



Autorité environnementale

**Avis délibéré de l’Autorité environnementale
sur la renaturation des berges de l’Yerres à
Villeneuve-Saint-Georges et mise en
compatibilité du plan local d’urbanisme (94)**

n°Ae : 2022-81

Avis délibéré n° 2022-81 adopté lors de la séance du 8 décembre 2022

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

L'Ae¹ s'est réunie le 8 décembre 2022 en visioconférence. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur la renaturation des berges de l'Yerres à Villeneuve-Saint-Georges et mise en compatibilité du plan local d'urbanisme (94).

Ont délibéré collégalement : Sylvie Banoun, Nathalie Bertrand, Karine Brulé, Marc Clément, Christine Jean, François Letourneux, Serge Muller, Alby Schmitt, Éric Vindimian, 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 : Barbara Bour-Desprez, Virginie Dumoulin, Louis Hubert, Bertrand Galtier, Philippe Ledenic, Jean-Michel Nataf,

* *

L'Ae a été saisie pour avis par la préfète du Val-de-Marne, l'ensemble des pièces constitutives du dossier ayant été reçues le 19 septembre 2022.

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 trois mois.

Conformément aux dispositions de ce même article, l'Ae a consulté par courriers en date du 29 septembre 2022 :

- la préfète du Val-de-Marne,
- la directrice générale de l'Agence régionale de santé (ARS) d'Île-de-France, qui a transmis une contribution en date du 28 octobre 2022,

Sur le rapport de Nathalie Bertrand et Gilles Croquette qui se sont rendus sur place le 17 novembre 2022, 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 au V de l'article L. 122-1 du code de l'environnement, le présent avis de l'autorité environnementale devra faire l'objet d'une réponse écrite de la part du maître d'ouvrage qui la mettra à disposition du public par voie électronique au plus tard au moment de l'ouverture de l'enquête publique prévue à l'article L. 123-2 ou de la participation du public par voie électronique prévue à l'article L. 123-19.

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 de l'Inspection générale de l'environnement et du développement durable (IGEDD)

Synthèse de l'avis

Le projet de renaturation des berges de l'Yerres prend place dans le quartier Belleplace-Blandin au sud de la commune de Villeneuve-Saint-Georges (94), à l'amont immédiat de la confluence entre la Seine et l'Yerres. Le secteur est soumis à un fort risque d'inondation lié aux crues de la Seine et de l'Yerres. L'urbanisation du secteur a conduit à exposer les personnes et les biens au risque d'inondation avec des épisodes de plus en plus fréquents. Celui de 2018 a occasionné deux décès.

Dans ce contexte, le projet vise à créer puis étendre une zone naturelle non constructible et à restaurer une zone humide. L'objectif principal est de lutter contre le risque d'inondation par la restauration d'une zone d'expansion de la rivière et de reconstituer les continuités écologiques. Cet aménagement permettra par ailleurs de supprimer des poches d'habitations dégradées situées en zone inondable. Ce projet est concomitant avec la restauration en cours, à l'échelle du bassin versant, de la continuité écologique du cours d'eau par le Syndicat mixte pour l'assainissement et la gestion des eaux du bassin versant de l'Yerres (Syage).

Pour l'Ae, les principaux enjeux environnementaux sont :

- le risque d'inondation,
- la restauration des milieux naturels, tout particulièrement les zones humides, et les continuités écologiques,
- la préservation des espèces animales et végétales,
- la contribution du projet à l'adaptation au changement climatique du territoire grâce notamment à la réduction de l'effet d'îlot de chaleur urbain.

L'étude d'impact est de qualité, claire, synthétique et très illustrée. Le projet se situe essentiellement sur la rive gauche de l'Yerres et prévoit que la majorité des espaces renaturés seront sanctuarisés pour favoriser la restauration de la biodiversité animale et végétale. Le quartier deviendra un lieu de fréquentation pour la population alentour ; des accès motorisés et des voies desservant des parties du quartier actuellement urbanisées et à terme démolies seront supprimés. L'Ae salue l'utilisation faite de solutions fondées sur la nature qui permettent de réduire l'exposition des populations au risque d'inondation et de s'inscrire dans une démarche de rétablissement de la continuité du cours d'eau à l'échelle du bassin versant.

Les principales recommandations de l'Ae sont de :

- justifier les raisons ayant conduit à ne pas inclure la rive droite de l'Yerres dans le projet,
- mener une analyse plus précise des déplacements au sein et en dehors du périmètre (reports des trafics motorisés, articulation entre les aménagements prévus pour les modes actifs et ceux existants et projetés à une échelle plus large),
- compléter l'étude de l'effet d'îlot de chaleur urbain en considérant un périmètre élargi,
- préciser les moyens mis en œuvre pour s'assurer du respect de la sanctuarisation d'une partie des espaces renaturés sur la durée de vie du projet,
- présenter l'ensemble des dispositions envisagées pour réduire le risque d'exposition aux inondations dans le secteur du projet et d'en préciser les effets attendus,
- compléter le dispositif de suivi du projet par un panel d'indicateurs permettant de suivre l'évolution de la renaturation et de la fréquentation du site, d'en préciser les moyens de mise en œuvre, la fréquence et la temporalité.

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 de renaturation des berges de l'Yerres concerne le quartier Belleplace-Blandin qui se trouve au sud de la commune de Villeneuve-Saint-Georges (94), à l'amont immédiat de la confluence entre la Seine et l'Yerres.

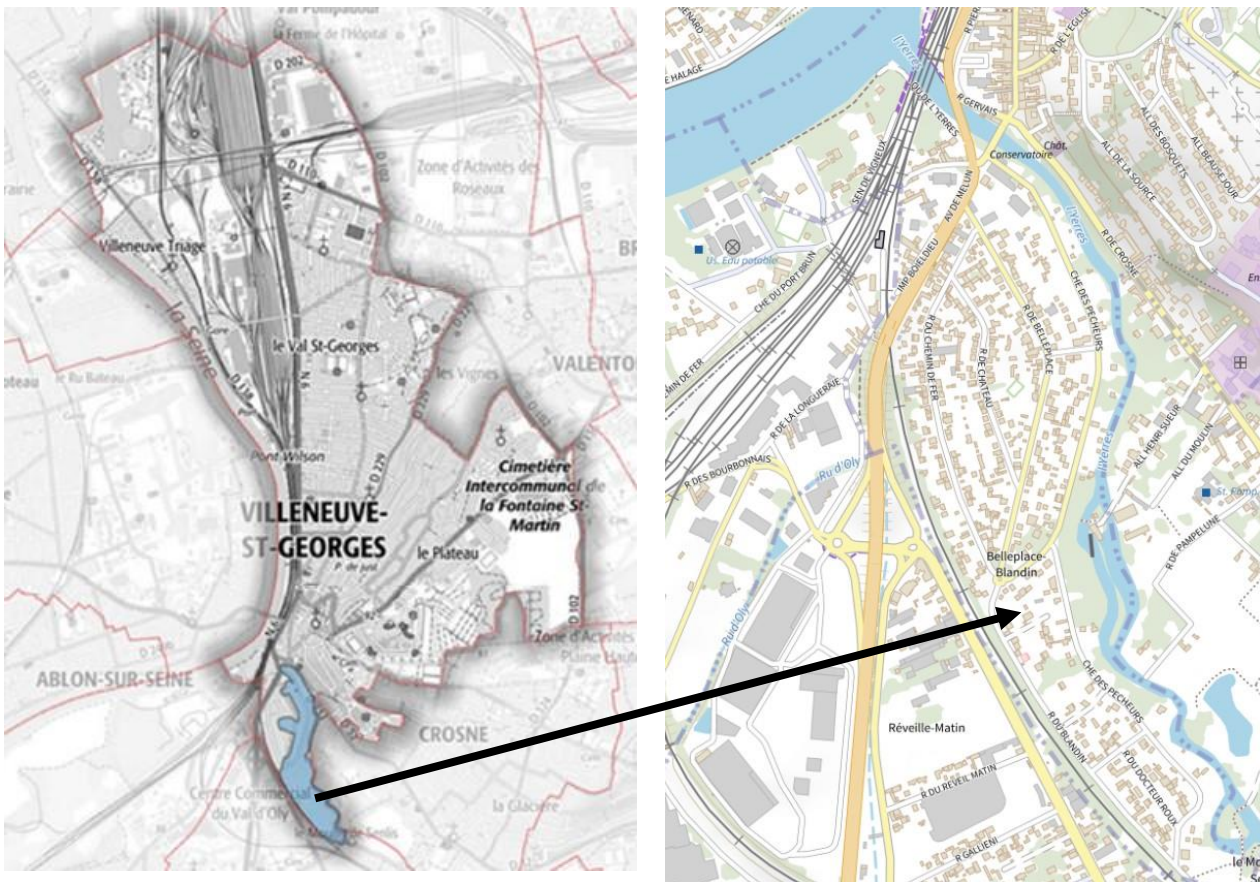


Figure 1 : Localisation du projet (Sources : dossier et Géoportail)

Le secteur est soumis à un risque d'inondation lié aux crues de la Seine et de l'Yerres. Jusqu'aux années 1920, le quartier a été peu urbanisé laissant la possibilité aux crues de l'Yerres de s'épancher. L'urbanisation du secteur a conduit à exposer les personnes et les biens avec des épisodes de plus en plus fréquents ; les dernières inondations ont eu lieu en 2016, 2018 et 2021². Les crues peuvent atteindre des hauteurs d'eau importantes, jusque 2,5 m. En particulier, la crue de 2018 a nécessité des évacuations et des hébergements d'urgence et a été à l'origine de deux décès.

² Le dossier mentionne également les crues de 1924, 1944 (qui a servi à établir le plan de délimitation de la zone non constructible de 1950), 1955 (crue cinquantennale), 1959, 1978 (crue de référence centennale de l'Yerres), 1982 et le fait que treize états de catastrophe naturelle ont été reconnus par arrêté entre 1982 et 2021 sur la commune.

L'Yerres, dont la longueur est de 98 kilomètres, a été équipée, suite à la crue majeure survenue en 1978 (crue centennale), de huit barrages régulateurs permettant une régulation de ses crues les moins importantes. Ces ouvrages constituent des obstacles à la continuité écologique.

Dans ce contexte, le projet de renaturation des berges de l'Yerres vise à créer puis étendre une zone naturelle non constructible et à restaurer une zone humide avec pour objectifs :

- de lutter contre le risque d'inondation,
- de restaurer une zone d'expansion des crues de la rivière,
- de préserver la qualité et la quantité de la ressource en eau,
- de reconstituer les continuités écologiques,
- de supprimer des poches d'habitations dégradées situées en zone inondable,
- d'appliquer un plan de relogement actif au sein du périmètre d'intervention,
- d'améliorer la qualité de vie urbaine.

Des démarches d'acquisition foncière ont été engagées dès 2011 par la commune de Villeneuve-Saint-Georges. À l'initiative du préfet du Val-de-Marne et sur demande des collectivités, l'établissement public d'aménagement Orly-Rungis-Seine Amont (EPA Orsa) a été désigné pour poursuivre le travail de maîtrise foncière nécessaire au projet de renaturation et comme pilote du projet de renaturation.

La réalisation des études et des travaux a été confiée au syndicat mixte pour l'assainissement et la gestion des eaux du bassin versant de l'Yerres (Syage) qui sera gestionnaire de l'ensemble de la zone humide à l'issue des travaux. La commune de Villeneuve-Saint-Georges et l'établissement public territorial Grand-Orly Seine Bièvre sont associés à l'élaboration du projet. Le Département du Val-de-Marne, l'agence de l'eau Seine-Normandie, la Métropole du Grand Paris et la Région Île-de-France contribuent également à la mise en œuvre et au financement du projet.

S'agissant de la prévention du risque d'inondation, il a été indiqué aux rapporteurs qu'il était prévu de recréer des zones d'expansion des crues à deux endroits en amont sur le bassin versant et que des études étaient également en cours dans le cadre du programme d'actions de prévention des inondations³ de la Seine et de la Marne franciliennes. À propos des continuités écologiques, le dossier mentionne 76 ouvrages recensés, et potentiellement plus de 200, faisant obstacle à l'écoulement. Des éléments de contexte pourraient être ajoutés dans le dossier afin d'éclairer le public.

L'Ae recommande de préciser comment le projet s'inscrit en cohérence avec les actions de prévention et de lutte contre les inondations et de restauration des continuités écologiques du bassin versant de l'Yerres.

³ Le dispositif [programme d'actions de prévention des inondations](#) « PAPI » est un appel à projet initié par l'État depuis 2002.

1.2 Présentation du projet et des aménagements projetés

1.2.1 Périmètre du projet et phasage

Le périmètre du projet a été défini en considérant « l'ensemble du secteur du quartier ayant été fortement impacté par les crues et se situant en zone rouge et orange du Plan de prévention du risque inondation (PPRI) ». Il est restreint aux « habitations pour lesquelles il n'existe aucune possibilité d'évacuation » ; pour celles-ci, la renaturation est considérée dans le dossier comme la seule réponse possible au risque d'inondation.

Le projet couvre une superficie de 10,6 hectares et concerne 226 parcelles. Au sein de ce périmètre, deux phases sont identifiées :

- la phase 1 concerne 7 ha et 147 parcelles ; elle correspond à la renaturation des berges de l'Yerres et fait l'objet d'une convention partenariale signée en 2019⁴ qui définit ses modalités de mise en œuvre et son financement,
- la phase 2, sur un secteur de 3,6 ha plus éloigné des berges, comprend 80 parcelles ; elle consiste en la renaturation d'une zone désignée sous le terme de « haute plaine » au sud du quartier.

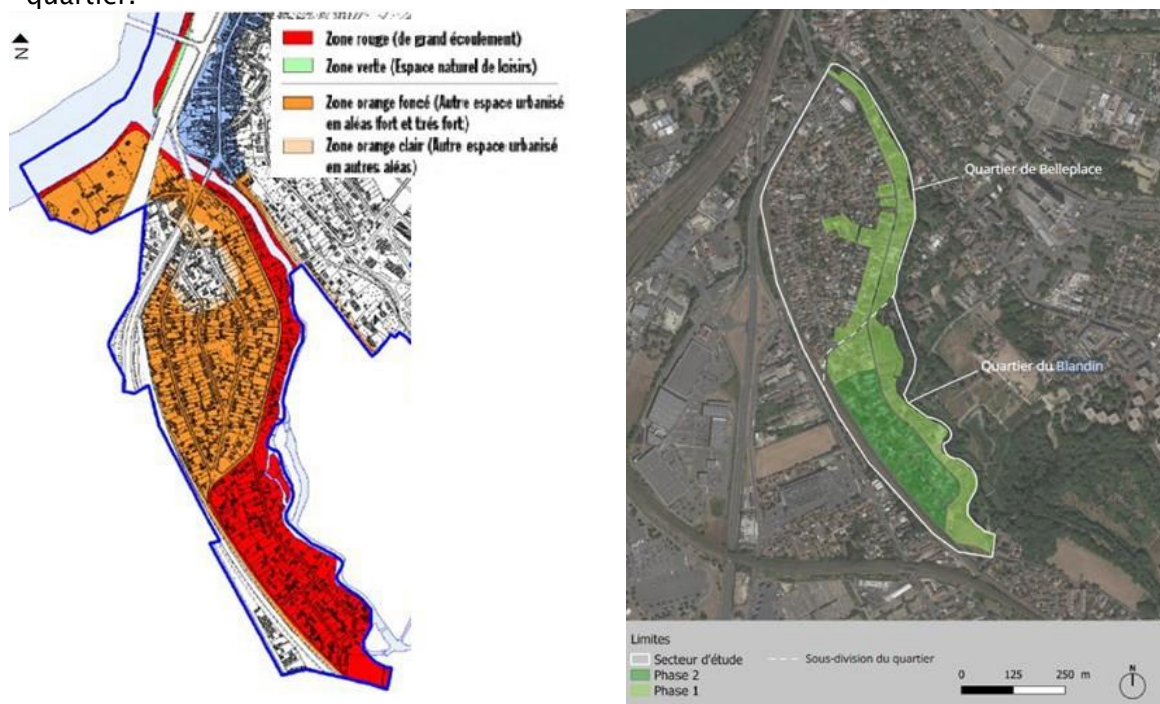


Figure 2 : Zonage réglementaire au PPRI de la Marne et de la Seine (à gauche), périmètre du projet et phasage (à droite) (Source : dossier)

Le périmètre du projet comprend uniquement la rive gauche de l'Yerres et une partie de la presqu'île se trouvant au niveau du moulin de Villeneuve-Saint-Georges. Sa partie sur la rive droite de l'Yerres est en partie occupée par le parc du Moulin à Crosnes mais également par des habitations pour lesquelles les problématiques d'inondation et d'artificialisation des berges ne sont pas présentées.

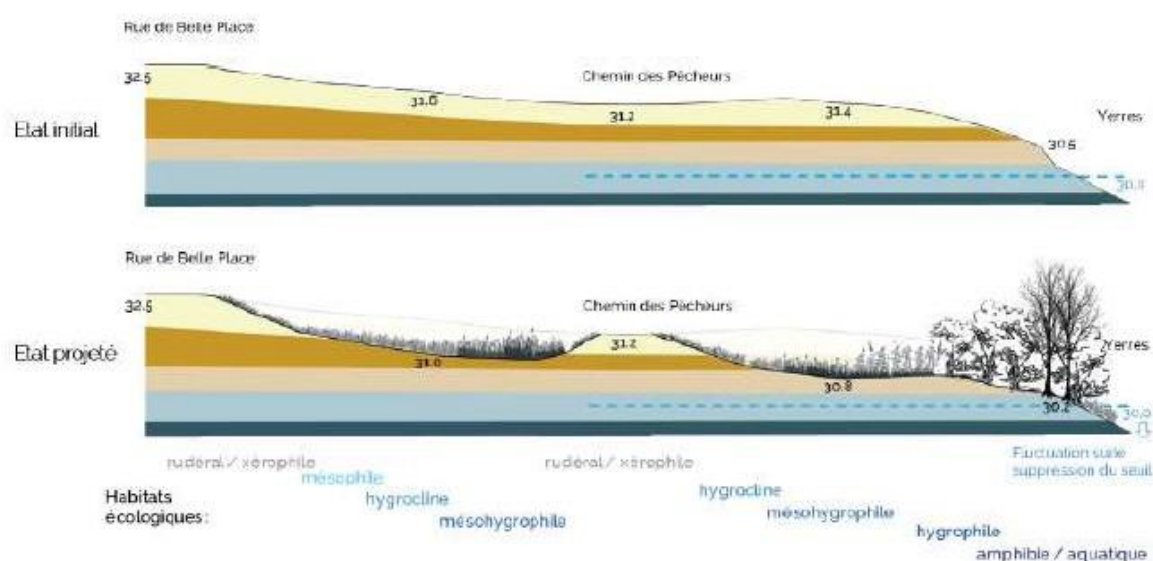
⁴ Les signataires de cette convention sont l'État, la Métropole du Grand Paris, le Département du Val-de-Marne, l'établissement public territorial Grand-Orly Seine Bièvre, la commune de Villeneuve-Saint-Georges, l'agence de l'eau Seine-Normandie, le Syage et l'EPA Orsa.

L'Ae recommande de justifier les raisons ayant conduit à ne pas inclure dans le périmètre du projet les secteurs de la rive droite de l'Yerres inscrits en zones rouge et orange du PPRI.

1.2.2 Aménagements projetés

Le projet prévoit la restauration et la renaturation des berges qui sont actuellement majoritairement artificialisées ainsi qu'un reprofilage du lit de la rivière. Parmi les options encore en cours d'étude, le scénario privilégié consiste à redonner à la rivière son lit initial, en fond de vallée⁵. Ceci permettrait d'alimenter les zones humides par débordement de celle-ci et de réduire les incidences sur les ouvrages situés à proximité immédiate du projet.

Les zones humides seront restaurées en purgeant systématiquement les matériaux de démolition et remblais urbains présents en surface. La reconstitution d'une diversité de contextes pédologiques, hydrologiques et écologiques permettra une amélioration du potentiel d'accueil de la biodiversité.



Il est par ailleurs prévu des aménagements à destination du public, dont l'accès ne sera néanmoins rendu possible que sur une surface limitée, et un réaménagement des circulations au sein du quartier.

Le projet intègre également l'objectif de restaurer la confluence du ru d'Oly. Ce petit cours d'eau qui prend sa source dans la forêt de Sénart est entièrement busé dans le périmètre du projet. Il est prévu de recréer dans le périmètre du projet (entre le square de la mare et la confluence avec l'Yerres) un lit à ciel ouvert et des berges en pente douce. Le dossier ne comporte pas de repérage précis de ce ru, dans sa configuration initiale et après réalisation du projet, ni de description fine des travaux prévus.

L'Ae recommande de compléter le dossier par un repérage précis du ru d'Oly et une description fine des travaux prévus en vue de sa réouverture.

⁵ Le lit actuel de la rivière est en surplomb, déporté sur la rive droite de l'ancien lit en fond de vallée.

Le montant du projet est estimé à environ 90 millions d'euros (M€) hors taxes (valeur février 2022) dont 43 M€ pour les acquisitions foncières. Les travaux de la phase 1 sont prévus en 2024 et 2025. Le calendrier de la phase 2 reste à préciser.

1.3 Procédures relatives au projet

L'EPA Orsa souhaite engager une procédure d'expropriation afin de bénéficier de la maîtrise foncière sur l'intégralité du périmètre du projet. Le dossier présenté porte sur la déclaration d'utilité publique du projet et sur la mise en compatibilité avec lui du plan local d'urbanisme (PLU) de Villeneuve-Saint-Georges (cf. partie 3 du présent avis). L'EPA Orsa étant un établissement public relevant de la tutelle du ministre chargé de l'environnement, l'Ae est l'autorité environnementale compétente pour rendre un avis.

Une concertation préalable a été menée pour la procédure de mise en compatibilité du PLU en application des dispositions de l'article L. 103-2 du code de l'urbanisme. La concertation, dont le bilan est joint au dossier, a été menée de septembre à décembre 2021.

L'étude d'impact tient lieu d'évaluation des incidences Natura 2000⁶. Ses conclusions sur l'absence d'incidences du projet quant à l'état de conservation des habitats naturels et des espèces ayant justifié la désignation, au titre de Natura 2000, des sites situés à proximité du projet n'appellent pas d'observation de l'Ae.

1.4 Principaux enjeux environnementaux du projet relevés par l'Ae

Pour l'Ae, les principaux enjeux environnementaux sont :

- le risque d'inondation à l'échelle du bassin versant,
- la restauration des milieux naturels, tout particulièrement les zones humides, et les continuités écologiques,
- la préservation des espèces animales et végétales,
- la contribution du projet à l'adaptation au changement climatique du territoire grâce notamment à la réduction de l'effet d'îlot de chaleur urbain.

2. Analyse de l'étude d'impact

L'étude d'impact est de qualité, claire, synthétique, très illustrée, proposant en tête de chaque partie des synthèses bienvenues. Elle est d'une grande lisibilité pour un public non averti. Ce caractère synthétique du document conduit toutefois à se référer, pour une meilleure compréhension technique de l'ensemble, aux annexes. La numérotation de celles-ci serait bénéfique pour en faciliter l'accès, actuellement peu aisé.

Au-delà des recommandations que porte cet avis par rapport à des points qui restent à approfondir, l'Ae salue l'utilisation faite de solutions fondées sur la nature qui permettent de réduire l'exposition

⁶ Les sites Natura 2000 constituent un réseau européen en application de la directive 79/409/CEE « Oiseaux » (codifiée en 2009) et de la directive 92/43/CEE « Habitats faune flore », garantissant l'état de conservation favorable des habitats et espèces d'intérêt communautaire. Les sites inventoriés au titre de la directive « Habitats » sont des zones spéciales de conservation (ZSC), ceux qui le sont au titre de la directive « Oiseaux » sont des zones de protection spéciale (ZPS).

des populations au risque d'inondation et de s'inscrire dans une démarche de rétablissement de la continuité du cours d'eau à l'échelle du bassin versant.

2.1 *État initial*

2.1.1 Contexte socio-économique

Population et emploi

La population de Villeneuve-Saint-Georges comptait en 2018 selon l'Insee environ 34 600 habitants, soit une densité de 3 955 habitants/km². Cette population est plutôt jeune (la part des moins de 30 ans représentant 47 %) et dynamique avec, sur les cinq dernières années, un taux de croissance annuelle d'environ 1,2 %. Le revenu médian est de 30 % inférieur à la moyenne départementale ; un tiers des ménages de la commune est en situation de pauvreté.

La population du quartier Belleplace-Blandin est estimée à un peu plus de 1 300 habitants auxquels s'ajoutent environ 500 habitants logeant dans des caravanes. Des enquêtes sociales mandatées par l'EPA Orsa, réalisées en 2021 pour chacune des deux phases du projet, révèlent une population vieillissante et anciennement installée (45 % de plus de 60 ans dont une majorité de propriétaires occupants), une présence importante de gens du voyage sédentarisés ou non, et des situations ponctuelles de marchands de sommeil.

Le taux de chômage de la population de Villeneuve-Saint-Georges est élevé (17,8 % en 2018) et en augmentation, en particulier chez les jeunes. Il n'y a pas d'activité économique au niveau du quartier Belleplace-Blandin ; des zones d'activités (Réveil matin, Maurice Garin) sont à proximité et accueillent de grandes enseignes commerciales.

Habitat

Le parc immobilier communal est relativement ancien (les deux-tiers sont antérieurs aux années 1970), composé pour l'essentiel d'immeubles collectifs. Sur Belleplace-Blandin, la majorité des habitations sont individuelles de type pavillonnaire, « *d'un faible intérêt architectural* ». L'enclavement du site et son exposition aux inondations sont en partie cause de sa dégradation, même si quelques habitations sont en bon état. Certaines parcelles accueillent de l'habitation plus précaire sans accès autorisé aux différents réseaux : conteneurs transformés en logement, caravanes, préfabriqués. Trois ensembles sont distingués : au nord, un tissu urbain discontinu de hauteur variable et d'emprise au sol faible ; au niveau des rues de Belleplace, du Château et du Chemin, un tissu pavillonnaire homogène de faible hauteur sur de petites parcelles rectangulaires ; le long du chemin des Pêcheurs et de la rue du Blandin, un tissu pavillonnaire dégradé et hétérogène.



Figure 4 : Photographies d'habitations dégradées dans le quartier Belleplace-Blandin (Source : dossier)

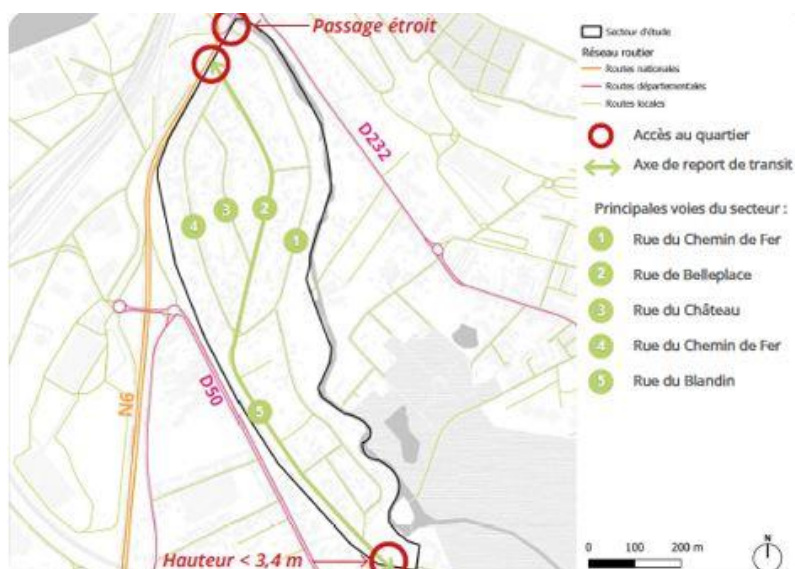
Il a été précisé lors de la visite aux rapporteurs que 60 % des parcelles de la phase 1 étaient déjà sous maîtrise publique ; à ce stade, rien n'a été mis en place pour la phase 2.

Déplacements

La commune de Villeneuve-Saint-Georges est desservie par plusieurs axes routiers d'importance départementale à régionale : A86, route nationale 6 (RN6) qui traverse la commune, différentes routes départementales (RD110, 136, 229, 232) connectées à la RN6 et maillant le territoire communal.

Situé à proximité directe de la zone de projet, le pont de Villeneuve-Le-Roi est le seul pont routier traversant la Seine dans la commune. La gare de Villeneuve-Saint-Georges est un pôle important du réseau de bus du Val-de-Marne avec cinq lignes d'autobus principales dont certaines avec des arrêts à proximité du site.

Le quartier, proche du centre-ville, est peu pratique pour l'usage des modes actifs (manque de lisibilité des accès depuis et vers le quartier, mauvaise qualité des liaisons existantes) ; l'intérêt des habitants pour ces modes de déplacements est donc limité. Des aménagements sont en projet à l'échelle de la commune (grands itinéraires cyclables, parkings vélo à la gare, réaménagement des espaces publics, etc.). Différentes politiques, locales et régionale, confortent le développement d'itinéraires pour les modes actifs (plan de déplacements urbains d'Île-de-France approuvé en 2014, plan des déplacements en Val-de-Marne 2018-2023, schéma départemental des itinéraires cyclables du Val-de-Marne révisé en 2019, etc.).



Le quartier est enclavé entre la voie ferrée, la RN6 et l'Yerres. Il est maillé de voies de desserte exclusivement locales. L'accès au quartier n'est possible que par trois entrées : « au nord, via le chemin des Pêcheurs (passage étroit) et la rue de Belleplace, et au sud, via la rue du Blandin (où un passage sous voie limite la hauteur à 3,4 m) ».

Le chemin des Pêcheurs suit un tracé nord-sud parallèle à l'Yerres. Les rues du Blandin, de Belleplace, du Château et du Chemin de fer sont les principales dessertes du quartier. Les voies sont en sens

unique à l'exception des rues du quartier Blandin et de Belleplace. Des ralentisseurs sont disposés afin de limiter la vitesse à 30 km/h ; seuls les véhicules légers sont autorisés. Le dossier ne dit rien sur le trafic automobile actuel, alors qu'il note par ailleurs qu'un report de trafic de transit de la RN6 aux heures de congestion du matin et du soir intensifie les flux de véhicules au sein du quartier sur des voies à vocation de desserte locale.

L'Ae recommande de compléter l'état initial en précisant le trafic automobile actuel sur les dessertes viaires de la zone d'étude, notamment aux heures de pointe de la RN6.

La Seine au niveau de la commune connaît un trafic fluvial de marchandises et une activité de plaisance de passage ; l'Yerres n'est pas naviguée.

2.1.2 Environnement physique

Terres et sols

L'altitude minimale du projet se trouve au niveau du chemin des Pêcheurs (entre 31 et 31,5 m) et l'altitude maximale est observée au nord-ouest du site à 35 m.

Les sols naturels sont à dominante argilo-calcaire avec présence de remblais grossiers organiques (terre végétale et matériaux de remblais urbains) sur une épaisseur comprise entre 40 et 70 cm ou de terre végétale recouvrant des remblais sableux à l'ouest de l'emprise.

L'imperméabilisation du quartier Belleplace-Blandin serait modérée selon la carte du taux d'imperméabilisation des sols des îlots urbains de l'agglomération parisienne établie en 2017 par l'Institut Paris Région. Elle serait, selon le dossier, plus élevée sur le secteur du projet.

L'Ae recommande de préciser les surfaces du secteur concerné par le projet actuellement imperméabilisées.

Climat

Les éléments du schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie (SRCAE) d'Île-de-France présentés dans le dossier concernent les objectifs pour 2020, horizon déjà dépassé. Des éléments plus détaillés pourraient être fournis sur le contenu du plan climat air énergie métropolitain (PCAEM approuvé par la Métropole du Grand Paris) et le plan climat air énergie départemental (PCAED du Val-de-Marne), y compris pour les volets logement et déplacements compte tenu des caractéristiques du projet.

Le dossier comprend une cartographie détaillée de l'effet de l'îlot de chaleur urbain en prenant en compte une journée de forte chaleur⁷. La modélisation met en évidence au sein du périmètre du projet des écarts de température de plus de 10°C entre les espaces de pleine terre (valeur moyenne de 23,1 °C et valeur maximale de 27,7 °C) et les voiries en enrobé (valeur moyenne de 37,7 °C et maximale de 38,1 °C).

⁷ Les données utilisées sont celles du 21 juillet 2021.

Eaux souterraines et superficielles, eaux usées

La vulnérabilité des nappes sous-jacentes aux pollutions du quartier Belleplace-Blandin est jugée forte.

L'Yerres est considérée en état écologique moyen et en état chimique mauvais en 2019, le bon état écologique et chimique a été respectivement reporté à 2027 et 2033.

Dans le quartier Belleplace-Blandin, le réseau d'assainissement, de type séparatif, présente des problèmes d'étanchéité et de dimensionnement. Des raccordements non autorisés aux différents réseaux ont été observés pour les parcelles occupées par des caravanes ou des préfabriqués ; certaines parcelles occupées ne sont pas raccordées au réseau de collecte des eaux usées.

Les eaux usées sont traitées à la station de traitement des eaux usées Seine Amont située à Valenton.

2.1.3 Milieu naturel

Réseaux écologiques

Le périmètre d'étude, au nord et au sud, recoupe deux réservoirs de biodiversité⁸ inscrits au schéma régional de cohérence écologique (SRCE) d'Île-de-France, arrêté en 2013. La Seine et l'Yerres y sont identifiées comme des corridors fonctionnels de la sous-trame bleue à l'échelle de la commune. L'objectif du SRCE de restauration de la continuité écologique de l'Yerres, corridor alluvial « *multi-trames en contexte urbain* », concerne le périmètre d'étude. Le barrage au niveau de la presqu'île du Moulin située au milieu de ce périmètre constitue une rupture de la continuité écologique que le Syage projette d'effacer⁹. La trame verte est plus morcelée ; les berges de l'Yerres concernées par le projet constituent un corridor de la trame brune¹⁰.

Des sites Natura 2000 sont situés à plus de 10 km. La Znieff de type 2¹¹ « *Basse vallée de l'Yerres* » (110001629)¹², à la faune et à la flore variées, abrite des espèces patrimoniales de poissons (le Brochet, la Bouvière et l'anguille, protégée au niveau européen), et traverse le périmètre d'étude au sud et à l'est, en intégrant une partie du quartier du Blandin et du parc du Moulin à Crosne. Trois autres Znieff de type 2¹³ se situent à proximité.

Au sein du périmètre d'étude, le linéaire de berges situé entre l'Yerres et le chemin des Pêcheurs est inscrit en tant qu'espace naturel sensible (ENS) depuis 2011¹⁴, le Département et la commune ayant la volonté « *de renaturer les berges afin d'en faire un espace de continuité écologique contribuant à la renaturation des trames écologiques territoriales* ». Deux autres ENS se situent à

⁸ Comprenant au nord la Saussaie des Gobelins, au sud le parc du Moulin à Crosne

⁹ Ce projet est en phase d'étude et plusieurs scénarios sont analysés.

¹⁰ La « trame brune » est une expression établie sur le modèle de la trame verte et bleue, appliquée à la continuité et la connectivité des sols (Charlot, 2016).

¹¹ Lancé en 1982 à l'initiative du ministère chargé de l'environnement, l'inventaire des zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (Znieff) a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation. On distingue deux types de Znieff : les Znieff de type I (secteurs de grand intérêt biologique ou écologique), et les Znieff de type II (grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes).

¹² Elle constitue aux abords de l'Yerres, de ses affluents et pièces d'eau, un milieu d'intérêt.

¹³ Vallée de Seine de Saint-Fargeau à Villeneuve-Saint-Georges (110001605) à moins d'un kilomètre ; Bois Notre-Dame, Grosbois et de la Grange (110001703) à 1,5 km ; Forêt de Sénart (110001610) à 2 km.

¹⁴ Le Département du Val-de-Marne mène depuis 1990 une politique de protection, gestion et ouverture au public d'ENS.

proximité. Le périmètre de l'ENS est inscrit en tant que zone naturelle au plan local d'urbanisme (PLU) de la commune.

Habitats et zones humides

Les habitats terrestres sont pour la plupart fragmentés et peu qualitatifs, majoritairement pauvres sur la partie urbanisée du projet à l'est du quartier. Quelques forêts riveraines à frênes et aulnes de petite taille (880 m²) persistent et constituent des habitats à enjeu local fort. Une frênaie alluviale, habitat d'intérêt communautaire, mais résiduelle et très modifiée (environs 1 000 m²) est présente sur l'île et constitue un enjeu local et régional fort. Deux habitats aquatiques sont recensés en bord de l'Yerres¹⁵ : des tapis de Nénuphar jaune (en particulier sur la partie sud du périmètre d'étude) et une végétation des cours d'eau à débit lent constituée d'herbiers aquatiques immergés et émergés (la Sagittaire à feuilles en flèche, la Vallisnérie spiralee et le Rubanier émergé) (700 m²). Une partie des sols est nue (2,3 ha), en lien avec les démolitions et travaux réalisés dans le périmètre.

Une analyse spatiale de l'indice de biodiversité¹⁶ permet de montrer que les secteurs à enjeux de biodiversité se situent à la pointe sud du périmètre d'étude avec ses milieux aquatiques, herbacés et arborés intéressants et continus, et au niveau de l'île formée sur l'Yerres avec la frênaie alluviale résiduelle et une partie des formations de forêts riveraines à frênes et aulnes.

Les milieux naturels se sont enrichis. Le développement d'espèces exotiques envahissantes et des dépôts sauvages de déchets ont conduit à une détérioration des habitats naturels.

Plusieurs études ont été menées sur la caractérisation des zones humides¹⁷. Sur le périmètre de la phase 1, les sols sont très affectés par les activités humaines, le plus souvent remblayés sur des matériaux alluvionnaires calcaires. Toutefois, le sous-sol présente des caractéristiques de zone humide : des engorgements temporaires ou prolongés apparaissant à partir de 40 cm et se prolongeant parfois jusqu'à 120 cm ; des horizons réductiques¹⁸ ou tourbeux étant observés au-delà de 120 cm de profondeur. Par ailleurs, deux sondages montrent, pour l'un des signes d'engorgement permanent, pour l'autre une caractéristique de sol de zone humide. Le dossier conclut qu'« aucune zone humide n'est néanmoins délimitée compte tenu des emprises imperméabilisées et remblayées, ainsi que l'absence de végétation naturelle caractéristique ». Cette assertion ne prend pas en compte le fait que le critère pédologique ou de végétation suffit à caractériser une zone humide¹⁹. Les zones humides sont à restaurer.

L'Ae recommande de reconsidérer la présence de zones humides à l'état initial, définies sur des critères alternatifs, pédologiques ou de végétation.

Les mêmes conclusions ont été tenues pour le périmètre de la phase 2.

¹⁵ Le linéaire de berge n'a pas pu être étudié dans son intégralité du fait de sa faible accessibilité.

¹⁶ Le potentiel de biodiversité (IB) est évalué selon un potentiel d'accueil de la biodiversité déterminé en adaptant une méthode mise au point par le Muséum national d'histoire naturelle (MNHN).

¹⁷ En 2013 sur l'ensemble du bassin versant de l'Yerres, en 2018 et 2020 des études pédologiques avec des compléments en 2021 sur le périmètre d'étude.

¹⁸ Les horizons réductiques résultent d'engorgements permanents ou quasi permanents qui induisent un manque d'oxygène dans le sol et créent un milieu réducteur riche en fer ferreux ou réduit.

¹⁹ Cf. alinéa 1° du I de l'article L. 211-1 du code de l'environnement : « on entend par zone humide les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire, ou dont la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ».

Espèces

Les relevés floristiques et faunistiques, adossés à une étude bibliographique, ont été effectués en 2020 et 2021 de mai à septembre pour la flore, de mai 2020 à avril 2021 pour la faune (« *diagnostic écologique quatre saisons* »).

L'inventaire floristique a mis en évidence quatre espèces patrimoniales, l'Aristolochie clématite, la Roquette jaune, le Saule pourpre déterminant de Znieff et la Guimauve officinale. Onze espèces exotiques envahissantes sont observées dont sept implantées de manière avérée, le niveau d'enjeu est fort pour la Renouée du Japon avec des foyers localisés le long des berges et modéré pour les autres espèces.

Plusieurs espèces animales protégées ont été observées : la Grenouille rieuse sous statut de protection patrimoniale ; le Léopard des neiges sous statut de protection nationale ; l'Écureuil roux à enjeu fort de conservation ; 27 espèces d'oiseaux ont un statut de protection nationale (dont le Martin-pêcheur et la Sterne pierregarin) et 18 présentent un enjeu de patrimonialité, plusieurs d'entre elles (Grand Cormoran, Sterne pierregarin²⁰, Mouette rieuse, Goéland leucophaea) étant entièrement dépendantes de l'Yerres comme corridor de déplacement vers la Seine ; trois espèces de chauves-souris présentent un enjeu fort de conservation (Noctule de Leisler, Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kuhl). Des espèces rares sont également recensées : trois espèces de papillons, peu fréquentes et déterminantes de Znieff en Île-de-France ; l'Œdipode turquoise, espèce de criquet à enjeu de protection régionale ; deux orthoptères figurent sur la liste rouge régionale (Criquet des jachères et Criquet marginé à enjeu fort de conservation).

L'inventaire piscicole, réalisé au niveau de la confluence entre l'Yerres et la Seine, montre une diversité d'espèces dont le Gardon (environ 36 % des individus recensés), la Perche commune (24 %), la Brème commune (14 %) et l'Ablette (11 %) ²¹. La qualité piscicole de la station est jugée « moyenne » et l'atteinte d'une « bonne » qualité piscicole est jugée dépendante du « *retour des espèces spécialisées, lithophiles et/ou rhéophiles* ²² comme le Barbeau, le Chabot, le Vairon ou la Vandoise », à laquelle la restauration de la continuité écologique de l'Yerres menée par le Syage devrait contribuer.

Certains foyers lumineux résidentiels et de voiries contribuent à réduire la fonctionnalité de la trame noire²³ que constitue l'Yerres.

²⁰ Inscrites à l'annexe I de la directive 2009/147/CE du Parlement européen et du Conseil du 30 novembre 2009 concernant la conservation des oiseaux sauvages.

²¹ Le reste des espèces représente des quantités très faibles (au maximum 6 % par espèce).

²² Lithophile se dit d'une espèce qui vit dans un environnement rocheux ; rhéophile se dit d'une espèce aquatique qui évolue dans les zones de courant.

²³ Zone préservée de la pollution lumineuse.

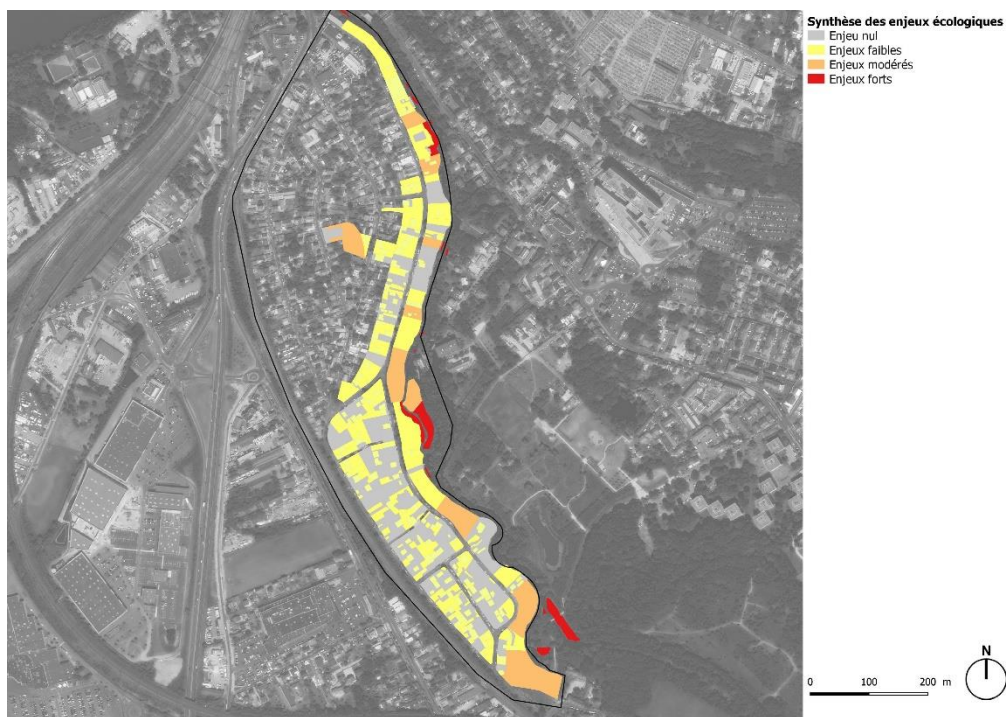


Figure 6 : Synthèse des enjeux écologiques (Source : dossier)

2.1.4 Milieu urbain et paysages

La commune n'est pas dotée d'un plan paysage dédié.

La ville de Villeneuve-Saint-Georges relève de plusieurs unités paysagères distinctes, la grande vallée de la Seine (nord-ouest du territoire communal), le plateau boisé (au nord-est), et la petite vallée urbaine de l'Yerres (au sud) où se situe le projet de renaturation. Le grand paysage dans lequel s'insère le projet est donc contrasté, les paysages naturels alentour ayant été dégradés par la dynamique soutenue d'urbanisation. Le paysage proche se compose essentiellement de coteaux boisés, de berges mixtes (surfaces agricoles, bâties et boisées) et de zones humides.

Le quartier Belleplace-Blandin est marqué par une ambiance pavillonnaire peu dense en forte relation visuelle au coteau boisé opposé et la présence peu perceptible à ce jour de la ripisylve et de la rivière. La végétation y est relativement peu présente hormis les jardins privés et le parc boisé du Moulin de Villeneuve. Seule la rue de Belleplace avec des arbres d'alignement présente une certaine qualité paysagère.

Des vestiges architecturaux témoignent du lieu de villégiature passé qu'a pu être le quartier Belleplace-Blandin (Château de Belleplace et ses écuries, moulin de Senlis).

2.1.5 Risques, pollutions et nuisances

Risques naturels et technologiques

La commune de Villeneuve-Saint-Georges est particulièrement vulnérable aux risques d'inondation, notamment au niveau du quartier de Belleplace-Blandin. La fréquence des crues dommageables pour les populations riveraines est élevée, plus de vingt fois par siècle. Selon la configuration, les inondations peuvent concerner principalement la partie amont du quartier du Blandin (en cas de crues de l'Yerres) ou sa partie aval (crues de la Seine).

Au-delà de leur fréquence, les inondations touchant le quartier sont caractérisées par une grande sévérité en termes de hauteur d'eau (supérieure à 2 m, voire 2,5 m par endroits en 2018), de vitesse d'écoulement (estimée jusqu'à 2 m/s pour une crue du niveau de celle de 1978) et de durée de submersion (au moins 10 jours sur la majorité du périmètre du projet en 2018, voire localement plus d'un mois).

Les caractéristiques urbaines et le bâti constituent des obstacles à l'écoulement : continuité du bâti, présence de nombreuses caravanes et baraques en structure légère, hauteur des murs de clôture pouvant atteindre 1,80 m, présence de murets au bord de l'Yerres, rehaussement du terrain naturel et réduction de perméabilité du sol, barrière constituée par le talus de la voie SNCF qui atteint 7 à 8 m de hauteur...

La commune est couverte par le plan de prévention des risques inondation (PPRI) de la Marne et de la Seine, approuvé le 12 novembre 2007, pour lequel une étude spécifique avait été réalisée sur le quartier du Blandin afin de prendre en compte l'impact des inondations de l'Yerres et l'impact de la remontée dans le cours d'eau de l'Yerres des inondations de la Seine (pour une crue centennale de type 1910).

Le secteur du projet se trouve (cf. figure 2 page 6) en :

- zone rouge du PPRI, dite de « *grand écoulement* » : secteurs caractérisés par une hauteur de submersion supérieure à 1 m et des vitesses d'écoulement supérieures à 0,5 m/s ou secteur de transition entre le lit mineur et le lit majeur, généralement le bord des berges et les zones comprises entre le lit mineur du cours d'eau et les murettes de protection contre les crues ;
- et en zone orange foncé (« *autre espace urbanisé en aléas fort et très fort* ») : secteurs caractérisés par un aléa fort ou très fort avec une hauteur de submersion supérieure à 1 m.

Le dossier mentionne que « *la fréquence et l'intensité [des inondations] sont vouées à s'aggraver sur le moyen terme* » du fait du changement climatique, sans néanmoins apporter plus de précisions. Il a été indiqué aux rapporteurs que ces évolutions n'ont pas encore pu faire l'objet d'études détaillées.

Le quartier Belleplace-Blandin est également identifié comme pouvant être soumis à des remontées de nappe et inondations de cave.

Il est par ailleurs concerné par le risque lié à une canalisation de gaz haute pression qui traverse le site du projet et relie la commune d'Étiolles au centre hospitalier de Villeneuve-Saint-Georges.

Pollutions et nuisances

Deux sites se trouvant au nord du quartier, en bordure de la RN6, sont répertoriés dans la base de données des anciens sites industriels et activités de service (Basias) : le garage Valentin et l'atelier mécanique de haute précision.

Les diagnostics des sols ont été réalisés à ce stade à partir d'un nombre limité de sondages compte tenu de l'absence d'accès aux parcelles sur l'ensemble du périmètre du projet. Ils ont mis en évidence des anomalies pour les concentrations en métaux (dont du mercure potentiellement volatil et du plomb) sur huit des dix sondages effectués et la présence par endroits de concentrations dépassant les valeurs de référence pour les hydrocarbures totaux (HCT C10-C40), les hydrocarbures

aromatiques polycycliques (HAP, dont les volatils) et les BTEX (groupe composé du benzène, du toluène, de l'éthylbenzène et des xylènes).

Sur les dix échantillons réalisés, 50 % sont acceptables en installation de stockage de déchets inertes (ISDI), 10 % en biocentre (centre de traitement pour les terres hydrocarburées) et 40 % dans une installation de stockage de déchets non dangereux (ISDND).

Les conclusions des études de pollution des sols soulignent la nécessité de réaliser des investigations complémentaires (sondages et analyse des gaz des sols) afin de mieux caractériser les zones et de disposer d'une densité de sondage suffisante.

L'Ae recommande de préciser le plan des investigations prévues pour l'analyse des sols sur l'ensemble du secteur et de compléter la caractérisation de l'état de pollutions des sols des parcelles qui restent à acquérir, lorsque celles-ci seront accessibles.

Concernant la protection de la ressource en eau, il conviendrait de rappeler dans l'état initial que la partie de l'Yerres sur les 250 premiers mètres à partir de la confluence de la Seine est classée dans le périmètre de protection rapprochée des captages d'eau alimentant les usines d'eau potable d'Orly, par arrêté du 6 août 2007, et de Choisy-le-Roi²⁴ (Orly), par arrêté du 8 janvier 2008.

L'Ae recommande de compléter l'état initial en indiquant la situation du projet par rapport aux périmètres de protection rapprochée des eaux potables des usines d'Orly et de Choisy-le-Roi.

L'ambiance sonore dans le secteur étudié est bruyante en raison de la proximité de plusieurs infrastructures de transport majeures (voie ferrée et RN6 notamment). Le niveau sonore moyen pondéré de jour est supérieur à 60 dB(A) sur la quasi-totalité du secteur et peut dépasser à certains endroits 70 dB(A).

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

Le dossier présente les éléments justifiant le choix du projet retenu en s'appuyant sur les études menées sur le périmètre du projet pour caractériser le risque d'inondation, identifier les zones humides, le potentiel agronomique des matériaux, etc. Il met en avant les avantages qui pourront être procurés par le projet : lutte contre l'habitat dégradé, amélioration de la qualité de vie des riverains, etc.

Le découpage en deux phases est justifié par le fait que le potentiel de restauration de la zone humide n'avait été identifié initialement que dans le secteur correspondant à la phase 1. L'ajout de la seconde phase a été décidé suite à des études plus poussées qui ont mis en évidence un fort potentiel de création et de restauration de zone humide sur un secteur plus éloigné des berges.

S'agissant des usages et des équipements à destination du public, cinq scénarios ont été envisagés (ville et nature, agriculture urbaine, nature préservée, sport-nature, l'Yerres impressionniste). La concertation a permis de faire ressortir les attentes en matière d'équipements de détente et de loisirs, d'agriculture et d'aires de jeux.

²⁴ L'usine de Choisy-le-Roi est l'une des plus grandes usines d'eau potable d'Europe. Elle alimente 1,6 million d'habitants du sud de la banlieue parisienne.

L'Ae observe que certaines options encore ouvertes à ce stade nécessiteront d'être précisées. Il s'agit notamment de l'aménagement du lit de la rivière, du positionnement du cheminement piétons et cycles dans la partie sud du projet, de la fermeture à la circulation de la rue du Blandin, de la possibilité d'aménager une placette avec des équipements sportifs. La modélisation hydraulique réalisée en 2022 fait par ailleurs état de l'intérêt qu'il y aurait pour le fonctionnement des zones humides à rechercher des pistes d'améliorations « *comme la mise en place de seuil de fond et/ou plus de déblais en rive gauche pour une meilleure alimentation des zones humides* ».

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

2.3.1 Contexte socio-économique

Population et habitat

Au total 150 parcelles feront l'objet de démolitions (82 en phase 1, 68 en phase 2). La population qui quittera le quartier est estimée à environ 400 personnes²⁵. L'incidence est considérée comme positive « *avérée et permanente* » au titre de la suppression de l'habitat dégradé, négative « *modérée, avérée et permanente* » quant à la diminution de la population dans le quartier, négative « *forte, avérée et temporaire* » pour la suppression de logements.

Des démarches d'acquisition amiable ont été menées ; les enquêtes sociales réalisées en 2021 sur le terrain²⁶ ont permis de cerner les problématiques sociales présentes sur le site. Une mesure d'accompagnement au relogement et d'accompagnement aux personnes fragiles sera mise en place. Deux marchés ont été lancés en 2022 par l'EPA Orsa (notification prévue à l'automne 2022) pour élaborer « *une stratégie de relogement et formalisation de la charte de relogement* » et mettre en œuvre le relogement par une MOUS (maîtrise d'Œuvre urbaine et sociale).

Des aménagements dédiés à la détente et aux loisirs (aires de pique-nique, de musculation, pontons de pêche, etc.) seront proposés au public au sein du périmètre renaturé. Le dossier indique (et cela a été confirmé à l'oral aux rapporteurs), que la fréquentation attendue est locale, les espaces de qualité de ce type manquant pour l'heure dans cette partie de la ville.

Déplacements

La phase travaux perturbera la circulation routière locale (trafic important de poids lourds en particulier pour l'évacuation des terres et matériaux de déconstruction, interruptions de trafic, fermeture de tronçons de voie, détérioration des conditions d'accès aux logements du quartier), surtout pour le quartier Belleplace-Blandin qui est enclavé. Il a été précisé aux rapporteurs lors de leur visite que le transport d'une partie des matériaux par mode fluvial était à l'étude²⁷. L'incidence sera donc négative « *forte, avérée et temporaire* ». Une mesure d'évitement et de réduction sur la gestion des déplacements est prévue.

²⁵ Estimation à nuancer au vu de la présence ponctuelle de personnes logeant dans de l'habitat mobile.

²⁶ Des enquêtes sociales complémentaires sont prévues, concernant les ménages n'ayant pas été encore rencontrés.

²⁷ L'Yerres n'étant pas navigable, le transport jusqu'à la Seine s'effectuerait tout de même par camions.

Le réaménagement du quartier conduira à la suppression de voies de circulation motorisée²⁸ qui n'auront plus à desservir les parties du quartier démolies. Cette mutation engendrera une diminution du trafic lié aux déplacements domicile-travail. L'espace naturel créé attirera des flux de véhicules qui se concentreront sur les fins de semaine. Une aire de stationnement d'une capacité de 15 à 20 places sera aménagée (avec traitement paysager) vers la place Boileau ; le dossier ne dit pas comment sera géré le stationnement « sauvage ». L'incidence est qualifiée de « *positive avérée et permanente* ».

L'étude des reports de trafic aux alentours du périmètre d'étude n'est pas fournie par le dossier alors que celui-ci précise « *Bien que la présence de ces voies ne soit pas justifiée à l'horizon de l'achèvement de la renaturation des berges de l'Yerres, leur suppression peut potentiellement engendrer un report de trafic sur les voies restant en place* ».

L'Ae recommande de préciser les reports de trafic motorisé attendus compte tenu des suppressions de voiries prévues.

Le projet prévoit de développer les modes actifs (marche et vélo) en lien avec les stratégies régionale (Plan de déplacements urbains d'Île-de-France) et départementale (Plan des déplacements en Val-de-Marne). Il créera ainsi des cheminements dédiés aux modes actifs et une continuité piétonne et cyclable le long de l'Yerres prolongée vers la Seine au nord. Ils prendront place dans la Liaison Verte de promenade développée par le Syage et les continuités récemment aménagées sur les rives de Seine de Villeneuve-Saint-Georges. L'incidence sera positive « *avérée et permanente* ». Le dossier ne détaille pas comment seront assurées les liaisons entre le projet et les autres aménagements existants et à venir, et ne précise pas si le site inclura des aires de stationnement sécurisées pour vélos.

L'Ae recommande de préciser l'articulation entre les aménagements prévus pour les modes actifs dans le cadre du projet et ceux existants et projetés à l'échelle communale, départementale et régionale.

2.3.2 Environnement physique

Terres et sols (déblais et remblais)

Le projet conduira à la production de 58 000 m³ de déblais avec un excédent de matériaux estimé à 42 500 m³ qui ne pourraient pas être réutilisés sur site dont 76 % sont considérés réemployables hors site. Les terres réutilisées sur place serviraient pour l'essentiel à la création de merlons dans la partie nord du projet.

²⁸ Le chemin des Pêcheurs, mis à part sa partie nord conservée pour les riverains, la rue Lamartine, la rue du Docteur Roux, le chemin des Oiseaux. La conservation ou la suppression de la rue du Blandin n'est pas encore actée.



Figure 7 : Implantation projetée des merlons (Source : dossier)

Compte tenu des incertitudes sur le niveau des pollutions des sols, trois scénarios ont été envisagés en considérant l'hypothèse la plus défavorable où les terres excavées excédentaires ne pourraient être valorisées hors site. Dans le cas du scénario intermédiaire, 66 % seraient acceptables en installation de stockage de déchets inertes (ISDI), 3 % en centre de comblement de carrière, 23 % en installation de déchets non dangereux et 8 % en biocentre. Ces hypothèses semblent plutôt optimistes compte tenu du résultat des analyses de pollution des sols disponibles (cf. 2.1.2 du présent avis)²⁹. La réutilisation sur site se ferait quasiment intégralement dans le cadre de la phase 1.

Les mesures prévues au stade conception comprennent « *une réflexion sur la possible mutualisation de la gestion des terres avec d'autres opérations* ». Dans un contexte régional où des opérations majeures, en particulier celles liées à la construction du Grand Paris Express (GPE), génèrent et vont générer dans les prochaines années des volumes très importants de déblais, il conviendrait de préciser l'état d'avancement de cette démarche.

L'Ae recommande de présenter l'état d'avancement de la réflexion sur la mutualisation de la gestion des déblais avec d'autres projets.

Le tonnage des matériaux issus des démolitions est estimé à 109 000 tonnes environ dont 98 % de concassé et 2 % de bois³⁰. Les informations présentées sur les possibilités de valorisation matière ou énergétique et les « *ressources déposées et récupérées ou revendues* » portent selon les cas sur les tonnages ou les types de ressources ce qui nécessiterait d'être clarifié. Le sujet de la présence de plomb et d'amiante n'est pas abordé.

²⁹ Seuls 50 % des échantillons analysés dans le cadre de l'état initial sont considérés comme acceptables dans une installation de déchets non dangereux et une partie de ces terres relevant de cette catégorie sera réutilisée sur site.

³⁰ Les autres catégories de matériaux (tuiles, métallerie, vitrage, plâtre, plastiques et isolants) ne représentent au total que 0,3 % des tonnages.

L'Ae recommande de préciser les informations concernant les filières envisagées pour les matériaux de démolition ainsi que les mesures prévues pour assurer le traitement de l'amiante et du plomb présents dans le bâti.

Climat

L'étude réalisée sur les îlots de chaleur urbains fait apparaître une baisse significative des températures au sein du périmètre du projet, par rapport à l'état initial, avec une baisse de la température moyenne au sol sur la journée de 5,3°C. Cette baisse peut atteindre 10°C pour les points les plus chauds.

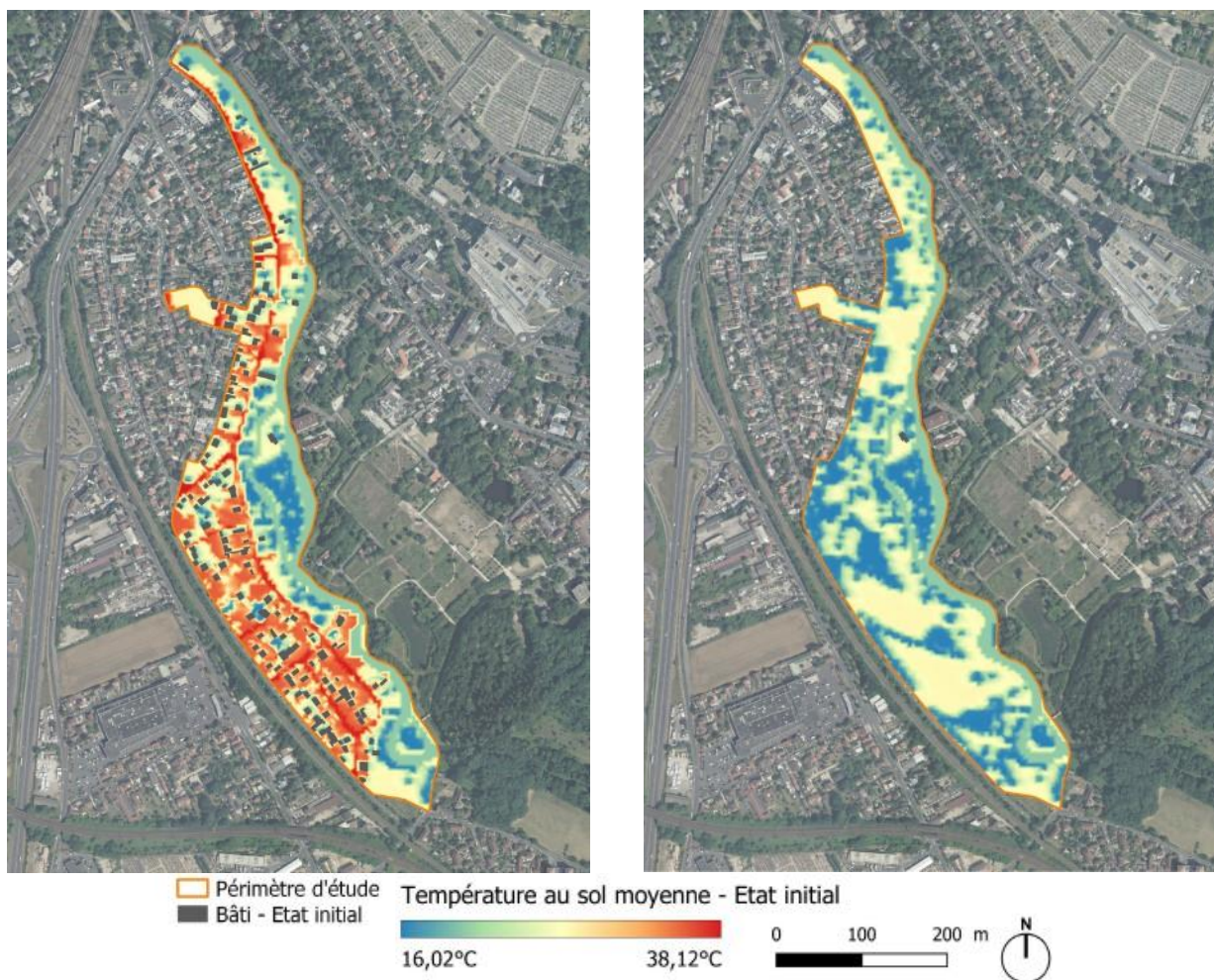


Figure 8 : Température moyenne au sol à l'état initial (à gauche) et à l'état projet (à droite)

Le dossier conclut que le secteur sera beaucoup moins sensible aux épisodes de forte chaleur et devrait permettre d'atténuer fortement l'effet d'îlot de chaleur urbain y compris pour les zones résidentielles limitrophes grâce à l'ombrage apporté par la végétation arborée et la circulation d'un air plus frais en provenance de l'espace renaturé.

Ces résultats très intéressants pourraient être encore enrichis en élargissant le périmètre de la modélisation de l'effet d'îlot de chaleur urbain à l'ensemble du quartier Belleplace-Blandin, voire aux secteurs limitrophes. Ceci permettrait de déterminer si l'effet concerne essentiellement le périmètre du projet, et donc les personnes visitant l'espace renaturé, ou s'il a, comme cela est affirmé, un effet significatif à une échelle plus étendue. Cette analyse serait utile pour le projet et

plus largement pour les opérations réalisées par l'EPA Orsa ou d'autres acteurs sur des territoires similaires.

L'Ae recommande de compléter l'étude de l'effet d'îlot de chaleur urbain en considérant une aire d'étude élargie comprenant au minimum l'ensemble du quartier Belleplace-Blandin.

Le bilan des émissions de gaz à effet de serre est présenté comme favorable dans la mesure où « [l]e projet fait passer le secteur des berges d'une zone émettrice de gaz à effet de serre à une zone de séquestration de carbone grâce au développement des différentes strates végétales ».

Il convient de fournir un bilan des émissions de gaz à effet de serre pour le scénario de référence et pour le scénario projet en prenant en compte l'ensemble des effets du projet en phase travaux et en phase d'exploitation (captation du carbone liée à la renaturation, émissions liées au logement et aux transports en raison de la démolition des habitations et au relogement des personnes). L'analyse doit être proportionnée et les incertitudes sur le résultat seront probablement élevées. Ceci permettrait néanmoins de confirmer ou d'infirmer une affirmation qui, à ce stade, n'est pas étayée.

L'Ae recommande d'établir un bilan quantifié des émissions de gaz à effet de serre pour le scénario de référence et pour le scénario projet en prenant en compte l'ensemble des composantes du projet.

Eaux usées

La réouverture du ru d'Oly nécessitera préalablement la modification du réseau d'assainissement. Ces travaux portés par le Syage ne sont toutefois pas intégrés dans le projet et s'inscrivent dans un programme plus vaste de restructuration des réseaux d'assainissement liés à la refonte du quartier dont les grandes lignes sont présentées dans le dossier.

2.3.3 Milieu naturel

Réseaux écologiques

Le projet de renaturation restaurera les fonctionnalités écologiques des zones humides composées de milieux hygrophiles et mésohygrophiles et permettra le développement de la végétation caractéristique des berges de l'Yerres propice à la biodiversité. Ce projet sera concomitant des opérations de restauration de la continuité écologique du cours d'eau. Il aura une incidence « *positive et permanente* » sur la trame écologique liée et participera à « *la trame bleue identifiée dans le SRCE au niveau du tronçon de l'Yerres bordant le périmètre d'étude* ». La trame brune sera également reconstituée par la renaturation des berges.

Les modifications apportées par le projet permettront une extension de 6,8 ha du périmètre actuel de l'ENS. Elles permettront une réorganisation de la trame verte autour de la reconstitution d'une sous-trame arborée continue comprenant une ripisylve dense et la pérennisation de la frênaie alluviale, et d'une sous-trame de milieux ouverts et arbustifs composée d'un gradient de prairies humides à sèches. Les arbres en place seront identifiés et conservés selon leur valeur paysagère et écologique³¹.

³¹ Le dossier mentionne la possibilité de mise en place d'un programme de « pépinière transitoire » visant à conserver et multiplier les végétaux atteints par les travaux de démolition, de remises en état des sols et de terrassements.

Habitats, zones humides et espèces

Durant les travaux, 90 % des milieux existants et 1,2 ha de tissu résidentiel, habitats potentiels favorables à la nidification de certaines espèces, seront détruits. Les incidences seront négatives, « élevée[s], avérée[s] et temporaire[s] » pour les premières incidences, « modérée[s], potentielle[s] et temporaire[s] » pour les secondes. Douze mesures³² de réduction, telles que la restauration des milieux favorables aux espèces ou la démolition du bâti existant en dehors des périodes de sensibilité de la faune, permettront de les amoindrir. Les incidences résiduelles sont considérées comme positives à faibles.

La phase chantier constitue également un risque de diffusion des espèces exotiques envahissantes (principalement pour le Robinier faux-acacia, la Renouée du Japon et l'Ailante glanduleux). Deux mesures d'évitement (voire de réduction) sont proposées³³.

La phase d'exploitation permettra la reconstitution d'un gradient diversifié de milieux supports d'habitats écologiques : zones humides fonctionnelles par un gradient d'engorgement hydrique, prairies sèches, haies arborées et arbustives composées d'essences indigènes formant un paysage bocager, amplification de la ripisylve existante. Concernant les zones humides, plus de 57 % d'habitats caractéristiques seront restaurés en phase 1 et près de 63 % en phase 2, soit au total 77 306 m² ³⁴. Cette diversification des milieux et l'amélioration de leur qualité constitueront des conditions d'accueil favorables pour la faune et la flore.

Le projet prévoit de sanctuariser 7,3 ha de « zones refuges » (soit près de 60 % des milieux reconstitués dans le cadre du projet paysager et la quasi-totalité des zones humides), inaccessibles aux usagers du site, pour préserver les espèces sensibles au dérangement. L'incidence est considérée « positive avérée et permanente ».

³² À titre d'exemple, sont prévus le phasage des travaux pour conserver des zones refuges pour les espèces, ou la protection physique des éléments à conserver.

³³ « Gérer transitoirement la Renouée du Japon par écopâturage caprin ; Formaliser un plan de gestion différenciée des habitats ».

³⁴ « Prairie hygrophile, prairie mésohygrophile et prairie mésophile notamment ».

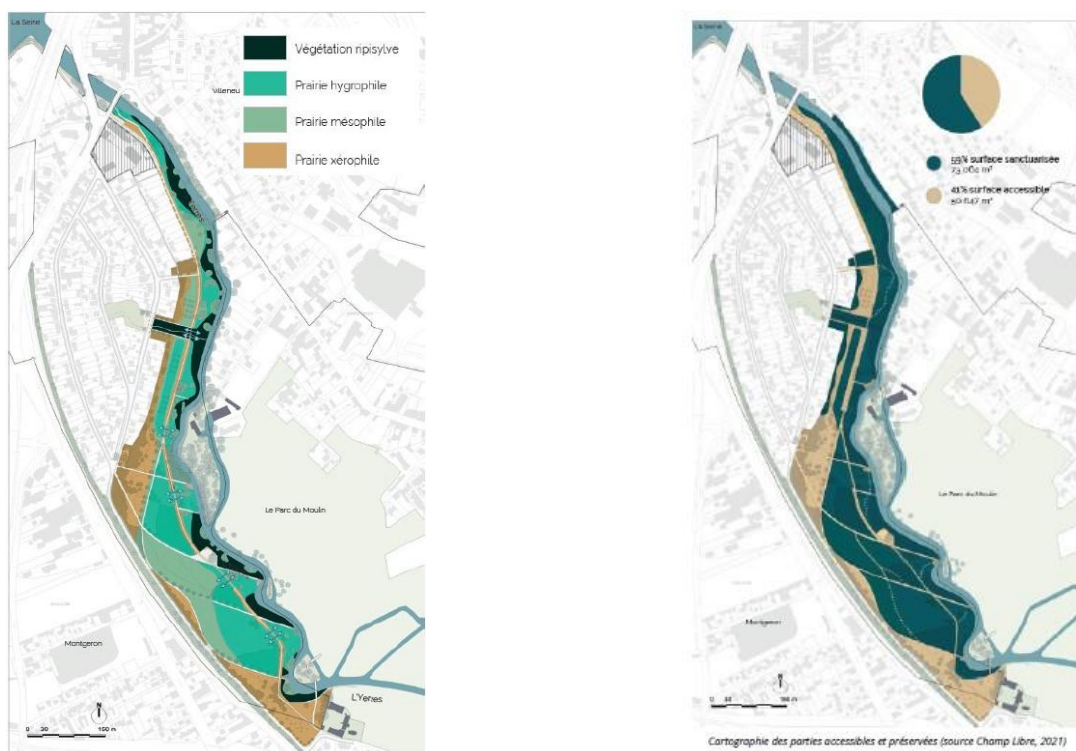


Figure 9 : Cartographie des milieux (à gauche) et des parties accessibles et préservées (à droite) (Source : dossier)

Le dossier ne présente pas les moyens mis en œuvre pour assurer sur le long terme l'absence de fréquentation des milieux sanctuarisés par les visiteurs et donc de dérangement des espèces.

L'Ae recommande de préciser les moyens mis en œuvre pour s'assurer du respect de la sanctuarisation des milieux identifiés dans le périmètre du projet sur la durée de vie du projet.

Le classement du site en ENS assurera la pérennité de gestion des milieux reconstitués ; les mesures d'entretien seront intégrées au plan de gestion du futur ENS.

Le projet de renaturation permet d'améliorer la fonctionnalité de la trame noire supprimant des points lumineux d'habitation ; les plantations arborées et la densification de la ripisylve contribueront à accroître le transit nocturne de la biodiversité. Lors de la visite il a pu être précisé aux rapporteurs qu'il n'était pas encore arrêté si le site serait fermé la nuit.

2.3.4 Milieu urbain et paysages

Le futur espace fera l'objet d'un travail paysager avec la restauration des berges de l'Yverres et d'une mise en valeur de la rivière, ce qui contribuera à la requalification du centre ancien de Villeneuve-Saint-Georges et à l'amélioration du cadre de vie. Au-delà de la qualité du milieu naturel, le projet permettra la mise en valeur du patrimoine bâti local de proximité (moulin de Senlis, château de Belleplace). L'incidence est jugée positive et permanente.

2.3.5 Risques, pollutions et nuisances

Risques naturels et technologiques

Le projet permettra une réduction du risque d'inondation grâce à la réduction du nombre de personnes et de biens exposés, à la restauration d'une zone d'expansion des crues et la désimperméabilisation des sols, sans que le dossier ne documente précisément le volume soustrait à la crue³⁵, ni l'effet de la désimperméabilisation. La démolition des habitations dans le cadre du projet conduira à ce que 400 habitants environ ne soient plus exposés au risque d'inondation.

Une modélisation hydraulique a été réalisée en 2022 en considérant le scénario d'une crue courante et celui d'une de crue exceptionnelle du type de celle de 2018. Elle met en évidence une réduction des hauteurs d'eau et des vitesses d'écoulement, y compris dans les secteurs situés en dehors du projet. Le dossier fournit des cartes pour illustrer ces effets (cf. figure 10). Il ne présente néanmoins pas d'éléments synthétiques permettant de rendre compte de l'évolution, en amont comme en aval, du nombre de personnes exposées à un certain niveau de risque et les incidences du projet sur le risque de remontée de nappe et d'inondation de cave ne sont pas évoquées. Des éléments complémentaires devraient être fournis pour l'ensemble des habitations situées à proximité du projet.

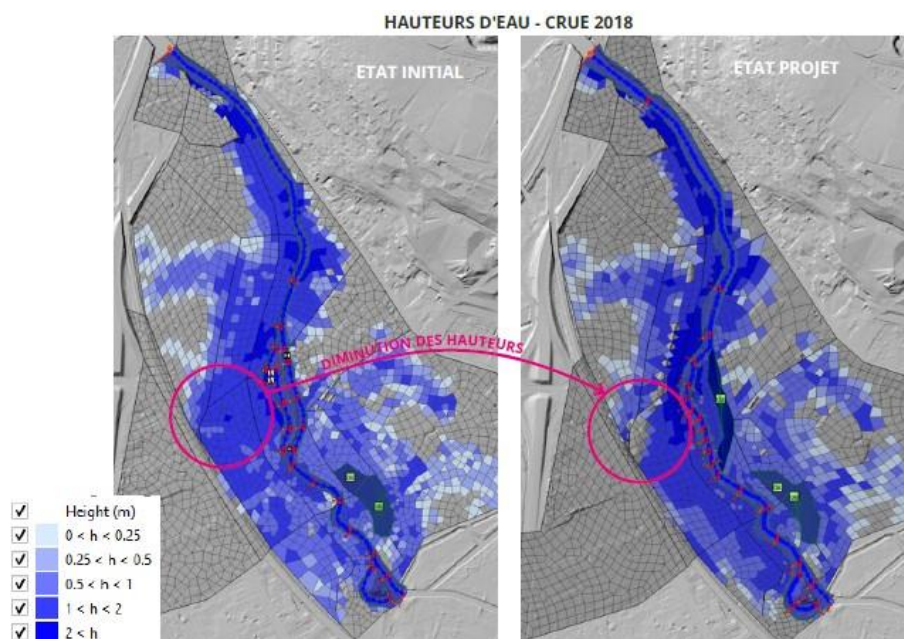


Figure 10 : Effet du projet sur les hauteurs de crue pour une crue de type 2018 (Source : dossier)

Il est par ailleurs fait mention des merlons prévus dans le cadre du projet. Ceux-ci sont parfois présentés comme des merlons « de protection du quartier aux submersions lors des épisodes de crue » ou des « merlons paysagers [ne jouant] pas un rôle déterminant dans la protection des crues décennales ». Il a été indiqué aux rapporteurs lors de leur visite que des aménagements complémentaires seraient envisagés afin de combler les espaces entre les différents merlons lors des épisodes de crue. Il conviendrait de fournir des informations complémentaires afin d'exposer l'ensemble des dispositions envisagées et de préciser dans quelle mesure ces infrastructures

³⁵ La description du projet figurant dans l'étude d'impact mentionne pour la zone d'expansion des crues créée une « capacité programmée d'environ 35 500 m³ » sans préciser la crue à laquelle ce volume s'applique.

hydrauliques seront intégrées, ou non, dans un système d'endiguement autorisé, en précisant, le cas échéant, les niveaux de protection attendus.

L'Ae recommande de présenter l'ensemble des dispositions envisagées pour réduire le risque d'exposition aux inondations dans le secteur du projet et de préciser ses effets attendus pour les habitations situées à proximité en termes d'inondations, y compris par remontée de nappe.

Pollutions et nuisances

Le dossier évoque le risque d'exposition du public visitant l'espace renaturé à une pollution résiduelle des sols. La mesure proposée pour limiter, éviter et réduire cette incidence mentionne qu'il conviendra de « *veiller à la compatibilité de fonctionnement entre les différents usages projetés du secteur* ».

Concernant la protection de la ressource en eau, le déplacement du lit de la rivière et la création d'une zone d'expansion des crues pourraient conduire à une pollution des eaux traversant les sols pollués. Il est indiqué que « *La réalisation du projet permettra de déblayer les couches de surface des sols, qui sont concernées par la grande majorité des anomalies diagnostiquées pour l'heure* ».

Compte tenu de l'incertitude sur l'état de pollution des sols (cf. 2.1.6), une attention particulière devra être portée à l'ensemble de ces opérations.

L'Ae recommande de s'assurer de la compatibilité de la qualité des sols avec les travaux et les aménagements prévus.

Il conviendrait par ailleurs de prendre en compte dans l'analyse des incidences la situation du projet par rapport aux périmètres de protection rapprochée des captages alimentant les usines d'eau potable d'Orly et de Choisy et de compléter les mesures prévues afin d'éviter une pollution accidentelle des eaux, y compris en phase chantier par mobilisation ou remise à nu de sols pollués.

L'Ae recommande de compléter l'analyse des incidences du projet en prenant en compte ces incidences sur les périmètres de protection rapprochée des usines d'eau potable d'Orly et de Choisy et de définir des mesures adaptées.

2.3.6 Effets cumulés

L'analyse des effets cumulés a été faite en prenant en compte les projets réalisés, approuvés ou ayant fait l'objet d'un avis par une autorité environnementale se trouvant dans un rayon de cinq kilomètres autour du site du projet. Quatre projets urbains et le projet d'adaptation des installations du technicentre SNCF (site spécialisé dans la maintenance du matériel) de Villeneuve Saint-Georges ont été recensés.

Les incidences cumulées notables concernent la circulation routière en phase travaux, l'approvisionnement et l'évacuation des matériaux. Le dossier souligne l'importance de la coordination des travaux et de la mutualisation de certaines opérations.

Ces éléments soulignent du point de vue de l'Ae l'importance d'approfondir l'analyse des solutions visant à mutualiser la gestion des terres du projet avec d'autres projets (cf. 2.3.2 du présent avis).

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

Seize indicateurs de suivi des « *effets de la mise en compatibilité du PLU* » de Villeneuve–Saint–Georges sont proposés selon les six grandes orientations du projet d'aménagement et de développement durable (PADD) ; les tendances attendues sont qualitatives (augmentation ou diminution). Les indicateurs concernent certaines thématiques environnementales et sociales de l'étude d'impact, mais ne répondent pas pleinement à ce qui est attendu pour le suivi du projet. Ainsi, certains indicateurs tout à fait pertinents pour le plan local d'urbanisme communal le sont moins pour le suivi du projet de renaturation en soi (tel que l'indicateur « *linéaire de berges aménagées et accessibles* » qui est davantage un état de lieux de la réalisation du projet de renaturation qu'un suivi de sa dynamique). D'autres indicateurs manquent sur des thèmes comme le suivi de la fréquentation du site (modes actifs et motorisés), la provenance des visiteurs, les espaces sanctuarisés, l'efficacité des modes de gestion spécifiques des espaces, etc. Aucune mention n'est par ailleurs faite de la façon dont ce suivi sera réalisé, à quelle fréquence et sur quelle durée, qui le prendra en charge, du coût que cela représentera.

L'Ae recommande de compléter le panel d'indicateurs permettant de suivre l'évolution de la renaturation du quartier Belleplace–Blandin et de sa fréquentation, d'en préciser les moyens de mise en œuvre, la fréquence et la temporalité.

2.5 *Résumé non technique*

Le résumé non technique reprend de façon claire les éléments de l'étude d'impact en s'appuyant sur de nombreuses illustrations et cartographies. D'une longueur de 150 pages (contre 400 environ pour l'étude d'impact complète), il gagnerait à être plus synthétique.

L'Ae recommande de rendre le résumé non technique plus synthétique et d'y prendre en compte les conséquences des recommandations du présent avis.

3. **Mise en compatibilité des documents d'urbanisme**

Le quartier Belleplace–Blandin s'inscrit dans plusieurs documents de planification spatiale relevant de différentes échelles, régionale, intercommunale et communale.

Le schéma directeur régional d'Île–de–France (SDRIF) « Île–de–France 2030 » a été adopté en 2013³⁶ et identifie Villeneuve–Saint–Georges parmi les espaces à densifier autour du pôle gare RER pour renforcer une « *polarité logistique* »³⁷. Son volet « *préserver/valoriser* » inscrit un principe de continuité écologique et de liaison verte au sud de la commune, le long des berges de la Seine ; il prévoit à moyen terme « *la renaturation des berges de l'Yerres pour réduire la vulnérabilité de la zone, redonner l'espace à la rivière et ses abords, de bénéficier du cadre paysager et de restaurer les continuités piétons–cycles et écologiques* ».

³⁶ Mis en révision en novembre 2021 pour élaborer un « SDRIF–environnementale » à l'horizon 2040.

³⁷ Le SDRIF inclut la zone du Quartier Belleplace–Blandin avec, à l'horizon 2030, « une augmentation minimale de 10 % de la densité humaine et de la densité moyenne des espaces d'habitat ». Le dossier souligne les biais d'échelle et la difficulté d'interprétation de l'orientation face à l'aléa fort et très fort de la zone inscrite au PPRI de la Seine et de la Marne.

Le projet de renaturation rejoint la troisième des priorités régionales « *La transition écologique et énergétique* » définies dans le contrat de plan État région (CPER) Île-de-France 2015–2020³⁸. Orly–Rungis–Seine Amont est identifié comme un territoire où le microclimat urbain pourrait être régulé pour faire face aux fortes chaleurs et où des espaces sanctuarisés pourraient être créés pour l'accueil de la biodiversité.

Le Schéma de cohérence territoriale (Scot) de la Métropole du Grand Paris, initié en 2017 et prévu pour 2022, prévoit dans son document d'orientations et d'objectifs « *le renforcement de la trame verte et bleue et le développement de la biodiversité, la mise en valeur des paysages ou encore la maîtrise des risques environnementaux* ».

À l'échelle communale, le plan local d'urbanisme (PLU) a été adopté en 2016 et modifié en 2019. Le projet de renaturation des berges s'inscrit dans les six orientations du plan d'aménagement et de développement durable (PADD) relatives à la structuration et au renforcement des corridors écologiques, à la reconquête des zones naturelles d'expansion des crues, afin de préserver la ville et ses habitants (le projet de renaturation des berges de l'Yerres y est expressément cité), au traitement de l'habitat dégradé et à l'amélioration de l'accessibilité et des mobilités notamment actives, etc.

L'orientation d'aménagement et de programmation (OAP) Belleplace/Confluence située au sud de la commune en bord de Seine et d'Yerres, et se superposant, sur sa partie est, au nord du quartier de Belleplace–Blandin, prévoit qu'un « *lien devra directement être fait entre la Confluence et le projet de renaturation des berges de l'Yerres pour conserver et amplifier le caractère très vert du secteur* ».

Le périmètre d'étude relève, au règlement du PLU de Villeneuve–Saint–Georges, de plusieurs types de zones : UC à vocation mixte sur la partie densément urbanisée du périmètre d'étude ; UB1 (petite partie au nord du périmètre) destiné à l'habitat collectif, Nb zone naturelle réservée aux berges de la Seine et de l'Yerres. Le zonage de la partie renaturée n'étant pas compatible avec le classement en zone UC dont elle relève actuellement majoritairement et qui favorise la construction à usage d'habitation, une modification du PLU est nécessaire afin d'assurer la compatibilité du projet. Le dossier précise que cette procédure est menée en parallèle de l'élaboration ; il en détaille les étapes sans préciser le calendrier.

L'Ae recommande de préciser le calendrier de la mise en compatibilité du PLU de Villeneuve–Saint–Georges.

³⁸ Un accord régional de relance 2021/2022 de 13,8 milliards d'euros et un accord-cadre sur le futur CPER 2021–2027 ont été signés en mars 2021 et vont dans le même sens.