



## **Autorité environnementale**

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

### **Avis délibéré de l’Autorité environnementale sur la Zac Canal Europe-Les Horizons (91) - Actualisation de l’avis n°EE-1156-16**

**n°Ae : 2021-140**

---

## Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

L'Ae<sup>1</sup> s'est réunie le 10 mars 2022, en visioconférence. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur la Zac Canal Europe-Les Horizons sur la commune d'Évry-Courcouronnes (91) – Actualisation de l'avis n°EE-1156-16.

Ont délibéré collégalement : Sylvie Banoun, Nathalie Bertrand, Barbara Bour-Desprez, Marc Clément, Louis Hubert, Christine Jean, Philippe Ledenvic, François Letourneux, Jean-Michel Nataf, Michel Pascal, 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 : Virginie Dumoulin, Sophie Fonquernie, Serge Muller

\* \*

L'Ae a été saisie pour avis par Grand Paris Sud Essonne Sénart, l'ensemble des pièces constitutives du dossier ayant été reçues le 28 décembre 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 a vocation à être fourni dans un délai de deux mois.

Conformément aux dispositions de ce même article, l'Ae a consulté par courriers en date du 4 janvier 2022 :

- le préfet du département de l'Essonne,
- le préfet de la région d'Île-de-France,
- le directeur général de l'Agence régionale de santé (ARS) Île-de-France qui a transmis une contribution en date du 24 janvier 2022.

Sur le rapport de Louis Hubert et de Michel Pascal, 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. 122-11 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.

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

# Synthèse de l'avis

Le projet d'aménagement de la Zac « Canal Europe-Les Horizons », situé à Évry-Courcouronnes (91), est portée par la Communauté d'agglomération Grand Paris Sud Essonne Sénart qui en a confié la réalisation à l'établissement public Grand Paris Aménagement.

Le programme prévisionnel de la Zac, qui porte sur 17 ha, concerne la création de 1 770 logements, principalement en accession à la propriété, des services et activités de proximité (3 200 m<sup>2</sup>), des activités tertiaires (9 700 m<sup>2</sup>), un groupe scolaire (3 640 m<sup>2</sup>), la réhabilitation de la tour de l'ancien hôpital, un franchissement (piéton et cycle) de la voie ferrée du RER D et enfin un réseau de chaleur. Les travaux s'échelonnent entre 2020 et 2033 pour un coût estimé de 40 millions d'euros hors taxes.

Une première étude d'impact avait été réalisée pour la création de la Zac et avait donné lieu à un premier avis d'autorité environnementale (2016). Le présent dossier concerne la réalisation de la Zac.

Pour l'Ae, dans la continuité du premier avis, les principaux enjeux du projet sont :

- la réduction des risques sanitaires pour les populations, notamment liés aux nuisances sonores et à la pollution de l'air ;
- l'évolution du paysage urbain et la gestion des déplacements ;
- la gestion des eaux, notamment pluviales ;
- la biodiversité ;
- l'adaptation au changement climatique ;
- la maîtrise des consommations d'énergie ainsi que des émissions de gaz à effet de serre.

L'étude d'impact actualise l'étude de 2015 pour tenir compte de l'évolution de la programmation et des recommandations du premier avis d'autorité environnementale ; elle ne prend pas suffisamment en compte les deux premiers enjeux que sont les nuisances sonores et la pollution de l'air liées aux infrastructures qui longent le projet (A6, RN104, RN449, RD91). Cela conduit l'Ae à formuler plusieurs recommandations relatives à ces enjeux :

- en premier lieu, les requalifier de forts et reconsidérer le niveau d'exposition du site à la pollution de l'air à partir des valeurs de référence actualisées de l'OMS ;
- quantifier précisément les incidences liées à la pollution de l'air pour les futurs occupants de la Zac et de compléter l'étude d'impact par l'évolution de l'indice population - pollution et, en cas de dépassement des valeurs de référence, d'en tirer les conséquences le cas échéant en matière d'évitement, de réduction et si besoin de compensation ;
- appliquer la séquence « éviter-réduire-compenser » aux nuisances sonores qu'elles soient induites par le projet ou préexistantes, d'éviter la création de nouveaux points noirs de bruit et, si nécessaire, d'adapter la programmation et de prévoir des mesures de réduction à la source pour éviter des niveaux de bruit supérieurs aux valeurs de référence de jour et de nuit ;
- prendre en compte la réévaluation des principaux enjeux environnementaux et sanitaires du projet dans l'analyse comparative des variantes.

Pour les autres enjeux, l'Ae recommande :

- de tirer les conséquences des prévisions de modification du climat à l'horizon 2050 ;
- de compléter l'analyse du bilan énergétique et des émissions de gaz à effet de serre du projet afin de mieux apprécier sa contribution au plan climat air énergie territorial de la métropole et de prévoir, le cas échéant, des mesures d'évitement, de réduction et de compensation ;
- de mieux justifier les mesures d'évitement ou de réduction relatives à la biodiversité au regard des enjeux signalés dans l'état initial et de s'assurer qu'elles répondent effectivement à ceux-ci et de prévoir une mesure de compensation ;
- de clarifier le sujet de l'assainissement des eaux pluviales, avec la démonstration de la capacité du milieu à infiltrer les eaux pluviales, de la capacité de la nappe à les recevoir et la garantie de non pollution du milieu récepteur.

L'ensemble des observations et des recommandations de l'Ae sont reprises dans l'avis détaillé.

# Avis détaillé

## 1. Contexte, présentation du projet et enjeux environnementaux

### 1.1 Contexte et présentation de la zone d'aménagement concerté (Zac) du Canal Europe– Les Horizons (91)

Le projet d'aménagement du quartier Canal Europe–Les Horizons s'inscrit dans un projet de développement à l'échelle de l'ensemble d'un quartier d'Évry–Courcouronnes<sup>2</sup> dans le département de l'Essonne, dans un secteur en mutation urbaine<sup>3</sup>.

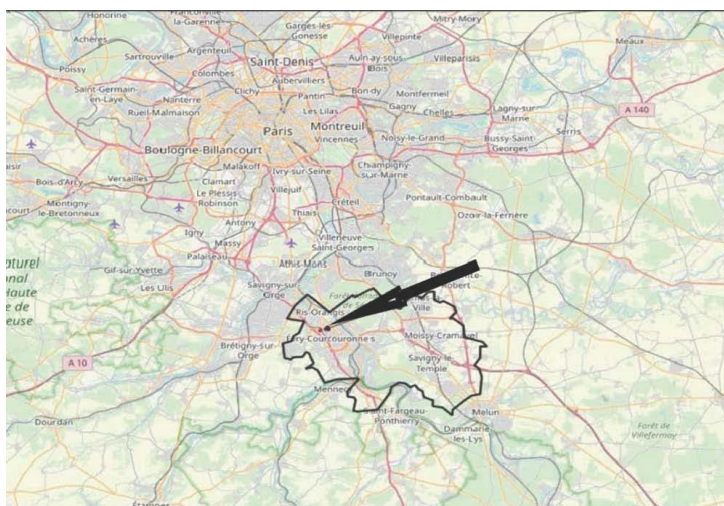


Figure 1– Situation du projet au sein du périmètre de Grand Paris Sud Essonne Sénart (GPS)  
(Source : dossier)

Ce secteur, situé au nord-est de l'agglomération (figure 1), bien que stratégique du fait de sa position d'entrée de ville, à l'articulation des quartiers du Canal (côté Courcouronnes), du Bois Sauvage (côté Évry) des Pyramides et de la gare RER D Orangis–Bois de l'Épine, est isolé par les infrastructures de transports qui le bordent, dont l'autoroute A6, et apparaît aujourd'hui comme une « île » au milieu d'un chapelet de fonctions sectorisées caractéristiques des villes nouvelles.

Il est situé dans le périmètre de l'opération d'intérêt national (OIN) « Porte sud du Grand Paris ».

Dès 1996, le quartier est inscrit dans les dispositifs de la politique de la ville ; il est classé en zone urbaine sensible (ZUS) en 2000.

Il fait l'objet d'un premier projet de rénovation urbaine dans le cadre du programme national de rénovation urbaine (PNRU 1), de 2003 à 2013.

Le quartier souffre toujours de difficultés sociales prégnantes<sup>4</sup>.

<sup>2</sup> Depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2019, les communes d'Évry et Courcouronnes ont fusionné pour former la commune nouvelle d'Évry-Courcouronnes qui compte 68 090 habitants.

<sup>3</sup> Ouverture de la faculté des métiers en 2005, ouverture en 2011 du Centre hospitalier sud francilien, de la médiathèque Albert Camus en 2012, du campus du Gépôle et de l'Association française contre les myopathies.

<sup>4</sup> En 2017, le Canal était le 17<sup>e</sup> quartier le plus pauvre de l'Essonne, et le 6<sup>e</sup> le plus pauvre de l'agglomération Grand Paris Sud, avec un revenu médian de 14 720 euros annuel par unité de consommation, et 33 % de la population du quartier vivant sous le seuil de pauvreté.

Le quartier du Canal a été retenu comme quartier prioritaire, dans le cadre du contrat de ville intercommunal signé en février 2015 et fait désormais l'objet d'un deuxième projet de rénovation urbaine qui s'inscrit dans le cadre du nouveau programme national de renouvellement urbain (NPNRU)<sup>5</sup> approuvé en décembre 2020.

L'opération d'aménagement de la Zac « Canal Europe–Les Horizons » est portée par la Communauté d'agglomération Grand Paris Sud Essonne Sénart<sup>6</sup> (GPS), qui en a confié la réalisation à l'établissement public Grand Paris Aménagement<sup>7</sup>.

Son périmètre, d'un peu plus de 17 hectares (ha), en contiguïté avec le NPNRU, est composé de cinq entités (figure 2) :

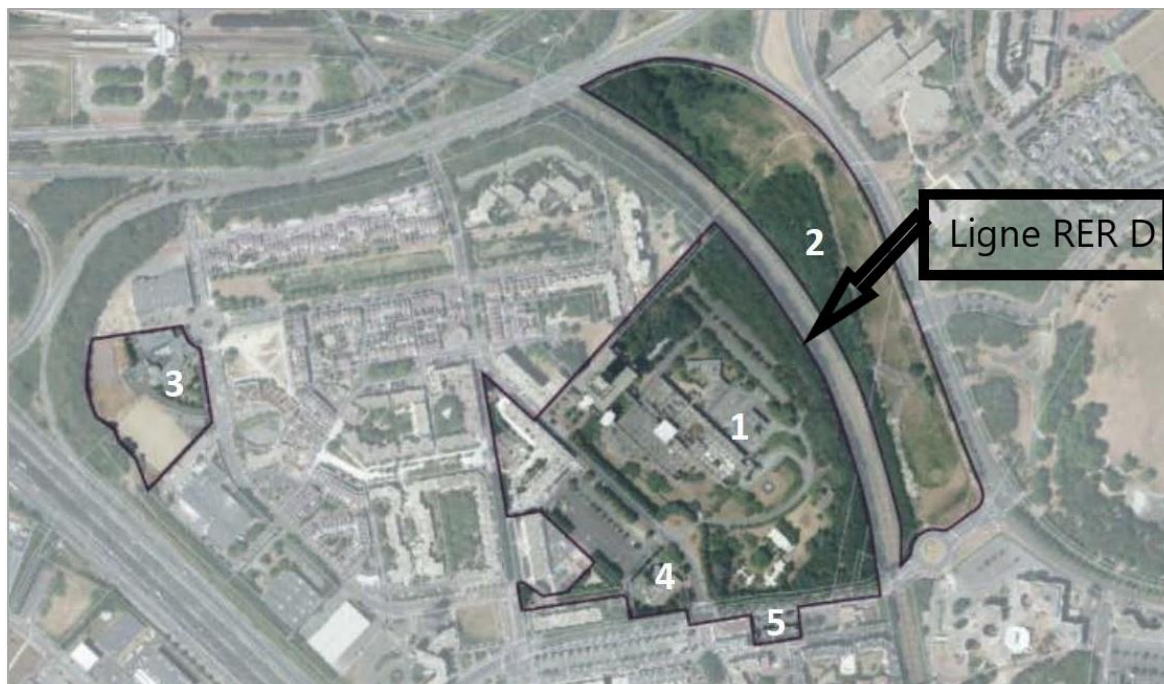


Figure 2– Périmètre de la Zac du Canal Europe – Les Horizons (Source : dossier)

- L'ancien hôpital Louise Michel (1), d'une superficie d'environ 7 ha : cet hôpital, inauguré en 1982, équipement structurant de la ville nouvelle d'Evry, est fermé depuis 2012, suite au transfert des services hospitaliers au nouveau Centre hospitalier sud francilien ;
- La bande de terrain dite « d'entrée de ville » (2), d'une superficie de 6,8 ha : située le long du boulevard de l'Europe, elle constitue un résidu de programmation de la ville nouvelle (anciennes voies enfrichées) ; ces deux entités étant séparées par la voie ferrée et ses talus.

<sup>5</sup> Lancé en 2014, le NPNRU prévoit « la transformation profonde de plus de 450 quartiers prioritaires de la politique de la ville en intervenant fortement sur l'habitat et les équipements publics, pour favoriser la mixité dans ces territoires (financement Anru) ».

<sup>6</sup> En application de la loi de modernisation de l'action publique territoriale et d'affirmation des métropoles, dite « loi Maptam » et de la loi portant sur la Nouvelle organisation territoriale de la république (Notre), une nouvelle intercommunalité a été créée au 1<sup>er</sup> janvier 2016 : Grand Paris Sud, Seine - Essonne - Sénart, nouvel établissement public de coopération intercommunale (EPCI) composé de 23 communes, suite à la fusion de quatre anciennes communautés d'agglomération, et de la fusion des communes d'Evry et Courcouronnes pour une population totale de 352 688 habitants.

<sup>7</sup> Grand Paris aménagement (GPA) - anciennement Agence foncière et technique de la région parisienne (AFTRP) - est un établissement public à caractère industriel et commercial (EPIC), créé par l'État en 1962. Sa compétence territoriale couvre l'ensemble de l'Île-de-France. Il œuvre dans quatre métiers : études et montage d'opérations, ingénierie foncière et immobilière, aménagement, constructions publiques.

- Le site dit « Van Gogh » (3), d'une superficie de 1,4 ha : à 500 mètres du reste de la Zac, il accueille actuellement un groupe scolaire et des terrains de sport. Ce site a récemment été ajouté au périmètre afin d'accompagner la mutation du groupe scolaire et de ses environs ;
- Deux emprises privées : le bâtiment de l'Établissement français du sang (4) et l'Hôtel Stars (5).

## ***1.2 Dossier de réalisation***

Le programme prévisionnel de la Zac est le suivant :

- Logements : création d'environ 1 770 logements, principalement en accession à la propriété. Ils seront de différents types : petit collectif le long des voies structurantes existantes, intermédiaire vers le cœur du nouveau quartier, et logement individuel ou intermédiaire en bande au pied du merlon des voies ferrées du RER D.

Le projet privilégie le développement d'une offre de logements familiaux, avec un objectif minimum de 75 % de T3 et plus, majoritairement destinée à des propriétaires-occupants.

Environ 100 logements sociaux sont prévus.

- Services de proximité : 3 200 m<sup>2</sup> de surface de plancher (SDP) de services et activités de proximité sont envisagés en rez-de-chaussée des bâtiments situés le long de l'avenue de l'Orme à Martin, axe structurant du quartier.
- Activités économiques : 9 700 m<sup>2</sup> de SDP d'activités tertiaires sont prévus en entrée de ville, en dernière phase de construction de la Zac.
- Équipements publics : création d'un groupe scolaire de 19 classes maternelles et élémentaires de 3 640 m<sup>2</sup> SDP situé au cœur de l'opération, rue du Pont Amar.
- Programme mixte de la tour H (ancienne maternité de l'hôpital) : réhabilitation de la tour, dans le cadre de l'appel à projet « Inventons la Métropole du Grand Paris ». Ce programme comporte des logements en accession, une résidence intergénérationnelle, un lieu de vie, une cafétéria, un restaurant sur le toit, une crèche, un pôle autonomie de la personne, dédié à la recherche et l'innovation pour l'autonomie des personnes âgées et dépendantes.
- Espaces publics : construction d'un nouveau franchissement carrossable, destiné aux piétons et cycles au-dessus de la voie ferrée du RER D ; création de nouvelles voiries pour prolonger le maillage viaire existant et permettre la desserte des nouveaux îlots, en favorisant les déplacements actifs, piétons et cycles.
- Création de nouveaux réseaux, dont l'extension du réseau de chaleur (géothermie et incinération de déchets ménagers) à l'ensemble des 1 770 nouveaux logements et au groupe scolaire.

Le phasage des travaux (figure 3) s'échelonne entre 2020 et 2033, avec un programme initial, au sud, le long de la rue de l'Orme à Martin dès 2020 pour remonter, au nord, jusqu'à la tour H en 2027. Le secteur ouest échelonnera sa commercialisation entre 2026 et 2029. Les parcelles du côté de l'ancienne ville d'Evry, de l'autre côté de la voie ferrée, seront commercialisées entre 2028 et 2033 de même que du côté de la parcelle Van Gogh entre 2030 et 2033.

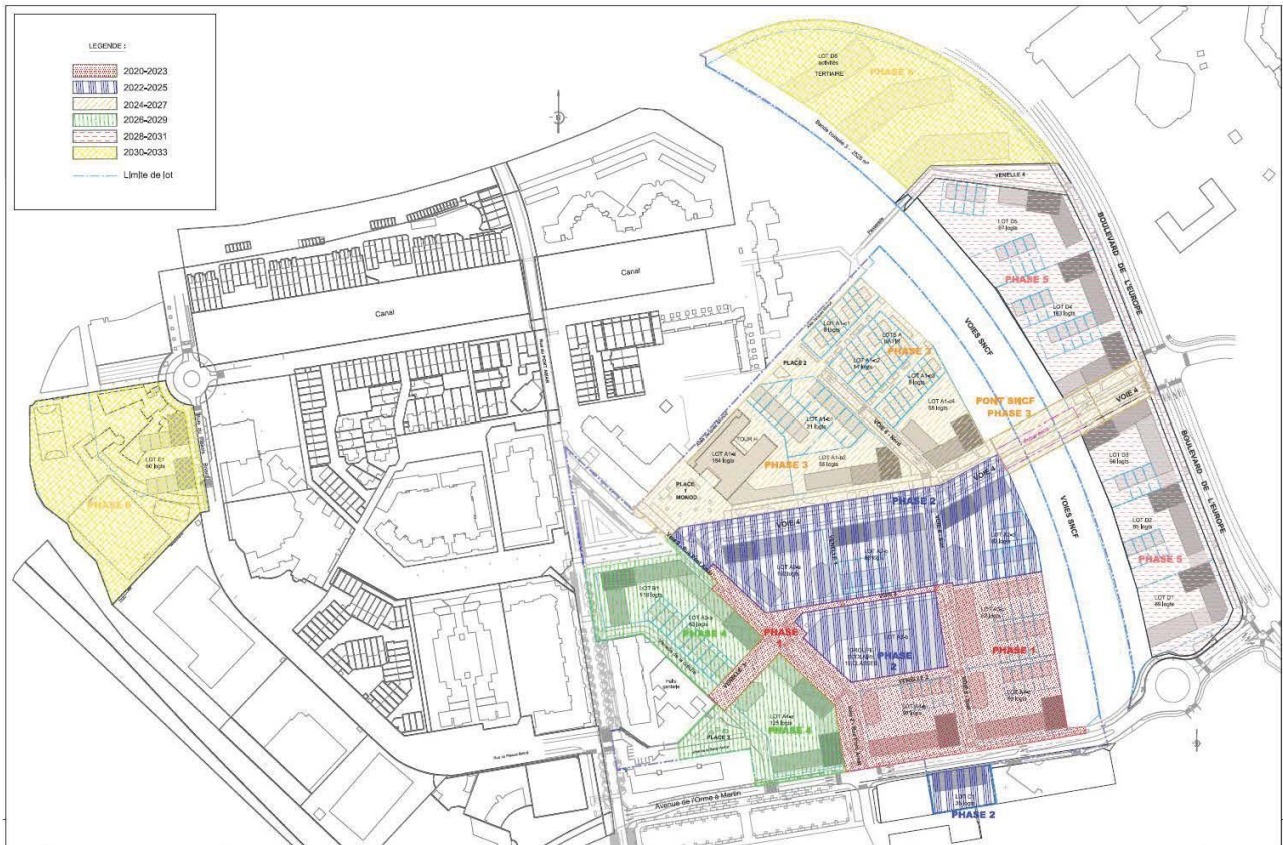


Figure 3 : Phasage opérationnel de la ZAC (Source : dossier)

Le coût total pour les aménagements publics est estimé à environ 40 millions d'euros hors taxes.



Figure 4 : Plan-masse de la Zac du Canal Europe - Les Horizons (Source : dossier)

### ***1.3 Procédures relatives au projet***

L'approbation du dossier de réalisation constitue la dernière étape de la procédure de Zac, permettant la mise en œuvre opérationnelle de l'opération d'aménagement.

Le projet de Zac a fait l'objet d'une concertation préalable du 1<sup>er</sup> septembre 2014 au 30 juin 2015 à l'initiative de la Communauté d'agglomération Évry Centre Essonne<sup>8</sup>, en application de l'article L. 103-2 du code de l'urbanisme.

Le préfet de la région d'Île-de-France, en qualité d'autorité environnementale, a rendu [un avis le 3 juin 2016](#) , lequel était joint au dossier d'enquête publique préalable à la création de la Zac.

Le conseil communautaire de la communauté d'agglomération a approuvé le dossier de création de la Zac par délibération du 28 février 2017 et en a confié l'aménagement à Grand Paris aménagement, dans le cadre d'une concession signée le 24 janvier 2018, pour une durée de 18 ans (2035).

Conformément à l'article R. 311-7 du code de l'urbanisme, le dossier de réalisation comprend le projet de programme des équipements publics à réaliser dans la zone, le projet de programme général des constructions à réaliser et les modalités prévisionnelles de financement de l'opération d'aménagement, échelonnées dans le temps.

L'étude d'impact initiale (2015) a été actualisée pour prendre en compte les modifications des programmations et l'actualisation d'études techniques, dont certaines demandées par l'autorité environnementale.

L'Ae est compétente pour rendre un avis sur l'étude d'impact actualisée en application du b) du 2<sup>o</sup> de l'article R. 122-6 du code de l'environnement<sup>9</sup>.

Une déclaration d'utilité publique n'est pas nécessaire, le foncier appartenant à des acteurs publics (Grand Paris aménagement, commune, Département...), l'acquisition de deux parcelles privées (Établissement français du sang et Hôtel Stars) étant différée.

L'évaluation des incidences Natura 2000<sup>10</sup>, jointe au dossier et concluant à l'absence d'incidences significatives du projet, n'appelle pas d'observation de l'Ae.

Un dossier de dérogation à l'interdiction de porter atteinte aux espèces protégées, en application de l'article L. 411-2 du code de l'environnement, a été adressé le 29 avril 2021 au préfet de département et donné lieu à un avis favorable du Conseil scientifique régional du patrimoine naturel daté du 6 août 2021.

---

<sup>8</sup> Communauté d'agglomération Grand Paris Sud Essonne Sénart, depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2016

<sup>9</sup> La formation d'autorité environnementale du Conseil général de l'environnement et du développement durable est compétente pour les projets élaborés sous maîtrise d'ouvrage d'établissements publics relevant de la tutelle du ministre chargé de l'environnement, ou agissant pour le compte de celui-ci.

<sup>10</sup> Les sites Natura 2000 constituent un réseau européen en application de la directive 79/409/CEE « Oiseaux » (codifiée en 2009) et de la directive 92/43/CEE « Habitats faune flore », garantissant l'état de conservation favorable des habitats et espèces d'intérêt communautaire. Les sites inventoriés au titre de la directive « habitats » sont des zones spéciales de conservation (ZSC), ceux qui le sont au titre de la directive « oiseaux » sont des zones de protection spéciale (ZPS).



Le projet est soumis à simple déclaration au titre de la législation sur l'eau, articles L. 214-1 à L. 214-6 et R. 214-53 du Code de l'environnement. Le dossier, déposé en octobre 2021, n'a pas donné lieu à opposition.

Le projet est conforme au plan local d'urbanisme (PLU), révisé en décembre 2019, afin notamment de modifier l'orientation d'aménagement et de programmation n°1 intitulée Canal Europe pour prendre en compte les dernières évolutions du projet.

Conformément aux articles R. 311-7 et 311-8 du Code de l'urbanisme, le dossier de réalisation est soumis à l'approbation du Conseil communautaire de la communauté d'agglomération Grand Paris Sud Seine Essonne Sénart.

La prochaine étape de consultation du public est la participation du public par voie électronique telle que prévue à l'article L. 123-19 du Code de l'environnement lorsque le projet a déjà fait l'objet d'une enquête publique.

#### ***1.4 Principaux enjeux environnementaux du projet relevés par l'Ae***

Pour l'Ae, dans la continuité du premier avis, les principaux enjeux du projet sont :

- la réduction des risques sanitaires pour les populations, notamment liés aux nuisances sonores et à la pollution de l'air ;
- l'évolution du paysage urbain et la gestion des déplacements ;
- la gestion des eaux, notamment pluviales ;
- la biodiversité ;
- l'adaptation au changement climatique ;
- la maîtrise des consommations d'énergie ainsi que des émissions de gaz à effet de serre.

## **2. Analyse de l'étude d'impact**

Le choix du maître d'ouvrage de présenter une étude d'impact actualisée devrait permettre au public de disposer d'un dossier complet et lisible. La lecture de l'exemplaire adressé à l'Ae a été facilitée par l'emploi d'une couleur différente pour marquer les modifications apportées au dossier initial. Il apparaît que la plupart des recommandations ou améliorations demandées par le premier avis de l'autorité environnementale ont été prises en compte.

Le contenu précis du projet n'apparaît cependant pas toujours clairement, le dossier présentant généralement le projet avant mesures d'évitement ou de réduction et non le projet définitif retenu, que l'on découvre au fil des pages de l'étude d'impact, en fonction des modifications apportées pour mettre en œuvre la séquence éviter-réduire-compenser (ERC). L'essentiel du chapitre consacré à l'analyse des incidences du projet repose sur l'avant-projet, et non sur le projet retenu, ce qui ne permet pas d'apprécier les incidences réelles du projet<sup>11</sup>.

---

<sup>11</sup> Même si les mesures d'évitement ou de réduction retenues, notamment pour la faune et la flore, conduisent à supprimer certains bâtiments qui auraient été particulièrement exposés aux nuisances sonores ou pollution de l'air liées au trafic automobile.

Les différents volets de l'étude d'impact ont donné lieu à des études thématiques dédiées<sup>12</sup> qui ne sont pas jointes au dossier mais dont les rapporteurs ont néanmoins pu prendre connaissance<sup>13</sup>.

***L'Ae recommande de joindre en annexe de l'étude d'impact toutes les études thématiques sur lesquelles elle s'est appuyée.***

L'analyse qui suit se focalise sur les compléments apportés ou ceux qui auraient dû l'être à l'étude d'impact, en rappelant le cas échéant les enjeux les plus sensibles pour le projet, déjà signalés dans le premier avis d'autorité environnementale.

## **2.1 État initial**

### Climat

La commune d'Évry-Courcouronnes est concernée par le phénomène local d'îlot de chaleur urbain. Sur le site du projet, les formes urbaines espacées (hôpital, école, ...) induisent des effets de chaleur modérés dus à l'imperméabilisation du sol et aux constructions. Côté Évry, sur la friche, les effets de chaleurs sont quasi nuls grâce à la végétation présente. L'étude d'impact initiale a été complétée par une carte précise du site, et qualifie l'enjeu relatif au phénomène d'îlot de chaleur de faible.

### Paysage et milieux naturels

Tout en affirmant que le volet paysager du site n'est pas un enjeu fort, l'étude d'impact a complété l'analyse paysagère, comme le recommandait le premier avis de l'autorité environnementale.

Le Canal est l'un des derniers quartiers de la ville nouvelle à avoir vu le jour. Il s'est développé autour de l'hôpital Louise Michel, de la fin des années 1970 à la fin des années 1990, en trois phases d'urbanisation successives, correspondant à trois sous-quartiers fonctionnant davantage comme trois quartiers juxtaposés, présentant chacun des caractéristiques propres. Le site est marqué par la présence des merlons boisés des voies ferrées, du Grand canal et du parc des Loges (en dehors du projet, mais contigu, à l'est de la Zac). Il est longé à l'ouest par l'A6 et la RN104 qui n'apparaissent pas derrière leur écran végétalisé.



*Figure 5 : Voie RER et Grand canal (Source : dossier)*

<sup>12</sup> Diagnostics faune-flore (Alisea 2014 et 2016 et SCE 2019-2020), étude de trafic (Systra-2018), diagnostic de pollution des sols (RSK-2015), étude de potentiel des énergies renouvelables (SCE - Octobre 2020), étude air (SCE - 2020), étude géotechnique G2 AVP (SEMOFI - 2020), compte-rendu suivi piézométrique (SEMOFI - 2021).

<sup>13</sup> À l'exception des études sur le bruit.

Aucun périmètre de protection n'est localisé dans l'aire d'étude ou à proximité immédiate.

La Znieff<sup>14</sup> de type 2 « Vallée de Seine, de Saint-Fargeau à Villeneuve-Saint-Georges », localisée à environ 1 km du projet est susceptible d'entretenir un lien écologique avec celui-ci.

La zone d'étude, avec le Grand canal et le talus boisé du RER, participe à la trame verte et bleue locale, comme signalé dans le schéma régional de cohérence écologique et le schéma directeur de la biodiversité urbaine. Elle est localisée à environ 1,5 km d'un réservoir de biodiversité principal (Bois de Saint Eutrope et friches de l'hippodrome).

L'analyse des milieux naturels de l'étude d'impact initiale (2016) a été complétée par deux journées d'inventaires de terrain en juillet 2019<sup>15</sup> sur un périmètre élargi au secteur ouest (site Van Gogh). Elle a permis d'ajuster l'évaluation des enjeux et renforcer les préconisations relatives aux espèces protégées et exotiques envahissantes. Un enjeu fort est attribué à certaines d'entre elles.

Plusieurs espèces remarquables de la flore d'Île-de-France ont été observées sur la zone d'étude, dont une espèce relativement rare, l'Orpin à six angles (*Sedum sexangulare*) protégé et vulnérable en Ile-de-France. Il colonise les murs et lieux rocailleux. En 2020, sa présence s'est encore étendue (500 m<sup>2</sup>), et recouvre les rebords de trottoirs et une zone goudronnée dans l'emprise de l'hôpital désaffecté.

On relève huit autres espèces<sup>16</sup>, de très rares à assez rares.

Huit espèces exotiques envahissantes ont été inventoriées<sup>17</sup>, dont l'aire de répartition est en augmentation depuis les premiers inventaires, et nécessitent une vigilance particulière.

Cinq espèces d'oiseaux nicheurs sont considérées comme patrimoniales (Accenteur mouchet, Bouvreuil pivoine, Chardonneret élégant, Linotte mélodieuse, Moineau domestique) auxquelles il convient d'ajouter la Fauvette grisette et le Pouillot fitis même s'ils n'ont pas été revus en 2019.

Seulement quatre espèces de chauves-souris<sup>18</sup> ont été inventoriées sur le site d'étude.

Une population importante de Lézards des murailles est présente dans les fourrés et friches, en particulier dans la friche entre la ligne du RER et le boulevard de l'Europe.

Parmi les insectes, on note la présence d'une espèce protégée (Flambé) et d'une espèce vulnérable en Île-de-France (Criquet des jachères).

---

<sup>14</sup> Lancé en 1982 à l'initiative du ministère chargé de l'environnement, l'inventaire des zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique (Znieff) a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation. On distingue deux types de Znieff : les Znieff de type I : secteurs de grand intérêt biologique ou écologique ; les Znieff de type II : grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.

<sup>15</sup> Le dossier actualisé évoque des inventaires réalisés en 2019 et 2020, mais l'« expertise complémentaire faune flore » fournie aux rapporteurs est datée du 28 août 2019.

<sup>16</sup> Deux espèces très rares (*Orobanche minor* et *Hypochaeris glabra*); deux espèces rares (*Dianthus armeria* et *Allium sphaerocephalon*); une espèce probablement rare: (*Vulpia ciliata*); trois espèces assez rares: (*Hieracium murorum*, *Vulpia bromoides* et *Lathyrus tuberosus*).

<sup>17</sup> Ailante glanduleux, *Buddleia* du père David, Herbe de la pampa, Vergerette annuelle, Conyze du Canada, Laurier cerise, Sénéçon du Cap, Robinier faux-acacia.

<sup>18</sup> Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kuhl, Sérotine commune, Noctule commune.

## Déplacements, trafics

Le projet s'inscrit dans le cadre du plan de déplacements urbains d'Île-de-France (PDUIF), approuvé en 2014, qui vise, dans un contexte de croissance des déplacements, estimée à 7 % entre 2014 et 2020, à :

- une croissance de 20 % des déplacements en transports collectifs ;
- une croissance de 10 % des déplacements en modes actifs (marche et vélo) ;
- une diminution de 2 % des déplacements en voiture et deux-roues motorisés.

Le dossier ne fait pas le bilan de ce plan.

Le secteur Canal Europe est bien desservi par les infrastructures de transport, toutefois celles-ci engendrent d'importants effets de coupures (à l'ouest l'autoroute A6 ; au nord la N 449 ; à l'est, le boulevard de l'Europe et les voies de chemin de fer (RER D) ; au Sud, l'avenue de l'Orme à Martin).

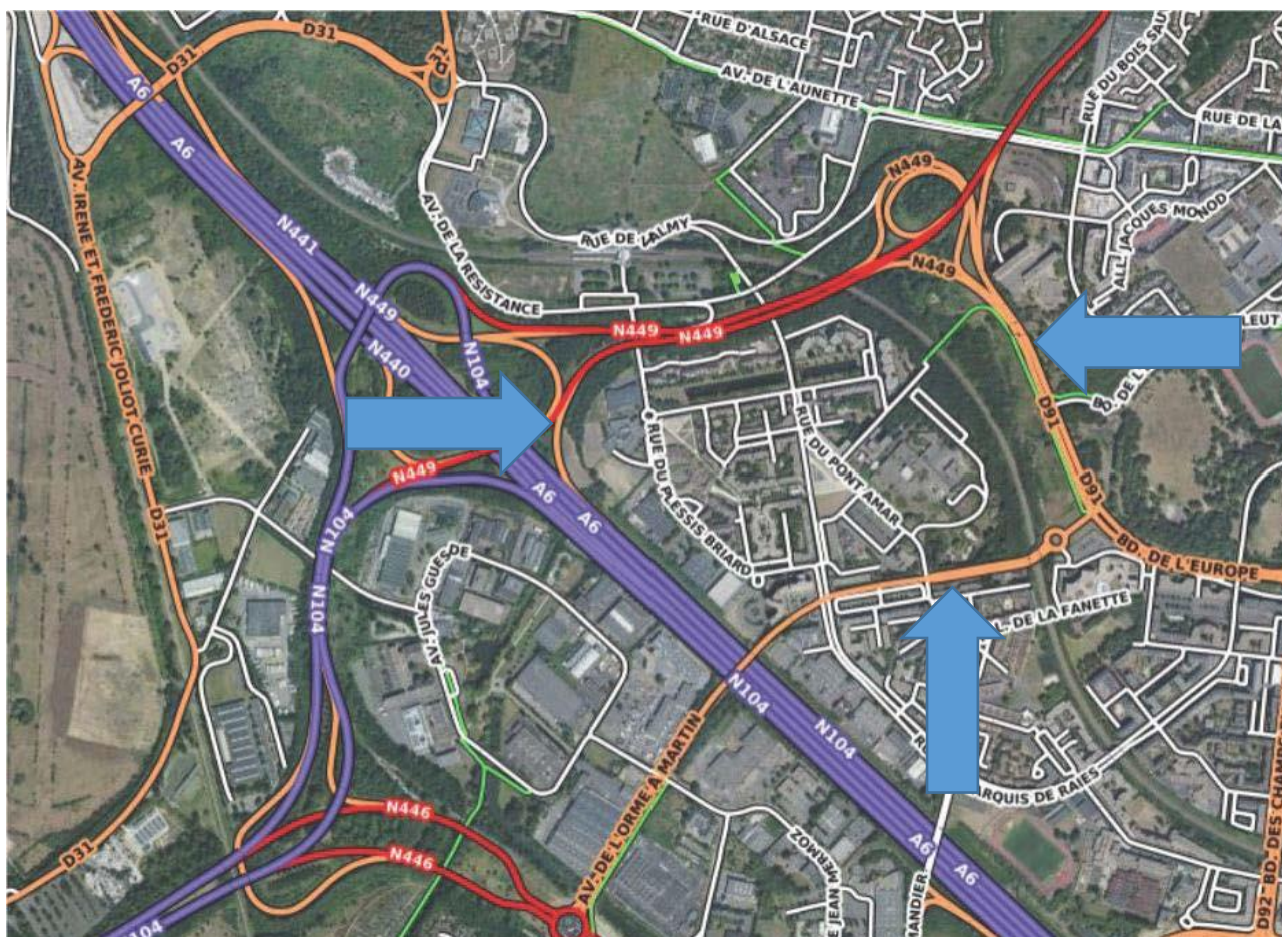


Figure 6 : Infrastructures de transport à proximité du projet situé entre les flèches bleues (Source : dossier)

Si ce quartier est bien desservi, y compris par les modes actifs, la circulation interne y est compliquée par le manque de continuités et de connexions entre les voies, et la mauvaise lisibilité des parcours.

Les difficultés de stationnement automobile sont essentiellement dues à la désaffectation des parkings souterrains appartenant aux bailleurs des différents immeubles (insécurité). Le stationnement résidentiel se fait donc sur la voirie, entraînant une insuffisance du stationnement de surface pour répondre aux besoins liés aux commerces et aux équipements.

Pour la première étude d'impact, une campagne de comptages des flux de véhicules avait été menée en décembre 2015. Celle-ci a été actualisée en mai 2018 pour tenir compte des modifications concernant la composition des îlots, leur aménagement, ainsi que leur desserte.

Cette actualisation n'a pas intégré l'A6 ni la RN104 comme recommandé dans le premier avis, l'étude d'impact ayant été complétée par la seule indication des trafics moyens : (138 361 unités de véhicule particulier (uvp) /jour pour l'A6 ; 84 000 véhicules/jour en 2009 pour la RN104).

***L'Ae réitère sa recommandation d'intégrer l'A6 et la RN104 dans l'analyse des trafics.***

Le boulevard de l'Europe supporte un trafic important avec 17 650 uvp par jour tous sens confondus, dont 11 à 12 % de poids lourds (PL), soit l'équivalent de 900 PL/jour et par sens de circulation. L'avenue de l'Orme à Martin supporte un trafic de l'ordre de 8 500 uvp par jour tout sens confondus, dont 8 % de poids lourds.

Le trafic est généralement fluide sur tout le secteur, et les grands axes disposent de marges capacitaires.

Le quartier est situé à proximité d'une offre de transports en commun diversifiée (gares RER D Orangis Bois de l'Épine et Evry-Courcouronnes, bus en site propre) qui favorise l'usage des transports en commun.

Ces gares RER, à moins de 1 km du centre de la Zac, sont reliées au réseau de transports intercommunaux centre Essonne composé de 18 lignes de bus.

Trois lignes de bus desservent directement le quartier.

Plusieurs projets vont renforcer l'offre de transport en commun :

- Le TZen 4, bus circulant sur une voie dédiée de 14 km entre Viry-Châtillon et la gare RER de Corbeil-Essonnes. Il desservira 30 stations réparties dans 5 communes (Viry-Châtillon, Grigny, Ris-Orangis, Évry-Courcouronnes et Corbeil-Essonnes) et permettra de nombreuses correspondances. Le début des travaux est prévu en 2022.
- Le T12 Express, tramway dont le trajet de 20,4 km traverse 12 communes du département de l'Essonne. L'arrêt le plus proche (« Monnet ») se situe à environ 1 km du projet et sa desserte est facilitée par une piste cyclable.

Le réseau intercommunal de liaisons actives manque de continuité sur le secteur en raison des difficultés de franchissement des grandes infrastructures.

Les cartes isochrones (piéton et vélo) fournies permettent de bien visualiser le temps de parcours pour rejoindre l'un de ces moyens de transports.

Aujourd'hui, pour les habitants d'Évry-Courcouronnes, la part modale de la voiture pour se rendre au travail, ce qui correspond en général seulement à un quart des déplacements, domine à près de 50 %, les transports en commun sont utilisés à hauteur de 40 %. La part modale n'est pas appréciée à l'échelle du quartier.

***L'Ae recommande de préciser la part des différents modes de déplacement à l'échelle du quartier, et pour l'ensemble des déplacements.***

### Ambiance sonore

Les relevés de bruit<sup>19</sup> et l'étude de modélisation ont été réalisés en 2015 et non actualisés depuis. Les niveaux sonores sont très variables avec des ambiances relativement calmes en retrait des infrastructures de transport (niveaux inférieurs à 50 dB(A)), et des zones bruyantes (niveaux supérieurs à 60 dB(A)) à proximité immédiate de ces infrastructures (A6, RN449, RER et RD91)<sup>20</sup>. La friche située entre la voie du RER et le boulevard de l'Europe (RD91) est une zone où les niveaux sonores ne descendent pas en dessous de 56 dB(A).

L'étude « bruit » n'étant pas jointe au dossier, les résultats de la modélisation présentés sous forme de deux cartes (figures 153 et 154 du dossier : niveaux de bruits de 6h à 22 et 22h à 6h), permettent simplement de bien visualiser les zones les plus exposées.

De façon assez surprenante<sup>21</sup>, l'étude d'impact conclut l'analyse en considérant qu'il s'agit d'un enjeu moyen, au motif que la voie du RER qui traverse le site est classée en catégorie 2, alors même que les voies classées en catégorie 1 ne sont pas prises en compte, car elles sont en dehors du site (Boulevard de l'Europe, A6 et RN104).

***L'Ae recommande de requalifier l'ambiance sonore de l'ensemble du site pour tenir compte des infrastructures qui le longent.***

### Qualité de l'air

La commune est classée en zone sensible pour la qualité de l'air. Paradoxalement, l'étude d'impact qualifie cet enjeu de faible.

La station de surveillance de la qualité de l'air Airparif Evry la plus proche est à environ 1 km au sud-est. Elle mesure la concentration en dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>). La station de Vitry-sur-Seine, située à plus de 15 km au nord, mesure de la concentration en particules fines<sup>22</sup> (PM<sub>10</sub> et PM<sub>2,5</sub>).

Comme ces stations sont trop éloignées du site, pour refléter correctement la qualité de l'air du site, comme l'avait signalé le premier avis, une campagne de mesures a été réalisée du 10 au 24 juillet 2019 sur le seul polluant NO<sub>2</sub>, dont les résultats ont été complétés par une modélisation faite, en 2020, sur trois polluants (dioxyde d'azote, particules fines).

---

<sup>19</sup> Normes NF S 31-010 et 31-085 : caractérisation et mesure du bruit dû à l'environnement et au trafic routier (novembre 2002). Les résultats des mesures, recalés sur le trafic moyen journalier annuel de 2015, permettent d'avoir une photographie de l'ambiance sonore au droit des points de mesure.

<sup>20</sup> Respectivement classées en catégories 1 (A6), 2 (RN449, RER) et 3 (RD91-boulevard de l'Europe) il existe cinq catégories d'infrastructure selon le niveau sonore recensé, le classement va de la catégorie 1 la plus bruyante à la catégorie 5 la moins bruyante. Seules sont classées les infrastructures de transport terrestre les plus importantes (s'agissant des voies routières, plus de 5 000 véhicules/jour).

<sup>21</sup> L'ARS considère que l'ambiance sonore est un enjeu fort du projet et que d'« un point de vue sanitaire, il n'est pas raisonnable d'implanter des nouveaux logements à proximité d'axes routiers bruyants »

<sup>22</sup> De l'anglais Particulate Matter (matières particulaires). Particules en suspension dans l'air dites « respirables », elles incluent les particules fines, très fines et ultrafines et peuvent pénétrer dans les bronches. Selon l'article R. 221-1 du code de l'environnement, les PM<sub>10</sub> sont des particules passant dans un orifice d'entrée calibré dans les conditions prévues par arrêté du ministre chargé de l'environnement, avec un rendement de séparation de 50 % pour un diamètre aérodynamique de 10 µm. La définition des PM<sub>2,5</sub> et les PM<sub>1</sub> est analogue.

La cartographie des résultats met en évidence les concentrations en NO<sub>2</sub> les plus importantes à proximité immédiate de la RN449 et du boulevard de l'Europe (RD91). Le point P2 (RN449) enregistre la concentration maximale sur la zone d'étude avec 40,1 µg/m<sup>3</sup>.

Les points de fond urbain (P3, P4, P5, P6 et P7), caractéristiques de l'exposition chronique de la population à la pollution, présentent des concentrations plus faibles (de 20 à 25 µg/m<sup>3</sup>).

Le bureau d'étude reconnaît les limites de tels résultats<sup>23</sup>, collectés pendant seulement deux semaines de mesure et qui plus est en période de congés et de moindre trafic, tout en indiquant que « *la comparaison aux moyennes annuelles est cependant réalisée uniquement à titre indicatif étant donné que les projets d'aménagement ne sont pas soumis au respect de ce type de valeurs* ».

La modélisation montre une concentration plus forte en NO<sub>2</sub> le long de la RN104 et de l'A6 (45 µg/m<sup>3</sup>). Sur la RN449, le boulevard de l'Europe et l'avenue de l'Orme à Martin, les concentrations modélisées se situent autour de 30 µg/m<sup>3</sup>. À l'intérieur du quartier, les concentrations en dioxyde d'azote modélisées sont proches de la pollution de fond urbaine (24 µg/m<sup>3</sup>).

Le dossier en conclut qu'à « *l'état initial, la valeur limite réglementaire fixée à 40 µg/m<sup>3</sup> en moyenne annuelle, est respectée à proximité directe de la zone de projet. Cette valeur est atteinte en quelques points du domaine d'étude, au droit de la chaussée sur l'A6 et la RN104* ».

Pour les particules fines PM<sub>10</sub>, les concentrations modélisées sont comprises entre 19 µg/m<sup>3</sup> et 37 µg/m<sup>3</sup>, les plus élevées étant au niveau de l'A6 et la RN104, « *inférieures à la valeur limite fixée à 40 µg/m<sup>3</sup> et à l'objectif de qualité fixé à 30 µg/m<sup>3</sup>* ».

Les concentrations modélisées de PM<sub>2,5</sub> sont comprises entre 11 et 22 µg/m<sup>3</sup>, les plus élevées étant au niveau des chaussées des rues, puis décroissent rapidement avec la distance pour atteindre les niveaux de la pollution de fond. Les concentrations « *sont inférieures à la valeur limite fixée à 25 µg/m<sup>3</sup>, mais dépassent l'objectif de qualité fixé à 10 µg/m<sup>3</sup> en moyenne annuelle, en raison d'une pollution sur l'agglomération parisienne qui ne permet pas d'atteindre cet objectif* ».

Cette appréciation de la pollution de l'air doit également se faire au regard des niveaux de référence pour la qualité de l'air définis par l'Organisation mondiale de la santé (OMS) qui a mis à jour ses lignes directrices<sup>24</sup> en septembre 2021. Cette révision prend en compte les derniers résultats scientifiques sur les effets sanitaires de la pollution de l'air.

***L'Ae recommande de qualifier l'enjeu de la qualité de l'air de fort et de reconsidérer le niveau d'exposition du site à la pollution de l'air à partir des valeurs de référence actualisées de l'OMS.***

---

<sup>23</sup> La directive européenne du 21 mai 2008 indique que les mesures de la qualité de l'air ne peuvent être considérées comme représentatives d'une situation annuelle que si elles sont réalisées durant un minimum de huit semaines uniformément réparties dans l'année.

<sup>24</sup> Les nouvelles lignes directrices fixent notamment un objectif annuel de 10 µg/m<sup>3</sup> (auparavant 40 µg/m<sup>3</sup> pour les lignes directrices de 2005) pour le dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>), à comparer à 40 µg/m<sup>3</sup> pour la valeur réglementaire française, et un objectif annuel de 15 µg/m<sup>3</sup> (auparavant 20 µg/m<sup>3</sup>) pour les PM 10 à comparer à 40 µg/m<sup>3</sup> pour la valeur réglementaire française. Elles fixent également des objectifs pour les PM 2,5, encore plus nocives, avec un objectif annuel de 5 µg/m<sup>3</sup> (auparavant 10 µg/m<sup>3</sup> à comparer à 25 µg/m<sup>3</sup> pour la valeur réglementaire française).

### Eaux souterraines, superficielles et zones humides

Plusieurs aquifères sont présents au droit de la zone d'étude, dont la nappe des sables de Fontainebleau, dont le toit est situé à environ 5 m de profondeur, particulièrement vulnérable aux pollutions venant de la surface. Un bassin d'eau paysager nommé canal de l'Europe, s'étend sur environ 320 m et est situé en dehors du projet, dans un secteur résidentiel ; plus au nord, le ru de « l'Écoute s'il-pleut », qui s'écoule en direction de la Seine, située à 2 km à l'est, est un cours d'eau artificiel collectant les eaux de drainage ou de ruissellement.

Les talus des infrastructures qui entourent le projet (A6, RER, RN 449) contraignent les écoulements en surface et limitent les bassins versants.

Une seule zone humide, de petites dimensions (130 m<sup>2</sup>), a été inventoriée dans le secteur Van Gogh, entre le talus de l'A6 et des terrains de sport.

### Assainissement

Le réseau d'assainissement de la commune est de type séparatif. Les eaux usées sont acheminées à la station d'épuration d'Evry-Courcouronnes qui rejette les eaux traitées dans la Seine, et qui est actuellement utilisée aux deux-tiers de sa capacité.

### Risques naturels

Si les risques de retrait-gonflement des argiles affectent peu le secteur, le risque d'inondations par débordement de nappes est assez marqué dans la partie ouest près de l'A6.

### Pollution des sols et risques industriels

L'ancien hôpital Louise Michel est recensé dans la base de données Basias<sup>25</sup> comme site potentiellement pollué. Une station-service se trouve en limite sud du site.

Le diagnostic de pollution des sols réalisé sur le secteur d'étude en 2015 a été complété en 2020 sur le lot A4C<sup>26</sup> ; il ne met pas en évidence de pollution importante ; les terres pourront donc être évacuées en installation de stockage de déchets inertes. Un complément d'étude sur les voiries a montré que les enrobés analysés sont dépourvus d'amiante et ont des teneurs en HAP<sup>27</sup> inférieures aux valeurs de référence. En revanche, la présence d'amiante est avérée dans le bâtiment H.

***L'Ae renouvelle sa recommandation de 2016, dans laquelle elle demandait de vérifier l'absence de contamination des sols des parcelles localisées à proximité de la station-service.***

## ***2.2 Le choix du parti d'aménagement retenu***

Les premières études urbaines ont été menées sur le secteur Canal Europe dès 2008, du fait de la perspective de la fermeture de l'hôpital Louise Michel. Au total, quatre études urbaines ont été

---

<sup>25</sup> Basias : Inventaire historique de sites industriels et activités de service

<sup>26</sup> Lot compris dans la première phase et dont la commercialisation des logements a débuté

<sup>27</sup> Les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) sont une sous-famille des hydrocarbures aromatiques, c'est-à-dire des molécules constituées d'atomes de carbone et d'hydrogène, présents dans tous les milieux environnementaux et qui montrent une forte toxicité (Wikipédia).



menées sur le quartier Canal Europe par quatre bureaux d'études différents : En 2009, en 2011 pour laquelle certains points étaient acquis<sup>28</sup>, en 2013–2015 marquée par quelques évolutions<sup>29</sup>. En 2019–2021 est élaboré le 4<sup>ème</sup> plan d'aménagement, sur lequel porte cette étude d'impact et dont les caractéristiques sont présentées au § 1.2 du présent avis.

Le dossier présente une analyse comparative des avantages et inconvénients des deux seuls derniers plans d'aménagement. Celle-ci est intéressante, mais reste très qualitative et ne pondère pas les appréciations en fonction de l'importance des enjeux environnementaux. En outre, elle pourrait mettre davantage en exergue les motifs environnementaux et sanitaires qui ont guidé la démarche, notamment ceux concernant les principaux enjeux signalés dans le premier avis de l'autorité environnementale (qualité de l'air, ambiance sonore, climat local et énergie, paysage urbain, milieu naturel, eau...). Qui plus est, dans la mesure où il s'agit de projets successifs, il est difficile de considérer qu'il s'agit de variantes du projet.

***L'Ae recommande de prendre en compte la réévaluation des principaux enjeux environnementaux et sanitaires du projet dans l'analyse comparative des variantes.***

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

### **2.3.1 Incidences temporaires de la phase chantier (démolition/construction)**

Le chantier de démolition de l'ancien hôpital a été réalisé de façon anticipée, en 2020, en raison de risques liés à l'abandon des bâtiments.

Les prescriptions visant à réduire les multiples nuisances liées aux chantiers découlent de la Charte chantier à faibles nuisances de GPA, dont les prescriptions se retrouvent dans les préconisations du règlement de chantier annexé au cahier des charges de cession de terrain auquel les constructeurs devront se conformer. Elles n'appellent pas d'observations de l'Ae.

La particularité de ce projet est sa durée; si chaque tranche est territorialement circonscrite, ce qui limite les nuisances pour le quartier, l'échelonnement des travaux pendant une quinzaine d'années constitue une contrainte forte pour les habitants<sup>30</sup>.

### **2.3.2 Phase exploitation**

#### ***Climat, énergie et émissions de gaz à effet de serre (GES)***

L'étude d'impact comporte une analyse succincte de l'évolution du climat à l'horizon 2050 et de ses impacts sur le territoire.

---

<sup>28</sup> Maintien du bâtiment H avec le programme de la mairie et une crèche, 1,5 places de stationnement automobile par logement en moyenne, gestion des eaux pluviales à la parcelle, groupe scolaire communal à Courcouronnes, perspective d'environ 1200 logements dont environ 800 sur Courcouronnes et 400 sur Evry

<sup>29</sup> 1 450 nouveaux logements environ : 1 020 logements côté Courcouronnes et 430 logements côté Evry, crèche d'environ 1 400 m<sup>2</sup>, tour H : mairie annexe, médiathèque et logements et/ou résidence sénior

<sup>30</sup> Dans son avis adressé à l'Ae, l'Agence régionale de santé d'Île de France pointe notamment les nuisances sonores et préconise la réalisation d'une étude d'évaluation du risque de gêne des riverains et/ou de sensibilité de l'environnement du chantier.

Le projet va augmenter le risque d'îlots de chaleur en raison du nombre d'immeuble bâtis. Leur implantation, leur forme et la végétalisation prévue des toitures et des espaces intermédiaires devraient toutefois contribuer à en atténuer les effets.

Outre les espaces publics végétalisés (9 800 m<sup>2</sup>) et ceux de la commune (3,4 ha), le projet prévoit la végétalisation des cœurs d'îlots privés (4,7 ha), ainsi que celle des toitures (1 ha) dont la mise en œuvre effective repose sur le Cahier des prescriptions urbanistiques, architecturales, paysagères et environnementales (CPAUPE). Ces surfaces végétalisées représentent près de 60 % de la superficie du site.

Le dossier précise que les bâtiments seront de conception bioclimatique et qu'ils devront être conformes à la réglementation environnementale 2020 (RE2020). Il serait intéressant de prendre en compte le climat prévisionnel et non le climat actuel pour la définition du cahier des charges de leur construction.

***L'Ae recommande de tirer les conséquences des prévisions de modification du climat à l'horizon 2050.***

L'étude de faisabilité des potentialités en énergie renouvelable avec une approche multicritère, envisage cinq scénarios. La solution prévoyant le raccordement au réseau de chaleur de la ville d'Évry-Courcouronnes couplé à l'installation de chaudières individuelles fonctionnant au gaz (scénario 5) s'avère la plus pertinente. Le scénario 4, proposant un raccord total au réseau de chaleur, reste tout de même pertinent et permettrait aux maisons individuelles de se chauffer aux énergies renouvelables si le réseau de chaleur fonctionne comme prévu à la géothermie ou avec un autre système de production d'énergies renouvelables. Il a en effet été dit aux rapporteurs que le taux d'énergie renouvelable de ce réseau devrait atteindre 77 % grâce à la réalisation d'une installation de géothermie profonde sur la nappe du Dogger en complément de la récupération d'énergie du site d'incinération des déchets de Vert-le-Grand. S'agissant des panneaux solaires, l'étude d'impact les évoque sans décrire le choix retenu.

***L'Ae recommande d'actualiser les données relatives au réseau de chaleur, de confirmer la faisabilité de ce raccordement, d'en tirer les conséquences pour ce qui est du choix du scénario énergétique à retenir, et de décrire les décisions prises en matière de panneaux solaires.***

Le dossier rappelle les objectifs du plan climat air énergie territorial 2020–2025 (PCAET) adopté par GPS en 2019. Ce plan prévoit notamment une réduction de 20 % des consommations énergétiques des logements et la réduction de 45 % des émissions de gaz à effet de serre, d'ici 2030. Alors qu'aucune analyse précise n'est fournie, notamment pour ce qui concerne les émissions de GES du projet, tant en phase de travaux que d'exploitation, le dossier affirme qu'il « *tient compte du PCAET* ».

***L'Ae recommande de compléter l'analyse du bilan énergétique et d'émission des gaz à effet de serre du projet (phases de travaux et d'exploitation, y compris l'énergie et les émissions associées aux matériaux) afin de mieux apprécier sa contribution au plan climat air énergie territorial de la métropole du Grand Paris Sud Essonne Sénart, notamment pour ce qui concerne les déplacements en véhicule individuel, la consommation énergétique des logements et de prévoir, le cas échéant, des mesures d'évitement, de réduction et de compensation.***

## Paysage et milieu naturel

La partie consacrée aux milieux naturels a été significativement complétée avec les études et inventaires réalisés depuis 2016.

Sur les 17 ha de l'emprise du projet, un peu plus de 9 ha sont des habitats naturels, dont 6 ha boisés ; le projet initial en aurait détruit 8,5 ha, soit 92 %. Cette perte d'habitats naturels aurait provoqué une fragmentation des continuités écologiques et une forte perte de biodiversité du territoire. La mise en œuvre de mesures d'évitement (ME 1, 2 et 3) permet de conserver 2,66 ha, et celles de récréation de milieux naturels (MC 1 à 4) dans une acception large (comprenant les toitures végétalisées pour environ 1 ha) représenterait un peu plus de 4 ha.

Il y aurait donc au final une diminution des habitats naturels d'environ 2 ha, et même de 3 ha si on ne tient pas compte des toitures qui ne rendent pas des services écosystémiques équivalents.

Deux cartes (figures 7 et 8) présentent respectivement les incidences du projet avant mesures d'évitement et de réduction, et la synthèse des mesures prises lors de la conception du projet.

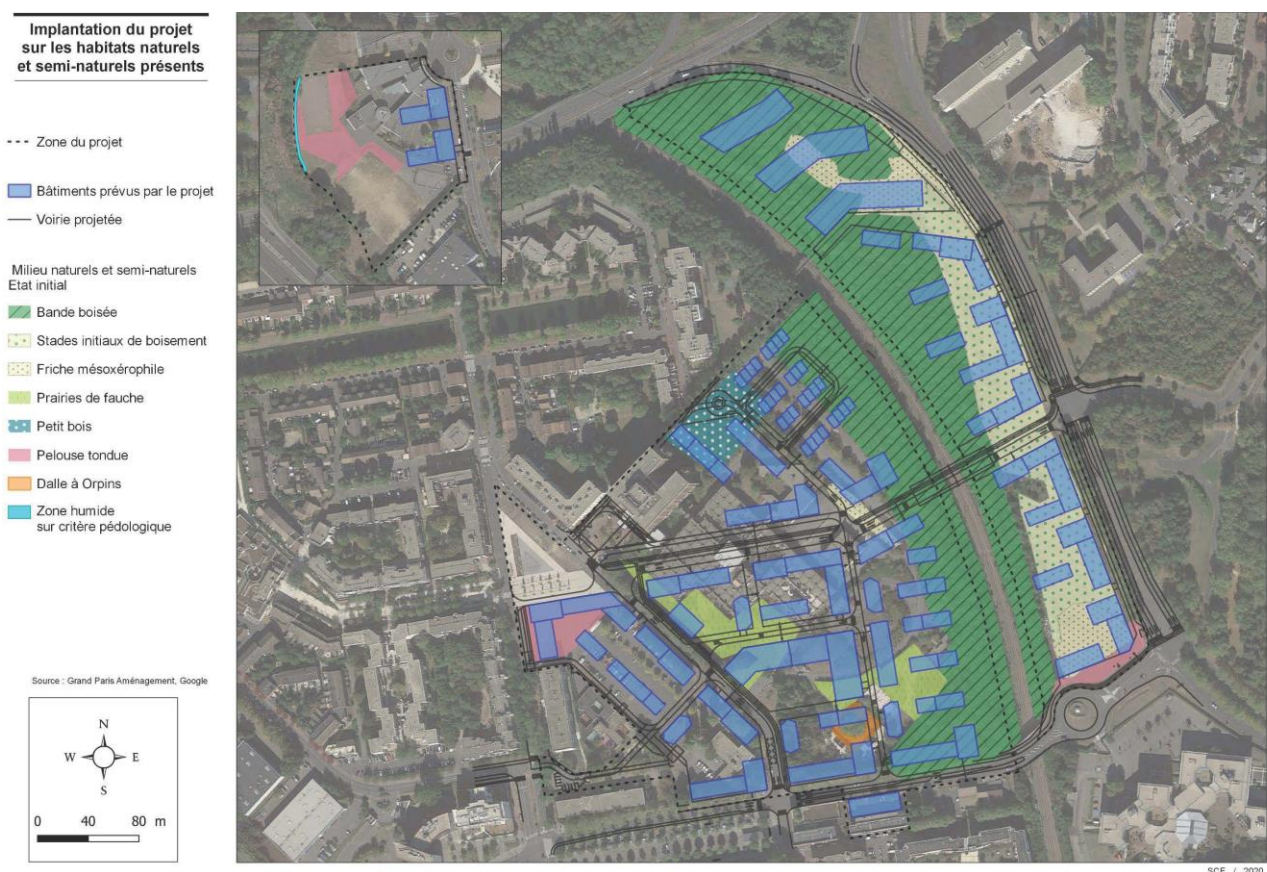


Figure 7 : Incidences du projet sur les habitats naturels avant mesures d'évitement (Source : dossier)

### Synthèse des mesures prises lors de la phase de conception du projet

#### Projet

- Zone du projet
- Bâtiments présents en phase exploitation
- Bâtiments démolis en phase chantier
- Voirie projetée

#### Mesures préalables au démarrage du chantier

- Mesure E1  
Évitement de la zone humide et de la pelouse situées en extrémité Ouest du projet
- Mesure E2  
Conservation et densification d'une partie de la trame arborée existante (1,68 ha)
- Mesure E3  
Évitement de 0,65 ha du milieu boisé favorable à l'Accenteur Mouchet
- Mesure E4  
Évitement des grands alignements d'arbres
- Mesure R1  
Déplacement de bâtiments au niveau du lot D5 permettant d'assurer un espace favorable à l'avifaune

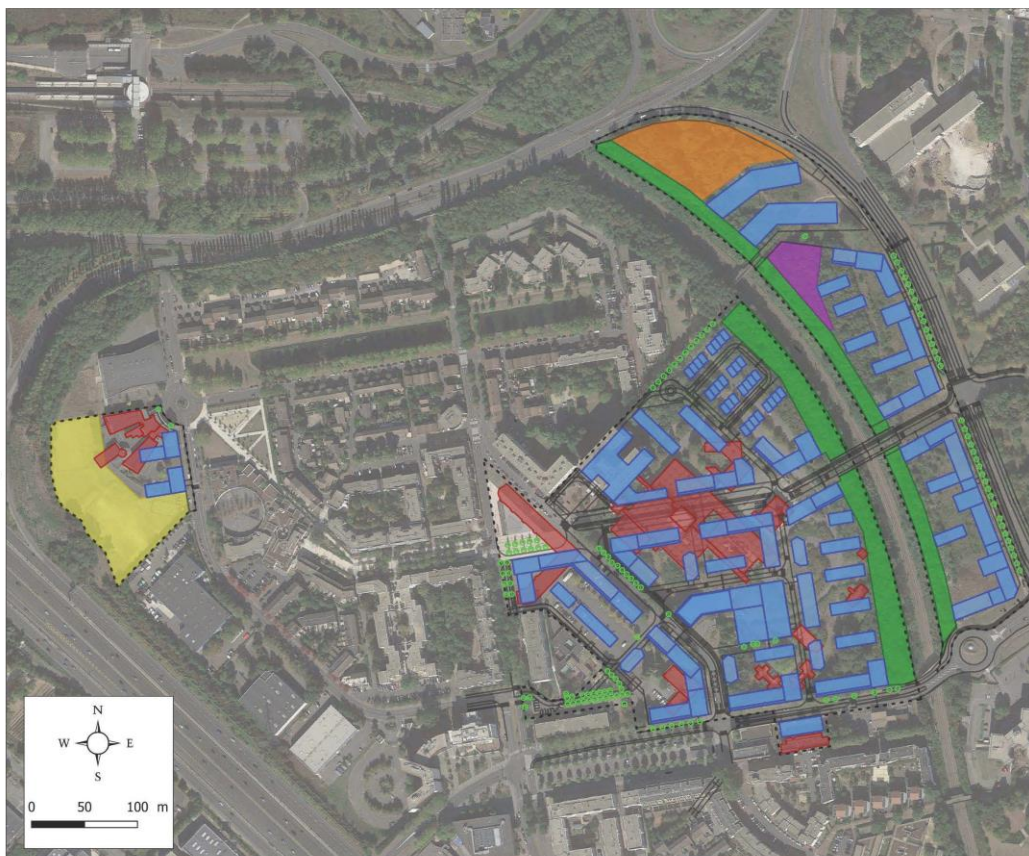


Figure 8 : Incidences du projet sur les habitats naturels après mesures d'évitement (Source : dossier)

Elles permettent de bien visualiser les incidences du projet avant mesures de compensation, avec cependant les limites suivantes :

- La carte de synthèse ne traduit pas la contribution du projet au maintien des continuités écologiques, du fait du périmètre du plan, limité à celui du projet. La figure 226, sur un périmètre plus large, qui vient conclure le chapitre sur les milieux naturels, n'y répond pas davantage.
- Elle localise la mesure d'évitement ME3 au nord de la bande boisée, le long de la RN 449, dans l'un des secteurs les plus exposés au bruit (figure 153) et l'impute à la préservation de l'Accenteur mouchet, alors que la présence de celui-ci est signalée plus au sud de cette bande boisée (figure 69).
- Elle donne une large place à la mesure d'évitement ME1 de la zone humide et d'une pelouse située sur le groupe scolaire Van Gogh, alors que cet espace, soumis au bruit et à la pollution de l'air, correspond à des terrains de sport pour l'essentiel revêtus de bitume, comme les rapporteurs ont pu le constater lors de la visite.

Sans remettre en question le parti-pris de l'aménagement, l'Ae s'interroge sur les motifs invoqués pour le justifier, alors que l'exposition aux pollutions sonore et de l'air auraient sans doute été des motifs plus appropriés.

***L'Ae recommande de mieux justifier les mesures d'évitement ou de réduction relatives à la biodiversité au regard des enjeux signalés dans l'état initial (espèces protégées, habitats naturels et trame verte) et de s'assurer qu'elles leur répondent effectivement.***

***Elle recommande de prévoir une mesure de compensation pour la perte des espaces naturels, l'îlot Van-Gogh se prêtant bien à cette compensation.***

Certaines mesures d'évitement (ME2 et ME3), sont également décrites dans le dossier comme des mesures de compensation. Le porteur de projet explique cette confusion par le fait que, sur ces deux zones, des mesures de gestion vont être prises pour développer leur intérêt écologique.

Ces deux zones, actuellement connectées à leur environnement, vont être isolées, du fait du projet, et il n'est pas certain que leurs qualités actuelles seront maintenues.

En tout état de cause, les mesures de gestion sont décrites de manière succincte.

***L'Ae recommande de mieux décrire les mesures de compensation associées aux mesures d'évitement, et ne pas exclure que des mesures puissent être envisagées à l'extérieur de la Zac.***

La demande de dérogation à l'atteinte aux espèces protégées qui donnera lieu à un arrêté du préfet de département, concerne l'Orpin à six angles, le Flambé, le Léopard des murailles et cinq espèces d'oiseaux (Accenteur mouchet, Bouvreuil pivoine, Chardonneret élégant, Linotte mélodieuse, Moineau domestique). Elle est valable pour toute la durée du chantier, jusque fin 2033.

On notera que parmi ces espèces, toutes bénéficient de la séquence ERC, à l'exception du Flambé, dont le milieu d'accueil a disparu avec les travaux anticipés de démolition de l'ancien hôpital, réalisés en 2020.

Le chapitre consacré au paysage a été entièrement réécrit, mais reste succinct ; les éléments remarquables (canal, bâtiment H, merlons boisés...) sont conservés ; l'évocation d'une trame bleue en écho au canal semble toutefois audacieuse, au regard de la réalité de ce que seront les noues pluviales. Le traitement des limites et leurs caractéristiques constituent un enjeu de perception important à partir de l'espace public.

### *Déplacements et trafic*

Avec la création de 1 770 logements, le programme urbain va induire un trafic supplémentaire de 8 230 véhicules par jour ce qui représente près de la moitié du trafic existant (2016) sur le quartier de Canal Europe, mais la composition urbaine actuelle du quartier génère un nombre limité de déplacements. Ce chiffre, le quadruple du nombre de logements, n'est pas justifié, d'autant plus qu'il est affiché que la part modale des transports en commun et modes actifs va augmenter

Cela correspond à une augmentation de 10 % sur les voies « structurantes » encerclant le quartier Canal Europe : sur le boulevard de l'Europe, l'avenue de l'Orme à Martin et l'avenue de la Résistance.

La modélisation des trafics montre que la réserve de capacité d'accueil sur le réseau viaire est suffisamment importante pour absorber les nouveaux flux sans générer de perturbation majeure dans l'écoulement du trafic. Le dossier note cependant qu'il existe déjà quelques difficultés de circulation sur le périmètre d'étude, que ces apports de trafic vont amplifier, et propose des améliorations pour l'exploitation des carrefours.

Aucune information n'est donnée concernant les principaux axes longeant le site (A6, RN104, RN449, RD 91).

**L'Ae recommande de justifier une telle augmentation de trafics et de compléter l'analyse des trafics en précisant l'évolution de ceux des principaux axes longeant le site.**

Le trafic de transit sera réduit, et une large place réservée aux modes actifs. Chaque lot d'habitation comportera des locaux vélos, mais le dossier ne précise pas si les stations de transport en commun qui desservent le quartier sont ou seront équipées de parkings à vélo sécurisés. En outre, la carte fournie dans le cadre de la présentation du projet est peu précise.

**L'Ae recommande de décrire plus précisément, à l'échelle du quartier, l'ensemble du réseau destiné aux modes actifs ainsi que les équipements afférents.**

### Nuisances sonores

L'analyse des nuisances sonores s'est focalisée sur celles induites par les nouvelles voies de circulation créées au sein du quartier, sans pouvoir les comparer à une situation de référence correspondant à l'état à terme sans projet d'aménagement, faute de données nécessaires à la modélisation des trafics routiers.

Les simulations des niveaux sonores des voies nouvelles sur les bâtiments existants montrent uniquement une augmentation significative en période jour sur la façade sud-est de la tour « H » de l'ancien hôpital, dont les niveaux sonores ne dépassent pas les seuils réglementaires<sup>31</sup> (60 dB(A) en période diurne ou 55 dB(A) en période nocturne). Il en est déduit qu'aucun dispositif de protection acoustique actif ou passif n'est obligatoire au regard de la réglementation.

Une analyse de l'impact sonore de l'ensemble des voiries existantes a été réalisée sur les futurs bâtiments, l'ambiance sonore a été cartographiée par classe de niveaux sonores pour les deux périodes de référence (diurne et nocturne).

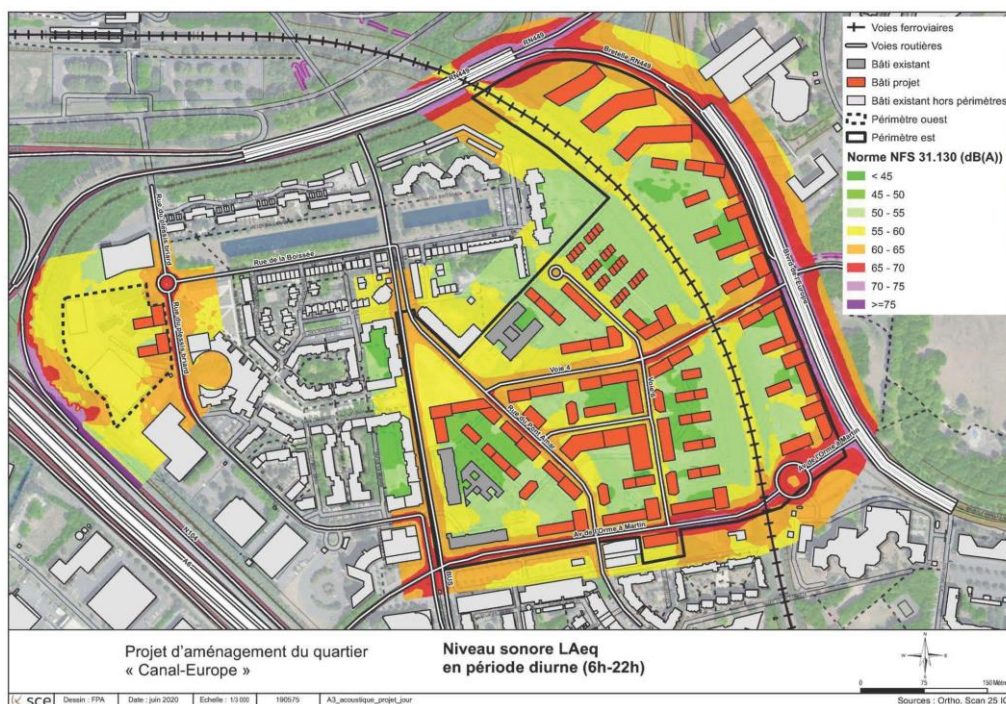


Figure 9 : Modélisation des niveaux sonores en période diurne au droit des bâtiments du projet (Source : dossier)

<sup>31</sup> Étant noté que les valeurs recommandées par l'OMS sont inférieures (53 dBA (Lden) de jour et 45 dBA (Lnight))

Elle montre une ambiance sonore bruyante, voire très bruyante à proximité des voies à fort trafic (niveaux sonores de 65 à 75 dB(A) en période diurne et entre 55 et 65 dB(A) pour la période nocturne sur le boulevard de l'Europe, la RN449 et la RN104 ; l'ambiance est modérée à bruyante en bord de voiries actuelles ; l'ambiance est relativement calme au cœur du quartier au centre des îlots bénéficiant de l'effet d'écran des bâtiments (inférieurs à 55 dB(A) en période diurne et à 50 dB(A) en période nocturne).

L'analyse réglementaire<sup>32</sup> confirme que les bâtiments du projet se situent dans les secteurs affectés par le bruit des infrastructures (à l'exception des bâtiments du lot B1 et certains des lots A3-a et A4-a) et sont concernés par les prescriptions particulières relatives aux bruits des voies de transports terrestres classées. Le dossier en conclut que « *compte tenu de la proximité immédiate des futurs bâtiments vis-à-vis des voiries existantes et le manque d'emprise disponible, le seul dispositif de protection acoustique envisageable est un renforcement de l'isolation acoustique de la façade* », sans envisager d'adapter la programmation, ou de réduire le bruit des infrastructures (en particulier le boulevard de l'Europe, dont la transformation en boulevard urbain, moins bruyant, est envisagée<sup>33</sup>). Il se fonde sur l'application stricte de la réglementation acoustique en matière de constructions nouvelles pour proposer un renforcement de l'isolement acoustique en façade de certains bâtiments<sup>34</sup>.

***L'Ae recommande d'appliquer la séquence « éviter-réduire-compenser » aux nuisances sonores, qu'elles soient induites par le projet ou préexistantes, d'éviter la création de nouveaux points noirs de bruit et, si nécessaire, d'adapter la programmation et de prévoir des mesures de réduction de bruit à la source pour éviter des niveaux de bruit supérieurs aux valeurs de référence de jour et de nuit.***

### Qualité de l'air

L'analyse des incidences du projet sur la qualité de l'air repose sur deux études qui ont essentiellement cherché à apprécier les incidences du projet sur la qualité de l'air, déjà très dégradée, du quartier, et non l'exposition des futurs habitants à cette pollution. La conclusion en est que « *les calculs de dispersion des polluants atmosphériques montrent que la réalisation du projet aura une incidence très faible voire nulle sur la qualité de l'air sur la zone d'étude* ». Il est même écrit que, pour la plupart des polluants, la qualité de l'air serait meilleure avec le projet que sans. En écrivant cela, le dossier inclut les améliorations technologiques des véhicules, mais ces améliorations surviendront aussi sans le projet. Comme l'a montré l'état initial, le niveau de pollution est élevé, et le projet conduira à exposer de nouvelles populations. Les cartes de modélisation (figure 10 pour le NO<sub>2</sub>) montrent que cette exposition serait générale à l'échelle du projet et d'un niveau sensiblement supérieur aux nouvelles valeurs guides de l'OMS.

---

<sup>32</sup> Réglementation relative au classement sonore des infrastructures de transports terrestres qui découle de l'article 13 de la loi n° 92-1444 du 31 décembre 1992 relative à la lutte contre le bruit. Cette réglementation est désormais codifiée dans le Code de l'environnement aux articles L571-10, R125-28 et R571-32 à R571-43. Elle détermine des secteurs affectés par le bruit de part et d'autre des infrastructures classées dans lesquels sont définis des prescriptions particulières d'isolement acoustique de façade pour les bâtiments d'habitation, les établissements d'enseignement et de santé, ainsi que les hôtels.

<sup>33</sup> Il a été dit aux rapporteurs que la requalification du boulevard de l'Europe (D 91) en boulevard urbain n'est pas exclue à l'horizon du projet (2033) et incitera les automobilistes à une vitesse limitée.

<sup>34</sup> Avec un niveau de réduction défini dans l'article 4 de l'arrêté du 5 mai 1995, compris entre 31 et 46 dB(A)

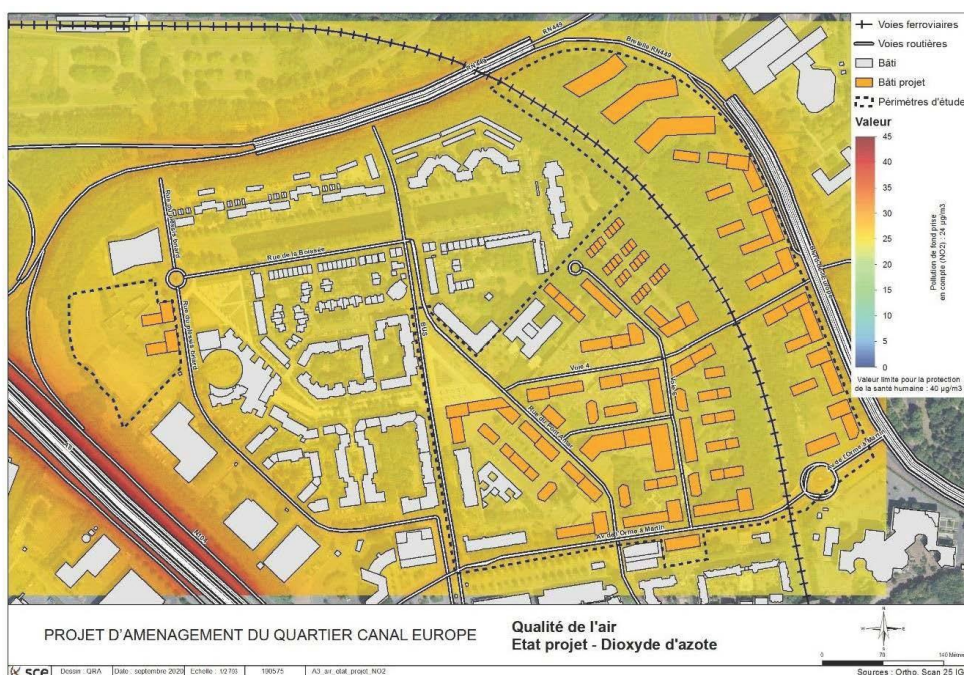


Figure 10 : Modélisation de la qualité de l'air (NO<sub>2</sub>) sur le site du projet (Source : dossier)

L'Ae rappelle que toute exposition supplémentaire à des polluants atmosphériques accroît le risque sanitaire auquel les populations sont exposées. Par ailleurs, faute d'avoir précisément quantifié la pollution de l'air dans l'état initial (cf.2.1), l'étude d'impact n'est pas en mesure d'apprécier ses incidences sur les futurs habitants de la Zac et l'évolution de l'indice population pollution<sup>35</sup> ainsi que des risques sanitaires afférents.

***L'Ae recommande de quantifier précisément les incidences liées à la pollution de l'air pour les futurs occupants de la Zac, de compléter l'étude d'impact par l'évolution de l'indice population – pollution et, en cas de dépassement des valeurs de référence, d'en tirer les conséquences en matière d'évitement, de réduction et si besoin de compensation.***

### Assainissement et eaux pluviales

Le règlement d'assainissement de la Communauté d'agglomération Grand Paris Sud Seine Essonne Sénart prévoit la mise en œuvre du principe de « zéro rejet » dans les collecteurs d'eaux pluviales pour les pluies courantes (jusqu'à la pluie de 10 mm, représentant 80 % de la pluviométrie annuelle). Il préconise la mise en place de la gestion à la parcelle, avec notamment des solutions d'infiltration permettant l'absence de rejet d'eaux pluviales vers les collecteurs publics.

Lorsque le principe du « zéro rejet » ne peut être techniquement mis en œuvre (difficulté ou impossibilité d'infiltration dans le sol), le ou les ouvrages de stockage doivent être dimensionnés pour un événement pluvieux d'occurrence vingtennale<sup>36</sup>, avec un débit de fuite maximal autorisé de 1l/s/ha imperméabilisé. La qualité physico-chimique des eaux rejetées doit être bonne.

La densification du quartier va contribuer à imperméabiliser les sols, modifier l'écoulement des eaux pluviales et augmenter le ruissellement, sans que le dossier n'en quantifie l'ampleur ni les effets.

<sup>35</sup> 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

<sup>36</sup> Une pluie vingtennale ou vicennale est une pluie qui se produit en moyenne tous les 20 ans.



Les dispositifs mis en place pour contenir ces volumes d'eau dans les espaces publics sont des noues complétées par des dispositifs de rétention enterrés, compte tenu de la faible perméabilité de certains sols. Pour les parcelles privées, une « *notice de gestion des eaux pluviales des lots privés* » jointe au dossier loi sur l'eau présente les prescriptions qui s'imposent, et propose des solutions « génériques » qui devront être adaptées pour chaque lot en fonction des coefficients de ruissellement et d'infiltration des sols.

Le dossier indique que « *les taux d'abattement prodigués par les ouvrages de régulation hydraulique permettent une bonne dépollution des eaux de ruissellement* », alors même que certains paramètres (MES et DCO) restent élevés. Il est ajouté que « *ces eaux seront ensuite rejetées dans le réseau communautaire débit régulé, et bénéficieront des systèmes d'épuration de ce réseau avant rejet en Seine* », en contradiction avec le principe de « zéro rejet » et avec les principes de gestion de réseaux d'assainissement séparatifs; ce point doit être clarifié. Il en est de même en légende de plusieurs plans (fig. 230 et 233) où est mentionné le raccordement au réseau des eaux pluviales de la commune<sup>37</sup>.

***L'Ae recommande de lever toute ambiguïté sur la mise en œuvre du principe du « zéro rejet » pour la gestion des eaux pluviales.***

Alors que « *le détail des mesures prises pour limiter les impacts sur la ressource en eau sont explicités et détaillés dans un dossier au titre de la loi sur l'eau, réalisé indépendamment de la présente étude d'impact* », l'étude d'impact ne présente pas de synthèse<sup>38</sup> des volumes collectés et traités, renvoyant à des annexes qui ne sont pas jointes.

***L'Ae recommande de joindre le dossier loi sur l'eau en annexe, et de clarifier le sujet de l'assainissement des eaux pluviales, avec la démonstration de la capacité du milieu à infiltrer les eaux pluviales, de la capacité de la nappe à les recevoir et la garantie de non pollution du milieu récepteur.***

### 2.3.3 Cumul des incidences avec celles d'autres projets existants ou approuvés

Les projets connus aujourd'hui, et susceptibles d'interagir avec le projet de Zac sont les suivants :

- Le projet urbain et économique de l'hippodrome de Ris-Orangis/Bondoufle, à l'ouest de l'A6, dont une première phase doit être réalisée pour les jeux olympiques et paralympiques de 2024 ;
- La Zac du centre urbain et des Aunettes à Evry-Courcouronnes, au sud du projet et en cours de réalisation ;
- Le projet urbain « Bois Briard », au sud du projet.
- Le projet du Parc aux lièvres-Bras de fer, situé à 2km au sud du projet, pour lequel l'Ae vient de rendre un avis<sup>39</sup> ;
- Le Campus Génopole, situé à proximité du précédent projet ;
- Le Tram T12 express dont la mise en service est prévue en 2023<sup>40</sup>, avec une station à 800m au sud-ouest du site ;

<sup>37</sup> Il a été dit aux rapporteurs que les rejets mentionnés correspondent aux pluies exceptionnelles

<sup>38</sup> Elle renvoie à des annexes non jointes qui sont celles du dossier loi sur l'eau, lesquelles présentent les volumes utiles modélisés des bassins de rétention pour chacun des 15 bassins versants.

<sup>39</sup> Avis n°2021-07 délibéré de l'Autorité environnementale sur la Zac du Parc-aux-Lièvres - Bras-de-Fer (91) -Actualisation de l'avis n°EE-1042-15, adopté lors de la séance du 23 juin 2021

<sup>40</sup> Pour cette infrastructure, comme pour les suivantes, les dates de mise en services ont été actualisées (2022 dans l'étude d'impact).

- Le TZen 4, bus à haut niveau de service, dont l'arrêt Marchais Guesdon est au cœur de la Zac. La mise en service est prévue en 2023.

L'étude d'impact n'évoque pas les incidences induites par une concentration des travaux et des nuisances induites (trafic, fermeture des accès, bruit, pollution de l'air...) et tout en soulignant un risque « d'engorgement des exutoires » pour la gestion des déblais et sols pollués, ne propose pas de solution.

L'analyse des effets cumulés passe sous silence l'évolution de la population liée à ces projets, celle des activités et du trafic automobile induit (faisant le pari du report modal permis par certains de ces projets), des consommations d'eau, du volume de déchets et d'eaux usées à collecter et traiter, comme l'avait déjà souligné le précédent avis de l'autorité environnementale. Pour les milieux naturels, elle exclut toute mesure ERC sur les effets cumulés, au motif que des mesures seront mises en place pour chacun de ces projets, alors même que la préservation de la trame verte et bleue nécessite la mise en cohérence des projets.

***L'Ae recommande de reprendre l'analyse des effets cumulés, tant pour la phase chantier qu'en phase d'exploitation, afin de préciser les mesures d'évitement ou de réduction pour ce projet.***

#### ***2.4 Dispositif de suivi du projet, de ses incidences, des mesures et de leurs effets***

Le dossier décrit succinctement les modalités de suivi de la mise en œuvre de certaines mesures environnementales (en phase travaux, sur les espaces verts, l'hydrologie et l'hydrogéologie, les déplacements, le suivi acoustique des seuls logements faisant l'objet d'une isolation acoustique ...). La consommation d'énergie, la qualité de l'air et le bruit ne font l'objet d'aucun suivi.

***L'Ae recommande de compléter le dispositif de suivi avec le suivi de la qualité de l'air, du bruit, et du bilan énergétique.***

#### ***2.5 Compatibilité avec les documents d'urbanisme***

L'étude d'impact analyse la conformité du projet avec sept documents de planification (schéma directeur de la Région d'Île-de-France (Sdrif), schéma régional de cohérence écologique (SRCE), schéma de cohérence territoriale (SCoT) en cours d'élaboration, plan climat air énergie territorial (PCAET), plans locaux d'urbanisme (PLU) d'Evry et de Courcouronnes, plan local de l'habitat (PLH) en cours d'élaboration).

Il est conforme aux zonages des PLU des deux communes, révisés en 2019, ainsi qu'avec leurs orientations d'aménagement (OAP 1 et OAP 4) concernant le quartier Canal Europe. L'orientation thématique OAP 7 « trame verte et bleue » du PLU d'Evry ne concerne le projet qu'à la marge, et préconise la conservation au maximum des espaces végétalisés d'accompagnement des routes et voies ferrées.

#### ***2.6 Résumé non technique***

Le résumé non technique constitué d'extraits bruts de l'étude d'impact, et reprenant le même plan, est d'un accès difficile.

***L'Ae recommande de reprendre le résumé non technique pour qu'il soit davantage accessible aux lecteurs et d'y prendre en compte les conséquences des recommandations du présent avis.***