



Autorité environnementale

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

**Avis délibéré de l'Autorité environnementale
sur la zone d'aménagement concerté (ZAC)
Seine Gare Vitry (secteurs Gare et Cavell)
à Vitry-sur-Seine (94) -
Actualisation de l'avis n° EE-1209-16**

n° Ae : 2020-105

Avis délibéré n° 2020-105 adopté lors de la séance du 24 février 2021

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

L'Ae¹ s'est réunie le 24 février 2021 en visioconférence. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur la zone d'aménagement concerté (ZAC) Seine Gare Vitry (secteurs Gare et Cavell) à Vitry-sur-Seine (94) – actualisation de l'avis n° EE-1209-16.

Ont délibéré collégalement : Nathalie Bertrand, Barbara Bour-Desprez, Marc Clément, Pascal Douard, Christian Dubost, Sophie Fonquernie, Louis Hubert, Christine Jean, Philippe Ledenvic, François Letourneux, Serge Muller, Éric Vindimian, Annie Viu, Véronique Wormser.

En application de l'article 4 du règlement intérieur de l'Ae, chacun des membres délibérants cités ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans le présent avis.

Étaient absents : Sylvie Banoun, Thérèse Perrin, Alby Schmitt

* *

L'Ae a été saisie pour avis par le préfet de département du Val-de-Marne, l'ensemble des pièces constitutives du dossier ayant été reçues le 2 décembre 2020.

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 courrier en date du 11 janvier 2021 :

- *le préfet de département du Val-de-Marne ;*
- *le directeur général de l'Agence régionale de santé (ARS) de l'Île-de-France.*

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

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

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

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

Conformément à l'article L. 122-1 V du code de l'environnement, le présent avis de l'autorité environnementale devra faire l'objet d'une réponse écrite de la part du maître d'ouvrage qui la mettra à disposition du public par voie électronique au plus tard au moment de l'ouverture de l'enquête publique prévue à l'article L. 123-2 ou de la participation du public par voie électronique prévue à l'article L. 123-19.

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

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

Synthèse de l'avis

Le projet de zone d'aménagement concerté (ZAC) Seine Gare Vitry, situé sur la commune de Vitry-sur-Seine (94), est porté par l'Établissement public d'aménagement Orly Rungis Seine Amont (EPA ORSA). La ZAC a été créée par arrêté préfectoral du 5 juin 2012, puis modifiée à deux reprises ; elle bénéficie d'une autorisation au titre de la « loi sur l'eau »². Le secteur correspond actuellement à une zone d'activités industrielles. Il est situé en zone d'aléa inondation fort à très fort (crue lente).

La réalisation de la ZAC est programmée en trois phases distinctes. La phase 1, la seule actuellement financée, concerne une surface totale de 16 ha répartie entre deux secteurs non contigus (le secteur Gare à l'ouest et le secteur Cavell à l'est), pour lesquels une déclaration d'utilité publique est sollicitée. Depuis sa dernière présentation en 2016, le projet a peu évolué : un collège a été construit et un projet de groupe scolaire a été déplacé pour éviter son implantation sur un premier site pollué (mais à l'emplacement d'un autre site pollué).

Pour l'Ae, les principaux enjeux environnementaux du projet sont :

- la réduction de la vulnérabilité du secteur aux inondations ;
- la gestion des sols pollués, notamment pour le choix d'implantation des établissements sensibles ;
- la préservation des eaux souterraines ;
- le cadre de vie d'un nouveau quartier favorable à la densification et à la diversification des emplois, mais exposé aux risques naturels et sanitaires.

La principale avancée du dossier est l'actualisation de l'étude d'impact, qui n'avait pas été faite en 2016. Toutefois, le dossier reste implicite et silencieux sur plusieurs sujets traités de façon approfondie dans l'autorisation « loi sur l'eau ». Il conviendrait de développer de façon plus explicite dans l'étude d'impact les résultats des études et processus conduits depuis 2016, soit pour apporter des réponses à des observations sur des enjeux importants, en particulier celles formulées par l'autorité environnementale, soit pour faire état du stade d'avancement de l'analyse lorsqu'elle n'est toujours pas conclusive.

En particulier, le dossier ne démontre pas la compatibilité du projet avec le plan local d'urbanisme révisé de la commune de Vitry-sur-Seine, notamment pour ce qui concerne les dispositions prévues par le Sdrif en matière d'espaces verts et pour les aménagements prévus en zone inondable en référence aux dispositions du plan de prévention des risques d'inondation de la Marne et de la Seine et du plan de gestion des risques d'inondation Seine-Normandie. L'Ae recommande de rehausser l'ambition du projet en termes d'espaces verts, dans l'intérêt convergent de la préservation d'espace pour l'expansion des crues et du cadre de vie des futurs habitants, conformément aux recommandations de l'Organisation mondiale de la santé.

L'Ae recommande en outre :

- de préciser les aménagements et activités prévus en rez-de-chaussée, et de limiter le nombre de places de stationnement en prenant en compte le développement de l'offre de transports publics ;

² Elle a déjà fait l'objet de trois avis de l'autorité environnementale.

- de rappeler les raisons du choix d'implantation du collège et de justifier ceux du groupe scolaire et de la crèche sur des sites et sols pollués, et de joindre au dossier les plans de gestion de ces sites, les mesures de traitement de la pollution et l'analyse des risques sanitaires résiduels ;
- d'inclure le rehaussement de l'avenue Salvador Allende dans la phase 1 du projet et, de démontrer comment sera respecté l'objectif « *de ne pas augmenter la vulnérabilité des zones urbanisées ou à urbaniser en zone inondable* » et comment la résilience des réseaux et la gestion de crise pourront être assurées ;
- de fixer des objectifs ambitieux en termes de performances énergétiques des bâtiments et de compléter l'étude d'impact par une description du doublet géothermique basse profondeur nécessaire à la réalisation de la phase 1 de la ZAC pour l'alimentation en énergie, et par une analyse des incidences des différentes options de production d'énergie renouvelable qui seront retenues ;
- de fixer des engagements de résultats pour le bruit, les espaces verts et la biodiversité, et de prévoir des indicateurs permettant de suivre dans la durée la vulnérabilité des aménagements et la résilience du quartier.

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 zone d'aménagement concerté (ZAC) Seine Gare Vitry, situé sur la commune de Vitry-sur-Seine (94), à environ 2 km au sud-est de Paris, est porté par l'Établissement public d'aménagement Orly Rungis Seine Amont (EPA ORSA)³. La ZAC a été créée par arrêté préfectoral du 5 juin 2012. Elle a été modifiée une première fois par arrêté préfectoral du 28 janvier 2016, puis par arrêté préfectoral du 10 janvier 2020. Le projet a fait l'objet d'une autorisation au titre de la « loi sur l'eau » le 1^{er} décembre 2017. L'étude d'impact a fait l'objet de trois avis d'autorité environnementale : [Ae n°2012-10 du 9 mai 2012](#), [EE-1006-15 du 15 mai 2015](#) et [EE-1209-16 du 24 novembre 2016](#), ce dernier avis ayant été rendu dans le cadre de l'instruction du dossier « loi sur l'eau ». Le dossier de réalisation de la ZAC a été approuvé par le Conseil d'administration de l'EPA ORSA le 3 août 2017.

Ce projet concerne le réaménagement de 37 ha dans la partie nord de la zone d'activités industrielles des Ardoines, située à l'est du centre de Vitry-sur-Seine, entre les voies du RER C et la Seine. Le quartier des Ardoines couvre 300 ha environ et sa partie sud fait l'objet d'un autre projet de ZAC : la ZAC Gare Ardoines, sur 49 ha, à 1 km environ au sud du site de la ZAC Seine Gare Vitry. Les deux ZAC présentent la particularité d'être situées en zone inondable.

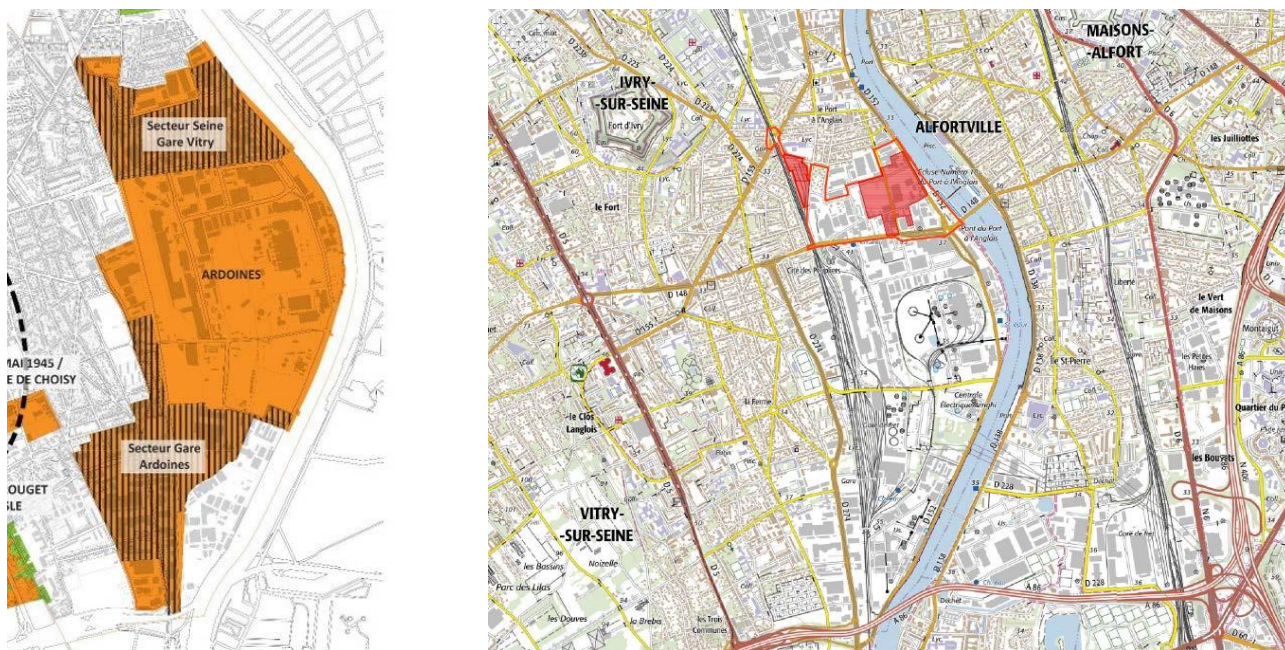


Figure 1 : Plan de situation des deux ZAC des Ardoines (à gauche) et de la ZAC Seine Gare Vitry (à droite) (ZAC (contour rouge) et périmètre de la phase 1 de sa réalisation (surface rouge)). (Source : dossier)

³ L'établissement public d'aménagement Orly Rungis Seine Amont (EPA ORSA) a été créé en 2009 pour porter l'opération d'intérêt national (OIN) Orly Rungis Seine Amont décidée en 2007. Un contrat de développement territorial (CDT) a été défini en 2013 à l'échelle des communes d'Alfortville, Choisy-le-Roi et Vitry-sur-Seine. Il prévoit notamment le réaménagement de la zone industrielle de Vitry-sur-Seine (quartier des Ardoines).

Le projet de ZAC Seine Gare Vitry vise à créer un nouveau quartier de logements, tout en maintenant et renforçant la vocation économique historique du site (tissu de petites et moyennes entreprises). Les objectifs sont notamment de :

- redéployer des activités en s'appuyant sur l'existant : maintenir sur place des entreprises et des zones à vocation économique compatibles avec l'urbanisation du quartier, développer des programmes neufs et denses destinés à accueillir des entreprises du site prêtes à se relocaliser et de nouvelles entreprises, implanter des activités économiques et des commerces de proximité en rez-de-chaussée de parcelle ou de bâtiment, développer une offre de bureaux (principalement sur le secteur Gare) ;
- développer une offre de logements mixte : une part de 40 % de logements sociaux est prévue à l'échelle de la ZAC ;
- réaliser des espaces publics et des équipements favorables à la mixité sociale : le secteur Cavell comprend notamment un jardin public, « le jardin de Seine », relié aux berges de la Seine ;
- connecter le site avec les quartiers en limites nord (quartier du Port à l'Anglais) et ouest (quartier Vaillant Couturier) : le projet doit ainsi permettre d'ouvrir la ville vers la Seine (à moyen terme, la réalisation d'une passerelle piétonne au-dessus du faisceau ferroviaire est envisagée pour relier le centre-ville, le quartier et la Seine) ;
- réaliser un projet exemplaire d'aménagement en zone inondable : mettre hors d'eau les espaces publics structurants et les logements, aménager un parcours hors d'eau permettant l'accessibilité et l'évacuation des logements en cas de crue et facilitant le retour à la normale, garantir un confort d'usage hors période de crue et des rez-de-chaussée animés.

La réalisation de la ZAC est programmée en trois phases distinctes : la phase 1 a déjà démarré et doit s'achever en 2025 ; la réalisation de la phase 2 est prévue à partir de 2027 et celle de la phase 3 à partir de 2030. La phase 1 concerne une surface totale de 16 ha répartie entre deux secteurs non contigus : le secteur Gare à l'ouest et le secteur Cavell à l'est.

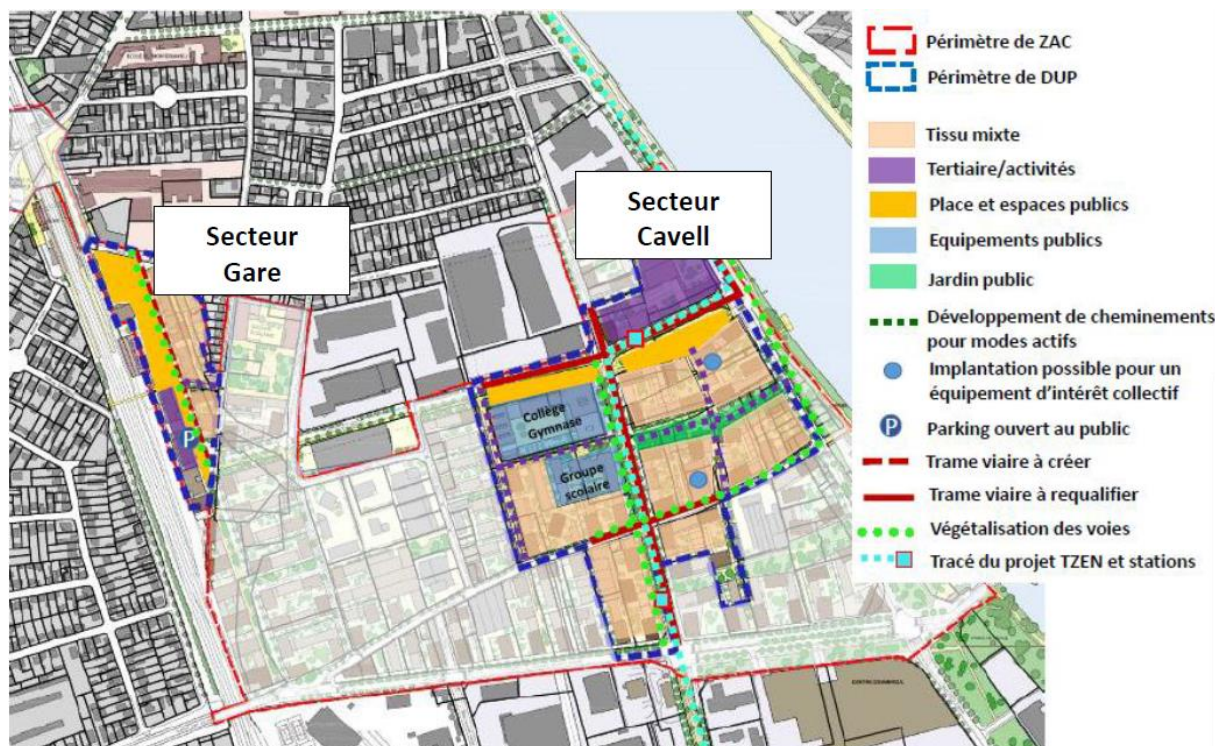


Figure 2 : Plan général des travaux de la phase 1. (Source : dossier)

Le projet fait l'objet d'un contrat d'intérêt national (CIN)⁴, signé le 9 mars 2017, qui engage financièrement l'ensemble des signataires (l'État, le Département du Val-de-Marne, la Métropole du Grand Paris, l'établissement public territorial Grand-Orly Seine Bièvre, la ville de Vitry-sur-Seine et l'EPA ORSA) pour la réalisation de la phase 1. Les phases ultérieures ne sont pour l'instant pas financées.

Le foncier de la ZAC est en grande partie public, majoritairement maîtrisé par l'Établissement public foncier d'Île-de-France. L'achèvement de la maîtrise foncière sur les secteurs Gare et Cavell nécessite une déclaration d'utilité publique (DUP).

1.2 Rappel des caractéristiques du projet et des aménagements projetés

Lors de la création de la ZAC en 2012, le programme prévoyait le développement de 613 400 m² de surface de plancher. Cette surface a été ramenée à 435 000 m² en 2016, décomposés ainsi :

- 70 000 m² pour des activités de production et commerciales (16 % de la programmation globale), comprenant 40 000 m² pour des activités nouvelles et 5 000 m² de surfaces commerciales ;
- 55 000 m² d'immobilier tertiaire (12 %) ;
- 285 000 m² de logements (66 %) (environ 4 100 logements) ;
- 25 000 m², d'équipements publics (6 %) : un collège de 650 élèves avec un gymnase, deux groupes scolaires avec un second gymnase, une crèche, un bassin nautique scolaire, une médiathèque.

La phase 1 dans les secteurs Gare et Cavell représente environ un tiers du programme total, soit 140 000 m² de surface de plancher :

- 19 000 m² pour les activités de production et commerciales ;
- 4 800 m² d'immobilier tertiaire ;
- 101 000 m² de logements (environ 1 600 logements) ;
- 15 000 m² d'équipements : le collège avec son gymnase, un groupe scolaire avec son gymnase, la crèche.

La réalisation de la ZAC doit ainsi conduire à l'arrivée d'environ 10 000 habitants et 4 000 emplois. Sur le périmètre de la DUP, ce seront respectivement 4 200 habitants et 540 emplois.

Depuis 2016, le projet a peu évolué, à l'exception du déplacement du groupe scolaire et des logements initialement prévus au nord du secteur Cavell : des études de pollution des sols ont en effet montré que cet îlot n'était pas adapté à l'accueil de populations sensibles. Le groupe scolaire et les logements associés seront finalement localisés sur un autre site pollué, à proximité du collège. Celui-ci est achevé et accueille des élèves depuis septembre 2019.

⁴ À travers des opérations et contrats d'intérêt national (OIN et CIN), l'État s'engage à faire émerger des projets d'envergure nationale pour aménager des sites à fort potentiel (une quinzaine de territoires dits « d'intérêt national » ont été identifiés). En Île-de-France, cette démarche complète les contrats de développement territorial (CDT), avec lesquels ils se superposent dans certains territoires. Les OIN et CIN facilitent le passage en phase opérationnelle des projets inclus dans les CDT et rationalisent la mise en œuvre des projets concernés par plusieurs CDT. (Source : site du ministère chargé de l'environnement)

Le projet retient différentes formes urbaines. Dans le secteur Gare, l'immobilier tertiaire sera implanté le long du cours de la gare en limite du faisceau ferré et les logements seront situés de l'autre côté du cours de la gare ; les constructions présenteront des hauteurs comprises entre R+5 et R+8. Dans le secteur Cavell, le bâti combinera des « barrettes horizontales » de hauteurs comprises entre R+1 et R+2, orientées perpendiculairement au fleuve ou le long des rues, et des « immeubles plots » panoramiques émergeant entre R+9 et R+12.

Le secteur est quasi-intégralement situé dans une zone d'aléa inondation fort à très fort (crue lente). Le niveau des plus hautes eaux connues, correspondant à la crue de janvier 1910, est de 35,5 m. L'altitude des terrains oscille entre 33,2 et 34 m (en bord de voie ferrée). Seuls quelques points hauts voisins de la ZAC approchent les 40 m. Le projet prévoit le rehaussement du nouveau cours de la gare et d'une partie de l'avenue Salvador Allende au sud à 35,5 m. Les rez-de-chaussée seront inondables mais les logements sont prévus au-dessus des plus hautes eaux connues et l'accessibilité sera organisée pour les niveaux supérieurs, par le biais de levées piétonnes à une cote minimale de 35,5 m « *sous formes de passerelles qui s'élèvent au-dessus des jardins bas inondables* »⁵. Le dossier évoque la possibilité de transformer des parkings, postérieurement à leur réalisation, en rez-de-chaussée inondables. Le collège d'ores et déjà réalisé semble avoir tenu compte des contraintes liées à la pollution des sols et au caractère inondable de la zone (voir photo).



Figure 3 : Collège Josette et Maurice Audin. Source : dossier

Ces dispositions visent à concilier une forte densité urbaine en zone inondable et la disponibilité d'espaces paysagers, publics ou privés. Le secteur Gare comprendra ainsi une place publique et un square. Le secteur Cavell prévoit l'aménagement d'une place publique et d'un premier « jardin de Seine ». Le dossier décrit sommairement les espaces verts prévus, sans préciser clairement les surfaces correspondantes.

L'Ae recommande de préciser les aménagements et activités des rez-de-chaussée et de présenter clairement les aménagements paysagers et les espaces verts, publics et privés, prévus par le projet.

⁵ Il a toutefois été précisé aux rapporteurs lors de leur visite que certaines levées seraient au sommet de remblais.

Le quartier, et en particulier le périmètre de la phase 1 de la ZAC, sont bien desservis par le réseau viaire existant et par les transports en commun. La gare du RER C de Vitry-sur-Seine est située à quelques dizaines de mètres au nord du secteur Gare (quatre trains par heure en moyenne actuellement). Trois lignes de bus desservent le périmètre (un bus toutes les cinq à quatorze minutes en heure de pointe). Le réseau a vocation à être renforcé dans le cadre du Grand Paris avec l'arrivée prochaine d'une ligne de bus à haut niveau de service en site propre, comportant deux stations dans le secteur Cavell.

Le projet prévoit de créer dans son périmètre des voiries, des pistes cyclables, des rues piétonnes, des trottoirs et des cheminements piétonniers, en particulier les levées évoquées précédemment. Cependant, les modes de circulation actifs vers le centre de Vitry-sur-Seine sont entravés par la coupure des voies ferrées. Ils bénéficient d'aménagements dédiés sur les quais de Seine, mais qui restent partiels et manquent de continuité.

L'étude d'impact retient, pour l'alimentation du quartier en énergie, une option à court terme avec la création d'un doublet géothermique à basse profondeur et un scénario plus hypothétique à moyen et long termes avec l'ajout d'un doublet géothermique à grande profondeur. L'option de court terme serait nécessaire à la réalisation de la phase 1. L'étude d'impact n'en décrit pas les caractéristiques⁶ et n'en fournit pas une première évaluation.

L'Ae recommande de compléter l'étude d'impact par une description du doublet géothermique basse profondeur nécessaire à la réalisation de la phase 1 de la ZAC pour son alimentation en énergie et de fournir une première analyse de ses incidences et des mesures d'évitement, de réduction et de compensation à prévoir.

Le coût total de l'aménagement de la ZAC Seine Gare Vitry a été estimé à environ 213 millions d'euros HT en février 2020. Le dossier ne fournit pas le montant pour la seule phase 1. Il présente par ailleurs un chiffrage approximatif des mesures environnementales, peu compréhensible.

L'Ae recommande de préciser le montant des opérations de la phase 1 et des mesures environnementales correspondantes.

1.3 Procédures relatives au projet

Le dossier est présenté en vue de la déclaration d'utilité publique pour les aménagements de la phase 1.

Il fournit un bilan de la concertation préalable à la création de la ZAC qui a été conduite en 2011 afin d'informer le public et de l'associer au projet.

Une étude d'impact était requise pour la création de la ZAC⁷. Une première version a été réalisée en 2012⁸. Elle a été actualisée en 2015 à la suite de la modification du projet⁹.

⁶ Le doublet serait situé immédiatement au sud de la ZAC.

⁷ Rubrique 39 du tableau annexé à l'article R. 122-2 du code de l'environnement : « *Travaux, constructions et opérations d'aménagement* », la soumission à évaluation environnementale étant systématique lorsque la surface de plancher (au sens de l'article R. 111-22 du code de l'urbanisme) ou l'emprise au sol (au sens de l'article R. 420-1 du code de l'urbanisme) est supérieure ou égale à 40 000 m² ou que le terrain d'assiette de l'opération d'aménagement couvre une superficie supérieure ou égale à 10 ha.

⁸ [Avis Ae n° 2012-10 du 9 mai 2012.](#)

⁹ [Avis n° EE-1006-15 du 15 mai 2015.](#)

Des compléments ont été apportés en 2016 dans le cadre de la procédure d'autorisation « loi sur l'eau », sans que l'étude d'impact ne soit cependant actualisée, ce que le troisième avis d'autorité environnementale avait relevé¹⁰.

Le projet de la ZAC Seine Gare Vitry nécessite une mise en compatibilité du plan local d'urbanisme (PLU) de Vitry-sur-Seine. Celle-ci a été soumise à évaluation environnementale et l'étude correspondante réalisée en 2019¹¹. Au jour de l'instruction, cette révision n'était pas entrée en vigueur, ayant fait l'objet d'un contrôle de légalité¹².

Le projet étant porté par un établissement public sous la tutelle de la ministre chargée de l'environnement¹³, l'Ae est de nouveau l'autorité environnementale compétente pour émettre un avis sur ce dossier.

1.4 Principaux enjeux environnementaux du projet relevés par l'Ae

Pour l'Ae, les principaux enjeux environnementaux du projet sont :

- la réduction de la vulnérabilité du secteur aux inondations ;
- la gestion des sols pollués, notamment pour le choix d'implantation des établissements sensibles ;
- la préservation des eaux souterraines ;
- le cadre de vie d'un nouveau quartier habité, exposé aux risques naturels et sanitaires.

2. Analyse de l'étude d'impact

La principale avancée du dossier est l'actualisation de l'étude d'impact, qui n'avait pas été faite en 2016. Toutefois, le dossier reste implicite et silencieux sur plusieurs sujets pourtant traités de façon approfondie lors de l'instruction du dossier « loi sur l'eau » et ayant abouti à l'autorisation correspondante, essentielle pour la prise en compte des risques d'inondation et des incidences sur les eaux superficielles et souterraines. Il conviendrait de développer de façon plus explicite dans l'étude d'impact les résultats des études et processus conduits depuis 2016, soit pour apporter des réponses à des observations sur des enjeux importants, en particulier celles formulées par l'autorité environnementale (par exemple la compatibilité des aménagements prévus, et dans certains cas déjà réalisés, avec les risques d'inondation ou avec la pollution résiduelle des sols), soit pour faire état du stade d'avancement de l'analyse lorsqu'elle n'est toujours pas conclusive.

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

La plupart des choix ayant été arrêtés lors des procédures précédentes, cette demande de DUP ne s'accompagne pas de nouvelles modifications significatives du projet. L'historique du projet et les motivations des choix sont rappelés dans la notice à l'appui de la demande de DUP. En particulier,

¹⁰ [Avis n° EE-1209-16 du 24 novembre 2016.](#)

¹¹ Voir [Avis MRae n° 2019-48 du 19 septembre 2019.](#)

¹² L'État n'ayant pas fait d'observation suite aux évolutions apportées au PLU par la municipalité, il serait désormais en vigueur depuis le 6 février 2021.

¹³ Ce n'était plus le cas entre 2012 et 2020.

le dialogue compétitif avec trois équipes de maîtrise d'œuvre urbaine, paysagère et technique et les raisons du choix du projet urbain sont rappelés. La modification approuvée début 2020 concerne une parcelle de dimension limitée (348 m²).

Cette notice rappelle que *« l'aménagement prendra en compte les contraintes fortes d'aménagement et de construction générées par le risque d'inondation. L'opération d'aménagement vise la mise en œuvre d'un projet urbain résilient et allant au-delà des prescriptions du PPRI¹⁴ »,* ce que l'Ae analyse ci-après. La notice reprend également la cartographie de la pollution des sols.

Si le choix d'urbaniser une zone inondable est fait en connaissance de cause, dans le cadre fixé par l'autorisation « loi sur l'eau » de la ZAC, le dossier est moins explicite et n'apporte pas d'argument solide sur les raisons ayant conduit à la construction d'un collège sur un des emplacements les plus pollués du périmètre, dans un secteur inhabité, ou conduisant encore à prévoir la construction d'un groupe scolaire et d'une crèche également sur des emplacements très pollués, alors que la circulaire du 8 février 2007 relative à l'implantation sur des sols pollués d'établissements accueillant des populations sensibles indique que *« la construction de ces établissements doit être évitée sur de tels sites même dans le cas où des calculs démontreraient l'acceptabilité du projet »*. *« Toutefois, compte tenu de contraintes urbanistiques ou sociales, il peut advenir qu'un site alternatif non pollué ne puisse être choisi. Une telle impossibilité mérite néanmoins d'être étayée par un bilan des avantages et inconvénients des différentes options de localisation »¹⁵.*

Cette question n'est pas abordée de façon explicite et complète, ni dans le dossier de DUP¹⁶, ni dans l'étude d'impact. L'étude d'impact mentionne même que *« les échanges sont en cours entre l'Agence régionale de santé et la Ville concernant la méthodologie de dépollution à adopter sur ce site »*.

L'Ae recommande de rappeler les raisons du choix d'implantation du collège et de justifier ceux du groupe scolaire et de la crèche sur des sites et sols pollués, en référence notamment au cadre défini par la circulaire du 8 février 2007 relative à l'implantation d'établissements accueillant des populations sensibles (en particulier, l'impossibilité d'un site alternatif et la compatibilité du projet avec la pollution résiduelle sur la base de mesures de gestion de la pollution précisément définies).

Dans un tel contexte physique, l'Ae s'interroge sur les proportions respectives d'espaces verts et d'espaces urbanisés et sur la compatibilité de rez-de-chaussée à vocation commerciale avec le plan de prévention des risques d'inondation de la Marne et de la Seine. Concernant le premier point, les rapporteurs ont été informés que le contrôle de légalité exercé par l'État sur la révision du PLU concerne notamment le respect des dispositions du schéma directeur de la région Île-de-France (Sdrif) relatives aux espaces verts. En l'absence d'informations sur ce sujet, la compatibilité du projet avec le PLU et avec le Sdrif n'est pas démontrée. Pour le deuxième point, si la compatibilité avec le PPRI a été soigneusement analysée à l'occasion de l'instruction du dossier « loi sur l'eau », elle n'est pas démontrée pour les aménagements aujourd'hui prévus.

L'Ae recommande de démontrer la compatibilité du projet avec le plan local d'urbanisme révisé de la commune de Vitry-sur-Seine, en particulier pour ce qui concerne les dispositions prévues par le

¹⁴ Plan de prévention des risques d'inondation.

¹⁵ Trois sites alternatifs auraient été analysés pour le collège. Le dossier ne présente pas cette analyse.

¹⁶ Le groupe scolaire est dans le périmètre de la DUP.

Sdrif en matière d'espaces verts et pour les aménagements prévus en zone inondable en référence aux dispositions du PPRI de la Marne et de la Seine.

2.2 État initial de l'environnement, incidences du projet, mesures d'évitement, de réduction et de compensation de ces incidences

Compte tenu de ce contexte, la suite de cet avis se focalise sur les enjeux environnementaux les plus importants, en s'appuyant sur les recommandations de l'avis [EE-1209-16 du 24 novembre 2016](#).

L'aire couverte par l'étude d'impact correspond au périmètre de la ZAC, élargi en fonction des thématiques, en particulier pour les transports et déplacements, le bruit et la qualité de l'air.

2.2.1 Risques d'inondation

Le précédent avis d'autorité environnementale rappelait que les réponses apportées aux risques d'inondation, outre la mise hors d'eau des logements et la démonstration par une étude hydraulique de la non aggravation du caractère inondable du secteur, consistent notamment à organiser un parcours de desserte hors d'eau. L'avis avait alors recommandé « d'illustrer ce principe d'une double hauteur d'aménagement par des coupes de principe et/ou des exemples de réalisations », ce qui manque pour visualiser une forme urbaine peu courante.

Même si quelques résultats de la modélisation hydraulique sont cités, l'étude d'impact ne reprend pas l'ensemble des informations utiles, qu'elles soient issues du dossier « loi sur l'eau » et de la modélisation hydraulique réalisée à cette occasion (ce que l'autorité environnementale avait suggéré) ou d'échanges ultérieurs avec le service de police de l'eau dans le cadre de l'instruction de l'autorisation, permettant de répondre en tous points aux prescriptions du PPRI. L'impact hydraulique du réaménagement de la zone contribue à améliorer la situation existante, comme le montre la synthèse suivante :

	Etat actuel	Etat projeté	Ecart
Cote moyenne (m-NGF)	35,30	35,29	-0,01
Cote max (m-NGF)	35,65	35,48	-0,17
Surface inondée hors bâti (ha)	22,57	21,86	-0,72
Surface inondée bâti (ha)	9,16	5,39	-3,78
Volume stocké hors bâti (m3)	305 080	439 582	134 502
Volume stocké bâti (m3)	112 613	150 115	37 502

Figure 4 : Synthèse de l'impact hydraulique de la ZAC à terme (Source : dossier)

Les lignes d'eau seraient ainsi légèrement abaissées et les surfaces exposées à l'inondation seraient réduites par rapport à la situation actuelle.

Le bilan déblais / remblais serait excédentaire sur l'ensemble de la ZAC (proche de 390 000 m³ de déblais), confirmant l'effet de réduction de l'exposition des activités. Il serait plus modeste sur le secteur de la DUP (environ 15 000 m³ de déblais). Le dossier signale toutefois qu'en l'absence de mesures compensatoires la ligne d'eau serait relevée de 10 cm au sud de la ZAC, contre le remblai sud de l'avenue Salvador Allende. Après mesures, il subsiste une surcote de 2 cm.

Cette analyse semble tenir compte du rehaussement de cette avenue. Or il a été indiqué aux rapporteurs que ce rehaussement n'étant pas financé, il ne serait réalisé qu'en phase 2, dont la concrétisation est pour l'instant renvoyée *sine die*. Ceci met à mal l'un des principes sur lequel repose l'aménagement du secteur faisant l'objet de la DUP, puisqu'il ne permet plus le fonctionnement du quartier en période de crue. Ceci conduit à s'interroger sur le respect du principe de réduction de la vulnérabilité du territoire inscrit dans le plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) du bassin Seine-Normandie, ainsi que de sa disposition 3.E.1 « *Maîtriser l'urbanisation en zone inondable* ». Le PGRI renvoie aux PPRI et aux documents d'urbanisme le soin de décliner cette disposition¹⁷. Il serait opportun de préciser comment elle a été traduite dans le PLU révisé de Vitry-sur-Seine. En tout état de cause, la disposition s'applique aux projets d'aménagements urbains.



Figure 5 : Simulation de la crue centennale sur les îlots du secteur Seine (l'avenue Salvador Allende est représentée en haut de la figure). (Source : dossier)

L'Ae recommande d'inclure le rehaussement de l'avenue Salvador Allende dans la phase 1 du projet et de démontrer comment sera respecté l'objectif fondamental, inscrit dans le plan de gestion des risques d'inondation Seine-Normandie, « de ne pas augmenter la vulnérabilité des zones urbanisées ou à urbaniser en zone inondable » et comment la résilience des réseaux et la gestion de crise pourront être assurées.

¹⁷ « Cela suppose que les SCoT, et en l'absence de SCoT les PLUI ou PLU, qui prévoient de développer l'urbanisation de secteurs situés en zone inondable ou qui en organisent la densification justifient au regard de la vulnérabilité au risque d'inondation :

- d'absence d'alternatives de développement dans des secteurs non exposés et du caractère structurant du projet au regard d'intérêts économiques, sociaux, environnementaux ou patrimoniaux avérés ;
- de la non aggravation du risque pour les enjeux existants ;
- de l'existence et de la résilience des réseaux (voiries, énergie, eau, télécommunications...) et infrastructures nécessaires au développement (aménagement de dents creuses au sein d'un continuum urbain existant, opération de renouvellement urbain...) ;
- de la facilité de la gestion de crise, notamment la capacité des infrastructures de transports à répondre aux exigences d'évacuation rapide des populations et d'accessibilité aux services de secours en cas de crise ».

2.2.2 Risques technologiques et sanitaires

Risques technologiques

La zone industrielle des Ardoines comprend notamment, dans sa partie sud, le dépôt d'hydrocarbures Delek France, classé Seveso seuil haut. La ZAC Seine Gare Vitry est cependant située en dehors du périmètre du plan de prévention des risques technologiques (PPRT) correspondant. Des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) sont situées dans le périmètre de la ZAC ou en bordure : trois ICPE soumises à autorisation et seize ICPE soumises à déclaration, dont l'étude d'impact fournit la liste, suivant la recommandation de l'avis n° EE-1209-16. Ces ICPE ne présentent pas de risques technologiques notables. Le projet de ZAC encadre l'installation de nouvelles ICPE de manière à ne pas créer de nouveaux risques technologiques pour la population.

La ZAC est concernée, sur les axes la bordant, par le transport routier, ferroviaire et fluvial de matières dangereuses, ainsi que par une canalisation de transport de gaz. La canalisation de transport d'hydrocarbures qui traverse le secteur Cavell n'est désormais plus utilisée. Les nombreux réseaux existants seront localisés précisément pour prévenir des incidents en phase travaux et maîtriser l'encombrement des passages de réseaux, notamment au niveau de la rue Édith Cavell. L'utilisation des levées piétonnes pour le passage des nouveaux réseaux est à l'étude.

Pollution des sols

Le dossier fournit des éléments désormais complets concernant le secteur Gare. Le diagnostic de pollution des sols est notamment joint en annexe. Il comporte la synthèse de la phase diagnostic, des mesures simples de gestion et une analyse des risques résiduels. S'appuyant sur cette étude, le dossier prévoit l'excavation d'entre 26 000 et 29 000 m³ de terres polluées pour un coût estimé à 290 000 euros. L'étude d'impact précise que la couverture du cours de la gare et de l'esplanade de la gare par un matériau sain « *coupera ainsi les voies de transfert* », ce qui ne s'applique pas à l'exposition aux gaz de sol identifiés dans le diagnostic.

Le calcul des risques sanitaires liés à la pollution résiduelle identifie un excès de risque individuel cancérigène supérieur à la valeur seuil (10⁻⁵) pour l'un des scénarios (gardien du parking en sous-sol).

L'Ae recommande de prévoir une mesure pour abaisser le risque individuel cancérigène au-dessous de la valeur seuil (10⁻⁵) pour les personnes susceptibles de rester dans les zones en sous-sol de manière prolongée.

Le dossier est beaucoup moins précis pour le secteur Cavell. En particulier, l'étude Burgeap, fournie aux rapporteurs à leur demande et de laquelle est extraite la figure 6, n'est pas jointe au dossier. Elle est difficilement lisible, mais met en évidence que les secteurs les plus pollués concernent les parcelles du collège et du groupe scolaire. Une reconnaissance complémentaire de l'état des milieux et un plan de gestion pour le groupe scolaire, réalisé en 2019, ont été communiqués aux rapporteurs à leur demande. L'étude d'impact n'y fait aucune référence¹⁸. L'analyse des incidences indique les contaminations détectées, se réfère au plan de gestion du collège, mais ne précise pas de mesure pour le groupe scolaire et ajoute que « *l'implantation d'une crèche, non arrêtée, fera l'objet d'études*

¹⁸ Le secteur du collège a fait l'objet d'un plan de gestion en mars 2016. L'étude d'impact indique que « *la zone a fait l'objet d'un plan de gestion (version provisoire) en 2018* ».

pollutions adaptées ». L'Agence régionale de santé n'a pour l'instant pas été consultée concernant le groupe scolaire et avait émis un avis défavorable pour la crèche.

En complément de la recommandation sur le choix des sites pour le collège, le groupe scolaire et la crèche, l'Ae recommande de joindre au dossier les plans de gestion de ces sites, de préciser les mesures sur lesquelles l'aménageur s'engagera et l'analyse des risques sanitaires résiduels, selon une méthode similaire à celle mise en œuvre sur le secteur Gare.

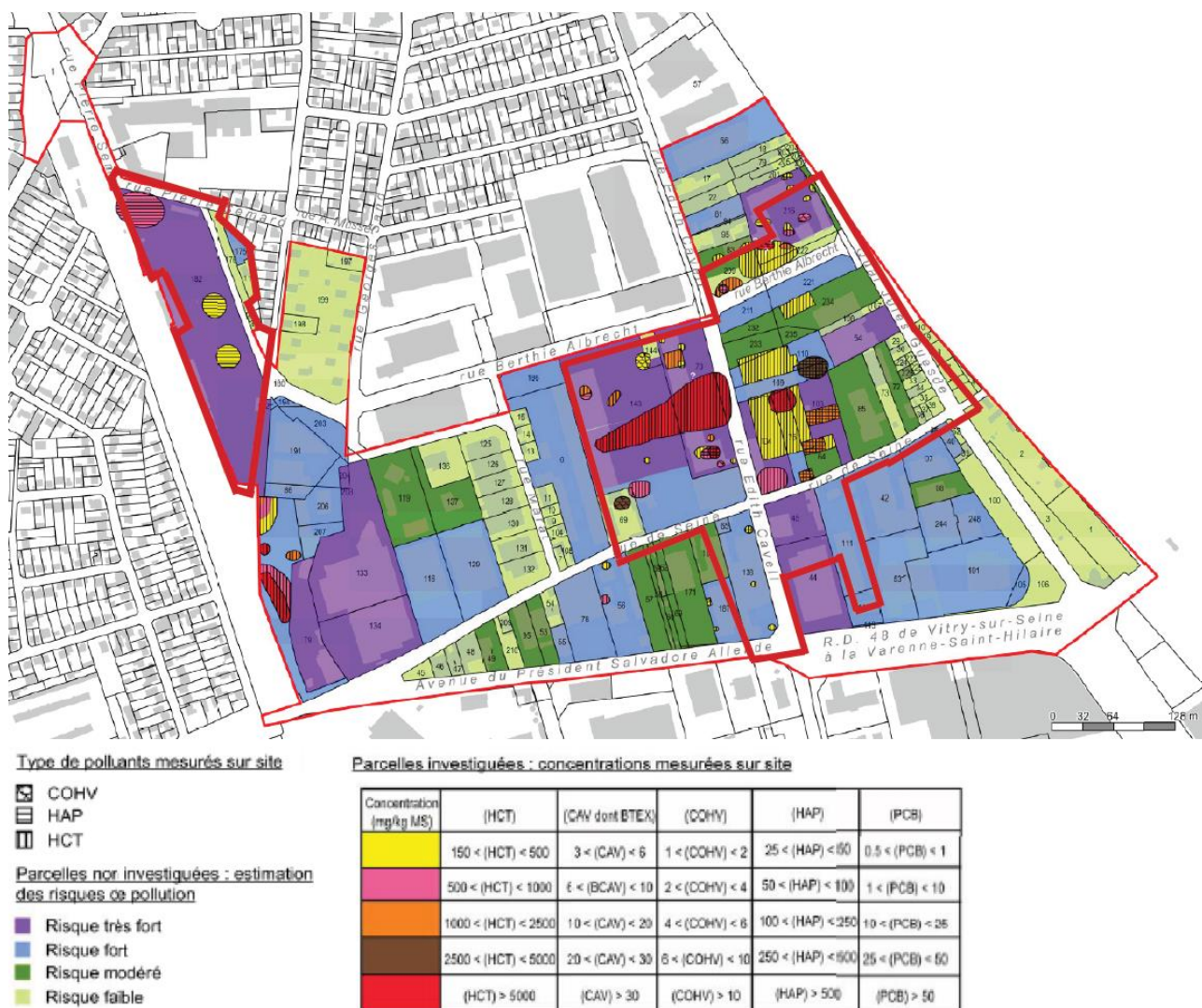


Figure 6 : Cartographie des impacts et des risques de pollution. (Source : Burgeap 2016)

Autres risques sanitaires et déchets liés au chantier

Le site compte de nombreux bâtiments d'activités qui seront démolis. Des diagnostics préalables seront réalisés pour rechercher la présence de substances dangereuses, notamment d'amiante et de plomb, et déterminer les précautions à prendre en phase chantier et les traitements à réaliser.

Ces démolitions généreront des volumes de déchets à évacuer estimés à environ 185 000 t pour l'ensemble de la ZAC. De plus, les volumes de déchets liés à la construction neuve pour la seule phase 1 sont estimés à 14 000 t de déchets inertes, 30 000 t de déchets banals et 7 t de déchets dangereux. Le dossier décrit les mesures génériques qui seront mises en œuvre pour gérer ces déchets. Des mesures d'organisation du chantier sont également prévues pour maîtriser les risques

de pollution potentielle des sols et des eaux en cas de fuite accidentelle d'huiles, de lubrifiants ou d'hydrocarbures liée à l'usage d'engins de chantier et de groupes électrogènes, au stockage de produits, etc.

Les phases de terrassement nécessiteront une gestion fine des déblais et remblais, prenant en compte la qualité des sols et préservant les capacités d'expansion des crues (cf. ci-dessus).

2.2.3 Eaux souterraines et gestion des eaux pluviales

Trois nappes d'eaux souterraines sont présentes au niveau du secteur des Ardoines : la nappe alluviale située à une profondeur de 2 à 5 m, vulnérable aux pollutions ; la nappe du Lutécien Yprésien à environ 10 m de profondeur, très exposée aux pollutions et classée en mauvais état en raison de la contamination par les nitrates, les pesticides et les organo-halogénés volatils (OHV) ; les nappes de l'Albien Néocomien entre 600 et 800 m de profondeur, très bien protégées et en bon état qualitatif et quantitatif, mais très sensibles aux prélèvements et classées en zone de répartition des eaux (ZRE).

Le secteur des Ardoines ne compte pas d'anciennes carrières de gypse ou de calcaire, mais il a accueilli plusieurs sablières qui ont été remblayées avec des matériaux de qualités diverses. Une étude d'infiltrabilité des eaux sur le territoire départemental a en particulier établi que l'infiltration n'est *a priori* ni souhaitable ni recommandée dans les zones en bord de Seine et au centre du secteur Cavell en raison de risques de tassement liés aux remblais.

Les eaux pluviales du site sont actuellement entièrement gérées via le réseau unitaire départemental. Leur mode de gestion sera conservé pour les espaces du site non modifiés par le projet. Pour les autres espaces, le projet mettra en place une collecte séparative des eaux pluviales et des dispositifs de stockage et de traitement avant rejet en Seine, notamment par phytoremédiation¹⁹. Il mobilisera également des techniques alternatives : aménagement d'un canal et de noues paysagères, récupération des eaux pluviales pour l'arrosage des jardins, etc. L'infiltration sera limitée aux parcelles ne présentant pas de risques de pollution. L'impact résiduel, quantitatif et qualitatif, des rejets sur la Seine est estimé non significatif au vu des débits rejetés et des dispositions prises en amont pour le traitement des eaux.

2.2.4 Transports et déplacements – Bruit et vibrations– Qualité de l'air

Phase chantier

L'étude d'impact présente les mesures d'organisation du chantier visant à réduire ses incidences en matière de déplacements et de bruit. Un plan de circulation et de stationnement est ainsi prévu pour organiser les trafics générés par le chantier, estimés à environ 250 mouvements par jour. Les phases très bruyantes seront calées de manière à limiter les nuisances pour les riverains. Ces principes devront être significativement développés pour proposer des mesures réellement opérationnelles préalablement à la réalisation de la ZAC. Le premier avis d'autorité environnementale avait recommandé de compléter le dossier en précisant les objectifs modaux respectifs des transports de matériaux, notamment en phase chantier, et de décrire la plateforme fluviale à créer. Alors que le

¹⁹ Phytoremédiation : épuration des eaux usées utilisant des plantes, des algues ou des champignons, et par extension des écosystèmes qui les supportent

dossier en rappelle l'opportunité, au voisinage d'un fleuve, l'étude d'impact ne semble pas avoir envisagé cette option.

L'Ae réitère sa recommandation d'analyser la possibilité d'avoir recours au transport fluvial, en lien avec les autres travaux en cours sur le secteur.

Transports et déplacements

Trois grands axes routiers structurants sont situés à quelques centaines de mètres de la ZAC : l'A86 au sud de la zone d'activités des Ardoines, la RD5 (ex-RN5) à l'ouest des voies du RER C et la RD6 (ex-RN6) à l'est de la Seine. En limite de la ZAC, la RD148 au sud (avenue du Président Salvador Allende), qui franchit les voies du RER C à l'ouest et la Seine à l'est, et la RD152 à l'est, en bord de Seine, sont deux axes routiers chargés (actuellement, de l'ordre de 1 500 véhicules par heure de pointe le matin sur certains tronçons). Dans le périmètre de la ZAC, le projet s'appuie principalement sur le réseau des voies existantes, en les adaptant au futur fonctionnement du quartier et pour améliorer la desserte est-ouest. Toutes les voies à l'intérieur de la ZAC seront à 1 voie ou à 2x1 voies.

Le dossier fournit une étude des trafics automobiles aux horizons 2025 et 2040 à l'échelle de tout le quartier des Ardoines. Cette étude intègre les projets de réaménagement des Ardoines, les autres projets urbains connus sur la commune de Vitry-sur-Seine et le projet « Ivry Confluence » sur la commune voisine d'Ivry-sur-Seine, l'amélioration du cadencement du RER C en 2025 (jusqu'à 12 trains par heure), l'arrivée de la ligne de bus à haut niveau de service « T Zen 5 » en 2024 et la mise en service de la ligne 15 du Grand Paris Express en 2024 également, desservant la partie sud du quartier des Ardoines. Les résultats de la modélisation indiquent que le niveau de trafic sera modéré dans le périmètre de la ZAC Seine Gare Vitry et que les voies prévues par le projet sont adaptées aux trafics prévisibles aux horizons 2025 et 2040. Plus au sud cependant, le prolongement de la rue Édith Cavell devrait accueillir un trafic important (augmentation supérieure à 700 véhicules en heure de pointe en 2040) et à moyen terme le réseau de voies devrait être adapté.

Pour le stationnement des véhicules, le projet prévoit d'une part de reconstituer (y compris pendant les travaux) l'offre publique existante sur le secteur Gare, de 110 places, et de la compléter avec 190 places supplémentaires (50 sur le secteur Gare et 140 sur le secteur Cavell), et d'autre part de développer le stationnement privé conformément aux prescriptions du PLU. Actuellement, celui-ci impose notamment un minimum de 1 place par logement en accession libre et 0,5 place par logement social ; ces taux ont cependant vocation à être revus à la baisse compte tenu du développement prévu de l'offre de transports en commun. Le dossier reste ainsi particulièrement flou sur le nombre de places de stationnement privé qui seront réalisées, selon l'occupation des rez-de-chaussée qui sera finalement programmée.

L'Ae recommande de limiter le nombre de places de stationnement privé des voitures en prenant en compte le développement de l'offre de transports publics.

Le projet prévoit que l'accès à la gare de Vitry-sur-Seine, qui a vocation à devenir un pôle multimodal, se fasse par un nouveau parvis accueillant les arrêts de bus et équipé de stationnements pour les vélos. Le dossier ne précise pas les équipements prévus pour le stationnement des cycles sur l'ensemble de la ZAC.

Les modes de déplacement actifs, actuellement limités par le caractère industriel du quartier, seront favorisés au sein de la ZAC par l'aménagement de cheminements cyclables et piétonniers, en particulier pour relier le secteur Gare et la Seine. Ces éléments s'intègrent dans une réflexion plus large pour améliorer les liaisons vers le centre-ville de Vitry-sur-Seine.

L'Ae recommande de préciser les équipements prévus pour le stationnement sécurisé des cycles dans l'ensemble de la ZAC et de les dimensionner en fonction des objectifs de part modale à l'horizon de réalisation de l'ensemble des trois phases.

Bruit et vibrations

Le dossier analyse les nuisances sonores et vibratoires actuelles et à l'horizon 2040. Les voies ferrées, les axes routiers et certaines activités industrielles constituent des sources de bruit importantes, de jour comme de nuit (les hypothèses concernant l'évolution du cadencement du RER C figurent en annexe de l'étude d'impact) ; les nuisances sonores liées au survol par des avions sont limitées sur la commune. Actuellement, les constructions situées le long des voies ferrées et des principaux axes routiers subissent une ambiance sonore non modérée, tandis que les zones centrales du secteur Cavell, et en particulier les cœurs d'îlot, bénéficient d'une ambiance sonore modérée. Le projet renforcera ces contrastes et augmentera significativement les niveaux sonores le long des axes structurants (avenue Salvador Allende, quai Jules Guesde, rue Édith Cavell), au-delà de 70 dB(A).

Des mesures de limitation du bruit à la source sont prévues au niveau des voies ferrées (écran antibruit de 6 m de haut). Dans le secteur Gare, l'implantation des bâtiments est conçue de manière à protéger les logements par les bâtiments tertiaires. Compte tenu de leur proximité avec les voies ferrées, ces derniers intégreront des dispositifs anti-vibrations.

Côté Seine, les formes urbaines retenues sont perméables aux nuisances sonores. La protection des habitants reposera principalement sur la conception acoustique des bâtiments et des logements : isolation acoustique, agencement prenant en compte les sources de bruit extérieures et intérieures. Le dossier ne prévoit pas de mesures de protection pour les bâtiments existants, notamment à l'extérieur de la ZAC le long des axes, alors que ceux-ci connaîtront des augmentations de trafic entraînant des niveaux de bruit excédant les niveaux réglementaires (par exemple au nord de la rue Édith Cavell).

L'Ae recommande d'intégrer au projet le traitement acoustique des bâtiments existants le long des axes qui connaîtront des augmentations de trafic entraînant des niveaux de bruit excédant les niveaux réglementaires.

Qualité de l'air

L'étude air et santé annexée à l'étude d'impact se fonde sur des données antérieures à 2010 qui devraient être actualisées²⁰. Les mesures de qualité de l'air réalisées dans le périmètre de la ZAC Seine Gare Vitry montrent une situation dégradée aux abords des grands axes routiers. Les résultats affichent des taux d'oxydes d'azote dans l'air ambiant relativement élevés aux emplacements les plus proches d'axes de circulation dense (au-delà de la valeur limite de 40 µg/m³, jusqu'à 60 µg/m³). Les concentrations pour les autres polluants restent bien en deçà des valeurs de référence.

Le projet est à l'origine de l'exposition de populations nouvelles à des nuisances affectant la qualité de l'air. Toutefois, les projections intégrant les résultats de l'étude des trafics jusqu'à l'horizon 2040 montrent que les augmentations de concentration en polluants atmosphériques resteront très faibles.

L'étude d'impact calcule l'évolution de l'indice population pollution²¹ : à l'issue de la phase 1, l'augmentation de la population exposée conduit à une légère augmentation de l'indice en dépit de la réduction des pollutions liées aux progrès techniques ; en revanche, il est multiplié par deux à l'issue de la phase 2, à la mesure de l'augmentation de la population dans l'ensemble de la ZAC. Les risques sanitaires pour les individus restent néanmoins à des niveaux très inférieurs aux seuils de référence.

2.2.5 Intégration urbaine, paysage et patrimoine – Zones humides et milieu naturel

Intégration urbaine, paysage et patrimoine

L'urbanisation de la commune s'est construite selon une logique de séparation des zones dédiées aux activités sur les terrains inondables de la plaine alluviale et des zones résidentielles à l'ouest. Les axes de transports et notamment les voies ferrées constituent des coupures urbaines. Le paysage du quartier des Ardoines est caractéristique de la plaine industrielle de la Seine. Il est marqué par les cheminées de la centrale EDF. Le projet modifiera fortement le paysage du nord du secteur des Ardoines. Il est conçu pour connecter la ZAC aux tissus urbains limitrophes et favoriser la mixité des usages en son sein. Il utilise les espaces publics et les espaces verts pour contribuer à relier les berges de la Seine au centre de Vitry-sur-Seine.

Les superficies par grand type d'occupation des sols et les taux d'espaces verts du projet ne sont pas précisés, ni contextualisés à l'échelle communale. L'étude d'impact indique que « *le projet complet final comptera environ 8,4 ha d'espaces verts publics et privés* ». Cette superficie inclut cependant le futur « parc des berges de Seine » qui se prolongera au sud dans le secteur central des

²⁰ L'indice général de la qualité de l'air Citeair, sur la base de mesures plus récentes effectuées à la station Airparif de Vitry-sur-Seine, montre une qualité bonne à très bonne. L'ozone (O₃) présente des dépassements de l'objectif de qualité (concentration moyenne sur 8 h inférieure à 120 µg/m³). (L'objectif de qualité pour l'ozone est dépassé plus de 18 jours par an en tout point de la région Île-de-France. Sur la zone d'étude, le nombre de dépassements est supérieur à 25 jours en 2018.) Les concentrations en dioxyde d'azote (NO₂) sont inférieures à l'objectif de qualité (40 µg/m³). Les concentrations en particules fines respirables de moins de 10 µm de diamètre (PM10) également (30 µg/m³). Les concentrations en particules fines respirables de moins de 2,5 µm de diamètre (PM2,5) sont supérieures à l'objectif de qualité (10 µg/m³) mais restent au-dessous de la valeur réglementaire (25 µg/m³).

²¹ Indicateur qui présente de manière synthétique l'exposition potentielle des personnes à la pollution atmosphérique. C'est le résultat du croisement des concentrations des polluants retenus et des populations exposées sur le domaine d'étude.

Ardoines, lequel a également vocation à accueillir de nombreux nouveaux habitants. L'Ae rappelle que le Sdrif préconise de tendre vers 10 m² par habitant, la présence d'espaces verts et de loisirs répartis de manière équilibrée étant « *essentielle pour accompagner la densification des espaces urbanisés* »²². Alors qu'un tel secteur exposé à un aléa fort à très fort d'inondation aurait pu conduire à réserver une proportion significative d'espaces verts, au bénéfice de ses futurs habitants mais aussi de ceux de l'ensemble de la commune qui est en déficit en regard du Sdrif, le projet manque d'ambition sur cette question. L'Ae considère en outre que cet objectif est à examiner non seulement à l'échelle communale mais aussi à l'échelle du projet pour pleinement répondre aux recommandations de l'Organisation mondiale de la santé.

L'Ae recommande de rehausser l'ambition du projet en termes d'espaces verts, dans l'intérêt convergent de la préservation d'espace pour l'expansion des crues et du cadre de vie des futurs habitants, conformément aux recommandations de l'Organisation mondiale de la santé et en cohérence avec les prescriptions du Sdrif.

La quasi-totalité du périmètre de la DUP est identifiée en zone de forte potentialité archéologique liée au caractère alluvial du site. Une démarche d'archéologie préventive est mise en place. Plusieurs bâtiments dans la ZAC et à ses limites sont répertoriés comme patrimoine d'intérêt (Gare au Théâtre, maisons des éclusiers). Ils seront conservés et mis en valeur dans le cadre du projet.

Zones humides et milieu naturel

L'étude d'impact indique qu'aucune zone humide n'est présente dans le périmètre de la ZAC, malgré une forte probabilité dans les zones proches de la Seine. Le dossier « loi sur l'eau » mentionne cependant une zone humide, en dehors du secteur de la DUP. L'avis n° EE-1209-16 avait recommandé une actualisation de l'étude d'impact sur ce point, la définition de mesures de préservation de cette zone humide dans le cadre des travaux de la phase 1 et, le cas échéant, la mise en œuvre de mesures compensatoires avant la réalisation de la phase 2.

L'Ae recommande d'actualiser l'étude d'impact quant à la présence d'une zone humide dans le périmètre de la ZAC, de définir des mesures de préservation de cette zone humide dans le cadre des travaux de la phase 1 et, le cas échéant, de mettre en œuvre des mesures compensatoires avant la réalisation de la phase 2.

La configuration très urbaine, minérale et fragmentée du quartier ne laisse place qu'à des habitats naturels artificialisés, sans enjeu écologique notable, et s'accompagne d'obstacles à la continuité pour la flore et la faune. Les inventaires floristiques et faunistiques réalisés entre 2010 et 2020 relèvent l'absence de stations d'espèce végétale protégée dans le périmètre de la DUP, la forte présence d'espèces végétales exotiques envahissantes, ainsi que des enjeux associés aux berges de Seine, aux emprises ferroviaires (présence du Léopard des murailles), aux oiseaux des milieux urbains et des friches, et potentiellement aux chiroptères. La Seine et ses berges constituent un corridor écologique à l'échelle nationale. Plus localement, le faisceau des voies ferrées constitue un autre corridor.

Les mesures d'organisation du chantier visent à limiter les incidences des travaux sur la flore et la faune et à éviter la dispersion des espèces végétales exotiques envahissantes. Le projet entraîne la

²² Le Sdrif identifie en outre sur le secteur des Ardoines un espace vert d'intérêt régional à créer.

destruction d'habitats semi-naturels (zones en friches) qui présentent des enjeux modérés. Il a des incidences négatives sur la faune du fait des nouvelles constructions et de l'augmentation de la fréquentation du quartier (collision avec le bâti ou les automobiles, pollution lumineuse, dérangement). Le projet a en revanche des incidences positives sur la création d'habitats naturels, l'accueil d'une flore et d'une faune plus diversifiées et le développement des trames écologiques, en particulier la trame bleue à l'intérieur des espaces verts et sur les bords de Seine.

2.2.6 Enjeux bioclimatiques – Énergie et émissions de gaz à effet de serre

Enjeux bioclimatiques

La commune en général et le quartier en particulier sont concernés par l'élévation de la température, les effets du changement climatique étant renforcés par l'urbanisation et l'imperméabilisation des sols, à laquelle s'ajoutent des phénomènes d'îlots de chaleur urbains. Les aménagements prévus visent à réduire ces effets par le choix des revêtements des espaces publics et des bâtiments, la végétalisation de toitures, le développement de la place de l'eau en surface, la constitution de cœurs d'îlots paysagers et de jardins, en particulier entre la Seine et le centre de la ZAC afin de diffuser la fraîcheur apportée par le fleuve. Le rehaussement de l'ambition du projet en termes d'espaces verts (cf. supra) contribuerait à renforcer ces mesures.

Énergie et émissions de gaz à effet de serre

Les consommations énergétiques et les émissions de gaz à effet de serre (GES) liées à la construction des bâtiments ne sont pas évaluées dans le dossier ; or les émissions de GES correspondantes représentent une part très importante des émissions du projet. De même, les consommations et les émissions de GES liées à la mobilité en phase exploitation ne sont pas estimées.

Le projet entraînera une forte augmentation des besoins énergétiques dans l'emprise de la ZAC. Afin de limiter les consommations énergétiques et les émissions de GES associées, le dossier prévoit d'imposer le respect de la réglementation RT 2012 renforcée (performances améliorées de 10 % pour les logements et de 20 % pour les bureaux), ce qui apparaît désormais peu ambitieux. Il convient de vérifier la cohérence de ces performances avec la réglementation environnementale RE 2020, qui entre en vigueur en 2021.

Le recours à un réseau de chaleur partiellement alimenté par géothermie est envisagé, ce qui permettrait de limiter significativement les émissions de GES, mais les incidences de cette production d'énergie ne sont pour l'instant pas abordées. La confirmation de ce choix énergétique renvoie à l'octroi du permis minier sollicité et à la nécessité d'annexer à l'étude d'impact l'étude de faisabilité afférente, non jointe au dossier examiné par l'Ae. Par ailleurs, les toitures des bâtiments font l'objet de prescriptions pour pouvoir être équipées en panneaux photovoltaïques sans que cela ne génère de surcoûts majeurs. En matière d'efficacité énergétique, d'autres options d'énergie solaire mériteraient d'être étudiées (panneaux solaires thermiques).

L'Ae recommande de fixer des objectifs ambitieux en termes de performances énergétiques et d'émissions de gaz à effet de serre pour la construction et le fonctionnement des bâtiments neufs, au minimum en conformité avec la nouvelle réglementation environnementale RE 2020.

L'Ae recommande de compléter l'étude d'impact par un bilan des émissions de gaz à effet de serre liées à la phase de construction, assorti de mesures de réduction, et une analyse des incidences des différentes options de production d'énergie renouvelable qui seront retenues.

2.2.7 Effets cumulés

L'étude d'impact analyse le cumul des effets de la ZAC Seine Gare Vitry avec :

- des projets d'aménagement urbain dans le périmètre de l'opération d'intérêt national Orly Rungis Seine Amont ;
- des projets en matière de transports et déplacements desservant le secteur des Ardoines ;
- des projets inclus dans le bassin d'alimentation de l'usine d'eau potable de Choisy-le-Roi, dans le bassin de collecte de la station d'épuration de Valenton ou dans le bassin de collecte du centre de traitement des déchets d'Ivry-sur-Seine ;
- des projets ayant des incidences en matière de rejets ou de risques d'inondation sur le territoire Seine Amont ;
- des projets d'exploitation géothermique de la nappe du Dogger.

Les projets retenus sont ceux qui ont fait l'objet du dépôt d'une étude d'impact ou d'un dossier « loi sur l'eau » soumis à enquête publique. Ils sont au nombre de 15, dont 11 projets d'aménagement urbain, 2 projets de transports en commun structurants, 1 projet géothermique et le projet de centrale hydroélectrique d'Alfortville. Le futur réaménagement du secteur central des Ardoines, entre les deux ZAC, n'est pas inclus ; il est cependant intégré dans l'étude des trafics qui mentionne la création dans ce secteur de 760 000 m² de surface de plancher dont 400 000 m² de logements.

Le dossier présente succinctement les incidences des 15 projets retenus, de manière qualitative, et identifie les principaux effets cumulés suivants : la création d'emplois ; la création d'un ensemble mixte de logements et d'équipements publics associés ; l'amélioration de l'offre de transports en commun et l'augmentation de leur fréquentation ; l'augmentation de la population exposée aux risques d'inondation ; l'augmentation des trafics et des nuisances sonores dans le secteur des Ardoines ; l'exploitation de la ressource géothermique profonde.

Le tableau synthétisant le cumul des effets semble renvoyer à 20 projets différents et n'est ainsi pas cohérent avec la présentation des 15 projets retenus. Le calendrier des projets n'est pas présenté et le cumul des incidences des travaux correspondants n'est pas analysé. De plus, l'Ae a déjà relevé dans le présent avis la nécessité de mener une analyse de la disponibilité d'espaces verts et de loisirs pour les habitants : celle-ci doit notamment intégrer tous les projets d'aménagement urbain retenus, mais également les perspectives de réaménagement du secteur central des Ardoines.

L'Ae recommande de présenter de manière cohérente les effets cumulés des projets retenus et d'analyser les incidences cumulées des travaux correspondants.

2.3 Dispositif de suivi

Un tableau présente l'ensemble des mesures de suivi prévues et les indicateurs correspondants. Pour plusieurs d'entre eux, il serait nécessaire de préciser les résultats sur lesquels l'aménageur et

les futurs bailleurs ont vocation à s'engager (par exemple en termes de niveau de bruit, de surfaces d'espaces verts, de biodiversité...).

En matière de prise en compte des risques d'inondation, les indicateurs retenus sont réglementaires (conformité avec la « loi sur l'eau », vérification du niveau suffisant des compensations hydrauliques). En revanche, aucun indicateur ne concerne la vulnérabilité des aménagements ni la résilience du nouveau quartier. En particulier, il serait utile de disposer d'un suivi de l'occupation des rez-de-chaussée et de leur vulnérabilité.

L'Ae recommande de fixer des engagements de résultats pour le bruit, les espaces verts et la biodiversité et de prévoir des indicateurs permettant de suivre dans la durée la vulnérabilité des aménagements et la résilience du quartier vis-à-vis des risques d'inondation.

2.4 Résumé non technique

Le résumé non technique est long et par conséquent complet. Il a donc vocation à être adapté pour intégrer les recommandations du présent avis.

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