz à effet de serre

Une étude de qualité de l'air de niveau I et une évaluation des risques sanitaires de niveau I a été menée en 2020. Elle compare l'état initial de la qualité de l'air sur l'aire d'étude à celle de l'état au « fil de l'eau » (évolution modélisée du secteur en 2024 sans le projet Site Tour Eiffel) et de l'état projeté (évolution du secteur avec le projet) à horizon 2024. À l'horizon futur, l'indice pollution-population³¹ (IPP) global (somme des IPP sur la zone d'étude) reste stable (- 0,3%). Pour la complète information du public, une analyse de la qualité de l'air aurait pu être conduite sur le modèle de l'analyse acoustique, pour retenir le cas le plus défavorable, entre l'état initial et le scénario au fil de l'eau. Par ailleurs, les états d'avancement intermédiaires du projet ne sont pas étudiés.

³⁰ Le dossier indique qu'il ne s'agit pas d'une solution d'équilibre mais d'un objectif même du projet : « *Les importantes baisses de circulation sur le secteur de la Tour Eiffel et notamment sur la place du Trocadéro et la plupart de ses rues entrantes et sortantes, sur les quais et l'avenue de Suffren ainsi que la suppression de la circulation générale du Pont d'Iéna et de l'avenue des Nations Unies, est un objectif du projet qui est considéré comme un impact positif selon d'autres aspects : nuisances sonores, pollution, santé, accidentologie. Cela constitue un meilleur partage de l'espace vers d'autres types de mobilité : les transports en commun, le vélo, la marche à pied* ».

³¹

Sur la base de cette modélisation, le projet semble respecter l'objectif du Plan climat de la Métropole du Grand Paris de « reconquête de la qualité de l'air », sans néanmoins pouvoir démontrer l'adéquation avec l'objectif du Plan climat de la Ville de Paris qui vise à « *respecter les recommandations de l'OMS à l'horizon 2030* ».

L'Ae recommande d'évaluer, pour le niveau de trafic routier du scénario au fil de l'eau, les incidences sur la fluidité du trafic et en termes de bruit, de qualité de l'air et d'émissions de gaz à effet de serre, à la mise en service de chaque opération conduisant à une réduction de capacité de la voirie routière, pour chaque configuration de voiries correspondant aux phases du projet, et d'évaluer la durée de ces nuisances.

2.3.4 Incidences cumulées

La plupart des autres projets mentionnés sont relativement distants du site du projet. Leurs effets sur le stationnement et la circulation sont pris en compte dans les modélisations de trafic. Le dossier aborde également la question de la covisibilité avec la Tour Montparnasse qui fait l'objet d'un plan de transformation.

En ce qui concerne la Tour Triangle 2, le dossier produit juste une vue de l'alignement des deux tours, ce qui apparaît restreint.

L'Ae recommande d'analyser et de discuter l'interaction du projet de Tour Triangle 2 avec le concept de site unique.

L'Ae rappelle, à l'occasion de ce dossier comme pour tous les dossiers de zones d'aménagement concerté liés aux JOP, que l'analyse des incidences du projet pendant les JOP devrait être appréhendée globalement avec celles des autres sites mobilisés pour l'événement.

2.4 Suivi du projet, de ses incidences, des mesures et de leurs effets

Le suivi du chantier sera assuré par un écologue. En phase exploitation, le suivi des espaces verts et des ouvrages d'assainissement sera réalisé dans la continuité de ce qui est fait sur les parcs existants. Il est intimement lié aux opérations d'entretien. En revanche, alors que l'étude d'impact prévoit des incidences liées aux report de trafic consécutifs à la fermeture de voies à la circulation automobile, il serait opportun de définir des mesures de suivi du bruit et de la qualité de l'air sur les secteurs susceptibles de connaître des trafics plus importants.

L'Ae recommande de compléter le dossier par des mesures de suivi du bruit et de la pollution de l'air sur les secteurs sur lesquels des augmentations de circulation automobile sont attendues.

Il serait aussi intéressant de structurer un dispositif de comptage de la fréquentation du site pour apporter des réponses adaptées au fur et à mesure de son évolution.

2.5 Résumé non technique

Le résumé non technique est long et dense. Il comporte l'essentiel des informations et reflète fidèlement le contenu du dossier. Il présente par conséquent les mêmes qualités et les mêmes lacunes.

L'Ae recommande de prendre en compte dans le résumé non technique les conséquences des recommandations du présent avis.

3. Mise en compatibilité du plan local d'urbanisme

La mise en compatibilité du plan local d'urbanisme de la Ville de Paris est nécessaire pour les raisons suivantes (les non-conformités ne concernent que le règlement du PLU) :

- des constructions nouvelles et la restructuration de constructions existantes sont prévues dans des emprises d'espaces boisés classés ;
- des surfaces de plancher relevant de destinations non autorisées sont créées dans le stade Émile Anthoine, classé en zone UG.

Le dossier saisit cette opportunité pour classer des nouveaux secteurs en espaces boisés classés ou en zone UV (unités vertes).

Il convient de rappeler en premier lieu que la démonstration du caractère d'intérêt général du projet est un préalable à cette mise en compatibilité.

Dès lors que la nature des périmètres concernés correspond rarement à la vocation de ces espaces, dans le PLU en vigueur et parfois dans les règlements proposés dans le PLU modifié, l'analyse apparaît assez formelle.

Même si les incidences environnementales de cette mise en compatibilité apparaissent dans l'ensemble assez limitées, on attendrait au moins une explicitation des raisons pour lesquelles les déclassements proposés ne peuvent pas être évités. C'est notamment le cas des détournages sur les secteurs Trocadéro, Varsovie et parvis de la Tour, pour lesquels la question de la suppression ou du déplacement de l'objet « détourné » devrait être au moins discutée.

Par exemple, même si les kiosques des jardins du Trocadéro ont une valeur patrimoniale, leur maintien ne présente pas de cohérence démontrée avec le site unifié, ce qui pourrait être mis en balance avec la densification de la trame arborée. De surcroît, ces kiosques ne sont pas dans le périmètre d'intervention : leur évolution aurait plutôt vocation à être abordée après la phase JOP, en cohérence avec la deuxième phase d'aménagement du site. Ce raisonnement vaut pour tous les équipements préexistants et *a fortiori* pour tous ceux à créer.

L'Ae recommande de faire ressortir plus explicitement les enjeux effectivement concernés par la mise en compatibilité du PLU et de présenter des solutions de substitution raisonnables pour chacun des équipements préexistants ou à créer, en justifiant soigneusement leur maintien ou leur implantation par comparaison avec leur suppression ou leur déplacement sur un site alternatif.