



Mission régionale d'autorité environnementale
ÎLE-DE-FRANCE

Avis délibéré
de la Mission régionale d'autorité environnementale d'Île-
de-France sur le projet d'aménagement d'une
« promenade bleue » entre le pont d'Asnières et le pont de
Clichy à Asnières-sur-Seine (92)

N°MRAe 2021-1694
du 08 septembre 2021

Synthèse de l'avis

Le présent avis porte sur le projet d'aménagement des berges et de réalisation d'un cheminement piéton le long de la Seine, dit « promenade bleue », à Asnières-sur-Seine (92) entre le pont d'Asnières et le pont de Clichy, sous maîtrise d'ouvrage du Conseil départemental des Hauts-de-Seine, et sur son étude d'impact datée du 5 juillet 2021. Il est émis dans le cadre d'une demande d'autorisation environnementale au titre des articles L. 214-1 et suivants du code de l'environnement (« loi sur l'eau »). Le projet a été soumis à évaluation environnementale par décision du préfet de région n° DRIEE-SDDTE-2020-053 du 7 mai 2020.

Situé en bord de Seine et longeant le parc Robinson et le cimetière des Chiens, le projet consiste en la réalisation d'une promenade piétonne sur pieux au-dessus de la Seine, ponctuée de belvédères et d'espaces paysagers, sur un linéaire total de 800 mètres. La promenade est composée d'une passerelle flottante de 500 mètres de long et d'une passerelle fixe sur pieux de 300 mètres de long, bordées de jardins d'eau (composés de plantes aquatiques à vocation de frayères) et de jardins flottants arrimés aux passerelles. Elle est doublée d'un chemin sur les berges (« promenade haute »).

Le projet vise également la renaturation et la requalification paysagère des berges, actuellement bétonnées sur une majeure partie du linéaire, afin de reconnecter la ville au fleuve et d'ouvrir l'accès des berges aux piétons et aux personnes à mobilité réduite. Il s'inscrit dans le cadre du schéma d'aménagement et de gestion durables de la Seine et de ses berges, adopté en 2006 par le Conseil départemental des Hauts-de-Seine, qui prévoit la réalisation d'un projet de « promenade bleue » sur l'ensemble du linéaire de la Seine dans le département, soit 39 km.

Les principaux enjeux environnementaux identifiés par la MRAe pour ce projet concernent :

- la préservation de la qualité des eaux de la Seine et la prise en compte des risques d'inondation ;
- la préservation des milieux naturels et de la biodiversité ;
- l'insertion paysagère.

L'étude d'impact est de bonne qualité et traite toutes les thématiques environnementales de façon proportionnée aux enjeux du projet. Dans l'ensemble, elle témoigne de la mise en œuvre d'une démarche d'évaluation environnementale soucieuse d'intégrer les enjeux environnementaux du site et sert un projet de qualité avec des effets positifs attendus notamment sur la biodiversité aquatique et le cadre de vie.

Les principaux impacts négatifs du projet concernent la phase de travaux, qui implique notamment la destruction d'habitats naturels, dont 70 m² de frayères et 42 m² d'herbiers aquatiques. La MRAe constate toutefois que les mesures de compensation et d'accompagnement prévues par le projet permettent des gains écologiques supérieurs aux pertes en termes de fonctions écologiques et d'habitats à l'échelle du secteur.

Les principales recommandations de la MRAe sont de :

- expliciter davantage la stratégie globale présidant à la mise en œuvre des différentes opérations d'aménagement des berges prévues par le schéma départemental et mieux évaluer les effets de l'aménagement projeté à différentes échelles et en lien avec ceux des autres opérations en cours ou envisagées ;
- justifier et, le cas échéant, réexaminer les choix d'éclairage de la promenade, afin d'éviter une pollution lumineuse nocturne néfaste pour les espèces fréquentant le site ;
- présenter de manière plus explicite les liaisons transversales prévues entre le projet et le centre-ville au regard de l'objectif d'ouverture de la ville sur fleuve ;
- préciser les mesures de gestion et d'entretien des ouvrages végétalisés flottants, afin d'éviter l'accumulation de déchets flottants et, à terme, une dégradation de la qualité paysagère et des milieux aquatiques ;
- compléter l'étude d'impact en analysant la stabilité et la résistance des jardins flottants en cas de crue.

La MRAe a formulé d'autres recommandations plus ponctuelles, dans l'avis détaillé ci-après. La liste complète des recommandations figure en annexe du présent avis.

Sommaire

Synthèse de l'avis.....	2
Sommaire.....	3
Préambule.....	4
Avis détaillé.....	5
1. Présentation du projet.....	5
1.1. Contexte et présentation du projet.....	5
1.2. Modalités d'association du public en amont du projet.....	8
1.3. Principaux enjeux environnementaux identifiés par la MRAe.....	8
2. L'évaluation environnementale.....	8
2.1. Qualité du dossier et de la démarche d'évaluation environnementale.....	8
2.2. Articulation avec les documents de planification existants.....	9
2.3. Justification des choix retenus et solutions alternatives.....	9
3. Analyse de la prise en compte de l'environnement.....	11
3.1. Risques d'inondation et qualité des eaux superficielles.....	11
3.2. Milieux naturels et biodiversité.....	12
3.3. Paysage et cadre de vie.....	14
3.4. Effets cumulés.....	15
4. Suites à donner à l'avis de la MRAe.....	15
ANNEXE.....	17
Liste des recommandations par ordre d'apparition dans le texte.....	18

Préambule

La Mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) d'Île-de-France a été saisie par le préfet des Hauts-de-Seine pour rendre un avis dans le cadre de la demande d'autorisation environnementale présentée en application des articles L. 181-1 et suivants du code de l'environnement, au titre des installations, ouvrages, travaux et activités mentionnés au I de l'article [L. 214-3](#) du même code (« loi sur l'eau¹ »), sur le projet d'aménagement d'une « promenade bleue » à Asnières-sur-Seine (92) entre le pont d'Asnières et le pont de Clichy, porté par le Conseil départemental des Hauts-de-Seine, et sur son étude d'impact datée du 5 juillet 2021².

Ce projet relève de la procédure d'examen au cas par cas au titre de l'[article R. 122-2 du code de l'environnement](#) (rubriques 9 et 10 du [tableau annexé](#) à cet article). Il a été soumis à évaluation environnementale par décision du préfet de région n° DRIEE-SDDTE-2020-053 du 7 mai 2020.

Cette saisine étant conforme au [paragraphe I de l'article R. 122-6 du code de l'environnement](#) relatif à l'autorité environnementale compétente, il en a été accusé réception par le pôle d'appui à la MRAe le 30 juillet 2021. Conformément au [paragraphe II de l'article R. 122-7 du code de l'environnement](#), l'avis doit être rendu dans le délai de deux mois à compter de cette date.

Conformément aux dispositions du [paragraphe III de l'article R. 122-7 du code de l'environnement](#), le pôle d'appui a consulté le directeur de l'agence régionale de santé d'Île-de-France le 30 juillet 2021, sur la base du dossier initial transmis par le pétitionnaire. Sa réponse du 29 avril 2021 est prise en compte dans le présent avis.

La MRAe s'est réunie le 8 septembre 2021. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur le projet d'aménagement d'une « promenade bleue » entre le pont d'Asnières et le pont de Clichy à Asnières-sur-Seine (92).

Sur la base des travaux préparatoires du pôle d'appui et sur le rapport de Noël Jouteur, coordonnateur, après en avoir délibéré, la MRAe rend l'avis qui suit.

Chacun des membres ayant délibéré 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.

Il est rappelé que pour tous les projets soumis à évaluation environnementale, une « autorité environnementale » désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition du maître d'ouvrage et du public.

Cet avis ne porte pas sur l'opportunité du projet mais sur la qualité de l'évaluation environnementale présentée par le maître d'ouvrage et sur la prise en compte de l'environnement par le projet. Il n'est donc ni favorable, ni défavorable. Il vise à améliorer la conception du projet et à permettre la participation du public à l'élaboration des décisions qui le concernent.

Au même titre que les observations et propositions recueillies au cours de l'enquête publique ou de la mise à disposition du public, le maître d'ouvrage prend en considération l'avis de l'autorité environnementale pour modifier, le cas échéant, son projet. Cet avis, qui est un avis simple, est un des éléments que l'autorité compétente prend en considération pour prendre la décision d'autoriser ou non le projet.

1 Le détail des rubriques « Loi sur l'eau » (article R.214-1 du code de l'environnement) applicables figure dans le dossier Loi sur l'eau (p.31) : 3.1.2.0 (modification du profil en travers sur 800 ml) ; 3.1.3.0 (impact sur la luminosité du cours d'eau sur 800 ml) ; 3.1.4.0 (confortement des pieds de berges par enrochement sur plus de 200 m) ; 3.1.5.0 (destruction de 70 m² de frayères).

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

Avis détaillé

Le système européen d'évaluation environnementale des projets, plans et programmes est fondé sur la [directive 2001/42/CE du parlement européen et du conseil du 27 juin 2001](#) relative à l'évaluation des incidences de certaines planifications sur l'environnement³ et sur la [directive modifiée 2011/92/UE du parlement européen et du conseil du 13 décembre 2011](#) 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.

Conformément à ces directives, un 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'évaluation environnementale et sur la manière dont l'environnement est pris en compte dans le projet, plan ou programme.

1. Présentation du projet

1.1. Contexte et présentation du projet

- **Présentation du site**

Le projet est situé en rive gauche de la Seine, en limite sud de la commune d'Asnières-sur-Seine. Il se développe sur environ 800 mètres linéaires de berges, entre le pont d'Asnières et le pont de Clichy. Il longe successivement, d'ouest en est, la route départementale RD 7 (quai du Docteur Dervaux), le sud du parc Robinson (sur environ 530 mètres linéaires) et l'enceinte sud du cimetière des Chiens (Figure 1).

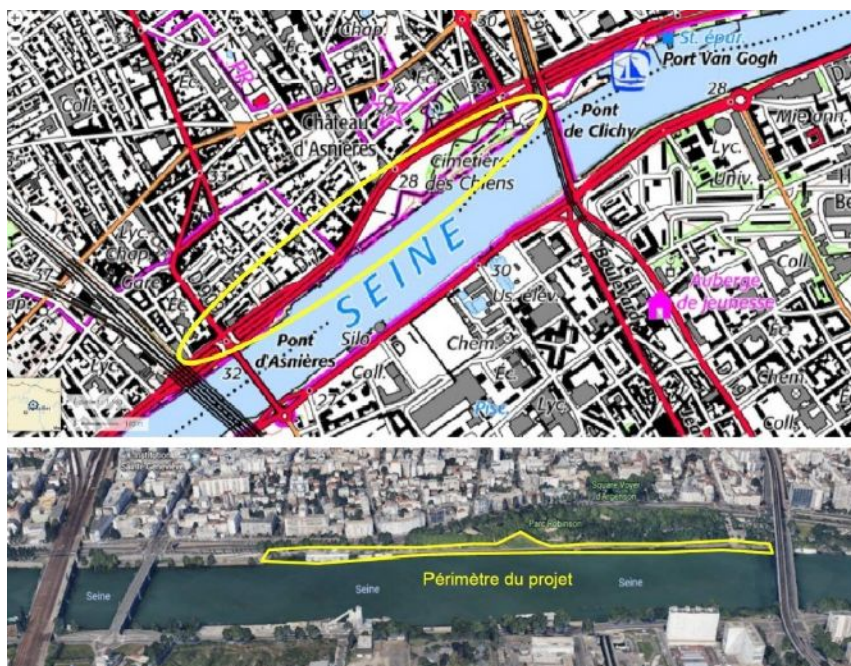


Figure 1: Localisation du site du projet (p.21)

3 L'environnement doit être compris au sens des directives communautaire sur l'évaluation environnementale. L'environnement couvre notamment les champs thématiques suivants : la diversité biologique, la population, la santé humaine, la faune, la flore, les sols, les eaux, l'air, les facteurs climatiques, les biens matériels, le patrimoine culturel, y compris le patrimoine architectural et archéologique, les paysages et les interactions entre ces facteurs (annexe I, point f de la directive 2001/42/CE sur l'évaluation environnementale des plans et programmes, annexe IV, point I 4 de la directive 2011/92/UE modifiée relative à l'évaluation des incidences de certains projets sur l'environnement).

Sur la quasi-totalité du linéaire du projet, les berges sont minéralisées, marquées par la présence de perrés, margelles et cheminements en béton. Trois péniches, dont deux à usage d'habitation, y sont stationnées (p.21, 49).

- **Présentation du projet**

Selon l'étude d'impact, le projet vise à valoriser ces berges, en procédant à leur renaturation et leur requalification paysagère, notamment *via* la réalisation d'une promenade piétonne en partie flottante sur la Seine. L'objectif est de reconnecter la ville avec le fleuve en supprimant les limites franches (estacade⁴, quais bétonnés) et en ouvrant l'accès au fleuve aux piétons et aux personnes à mobilité réduite, tout en développant la ripisylve et la biodiversité associée⁵.

D'une longueur de 800 mètres, la promenade est composée d'une passerelle flottante longue de 500 mètres sur 3,5 mètres de largeur, arrimée à des pieux de guidage, et d'une passerelle fixe sur pieux de 300 mètres de long. Cette promenade est doublée d'un chemin sur berge, ou « promenade haute ». Elle est ponctuée de plusieurs belvédères et d'espaces paysagers végétalisés à usage de solariums (Figure 3).

Le projet est conçu sur trois séquences successives d'ambiances paysagères distinctes (Figure 3) :

- la « berge active » à l'ouest, le long de la RD7 et des péniches (séquence A) ;
- la « berge paysage » au centre, le long du parc Robinson (séquence B) ;
- la « berge promenade » à l'est, le long du cimetière des Chiens (séquence C).



Figure 2: Vue prospective du projet (Atelier Villes et Paysages)

4 Estacade : ici, dalle sur pilotis en béton armé formant une avancée au-dessus de la berge.

5 Ripisylve : formations végétales qui se développent sur les bords des cours d'eau, dans la zone frontière entre l'eau et la terre.



Figure 3: Plan masse, profil en long et séquences paysagères du projet (p.68 de la notice paysagère, p. 23 - 25 de l'EI)

Le projet prévoit la requalification paysagère de la séquence C et la renaturation des berges de la séquence B, notamment par la constitution d'une risberme végétale, c'est-à-dire la création en pied de talus de 1 750 m² de jardins d'eau composés de plantes aquatiques à vocation de frayères, complétée par des jardins flottants (1 062 m² de jardins sur barges et radeaux arrimés à la promenade) et des plantations sur les berges (p.22-35 ; notice descriptive PJ46).

Le projet nécessite au préalable la démolition des infrastructures maçonnées existantes (estacade, cheminement piéton en pied de berge, dispositifs d'amarrage, etc.), le confortement du pied de berge (à l'aide d'enrochements, de palplanches et de techniques végétales) et des travaux de nettoyage et de débroussaillage⁶.

Les travaux sont prévus pour une durée de 18 mois, dont 6 mois pour les opérations de démolition et de terrassement. Les déblais excédentaires, dont le volume doit être précisé (son estimation varie de 3 350 m³ à 6 900 m³ dans l'étude d'impact⁷), seront évacués par bateaux de 400 tonnes, à raison d'environ cinq allers/retours par mois (p.139). L'augmentation induite du trafic fluvial sur la Seine est jugée limitée (p.139).

6 Pages 26-33 et notice de description du projet, PJ46.

7 Page 135 : 6 900 m³ de déblais ; page 139 : 3 350 m³ de déblais + 1 060 m³ de matériaux de démolition ; page 36 : 4 950 m³ de déblais.

1.2. Modalités d'association du public en amont du projet

L'objectif du projet consiste principalement à améliorer le cadre de vie de la population, en permettant au public d'accéder à des berges plus attractives et plus naturelles. Le dossier ne précise toutefois pas si le public a été associé à la conception du projet. Si une telle association du public a été réalisée, l'étude d'impact pourra être utilement complétée avec les éléments résultant de cette consultation.

(1) La MRAe recommande de préciser dans l'étude d'impact si le public a été associé à la conception du projet et, le cas échéant, de présenter les résultats de cette consultation.

1.3. Principaux enjeux environnementaux identifiés par la MRAe

Les principaux enjeux environnementaux identifiés par la MRAe pour ce projet sont :

- la préservation de la qualité des eaux de Seine et la prise en compte des risques d'inondation ;
- la préservation des milieux naturels et de la biodiversité ;
- l'insertion paysagère.

Chacun de ces enjeux fait l'objet d'un chapitre ci-après, dans lequel sont examinés à la fois l'état initial du site, les incidences potentielles du projet et les mesures visant à éviter, réduire et le cas échéant, compenser les atteintes à l'environnement ou à la santé.

La phase de travaux du projet présente globalement une forte sensibilité, qui traverse l'ensemble des enjeux environnementaux précités et fait l'objet de développements au chapitre 3.

Pour la MRAe, la présence de pollutions diagnostiquées dans les sols des séquences A et B constitue un enjeu plus modéré du chantier, en l'absence d'usage sensible du site et compte-tenu des mesures de gestion prévues. Au nombre de ces mesures figurent l'évacuation et le traitement en filières adaptées des matériaux ne pouvant être réutilisés sur le site en raison de leur pollution, ainsi que l'apport de terres saines au droit des futurs espaces verts (p.135-137). Il importe toutefois que le volume de terres polluées à évacuer soit précisé (p.151).

(2) La MRAe recommande de préciser le volume de terres polluées à évacuer.

2. L'évaluation environnementale

2.1. Qualité du dossier et de la démarche d'évaluation environnementale

L'étude d'impact est de bonne qualité. Dans l'ensemble, l'étude d'impact est claire, synthétique, proportionnée et traite toutes les thématiques environnementales. Les enjeux paysagers méritent néanmoins d'être davantage illustrés et analysés, s'agissant d'un enjeu fort du projet. À ce titre, les photomontages, schémas et photographies de la notice paysagère jointe en annexe, peuvent être utilement exploités dans l'étude d'impact.

L'étude d'impact comprend des tableaux de synthèse clairs et hiérarchisés des enjeux environnementaux et des impacts et mesures du projet (p.117, p.159). Dans l'ensemble, les données utilisées dans l'étude d'impact sont relativement récentes.

Le dispositif de suivi des mesures d'évitement, de réduction et de compensation des impacts du projet est précis et opérationnel, détaillant notamment l'identité du responsable du suivi, la durée du suivi et les mesures correctives prévues en cas de non atteinte des objectifs fixés (p.170-172).

Le résumé non technique est très complet et pédagogique, mais gagnerait à être plus synthétique pour en faciliter l'appropriation par le public.

2.2. Articulation avec les documents de planification existants

Le projet s'inscrit dans l'orientation d'aménagement et de programmation (OAP) n° 9 « Promenade bleue » du plan local d'urbanisme (PLU) de la commune d'Asnières-sur-Seine. L'OAP prévoit, sur l'ensemble du linéaire de berges de la commune, la création de parcours de balade et de détente, qui doivent constituer une trame verte continue et permettre d'ouvrir la ville sur le fleuve. Selon l'étude d'impact, le projet, situé en zones urbaines UL et ULs, est compatible avec le PLU (p.149).

La compatibilité du projet avec les principaux documents-cadres en vigueur relatifs à l'eau (SDAGE Seine-Normandie, PGRI du bassin Seine-Normandie et PPRI de la Seine dans le département des Hauts-de-Seine⁸) est analysée et justifiée avec précision dans le dossier « loi sur l'eau » annexé à l'étude d'impact (p.127-132). Une présentation de ces analyses et de leurs conclusions mériterait de figurer dans un chapitre spécifique de l'étude d'impact elle-même.

2.3. Justification des choix retenus et solutions alternatives

Dans l'ensemble, la MRAe note que l'étude d'impact témoigne de la mise en œuvre d'une démarche d'évaluation environnementale soucieuse d'intégrer les enjeux environnementaux du site. Elle sert un projet de bonne qualité, avec des effets positifs attendus notamment sur les milieux aquatiques et le cadre de vie.

Le projet s'inscrit dans le cadre du schéma d'aménagement et de gestion durables de la Seine et de ses berges, adopté en 2006 par le Conseil départemental des Hauts-de-Seine, qui vise à réhabiliter 39 km de berges du fleuve sous forme d'une « promenade bleue ».

D'après le diagnostic de l'état des berges, les berges des Hauts-de-Seine, imperméabilisées sur près de 80 % du linéaire existant, présentent des milieux naturels dégradés et des écosystèmes fragilisés (p.119-120). Le présent projet est l'une des séquences de travaux identifiées par le schéma d'aménagement. Il a pour objectif de permettre « une reconquête de l'espace public par les piétons et les cyclistes (...) et une renaturation globale des berges du parc (...) aménagées de manière à rétablir une communication naturelle avec le milieu aquatique et à améliorer l'aspect paysager du site et ainsi la capacité de développement piscicole »⁹. (p.17, p.118). La MRAe constate que le projet présenté dans l'étude d'impact a été conçu de manière à répondre à ces objectifs, même si l'accessibilité de la promenade aux vélos reste à confirmer.

L'étude d'impact présente plusieurs autres tronçons de travaux sur les berges, contigus au projet et prévus par le schéma d'aménagement des berges des Hauts-de-Seine (p.119, Figure 4)¹⁰. L'analyse des effets cumulés (p.174) fait brièvement mention d'un projet d'aménagement des berges en aval du pont de Courbevoie à environ 1,6 km, sans procéder pour autant à l'analyse de ses effets cumulés avec ceux du présent projet.

Pour la MRAe, compte-tenu de la contiguïté des programmes de travaux, de leur objectif commun et des liens fonctionnels éventuels entre eux, la stratégie opérationnelle globale présidant à la mise en œuvre des différentes opérations d'aménagement des berges devrait être davantage explicitée (calendrier, principes et objectifs d'aménagement, caractéristiques des travaux...), afin d'évaluer les effets du présent projet (notamment sur la continuité des mobilités douces, le système hydrique, la biodiversité) à plusieurs échelles territoriales et en lien avec ceux des autres opérations envisagées.

8 SDAGE : schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux ; PGRI : plan de gestion des risques d'inondation ; PPRI : plan de prévention des risques naturels d'inondation.

9 Extrait de la fiche « projet à l'étude » n° 7 relative à l'aménagement des berges en face du Parc Robinson 1er secteur (Asnières-sur-Seine) – Schéma d'aménagement et de gestion durables de la Seine et de ses berges – Département des Hauts-de-Seine. (p.119).

10 Il s'agit de la réhabilitation d'un perré sur 250 mètres à Clichy, d'aménagement des berges autour du point P et en aval du pont de Gennevilliers à Asnières.

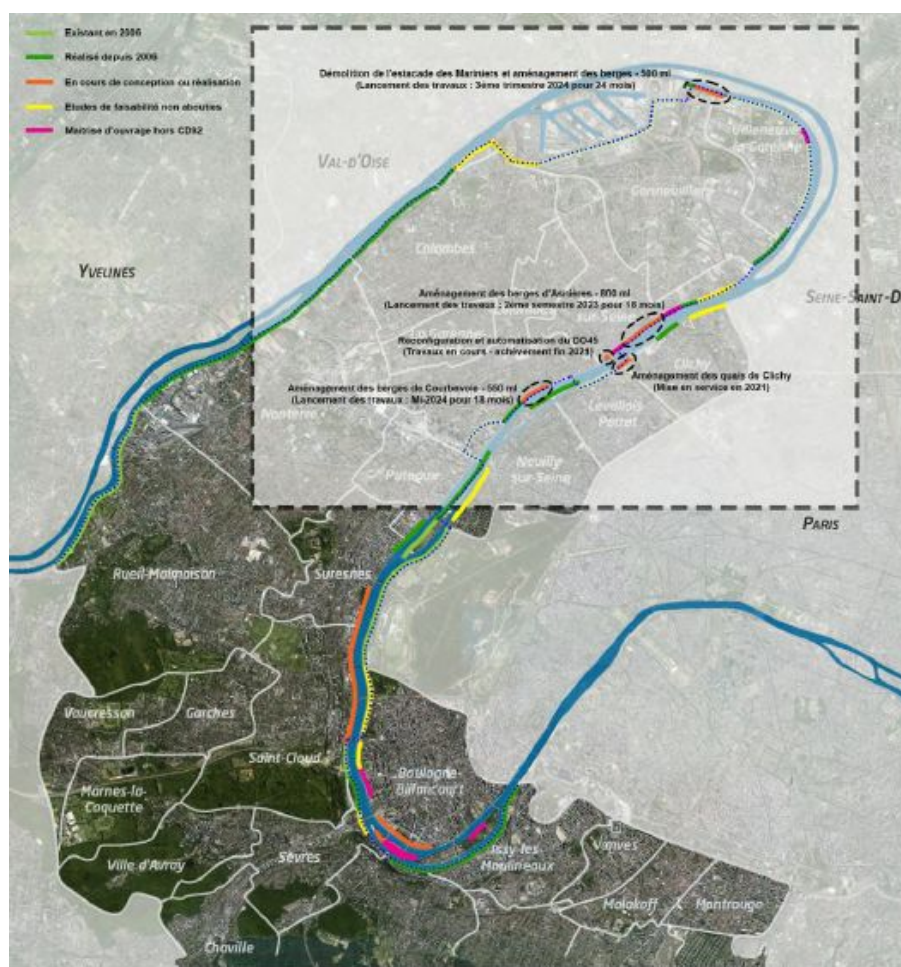


Figure 5: localisation des opérations d'aménagement du schéma d'aménagement et de gestion durables de la Seine et de ses berges (p.119)

Le projet est justifié au regard de plusieurs variantes, qui font l'objet d'une analyse comparative détaillée (p.120-124). La MRAe apprécie la qualité de l'analyse réalisée à l'aune des impacts environnementaux, mais note que celle-ci est limitée à certains aspects du projet (principalement l'impact visuel lié à l'implantation des pieux de guidage).

(3) La MRAe recommande d'explicitier davantage la stratégie globale présidant à la mise en œuvre des différentes opérations d'aménagement des berges prévues par le schéma départemental et de mieux évaluer les effets de l'aménagement projeté à différentes échelles et en lien avec ceux des autres opérations en cours ou envisagées.

3. Analyse de la prise en compte de l'environnement

3.1. Risques d'inondation et qualité des eaux superficielles

- **Risques d'inondation**

L'étude d'impact souligne que le projet est concerné par un enjeu fort relatif au risque d'inondation. Le projet est situé en zone rouge du PPRI¹¹, dans laquelle les berges et les espaces non bâtis constituent des zones d'expansion de crues à préserver (p.51). Il est localisé à proximité d'une murette anti-crue, ouvrage situé en haut des berges et destiné à protéger la RD 7 et les quartiers riverains contre les inondations de la Seine¹². L'étude d'impact précise qu'au droit du projet, une crue centennale, de type janvier 1910, est très débordante et atteint un niveau de 30,1 mètres NGF (le niveau d'eau moyen au droit du site étant estimé à 24.28 m NGF¹³). Une crue décennale, de type juin 2016, est faiblement débordante sur la zone du projet, avec un niveau d'eau de 28.13 NGF¹⁴.

Bien que le projet prévoit la réalisation d'ouvrages dans le lit mineur et le lit majeur de la Seine¹⁵, l'étude d'impact indique, sur la base d'une modélisation hydraulique, que le projet n'aura pas d'impact sur les conditions d'écoulement des eaux en cas de crue, les scénarios étudiés étant ceux de crues centennales et décennales (p.138). Une légère augmentation des surfaces d'expansion des crues est même attendue, car le projet est excédentaire en déblais, notamment en raison du reprofilage des berges et du remodelage du solarium principal en déblais¹⁶. Il prévoit en outre de désimperméabiliser et de végétaliser environ 1 400 m² actuellement bétonnés¹⁷, ce qui doit favoriser l'infiltration des eaux et améliorer la gestion des ruissellements et des inondations sur le secteur.

En cas de crue en phase travaux, l'étude d'impact présente des mesures afin de permettre le repli du chantier en quelques heures et l'évacuation des engins et matériaux hors de la zone inondable, la localisation des zones de repli n'étant toutefois pas précisée. L'étude d'impact indique par ailleurs que le mur anti-crue sera maintenu en état de fonctionnement en phase de travaux comme en phase définitive. Durant les travaux, notamment sur la séquence A située à proximité immédiate du mur, des mesures de surveillance et d'alerte sont prévues pour identifier toute atteinte accidentelle au mur ou à ses fondations (p.137).

La MRAe note par ailleurs que le projet prévoit des jardins flottants, constitués de barges et radeaux végétalisés amarrés de part et d'autre de la promenade. L'étude d'impact indique que, côté Seine, les radeaux seront soit fixés à la promenade flottante, soit fixés aux barges végétalisées, elles-mêmes amarrées à des ducs-d'Albe (p.124 du dossier Loi sur l'eau ; p.60 de la notice paysagère). L'étude d'impact n'analyse toutefois pas la stabilité et la résistance en cas de crue de ces aménagements, qui pourraient être emportés par les eaux, constituer des débris et compromettre la viabilité de ces aménagements en faveur de la biodiversité.

(4) La MRAe recommande de compléter l'étude d'impact en analysant la stabilité et la résistance des jardins flottants en cas de crue.

-
- 11 La zone rouge correspond aux zones à forts aléas (inondation à une hauteur d'eau supérieure à 2 mètres) et aux zones à préserver au titre de la capacité de stockage de la crue quel que soit le niveau d'aléa.
 - 12 Mur à batardeaux amovibles au niveau des ouvertures et des accès à la berge (p.126).
 - 13 Page 46 de l'étude hydraulique annexée à l'étude d'impact. Selon la notice de description du projet (PJ46, p.10), au droit de la zone du projet, le niveau d'eau moyen annuel oscille entre 23,1 m NGF et 25,5 m NGF, avec un niveau estival moyen de 23,8 m NGF.
 - 14 Données issues de la modélisation de l'état initial du site (p. 54-55 ; p.50 de l'étude hydraulique annexée).
 - 15 Fichage de pieux de guidage de la promenade dans le lit de la Seine représentant une surface de 80 m² et enrochements des talus sur 600 m³ (p.137). À noter que le tableau de synthèse p. 160, fournit des chiffres différents : 114 m³ d'emprise pour les pieux de guidage et 440 m³ d'enrochement.
 - 16 Selon le dossier Loi sur l'eau (pièce PJ5, p. 32), le projet est fortement excédentaire en déblais en lit majeur, avec un volume soustrait à la crue de 1 350 m³ et un volume rendu à la crue de 6 242 m³.
 - 17 Page 127 du dossier Loi sur l'eau.

- **Qualité des eaux superficielles**

Le projet nécessite des travaux de démolitions et de terrassements pour le reprofilage et le remodelage des berges et des talus. L'étude d'impact souligne que les travaux sont susceptibles d'impacter la qualité des eaux de la Seine en cas de pollutions accidentelles lors de la manipulation de fluides ou d'engins ou lors des opérations de mouvements de terres, certains sols et sédiments en place présentant, de surcroît, des pollutions (en métaux lourds et hydrocarbures notamment)¹⁸.

Des mesures de protection et de surveillance sont prévues pour éviter le déplacement de matières en suspension (MES) vers la Seine, reposant principalement sur l'installation en Seine d'un barrage filtrant des MES et sur la réalisation de mesures de suivi régulières des MES en aval du dispositif, assorties de mesures correctrices en cas de détérioration des eaux¹⁹. Des mesures de prévention sont aussi prévues sur le site durant le chantier (stockage des produits polluants sur aire de rétention ; stockage des déblais sur aire étanche avant évacuation par barge le jour même²⁰). L'étude d'impact mentionne également la mise en place d'un système d'assainissement provisoire pour collecter les eaux pluviales, qui n'est toutefois pas décrit (p.138). Pour la MRAe, les modalités de fonctionnement de ce dispositif doivent être précisées dans l'étude d'impact. De même, il importe que l'étude d'impact apporte davantage de précisions concernant les zones de stockage des déblais (localisation, surface, situation par rapport au risque d'inondation).

(5) La MRAe recommande de préciser davantage les mesures d'évitement et de réduction des risques de pollution des eaux superficielles en phase de travaux, notamment en décrivant les modalités de fonctionnement du système d'assainissement provisoire et en caractérisant davantage les zones de stockage des déblais.

3.2. Milieux naturels et biodiversité

Le projet est localisé en bord de Seine, fleuve identifié comme un corridor alluvial multitrane par le schéma régional de cohérence écologique d'Île-de-France (SRCE). D'après les résultats des analyses pédologiques et botaniques du site, le projet n'est pas concerné par la présence de zones humides (p.72).

Un diagnostic écologique, joint en annexe et établi à partir d'inventaires sur site en 2018, indique que la valeur écologique du site est principalement liée aux habitats aquatiques.

Les herbiers présents tout le long des berges, constitués d'une végétation hydrophyte²¹ diversifiée, présentent un intérêt écologique qualifié de fort dans l'étude d'impact, car ils abritent plusieurs taxons floristiques rares et extrêmement rares (non protégés)²² et constituent un habitat pour la faune du fleuve avec une fonction de frayère pour les espèces phytophiles²³. Le site comprend en outre deux zones de frayères potentielles pour les espèces lithophiles²⁴ sur environ 70 m² (p.77, 87). Plusieurs espèces faunistiques protégées sont également identifiées sur le site, présentant un enjeu faible à moyen selon l'étude d'impact, dont une espèce piscicole (la Vandoise) et cinq espèces de chiroptères. Deux arbres situés dans l'emprise du projet sont susceptibles de constituer des gîtes pour ces chiroptères (p.80-87).

Les impacts négatifs du projet concernent principalement la phase travaux, qui implique la destruction d'habitats naturels, dont 70 m² de frayères à lithophiles et 42 m² d'herbiers hydrophytes lors des opérations de fichage des pieux dans le lit de la Seine (p.140-141). Des mesures d'évitement et de réduction sont prévues en phase de travaux, notamment pour préserver les stations de flores patrimoniales et les arbres remarquables (dont les

18 Pages 45 et 137.

19 Page 107 du dossier Loi sur l'eau.

20 Page 138 et page 108 du dossier Loi sur l'eau.

21 Les plantes hydrophytes sont des plantes aquatiques entièrement immergées (racines et feuilles dans l'eau)

22 Il s'agit notamment du Potamot perfolié, espèce extrêmement rare, déterminante pour les inventaires des zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF), qui est quasi-menacée dans la région.

23 Les espèces phytophiles déposent leurs œufs sur de la végétation immergée.

24 Les espèces lithophiles vivent dans un biotope rocheux avec un fond pierreux et fraient sur un substrat composé de pierres.

gîtes pour chiroptères) et éviter les interventions durant les périodes de frai des poissons (p.142). Les impacts résiduels identifiés nécessitent néanmoins la mise en œuvre de mesures compensatoires, consistant en la création de 840 m² de plantations hydrophytes le long de la promenade, dont 70 m² dédiés aux frayères à lithophiles. L'aménagement de 910 m² de plages de plantes héliophytes²⁵ est également prévu à titre de mesure d'accompagnement, afin de créer des habitats favorables aux espèces aquatiques et aux frayères phytophiles, complété par 1 062 m² de jardins flottants fixés le long de la promenade.

L'étude d'impact précise qu'aucun impact significatif n'est attendu sur les habitats aquatiques en lien avec l'effet d'obscurcissement du fond du cours d'eau dû au revêtement occultant de la promenade. La hauteur du tirant d'air de la passerelle est en effet jugée suffisante pour permettre à la lumière d'atteindre le fond du lit et les aménagements végétalisés permettent une transition progressive des eaux, de la pleine lumière et de l'obscurité (p.143).

En phase d'exploitation, l'étude d'impact souligne que le projet présente des impacts positifs pour la faune et la flore, la revégétalisation des berges permettant de constituer un corridor écologique propice aux différentes espèces fréquentant le site.

La MRAe souligne la pertinence des compositions végétales retenues pour les plantations et les ensemencements, en adéquation avec les enjeux écologiques locaux. En revanche, les dispositifs d'éclairage nocturne de la promenade ne paraissent pas adaptés aux objectifs écologiques du projet.

La MRAe note que les luminaires retenus, orientés du bas vers le haut sur chaque pieu de la promenade et du haut vers le bas pour la main courante (cf. schéma p.144), éclairent à la fois l'eau et le ciel, avec une température de couleur élevée (3 000 K)²⁶. Ce dispositif est susceptible de déranger des espèces nocturnes telles que les chiroptères et la faune piscicole. Pour la MRAe, il importe que les choix d'éclairage soit réexaminés (orientation, amplitude horaire) afin de réduire la pollution lumineuse et de contribuer à la mise en œuvre d'une « trame noire » de qualité sur ce site à vocation naturelle²⁷. À ce titre, l'articulation avec les dispositifs et les horaires d'éclairage nocturne des espaces verts voisins (parc Robinson et cimetière des Chiens) gagnerait à être précisée.

La MRAe note que l'étude d'impact ne précise pas si le projet porte atteinte aux espèces protégées identifiées sur le site et si, dans ce cas, des mesures correctrices sont envisagées. Par ailleurs, certaines mesures, telles que « la limitation au maximum des emprises du projet et des implantations des pieux », restent générales et nécessitent d'être développées pour permettre au public d'apprécier la démarche de réduction des impacts mise en œuvre. Dans l'ensemble, la MRAe souligne toutefois la qualité du projet et note que les gains écologiques attendus, notamment sur les milieux aquatiques, paraissent significativement supérieurs aux pertes en termes de fonctions écologiques et d'habitats à l'échelle du secteur.

(6) La MRAe recommande de :

- préciser si le projet porte atteinte à des espèces protégées et indiquer, le cas échéant, les espèces concernées et les mesures correctrices afférentes ;
- justifier et, le cas échéant, réexaminer les choix d'éclairage de la promenade, afin d'éviter une pollution lumineuse néfaste pour les espèces fréquentant le site, notamment les chiroptères et la faune piscicole.

25 Les plantes héliophytes sont des plantes aquatiques enracinées dans la vase et en partie immergées (racines dans l'eau, feuilles à l'air).

26 Il s'agit de la température de couleur maximale réglementairement autorisée pour les espaces extérieurs (article 3-II,-3° de l'[arrêté du 27 décembre 2018 relatif à la prévention, à la réduction et à la limitation des nuisances lumineuses](#)).

27 La MRAe rappelle que l'[arrêté ministériel susvisé relatif aux nuisances lumineuses](#) proscribit l'éclairage direct des cours d'eau ainsi que les émissions de lumière artificielle empêchant l'observation du ciel nocturne.

3.3. Paysage et cadre de vie

Le projet se développe dans l'unité paysagère de la boucle de la Seine d'Issy-les-Moulineaux à Clichy et appartient à la sous-unité de « la Seine des belvédères », où le paysage de la Seine se développe en lien avec le coteau qui la borde (p.112). Le projet se situe également en partie dans le site inscrit « Cimetière des chiens et parc de l'Île Robinson » et dans le périmètre des abords de trois monuments historiques, ces derniers étant toutefois éloignés du projet. Comme mentionné au chapitre 2.1, l'état qualitatif et paysager des berges au droit du projet, succinctement décrit et peu illustré dans l'étude d'impact, mérite d'être complété.



Le projet s'inscrit dans une démarche de requalification et de valorisation paysagère du site, qui trouve, selon la MRAe, une traduction qualitative au travers des différentes mesures prévues par le projet, dont une riche végétalisation du site (p.153). La présentation des impacts paysagers du projet, positifs et négatifs, nécessite néanmoins d'être enrichie car celle-ci se fonde uniquement sur la présentation de photo-montages du projet, qui ne font pas l'objet d'une analyse (p.154-157 - Figure 7, Figure 6)²⁸.

La MRAe constate que les enjeux paysagers du projet sont principalement abordés à partir de la perception du projet depuis la Seine et ses berges, selon un axe longitudinal. Il serait opportun de présenter également les choix et impacts paysagers du projet au regard des liaisons paysagères et écologiques transversales, entre la ville et les berges, de la terre à l'eau, d'autant plus que le projet a pour objectif d'ouvrir la ville sur le fleuve et que le PLU identifie une continuité verte depuis le centre-ville vers les berges, via le parc Robinson.



La mise en valeur paysagère du projet repose principalement sur la végétalisation de la promenade avec les jardins d'eau et les jardins flottants. La MRAe souligne que ces éléments peuvent devenir des embâcles où les déchets flottants sont susceptibles de s'accumuler, dégradant l'aspect paysager du site et l'attractivité des milieux pour la faune et le public. Il importe donc que l'étude d'impact confirme qu'un entretien régulier et adapté de ces ouvrages est prévu et que les modalités de mise en œuvre soient détaillées²⁹.

(7) La MRAe recommande de :

- présenter de manière plus explicite les liaisons transversales entre le projet et le centre-ville au regard de l'objectif d'ouverture de la ville sur fleuve ;
- préciser les mesures de gestion et d'entretien des ouvrages végétalisés flottants, afin d'éviter l'accumulation de déchets flottants et, à terme, une dégradation de la qualité paysagère et des milieux aquatiques.

28 Les pieux de guidage de la promenade flottante sont espacés de 15 mètres et ont une hauteur de 30.58 m NGF, soit environ 5,8 mètres au-dessus du niveau d'eau moyen (p.123).

29 Les mesures de suivi relatives aux espaces verts et plantations (p.172) n'identifient pas spécifiquement ces ouvrages.

3.4. Effets cumulés

L'étude d'impact comporte une analyse succincte des effets cumulés avec d'autres projets répondant aux critères du 4° de l'article R. 122-5-II du code de l'environnement (dans sa rédaction antérieure à la date d'effet des modifications introduites par le décret n° 2021-837 du 29 juin 2021, soit le 1^{er} août 2021), et conclut à l'absence d'effets cumulés ou à leur caractère négligeable (en ce qui concerne le projet de prolongement ouest de la ligne E du RER ou EOLE).

Toutefois, l'articulation du projet avec plusieurs autres projets situés à proximité du site, dont certains poursuivent également des objectifs en faveur d'un cadre de vie plus apaisé, nécessite d'être prise en compte : réaménagement des ports de plaisance Van Gogh et port Bas, situés aux deux extrémités du projet (p.94) ; requalification de la RD 7 (citée p.4 de l'étude faune-flore) ; liaison verte entre le parc Robinson et le centre-ville *via* le quartier Voltaire, identifiée dans l'OAP « Trame verte » du PLU d'Asnières-sur-Seine.



Figure 6: Photo-montage du projet (vue depuis l'accroche entre la séquence B et C) - Notice paysagère



Figure 7: Photo-montage du projet (vue depuis le quai opposé) - Notice paysagère

4. Suites à donner à l'avis de la MRAe

Le présent avis devra être joint au dossier de consultation du public par voie électronique 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 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. Il sera transmis à la MRAe à l'adresse suivante : mrae-idf@developpement-durable.gouv.fr

La MRAe rappelle que conformément au paragraphe IV de l'[article L. 122-1-1 du code de l'environnement](#), une fois le projet autorisé, l'autorité compétente rend publiques la décision ainsi que, si celles-ci ne sont pas déjà incluses dans la décision, les informations relatives au processus de participation du public, la synthèse des observations du public et des autres consultations, notamment de l'autorité environnementale ainsi que leur prise en compte, et les lieux où peut être consultée l'étude d'impact.

L'avis de la MRAe est disponible sur le site internet de la mission régionale de l'autorité environnementale d'Île-de-France et sur celui de la direction régionale et interdépartementale de l'environnement, de l'aménagement et des transports d'Île-de-France.

Délibéré en séance le 8 septembre 2021

Siégeaient :

**Eric ALONZO, Noël JOUTEUR, Hubert ISNARD, Jean-François LANDEL,
Ruth MARQUES, Philippe SCHMIT, président,
François NOISETTE s'est déporté pour ce dossier.**

ANNEXE

Liste des recommandations par ordre d'apparition dans le texte

- (1) La MRAe recommande de préciser dans l'étude d'impact si le public a été associé à la conception du projet et, le cas échéant, de présenter les résultats de cette consultation.....8
- (2) La MRAe recommande de préciser le volume de terres polluées à évacuer.....8
- (3) La MRAe recommande d'expliciter davantage la stratégie globale présidant à la mise en œuvre des différentes opérations d'aménagement des berges prévues par le schéma départemental et de mieux évaluer les effets de l'aménagement projeté à différentes échelles et en lien avec ceux des autres opérations en cours ou envisagées.....10
- (4) La MRAe recommande de compléter l'étude d'impact en analysant la stabilité et la résistance des jardins flottants en cas de crue.....11
- (5) La MRAe recommande de préciser davantage les mesures d'évitement et de réduction des risques de pollution des eaux superficielles en phase de travaux, notamment en décrivant les modalités de fonctionnement du système d'assainissement provisoire et en caractérisant davantage les zones de stockage des déblais.....12
- (6) La MRAe recommande de : - préciser si le projet porte atteinte à des espèces protégées et indiquer, le cas échéant, les espèces concernées et les mesures correctrices afférentes ; - justifier et, le cas échéant, réexaminer les choix d'éclairage de la promenade, afin d'éviter une pollution lumineuse néfaste pour les espèces fréquentant le site, notamment les chiroptères et la faune piscicole.13
- (7) La MRAe recommande de : - présenter de manière plus explicite les liaisons transversales entre le projet et le centre-ville au regard de l'objectif d'ouverture de la ville sur fleuve ; - préciser les mesures de gestion et d'entretien des ouvrages végétalisés flottants, afin d'éviter l'accumulation de déchets flottants et, à terme, une dégradation de la qualité paysagère et des milieux aquatiques.. 14