



## **Autorité environnementale**

# **Avis délibéré de l’Autorité environnementale sur la création de la zone d’aménagement concerté (Zac) de la Grande Borne Ouest à Grigny et Viry-Châtillon (91)**

**n°Ae : 2023-07**

Avis délibéré n° 2023-07 adopté lors de la séance du 6 avril 2023

# Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

L'Ae<sup>1</sup> s'est réunie le 6 avril 2023 en visioconférence. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur la création de la zone d'aménagement concerté (Zac) de la Grande Borne Ouest (91) à Grigny et Viry-Châtillon.

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

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

Étaient absent(e)s : Christine Jean.

\* \*

L'Ae a été saisie pour avis par le Préfet de l'Essonne, l'ensemble des pièces constitutives du dossier ayant été reçues le 27 janvier 2023.

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 rendu dans un délai de deux mois.

Conformément aux dispositions de ce même article, l'Ae a consulté par courriers en date du 1<sup>er</sup> février 2023 :

- le préfet de département de l'Essonne, qui a transmis une contribution en date du 7 mars 2023,
- la directrice générale de l'Agence régionale de santé (ARS) de l'Île-de-France, qui a transmis une contribution en date du 10 mars 2023.

Sur le rapport de Gilles Croquette et Céline Debrieu-Levrat, qui se sont rendus sur place le 15 mars 2023, après en avoir délibéré, l'Ae rend l'avis qui suit.

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

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

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

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

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

<sup>1</sup> Formation d'autorité environnementale de l'Inspection générale de l'environnement et du développement durable (IGEDD)

# Synthèse de l'avis

Situé sur les communes de Grigny et de Viry-Châtillon (Essonne), à 30 kilomètres au sud de Paris le long de l'autoroute A6, le quartier de la Grande Borne (90 hectares) a été construit entre 1967 et 1971 et regroupe 3 700 logements. Le quartier a fait l'objet d'un premier programme de rénovation urbaine en 2007 puis du nouveau programme national de renouvellement urbain en 2015 et a été inscrit dans l'opération d'intérêt national de Grigny en 2016. Le dossier soumis à l'avis de l'Ae porte sur la création d'une zone d'aménagement concerté (Zac) « Grande Borne Ouest », d'une superficie de 34 hectares, qui comprend la partie ouest du quartier de la Grande Borne et une bande mixte de logements et d'activités économiques, située entre la RD 445 et la route de Fleury. Le projet prévoit, après démolition de 444 logements, des constructions (logements, équipements, activités économiques) pour une surface de plancher maximale de 86 050 m<sup>2</sup>. Il intègre également la restructuration d'un groupe scolaire, la création de nouveaux espaces publics et la requalification de la RD 445.

Pour l'Ae, les principaux enjeux environnementaux du projet, dans un contexte de changement climatique, sont :

- la réduction des risques sanitaires pour les populations, notamment liés à la présence de sols pollués, aux nuisances sonores et à la pollution de l'air ;
- la gestion des eaux, notamment pluviales ;
- l'intégration des corridors écologiques et des espaces naturels;
- la réduction des consommations d'énergie, ainsi que des émissions de gaz à effet de serre et la maîtrise de la place de la voiture individuelle,
- l'évolution du paysage urbain et des espaces verts, déterminants pour le cadre de vie, et l'adaptation au changement climatique par la diminution des îlots de chaleur urbains.

L'étude d'impact est structurée, claire et pédagogique. Au stade d'un dossier de création, le projet de Zac est encore insuffisamment détaillé pour permettre d'en déterminer précisément les incidences et en déduire des mesures d'évitement, de réduction et éventuellement de compensation.

Les principales recommandations de l'Ae sont :

- de prévoir une actualisation de l'étude d'impact, en tout état de cause avant la réalisation de la Zac,
- de préciser les hypothèses retenues pour les évolutions du nombre de logements et de la population,
- de compléter la présentation de l'état initial sur la caractérisation des sols, les consommations énergétiques et les émissions de gaz à effet de serre,
- de revoir la présentation de l'analyse des incidences sur les trafics et de prendre en compte pour cette analyse un horizon de 20 ans,
- de mettre à jour l'étude acoustique en prenant en compte le classement des infrastructures bruyantes, la création des nouvelles voiries et la modification de voiries existantes,
- de préciser les objectifs retenus pour le développement des énergies renouvelables et de présenter un bilan complet des émissions de gaz à effet de serre et les mesures associées,
- de définir le dispositif de gestion des eaux pluviales,
- d'améliorer et de renforcer les fonctionnalités écologiques des espaces verts de la Zac en lien avec ceux de son voisinage, en vue de participer à la mise en place d'un corridor écologique.

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 du projet

Situé sur les communes de Grigny et de Viry-Châtillon (Essonne), à 30 kilomètres au sud de Paris le long de l'autoroute A6, le quartier de la Grande Borne (90 hectares) a été construit entre 1967 et 1971 et regroupe 3 700 logements. Bâti sur des terrains agricoles, il fait partie d'un ensemble de quartiers qui ont été développés pour faire face à la progression démographique et l'industrialisation de la région parisienne de la fin des années soixante.

L'urbanisation rapide et massive du secteur a généré des déséquilibres urbain, économique, social et financier. Les caractéristiques sociales, économiques et urbaines de Grigny sont celles d'un territoire en situation critique.

Dans un contexte de rénovation urbaine débutée depuis les années 1980, un premier programme de rénovation urbaine (PRU) a été contractualisé en 2007 pour le quartier de la Grande Borne. Il a permis l'aménagement de 45 ha d'espaces publics, le désenclavement du secteur grâce à la création d'un franchissement de l'A6 et de nouvelles voies internes, la réhabilitation de 3 200 logements environ et la remise à niveau d'équipements, notamment la reconstruction après démolition de trois groupes scolaires.

Ceci n'a néanmoins pas permis de résoudre les difficultés rencontrées en raison notamment du niveau de pauvreté, le plus élevé de l'Essonne avec le quartier de « Grigny 2 ». Le secteur de la Grande Borne et celui du Plateau ont été inscrits en 2015 dans le nouveau programme national de renouvellement urbain (NPNRU). Une opération d'intérêt national (OIN) « Grigny », comprenant notamment le quartier de la Grande Borne, la Zac Centre-ville de Grigny, la RD 445 sur la commune de Viry-Châtillon et la Zac des Radars, a par ailleurs été adoptée en 2016.

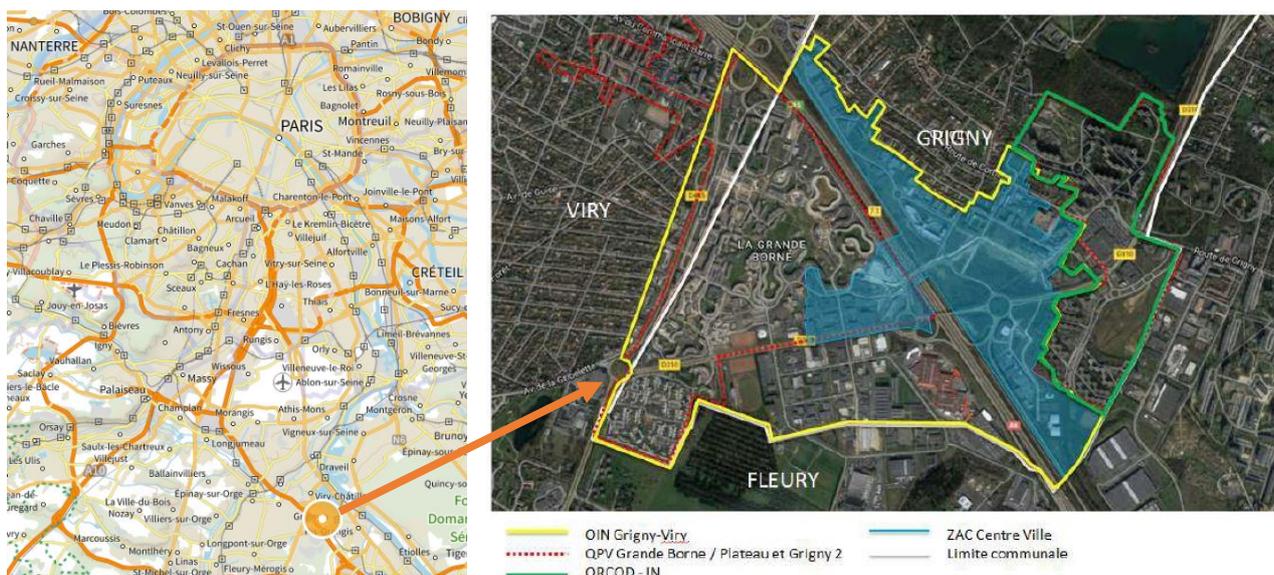


Figure 1 : Localisation du quartier de la Grande Borne (Source : Géoportail) et périmètre de l'OIN Grigny (en jaune) (Source : dossier)

Le projet de Zac, d'une superficie de 34 ha, comprend la partie ouest du quartier de la Grande Borne (secteur « Grande Borne Ouest », cf. figure 2) et une bande mixte de logements et d'activités économiques située entre la RD 445 et la route de Fleury (secteur « Route de Fleury»). Il se trouve sur deux communes, celle de Grigny, intégrée à la communauté d'agglomération Grand Paris Sud Seine Essonne Sénart (GPS), et celle de Viry-Châtillon qui fait partie de la Métropole du Grand Paris et de l'établissement public territorial Grand Orly Seine-Bièvre (GOSB). Le foncier de la Zac est détenu à 68 % par des bailleurs sociaux (le principal étant « Les Résidences Yvelines Essonne » – LRYE), à 20 % par les collectivités territoriales et à 12 % par des personnes physiques ou des sociétés. Grand Paris Aménagement (GPA), établissement public de l'État à caractère industriel et commercial, est l'aménageur de la Zac.

De nombreux projets sont en cours ou prévus à proximité de la Zac : le projet « Grigny 2 » et les projets NPNRU sur le secteur Balance / Ellipse / Minotaure (également au sein de la Grande Borne) et sur le secteur du Plateau, la Zac Centre-ville et l'opération Cœur de Ville à Grigny. La Zac est également concernée par l'arrivée en 2024 du Tzen4, bus en site propre dont la plateforme a déjà été en partie réalisée, et la mise en service du tramway T12 fin 2023 avec l'ouverture de la station Amédée Gordini au nord de la Zac.

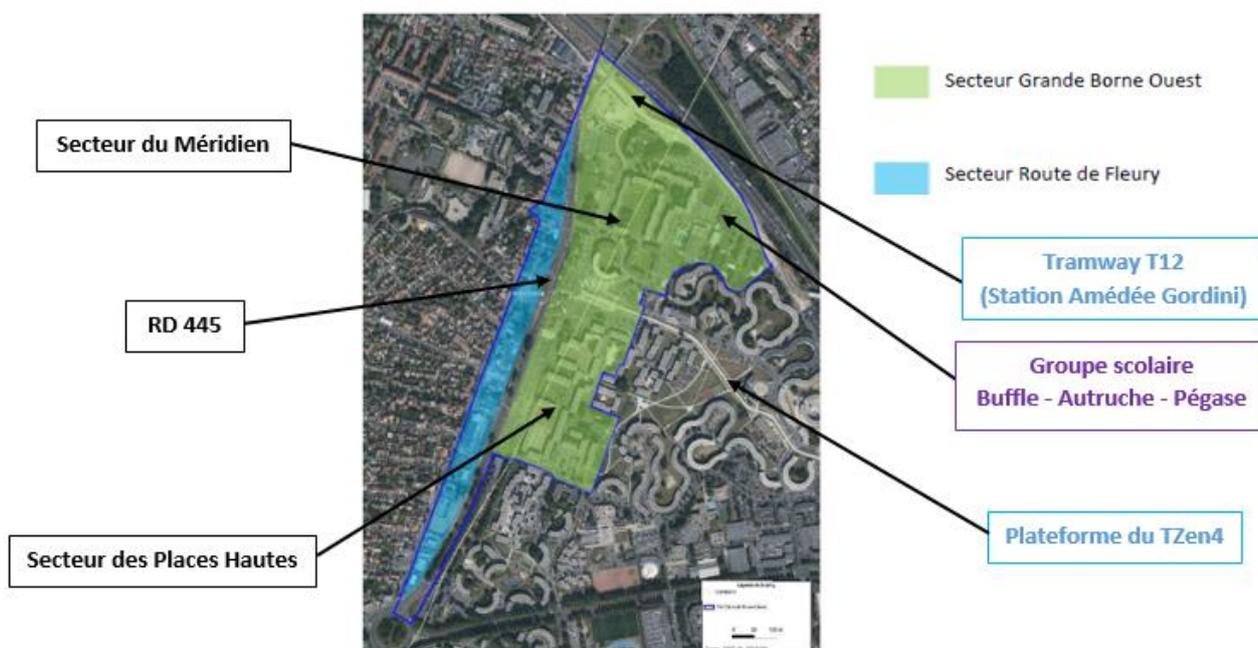


Figure 2 : Périmètre de la Zac Grande Borne Ouest (Source : dossier modifié par les rapporteurs)

## 1.2 Présentation du projet et des aménagements projetés

Les objectifs poursuivis par le projet de Zac sont :

- la transformation du quartier et l'amélioration des conditions de vie de ses habitants,
- le désenclavement du quartier par un nouveau maillage viaire,
- la transformation de la RD 445 en boulevard urbain en l'adaptant aux modes actifs (piste cyclable, trottoirs élargis) et aux transports en commun tout en maintenant deux voies de circulation dans chaque sens,
- l'inscription du territoire dans la transition énergétique et environnementale au travers notamment de la lutte contre la précarité énergétique et de l'extension du réseau de chauffage alimenté par la géothermie profonde à la Grande Borne.

Le projet prévoit au total un maximum de 86 050 m<sup>2</sup> de surface de plancher<sup>2</sup>.

Pour le secteur de la Grande Borne Ouest, il est prévu :

- la suppression de 444 logements avec la démolition des Places hautes, secteur construit sur dalle, ainsi que de 30 logements dans le secteur du Méridien,
- la construction de 51 550 m<sup>2</sup> de surface de plancher dont 25 000 m<sup>2</sup> de logements (environ 120 logements sociaux<sup>3</sup> et 260 logements en accession et locatif libre), 1 700 m<sup>2</sup> de commerces, 12 550 m<sup>2</sup> dédiés aux autres activités économiques et 12 300 m<sup>2</sup> d'équipements d'intérêt collectif ou dédiés à des services publics,
- la réhabilitation de 180 logements dans le secteur du Méridien.

Sur le linéaire situé à l'Ouest de la RD 445, une réserve de constructibilité de 34 500 m<sup>2</sup> dédiés à l'accueil de logements, commerces, bureaux et activités économiques est constituée. L'objectif est d'accompagner les mutations du foncier, aujourd'hui hétérogène, dans un secteur où les terrains sont principalement détenus par des propriétaires privés et où des évolutions ont déjà eu lieu récemment sans qu'il y ait de coordination assurée entre les différents projets. À compter de l'arrêté de création de la Zac, tout permis de construire présenté par un pétitionnaire dans ce secteur devra faire l'objet d'une autorisation par Grand Paris Aménagement.

L'Ae relève que, en dehors de la densité actuelle qui serait de 40 logements par hectare, le dossier ne présente pas, à l'échelle de la Zac, l'état initial du parc de logements (nombre total, typologie et vacance), de la population concernée, de l'évaluation démographique constatée dans les dix dernières années et de celle qui est attendue.

Pour les études des incidences du projet, il est considéré que le nombre de personnes par logement, estimé à 3 selon l'Insee, serait en réalité de 3,5 « *au vu de la connaissance empirique du territoire qui recense un taux important de personnes vivant en situation irrégulière* ». Le projet aurait pour effet, selon le dossier, de ramener ce nombre à 3 à l'horizon 2025 et à 2,5 à l'horizon 2035<sup>4</sup>. Cette hypothèse, qui est structurante pour l'évaluation des incidences, suppose des changements majeurs et rapides. Elle doit être justifiée, voire rectifiée si besoin, avec une approche prudente afin d'éviter une sous-évaluation de ses incidences.

Il conviendrait par ailleurs de fournir le nombre total de logements et la population prévus dans la situation avec projet. Enfin, la réserve de constructibilité n'a pas été prise en compte pour l'estimation des populations futures, ce qui doit être corrigé.

**L'Ae recommande de :**

- ***fournir pour l'état initial, à l'échelle de la Zac, une description du parc des logements (nombre total, typologie et vacance), de la population concernée, de l'évaluation démographique constatée dans les dix dernières années et de celle qui est attendue,***
- ***justifier les hypothèses retenues pour l'évolution du nombre de personnes par logement, et à défaut, de les corriger,***

---

<sup>2</sup> La surface de plancher ne comprend pas les murs, espaces de circulation, escaliers, ascenseurs, etc. non plus que les stationnements.

<sup>3</sup> Les HLM loués vides représentent 35,2 % du nombre des logements à Grigny et 30,2 % à Viry-Châtillon.

<sup>4</sup> Étant noté que les logements actuels sont de grande taille et ne répondent plus aux besoins actuels, il est prévu de scinder certains appartements, en créant par exemple deux T2 en remplacement d'un T5.



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

Portant sur un terrain d'assiette supérieur à 10 ha, le projet est soumis à évaluation environnementale en application du code de l'environnement<sup>5</sup>. Le projet étant piloté par GPA, établissement public sous tutelle du ministre chargé de l'environnement, l'Ae est compétente pour formuler un avis d'autorité environnementale.

Pour la mise en œuvre des opérations d'aménagement, son conseil d'administration a autorisé GPA à prendre l'initiative de la Zac et a fixé en 2019 les modalités de la concertation dans le respect des dispositions des articles L. 103-3 et suivants du code de l'urbanisme. La concertation légale préalable à la création de la Zac auprès des personnes concernées s'est déroulée de mai 2019 à juillet 2022<sup>6</sup>. Le bilan<sup>7</sup> a été établi en application des dispositions de l'article L. 103-6 du code de l'urbanisme. Après une consultation du public dématérialisée, prévue au deuxième trimestre 2023, l'arrêté de création de la Zac pourrait intervenir au quatrième trimestre 2023.

Le dossier ne décrit pas les procédures qui seront nécessaires pour l'autorisation des différentes composantes du projet. Il évoque la possibilité d'un dossier au titre de la législation sur l'eau<sup>8</sup>, mais ne le confirme pas alors que ce dossier est nécessaire. Lors des échanges avec les rapporteurs, a été évoquée une autorisation environnementale unique<sup>9</sup>, ainsi qu'une déclaration de projet, nécessaire à la mise en compatibilité des documents d'urbanisme (Mecdu) des deux communes. Cette imprécision est à compléter pour la bonne information du public.

***L'Ae recommande de décrire les procédures nécessaires pour l'autorisation des différentes composantes du projet de Zac et de fournir le planning prévisionnel correspondant.***

L'étude d'impact tient lieu d'évaluation des incidences Natura 2000<sup>10</sup>. Le site le plus proche, la zone de protection spéciale « Marais d'Itteville et de Fontenay-le-Vicomte », se trouve à 9 km et ne présente pas de continuité écologique avec la Zac. Les conclusions de l'étude d'impact sur l'absence d'incidences du projet quant à l'état de conservation des habitats et des espèces ayant justifié la désignation, au titre de Natura 2000, des sites situés à proximité du projet n'appellent pas d'observation de l'Ae.

---

<sup>5</sup> Rubrique 39 b) du tableau annexé à l'article R. 122-2 (« Travaux, constructions et opérations d'aménagements », b) « Opérations d'aménagement dont le terrain d'assiette est supérieur à 10 ha »).

<sup>6</sup> La période de concertation préalable a été interrompue entre décembre 2019 et décembre 2021 en raison de la crise sanitaire et des incertitudes des partenaires relatives à l'obtention des financements attendus de l'Anru.

<sup>7</sup> GPA a indiqué aux rapporteurs que le bilan n'était pas encore public à ce stade du projet, mais le sera lors de l'enquête publique de la création de la Zac.

<sup>8</sup> Les rubriques susceptibles d'être concernées par le projet d'aménagement sont au minimum les rubriques 1.1.1.0 (sondage, forage, y compris les essais de pompage, création de puits ou d'ouvrage souterrain, non destiné à un usage domestique), 1.1.2.0 (prélèvements permanents ou temporaires) et 2.1.5.0 (rejet d'eaux pluviales). Le dossier indique que le régime de déclaration ou d'autorisation sera à déterminer ultérieurement lorsque la déclinaison de chaque opération aura été définie.

<sup>9</sup> Elle pourrait comprendre le dossier relatif à la législation sur l'eau, ainsi que le dossier de dérogation à l'interdiction de destruction d'individus et d'habitats d'espèces protégées.

<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).

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

Pour l'Ae, les principaux enjeux environnementaux du projet, dans un contexte de changement climatique, sont :

- la réduction des risques sanitaires pour les populations, notamment liés à la présence de sols pollués, aux nuisances sonores et à la pollution de l'air,
- la gestion des eaux, notamment pluviales,
- l'intégration des corridors écologiques et des espaces naturels,
- la réduction des consommations d'énergie, ainsi que des émissions de gaz à effet de serre et la maîtrise de la place de la voiture individuelle,
- l'évolution du paysage urbain et des espaces verts, déterminants pour la qualité du cadre de vie, et l'adaptation au changement climatique par la diminution des îlots de chaleur urbains.

## 2. Analyse de l'étude d'impact

L'étude d'impact est structurée, claire et pédagogique, même si les plans et figures sont parfois peu lisibles<sup>11</sup> et si des incohérences (pour les inventaires naturalistes par exemple) sont observées entre les annexes et le corps de l'étude. Une revue éditoriale de l'ensemble du dossier permettra de corriger ces écarts.

D'une façon générale, bien qu'au stade de sa création, le projet de Zac est insuffisamment détaillé pour permettre d'en déterminer précisément les incidences<sup>12</sup> et en déduire des mesures d'évitement, de réduction et éventuellement de compensation. Ainsi, malgré des études pour certaines déjà approfondies<sup>13</sup>, toutes les mesures proposées sont encore trop génériques et leurs qualifications parfois inadaptées. À titre d'exemple, certaines mesures présentées comme « d'accompagnement » pourraient devoir être requalifiées en mesures de compensation et, à ce titre, être intégrées dans le projet. Certaines améliorations peuvent être apportées dès à présent. Néanmoins, compte tenu du niveau de définition du projet, il apparaît de façon évidente qu'une actualisation de l'étude d'impact sera nécessaire à l'occasion de la prochaine autorisation et, en tout état de cause, au plus tard lors de l'élaboration du dossier de réalisation de la Zac.

***L'Ae recommande de préciser les incidences du projet et d'en déduire des mesures d'évitement, de réduction et le cas échéant, de compensation, et de prévoir une actualisation de l'étude d'impact lorsque le projet sera défini plus précisément, et en tout état de cause au plus tard avant le passage à la réalisation de la Zac.***

---

<sup>11</sup> Par exemple, les cartes dans le rapport de présentation sont pour la plupart floues.

<sup>12</sup> À titre d'exemple, le dossier signale à plusieurs reprises au sujet des périmètres d'étude que « certaines interventions au sein de cette zone ne sont pas totalement stabilisées et mériteront des expertises complémentaires ».

<sup>13</sup> L'étude historique est de qualité, mais sur un périmètre trop large.

## 2.1 *État initial*

### 2.1.1 Milieu physique

#### Topographie et géologie

Le site se trouve sur des terrains globalement plats (entre 80 et 85 m d'altitude). Les sols en place sont principalement constitués de remblais et de limons, reposant sur des argiles à meulières/calcaires de Brie jusqu'à environ 10 m de profondeur puis sur des argiles vertes de Romainville et des marnes supra gypseuses jusqu'à environ 34 m de profondeur. La présence d'argile peut induire un aléa de retrait gonflement. En surface, le terrain est principalement artificialisé.

#### Eaux souterraines et superficielles

D'un point de vue hydrogéologique, la première nappe rencontrée et considérée comme vulnérable est la nappe des calcaires de Brie, à une profondeur d'environ 2 à 10 m et dont l'écoulement dans la zone d'étude s'effectuerait en direction de la Seine. Une zone potentiellement sujette aux inondations de cave est identifiée en limite sud de la Zac.

Le Zac ne comporte pas de cours d'eau, mais se trouve dans les périmètres des schémas d'aménagement et de gestion des eaux (Sage) Orge–Yvette et Nappes de Beauce.

#### Pollution des sols et risques technologiques

Aucune installation classée pour la protection de l'environnement (ICPE) soumise à enregistrement ou à autorisation n'est recensée au sein du périmètre d'étude. Le dossier signale cependant plusieurs sites industriels ou activités de service potentiellement polluants, parfois en activité, au sein et à proximité de la Zac. Pour certains sites industriels, du fait de leur position en amont hydraulique du projet et de leur activité, ils sont susceptibles d'avoir entraîné une pollution des sols. Des informations contradictoires entre l'étude d'impact et les annexes, en raison *a priori* de différences entre les périmètres d'étude, ne facilitent pas la bonne compréhension du sujet par le public. Il conviendrait de revoir la présentation de ces éléments. La figure 4, établie par les rapporteurs, récapitule sur le seul périmètre de la Zac, les ICPE soumises à déclaration en présence ou pouvant avoir des incidences sur la qualité de sols et des eaux souterraines, qui sont vulnérables.

Nom de l'ICPE, présente dans Géorisques	Type d'activité	En activité	Dans la Zac	En amont hydraulique de la Zac
BOUYGUES	Dépôt de liquides inflammables (DLI)	terminée	oui	non
Esso Standard	Commerce de gros, de détail, de desserte, de carburants en magasin spécialisé (station-servie de toute capacité de stockage) Dépôt de liquides inflammables (DLI)	terminée	oui	non
Grigny Pressing	Blanchisserie-teinturerie (gros ou détail) : blanchissement et traitement	terminée	oui	non
Mobil Oil France	Compression, réfrigération garages, ateliers, mécanique et soudure Commerce de gros, de détail, de desserte de carburants en magasin spécialisé (station-service de toute capacité de stockage)	terminée	oui	non
SOCGRAM	Production et distribution de vapeur (chaleur) et d'air conditionné Dépôt de liquides inflammables (DLI)	en fonctionnement	oui	non
Total Raffinage Distribution	Compression, réfrigération Commerce de gros, de détail, de desserte de carburants en magasin spécialisé (station-service de toute capacité de stockage) Dépôt de liquides inflammables (DLI) Dépôt ou stockage de gaz (hors fabrication)	en fonctionnement	oui	non
Garnifer, ex DIAZ-DIAZ Gisèle	Démantèlement d'épaves, récupération de matières métalliques	en fonctionnement	non	oui
Squillage Claudine	Stockage de produit inflammable	terminée	non	oui
INNO France	Compression, réfrigération garages, ateliers, mécanique et soudure Dépôt de liquides inflammables (DLI)	terminée	non	oui

Figure 4 : ICPE, présentes dans Géorisques et pouvant avoir des incidences sur la qualité de sols et des eaux souterraines. (Source : rapporteurs d'après le dossier et le site Géorisques).

De plus, le dossier précise que l'aménagement autour de la chaufferie (cf. partie 2.1.8) présente des enjeux de dépollution, sans pour autant les préciser. Le dossier n'évoque pas non plus l'historique du site en termes de pollution mais mentionne la présence de terrains agricoles avant la construction du quartier. Le dossier ne présente malgré tout pas à ce stade d'étude de sols, ni d'étude hydrogéologique, permettant de qualifier la vulnérabilité de la nappe tant du point de vue quantitatif que qualitatif<sup>14</sup>.

**L'Ae recommande de compléter le dossier par :**

- **une étude de sols (géotechnique et caractérisant la qualité et la perméabilité),**
- **une caractérisation complète de la nappe sous-jacente au site (paramètres hydrodynamiques, dont transmissivité, vitesse de percolation et géométrie (profondeur du toit et du mur) et qualitatifs),**
- **la mise à disposition de ces études.**

## 2.1.2 Paysage et patrimoine

Les deux communes font partie de deux grands ensembles de paysages : les paysages urbains du Centre Essonne et les paysages de la vallée de la Seine. Ceux-ci se distinguent notamment par les paysages les plus urbanisés du département, la présence de silhouettes de grands ensembles sur les lignes de crêtes qui « écrasent » le coteau et de fortes coupures par les infrastructures dans les quartiers urbanisés. Le patrimoine bâti est majoritairement composé de bâtiments de la seconde moitié du XX<sup>e</sup> siècle. Le quartier de la Grande Borne est associé à l'architecte Émile Aillaud, qui a imaginé des petits immeubles de deux à quatre étages, droits et courbes, organisés autour d'une plaine centrale. La circulation automobile, les parkings et les équipements scolaires sont rejetés en périphérie, et un réseau de voies piétonnes irrigue l'intérieur du quartier. La Grande Borne est organisée en sept sous-ensembles de bâtiments très différents dans leur morphologie, possédant des caractéristiques et une ambiance propre et généralement organisés autour d'une œuvre d'art,

<sup>14</sup> Lors des échanges avec les rapporteurs, la maîtrise d'ouvrage a expliqué la difficulté d'engager ces deux études par la présence de bâtiments existants, de surcroît privés.

dont ils tirent leur nom : le Labyrinthe, le Méridien, la Ville-Haute (ou les Places Hautes), la Ville-Basse (ou les Patios), la Peupleraie, les Enclos (ou les Tiroirs) et les Radars.

La Grande Borne a obtenu en décembre 2008 le label « Patrimoine XX<sup>e</sup> siècle », dénommé désormais label « Architecture contemporaine remarquable », du ministère de la culture et de la communication.

### 2.1.3 Milieu naturel

Bien que le projet se situe en zone urbaine, les villes de Grigny et de Viry-Châtillon se caractérisent par l'importance de leurs espaces naturels. La Seine, présente sur les deux communes, est bordée par une bande formée par des activités industrielles et ses berges sont de ce fait peu accessibles. Elle est donc faiblement présente dans l'espace et le paysage vécu par les habitants. Bien que la Zac se situe à proximité d'espaces verts et naturels<sup>15</sup>, ils sont eux aussi peu accessibles, l'autoroute A6 faisant barrière. Le projet ne se situe pas dans une trame verte et bleue référencée, ni dans une zone de protection de la biodiversité ou en zone humide.

Une espèce remarquable de flore, très rare, a été identifiée sur le site étudié (Molène faux-phlomide). Selon le dossier<sup>16</sup>, cinq espèces exotiques envahissantes avérées<sup>17</sup>, cinq espèces exotiques envahissantes potentielles<sup>18</sup> et une espèce placée sur liste d'alerte<sup>19</sup> ont également été recensées sur le site.

Pour ce qui est de la faune, plusieurs cortèges d'espèces anthropiques, liés au bâti, aux boisements, parcs et jardins, secteurs buissonnants et friches et prairies non humides sont indiqués dans l'étude d'impact, mais ne sont pas énoncés dans les deux études naturalistes jointes en annexe. C'est par exemple le cas d'un papillon, l'Hespérie d'Alcée. Il conviendrait de mettre en cohérence l'étude d'impact et les annexes. Plusieurs individus d'oiseaux d'espèces protégées et classées comme vulnérables sur la liste rouge régionale<sup>20</sup> ont été observés sur la Zac, sans que le protocole d'inventaire soit précisé. Ainsi, si des points d'écoute ont été fixés, il serait pertinent de les localiser sur une carte. Pour ce qui concerne les insectes, quatre espèces ont été identifiées au titre du cortège des espèces des sols nus ou avec peu de végétation et de celui des lisières boisées et broussailles<sup>21</sup>. Quatre espèces de chauves-souris<sup>22</sup> toutes protégées ont été détectées sur le site d'étude.

### 2.1.4 Contexte socio-démographique

La population de Grigny a connu une croissance particulièrement rapide entre 1968 et 1975, avec une multiplication par neuf, en lien avec la création de près de 7 700 logements supplémentaires durant cette période. Elle est stable depuis 2008 avec un taux de natalité particulièrement élevé de

<sup>15</sup> Le parc des Aiglons, le parc du Clotay, le parc Saint-Lazare, le parc de l'Arbalète, ou encore le coteau Vlamincq et le bois de la Sapinière (en limite communale sur Fleury-Mérogis)

<sup>16</sup> L'annexe portant sur l'étude naturaliste de 2019 ne mentionne pas ces espèces.

<sup>17</sup> Le Robinier faux-acacia, le Solidage du Canada, la Galéga, la Vigne-vierge et la Renouée du Japon

<sup>18</sup> La Vergerette du Canada, la Vergerette annuelle, le Sénéçon Sud-Africain, le Laurier cerise et le Buddleia du père David.

<sup>19</sup> Le Sumac de Virginie

<sup>20</sup> Le Moineau domestique (protégé et cité comme Vulnérable (VU) sur la liste rouge régionale), ainsi que l'Accenteur mouchet, le Chardonneret élégant, la Mésange à longue queue, le Faucon crécerelle, le Pic épeiche et le Martinet noir (espèces protégées et citées comme Quasi-menacé (NT) sur la liste rouge régionale)

<sup>21</sup> Le Criquet duettiste, le Criquet mélodieux, le Criquet verte-échine et la Grande sauterelle

<sup>22</sup> La Noctule commune (quasi-menacée (NT) sur la liste rouge régionale), la Sérotine commune (vulnérable VU sur la liste rouge régionale), la Pipistrelle commune (classée sur liste rouge régionale et nationale comme Quasi-menacée (NT) et la Pipistrelle de Kuhl, toutes déterminantes de Znieff en région Île-de-France et inscrites en annexe IV de la Directive « Habitats »

25 ‰ (à comparer à 15 ‰ au niveau départemental). Elle est relativement jeune avec une taille des ménages plus importante que le niveau départemental. La population active est de 64 % (contre 76 % au niveau départemental), le taux de chômage de 22 % et le taux de pauvreté de 45 %, soit près de quatre fois le taux moyen en Essonne (13 %, le taux en France métropolitaine étant de 14,6 %). Les quartiers prioritaires de Grigny sont identifiés comme des territoires d'accueil de populations précaires, dont les revenus médians sont très faibles. L'indice de développement humain (IDH-2)<sup>23</sup>, qui est de 0,59 à l'échelle départementale, est de seulement 0,25 à Grigny.

La population de Viry-Châtillon a augmenté de 14 % entre 1968 et 2018. Le taux d'activité (77 %) est légèrement supérieur à la moyenne départementale et le taux de pauvreté est de 17 %.

### 2.1.5 Déplacements

La gare du réseau ferré la plus proche est celle de Grigny-Centre située à 1,5 km de la Zac. Elle est desservie par le RER D qui circule toutes les cinq à dix minutes entre Paris et Grigny-Centre et entre Grigny-Centre et Corbeil-Essonnes, avec un trajet d'environ 30-35 minutes et 15 min respectivement. La ponctualité du RER D dans son ensemble était de 85 % en février 2023<sup>24</sup>. Le réseau de bus est étoffé avec la totalité du périmètre d'étude à moins de 300 m d'un arrêt de bus.

Les principaux axes routiers du secteur sont l'autoroute A6 et les départementales RD 310 et RD 445, toutes deux à 2x2 voies et en connexion avec la nationale RN7 au nord et la RN 104 (la « Francilienne » située à 5 km) au sud. Ce réseau engendre de fortes coupures urbaines ce qui a conduit, dans le cadre du premier programme de rénovation urbaine, à la création de la voie de la Plaine, également appelée « La Traversante », facilitant la circulation au sein du quartier de La Grande Borne.

Les circulations piétonnes sont difficiles tant au niveau de l'autoroute A6, avec seulement quatre franchissements possibles, que de la RD 445 (trois traversées espacées de 400 à 450 m) et de la RD 310 (avec des espacements entre franchissements de 300 m pour les deux-tiers de la RD). L'intérieur du quartier de la Grande Borne comprend d'importants espaces dédiés aux piétons, la plupart du temps enclavés, au centre des résidences, ce qui leur confère un caractère peu convivial, voire génère un sentiment d'insécurité. Les pistes cyclables sont peu nombreuses et discontinues.

Les trafics automobiles sont élevés sur la RD 445 (33 000 véh/j) et la RD 310 (20 000 véh/j). Ceux sur les voiries internes au quartier de la Grande Borne sont beaucoup plus faibles. Il serait utile de compléter le dossier en fournissant des informations pour l'autoroute A6 dont le trafic moyen journalier serait compris entre 110 000 et 140 000 véhicules dans le secteur<sup>25</sup>. La Grande Borne comprend au total 2 630 places de stationnement automobile en surface et très majoritairement publiques. L'offre est qualifiée de « *satisfaisante [...] mais inégalement répartie* » avec des phénomènes de saturation notamment au niveau du secteur du Méridien.

<sup>23</sup> L'indicateur de développement humain (IDH) permet de croiser les dimensions "niveau de vie", "santé" et "éducation" d'une population. Les valeurs présentées dans le dossier sont celles de l'IDH-2, version développée pour permettre des comparaisons au niveau français (cf. [https://www.insee.fr/fr/statistiques/fichier/2114265/lm\\_ind\\_02\\_C-7.pdf](https://www.insee.fr/fr/statistiques/fichier/2114265/lm_ind_02_C-7.pdf))

<sup>24</sup> Cette ponctualité mensuelle ne tient pas compte des journées sur lesquelles un service a été adapté suite à un mouvement social (Source : [https://maponctualite.transilien.com/rer\\_d](https://maponctualite.transilien.com/rer_d)).

<sup>25</sup> Source : <https://www.data.gouv.fr/fr/datasets/trafic-moyen-journalier-annuel-sur-le-reseau-routier-national/>

## 2.1.6 Réseaux et déchets

Les réseaux humides et secs à l'aplomb du site d'étude sont très denses et décrits dans le dossier. En quasi-totalité, les réseaux internes à la Grande Borne sont privés et situés sur du foncier appartenant à LRYE. La collecte sélective des déchets est organisée sur la Zac et leur traitement est du ressort des collectivités. Une canalisation de gaz haute pression traverse le site d'étude en limite ouest.

## 2.1.7 Nuisances et santé publique

### Nuisances acoustiques

L'autoroute A6 et la RD 445 étant classées respectivement en catégorie 1 et 3 au titre des infrastructures de transports terrestres<sup>26</sup>, des dispositions doivent être prises pour les constructions nouvelles en fonction de leur nature (habitations, établissements d'enseignement...) à l'intérieur d'une bande de 300 m par rapport à l'autoroute A6 et de 100 m par rapport à la RD 445. Les mesures et la modélisation réalisées pour caractériser les niveaux sonores à l'état initial mettent en évidence des écarts importants selon les secteurs. Pour les secteurs les plus exposés situés le long de l'autoroute A6 et de la RD 445, les niveaux sonores de jour (LA<sub>eq</sub><sup>27</sup> 6 h – 22 h) peuvent atteindre 60 à 65 dB(A), voire 70 dB(A) pour le groupe scolaire Buffle – Autruche – Pégase, ce qui le classerait en point noir du bruit<sup>28</sup> (sous réserve du respect du critère d'antériorité).

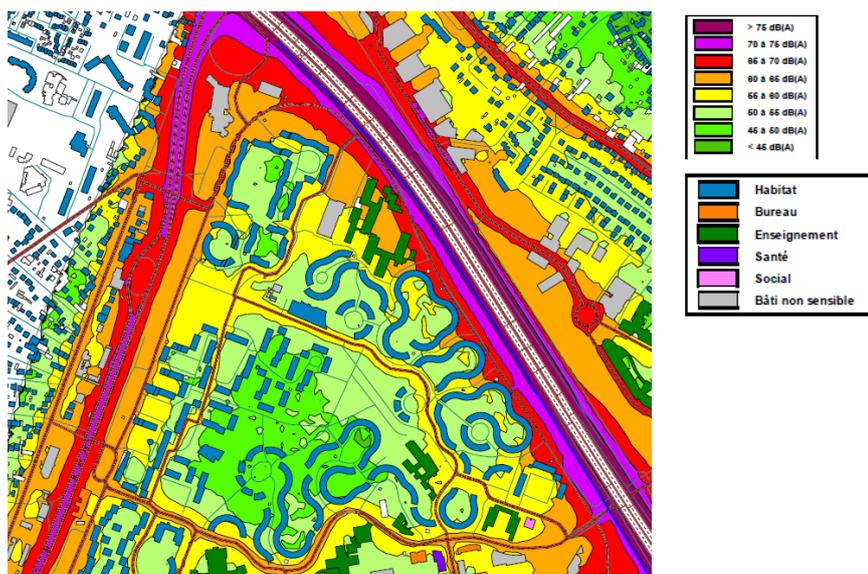


Figure 5 : Carte de bruit à 4 mètres de hauteur en situation initiale pour l'indicateur LA<sub>eq</sub> (22h-6h) (Source : dossier)

<sup>26</sup> Les infrastructures de transports terrestres sont classées en cinq catégories, la catégorie n°1 étant la plus bruyante (cf. arrêté du 30 mai 1996 relatif aux modalités de classement des infrastructures de transports terrestres et à l'isolement acoustique des bâtiments d'habitation dans les secteurs affectés par le bruit).

<sup>27</sup> Le niveau LA<sub>eq</sub> est la grandeur définie dans la norme NF S 31-110 (Norme NF S 31-110 « Caractérisation et mesurage des bruits de l'environnement – Grandeurs fondamentales et méthodes générales d'évaluation ») : « Le niveau équivalent LA<sub>eq</sub> d'un bruit variable est égal au niveau d'un bruit constant qui aurait été produit avec la même énergie que le bruit perçu pendant la même période. Il représente l'énergie acoustique moyenne perçue pendant la durée d'observation.

<sup>28</sup> Bâtiments exposés en façade à plus de 70 dB(A) de bruit routier en période de jour (6h-22h) ou à plus de 65 dB(A) de bruit routier en période de nuit (22h-6h), et répondant de plus au critère d'antériorité (bâtiments autorisés avant 1978 ou avant l'infrastructure ou avant le classement de l'infrastructure).

### Qualité de l'air

Selon les cartes annuelles de pollution établies par Airparif, la pollution de fond en dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>) est homogène, de l'ordre de 30 à 35 µg/m<sup>3</sup>. Les concentrations modélisées augmentent à proximité immédiate des axes routiers, elles sont de l'ordre de 35 à 40 µg/m<sup>3</sup> au niveau des routes départementales et de 50 à 60 µg/m<sup>3</sup> à proximité de l'A6. Les concentrations en particules PM<sub>10</sub><sup>29</sup> sont de l'ordre de 18 µg/m<sup>3</sup> et celles de PM<sub>2,5</sub> de 10 µg/m<sup>3</sup> environ.

L'enjeu est qualifié de moyen et le dossier conclut que « *selon les cartes annuelles établies par Airparif, les valeurs limites en moyennes annuelles ne sont pas dépassées* », ce qui, d'après les résultats de la modélisation, est inexact pour certains points de la zone. Il apparaît par ailleurs que les concentrations dépassent largement celles recommandées par l'Organisation mondiale de la santé (OMS) en 2021 qui préconise des valeurs moyennes annuelles de 10 µg/m<sup>3</sup> pour le NO<sub>2</sub>, 15 µg/m<sup>3</sup> pour les PM<sub>10</sub> et 5 µg/m<sup>3</sup> pour les PM<sub>2,5</sub>. La situation du groupe scolaire Buffle – Autruche – Pégase, où une concentration de 39 µg/m<sup>3</sup> de NO<sub>2</sub> a été mesurée, nécessite une attention particulière.

***L'Ae recommande de prendre en compte les valeurs recommandées par l'Organisation mondiale de la santé pour l'analyse de la qualité de l'air et de rehausser à « fort » le niveau de l'enjeu correspondant.***

### Prise en compte du phénomène d'îlot de chaleur urbain

La végétation présente sur le site d'étude permettrait, selon le dossier, de réduire le phénomène d'îlot de chaleur urbain auquel la Zac est exposée compte tenu de son caractère urbanisé. L'enjeu correspondant est qualifié de moyen. Les conclusions de l'étude bioclimatique fournie en annexe mettent néanmoins en avant le risque de surchauffe auquel sont exposés différents secteurs de la Zac comme la place de la Carpe et la rue du Méridien (au niveau du terrain multisports).

## 2.1.8 Énergie et émissions de gaz à effet de serre

### Énergie

Les logements du quartier de la Grande Borne sont chauffés via un réseau de chaleur par une chaufferie privée fonctionnant au gaz, située au nord du quartier du Méridien. Grigny et Viry-Châtillon se sont engagés depuis 2014 dans le développement de la géothermie pour l'alimentation en chauffage et eau chaude des logements et équipements de leurs communes. Le réseau de géothermie est opérationnel depuis 2017 et il est prévu à terme d'y raccorder le quartier de la Grande Borne. Les consommations énergétiques actuelles des bâtiments ne sont pas détaillées dans le dossier. Ceci devrait être complété en intégrant l'ensemble des bâtiments y compris ceux qui seront conservés et ne feront pas l'objet d'une réhabilitation.

***L'Ae recommande de compléter la présentation de l'état initial en présentant les consommations énergétiques de l'ensemble des bâtiments de la Zac.***

---

<sup>29</sup> La qualité de l'air est notamment qualifiée par les particules en suspension (*particulate matter* ou PM en anglais) de moins de 10 micromètres (noté µm soit 1 millième de millimètre), respirables, qui peuvent pénétrer dans les alvéoles pulmonaires. On parle de particules fines (PM<sub>10</sub>), très fines (PM<sub>5</sub>) et ultrafines (PM<sub>2,5</sub>).

## Émissions de gaz à effet de serre et changement climatique

Le dossier souligne que le projet devra respecter les objectifs en termes d'énergie, de mobilité, de construction et d'aménagement urbain, de qualité de l'air et d'adaptation au changement climatique des stratégies, schémas et plans pour le climat, l'air et l'énergie qui constituent un enjeu fort.

Les objectifs du plan climat air énergie de la Métropole du Grand Paris (PCAEM) de 2018 et du plan climat air énergie territorial (PCAET) de Grand Paris Sud de 2019 sont rappelés mais sans permettre d'identifier des objectifs précis qui s'appliqueraient au projet.

Par ailleurs, la présentation de l'état initial comprend uniquement les informations météorologiques et climatologiques historiques (température, pluviométrie, etc.). Il conviendrait de compléter cette présentation par des informations sur les gaz à effet de serre émis dans la configuration actuelle ainsi que sur les évolutions récentes (description des épisodes de canicule notamment et de leurs conséquences au niveau du quartier) et attendues du climat.

***L'Ae recommande de compléter la présentation de l'état initial par un bilan des émissions de gaz à effet de serre actuelles prenant en compte l'ensemble des activités (logements, transports...) et par des informations sur les évolutions attendues du climat.***

### 2.1.9 Outils de planification du territoire

L'actuel schéma directeur de la région Île-de-France (Sdrif) identifie la zone de projet comme un quartier à densifier à proximité d'une gare et un espace urbanisé à optimiser. Cela implique qu'à l'horizon 2030, pour être en conformité avec le Sdrif, les documents d'urbanisme locaux doivent permettre une augmentation minimale de 15 % de la densité humaine et de la densité moyenne des espaces d'habitat.

Le projet est compris respectivement dans le périmètre du schéma de cohérence territoriale (SCoT) de la Métropole du Grand Paris dont l'approbation est prévue au 1<sup>er</sup> semestre 2023 et dans celui de l'agglomération du Grand Paris Sud dont le SCoT est en cours d'élaboration. Sur la commune de Viry-Châtillon, une orientation d'aménagement et de programmation du secteur Grande Borne-RD 445 concerne le périmètre du projet. Elle traduit la volonté de la commune de désenclaver le secteur par un développement des activités économiques, de nouvelles infrastructures de mobilité (transports en commun notamment) et des offres diversifiées de logement. Par ailleurs, la Zac est concernée par trois servitudes d'utilité publique<sup>30</sup> sur la commune de Grigny et six<sup>31</sup> sur la commune de Viry-Châtillon.

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

Le dossier présente la démarche ayant conduit au périmètre actuel de la Zac et à la définition de ses objectifs. Suite à la décision en 2016 d'inscrire l'opération d'aménagement de Grigny dans la liste des opérations d'intérêt national (OIN), une première variante a été envisagée avec un projet qualifié de maximaliste prévoyant entre 120 000 m<sup>2</sup> et 150 000 m<sup>2</sup> environ de constructions nouvelles. Il était alors envisagé de ne pas démolir entièrement les Places Hautes et d'intervenir à nouveau sur

<sup>30</sup> L'aqueduc de la Vanne, correspondant à l'alimentation en eau potable de la ville de Paris, la zone de bruit liée à la RD445 et l'A6 et les servitudes aériennes relatives aux aéroports d'Orly et de Brétigny

<sup>31</sup> L'aérodrome de Brétigny, le faisceau hertzien Étampes/Morigny/Champigny, un gazoduc, des câbles PTT, l'interdiction d'accès des propriétés limitrophes des routes express et déviations et la SNCF

le secteur situé au cœur de la Grande Borne en complément des opérations déjà réalisées. Cette variante n'a pas été retenue en raison notamment du nombre trop élevé de logements neufs qui aurait généré des besoins en équipements publics importants, de la volonté de maintenir le caractère paysager du quartier, de l'absence de solution apportée au problème de la dalle des Places Hautes. Le projet a alors été redéfini en s'appuyant sur la concertation menée de mai 2019 à juillet 2022 pour aboutir à un périmètre plus restreint.

Le dossier présente également plusieurs variantes qui ont été examinées pour les secteurs du Méridien, des Places Hautes et pour l'aménagement de la RD 445 et la route de Fleury.

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

Pour la plupart des thématiques, la description des incidences ne met pas en avant les spécificités du projet et répertorie seulement les types d'incidences qui peuvent être rencontrés. Les effets sont rarement quantifiés. Dans bien des cas, cette description pourrait s'appliquer à n'importe quel projet de même nature. À titre d'exemple, les quatre mesures prévues pour les incidences relatives aux déplacements<sup>32</sup> sont génériques et devront être précisées et contextualisées.

S'il est compréhensible au stade du dossier de création que certaines opérations à réaliser dans le cadre de la Zac ne soient pas encore connues avec précision, il conviendrait néanmoins de compléter la description du projet autant que possible, par exemple pour les équipements publics (voiries, réseaux, espaces verts, etc.) et les îlots, notamment pour évaluer dès ce stade les principales incidences de la Zac à l'échelle du projet<sup>33</sup>, de façon plus fine. Ceci doit permettre dès ce stade amont du projet d'aborder et d'approfondir la démarche éviter-réduire-compenser à cette même échelle pour les sujets le nécessitant (tels que la gestion des eaux et des sols pollués par exemple) et potentiellement dimensionnants pour le projet. Par ailleurs, comme mentionné dans le dossier, les éléments du projet n'étant pas totalement stabilisés, des expertises complémentaires seront nécessaires pour affiner l'analyse des incidences. Ces compléments devront être présentés dans le cadre d'une actualisation de l'étude d'impact qui devra en tout état de cause être produite avant la phase de réalisation.

#### **2.3.1 Milieu physique**

##### ***Eaux souterraines***

La proximité de la nappe est susceptible d'exposer le chantier (voire des parkings automobiles souterrains annoncés sous certain lots) à des inondations, notamment en cas de fortes pluies. Le dossier évoque la nécessité de rabattre la nappe, mentionnant une étude hydrogéologique à venir (citée plus haut). Les modalités de gestion des eaux pompées ou les mesures qui s'imposent en cas d'inondation ne sont ainsi pas présentées. Le dossier renvoie l'analyse des incidences de ce pompage à la procédure ultérieure d'autorisation environnementale. Un principe de gestion (en priorité par infiltration et, en cas d'impossibilité, par rejet au milieu ou au réseau d'assainissement)

---

<sup>32</sup> « R15 – Maintien des circulations actuelles et des accès aux équipements et commerces », « R16 – Organiser la circulation des engins de chantier », « R17 – Limiter la saturation des espaces de stationnement », « R18 – Limiter l'impact du chantier sur les arrêts de bus »

<sup>33</sup> Lors de la visite, la maîtrise d'ouvrage a informé les rapporteurs de la consultation en cours d'un maître d'œuvre, qui permettra la rédaction d'études spécifiques d'ici fin 2023.

est énoncé dans le dossier, tout en indiquant que l'infiltration sera complexe. Cette contradiction est relevée et les principes retenus *in fine* devront être en conformité avec les schémas d'aménagement et de gestion des eaux (Sage) et prendre en compte la présence potentielle de sols pollués.

***L'Ae recommande de compléter l'estimation des volumes d'eau susceptibles d'être pompés pour rabattre la nappe et de préciser leurs modalités de rejet et d'assainissement en cohérence avec les schémas d'aménagement et de gestion des eaux et la présence de sols pollués.***

#### Eaux pluviales

L'Ae constate que, selon le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (Sdage) Seine-Normandie, la neutralité hydraulique de tout projet est requise pour toute pluie de probabilité annuelle supérieure à 1/30 avec l'application d'un objectif de zéro rejet au réseau, ce qui n'est pas prévu dans le dossier. Par ailleurs, la démolition de dalles engendrera une modification de la topographie et l'ajout de constructions va conduire à une imperméabilisation accrue des sols et donc à une modification du débit de ruissellement des eaux pluviales. Les futurs aménagements devront respecter le débit de fuite maximal de 2 l/s/ha pour respecter notamment le Sage Orge-Yvette. Or, aucun ouvrage de gestion des eaux pluviales n'est encore annoncé et les dispositifs d'infiltration sont à peine évoqués<sup>34</sup>. Les éléments de dimensionnement sont annoncés à l'horizon de la demande d'autorisation environnementale, alors qu'ils sont potentiellement importants pour la programmation de la Zac. Des noues et fossés enherbés sont mentionnés, sans que soient fournis des éléments concrets sur la réduction de la pollution des eaux pluviales. Des mesures devraient également être définies pour prévenir les maladies à transmission vectorielle (moustiques).

***L'Ae recommande de :***

- ***définir le dispositif de gestion quantitative et qualitative des eaux pluviales (dont les ouvrages potentiels avec leur dimensionnement, leur traitement et leur localisation) pour garantir la conformité au Sdage Seine-Normandie et aux Sage,***
- ***préciser les modalités d'entretien à prévoir pour prévenir les maladies à transmission vectorielle.***

#### Pollution des sols et risques

Concernant la pollution des sols, le dossier propose d'imposer aux preneurs de lots des études complémentaires. Il semble cependant nécessaire de réaliser dès à présent une évaluation quantitative des risques sanitaires pour déterminer la compatibilité entre l'état des sols et l'usage résidentiel et de préconiser des actions<sup>35</sup> préliminaires à un tel usage. L'Ae note qu'une mesure de réduction R22 annonce la mise en place d'un plan de gestion.

***L'Ae recommande de privilégier le principe d'évitement des zones polluées et, en cas d'impossibilité, de compléter le dossier par une évaluation quantitative des risques sanitaires et d'envisager dès à présent, les actions curatives éventuellement nécessaires au travers d'un plan de gestion.***

La mesure de réduction R2 préconise la réalisation d'une étude géotechnique pour caractériser le risque de retrait/gonflement des argiles (RGA) et de définir les éventuelles mesures à mettre en place pour stabiliser le terrain vis-à-vis des fondations. L'Ae souligne la prudence du maître

<sup>34</sup> Ils sont conditionnés par le coefficient de perméabilité des sols et la hauteur de la nappe.

<sup>35</sup> Par exemple, par élimination des terres polluées par excavation hors du site ou confinement des terres sur site

d'ouvrage vis-à-vis de la caractérisation de ce risque, qui doit être faite à l'aune du changement climatique et l'encourage à bien l'intégrer dans son projet au vu du contexte de très forte augmentation du risque RGA sur le bâti en France<sup>36</sup>.

### 2.3.2 Milieu naturel

Sur la base des données disponibles, le territoire d'implantation de la Zac apparaît comme un habitat important pour les oiseaux et les chauves-souris. À ce titre, une demande de dérogation à l'interdiction de destruction d'individus et d'habitats d'espèces protégées paraît nécessaire. Le dossier présente de nombreuses mesures d'évitement et de réduction classiques, telles que l'adaptation du calendrier des travaux à la phénologie des espèces et la conduite environnementale de chantier.

La mesure improprement dénommée d'évitement E2 « *abattage d'arbres adapté* »<sup>37</sup> indique que pour ne pas supprimer des individus, l'abattage d'arbres-gîtes potentiels serait réalisé uniquement entre « *août et mi-novembre* », ce qui ne correspond pas à la période propice à l'abattage, qui s'étend de mi-août à octobre dès lors que des chauves-souris et des oiseaux cavernicoles ont été confirmés. L'Ae rappelle que l'habitat d'espèces protégées est tout autant protégé que les espèces elles-mêmes et nécessite compensation. L'évitement total de la destruction d'habitats doit être envisagé. Cela vaut aussi pour l'unique pied de l'espèce remarquable très rare (Molène faux-phlomide), présente au niveau du futur îlot R dans le secteur du Méridien, qui fait actuellement objet d'une mesure de compensation.

***L'Ae recommande de reconsidérer l'abattage d'arbres-gîtes potentiels par la mise en place de mesures d'évitement et de réduction, et à défaut de définir une mesure de compensation, et de bien prendre en compte les dates propices à l'abattage éventuel d'habitats remarquables.***

L'impact résiduel du projet sur le milieu naturel est considéré comme positif, la part végétalisée actuelle étant très faible dans l'aire d'étude immédiate. Cependant, les objectifs de végétalisation, principalement par des arbres d'alignement, sans même que figurent au dossier le nombre de spécimens à planter, leurs essences et leurs modalités de réimplantation, ni un bilan des sujets existants, sont mal définis. Les objectifs poursuivis par cette végétalisation sont multiples (paysagers, lutte contre les îlots de chaleur urbains, aménités environnementales, etc.) et il pourrait en résulter le retour progressif et bienvenu d'une présence végétale disparue depuis plusieurs dizaines d'années dans ce secteur très urbanisé. Les habitats naturels et les espèces communes ne font cependant pas l'objet de mesures, même de compensations. L'augmentation faible de la surface végétalisée, sous des formes diverses (végétalisation des toitures, parc urbain...) ne paraît pas à la hauteur de l'objectif d'aménagement durable et écologique défini pour le projet. Concernant le choix des essences mobilisées, qui ne sont pas encore définies, il conviendra de prendre en compte les ressources bibliographiques<sup>38</sup> sur les incidences du réchauffement climatique sur les arbres, la lutte contre la diffusion des espèces exotiques envahissantes et les incidences des espèces allergisantes sur la santé.

<sup>36</sup> Selon le rapport d'information de l'Assemblée nationale de mars 2023, une maison sur deux se trouve en zone d'exposition moyenne ou forte ([https://www.assemblee-nationale.fr/dyn/16/rapports/cec/116b1003\\_rapport-information](https://www.assemblee-nationale.fr/dyn/16/rapports/cec/116b1003_rapport-information)).

<sup>37</sup> Une mesure de réduction dénommée « réalisation d'une étude phytosanitaire » pour les arbres conservés est annoncée, mais elle n'est pas disponible dans cette version de l'étude d'impact.

<sup>38</sup> [https://www.actu-environnement.com/ae/news/arbre-grandes-villes-menaces-rechauffement-climatique-etude-40400.php4#ntrack=cXVvdGlkaWVubmV8MzE0NQ%3D%3D\[NjcxOTk1\]](https://www.actu-environnement.com/ae/news/arbre-grandes-villes-menaces-rechauffement-climatique-etude-40400.php4#ntrack=cXVvdGlkaWVubmV8MzE0NQ%3D%3D[NjcxOTk1])

***L'Ae recommande de préciser et de chiffrer la stratégie et la mise en œuvre de réimplantation de la végétation, ainsi que de compléter les mesures pour la faune, notamment s'agissant des espèces communes, en cohérence avec l'ambition affichée d'un aménagement durable et écologique.***

L'étude d'impact présente les différents types d'espaces verts (parcs, jardins, friches, etc.), en les schématisant sur une planche. Il aurait été utile de les compléter par la mention de leurs services écosystémiques (« approvisionnement », « régulation », « socio-culturel »). Par ailleurs, le dossier reste insuffisant sur les enjeux de la trame verte en lien avec les secteurs avoisinants plus richement dotés. Actuellement, la Zac constitue une coupure de corridor écologique, ceci étant même renforcé par la proche plaine centrale de la Grande Borne Est, située hors Zac, simplement enherbée ; le projet tel qu'il est présenté à ce stade ne permet pas d'améliorer la situation. Le bilan de la concertation préalable a d'ailleurs relevé « *[qu'il] est certain que la priorité est la végétation, qui manque actuellement sur la Grande Borne dans son ensemble* ». Aussi, il serait opportun de montrer comment le projet peut renforcer les corridors existants et les transitions entre les espaces verts existants ou à créer. Cette réflexion pourrait s'intégrer dans une démarche plus générale aux échelles communale et intercommunale, telle qu'illustrée dans les plans d'aménagement et de développement durable des PLU ou telle qu'initiée par l'établissement public foncier d'Île-de-France dans le cadre de l'aménagement de la Zac de Grigny 2.

***L'Ae recommande :***

- ***de procéder à l'évaluation des services écosystémiques, notamment en milieu urbain, au regard de l'importance de la présence du végétal pour le bien-être et la santé des populations,***
- ***d'améliorer et de renforcer les fonctionnalités écologiques des espaces verts prévus au sein de la Zac en lien avec ceux de son voisinage, en vue de participer à la mise en place d'un corridor écologique.***

### **2.3.3 Contexte socio-démographique**

Les habitants des 444 logements qui seront démolis devront déménager. Le dossier fait état des démarches entreprises en amont du projet et des comités locaux de relogement qui ont été mis en place à Grigny en avril 2021 et à Viry-Châtillon en février 2022. Un phasage des opérations de relogement est prévu afin de tenir compte des calendriers des différentes opérations et de la capacité locale de mobilisation de l'offre.

### **2.3.4 Déplacements**

Au-delà de la description des évolutions du réseau viaire, le dossier comprend des objectifs d'amélioration des modes actifs sans déclinaison concrète. L'étude de juin 2020 jointe en annexe comporte quelques informations, avec par exemple le principe d'une nouvelle traversée de la RD 445, mais ceci reste imprécis et devra être complété lors des prochaines phases du projet.

Les principales modifications du réseau viaire sont :

- dans le secteur des Places Hautes, la reconstitution d'une trame viaire au niveau des constructions démolies, le prolongement de la voie de la Plaine jusqu'à la RD 445 et de la rue Toussaint Louverture jusqu'à l'avenue de la Grande Borne ainsi que le redressement et le réaménagement de la rue du Miroir,

- le désenclavement du secteur Méridien – Solstices grâce au dévoiement d'un tronçon de l'avenue de la Grande Borne afin de desservir la future station du tramway T12, la création d'un parcours public au sein du Grand Méridien et la création d'une voie nouvelle,
- la création de nouvelles liaisons avec la RD 445 et le réaménagement de celle-ci en un boulevard urbain en positionnant le TZen4 en position centrale et en conservant, comme dans la situation actuelle, deux doubles voies de circulation routière.

Les plans disponibles dans le dossier ne permettent pas de comprendre aisément les modifications apportées. Il serait utile de compléter le dossier par une présentation plus soignée identifiant de façon claire les axes de circulation.

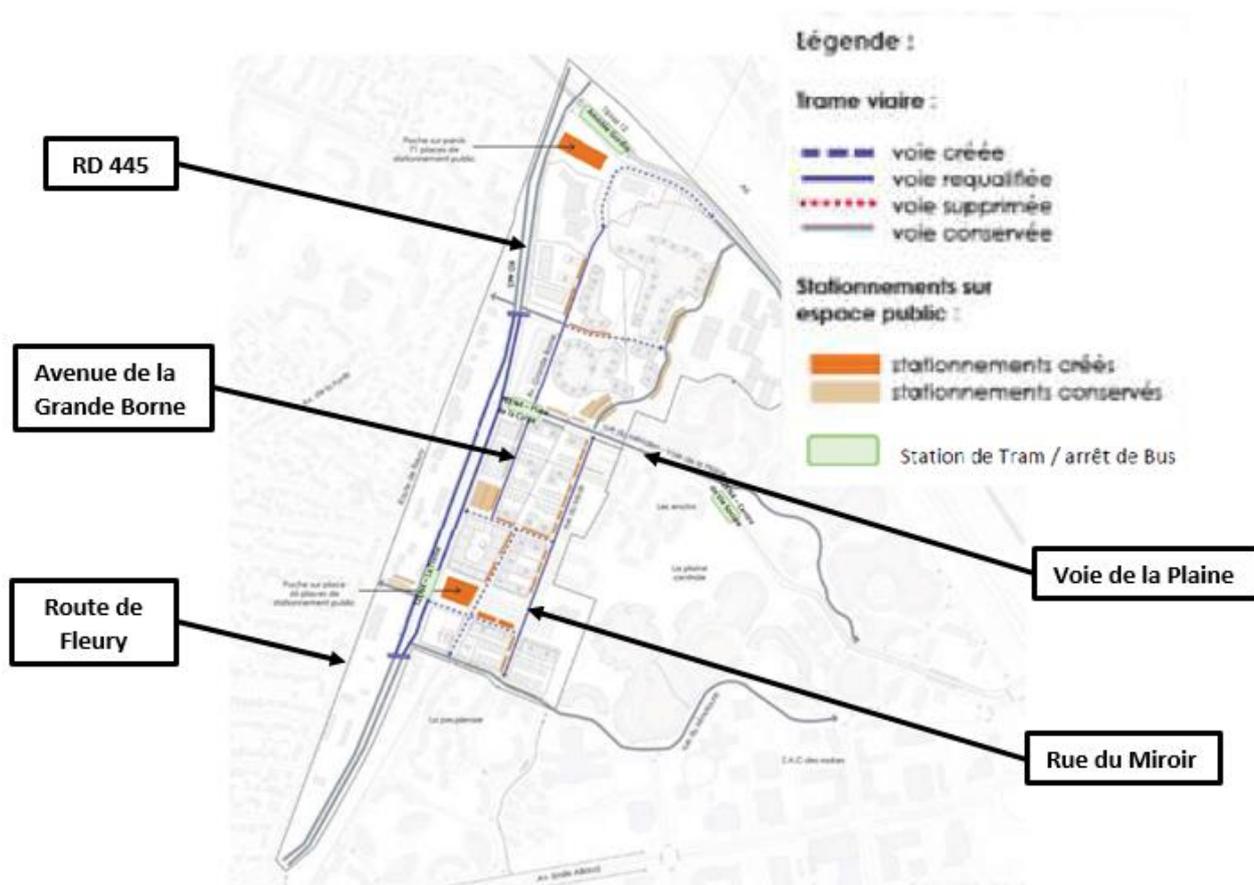


Figure 6 : Schéma des trames viaires (Source : dossier modifié par les rapporteurs)

Le dossier présente les évolutions attendues du trafic routier motorisé par rapport à une situation de référence qui intègre la mise en service du tramway T12 et du TZen4, un ensemble de projets de « développements au sud de la Francilienne » et des projets connexes (secteurs Damier, Les Chaulais, Mail des Droits de l'Homme, Cœur de Ville, Balance/Ellipse, Tanguy et Grigny 2) qu'il conviendrait pour certains de décrire plus précisément en amont.

***L'Ae recommande de décrire l'ensemble des projets pris en compte dans le scénario de référence pour l'analyse des incidences sur les déplacements.***

Les incidences du projet sont décrites de façon très sommaire dans le corps de l'étude d'impact en faisant référence à la situation de 2019 alors qu'il conviendrait de prendre en compte le scénario de référence. Des graphiques présentent les trafics attendus aux horizons 2025 et 2035 en situation de projet, mais les reproductions sont de mauvaise qualité.

Les graphiques disponibles en annexe sont plus lisibles et exposent les situations aux horizons 2025 et 2035 pour le scénario de référence et le scénario de projet. L'absence de comparaison entre les deux scénarios empêche néanmoins de comprendre aisément les incidences du projet.

La lecture croisée des graphiques permet de déduire que le trafic sur la RD 445 dans la situation de projet serait, par rapport à la situation de référence, en diminution de 5 % à l'horizon 2025 et stable à l'horizon 2035. Il apparaît en revanche que le trafic pourrait fortement augmenter sur la voie de la Plaine avec, à l'horizon 2035, un trafic qui passerait de 750 véhicules/jour à 1 750 véh/j. Une telle augmentation est susceptible d'avoir des incidences significatives, en particulier sur les nuisances acoustiques.

Le dossier devrait être complété en présentant de façon graphique ou synthétique les évolutions entre la situation de référence et la situation projet. Il conviendrait par ailleurs d'évaluer les évolutions du trafic à un horizon de 20 ans afin de prendre en compte les évolutions du projet à plus long terme.

***L'Ae recommande de revoir la présentation de l'analyse des incidences sur les trafics afin de rendre intelligibles les évolutions entre le scénario de référence et le scénario avec projet et de prendre en compte pour cette analyse un horizon de 20 ans après la réalisation du projet.***

Pour le stationnement automobile, le dossier mentionne l'objectif de « renforcer l'organisation du stationnement sur la Grande Borne » et la création de 275 places dans le cadre de la Zac Grande Borne Ouest avec 140 places sur voirie (le long de la RD 445 notamment), un parking de 65 places sur la nouvelle place du Marché et un parking d'environ 70 places sur le parvis du tramway T12. L'étude de juin 2020 jointe en annexe fait état de chiffres plus élevés avec un stationnement projeté à l'horizon 2035 de 1 960 places, soit une augmentation de 624 places par rapport à la situation actuelle. Il est souligné dans tous les cas que l'offre de stationnement sera excédentaire par rapport à la demande et que cela n'encouragera pas un report modal de la voiture vers les transports en commun.

***L'Ae recommande de préciser les évolutions prévues pour le nombre de places de stationnement automobile et de justifier les choix réalisés en lien notamment avec le développement programmé de l'offre de transports en commun (tramway T12 et TZen4).***

L'Ae rappelle par ailleurs, comme indiqué au 1.2 du présent avis, qu'il convient de préciser l'évolution envisagée pour la population au sein de la Zac, y compris en prenant en compte la réserve de constructibilité prévue au niveau de la route de Fleury. Ceci est susceptible d'avoir des conséquences majeures sur l'analyse des déplacements.

### 2.3.5 Réseaux et déchets

L'étude d'impact évoque la présence d'une canalisation de transport de gaz et propose uniquement une mesure d'accompagnement, visant à mieux la localiser. Il semble impératif, dès à présent, de prendre l'attache de GRT gaz, pour connaître avec précision la zone *non aedificandi*<sup>39</sup> et les autres mesures de protection éventuellement nécessaires et d'en déduire les éventuelles restrictions ou

---

<sup>39</sup> Zone dans laquelle les constructions sont interdites

adaptations<sup>40</sup> du plan-guide de la Zac. Une analyse de compatibilité ou une notice de sécurité avec le projet sera à effectuer dans le cas d'établissements recevant du public (ERP).

***L'Ae recommande d'évaluer les incidences potentielles liées à la présence de la canalisation de transport de gaz et de préciser les mesures d'évitement et de réduction et si nécessaire de compensation de ces risques.***

Le dossier, après avoir rappelé que la gestion des déchets relève de la compétence des collectivités, ne précise pas le volume total annuel récolté par type de déchets. La collectivité devrait donc adapter les capacités de collecte et de traitement aux nouveaux besoins, qui ne sont pas formellement exprimés. Par ailleurs, alors que le dossier est détaillé en matière de gestion des déchets en phase chantier et d'installation de composteurs collectifs, il n'explique pas les choix qui ont conduit à ne pas proposer des modalités de gestion des déchets complémentaires à la gestion par les communes : encouragement du tri (ex : îlots de collecte), etc.

***L'Ae recommande de détailler les volumes totaux de déchets avant et après projet et de spécifier les options complémentaires étudiées de gestion des déchets, au regard par exemple de l'encouragement du tri ou du compostage des déchets organiques.***

### 2.3.6 Nuisances et santé publique

#### Nuisances acoustiques

Les nuisances en phase chantier font l'objet de mesures s'appuyant sur la charte chantier à faibles nuisances de Grand Paris Aménagement. La phase de démolition ne fait pas l'objet de mesures spécifiques alors qu'elle est identifiée comme faisant partie des opérations les plus bruyantes ; des compléments devront être apportés. S'agissant de la phase exploitation, le dossier comprend une modélisation à l'horizon 2025 et 2035, sans et avec projets connexes, fondée sur une première version du projet comprenant notamment des démolitions plus importantes dans le secteur du Méridien.

Le corps de l'étude d'impact ne tire aucune conclusion des résultats de la modélisation et se limite à rappeler les obligations réglementaires d'un isolement minimum de 30 dB pour toute construction nouvelle. L'étude acoustique fournie en annexe détaille les niveaux de protection à prévoir pour les logements et les bureaux pour tenir compte du classement de l'A6 et de la RD 445. Il apparaît que dans de nombreux cas, les façades devraient être équipées de dispositifs permettant de réduire le bruit de 33 dB, voire de 36 dB. Ces éléments devraient être présentés de manière synthétique dans le corps de l'étude d'impact.

L'Ae souligne que les mesures de protection acoustique en façade ne protègent les habitants que dans la mesure où les fenêtres sont fermées ; il importe donc d'envisager d'autres solutions permettant une réduction du bruit à la source afin d'aboutir autant que possible à un impact résiduel

---

<sup>40</sup> Une analyse de compatibilité en cas d'établissements recevant du public (ERP) de plus de 100 personnes ou une notice de sécurité pour les ERP de moins de 100 personnes serait par exemple à réaliser.

négligeable<sup>41</sup>, y compris dans les espaces extérieurs ou lorsque les fenêtres sont ouvertes. Par ailleurs, l'étude considère uniquement le classement des infrastructures bruyantes et n'intègre pas le fait que le projet comprend la création de nouvelles voiries et la modification de voiries existantes. Les choix de programmation de la Zac, de l'organisation de chaque îlot et d'orientation des bâtiments peuvent également constituer des mesures d'évitement et de réduction.

***L'Ae recommande de mettre à jour l'étude acoustique en prenant en compte le classement des infrastructures bruyantes, la création des nouvelles voiries et la modification de voiries existantes et de rechercher en priorité des solutions d'évitement et de réduction à la source avant d'envisager des protections de façade.***

Le cas du groupe scolaire Buffle – Autruche – Pégase qui serait exposé à des niveaux de bruit pouvant atteindre 70 dB(A) de jour devrait faire l'objet d'une attention particulière. Il conviendrait de rechercher dans le cadre des travaux de rénovation des solutions permettant de réduire l'exposition au bruit. Il est notamment rappelé que selon les directives de l'OMS, le niveau sonore induit par des sources extérieures ne devrait pas excéder 55 dB LA<sub>eq</sub> dans une cour de récréation.

***Dans le cadre de l'opération de restructuration du groupe scolaire Buffle – Autruche – Pégase, l'Ae recommande de rechercher des solutions permettant de réduire l'exposition au bruit de ses occupants.***

#### Qualité de l'air

L'étude s'appuie sur une modélisation des quantités de polluants émis par le trafic routier sur les axes situés à proximité (cf. figure 6). Dans le cas des émissions liées à l'autoroute A6, axe émissif majeur, celles-ci seraient bien prises en compte selon les informations fournies aux rapporteurs bien que le dossier ne le précise pas clairement.

Les concentrations en polluants sont évaluées sur la base de cette modélisation, en prenant en compte uniquement les émissions liées au trafic routier local. Les valeurs obtenues sont très faibles avec par exemple dans le cas du NO<sub>2</sub> une concentration moyenne pour l'année 2019 de 7,3 µg/m<sup>3</sup> et, en 2035, de 3,1 µg/m<sup>3</sup> pour les scénarios de référence et de projet. Le dossier conclut que la pollution est plus faible en 2025 et en 2035 qu'en 2019, grâce à l'amélioration des performances des véhicules, et que la réalisation du projet induit une diminution en lien avec une réduction du trafic estimée à 1,5 % en 2025 et 0,5 % en 2035. Il conclut également que les valeurs réglementaires seront respectées, quels que soient les composés, au niveau des zones d'habitation du projet.

---

<sup>41</sup> L'article R. 571-48 du code de l'environnement précise pour la construction d'une infrastructure de transport terrestre nouvelle ou la modification significative d'une infrastructure existante, que le respect des niveaux sonores maximaux autorisés doit être obtenu en priorité par « un traitement direct de l'infrastructure ou de ses abords immédiats ». « Toutefois, si cette action à la source ne permet pas d'atteindre les objectifs de la réglementation dans des conditions satisfaisantes d'insertion dans l'environnement ou à des coûts de travaux raisonnables, tout ou partie des obligations est assuré par un traitement sur le bâti qui tient compte de l'usage effectif des pièces exposées au bruit ».

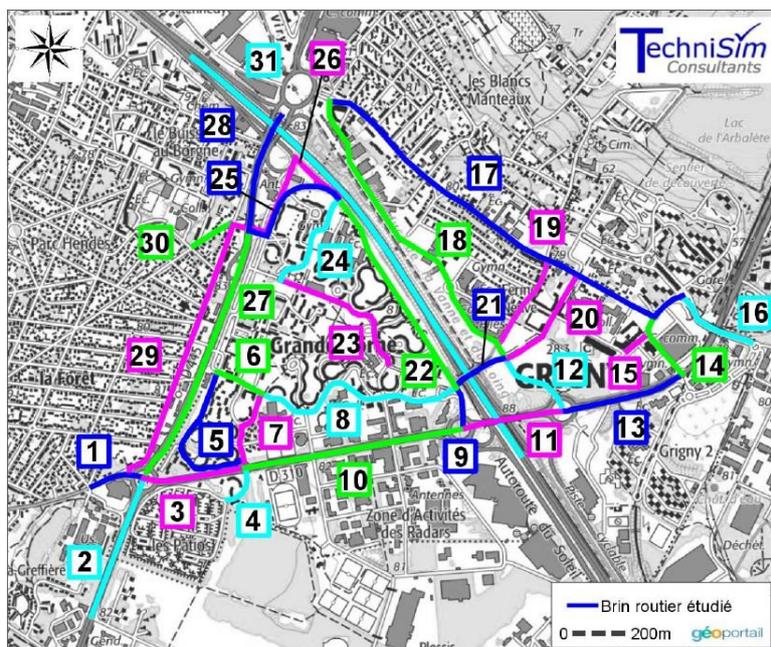


Figure 7 : Tronçons routiers pris en compte pour l'évaluation des polluants atmosphériques (Source : dossier)

Le raisonnement présenté est erroné dans la mesure où il ne tient pas compte de la pollution de fond. Même si le projet est susceptible d'améliorer la situation par rapport à la situation de référence<sup>42</sup> aux horizons 2025 et 2035, il est très peu probable que les concentrations de polluants soient inférieures aux seuils fixés dans les recommandations de l'OMS. Ceci devrait conduire à rechercher dans le cadre du projet des solutions permettant de limiter l'exposition à la pollution atmosphérique. Compte tenu de sa proximité avec l'autoroute A6 et des niveaux de pollution mesurés, le cas du groupe scolaire Buffle – Autruche – Pégase doit faire l'objet d'une attention toute particulière. En tout état de cause, une évaluation quantitative des risques sanitaires devra être réalisée, tenant compte de l'ensemble des polluants et de la situation particulière des bâtiments accueillant un public sensible. En cas d'impact constaté, la séquence ERC devra être mise en place.

**L'Ae recommande :**

- **de reprendre l'étude des polluants atmosphériques en tenant compte de la pollution de fond,**
- **de rechercher des solutions permettant de limiter l'exposition à la pollution de l'air au regard des valeurs guides de l'Organisation mondiale de la santé, en particulier dans le cas du groupe scolaire Buffle – Autruche – Pégase,**
- **de réaliser une évaluation quantitative des risques sanitaires et de mettre en place la séquence « éviter, réduire, compenser » sur ces risques.**

Prise en compte du phénomène d'îlot de chaleur urbain

Une étude bioclimatique comprenant une analyse des conditions d'ensoleillement et une étude aérodynamique a été réalisée. Des mesures d'évitement et de réduction sont définies pour éviter les phénomènes de surchauffe et limiter les fortes expositions aux vents. Le programme de management et de développement durable (PMDD) du projet comprend une charte de développement durable dans laquelle figurent des engagements visant à prendre en compte l'adaptation au changement climatique : objectif de 35 % de pleine terre à l'échelle de la Zac, aucune

<sup>42</sup> Sous réserve que les résultats de l'étude de trafic ne soient pas remis en cause (cf. 2.3.4 du présent avis).

nouvelle artificialisation, maximisation du nombre d'arbres conservés et renforcement de la strate arborée, valeur de 0,4 d'albédo moyen pour les revêtements dans les espaces publics, etc.

Il conviendrait de fournir des précisions sur l'état initial (pour les espaces en pleine terre et l'albédo moyen par exemple) et sur le niveau visé pour ces différents objectifs, en lien notamment avec les opérations de revégétalisation prévues au sein de la Zac.

### 2.3.7 Énergie et émissions de gaz à effet de serre

#### Consommation d'énergie et énergie dont la source est renouvelable

Le dossier présente l'analyse du potentiel de développement des énergies dont la source est renouvelable, requise par l'article L. 300-1-1 du code de l'urbanisme. Cette étude prend uniquement en compte les consommations d'énergie liées aux nouvelles constructions prévues au niveau de la Grande Borne Ouest et n'intègre pas les consommations des bâtiments conservés ni les éventuels besoins liés à la réserve de constructibilité au niveau de la route de Fleury.

Le potentiel de développement lié au raccordement au réseau de chaleur alimenté par de la géothermie profonde est qualifié de fort. Le potentiel de développement pour le solaire thermique et le solaire photovoltaïque est moyen, mais dépend des décisions qui seront prises pour l'utilisation des toitures dans le cadre de la programmation. Malgré les potentiels identifiés, le dossier ne comprend pas d'engagement ferme concernant leur mobilisation. Dans le cas du réseau de chaleur fonctionnant avec de la géothermie, il est indiqué que le raccordement du quartier est prévu à terme, sans information précise sur le calendrier envisagé.

***L'Ae recommande de préciser les objectifs retenus dans le cadre du projet pour le développement des énergies dont la source est renouvelable, notamment en matière de géothermie et d'énergie solaire.***

#### Émissions de gaz à effet de serre

Une estimation des émissions de gaz à effet de serre est fournie uniquement pour le trafic de la voirie prise en compte dans le réseau d'étude (avec le même périmètre que celui considéré pour les polluants atmosphériques, (cf. 2.3.6 du présent avis). Les émissions correspondantes seraient en légère diminution dans le scénario projet par rapport au scénario de référence (de 1,5 % en 2025 et de 0,7 % en 2035).

Les éléments fournis à ce stade dans le dossier sont très insuffisants, ils doivent être complétés par une quantification des émissions générées en analyse du cycle de vie et au-delà des transports locaux (matériaux utilisés pour les nouvelles constructions et les rénovations, consommations énergétiques des bâtiments, etc.) et des mesures d'évitement, de réduction, voire de compensation. Concernant les bâtiments neufs, il a été indiqué aux rapporteurs que l'EPA avait pour objectif d'adopter des niveaux plus ambitieux que la réglementation environnementale 2020 dans le cadre de ses opérations. Il convient de traduire ces engagements dans le cas du projet de Zac de la Grande Borne Ouest.

***L'Ae recommande de présenter un bilan complet des émissions de gaz à effet de serre générées (utilisation de matériaux, transport, consommations énergétiques des bâtiments, etc.) et de définir des mesures d'évitement, de réduction, voire de compensation.***

### 2.3.8 Outils de planification du territoire

Selon le dossier, « *le Sdrif ne présente pas de contre-indication à l'aménagement du site* », sans en détailler les arguments. Aucune analyse de cohérence n'est fournie au regard des ambitions du projet de « Sdrif-environnemental objectif 2040 »<sup>43</sup>, pour lequel l'Ae a formulé un [cadrage préalable](#) le 23 février 2023. Par exemple, le Sdrif-E souligne la volonté d'une région « *zéro artificialisation nette* »<sup>44</sup>, s'inscrivant dans la continuité de la loi « climat et résilience » n° 2021-1104 du 22 août 2021. Bien que le dossier cite quelques contributions au travers d'une désartificialisation non chiffrée ou encore d'un concept de jardins partagés, sans les localiser, ni les définir, il serait opportun de détailler des mesures concrètes à prendre pour contribuer à cet objectif. Le Sdrif-E affiche par ailleurs une consommation de ressources minérales contenue, l'enjeu se portant sur les matériaux utilisés dans les voiries et réseaux divers, comme dans le bâtiment. À ce titre, le dossier ne précise cependant pas les volumes de déblais et de remblais, ni les objectifs de réutilisation<sup>45</sup> ou de recyclage des terres éventuellement excavées si elles s'avèrent polluées et non compatibles avec le futur usage des sols. Il serait utile de préciser les filières et les volumes lors de la prochaine actualisation de l'étude d'impact.

Ces remarques valent aussi pour les SCoT : aucune démonstration n'est fournie de la cohérence du projet avec leurs objectifs.

**L'Ae recommande :**

- ***de préciser la façon dont le projet contribue à l'atteinte des objectifs des SCoT de la Métropole de Grand-Paris (en cours de finalisation) et de Grand Paris Sud, ainsi que de l'objectif d'absence d'artificialisation nette en 2050 et de la maîtrise de la consommation de ressources minérales,***
- ***de détailler la désartificialisation affichée par le projet,***
- ***d'évaluer le volume total des matériaux nécessaires pour l'ensemble du projet, d'en préciser l'origine probable, ainsi que les incidences liées à leur approvisionnement,***
- ***de définir et localiser les jardins partagés.***

## 2.4 Effets cumulés

L'analyse des effets cumulés est menée en deux temps.

La première analyse porte sur l'ensemble des thématiques et retient six projets : les Zac Centre-ville Grigny et Grigny 2, la réalisation d'une opération de géothermie à Ris-Orangis, le TZen 4 et le tramway T12, ainsi que le projet immobilier de Viry-Châtillon<sup>46</sup>. Les conclusions sur les effets cumulés sont génériques et ne donnent lieu à aucune préconisation particulière, en renvoyant leur traitement à « *une concertation avec les maîtrises d'ouvrage concernées* » qui « *pourra être nécessaire afin d'appréhender les conséquences de cumul d'effets et de proposer les mesures*

<sup>43</sup> Conformément à la délibération du 17 novembre 2021, les ambitions du Sdrif-E sont énoncées comme suit : préparer l'avenir, renforcer l'attractivité et impulser une relance durable ; être à la hauteur des enjeux environnementaux contemporains pour une région « *ZAN, ZEN et circulaire* » ; bâtir une Île-de-France résiliente et protéger les Franciliens.

<sup>44</sup> L'artificialisation diffère de la notion de consommation d'espaces, communément acquise aujourd'hui dans les documents d'urbanisme, et qui ne prend pas en compte la fonctionnalité du sol en tant que telle, mais mesure l'extension de la tache urbaine sur des espaces à caractère encore naturel, agricole, ou forestier.

<sup>45</sup> La réutilisation des terres doit faire l'objet d'une étude conformément au guide de valorisation hors site des terres excavées dans des projets d'aménagement (ministère de la transition écologique et solidaire - novembre 2017).

<sup>46</sup> Sur une emprise totale de 28 341 m<sup>2</sup>, le projet vise à la construction de 376 logements (dont des logements sociaux), d'un parking automobile de 372 places et un parc paysager en bordure de Seine.

*correspondantes* ». La présentation de l'état initial met en évidence qu'une prairie mésophile a été détruite dans la zone en travaux du tramway T12 alors que l'inventaire de 2019 avait relevé la présence dans ce type de milieu d'espèces classées vulnérables ou assez rares sur la liste rouge Île-de-France au nord. Le dossier ne précise pas les mesures d'évitement et de réduction, voire de compensation, qui ont été mises en œuvre dans le cadre du tramway T12, ni, le cas échéant si leur fonctionnalité écologique a été vérifiée.

***L'Ae recommande de préciser si des mesures d'évitement, de réduction et de compensation ont été mises en œuvre dans le cadre du projet de tramway T12 suite à la destruction de la prairie mésophile située à proximité de la future station Amédée Gordini et de proposer des mesures complémentaires si nécessaire.***

La deuxième analyse est présentée comme « spécifique au milieu naturel » et réalisée quasi-exclusivement pour le projet de tramway T12. Bien que des effets cumulés négatifs soient identifiés sur les habitats des oiseaux en particulier (arbres d'alignement), des effets positifs potentiels sur la trame paysagère et sur des corridors écologiques sont indiqués, sans évoquer s'ils sont le fruit d'une co-construction pour les maximiser.

***L'Ae recommande de détailler les effets cumulés positifs potentiels entre projets sur tous les enjeux environnementaux, en particulier pour le paysage et les milieux naturels.***

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

Le dossier annonce, au fil de l'étude d'impact, la mise en place d'un suivi pour certaines mesures environnementales<sup>47</sup>, sans donner une vision précise de la pertinence des mesures retenues. Seule est évoquée l'élaboration de chartes de développement durable et de chantier à faibles nuisances, dont les objectifs ne sont pas fournis. Ainsi, le dossier reste à compléter, pour tous les champs environnementaux, en matière de recueil et d'analyse des données de suivi, à l'échelle du projet, voire de l'OIN. Les modalités d'établissement de bilans de ces suivis (responsable, durée...) et, si nécessaire, d'ajustement des mesures d'évitement, de réduction et de compensation des incidences du projet, sont aussi à décrire. Les fréquences et les échelles d'analyse et de décision sont à préciser. Une approche d'ensemble, à l'échelle de l'OIN, faciliterait la mutualisation des mesures de compensation (au titre des réglementations relatives à la loi sur l'eau, aux espèces protégées, à l'urbanisme etc.) et en assurerait, au-delà d'une simple complémentarité, une efficacité maximale à l'échelle du territoire.

***L'Ae recommande de décrire les modalités de suivi de la mise en œuvre et de l'efficacité des mesures et, si besoin d'ajustement, des mesures d'évitement, de réduction et de compensation des incidences du projet sur l'environnement et la santé humaine, à l'échelle du projet et de l'OIN.***

## ***2.6 Résumé non technique***

Le résumé non technique est accessible, proportionné et abondamment illustré. Paradoxalement, tout en étant plus concis, il est *in fine* plus précis que l'étude d'impact.

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

<sup>47</sup> Le suivi écologique pendant les cinq premières années de la Zac et le suivi environnemental du chantier (pollutions lumineuses, déchets...)