

Réhabilitation des berges de Marne à l'amont du port de Bonneuil-sur-Marne

Résumé non technique



HFG 16314R

25/08/2015

Sommaire

1.	Contexte et objectifs du projet	3
2.	Analyse de l'état initial du site et de son environnement.....	3
2.1.	Analyse du milieu physique	3
2.2.	Analyse du milieu naturel	5
2.3.	Patrimoine paysager, architectural et historique	6
2.4.	Analyse du milieu humain.....	6
2.5.	Le cadre de vie	7
3.	Justification du projet et principales solutions de substitution envisagées	7
4.	Présentation du projet	9
5.	Analyse des impacts du projet sur l'environnement et la santé et mesures envisagées	11
5.1.	Impact sur le milieu physique et mesures associées	11
5.2.	Impact sur les eaux souterraines et superficielles et mesures associées.....	12
5.3.	Impact sur le milieu naturel et mesures associées.....	14
5.4.	Impact sur le patrimoine paysager, architectural et historique et mesures associées.....	15
5.5.	Impact sur le milieu humain et mesures associées	16
5.6.	Impact sur les nuisances et mesures associées	17
5.7.	Impact sanitaire et mesures associées	17

1. Contexte et objectifs du projet

Même s'il se situe en zone urbaine et au droit d'activités portuaires (industrielles et commerciales), le tronçon de berge concerné par le projet s'inscrit dans un environnement naturel riche (île au droit du site bénéficiant d'un arrêté de protection de biotope, secteur du « Bec de canard »...) qui présente des qualités écologiques et paysagères indéniables.

Cette opération d'aménagement est inscrite au sein :

- **du Schéma d'Aménagement et de Développement Durable (SADD) du Port de Bonneuil, approuvé par le Conseil d'Administration de Ports de Paris le 2 juillet 2008 ;**
- **du programme d'actions du Contrat de Bassin Marne-Confluence 2010-2015, approuvé par le Conseil d'Administration de Ports de Paris du 24 novembre 2010.**

L'opération projetée répond à l'objectif général de requalification des abords de la Marne, à l'amont du Port de Bonneuil, entre le pont de Bonneuil et le viaduc SNCF. Ce projet de requalification allie des objectifs de développement économique de l'activité portuaire, de gestion des crues de la Marne et des impératifs écologiques & paysagers.

2. Analyse de l'état initial du site et de son environnement

2.1. Analyse du milieu physique

Climat

Le climat de l'aire d'étude est tempéré sous influence océanique montrant une transition vers le climat continental. Les caractéristiques de ce climat sont des hivers froids et des étés chauds, un ensoleillement plutôt faible et des précipitations relativement importantes et homogènes sur toute l'année. Ainsi, le contexte climatique ne présente pas de contraintes particulières pour le projet.

Topographie et relief du site

Le secteur d'étude s'inscrit dans la vaste plaine alluviale de la Marne, en amont de sa confluence avec la Seine. L'altimétrie de la rive gauche sur le site d'étude est sensiblement plane et s'établit à environ 34,50 – 35,00 m NGF. L'île du Moulin Bateau, située au droit de la zone d'étude, présente un niveau altimétrique légèrement plus faible (en moyenne 33,50 m NGF). Ainsi, la situation topographique relativement plane de la zone d'étude ne présente pas de contraintes particulières pour le projet.

Géologie, contraintes géotechniques et sols en place

Le secteur d'étude s'inscrit dans les formations alluviales de la vallée de la Marne. Les formations affleurantes au droit du site d'étude sont les alluvions actuelles et subactuelles de la Marne.

Par ailleurs, à proximité de la zone d'étude (rue du Moulin Bateau), deux sites sont répertoriés dans la BASOL. Même après réhabilitation, les eaux souterraines présentent encore des teneurs significatives

en hydrocarbures volatils et en COHV (à l'aval du site) et on retrouve des traces de pesticides (en amont).

Des analyses de pollution des sols ont, de plus, révélé un risque sanitaire potentiel par contact direct, par ingestion (ingestion de poussière, contact cutané), et par consommation de légumes liés à la présence d'un potager. Cette pollution de sol est liée aux métaux lourds (au droit des parcelles Champ Torcy Lavage, DANECO et DEMON). Un risque de contamination des eaux de ruissellement (présence de la Marne en bordure du site) par infiltration des métaux lourds vers les sols sous-jacents et la nappe souterraine reste également non négligeable. La suppression du risque sanitaire par contact direct sur les espaces accessibles aux piétons peut être assurée par décapage et couverture du terrain par de l'enrobé, du béton, ou 30 cm de terre (sur les cheminements notamment).

Enfin, la commune de Bonneuil-sur-Marne est concernée par un risque de mouvement de terrain dont le Plan de Prévention des Risques (PPR) n'a pas encore été approuvé. Le site présente un risque lié au « retrait et gonflement des argiles ». L'aléa est cependant qualifié de faible.

Eaux souterraines

Compte tenu de sa localisation en rive gauche de la Marne, le site est concerné en premier lieu par la nappe alluviale de la Marne. Cette nappe est en équilibre avec les niveaux de la Marne : elle est alimentée par la rivière en période de hautes eaux et la rivière est alimentée par la nappe en étiage. Les niveaux relevés du toit de la nappe alluviale de la Marne fluctuent aux alentours de 2,5 – 3,0 m. La qualité des eaux souterraines est mauvaise au droit de la zone d'étude. Les paramètres déclassants sont la teneur en pesticides et en nitrates. L'objectif de « Bon État Global » de la Masse d'Eau fixé par le SDAGE Seine-Normandie est repoussé à 2027. L'état quantitatif est toutefois considéré comme bon.

Aucun captage ne se situe à proximité de la zone d'étude.

Eaux superficielles

Le secteur d'étude est concerné par la Marne. La qualité physico-chimique des eaux de la Marne à l'amont du site est mauvaise. Le paramètre déclassant est la teneur en oxygène dissous. Par contre, la qualité physico-chimique de la Marne à l'aval du site est bonne. Par ailleurs, l'état chimique de la Marne est bon à l'amont de la zone d'étude. Par contre, en raison de deux paramètres déclassants, l'état chimique de la Marne était mauvais à l'aval.

En définitive, pour la masse d'eau considérée, l'objectif de « bon état » n'est pas atteint, tant du point de vue chimique qu'écologique, et ne sera pas atteint en 2015. L'objectif de « bon état » global est alors reporté à 2027.

Enfin, la zone d'étude se situe intégralement en zone orange foncé et rouge pour le zonage réglementaire du Plan de Prévention des Risques d'Inondation (zone urbanisée avec aléa fort à très fort et zone de grand écoulement), ce qui présente un enjeu fort pour le projet.

2.2. Analyse du milieu naturel

Zonages du milieu naturel

Le site n'est pas strictement compris au sein d'une ZNIEFF. La ZNIEFF des « Iles de la Marne dans la boucle de Saint-Maur-des-Fossés » comprend l'île du Moulin Bateau ainsi que le site du « Bec de Canard » en limite amont de la zone d'étude. La zone d'étude n'est pas concernée par une zone Natura 2000 (la plus proche étant située à plus de 10 km au Nord-Est) ou ZICO.

Le tronçon de berge désigné se trouve à proximité de l'île du Moulin Bateau. Cette dernière est concernée par l'arrêté de protection de biotope (APB) des « îles de la Marne de la boucle de Saint-Maur, Champigny, Chennevières, Sucy et Bonneuil ».

Concernant le zonage humide, le secteur d'étude se situe en zone de classe 3, soit une zone où la probabilité de présence de zone humide est forte. Toutefois, une étude pédologique et écologique a démontré l'absence de zones humides sur le linéaire d'étude.

Expertise des milieux naturels au sein de la zone d'étude

Concernant la flore, on conviendra que le milieu correspond à une version très dégradée de « l'aulnaie-frênaie *des fleuves médio européens* ». L'état de dégradation du boisement riverain empêche toute classification de cet habitat en habitat d'intérêt communautaire prioritaire. Seule la Cucubale à baie recensée sur la zone d'étude présente un intérêt patrimonial et à ce titre peut contraindre à des dispositions particulières lors du chantier.

En revanche, les abords de la Marne constituent des sites d'intérêt pour de nombreux peuplements faunistiques, notamment l'avifaune. Cinq espèces d'intérêt régional ont été recensées au droit de la zone d'étude.

Concernant les insectes, le site présente un intérêt globalement moyen avec seulement deux espèces peu communes d'Odonates en Ile-de-France, une espèce de Lépidoptère peu commune et deux peu communes parmi les orthoptères. À noter toutefois la présence de l'Oedipode turquoise, espèce d'Orthoptère protégée à l'échelle régionale.

En ce qui concerne les chiroptères, les prospections diurnes le long de la ripisylve à aménager n'ont pas permis de mettre en évidence la présence de gîtes de maternité ni de gîte d'hivernage. Certains arbres ont le tronc recouvert de lierre mature. Cette plante épiphyte offre potentiellement dans ses nouages des sites de repos temporaires au printemps et en été. Les enregistrements effectués sur l'emprise révèlent un site d'intérêt chiroptérologique moyen. Cinq espèces et groupe d'espèces ont pu être contactés durant les investigations : Pipistrelle commune, Pipistrelle de kuhl, Pipistrelle de Nathusius, Murin de Daubenton et Le groupe des Grands Murin (*Myotis myotis* / *Myotis blythii*)

La qualité hydrobiologique de la Marne au niveau de la zone d'étude est qualifiée de « passable » à « bonne » au regard des indices benthiques et diatomiques. Il faut toutefois noter que la qualité biologique des rives est faible avec un chenal principal très peu diversifié.

En ce qui concerne les potentialités piscicoles des berges, il ressort des études que les potentialités de frai sont assez peu significatives sur l'ensemble du linéaire étudié. Les potentialités de croissance sont légèrement meilleures. En revanche, les ressources nutritives sont relativement satisfaisantes sur

l'ensemble du secteur d'étude et les potentialités d'abris sont très variables selon les secteurs. Enfin, des mesures effectuées sur le site ont permis de noter une bonne diversité spécifique.

2.3. Patrimoine paysager, architectural et historique

Globalement, on est en présence de deux types de paysage que sont le port industriel et les boucles de la Marne. La composante industrialo-portuaire de ce paysage est toutefois peu affirmée. L'étude n'a pas identifié de site classé ou inscrit pour un intérêt paysager, au titre de la loi du 2 mai 1930. Sur la commune de Bonneuil-sur-Marne, on recense un ensemble de bâtiments inscrit à l'inventaire des monuments historiques, à savoir le Château du Rancy. Cependant, son périmètre de protection n'est pas compris dans la zone d'étude. Le projet n'aura donc pas d'impact sur ce monument. Il n'y a pas de ZPPAUP-AVAP au niveau de la zone d'étude. L'emprise du site d'étude présente globalement une sensibilité archéologique significative susceptible de conduire à des prescriptions particulières au titre de l'archéologie préventive.

Le **périmètre d'étude se trouve sur une zone de protection archéologique prioritaire**. Cela donnera probablement lieu à des prescriptions spécifiques préalablement à la phase de chantier dans le cadre de l'archéologie préventive.

2.4. Analyse du milieu humain

Données socio-économiques

La population de la commune de Bonneuil-sur-Marne est en légère augmentation depuis une vingtaine d'année et présente une densité forte : environ 3000 habitants/ km². La population active représente environ 72% de la population totale. 24,4 % des actifs travaillent et résident dans la commune. On ne trouve pas d'habitations le long de la Marne au droit des berges concernées par le réaménagement. Le bâti correspond en totalité à des hangars industriels ou restaurants d'entreprise. Aucune activité agricole particulière ne se situe à proximité du site.

En revanche, les activités industrielles et commerciales y sont représentées et sont, pour certaines, susceptibles de générer du trafic fluvial. On ne recense pas d'établissements recevant du public dans un rayon inférieur à 500m du secteur d'étude. Par ailleurs, le tronçon de la Marne étudié connaît aujourd'hui un développement de la navigation de plaisance et des activités nautiques.

Documents de planification et d'urbanisme

Aucune DTA n'existe à l'heure actuelle sur l'île de France. Le SDRIF est le seul document de planification à l'échelle supra-communale concernant la zone d'étude. Le projet est compatible avec le Schéma Directeur de la Région Ile-de-France, et ce dernier ne représente pas de contrainte vis-à-vis du projet. La commune de Bonneuil-sur-Marne dispose d'un Plan Local d'Urbanisme approuvé (PLU) par le Conseil Municipal le 27 septembre 2007. D'après ce dernier, la zone des aménagements de berges de la Seine se situe intégralement en zone UPb du PLU : « Parc Industriel Paysager du Port ». Le projet est compatible avec le PLU de Bonneuil-sur-Marne.

Infrastructures

Le réseau routier du périmètre d'étude stricte est composé d'un maillage de voiries de trafic peu dense avec notamment la rue du Moulin Bateau. Puisqu'il n'existe aucun accès routier le long de la berge droite de la Marne, l'accès à la zone d'étude se fait principalement par la rue du Moulin Bateau. Ainsi, dans le cadre du projet, il n'existe pas de contrainte particulière liée aux infrastructures de transports.

2.5. Le cadre de vie

Qualité de l'air

Compte tenu de sa nature (réaménagement de berges), le projet n'est pas concerné par le PPA Ile-de-France. Les circulations des engins et des poids lourds en phase chantier ne sont pas de nature à aggraver la qualité de l'air ambiant. Les seuils d'émissions de polluants ne sont pas dépassés sur le département du Val-de-Marne. On peut donc considérer que l'air ambiant est globalement de bonne qualité. Compte tenu de la nature des travaux, cela ne représente pas de contrainte vis-à-vis du projet.

Ambiance acoustique et vibrations

Dans le secteur des berges amont, l'ambiance acoustique peut être qualifiée de modérée, les nuisances sonores provenant principalement du réseau routier. Les vibrations actuellement engendrées (principalement dues au passage des voitures sur le réseau routier alentour) ne représentent pas non plus une contrainte vis-à-vis du projet.

3. Justification du projet et principales solutions de substitution envisagées

Des enseignements tirés des visites de terrain et des éléments de diagnostic précédemment énoncés, il ressort que **la berge gauche de la Marne à l'amont du Port de Bonneuil souffre d'une érosion « chronique »**.

Les phénomènes de dégradation de berge résultent principalement d'un processus régulier de lessivage de matériaux constitutifs du talus riverain, dans la frange de battement des eaux, sous l'effet de l'agitation superficielle de l'eau (à l'origine d'un phénomène de batillage). Les processus érosifs sont sans nul doute dynamisés par le profil abrupt de la berge et la nature des matériaux constitutifs du talus (remblais).

Du point de vue du paysage, on constate que la berge gauche de la Marne est aujourd'hui à l'état d'abandon. La lecture du paysage dans son ensemble est actuellement brouillée par une végétation spontanée dont la présence s'explique par un manque d'entretien et diverses interventions ponctuelles émanant de chaque amoditaire. Isolée par diverses clôtures rustiques, utilisée à des fins d'entrepôt de matériel et jonchée de déchets de diverses natures, la marge riveraine a perdu, en grande partie, sa structure originelle, sa vocation et son envergure d'antan.

Du point de vue de l'écologie des milieux et du paysage, la berge est colonisée par des formations végétales riveraines clairsemées, à l'amont, évoluant vers un boisement forestier en aval qui présente un intérêt particulier dans un environnement urbain et industriel. Néanmoins, ces milieux se caractérisent avant tout par l'absence ou la faible représentation des formations ripicoles typiquement inféodées à l'eau (ourlet d'hélophytes, aulnaie/saulaie) et une végétation ligneuse vieillissante. Les habitats aquatiques (sous fluviaux) demeurent assez peu favorables à la reproduction et au développement des espèces piscicoles, sauf en certains endroits localisés (à l'amont et à l'aval immédiat de l'île, en aval du port de plaisance) où les potentialités sont intéressantes (plage de graviers, herbiers).

Fort de ce contexte et de la volonté du Maître d'ouvrage de mettre en valeur cette portion de berge, un programme d'aménagement a été défini. **L'enjeu est alors de rétablir une lecture unifiée de la berge et de valoriser les atouts indéniables de ce site** (situation en centre-ville, présence de l'eau, présence d'une végétation naturelle, etc.).

Pour ce faire, le parti d'aménagement comprend :

- **Une orientation liée au paysage** dont l'objectif est de préserver et améliorer les qualités paysagères des abords de la Marne ;
- **Une orientation liée à la réhabilitation écologique** de la berge dont l'objectif est la stabilisation (tenue mécanique des sols) et la restauration des milieux ;
- **Une orientation liée à la valorisation des points d'accès en rives** (parking d'accès aux sites du « Bec de Canard » et le long du « Hameau du Moulin Bateau ») et restaurant « La Caravelle »).

Dans le cadre des études de conception du projet (phase AVP), une 1^{ère} ébauche de projet avait été réalisée. La 1^{ère} ébauche de projet prévoyait les aménagements suivants :

1. **Une réhabilitation écologique de la berge** : une 1^{ère} phase de travaux correspondant à des travaux paysagers et de gestion ciblée des formations végétales ligneuses existantes permet de préparer la berge pour la réalisation des travaux d'aménagement. Ces travaux permettent entre autre une libération des emprises et un assainissement végétal. Des travaux de nettoyage et de démolition seront également réalisés. Il sera procédé au ramassage et à l'évacuation en un lieu de décharge approprié des déchets de diverses natures présents en berge. Suite à ces travaux préparatoires, le projet prévoit la réalisation de travaux d'aménagement des berges. Une sectorisation des aménagements a été envisagée, avec la réalisation de 10 tronçons d'aménagement.
2. **Des aménagements paysagers et des circulations douces** : l'enjeu du projet paysager est de rétablir une lecture unifiée de la berge en permettant la coexistence de deux dynamiques en apparence contradictoires : la préservation des richesses écologiques du milieu riverain et le développement d'un itinéraire piéton longitudinal à la berge. Les aménagements paysagers se veulent simples dans leur conception générale afin de ne pas imposer à la berge une modification trop lourde de son profil en long et des pentes qui la caractérisent aujourd'hui.

Complémentairement aux aménagements strictement liés à la berge, le parti d'aménagement réalise également des interventions permettant de valoriser les points d'accès « pivots » du secteur d'étude. Le parti d'aménagement retenu conserve les principes de points d'accès

ponctuels à la berge, aménagés qualitativement, et la création d'un sentier enherbé entre ces accès.

Deux scénarii d'aménagement ont été développés. Ces scénarii se distinguent par des orientations sensiblement différentes en matière de requalification du site (organisation spatiale des activités), d'accès aux bords de Marne et d'accueil du public et non par l'émergence de diverses solutions de stabilisation / restauration de berge.

Lors des études de conception, les solutions favorisant les solutions de type génie végétal ont été retenues.

Par la suite, sur la base du projet retenu (précédemment décrit) à la fin des études AVP, un 1^{er} dossier au titre de la Loi sur l'eau et une étude d'impact ont été réalisés. Ces derniers ont été présentés aux services de l'État (services de la Police de l'Eau) en septembre 2013, qui ont alors émis des remarques sur le projet. Une requalification des zones d'aménagement par la réduction des linéaires d'aménagement a ainsi été demandée.

Sur cette base, une 2^{ème} ébauche du projet a donc été étudiée. Cette dernière se base sur la réduction du linéaire d'aménagement proposé lors de la 1^{ère} ébauche.

À l'issue des études de conception (AVP), de la 1^{ère} définition d'un projet, et à l'issue des échanges ayant eu lieu entre Ports de Paris et les services instructeurs, le choix d'un projet réduisant les linéaires d'aménagement a donc été retenu (2^{ème} scénario du projet).

Deux tronçons sont concernés par le maintien du talus en l'état actuel. La conservation de ces secteurs est justifiée par l'absence de phénomènes d'érosion important et par la présence d'une frange ripicole relativement bien développée. Des travaux forestiers sont néanmoins prévus sur ces linéaires. Au droit de ces deux tronçons, avaient été diagnostiquées des potentialités d'habitat et de reproduction piscicoles bonnes à excellentes, témoignant d'un contexte écologique en berge satisfaisant.

Ce choix de scénario permet donc de limiter les impacts du projet sur le contexte écologique en place. Il permet notamment de limiter les abattages d'arbres en place et de conserver les portions de berges présentant un état de dégradation limité. Ce choix permet ainsi de se rapprocher des orientations du SDRIF et du SRCE, permettant d'assurer les continuités écologiques des berges de la Marne.

4. Présentation du projet

Périmètre concerné

Parallèle aux routes du Moulin Bateau et de Brétigny, le site concerné par le projet d'aménagement s'étend sur un linéaire de berges d'environ 850 mètres entre le pont de Bonneuil et le viaduc du RER, propriété de la RATP (représenté sur la Figure ci-après). Toutefois, seul un linéaire de berges de 580 mètres sera aménagé. Le reste fera l'objet d'un assainissement végétal (élagage, nettoyage ...).

Figure 1 : Linéaire de berge gauche de Marne concerné par le projet



Source : PAP

Principes d'aménagement

La réhabilitation écologique de la berge : l'opération de restauration et de stabilisation de berge suivra les orientations suivantes :

- proposer des solutions techniques à la mesure des processus érosifs réellement existants :
- promouvoir l'emploi de techniques végétales et assurer la stabilisation du talus par des ouvrages de protection offrant une résistance souple aux écoulements, tout en répartissant de manière homogène les contraintes hydrauliques sur la berge.

Dans cette acception, les propositions d'aménagement privilégieront les interventions sur la dimension physique de l'hydrosystème, c'est-à-dire favorisant les travaux de terrassement en déblai selon un profil de pentes adoucies et variées permettant :

- la tenue mécanique des sols au moyen de seuls végétaux (hélrophytes, boutures de saules, arbustes, etc.) ;
- la diversification des conditions stationnelles en berge, gage de biodiversité ;
- l'amélioration des conditions d'écoulement (« gain » en terme de volume du champs d'expansion des crues).

Le bilan chiffré des arbres supprimés et replantés est le suivant :

- nombre d'arbres existants : environ 400
- nombre d'arbres supprimés : environ 200 ;
- nombre d'arbres conservés (suite aux modifications apportées au projet) : environ 200 ;
- nombres d'arbres replantés : environ 150.

Les aménagements paysagers : les aménagements paysagers se veulent simples dans leur conception générale afin de ne pas imposer à la berge une modification trop lourde de son profil en long et des pentes qui la caractérisent aujourd'hui. C'est pourquoi, la partition des espaces est double :

- une berge entièrement renaturée en génie végétal permettant de limiter les effets mécaniques du batillage et des courants en cas de crue ;

- une crête de berge dédiée aux circulations douces, à l'accompagnement des promeneurs par une végétation traitée de façon plus architecturée, où les arbres tiges retrouvent un rôle de repères dans le cheminement.

Complémentairement aux aménagements strictement liés à la berge, le parti d'aménagement préconise également des interventions permettant de valoriser les points d'accès « pivots » du secteur d'étude que sont :

- le site du « Bec de Canard » : réaménagement du parking existant ;
- le site du restaurant « La Caravelle » : réfection et extension du parking, avec la création d'un accès direct à l'eau dans un souci de mutualisation de l'espace ;
- le site en limite du « Hameau du Moulin Bateau » : aménagement d'un accès public en limite du domaine privé.

5. Analyse des impacts du projet sur l'environnement et la santé et mesures envisagées

5.1. Impact sur le milieu physique et mesures associées

Contexte climatique

Les aménagements projetés ne sont pas d'une taille ou d'une nature telle qu'ils puissent avoir un impact sur la climatologie locale ou globale. Aucune mesure n'est envisagée.

Topographie

La topographie au niveau des berges sera légèrement modifiée mais aucun impact néfaste n'est attendu. La mesure principale consiste en l'évacuation des déblais hors du site au fur et à mesure. Aucune autre mesure n'est envisagée.

Sols en place

Concernant la gestion des déblais pendant la phase de chantier, une mission de maîtrise d'œuvre doit prochainement être lancée afin de définir de façon plus exacte ces modalités. La réalisation des terrassements se fera selon 2 modes opératoires : par voie terrestre et par voie fluviale. Au préalable de la phase travaux, la maîtrise d'œuvre lancera des analyses portant sur l'état de pollution des terres, notamment dans le cadre des études géotechniques. Ports de Paris transmettra le résultat de ces analyses à l'autorité compétente pour délivrer la décision d'autorisation des travaux.

Lors de la phase chantier, des analyses seront également menées, soit sur la zone de stockage, soit depuis les barges. Un protocole d'analyse des déchets sera rédigé par la maîtrise d'œuvre à cette occasion permettant de définir la filière d'élimination des déchets. Il appartiendra à la maîtrise d'œuvre de préciser les modalités de gestion en conformité avec la réglementation existante, notamment l'arrêté du 12/12/2014 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations du régime de l'enregistrement relevant de la rubrique n°2760 de la nomenclature des installations classées pour la

protection de l'environnement (déchets inertes), l'arrêté du 9 août 2006 relatif aux niveaux à prendre en compte lors d'une analyse de rejets dans les eaux de surface ou de sédiments marins, estuariens ou extraits de cours d'eau ou canaux relevant respectivement des rubriques 2.2.3.0, 4.1.3.0. et 3.2.1.0 de la nomenclature annexée à l'article R. 214-1 du code de l'environnement (seuils S1 de la Loi sur l'Eau), et tout autre arrêté permettant de caractériser les matériaux (dangereux, non dangereux ...). Enfin, la maîtrise d'œuvre aura à sa charge de rédiger une charte de chantier, traitant notamment de la gestion des matériaux.

Géotechnique

Compte tenu des techniques utilisées pour le projet, ce dernier n'aura aucun impact sur la structure du sol ainsi que sur les risques de mouvement de terrain. Aucune mesure complémentaire n'est envisagée.

5.2. Impact sur les eaux souterraines et superficielles et mesures associées

Eaux souterraines (phase travaux)

Les travaux de réaménagement, par leurs caractéristiques et les techniques employées (pas de création de tranchées ou d'ouvrages souterrains), n'engendreront pas d'impact quantitatif sur les eaux souterraines. Au-delà des techniques qui seront utilisées, aucune mesure complémentaire n'est envisagée.

D'un point de vue qualitatif, compte tenu des caractéristiques du chantier, **des mesures spécifiques devront être mises en place pendant la phase travaux** (notamment face au risque d'accident afin de limiter l'impact des travaux d'aménagement sur la qualité des eaux souterraines).

Eaux superficielles (phase travaux)

En dehors des périodes de crue, la phase de travaux n'est pas susceptible d'avoir un impact quantitatif sur les eaux superficielles et le réseau hydrographique local. Cependant, **des mesures doivent être prises en cas de crue de manière à limiter l'impact du chantier sur l'écoulement de la Marne** (conformité avec le PPRI).

D'un point de vue qualitatif, compte tenu de la proximité immédiate des travaux avec la Marne, **des mesures spécifiques doivent être mises en place pour limiter l'impact d'éventuelles pollutions accidentelles en phase travaux sur la qualité du milieu récepteur.**

Mesures associées

Un ensemble de mesures sera mis en place pour limiter les risques de pollution accidentelle (équipement des engins de chantier avec un kit de dépollution, respect des réglementations, prise de précaution lors du ravitaillement, du lavage et de l'entretien des engins, enlèvement des déchets, sanitaires conformes, nettoyage en fin de chantier ...). La programmation des travaux sera faite en dehors des périodes de risque d'inondation. Une surveillance des crues sera également mise en place durant toute la durée de réalisation des travaux. Cette surveillance passera par la consultation du site

vigicrue, de manière quotidienne. Les seuils d'alertes du chantier seront les suivants, en lien avec le protocole de gestion du risque inondation sur le port :

- **Niveau de la Retenue Normale (RN)** = 31,63 m NGF ;
- **Niveau des Plus Hautes Eaux Navigables (PHEN)** = 32,68 m NGF (soit 1,05 m au-dessus de la RN – dans ce cas de figure, la navigation est arrêtée) ;
- **Niveau de débordement du lit mineur** (correspondant au Terrain Naturel le plus bas du port) = 33,91 m NGF (soit, 2,28 m au-dessus de la RN) ;
- D'où **un niveau de vigilance = 32,91 m NGF** (avertissement des amodiataires et des concessionnaires) ;
- Et un **niveau d'alerte = 33,41 m NGF** (soit une journée avant débordement).

À partir des niveaux de vigilance et d'alerte précités, tous les moyens devront être pris pour assurer une évacuation rapide du site de travaux ou la mise hors crue des éléments sensibles. Les engins de travaux, déblais, matériaux ... et tous les éléments pouvant entraîner un obstacle à l'écoulement de la crue ou une pollution du milieu aquatique devront être retirés hors zone inondable. En cas de crue annoncée, 1 à 2 jours sont généralement nécessaires pour ressentir les effets de la crue sur le port, ce qui laissera suffisamment de temps pour l'évacuation des biens et des matériaux . À la cote de vigilance, soit deux jours avant le débordement du lit mineur, le chantier averti stoppe son avancement. À la cote d'alerte, soit une journée avant le débordement, le chantier procède à l'évacuation des biens et des matériaux.

Eaux superficielles et souterraines (phase exploitation)

Une modélisation hydraulique a été réalisée dans le but d'établir l'impact des modifications prévues en berge gauche de la Marne au droit de la zone d'étude. En effet, le projet d'aménagement prévoit notamment des terrassements en déblai au niveau de la berge. Ces modifications du lit mineur sont susceptibles d'avoir un impact sur l'écoulement de l'eau de la Marne notamment en crue. Afin d'évaluer l'impact potentiel, un modèle de l' « état aménagé » a été comparé au modèle de l' « état actuel ».

Les résultats de la modélisation montrent que les aménagements prévus n'auront pas d'impact significatif sur les écoulements de la Marne au niveau de la zone d'étude. L'écart à la ligne d'eau actuelle résultant des travaux sera inférieur à 1 cm en période normale d'écoulement. Pour une crue de retour de dix ans, le niveau d'eau après les travaux sera inférieur de 4 cm au niveau d'eau actuel.

Que l'on considère les aspects quantitatifs ou qualitatifs, une fois les travaux de restauration des berges de la Marne finalisés, les aménagements mis en place n'auront pas d'impact ni sur les eaux souterraines, ni sur les eaux superficielles. Aucune mesure spécifique complémentaire n'est préconisée.

5.3. Impact sur le milieu naturel et mesures associées

Impact en phase chantier

Compte tenu de l'éloignement du projet (environ 10 km) vis-à-vis du site Natura 2000 le plus proche, les travaux de réaménagement des berges de la Marne à Bonneuil-sur-Marne n'auront pas d'impact sur le site Natura 2000 « Seine Saint-Denis ». **Aucune intervention n'étant réalisée sur l'île du Moulin Bateau, le projet est compatible avec l'ensemble des prescriptions de l'APB de cette île.**

Aucune espèce végétale terrestre protégée n'a été observée sur le site des travaux. L'impact des travaux sur la flore sauvage est ainsi non significatif, les espèces détruites par les aménagements étant très communes dans le département.

Cependant, des mesures de préservation de certaines espèces (notamment la Cucubale à baie, espèce d'intérêt patrimonial) et des mesures préventives permettront de limiter l'impact du projet sur la flore existante.

Des impacts sur la faune terrestre sont envisageables en période travaux. La présence potentielle d'amphibiens présente un enjeu non négligeable, pour lequel des mesures de sauvegarde devront être mises en place. De même, une partie de la végétation présente étant supprimée, des impacts non négligeables sur l'avifaune sont à prévoir. Là aussi, des mesures de sauvegarde doivent être mises en place.

Le défrichement n'aura pas d'impact direct sur les populations de chauve-souris, dans la mesure où l'ensemble des arbres remarquables est conservé. Toutefois, le défrichement et l'abattage d'arbres dans certains secteurs va modifier la structure de la ripisylve, laquelle ne donnera plus, le temps des travaux, de support de vol aux chauves-souris. Cette rupture d'axe de déplacement (zone ouverte mise à nue) reste à pondérer car ce cortège d'espèces anthropophiles recensé sur la berge, peut exploiter également et/ou en substitution les supports anthropiques (haut murs végétalisés, grillages, murets d'habitations) qui jouxtent la berge de la Marne.

Compte tenu de la mise en place de l'ensemble des mesures spécifiques pour limiter la pollution des eaux superficielles pendant la phase travaux et des habitats aquatiques peu diversifiés, l'impact temporaire des travaux sur la faune piscicole apparaît faible.

Compte tenu de la conception du projet, du respect des périodes de reproduction des espèces en présence et de la mise en place de l'ensemble des mesures spécifiques pour limiter la pollution des eaux superficielles pendant la phase travaux, l'impact temporaire des travaux sur la faune aquatique apparaît faible.

Mesures associées

Concernant les mesures sur la faune, la mesure principale à mettre en place pour éviter les impacts sur l'avifaune est d'effectuer les déboisements en fin d'été ou en automne. Dans ces conditions, le projet ne remettra pas en cause le maintien des populations d'animaux, ni leurs habitats. De plus, un recensement des espèces d'amphibiens sera réalisé avant le démarrage des travaux. Si des espèces étaient présentes, elles devront faire l'objet d'une sauvegarde et d'un déplacement dans des lieux adaptés.

Pour les chiroptères, l'abattage des arbres-gîtes estivaux potentiels sera effectué à une période où ceux-ci ne sont pas occupés. Afin de ne prendre aucun risque de destruction, les abattages auront donc lieu entre avril et mai ou en octobre. Concernant les habitats de chasse altérés et la rupture partielle de l'axe de vol (secteurs de ripisylve mis à nus) en phase chantier, la plantation des nouveaux arbres dans le cadre du projet ainsi que l'ensemencement d'une strate herbacée permettront de rétablir la connexion et la fonctionnalité de ce corridor.

Concernant la flore, les mesures principales consistent en la limitation maximum des surfaces d'emprise des travaux. Une attention particulière sera portée vis-à-vis de la Cucubale à baies. Si sa présence est avérée au niveau de la zone de chantier, des mesures de transplantation d'individus seront prises afin d'éviter leur disparition du périmètre.

Le projet n'induirait pas d'impact sur les espèces faunistiques et floristiques à long terme. L'impact sera d'ailleurs positif. De nouveaux habitats seront créés, et un suivi pluriannuel des aménagements permettra de s'assurer de la pérennité de l'impact bénéfique sur la faune et la flore. Aucune mesure n'est envisagée.

Impact en phase exploitation

Le projet n'induirait pas d'impact sur les espèces faunistiques et floristiques à long terme. L'impact sera d'ailleurs positif. Lors des trois années qui suivent la réalisation du chantier, l'entretien reste à la charge de l'entreprise ayant réalisé les aménagements, ceci dans le cadre de sa garantie et son suivi des aménagements végétaux exécutés. Après la garantie des 3 ans assurée par l'entreprise de travaux, Ports de Paris envisage une extension du protocole de maintenance réalisée aujourd'hui sur les berges à l'aval, aux berges amont. En effet, dans le cadre des travaux réalisés sur les berges aval en 2004 – 2005, un protocole de suivi a été mis en place, combinant un bureau d'études (actuellement Écosphère) et une entreprise de travaux (actuellement Aquasylva). Ports de Paris envisage donc d'étendre ce protocole de gestion aux berges amont après les 3 ans de garantie

5.4. Impact sur le patrimoine paysager, architectural et historique et mesures associées

Paysage

Les travaux de réaménagement des berges de la Marne auront un impact négatif sur le paysage durant la phase travaux. Cependant, l'impact sera limité à la durée de la phase chantier. Aucune mesure spécifique n'est envisagée. Compte tenu du projet et de ses caractéristiques, à termes, ce dernier aura un impact positif sur le paysage et l'aspect visuel du site.

Patrimoine culturel, architectural, historique et archéologique

Le chantier n'étant pas situé dans son périmètre de protection, le projet n'aura pas d'impact sur le monument historique « Château de Rancy » à Bonneuil-sur-Marne.

En cas de découverte fortuite de vestiges lors des travaux, des mesures spécifiques seront prises, en collaboration avec le Service Régional de l'Archéologie, conformément à la loi du 17 janvier 2001

relative à l'archéologie préventive et conformément aux articles L 531-14 et suivants du code du patrimoine.

5.5. Impact sur le milieu humain et mesures associées

La production de déchets

Les déchets issus du chantier seront systématiquement récupérés, conformément à la législation en vigueur. Le recours à la valorisation devra être systématiquement recherché. Ceci impose la mise en place d'installations pour le tri des déchets sur le chantier. Les équipements participant à l'élimination des déchets devront être adaptés au type de déchets. **Les entreprises ayant en charge la réalisation du chantier devront fournir un Schéma d'Organisation et de Gestion des Déchets (S.O.G.E.D.)** en accord avec la réglementation en vigueur.

Les déblais seront évacués au fur et à mesure par camions ou par barge, conformément au règlement du PPRI, pour éviter une gêne à l'écoulement des crues et seront stockés sur un site qui sera défini dans les études ultérieures du projet.

Population et habitat

Compte tenu de l'éloignement des habitations à la zone de travaux, les impacts sur la population en phase chantier sont faibles. Toutefois, toutes les précautions seront prises pour que le chantier soit le plus respectueux possible des usagers du site et que les nuisances soient minimisées. Le projet n'aura aucun impact négatif permanent sur la population ou l'habitat de la zone d'étude. En revanche, celui-ci constituera un nouvel attrait local pour la détente et les loisirs.

Activités

Le réaménagement de la berge gauche de la Marne n'aura pas d'impact sur les activités industrielles du site. Il aura à terme un impact positif sur l'activité commerciale du restaurant d'entreprise « La Caravelle » avec une mise en valeur de l'activité.

Infrastructures et transports

Compte tenu des caractéristiques du site, un impact sur la circulation routière est envisageable sur les voiries au droit et à proximité de la zone de travaux. Cet impact est toutefois limité par l'absence de riverains au niveau des aménagements projetés. **Des mesures seront tout de même prises afin de limiter l'impact du chantier sur le trafic de la zone d'étude :** actions de communication, organisation des circulations de chantier, phasage des travaux... À long terme, l'aménagement projeté n'est pas d'une nature telle qu'il puisse avoir un impact sur les infrastructures et le trafic du site. Aucune mesure n'est envisagée.

Documents d'urbanisme

Le projet est compatible avec le PLU de Bonneuil-sur-Marne ainsi qu'avec les autres documents d'urbanisme qui le concernent (SDRIF, SRCE...).

5.6. Impact sur les nuisances et mesures associées

La qualité de l'air

Compte tenu de la nature du site et de la nature des travaux, les nuisances liées aux poussières, aux odeurs et aux dépôts de boue seront faibles, très localisées et maîtrisées. Néanmoins, **des mesures sont prévues (réalisation de certaines opérations provoquant la mise en suspension de poussière de préférence à la suite d'un épisode pluvieux, entretien régulier des pistes, hauteur des éventuels stocks limitée, entretien des véhicules...)**. En phase exploitation, le projet ne remet pas en cause la qualité de l'air du secteur d'étude.

L'ambiance acoustique

Compte tenu de la nature du site (hangars industriels) et de l'absence de riverains au niveau de la zone de travaux, l'impact du chantier sur l'ambiance sonore au niveau du chantier est faible. **Des mesures seront toutefois prises pour limiter cet impact sur les usagers quotidiens du site et sur les populations en rive droite de la Marne : respect des horaires de chantier, respect de la réglementation en matière de bruit des engins de chantier, etc.** En phase exploitation, le projet ne remet pas en cause l'ambiance sonore du secteur d'étude.

Les vibrations et les pollutions lumineuses

Les vibrations créées par les travaux ne sont pas de nature à engendrer une gêne pour la commodité du voisinage. De plus, ces derniers se déroulant de jour, aucune pollution lumineuse ne sera émise par la phase de chantier. Aucune mesure n'est envisagée.

5.7. Impact sanitaire et mesures associées

Les pollutions aqueuses

Compte tenu de la nature du projet et des mesures mises en place, ce dernier n'est pas de nature à engendrer une pollution des eaux superficielles et souterraines et d'entraîner un risque sanitaire sur les populations et usagers du site.

Les champs électromagnétiques

Compte tenu de la nature du projet, les installations électriques seront très limitées et ne seront pas de nature à émettre des champs électromagnétiques. Le projet n'aura donc pas d'impact sur la santé des populations et usagers du site concernant ce thème.

Les nuisances sonores

Par la mise en place de mesures en phase chantier, et par la nature du projet, ce dernier n'aura aucun impact sur la santé des usagers du site concernant ce thème.

 *Les polluants atmosphériques*

Compte tenu de la nature du projet, ce dernier n'aura pas d'impact sur la qualité de l'air du secteur d'étude. Les activités ne seront pas de nature à émettre des polluants atmosphériques. Le projet n'aura donc pas d'impact sur la santé des usagers du site concernant ce thème.