



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) Gagarine Truillot à Ivry-sur-Seine (94) - Actualisation de l’avis du 20 septembre 2018

n° Ae : 2021-31

Avis délibéré n° 2021-31 adopté lors de la séance du 9 juin 2021

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

L'Ae¹ s'est réunie le 9 juin 2021 en visioconférence. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur la zone d'aménagement concerté (ZAC) Gagarine Truillot à Ivry-sur-Seine (94) – actualisation de l'avis du 20 septembre 2018.

Ont délibéré collégalement : Sylvie Banoun, Nathalie Bertrand, Barbara Bour-Desprez, Marc Clément, Pascal Douard, Sophie Fonquernie, Louis Hubert, Christine Jean, Philippe Ledenvic, François Letourneux, Serge Muller, Alby Schmitt, 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 : Michel Pascal, Éric Vindimian

* *

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 12 mars 2021.

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

Conformément aux dispositions de ce même article, l'Ae a consulté par courrier en date du 12 avril 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 Nathalie Bertrand et Carole Hohwiller, 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) Gagarine Truillot, situé sur la commune d'Ivry-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 29 mars 2016. Il s'agit d'un projet de renouvellement urbain avec une ambition d'écoquartier, d'une superficie de 12 ha, situé en zone d'aléa inondation (crue lente). L'évaluation environnementale du projet de ZAC, présentée pour une demande d'autorisation environnementale unique, constitue l'actualisation de deux précédentes évaluations (2015 et 2018).

Le projet vise à créer une mixité fonctionnelle et sociale, désenclaver le périmètre de la ZAC et favoriser une meilleure lisibilité de la trame viaire et piétonne, ainsi qu'à développer un concept de ville nourricière par un projet d'agriculture urbaine occupant une grande partie des espaces publics.

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

- la préservation des volumes d'expansion de crue ;
- la maîtrise des risques sanitaires liés à la pollution des sols ;
- la réduction de l'exposition au bruit des habitants ;
- la pérennité de l'occupation d'espaces verts par l'agriculture urbaine ;
- les émissions de gaz à effet de serre et les enjeux bioclimatiques.

Le dossier de demande d'autorisation environnementale apporte des compléments par rapport à l'évaluation de 2018, principalement pour la maîtrise des risques d'inondation, les opérations de rabattement de la nappe alluviale pendant les travaux et la gestion des eaux pluviales. L'analyse de certaines incidences environnementales du projet reste cependant incomplète.

L'Ae recommande ainsi notamment de :

- compléter de manière urgente les études de pollution des sols et démontrer la compatibilité de ceux-ci avec les usages projetés, notamment pour les usages sensibles (crèche, établissements scolaires, espaces cultivés...) ;
- reprendre l'étude acoustique du projet en prenant en compte les différentes sources de bruit, ferroviaires et routières, et en élargissant le périmètre d'étude aux principales voies, hors de la ZAC, concernées par les modifications de trafic liées au projet ;
- compléter l'étude d'impact par un bilan des émissions de gaz à effet de serre du projet ;
- fixer des engagements de résultats pour les performances des bâtiments sur les plans acoustique, énergétique et des émissions de gaz à effet de serre, et prévoir des mesures de contrôle du respect de ces engagements ;
- préciser les conditions de faisabilité et de pérennité de l'agriculture périurbaine au sein de la ZAC ainsi que ses incidences sur le cadre de vie et la santé des habitants.

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) Gagarine Truillot, situé sur la commune d'Ivry-sur-Seine (94), à la limite sud-est de Paris, est porté par l'Établissement public d'aménagement Orly Rungis Seine Amont (EPA ORSA)². La ZAC a été créée par arrêté préfectoral du 29 mars 2016. L'étude d'impact correspondante a fait l'objet de deux avis d'autorité environnementale : du préfet de région le 22 juin 2015 dans le cadre de l'instruction du dossier de création de la ZAC, de la [mission régionale d'autorité environnementale le 20 septembre 2018](#) lors de l'instruction du dossier de réalisation, approuvé par le conseil d'administration de l'EPA ORSA le 29 novembre 2018. Le présent avis porte sur l'actualisation de l'étude d'impact réalisée pour la demande d'autorisation environnementale du projet.

Ce projet concerne le renouvellement d'une zone urbaine de 12 ha située à l'est du centre d'Ivry-sur-Seine et à l'ouest des voies du RER C. Depuis 2018, les bâtiments de logements existant sur le site ont été démolis (cité Gagarine) ou réhabilités (immeubles Truillot et copropriété Raspail). Le projet est entièrement en zone inondable. À l'est des voies, le projet de ZAC Ivry Confluences s'étend sur 145 ha. Une passerelle enjambant les voies permettra de le relier à la ZAC Gagarine Truillot et de là au centre d'Ivry-sur-Seine.

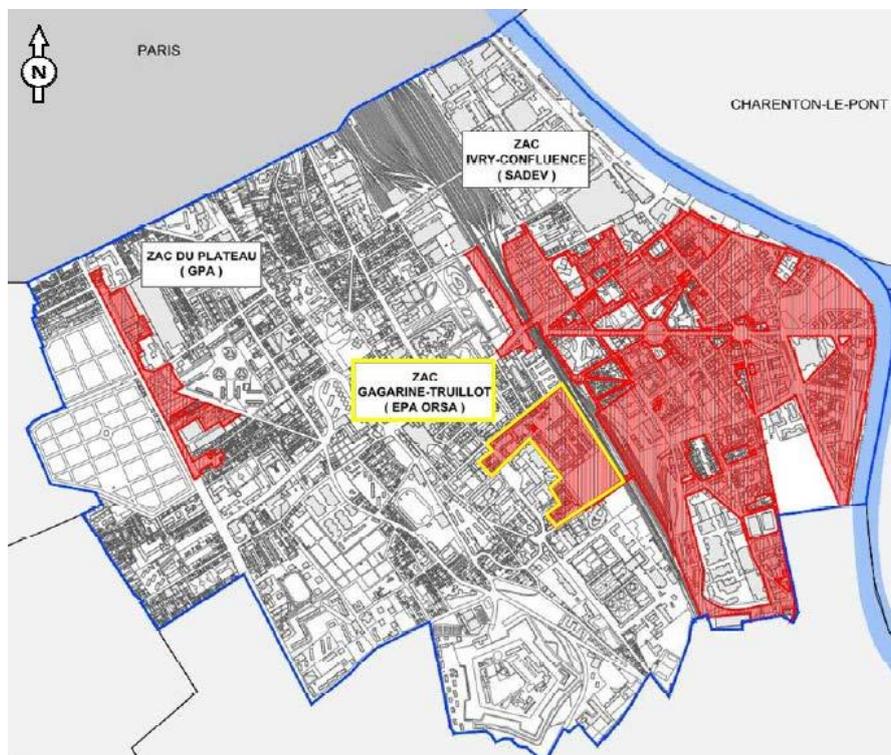


Figure 1 : Plan de situation de la ZAC Gagarine Truillot (contour jaune). (Source : dossier)

² L'établissement public d'aménagement Orly Rungis Seine Amont (EPA ORSA) a été créé en 2007 pour porter l'opération d'intérêt national (OIN) Orly Rungis Seine Amont décidée en 2007.

Le projet de ZAC Gagarine Truillot vise à renouveler l'habitat du quartier et à y créer une mixité fonctionnelle et sociale. Les principaux objectifs sont ainsi de :

- développer une offre diversifiée de logements de qualité, notamment sur les plans acoustique et énergétique : production de logements sociaux, en accession sociale et libre, permettant de répondre aux besoins locaux et de diversifier le parc d'habitation ; conservation et réhabilitation des immeubles Truillot. La part de logements sociaux diminuera de 69 % à 30 % pour aller vers une mixité sociale ;
- implanter des activités et développer l'offre de commerces et services de proximité ;
- réaliser des équipements publics à l'échelle du quartier, ainsi que des aires de détente au travers de squares et jardins familiaux, et reconquérir les espaces publics ;
- connecter le quartier aux lieux actifs de la commune et aux points d'accès aux transports publics, notamment à la gare d'Ivry-sur-Seine, en valorisant et développant les continuités piétonnes ;
- inscrire la ZAC dans une démarche de « ville durable » : le projet vise notamment la labellisation « [ÉcoQuartier](#) » et a l'ambition de devenir « *une agrocité* » en développant non seulement les espaces verts mais aussi une agriculture urbaine.

La propriété des terrains de la ZAC Gagarine-Truillot est partagée entre la commune et l'office public HLM d'Ivry-sur-Seine, l'EPA ORSA, l'EPFIF (établissement public foncier d'Île-de-France), l'AP-HP (assistance publique – hôpitaux de Paris), la SNCF et la résidence Ivry-Raspail (copropriété dont le bâti est conservé par le projet).



Figure 2 : Périmètre de la ZAC Gagarine Truillot. (Source : dossier)

1.2 Rappel des caractéristiques du projet et des aménagements projetés

La réalisation de la ZAC est prévue en plusieurs phases jusqu'à l'horizon 2030. Elle comprend :

- la réhabilitation des immeubles « Truillot » : 260 logements ; les travaux sont achevés. Parallèlement, la copropriété de 400 logements incluse dans le périmètre de la ZAC a fait l'objet d'une rénovation ;
- la démolition de l'immeuble « Gagarine » au nord de la zone : 380 logements. Les habitants ont été relogés. La démolition est achevée ;
- les démolitions du collège « Georges Politzer » au sud (future relocalisation en cours d'étude) et d'une partie du groupe scolaire « Joliot-Curie » au nord-ouest (en cours d'étude) ;
- le développement de 167 000 m² de surface de plancher, décomposés ainsi : 93 000 m² de logements, correspondant à environ 1 400 logements neufs (soit une production nette d'environ 1 000 logements et l'arrivée de plus de 2 000 nouveaux habitants) ; 60 000 m² de bureaux et activités ; 2 000 m² de commerces ; 12 000 m² d'équipements publics (crèche, école, gymnase et équipements sportifs, maison de quartier et locaux associatifs) ;
- une superficie totale d'espaces verts de 7 ha et 264 arbres plantés représentant 1 200 m d'alignements.

Le dossier ne fournit pas d'estimation du nombre d'emplois attendu en lien avec le projet.

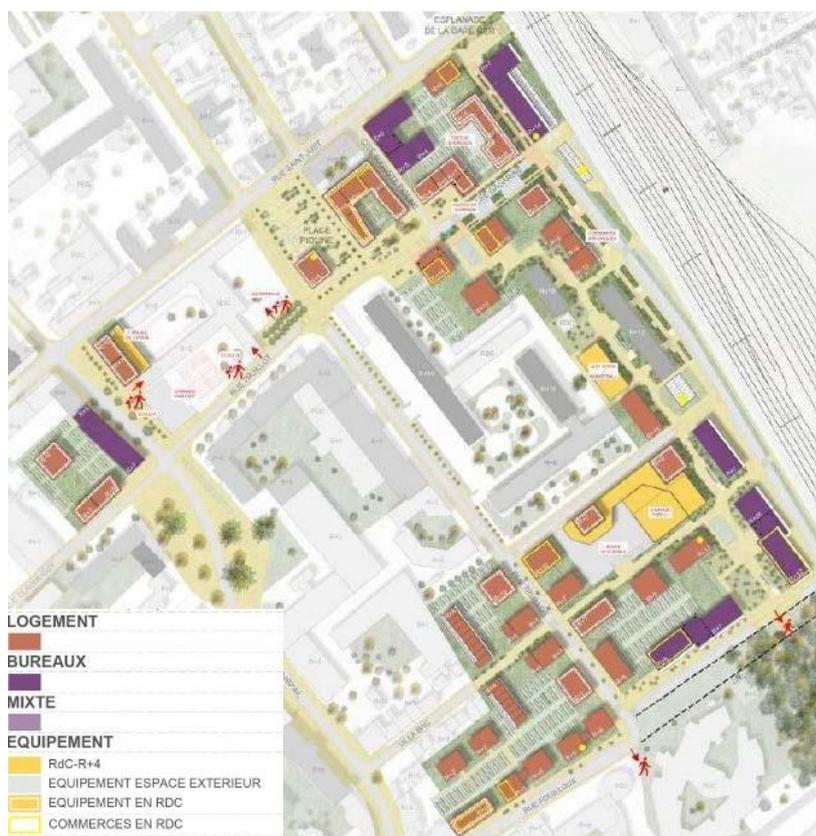


Figure 3 : Plan de masse du projet de ZAC Gagarine Truillot. (Source : dossier)

Un plan de masse « pointilliste » a été retenu pour le projet, visant à permettre « une densification non-ressentie » et à favoriser les connexions physiques et visuelles. Les constructions présenteront des hauteurs comprises entre R+2 et R+17. Les espaces publics occuperont 4 ha sur les 12 ha de la ZAC.

Le site est entièrement exposé à des risques d'inondation par crue lente de la Seine. La cote des plus hautes eaux connues est de 35,36 m et les niveaux de submersion correspondants sont compris entre 0 et 2 m (entre 0 et 1 m pour une moitié du site et entre 1 et 2 m pour l'autre moitié). Le projet est soumis à l'obligation de conserver le mécanisme d'inondation du site (début d'inondation par les passages sous les voies ferrées au nord et au sud, puis inondation du site par remontée des eaux le long des voiries principalement) et de conserver le volume d'expansion de la crue disponible à l'état initial. Cet objectif sera atteint notamment grâce aux volumes inondables correspondant aux parkings créés : le volume disponible pour la crue centennale sera finalement augmenté de plus de 73 000 m³ par rapport à l'état initial.

Le quartier est bien desservi par le réseau viaire existant et par les transports en commun : RER C, ligne 7 du métro et plusieurs lignes de bus. La gare du RER C d'Ivry-sur-Seine est située à une centaine de mètres au nord de la ZAC et le projet prévoit un cheminement piéton direct entre la ZAC et la gare.

Le coût total de l'aménagement de la ZAC Gagarine Truillot a été estimé à environ 94 millions d'euros HT en octobre 2018. L'évaluation fournie pour le coût des différentes mesures environnementales n'en donne pas une vision globale nette.

1.3 Procédures relatives au projet

Le dossier est présenté dans le cadre d'une demande d'autorisation environnementale unique.

La concertation initiale sur le projet a été organisée en 2014. La ville d'Ivry-sur-Seine a ensuite associé les habitants aux avancées du projet (permanences dans le quartier, réunions d'information, ateliers thématiques, balades urbaines...). La concertation avec le public a continué tout au long de l'année 2018.

Une étude d'impact était requise pour la création de la ZAC³ et une première version a été réalisée en 2015. Elle a été actualisée une première fois en 2018 pour le dossier de réalisation du projet.

Le projet étant porté par un établissement public sous la tutelle de la ministre chargée de l'environnement⁴, l'Ae est l'autorité environnementale compétente pour émettre un avis sur le dossier.

1.4 Principaux enjeux environnementaux du projet relevés par l'Ae

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

- la préservation des volumes d'expansion de crue ;
- la maîtrise des risques sanitaires liés à la pollution des sols ;
- la réduction de l'exposition au bruit des habitants ;
- la pérennité de l'occupation d'espaces verts par l'agriculture urbaine ;
- les émissions de gaz à effet de serre et les enjeux bioclimatiques.

³ 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.

⁴ Ce n'était pas le cas en 2015 et 2018.

2. Analyse de l'étude d'impact

La nouvelle actualisation de l'évaluation environnementale du projet de ZAC apporte des compléments sur les enjeux relevant de la loi sur l'eau, ainsi que sur le recyclage des matériaux issus de la cité Gagarine aujourd'hui démolie. Les éléments fournis sur les modalités pratiques de l'exercice d'une activité agricole urbaine sont encore incomplets. Certaines études détaillées manquent toujours à ce stade pourtant avancé du dossier, laissant sans réponse des recommandations formulées précédemment. Le présent avis s'attache à les rappeler et à souligner les manques.

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

L'étude d'impact présente un tableau comparatif rappelant les trois solutions de substitution étudiées lors de la première instruction de 2014 et le choix fait alors. Elle précise les objectifs qui ont présidé à la définition du plan de masse de la ZAC : assurer une mixité fonctionnelle (logements, bureaux, commerces, équipements publics) ; réaliser un « îlot pacifié » en organisant les circulations automobiles en périphérie, en privilégiant les zones protégées et piétonnes en interne et en traitant les nuisances sonores ; renforcer le volet paysager et les espaces publics ; réduire les empreintes au sol du front bâti pour aller vers un concept d'urbanisme « pointilliste » favorisant des percées visuelles et la perméabilité des sols. Le plan de masse de référence a fait l'objet en 2018 d'un travail de redéfinition des hauteurs des immeubles neufs : les hauteurs maximales initialement envisagées entre R+28 et R+32 sont désormais limitées à R+17. Elle n'apporte pas d'éléments nouveaux par rapport à l'évaluation de 2018. L'Ae relève que le projet prévoit actuellement d'implanter des logements le long des voies ferrées malgré les importantes nuisances sonores prévisibles : même à ce stade des procédures, ce choix nécessiterait d'être justifié.

Pour justifier le choix d'implanter une activité agricole urbaine au sein de la ZAC, en réponse à une recommandation figurant dans l'avis MRAe de 2018, le dossier fournit les éléments suivants : « *nécessité de tendre vers une ville nourricière capable de soutenir sa population en produisant à km 0* » ; superficies mobilisables (plus de 2 ha) ; accompagnement technique par des bureaux d'étude spécialisés en agriculture périurbaine, chargés d'élaborer la stratégie du modèle agricole à développer, de définir des prescriptions à inscrire dans le cahier des charges des constructeurs et de suivre la mise en œuvre du projet agricole sur la ZAC.

Il serait utile, notamment pour permettre au public de comprendre la portée de l'affectation à des activités agricoles d'une partie des espaces non artificialisés de la ZAC, d'apporter des précisions sur :

- les formes d'accès au foncier, privé ou public, qu'il s'agisse des espaces de production professionnelle ou des jardins partagés ;
- le modèle économique du schéma d'exploitation professionnelle envisagé et donc les circuits de valorisation des productions, et plus généralement la gouvernance agricole et alimentaire locale à mettre en place ;

- la maîtrise de l'ensemble des pratiques culturelles dans un contexte de proximité d'habitats : le dossier évoque le concept de permaculture⁵ pour une partie des surfaces mais ne précise pas les pratiques envisagées pour le reste ;
- la sécurisation des productions vis-à-vis des incivilités d'une part et en matière de qualité sanitaire d'autre part : le dossier ne précise rien sur la gestion des pollutions de sols, par exemple en bordure des voies ferrées pour les jardins partagés, sur les intrants éventuellement utilisés ou de la qualité des eaux pluviales utilisées pour l'arrosage.

De plus, la justification du projet agricole urbain l'inscrit dans le seul périmètre de la ZAC alors que sa pérennisation demanderait une réflexion à une échelle certes de proximité, mais plus large, ce qui n'est pas proposé dans le dossier. Par ailleurs, aucune alternative ou adaptation n'est envisagée pour la ZAC en cas de réussite partielle du projet agricole ou de difficulté à assurer sa pérennité.

L'Ae recommande de justifier le choix d'implanter des logements le long des voies ferrées.

L'Ae recommande de préciser les conditions de faisabilité et de pérennité des activités agricoles au sein de la ZAC ainsi que ses incidences sur le cadre de vie et la santé des habitants.

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

Compte tenu du contexte exposé ci-avant, la suite de cet avis se focalise sur les enjeux environnementaux les plus importants, déjà soulignés dans les recommandations de l'avis MRAE du 20 septembre 2018.

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 les enjeux faunistiques et floristiques.

2.2.1 Risques d'inondation

Conformément aux recommandations du précédent avis d'autorité environnementale, les résultats des études hydrauliques alors en cours ont été intégrés à l'étude d'impact :

- le site est exposé aux risques d'inondation en cas de crue centennale. Le projet n'a pas d'incidences significatives sur les niveaux d'eau (moins de 2 cm d'écart avant et après projet) ni sur les vitesses d'écoulement (moins de 0,05 m/s d'écart avant et après projet) ;
- la surface nette soustraite à la crue par le projet, calculée comme la somme de toutes les surfaces des bâtiments et remblais créés en zone inondable, en déduisant les surfaces des bâtiments détruits et des remblais situés sous le niveau des plus hautes eaux connues, est d'environ 10 000 m². Le projet étant localisé dans une zone d'expansion de la crue où les vitesses d'écoulement sont très faibles voire nulles, la compensation des surfaces soustraites à la crue n'est pas imposée : c'est la compensation des volumes par tranche altimétrique qui prévaut ;
- les volumes disponibles pour la crue, calculés par tranche de 0,5 m entre la cote 31,5 m et le niveau des plus hautes eaux connues, soit 35,36 m, seront supérieurs, après la réalisation du

⁵ Le concept de permaculture, construit dans les années 1970 à partir de « permanent » et « agriculture », a une définition mouvante et évolutive. Au-delà d'une représentation classique de l'agriculture urbaine, la permaculture promeut des principes tels que la prise en compte l'écosystème urbain dans son intégralité, la réactivation d'un lien vivant entre l'homme et la nature, la constitution d'un certain mode d'organisation de la société et des rapports de production (Pezrès, 2010, La permaculture au sein de l'agriculture urbaine : du jardin au projet de société, *Vertigo*, Vol. 10, n° 2, septembre).

projet, à ceux disponibles initialement, pour la crue centennale et pour chacune des tranches altimétriques, grâce aux volumes inondables créés pour les parkings et les caves et à l'ajustement pour certains d'entre eux de leur cote d'alimentation par rapport à celle qui résulterait de la configuration du terrain naturel et des remblais (par la création de prises d'eau pour abaisser la cote d'alimentation ou l'installation temporaire de batardeaux pour la relever).

| Tranches altimétriques de 50 cm | Cotes NGF | Volume disponible à la crue à l'état initial (m ³) | Volume disponible à la crue à l'état projet SCN 4 (m ³) | Différence (m ³) |
|---------------------------------|------------------------|--|---|------------------------------|
| T1 | < 31,50 | 0 | 0 | 0 |
| T2 | de 31,50 à 32,00 m NGF | 0 | 0 | 0 |
| T3 | de 32,00 à 32,50 m NGF | 0 | 0 | 0 |
| T4 | de 32,50 à 33,00 m NGF | 11 689 | 40 591 | 28 902 |
| T5 | de 33,00 à 33,50 m NGF | 6 723 | 7 155 | 432 |
| T6 | de 33,50 à 34,00 m NGF | 49 522 | 66 719 | 17 197 |
| T7 | de 34,00 à 34,50 m NGF | 45 479 | 62 059 | 16 580 |
| T8 | de 34,50 à 35,00 m NGF | 50 828 | 59 613 | 8 785 |
| T9 | de 35,00 à 35,36 m NGF | 38 274 | 39 572 | 1 299 |
| TOTAL | | 202 515 | 275 710 | 73 195 |

Figure 4 : Volumes disponibles pour la crue avant et après projet, par tranche altimétrique, en tenant compte des prises d'eau ou batardeaux pour certains parkings. (Source : dossier)

Afin d'assurer le bon fonctionnement hydraulique du site en cas de crue, y compris pendant la période des travaux, le dossier prévoit que l'EPA ORSA sera responsable de la mise en place des différentes mesures de compensation (prises d'eau et batardeaux), ainsi que d'un suivi des déblais / remblais pendant toute la durée de construction. De plus, pour chaque futur bâtiment de la ZAC, un plan d'action inondation devra être élaboré, indiquant les mesures mises en place pour lutter contre les inondations à l'échelle du bâtiment : identification du gestionnaire du bâtiment, responsable de l'entretien des prises d'eau et fréquence de celui-ci, plan précis de localisation des protections temporaires et consignes d'utilisation, procédure de remise en état après la décrue (utilisation des pompes de relevage pour vidanger les caves et parkings), etc. Pour l'Ae, des solutions ne nécessitant pas autant d'interventions pour faire face à une crue centennale seraient *a priori* plus robustes.

Par ailleurs, le dossier ne précise pas le fonctionnement envisagé pour le 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 en vigueur, ainsi que sur le respect 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 disposition⁶. En tout état de cause, la disposition s'applique aux projets d'aménagements urbains. Il conviendra notamment de préciser si la population de la ZAC pourra être maintenue sur place et

⁶ « 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 ».

dans le cas contraire si des transferts sont prévus pour certaines catégories de population, si l'alimentation électrique et en eau potable sera préservée et comment les véhicules seront évacués des parkings.

L'Ae recommande d'apporter la justification que la résilience des réseaux et la gestion de crise pourront être assurées de manière à ne pas augmenter la vulnérabilité de la zone aux inondations, conformément aux objectifs et mesures du plan de gestion des risques d'inondation Seine-Normandie.

2.2.2 Eaux souterraines et gestion des eaux pluviales

Le secteur d'Ivry-sur-Seine appartient au périmètre de la masse d'eau du Mantois à l'Hurepoix. Le niveau de la nappe alluviale au droit du site est de l'ordre de 3 à 5 m de profondeur, avec des variations saisonnières maximales de l'ordre de 0,8 m. Par conséquent, la nappe est sensible aux risques de pollution. De plus, le secteur est exposé à des inondations par remontée de nappe et ruissellement en cas de fortes précipitations.

Les différentes phases des travaux nécessiteront des opérations de rabattement de la nappe. L'étude complémentaire réalisée depuis 2018 montre que les débits de rabattement dépasseront le seuil d'autorisation de 80 m³/h et que l'abaissement de la nappe pourra être supérieur à 0,1 m sur un rayon de 1 à 2 km environ. La zone affectée ne comporte pas de pompages dans la nappe alluviale. Les eaux pompées lors des opérations de rabattement de la nappe traverseront des sols contaminés, dans ou hors de la ZAC, nécessitant la mise en place d'un protocole de contrôle de leur qualité et l'installation d'une unité de traitement préventif avant rejet au réseau.

Une étude complémentaire a également été réalisée pour la gestion des eaux pluviales. Les nouveaux bâtiments augmenteront le coefficient de ruissellement du site (de 0,58 à 0,65), grâce à la végétalisation de plus du tiers de la surface totale des toitures. Les autres mesures de gestion des eaux pluviales permettront au projet d'avoir une incidence finale positive sur les phénomènes de ruissellement et les risques d'inondation correspondants : stockage d'une partie des eaux pluviales pour l'agriculture urbaine et l'arrosage des autres espaces végétalisés ; infiltration au niveau de noues chaque fois que c'est possible ; revêtement perméable des voiries. En dernier recours, les eaux pluviales excédentaires seront rejetées aux réseaux publics, unitaires ou séparatifs selon les points de raccordement.

2.2.3 Risques sanitaires et déchets

Le site n'est pas exposé à des risques technologiques notables et n'est pas susceptible d'en générer.

Pollution des sols et des eaux souterraines

Le dossier ne fournit pas d'élément nouveau sur ces pollutions par rapport à l'étude d'impact de 2018. Pour rappel, les études partielles réalisées en 2016 et 2018 ont permis d'identifier : des remblais d'aménagement présentant une contamination diffuse en métaux, provenant des matériaux d'apport ; des matériaux de comblement d'un ancien lac de gravière porteurs d'une contamination aux hydrocarbures ; un poste de transformation électrique à l'origine d'une contamination des sols aux polychlorobiphényles (PCB) ; des cuves enterrées de carburants actuelles et anciennes ayant contaminé les sols en hydrocarbures ; une pollution des eaux souterraines au tétrachloroéthylène (TCE), au droit de la friche au sud-est du site, la concentration y atteignant

71 µg/l alors que la valeur limite est de 10 µg/l pour l'eau potable. Le dossier indique que la source de cette pollution n'est pas identifiée. Il convient de la rechercher et de prendre les mesures adéquates.

Par conséquent, les emprises de la ZAC doivent faire l'objet d'études complémentaires afin de déterminer la compatibilité des sols avec les aménagements projetés et de prévoir des mesures de dépollution et de réduction des risques, ainsi qu'un plan de gestion des terres et une analyse des risques résiduels. Les usages sensibles (crèche, groupes scolaires, jardins et espaces de culture en pleine terre) devront faire l'objet de mesures spécifiques.

Dans la continuité du précédent avis d'autorité environnementale, l'Ae recommande de produire de manière urgente une étude complète et détaillée sur la pollution des sols, d'établir en conséquence un plan de gestion des sols pollués et une évaluation quantitative des risques sanitaires. Le cas échéant, elle recommande de réexaminer l'implantation des établissements sensibles.

Autres risques sanitaires et déchets liés au chantier

Alors que l'immeuble Gagarine a déjà été déconstruit, le dossier ne mentionne pas les risques liés aux opérations de démolition, ni les diagnostics préalables à réaliser 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. Les autres risques liés aux travaux, notamment de pollution des sols et des eaux en cas de fuite accidentelle d'hydrocarbures, ne sont pas traités non plus.

Le dossier ne fournit pas d'estimation des volumes des différents types de déchets générés. Il renvoie à un plan de gestion des déchets à définir et à mettre en œuvre par les entreprises de travaux, ce qui n'est pas à la hauteur des ambitions environnementales affichées par le projet.

L'Ae recommande de prévoir des mesures garantissant, à l'échelle du projet, la maîtrise des risques liés aux travaux et de la gestion des déchets.

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

Phase chantier

Les travaux généreront un trafic supplémentaire dans le secteur, lié aux camions et aux engins de chantier. L'étude d'impact présente les mesures visant à réduire ses incidences en matière de bruit et d'émissions de poussières. Ainsi, une charte « chantier à faibles nuisances » sera appliquée à l'ensemble des maîtres d'ouvrage, limitant en particulier les plages horaires des travaux. Afin de réduire les envolées de poussières, potentiellement contaminées par des métaux lourds, et les dépôts sur la végétation aux alentours, le dossier prévoit d'imposer aux entreprises d'arroser les zones de travaux par temps sec et venteux.

Comme le soulignait le précédent avis d'autorité environnementale, ces principes devront être significativement développés pour proposer des mesures réellement opérationnelles préalablement à la réalisation de la ZAC.

Transports et déplacements

Les axes routiers structurants du réseau départemental à proximité immédiate du secteur sont la RD 224, axe nord-sud (rue Raspail), et la RD 154, axe est-ouest. Les voies de desserte de la ZAC sont, outre la rue Raspail, en sens unique sud-nord, la rue Saint-Just, axée est-ouest et à double sens, et les rues Truillot et Fouilloux. Le quartier est aujourd'hui marqué par une forte présence de la voiture en pied d'immeuble. Le site bénéficie d'une bonne desserte par les transports en commun, essentiellement dans sa partie nord : accès par le RER C, la ligne 7 du métro et plusieurs lignes de bus ; elle ne sera pas modifiée par le projet. Les aménagements cyclables, qui s'inscrivent dans le réseau Vélib de la commune, et les cheminements piétons sont actuellement limités dans le secteur de la ZAC.

Le projet n'engendrera pas de modification de voirie en dehors des limites de la ZAC. À l'intérieur de celle-ci, des voiries nouvelles seront créées, en particulier le long des voies ferrées, afin de desservir les îlots ; elles seront limitées à 30 ou 20 km/h. L'étude de circulation réalisée en 2018 indique que le projet, à l'horizon 2030, générera une augmentation du trafic de voitures de l'ordre de 20 % sur les voiries en limite de ZAC, qui ne saturera pas leurs réserves de capacités, sauf au carrefour des rues Raspail et Fouilloux (place Parmentier) en heure de pointe le matin. Ce carrefour est de surcroît affecté par le projet de ZAC Ivry Confluences et la création d'un franchissement des voies ferrées dans le prolongement de la rue Fouilloux. L'étude de circulation y préconise la mise en place d'une gestion par feux.

Le projet se donne pour objectif de réorganiser le stationnement public et résidentiel en clarifiant le statut de chacun. L'évolution de la trame viaire permettra d'augmenter le stationnement public avec une offre positionnée le long des voies nouvelles. Environ 145 places de parking pour visiteurs seront ainsi réparties dans le quartier. Le stationnement privé sera développé en sous-sols mutualisés entre les différentes opérations de logements et entre opérations de logements et de bureaux. Le dossier indique que le nombre de places de stationnement privé sera conforme aux prescriptions du PLU ; il reste flou sur ce nombre.

L'Ae recommande de prévoir une diminution du nombre de places de stationnement privé des voitures en prenant en compte l'offre de transports publics et le développement de l'usage de modes de transport actifs.

Le projet vise à développer les voies de circulations destinées aux modes actifs et notamment piétonnes, permettant de traverser le quartier et de le relier au centre-ville. Il prévoit ainsi la création d'un mail selon un axe nord-sud, le réaménagement de la rue Truillot et la création d'une nouvelle sortie au sud de la gare RER. Les distances à parcourir pour la vie à l'intérieur du quartier, rejoindre le centre-ville ou la gare sont de l'ordre du kilomètre, de sorte que le projet met l'accent sur les circulations piétonnes. L'usage des autres modes actifs et notamment du vélo sera facilité par l'aménagement des voiries intérieures, en partie en plateformes, et la limitation de la vitesse à 20 ou 30 km/h permettant de partager la voirie, ainsi que par la mise en place de stationnements dédiés. Les modalités de circulation des différents flux restent cependant à préciser, ainsi que l'offre de stationnement pour les modes actifs.

L'Ae recommande de préciser les modalités prévues pour favoriser les modes actifs et les articuler avec le renforcement du plan Vélib de la commune d'Ivry-sur-Seine. En particulier, il conviendra de préciser les stationnements à prévoir pour les modes actifs.

Bruit et vibrations

La voie ferrée qui longe la ZAC, classée en catégorie 1 pour les nuisances sonores, entraîne une forte exposition au bruit pour les habitants actuels et futurs de la ZAC. Le dossier indique que l'ambiance sonore initiale est non modérée le long de la voie ferrée (75 dB(A) pour les bâtiments directement exposés au trafic ferroviaire, pour les deux barres Truillot et la barre sud de la copropriété Raspail). Elle est modérée pour les autres bâtiments. Cependant, la démolition de la cité Gagarine qui faisait écran pour une partie des autres bâtiments du quartier « *laisse la partie nord de la ZAC plus exposée* ».

Le dossier présente plusieurs mesures indicatives de réduction de l'exposition au bruit : positionnement de bureaux le long de la voie ferrée, faisant office d'écrans acoustiques ; pour les bureaux, incorporation d'une « double peau » amortissant les bruits ; sur les façades de logements les plus exposées, création d'espaces tampons (cage d'escalier, trémie d'ascenseur, loggias...) ; agencement des logements de manière à minimiser l'impact du bruit dans les pièces les plus sensibles. En particulier, le projet prévoit l'implantation de serres de 10 m de haut entre les voies ferrées et certaines façades. Une étude acoustique a été réalisée pour évaluer l'exposition au bruit avec et sans ces serres : elle conclut que celles-ci permettent de réduire l'exposition au bruit d'environ 9 dB pour les étages qu'elles protègent directement, mais n'ont pas d'effet pour les étages supérieurs. Par ailleurs, cette étude a été réalisée sans disposer des résultats de l'étude de circulation modélisant le trafic routier à l'horizon 2030. De plus, elle se limite à la ZAC et ses abords, alors qu'il conviendrait, comme le rappelle la note de l'Ae⁷ sur les ZAC, de l'étendre aux voies de proximité qui seront touchées par le trafic généré par la ZAC.

L'Ae recommande de reprendre l'étude acoustique du projet en prenant en compte les différentes sources de bruit, ferroviaires et routières, et en élargissant le périmètre d'étude aux principales voies hors de la ZAC concernées par les modifications de trafic liées au projet.

En fonction des différents scénarios étudiés, les objectifs d'isolation des façades des logements neufs s'échelonneront entre 30 et 43 dB. L'étude acoustique à reprendre devra confirmer que l'ambiance sonore des logements existants ne sera pas modifiée par le projet. Parmi ceux-ci, le dossier n'indique pas si les opérations de réhabilitation ont inclus une amélioration de leur isolation acoustique. Pour les façades des bureaux, les objectifs d'isolation dépendront de la cible acoustique choisie. De plus, les bâtiments les plus proches des voies ferrées devront intégrer des dispositifs anti-vibrations.

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

D'après les mesures réalisées en 2015 aux stations Airparif d'Ivry-sur-Seine, Vitry-sur-Seine, Paris 12^{ème} et Paris 13^{ème}, les concentrations des polluants mesurés (dioxyde d'azote, dioxyde de soufre, particules PM10 et PM2,5⁸, benzène et benzo(a)pyrène) respectent les valeurs limites européennes⁹.

⁷ Note de l'Autorité environnementale relative aux zones d'aménagement concerté (ZAC) et autres projets d'aménagements urbains n° Ae 2019 N 07.

⁸ Particules fines respirables de moins de 10 µm de diamètre (PM10) et de moins de 2,5 µm de diamètre (PM2,5).

⁹ Les concentrations en PM2,5 dépassaient cependant l'objectif de qualité fixé à 10 µg/m³ : la valeur moyenne mesurée était de 16 µg/m³ (la valeur limite étant de 20 µg/m³).

L'étude d'impact présente une analyse des incidences du projet sur les émissions de polluants datant de 2013, qui conclut à une augmentation de 28 % de ces émissions sur la zone d'étude liée à l'augmentation des trafics. Si les modifications apportées au projet depuis cette étude ne sont pas de nature à modifier ses conclusions, celles-ci nécessitent cependant d'être complétées en termes d'indice population pollution¹⁰ et de risques sanitaires pour les populations.

L'Ae recommande de vérifier que les valeurs limites européennes resteront respectées et de compléter l'étude d'impact par l'évolution de l'indice population pollution et d'en tirer les conséquences le cas échéant.

2.2.5 Patrimoine, paysage et intégration urbaine

L'espace du projet de ZAC est concerné par le rayon de protection de 500 m de trois sites inscrits (ancienne manufacture des Œillets, hôpital Charles Foix, église Saint-Pierre) ; il présente également trois bâtiments d'intérêt patrimonial¹¹. Aucune prescription d'archéologie préventive ne touche le périmètre. Le patrimoine naturel, inscrit dans les documents d'urbanisme, est très limité (résumé dans le dossier à un arbre et un alignement d'arbres rue Raspail).

Le site de la ZAC se distingue du paysage urbain alentour, largement réaménagé, comprenant des habitats collectifs de taille élevée (R+13, R+18) et des espaces publics marqués par une ambiance minérale peu qualitative. Il présente un caractère enclavé lié à la rupture majeure constituée par la voie ferrée à l'est, à la présence du bâtiment de l'hôpital Charles Foix au sud, et à certaines rues desservant le bâti existant sans permettre de traverser le quartier.

Durant la phase travaux, l'impact visuel du chantier sera important. Les incidences sont considérées dans le dossier comme « *perceptibles très localement* » au vu de l'enclavement du quartier. Les maîtres d'œuvre « *recevront des consignes claires* » pour les limiter : propreté, gestion des déchets et des stocks, localisation des bases de chantier.

L'intégration dans la ville et le désenclavement de la ZAC constituent un enjeu urbain et paysager fort. Le projet prévoit des hauteurs de bâtiments variables, adaptées à leur environnement proche. Les voies secondaires transversales qui seront créées pour permettre une circulation entre la rue Truillot et les espaces verts de l'hôpital comprendront des promenades cultivées et de nature.

L'agriculture urbaine tiendra une place centrale dans la ZAC. Il a été précisé aux rapporteuses lors de leur visite qu'elle serait dédiée principalement à une production professionnelle¹², portée par l'installation de deux agriculteurs dans « *l'objectif d'atteindre un projet de ville productive et alimentaire* » (le dossier mentionne environ 2 ha dont 1 ha de permaculture en pleine terre¹³). Des jardins partagés seraient par ailleurs situés le long des voies ferrées. L'Ae prend note de la volonté de reconquête du maillage urbain par une trame verte jardinée répondant aux attentes sociétales en matière de circuits courts et de productions locales. Au-delà du concept porté par le projet, l'agriculture urbaine s'inscrit dans la fourniture de services environnementaux et sociétaux : contribuer à modeler un paysage urbain plus amène sur le moyen et le long terme ; participer à la réduction des effets d'îlot de chaleur urbain ; permettre un approvisionnement alimentaire de qualité et accessible financièrement à des populations relevant d'une mixité sociale. Ces services qui auraient vocation à appuyer le projet agricole sont peu développés dans le dossier.

¹⁰ Indicateur qui présente de manière synthétique l'exposition potentielle des personnes à la pollution atmosphérique. Il résulte du croisement des concentrations des polluants retenus et des populations exposées sur le domaine d'étude.

¹¹ Patrimoine industriel et immeuble de brique du 20^{ème} siècle et traces d'un château du 17^{ème} siècle.

¹² Le projet d'agriculture urbaine y est d'ailleurs présenté dans le sous-chapitre « économie du site » du dossier.

¹³ Les surfaces en permaculture varient cependant selon les parties du dossier.

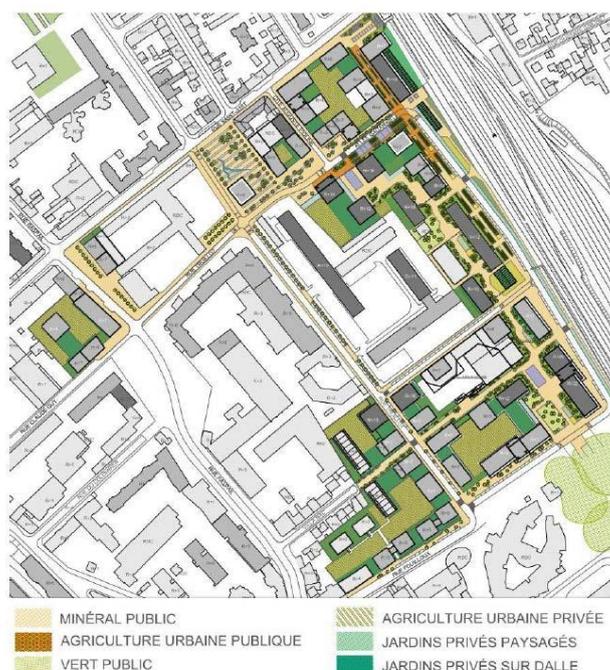


Figure 5 : Espaces paysagers et jardins. (Source : dossier)

2.2.6 Milieux naturels, faune, flore

Les inventaires floristiques et faunistiques complétés en 2017 ont été menés selon deux périmètres d'étude : un périmètre rapproché couvrant la zone projet ; un périmètre dit élargi de 3 km autour de celui de la ZAC.

Zonages environnementaux

Les espaces remarquables et protégés représentent un enjeu faible pour le projet compte tenu de leur éloignement. Quatre sites inscrits et un site classé recoupent le périmètre élargi, dont le site classé du Bois de Vincennes, réservoir de biodiversité, situé à 2,3 km de la zone du projet. Les sites Natura 2000¹⁴ les plus proches se trouvent à 5,5 km au nord – est. Trois zones nationales d'intérêt écologique, faunistique et floristique (Znieff¹⁵) recoupent le périmètre d'étude élargi : Znieff de type I « Prairies et friches du Parc des Lilas » ; Znieff de type II « Bois de Vincennes » et « Parc des Lilas ». L'espace naturel sensible « Fort d'Ivry » (1,15 ha) se trouve à proximité du projet (300 m) et deux autres recoupent le périmètre élargi (« Parc des Lilas » (2,6 km) et « Parc des Hautes-Bruyères » (3,2 km)).

Habitats, flore et faune

Le périmètre de la ZAC constitue un secteur très urbanisé présentant cinq habitats naturels anthropisés sans intérêt floristique majeur¹⁶, le seul secteur végétalisé étant la friche de l'AP-HP,

¹⁴ 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 faune flore » sont des zones spéciales de conservation (ZSC), ceux qui le sont au titre de la directive « Oiseaux » sont des zones de protection spéciale (ZPS).

¹⁵ Lancé en 1982 à l'initiative du ministère chargé de l'environnement, l'inventaire des 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 ; les Znieff de type II : grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.

¹⁶ Pelouses urbaines, pelouses urbaines et plantations d'arbres, haies anthropiques et alignement d'arbres (18 969 m²), friches et ourlets nitrophiles (32 335 m²), friches nitrophiles en formation (2 747 m²), soit un total de 54 051 m² (alors que le dossier souligne par ailleurs dans l'annexe 3- rapport faune et flore - que ces espaces totalisent 45 362 m²).

évalué à 2,8 ha. La biodiversité présente y est réduite et le dossier indique que « *les milieux naturels observés ne sont pas une contrainte à l'aménagement de la ZAC* ».

Ces milieux sont propices au développement d'espèces exotiques envahissantes, douze d'entre elles ont été notées (comme l'Ailante glanduleux, le Buddleia du père David, le Solidage glabre, le Robinier faux-acacia...). Elles constituent un enjeu fort mais ne figurent pas dans le tableau de synthèse de l'état initial de l'environnement du dossier.

L'enjeu pour les oiseaux est considéré comme moyen. Vingt-quatre espèces ont été relevées dont 16 protégées, 5 remarquables (dont trois sont nicheuses) sur le périmètre d'étude rapproché (Chardonneret élégant, Serin cini, Faucon crécerelle, Hirondelle des fenêtres) et éloigné (Martinet noir). Deux espèces protégées de chauves-souris ont été recensées sur le périmètre de la ZAC, la Pipistrelle commune (quasi-menacée au niveau régional) et la Pipistrelle de Kuhl ; l'enjeu est considéré comme moyen. Parmi les 11 espèces d'insectes répertoriées, le Grillon d'Italie (espèce protégée au niveau régional), en faible effectif (un individu a été entendu sur le site), est évalué d'enjeu moyen.

L'essentiel des habitats naturels¹⁷ sera détruit par le projet qui prévoit « *la création de nouveaux espaces verts* » d'une surface « à terme » de 69 700 m², dont 31 000 m² dédiés à l'agriculture urbaine. Le dossier conclut que la trame de nature ainsi reconstituée « *sera donc supérieure à l'existant* » sans spécifier la part des espaces renaturés, ceux relevant de toitures végétalisées, de cultures sous serre ou sur dalle qui ne fournissent pas les mêmes services écosystémiques et présenteront un certain morcellement pour un usage professionnel.

L'Ae reprend ici la recommandation de l'avis MRAe de 2018 à savoir : mieux argumenter l'accroissement des espaces végétalisés et des espaces dédiés à l'agriculture urbaine par rapport à l'existant, en précisant notamment les surfaces en fonction de leurs caractéristiques (toitures, serres, dalles, pleine terre) et en les comparant avec les espaces détruits, dont la friche de l'AP-HP.

Les effets du projet sur la faune sont considérés dans le dossier comme moyens (destruction de gîtes pour chiroptères et d'habitats pour l'avifaune et l'entomofaune). Des mesures d'évitement et de réduction¹⁸ sont proposées en phase de travaux et en phase de fonctionnement.

Le dossier précise de plus, à juste titre, dans son annexe 3 « rapport faune et flore », que « *l'influence de ces espaces verts dans la trame locale reste toutefois liée à la gestion qui sera pratiquée (gestion écologique ou gestion conventionnelle)* ». Un plan pluriannuel de gestion des espaces verts publics et un suivi de la biodiversité sont proposés sur 30 ans (passage d'un écologue tous les cinq ans) pour la « *bonne réussite des mesures* ». Aucun secteur à biodiversité « positive »¹⁹ n'est toutefois explicitement proposé. Le dossier n'apporte aucune précision concernant les espaces d'agriculture périurbaine (hormis une figure de localisation), la charte du label ÉcoQuartier auquel le projet postule n'en traitant par ailleurs nullement.

¹⁷ 88,35 % des pelouses urbaines et haies anthropiques ; 88,4 % des friches et ourlets nitrophiles ; 100 % des friches nitrophiles en formation.

¹⁸ Dont l'adaptation des éclairages et des surfaces vitrées des bâtiments (pour réduire les risques de collision), l'installation de gîtes pour chiroptères. Elles sont détaillées dans l'annexe 3.

¹⁹ Dont la performance écologique se traduit par l'existence (maintien ou développement) d'une biodiversité, d'une biomasse, d'une nécromasse et de fonctions écosystémiques naturelles équivalentes à celles que l'on trouverait sur une surface sauvage de mêmes forme ou caractères physico-chimiques, au même endroit. (Source : <http://www.biodiversite-positive.fr/moe/quest-ce-la-biodiversite-positive>)

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

Enjeux bioclimatiques

L'étude bioclimatique réalisée montre que, du fait de la morphologie aérée du quartier, la majorité des espaces sont très exposés à l'irradiation solaire, avec des risques de surchauffe l'été en façades sud-est et sud-ouest des bâtiments. Pour les mêmes raisons, l'inconfort lié au vent est fréquent dans une grande partie de la ZAC.

Le projet vise à prévenir et atténuer les effets d'îlot de chaleur urbain grâce à l'importance des aires végétalisées et arborées et en favorisant un albédo²⁰ élevé.

Énergie et émissions de gaz à effet de serre

Les consommations énergétiques et les émissions de gaz à effet de serre (GES) liées au projet ne sont pas évaluées dans le dossier, ni pour la phase travaux ni pour la phase exploitation.

Qualitativement, le dossier indique que l'arrivée de nouvelles populations et activités entraînera une augmentation des besoins énergétiques et des émissions de GES, mais que le projet améliorera les performances unitaires : destruction du bâti le plus énergivore²¹ ; réhabilitation des bâtiments existants conservés ; nouvelles constructions plus économes en énergie (le dossier prévoit d'imposer le respect de la réglementation RT 2012 renforcée : performances améliorées de 20 %) ; raccordement de la ZAC au réseau de chaleur urbain²² (ce qui correspond, parmi les différents scénarios étudiés, au plus performant à la fois d'un point de vue économique et environnemental) ; équipement en LED des éclairages extérieurs ... L'Ae rappelle que la réglementation environnementale RE 2020 entre en vigueur en 2022.

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 du projet, tant en phase chantier qu'en fonctionnement, et par des mesures d'évitement, de réduction et de compensation.

2.2.8 Effets cumulés

Le dossier recense et décrit les projets connus en cours d'étude sur le secteur, qui sont notamment :

- la ZAC Ivry Confluences, la ZAC du plateau d'Ivry et la ZAC Paris Rive Gauche ;
- le schéma directeur de la ligne du RER C, le prolongement de la ligne 10 du métro, la ligne 15 du Grand Paris Express, la ligne de tramway T9 et la ligne de bus T Zen 5.

Les effets cumulés en phase chantier sont analysés succinctement : circulation des camions et des engins de chantier, bruit et poussières, gestion des déblais, des remblais et des déchets. Les mesures correspondantes sont définies pour chaque projet indépendamment des autres.

²⁰ Part d'énergie lumineuse renvoyée par réflexion et non absorbée par les matériaux.

²¹ Le bâtiment Gagarine présentait une consommation annuelle moyenne de 187 kWh/m² et des émissions annuelles moyennes de 44 kg_{eqCO2}/m².

²² La commune dispose depuis 1972 d'un réseau de chaleur urbain, dont la chaleur est produite par deux chaufferies principalement alimentées au gaz. Le chauffage et l'eau chaude sanitaire de la ZAC seront fournis par le réseau géothermique d'Ivry Confluences, inauguré en 2015, dont la chaleur est produite à 45 % à partir d'énergie renouvelable.

Selon le dossier, la conformité des projets aux prescriptions des PPRi applicables garantit qu'ils ne cumulent pas d'effets négatifs en termes de risques d'inondation.

L'ensemble des projets de développement ou de renouvellement urbain et de renforcement des transports en commun contribuent à renforcer l'attractivité d'Ivry-sur-Seine et des communes voisines, avec des effets cumulés sur l'usage de la voiture qui restent limités.

2.3 Dispositif de suivi

Le dossier propose ponctuellement des mesures du suivi en phase de travaux et d'exploitation : suivi de l'évacuation des terres polluées, suivis piézométriques et des pompages lors des opérations de rabattement de la nappe alluviale, suivi de la biodiversité... Il ne présente pas de plan global de suivi du projet à la hauteur de l'ambition de réaliser un écoquartier. En particulier, outre les besoins déjà mentionnés de suivi opérationnel en matière de gestion des inondations, de qualité des eaux pluviales utilisées pour l'arrosage et de production agricole, des engagements de résultats et des mesures de contrôle de leur respect sont nécessaires pour les performances des bâtiments sur les plans acoustique, énergétique et des émissions de gaz à effet de serre.

L'Ae recommande de compléter le dossier par un plan global de suivi du projet, précisant les mesures de suivi opérationnelles et identifiant les acteurs responsables de leur mise en œuvre effective. En particulier, l'Ae recommande de fixer des engagements de résultats pour les performances des bâtiments sur les plans acoustique, énergétique et des émissions de gaz à effet de serre, et de prévoir des mesures de contrôle du respect de ces engagements.

2.4 Résumé non technique

Le résumé non technique reprend de façon complète les différentes parties et reflète les insuffisances du dossier. Il a 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.