



**RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**Inspection générale de  
l'Environnement et du  
Développement durable**

**MRAe**

Mission régionale d'autorité environnementale

**ÎLE-DE-FRANCE**

**Avis délibéré  
sur le projet d'aménagement « Seine Liberté »  
à Clichy-la-Garenne (92)**

N° APJIF-2024-006

Du 07/02/2024

# Synthèse de l'avis

Le présent avis concerne le projet d'aménagement « Seine Liberté », situé à Clichy-la-Garenne (92), porté par l'établissement public territorial Boucle Nord de Seine et son étude d'impact, datée d'octobre 2023. Il est émis dans le cadre d'une nouvelle procédure de création de zone d'aménagement concerté (Zac)

L'Autorité environnementale a émis un premier avis, daté du 29 juin 2022 (avis n° APJIF-2022-044), sur le projet d'aménagement « Seine Liberté » qui prévoyait, à cette époque, sur des terrains de dix hectares en partie constitués de friches industrielles et après démolition des bâtiments existants (quelques équipements et activités économiques : fourrières, casse, chantiers, etc.) : la création d'une nouvelle trame viaire constituée de quatre nouvelles rues (projet porté par le Conseil départemental des Hauts-de-Seine), la réalisation de deux aménagements paysagers publics (darse végétalisée nord-sud et mail planté), ainsi que des constructions développant au total 103 230 m<sup>2</sup> de surface de plancher (SDP)<sup>1</sup>, dont 94 180 m<sup>2</sup> de logements (soit 1 345 unités), 1 550 m<sup>2</sup> de commerces, 7 500 m<sup>2</sup> d'équipements publics (un gymnase et un groupe scolaire de vingt à trente classes) et 1 500 places de stationnement automobile.

Selon le dossier, suite à la concertation du public en 2021, le projet a été revu afin d'augmenter la surface du parc, qui passe de 1,8 à 2,4 ha (et de consacrer 34 % de la surface de la Zac à la pleine terre), de diminuer de 15 % la surface de logement (en passant de 1 345 à 1 250 logements) et d'augmenter la surface des commerces et des activités. Au final, la surface totale de plancher de la Zac est ramenée à 95 000 m<sup>2</sup> soit une réduction de 8 % par rapport au projet précédent.

L'aire d'accueil des gens du voyage qui devait être relocalisée au sud est désormais située au nord du périmètre de la Zac, l'ancienne emprise étant destinée à du logement. Enfin, une nouvelle trame viaire est proposée. Au nord du rond-point, la rue du Général Roguet, bordée d'arbres d'alignements, est préservée et intégrée comme voie piétonne dans le nouveau parc.

Les principaux enjeux environnementaux identifiés par l'Autorité environnementale pour ce projet sont :

- les pollutions (sols, eaux souterraines) ;
- les risques naturels et technologiques (inondation, canalisation de transport de gaz) ;
- les milieux naturels et le paysage ;
- les déplacements et les pollutions associées ;
- le climat ;
- les effets cumulés avec d'autres projets.

L'Autorité environnementale recommande de mener une actualisation complète et rigoureuse de l'étude d'impact de 2022, pour prendre en compte l'ensemble des évolutions par rapport au programme initial, en mettant à jour l'ensemble des études thématiques et d'étayer à partir d'elles les nouveaux choix de conception et de programmation du projet. Cette analyse permettra de répondre aux recommandations de l'avis en caractérisant l'impact sur l'environnement et la santé humaine des modifications apportées au projet.

La liste complète des recommandations figure en annexe du présent avis, celle des sigles utilisés est en page 5. Il est par ailleurs rappelé au maître d'ouvrage la nécessité de transmettre un mémoire en réponse au présent avis.

---

<sup>1</sup> La surface de plancher ne comprend ni les murs, ni les espaces de circulation (escaliers, ascenseurs, etc.) ni ceux de stationnement.

# Sommaire

|   |           |
|---|-----------|
| Synthèse de l'avis.....   | 2         |
| Sommaire.....   | 3         |
| Préambule.....  | 4         |
| Sigles utilisés.....  | 5         |
| Avis détaillé.....  | 6         |
| <b>1. Présentation du projet.....</b>   | <b>6</b>  |
| 1.1. Contexte et présentation du projet.....  | 6         |
| 1.2. Principaux enjeux environnementaux identifiés par l'Autorité environnementale.....   | 7         |
| <b>2. L'évaluation environnementale.....</b>  | <b>8</b>  |
| 2.1. Qualité du dossier et de la démarche d'évaluation environnementale.....              | 8         |
| 2.2. Justification des choix retenus et solutions alternatives.....                       | 8         |
| <b>3. Analyse de la prise en compte de l'environnement.....</b>                           | <b>9</b>  |
| 3.1. Pollutions (sols, eaux souterraines).....  | 9         |
| 3.2. Risques naturel et technologique (inondation, canalisation de transport de gaz)..... | 10        |
| 3.3. Milieux naturels et paysages.....  | 11        |
| 3.4. Déplacements et pollutions associées.....  | 12        |
| 3.5. Climat.....  | 14        |
| 3.6. Effets cumulés.....  | 15        |
| <b>4. Suites à donner à l'avis de l'Autorité environnementale.....</b>                    | <b>15</b> |
| <b>ANNEXE.....</b>  | <b>17</b> |
| <b>5. Liste des recommandations par ordre d'apparition dans le texte.....</b>             | <b>18</b> |

# Préambule

Le système européen d'évaluation environnementale des projets, plans et programmes est fondé sur la [directive 2001/42/CE du Parlement européen et du Conseil du 27 juin 2001](#) relative à l'évaluation des incidences de certaines planifications sur l'environnement<sup>2</sup> et sur la [directive modifiée 2011/92/UE du Parlement européen et du Conseil du 13 décembre 2011](#) relative à l'évaluation des incidences de certains projets publics et privés sur l'environnement. Les démarches d'évaluation environnementale portées au niveau communautaire sont motivées par l'intégration des préoccupations environnementales dans les choix de développement et d'aménagement.

Conformément à ces directives un avis de l'autorité environnementale vise à éclairer le public, le maître d'ouvrage, les collectivités concernées et l'autorité décisionnaire sur la qualité de l'évaluation environnementale et sur la manière dont l'environnement est pris en compte dans le projet, plan ou programme.

\* \* \*

La Mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) d'Île-de-France a été saisie par l'établissement public territorial (EPT) Boucle Nord de Seine pour rendre un avis sur le projet d'aménagement « Seine Liberté », situé à Clichy-la-Garenne (92), et sur son étude d'impact datée d'octobre 2023. Il est émis dans le cadre d'une procédure de création de zone d'aménagement concerté (Zac) dont la programmation a été actualisée.

Le projet est soumis à la réalisation d'une évaluation environnementale en application de l'article R.122-2 du code de l'environnement (rubrique 39 du tableau annexé à cet article).

Cette saisine étant conforme au [I de l'article R. 122-6 du code de l'environnement](#) relatif à l'autorité environnementale compétente, il en a été accusé réception par le pôle d'appui à l'Autorité environnementale le 11 décembre 2023. Conformément au [II de l'article R. 122-7 du code de l'environnement](#), l'avis doit être rendu dans le délai de deux mois à compter de cette date.

Conformément aux dispositions du III de l'article R. 122-7 du code de l'environnement, le pôle d'appui a consulté le directeur de l'agence régionale de santé d'Île-de-France le 22 décembre 2023. Sa réponse du 12 janvier 2024 est prise en compte dans le présent avis.

L'Autorité environnementale s'est réunie le 7 février 2024. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur le projet d'aménagement « Seine Liberté ».

Sur la base des travaux préparatoires du pôle d'appui et sur le rapport de Éric ALONZO, coordonnateur, après en avoir délibéré, l'Autorité environnementale rend l'avis qui suit.

Chacun des membres ayant délibéré 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.

**Il est rappelé que pour tous les projets soumis à évaluation environnementale, une « autorité environnementale » désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition du maître d'ouvrage et du public.**

---

2 L'environnement doit être compris au sens des directives communautaires sur l'évaluation environnementale. Il comprend notamment la diversité biologique, la population, la santé humaine, la faune, la flore, les sols, les eaux, l'air, les facteurs climatiques, les biens matériels, le patrimoine culturel, y compris le patrimoine architectural et archéologique, les paysages et les interactions entre ces facteurs (annexe I, point f de la directive 2001/42/CE sur l'évaluation environnementale des plans et programmes, annexe IV, point I 4 de la directive 2011/92/UE modifiée relative à l'évaluation des incidences de certains projets sur l'environnement).

Cet avis ne porte pas sur l'opportunité du projet mais sur la qualité de l'évaluation environnementale présentée par le maître d'ouvrage, et sur la prise en compte de l'environnement par le projet. Il n'est donc ni favorable, ni défavorable. Il vise à améliorer la conception du projet et à permettre la participation du public à l'élaboration des décisions qui le concernent.

Au même titre que les observations et propositions recueillies au cours de l'enquête publique ou de la mise à disposition du public, le maître d'ouvrage prend en considération l'avis de l'autorité environnementale pour modifier, le cas échéant, son projet. Cet avis, qui est un avis simple, est un des éléments que l'autorité compétente prend en considération pour prendre la décision d'autoriser ou non le projet.

## Sigles utilisés

|              |   |
|--------------|---|
| <b>ENR</b>   | Énergie produite à partir de ressources renouvelables   |
| <b>ERC</b>   | Éviter, réduire, compenser  |
| <b>HAP</b>   | Hydrocarbures aromatiques polycycliques   |
| <b>LAéq</b>  | Indicateur réglementaire français (notamment utilisé pour le classement sonore des infrastructures de transports). Il correspond au niveau sonore moyen sur une période déterminée (6 h-18 h : LAeq jour ; 18 h-22 h : LAeq soirée ; 22 h-6 h : LAeq nuit). |
| <b>OMS</b>   | Organisation mondiale de la santé   |
| <b>PCE</b>   | Perchloréthylène  |
| <b>PLU</b>   | Plan local d'urbanisme  |
| <b>PPRI</b>  | Plan de prévention du risque inondation   |
| <b>Sdrif</b> | Schéma directeur régional d'Île-de-France   |
| <b>SNBC</b>  | Stratégie nationale bas carbone   |
| <b>SRCE</b>  | Schéma régional de cohérence écologique   |
| <b>Zac</b>   | Zone d'aménagement concerté   |

# Avis détaillé

## 1. Présentation du projet

### 1.1. Contexte et présentation du projet

#### ■ Programmation initiale du projet de Zac

L'Autorité environnementale a émis un premier avis, daté du 29 juin 2022<sup>3</sup>, sur le projet d'aménagement « Seine Liberté » situé au nord-est de Clichy en limite de Saint-Ouen, dans le cadre de la procédure de création de cette zone d'aménagement concerté (Zac). Il prévoyait, sur des terrains d'une dizaine hectares en partie constitués de friches industrielles, et après la démolition des bâtiments existants (quelques équipements et activités économiques : fourrières, casse, chantiers, etc.) :

- la création d'une nouvelle trame viaire, constituée de quatre nouvelles rues (projet porté par le conseil départemental des Hauts-de-Seine) ;
- la réalisation de deux aménagements paysagers publics (une darse végétalisée nord-sud et un mail planté) ;
- des constructions développant au total 103 230 m<sup>2</sup> de surface de plancher (SDP)<sup>4</sup>, dont 94 180 m<sup>2</sup> de logements (1 345 unités), 1 550 m<sup>2</sup> de commerces, et 7 500 m<sup>2</sup> d'équipements publics (un gymnase et un groupe scolaire de vingt à trente classes) et 1 500 places de stationnement automobile<sup>5</sup>.

Le projet intégrait par ailleurs la relocalisation de l'aire d'accueil des gens du voyage actuellement située à l'est du périmètre du projet, sur un foncier appartenant à l'État de 2 500 m<sup>2</sup>, rue Pierre, en front sud de la future avenue de la Liberté (voir illustration 1).

#### ■ Évolution de la programmation

Selon le dossier, suite à la concertation du public en 2021, le projet a été revu afin d'augmenter la surface du parc qui passe de 1,8 à 2,4 ha et de consacrer 34 % de la surface de la Zac à la pleine terre (p. 32 et 89<sup>6</sup>, dans l'espace public et en cœur d'îlot). La surface de plancher de logement est diminuée de 15 % (soit une centaine de logements en moins) tandis que celle des commerces et activités est presque quintuplée, passant de 1 550 m<sup>2</sup> à 7 200 m<sup>2</sup>. Au final, la surface totale de plancher de la Zac est ramenée à 95 000 m<sup>2</sup>, soit une réduction de 8 % par rapport au projet précédent (cf. détail des chiffres, illustration 2).

D'autre part, l'aire d'accueil des gens du voyage n'est plus relocalisée au sud mais au nord-ouest du périmètre de la Zac, l'ancienne emprise étant destinée à du logement (voir illustration 1). Enfin, une nouvelle trame viaire est proposée, incluant la préservation de la rue du Général Roguet (et de ses arbres d'alignement) au nord du rond-point, désormais convertie en voie piétonne intégrée dans le futur parc. Comme dans la version précédente du projet, un élargissement de certaines voies est prévu pour permettre des aménagements cyclables (rue des Trois Pavillons sur sa partie sud), le profil en travers de la rue du Port de Gennevilliers est modifié et la nouvelle avenue de la Liberté accueille une piste cyclable bidirectionnelle. Néanmoins, les profils en travers ne sont pas tous dans l'étude d'impact alors que des modifications sont survenues<sup>7</sup>.

3 [https://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/2022-06-29\\_clichy-sur-seine\\_zac\\_seine\\_liberte\\_avis\\_delibere.pdf](https://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/2022-06-29_clichy-sur-seine_zac_seine_liberte_avis_delibere.pdf)

4 La surface de plancher ne comprend ni les murs, ni les espaces de circulation (escaliers, ascenseurs, etc.), ni ceux de stationnement.

5 L'étude d'impact d'octobre 2024 indique toutefois des chiffres légèrement différents : 94 180 m<sup>2</sup> de logements (1 340 unités), 7 500 m<sup>2</sup> d'équipements et 1 500 m<sup>2</sup> de commerces (p. 30), soit 103 180 m<sup>2</sup> au total.

6 Sans précision supplémentaires, les numéros de pages mentionnées dans le présent avis se réfèrent à l'étude d'impact d'octobre 2023.

7 La largeur de la piste cyclable prévue avenue de la Liberté est ainsi passée de 3,50 à 3 m, sans apporter de justification.

D'après le dossier, les bâtiments de la Zac seront au maximum de dix étages (au lieu de huit en général dans le précédent projet) sauf pour le lot A1 (R+12), au niveau du groupe scolaire.

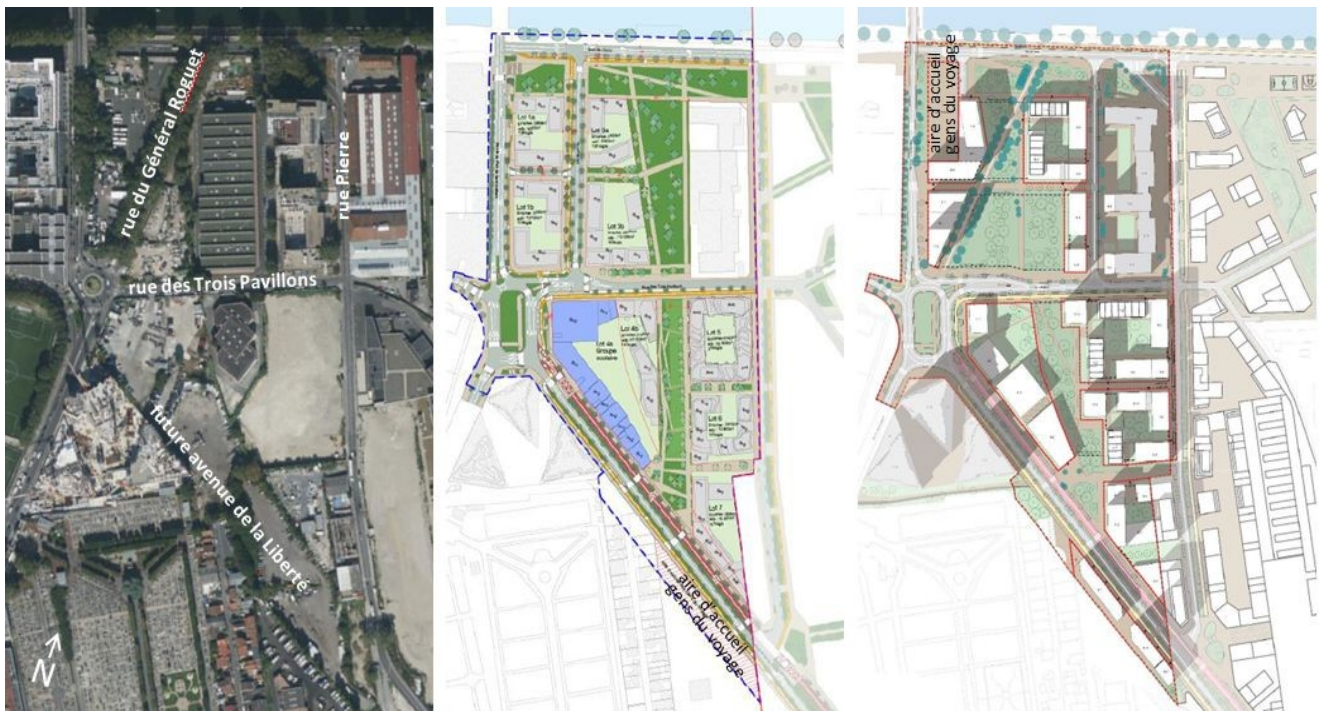


Illustration 1 : État existant à gauche (source : Géoportail avec annotation MRAe) et comparaison des plans masse de 2022 (au milieu) et de 2023 (à droite), source: étude d'impact, p. 88 et 89.

| Programmation Zac Seine Liberté |  |  |
|---------------------------------|--|--|
|                                 | 2022   | 2023   |
| Logements                       | 94 180 m <sup>2</sup><br>(1 345 logements)                           | 80 000 m <sup>2</sup><br>(1 250 logements)                         |
| Commerces et activités          | 1 550 m <sup>2</sup>   | 7 200 m <sup>2</sup>   |
| Equipements publics             | 7 500 m <sup>2</sup><br>(dont groupe scolaire<br>De 20 à 30 classes) | 7 500 m <sup>2</sup><br>(dont groupe<br>Scolaire<br>de 18 classes) |
| <b>Total SDP</b>                | <b>103 230</b>   | <b>95 000</b>  |
| Places de parking               | 1 500  | 625  |
| Espaces verts                   | 14 000 m <sup>2</sup>  | 24 000 m <sup>2</sup>  |

Illustration 2: Comparaison de la programmation prévue entre 2022 et 2023, source : MRAe

## 1.2. Principaux enjeux environnementaux identifiés par l'Autorité environnementale

Les principaux enjeux environnementaux identifiés par l'Autorité environnementale pour ce projet sont :

- les pollutions (sols, eaux souterraines),
- les risques naturel et technologique (inondation, canalisation de transport de gaz),
- les milieux naturels et le paysage,
- les déplacements et les pollutions associées,
- le climat,
- les effets cumulés avec d'autres projets.

## 2. L'évaluation environnementale

### 2.1. Qualité du dossier et de la démarche d'évaluation environnementale

L'Autorité environnementale note que le projet dans son ensemble a évolué dans le sens d'une meilleure prise en compte de l'environnement (en termes de gestion des eaux, de la biodiversité, etc.) et d'une légère diminution des impacts sur la santé, en diminuant la population exposée aux nuisances, notamment en raison de la réduction du nombre de logements (95 en moins).

Néanmoins le programme finalement arrêté reste conséquent — il représente au total 95 000 m<sup>2</sup> de SDP — et certaines évolutions du programme sont susceptibles de modifier les impacts du projet sur l'environnement et la santé humaine, comme l'augmentation significative des surfaces dédiées aux activités économiques, notamment en raison des flux de véhicules et des bruits associés. De fait, les enjeux nécessitent d'être mieux caractérisés et l'étude d'impact actualisée de manière rigoureuse. Or, l'Autorité environnementale constate que peu d'études ont été mises à jour sur la base du nouveau projet.

Le dossier ne présente pas clairement toutes les évolutions intervenues depuis 2022, en particulier, l'ensemble des modifications sur la trame viaire du projet.

Par ailleurs, le dossier présente toujours beaucoup trop de lacunes pour permettre d'appréhender correctement l'impact de ce projet sur l'environnement et la santé et plusieurs des recommandations émises par l'Autorité environnementale dans son avis de 2022 restent valables pour ce nouveau projet.

#### (1) L'Autorité environnementale recommande de :

- **montrer et décrire en détail le nouveau projet de Zac et identifier précisément les évolutions intervenues depuis 2022 ;**
- **mener une actualisation complète et rigoureuse de l'étude d'impact de 2022, en mettant à jour l'ensemble des études thématiques pour justifier les nouveaux choix de conception du projet et répondre aux recommandations formulées ci-après.**

### 2.2. Justification des choix retenus et solutions alternatives

L'Autorité environnementale note que dans l'étude d'impact, la justification principale du projet dans sa version actuelle est le résultat de la prise en compte des observations du public de la consultation de 2021, notamment sur la proportion d'espaces verts. Elle remarque cependant qu'il manque encore des précisions et des éléments de justification sur la contribution que pourraient avoir ces espaces verts à l'amélioration de l'écoulement des eaux, à la valorisation des milieux naturels et de la biodiversité, à la réduction des îlots de chaleur urbains et à la meilleure prise en compte du risque inondation. De plus, les enjeux d'exposition aux pollutions des sols, sonores et atmosphériques sont encore insuffisamment pris en compte dans la conception du projet, y compris en ce qui concerne la relocalisation envisagée de l'aire d'accueil des gens du voyage.

Selon l'Autorité environnementale, le dossier doit apporter la démonstration étayée que la solution finalement retenue l'a été au regard des incidences environnementales et sanitaires.

#### (2) L'Autorité environnementale recommande de :

- **évaluer précisément la contribution de l'augmentation significative des espaces verts au sein du projet à l'amélioration de certains enjeux environnementaux (gestion des eaux, risque inondation, milieux naturels, biodiversité, îlots de chaleur, etc.) ;**
- **apporter la démonstration rigoureuse que la solution finalement a été retenue au regard de ses incidences environnementales et sanitaires, en particulier des enjeux liés à l'exposition des populations aux pollutions des sols, sonores et atmosphériques.**



## 3. Analyse de la prise en compte de l'environnement

### 3.1. Pollutions (sols, eaux souterraines)

#### ■ Pollution des sols

Le dossier actualisé contient les résultats d'un diagnostic environnemental de janvier 2022 réalisé sur l'emprise du futur groupe scolaire de 18 classes<sup>8</sup> dont l'emplacement reste inchangé. Ils mettent en évidence la présence d'hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP), de perchloréthylène (PCE) et d'hydrocarbures dans les sols. Plusieurs mesures sont proposées, telles que le recouvrement par cinquante centimètres de terres saines ou l'interdiction de planter des espèces végétales comestibles. Néanmoins, le dossier indique la nécessité d'un calcul ultérieur des niveaux de risque sanitaire et la réalisation d'investigations complémentaires afin d'élaborer un plan de gestion. Selon l'Autorité environnementale, à ce stade, la compatibilité du site avec les usages projetés n'est donc toujours pas démontrée.

**(3) L'Autorité environnementale recommande de compléter l'étude d'impact par les études complémentaires des sols et, une fois celles-ci effectuées, par le plan de gestion des pollutions élaboré en conséquence pour garantir la compatibilité du site avec les usages projetés.**

De plus, comme déjà relevé dans le précédent avis de l'Autorité environnementale, l'étude d'impact ne fournit pas d'argumentaire, étayé d'un bilan coûts/avantages des différentes localisations possibles, justifiant l'implantation du groupe scolaire, conformément à la circulaire du 8 février 2007 relative à l'implantation sur des sols pollués d'établissements accueillant des populations sensibles.

**(4) L'Autorité environnementale recommande de justifier l'implantation du groupe scolaire au regard de la présence de pollutions dans les sols, incluant un bilan coûts/avantages des différentes localisations possibles.**

L'Autorité environnementale relève en outre que, d'après le dossier, les travaux de construction dans les quartiers voisins du site (quartiers Zac des Docks et de la villa Simone Bigot) ont occasionné des nuisances olfactives du fait de la présence d'hydrocarbures<sup>9</sup>, et qu'un ancien site Total implanté à proximité, ayant fait l'objet de travaux de dépollution en 2018, a pu également affecter la qualité des sols de la Zac. Cependant, ces questions ne sont pas abordées dans le dossier dans le cadre des investigations prévues sur les sols.

**(5) L'Autorité environnementale recommande de prendre en compte le risque de diffusion des pollutions des chantiers voisins (emprise Total, Zac des Docks et villa Simone Bigot) dans la réalisation des études ultérieures sur les sols.**

#### ■ Pollution des eaux superficielles et souterraines

L'Autorité environnementale relève que le diagnostic complémentaire de janvier 2022 met en évidence une pollution aux hydrocarbures dans les eaux souterraines au sud du site. Toutefois, aucune mesure associée n'est évoquée.

Par ailleurs, les mesures de protection des eaux souterraines n'ont pas évolué et le dispositif de gestion des eaux pluviales reste peu décrit, le dossier faisant notamment mention d'un nouveau réseau d'eaux pluviales (en plus de celui existant), sans donner davantage de précisions. Les espaces verts, représentant maintenant 24 000 m<sup>2</sup>, permettront de contenir les eaux pluviales en cas de crues ou de fortes pluies mais le dossier n'apporte pas de garantie que ces dispositifs permettront d'éviter le risque de transfert par les eaux pluviales de polluants des sols vers les eaux souterraines.

<sup>8</sup> Complémentaire à l'étude d'impact présenté en 2022.

<sup>9</sup> Ayant notamment nécessité l'intervention de campagnes de mesures du Laboratoire central de préfecture de police de Paris en 2016 et 2018.

**(6) L'Autorité environnementale recommande de justifier que le nouveau dispositif de gestion des eaux pluviales est compatible avec l'état actuel et futur des sols au regard du risque de pollution des eaux souterraines par infiltration.**

## **3.2. Risques naturel et technologique (inondation, canalisation de transport de gaz)**

### **■ Risque inondation**

Le projet de la Zac Seine Liberté est principalement situé en zone C<sup>10</sup> du plan de prévention du risque inondation (PPRI) de la Seine dans les Hauts-de-Seine et la limite nord du projet est située en zone A (zone à forts aléas et zone à préserver pour la capacité de stockage de la crue quel que soit le niveau d'aléa). Les dispositions générales (article 3.0) applicables en zone C du PPRI prévoient que « *dans les documents d'urbanisme, les règles d'urbanisme ne doivent pas conduire à une augmentation sensible de la population et à une augmentation significative de la vulnérabilité pour les personnes et les biens de l'ensemble de la zone C* ». À cet égard, la construction de logements n'est à ce jour pas permise par le PLU dans la zone UI qui concerne la quasi totalité de la Zac : le projet nécessitera donc une modification du PLU de Clichy-la-Garenne (p. 72).

L'Autorité environnementale relève que si ; par rapport à la précédente version du projet, les modifications du projet permettront de diminuer la population exposée au risque inondation (de 1 345 à 1 250 logements), celle-ci demeure importante.

L'étude d'impact a été complétée par la mise à jour de l'étude de la zone inondable. Elle met notamment en évidence un équilibre entre les remblais et les déblais<sup>11</sup>. Sur le fondement de relevés topographiques, elle indique que le projet de groupe scolaire n'est pas situé en zone inondable. Cependant, le dossier ne contient pas d'engagement sur la surface prise à la crue<sup>12</sup>, ni sur l'objectif de neutralité hydraulique du projet<sup>13</sup>, et ne permet pas de percevoir un choix des localisations des différentes constructions en fonction de l'exposition au risque inondation. De plus, il n'évalue pas l'effet de l'augmentation de la pleine terre au sein du projet sur la gestion des eaux pluviales, sur la dynamique d'une crue et d'une décrue, et sur le stockage des eaux en période de crue, et donc sur une potentielle meilleure gestion du risque inondation.

**(7) L'Autorité environnementale recommande de préciser et justifier les emplacements des différentes constructions en fonction du risque inondation et d'évaluer la contribution de l'augmentation de la pleine terre à une meilleure gestion du risque inondation (eaux pluviales et stockage des eaux en période de crue) et de démontrer la transparence hydraulique du projet de Zac à la crue comme à la décrue.**

Par ailleurs, l'aire d'accueil des gens du voyage relocalisée au nord du projet, se trouve désormais en zone inondable (ce qui la place en zone « plus sensible » qu'auparavant au sud-ouest du site<sup>14</sup>, sans pour autant que cette nouvelle localisation semble de nature à améliorer la situation des occupants en termes d'exposition aux pollutions sonores et atmosphériques). Le dossier précise que les futures installations seront placées au-dessus de la cote casier (cote des plus hautes eaux connues), afin de réduire le risque pour celles-ci, mais cette

---

10 Zone orange correspondant aux « zones urbaines denses ». D'après le PPRI, il convient de limiter la densification de ces territoires (cf. p. 350).

11 En respect de l'article 3.2.c) du PPRI notamment.

12 Pour information, cette donnée conditionne le classement du projet dans la nomenclature « loi sur l'eau » (déclaration ou autorisation)

13 C'est-à-dire dans l'objectif de n'avoir aucun impact sur les capacités d'écoulement ni sur le champ d'expansion des crues.

14 L'aire des gens du voyage est notamment dans la zone de submersion sous un mètre à un mètre et demi d'eau alors qu'elle était dans la zone entre cinquante centimètre et un mètre auparavant.

mesure n'est pas suffisante pour garantir la résilience des populations concernées dont l'accès aux habitations n'est pas indiqué comme maintenu ; l'aménagement devrait privilégier en premier lieu l'évitement.

**(8) L'Autorité environnementale recommande de réexaminer le nouvel emplacement prévu de l'aire d'accueil des gens du voyage pour garantir une moindre exposition des populations concernées au risque d'inondation.**

L'étude d'impact aborde enfin plusieurs aspects de la résilience du projet, en restant tout de même assez succincte (p. 276). Elle n'évoque pas notamment celle des réseaux d'électricité, de gaz, d'eau potable et d'assainissement, qui permettrait pourtant d'assurer que les équipements puissent fonctionner (ou retrouver rapidement un fonctionnement normal) en cas de crue centennale. Il est donc nécessaire d'approfondir l'analyse du fonctionnement du quartier en cas de crise et d'évaluer le caractère opérationnel et l'efficacité des dispositions prévues, voire de les renforcer. Cela concerne par exemple le fonctionnement des réseaux en période de crue : à partir de quel scénario chaque réseau ne serait plus en capacité de fonctionner, description des aménagements existants et futurs prévus pour améliorer ce diagnostic et réduire la vulnérabilité (y compris pour permettre le transport en amont et la distribution des réseaux, l'évacuation des ordures ménagères, etc.), fonctionnements en mode dégradé envisagés, etc.

**(9) L'Autorité environnementale recommande :**

- d'approfondir l'analyse prévisionnelle du fonctionnement du quartier en cas de crise et de préciser la durée prévisionnelle d'une crue (crue et décrue) ;
- d'évaluer le caractère opérationnel et, si nécessaire, de renforcer les dispositions permettant de réduire la vulnérabilité et de garantir la résilience du quartier ;
- de justifier en conséquence le respect par le projet des dispositions du PPRI, notamment celles interdisant une augmentation sensible de la population et une augmentation significative de la vulnérabilité pour les personnes et les biens dans l'ensemble de la zone C.

■ **Risque technologique lié à la présence de canalisation de gaz**

L'Autorité environnementale relevait, dans son avis de 2022, que la bande de servitude d'utilité publique associée à la canalisation de gaz en limite ouest de la zone du projet, le long de la rue du Général Roguet et de la route du port de Gennevilliers, était très proche de la future implantation du groupe scolaire. Le dossier n'apporte aucun élément complémentaire pour lever le doute sur les contraintes liées à la présence de cette canalisation vis-à-vis du futur groupe scolaire (p. 268).

**(10) L'Autorité environnementale recommande à nouveau de confirmer que le futur groupe scolaire n'est pas concerné par la servitude d'utilité publique liée à la canalisation de gaz présente sur le site du projet.**

### **3.3. Milieux naturels et paysages**

Selon le dossier indique que ce nouveau projet vise la préservation de « *la majorité du patrimoine végétal remarquable présent sur le site* », notamment car il conserve désormais l'alignement planté de la rue du Général Roguet (p. 94).

Dans son précédent avis, l'Autorité environnementale relevait que les prospections réalisées pour étudier la biodiversité du site en mai et juin 2019 devaient être complétées pour améliorer l'échantillonnage des espèces présentes le site du projet. Dans le dossier de la nouvelle saisine, ces inventaires n'ont toujours pas été complétés.

En outre, de même que le dossier mettait en évidence que la darse « verte » prévue dans le projet précédent pouvait offrir des habitats favorables, notamment pour les espèces affectées par le projet (par exemple, l'Accenteur mouchet), il convient d'étudier dans quelle mesure et sous quelles conditions l'augmentation des espaces verts et de la pleine terre dans le nouveau projet peut garantir un accueil plus favorable à ces espèces et, plus globalement, reconstituer des milieux naturels et établir de nouvelles fonctionnalités écologiques afin

d'assurer un « rôle de confortement du corridor écologique identifié au SCRE et au SDRIF » (p. 94). Des mesures de suivi assorties de valeurs cibles et d'un calendrier permettant une évaluation de l'efficacité de ces mesures sont ainsi attendues, voire la précision de mesures correctives éventuelles sont ainsi attendues.

**(11) L'Autorité environnementale recommande de :**

- démontrer l'efficacité des mesures de réduction des impacts du projet sur les espèces faunistiques présentes sur le site, et évaluer l'effet de l'augmentation des espaces verts (pleine terre notamment) sur la reconstitution de milieux naturels et de fonctionnalités écologiques favorables à l'accueil de biodiversité ;
- proposer un dispositif de suivi doté de valeurs initiales, de valeurs cibles, d'un calendrier et de mesures correctives à mettre en œuvre en cas de non atteinte.

Au niveau paysager, les impacts en termes de covisibilité avec le périmètre de protection du monument historique inscrit des Entrepôts du Printemps (1905) ainsi que ceux du Pavillon Vendôme (XVII<sup>e</sup> siècle) et de l'église Saint-Médard (reconstruite au début du XVII<sup>e</sup> siècle) au sud-ouest du projet ne sont toujours pas décrits.

L'Autorité environnementale constate même que la dimension paysagère a complètement disparu du dossier qui ne comporte aucun visuel du projet, hormis le plan masse, afin d'illustrer le parti paysager et architectural du projet, ainsi que son insertion dans son contexte et sur les berges de la Seine. D'après le plan masse, le projet en l'occurrence a complètement changé de configuration spatiale et prévoit des émergences à R+10 voire R+12 (contre R+8 auparavant), il est indispensable de l'illustrer afin d'en évaluer les effets sur le paysage et d'en rendre compte.

**(12) L'Autorité environnementale recommande de présenter des visuels variés du nouveau projet (coupes d'ensemble, axonométries et perspectives à différentes échelles) afin de montrer non seulement le paysage produit par le projet en son sein, mais aussi la manière dont il transformera le paysage alentour (quartiers limitrophes et berges de la Seine).**

### 3.4. Déplacements et pollutions associées

L'Autorité environnementale relève que le nouveau projet a fortement réduit le nombre de places de parking pour les voitures (de 1 500 à 625 places), et a revu la trame viaire. Elle souligne que ces évolutions sont de nature à répondre à l'objectif de réduction de l'usage des véhicules motorisés individuels. Toutefois, le dossier devrait fournir davantage d'indication sur les stationnements vélos et prouver l'efficacité des mesures proposées pour inciter à l'usage des modes actifs et des transports en commun par les futurs habitants et usagers du projet (report modal escompté notamment). Elle note, à ce titre, que pour modéliser les déplacements, l'étude de trafic devrait être mise à jour, avec la diminution du nombre de logements et de stationnements automobiles, l'augmentation de la surface dédiée aux activités, la modification de la trame viaire et en intégrant le report modal escompté vers le vélo et les transports en commun comme évoqué page 91.

L'Autorité environnementale considère ainsi que la stratégie du projet en faveur du report modal est toujours imprécise et doit être détaillée en la restituant notamment dans toute la « chaîne de déplacement » nécessaire au développement des modes actifs, et dans le contexte global de la desserte en transports en commun du territoire (métro 14 situé à proximité notamment), depuis les immeubles jusqu'aux principales destinations de la vie quotidienne.

**(13) L'Autorité environnementale recommande de :**

- mettre à jour l'étude de trafic compte tenu des modifications introduites dans le projet (diminution importante du stationnement automobile, diminution du nombre de logements, augmentation de la surface dédiée aux activités, modification de la trame viaire, etc.) ;
- développer la présentation des conditions d'usage des modes alternatifs de déplacement (modes actifs, transports en commun) et préciser le report modal escompté, en démontrant l'efficacité prévisible des mesures prévues en leur faveur et en détaillant notamment l'ensemble de la chaîne de déplacement

nécessaire au développement des modes actifs, depuis l'immeuble jusqu'aux principales destinations du quotidien.

En outre, le dossier ne comporte pas de schéma global des aménagements cyclables envisagés à l'échelle du projet et de leurs connexions à la trame existante.

**(14) L'Autorité environnementale recommande de présenter un schéma global des aménagements cyclables envisagés à l'échelle du projet et de leurs connexions à la trame existante.**

Sur les pollutions sonores liées aux déplacements routiers, les modélisations ont été mises à jour mais les nouvelles études n'ont pas été annexées au dossier et les hypothèses retenues ne sont pas présentées. Sur la base des cartographies présentées<sup>15</sup>, l'exposition au bruit reste importante pour les futurs habitants et usagers avec des niveaux allant jusqu'à 70 dB(A). Sur les logements situés au nord du projet qui interceptent une bande sonore de 75 dB(A) (cf. p. 294), elle dépasse largement les valeurs définies par l'Organisation mondiale de la santé (OMS) pour caractériser l'effet néfaste du bruit sur la santé (p. 298). De plus, la nouvelle configuration spatiale semble dégrader l'ambiance sonore de la plupart des cœurs d'îlots, comme l'illustre la comparaison entre les deux cartes de simulation 2022/2023 (ci-après)<sup>16</sup>. Comme l'Autorité environnementale l'avait recommandé, les valeurs plafonds de l'OMS ont été utilisées dans l'étude d'impact actualisées pour analyser les résultats des mesures, en revanche, elles n'ont pas été exploitées pour définir des mesures d'évitement et de réductions suffisantes (seulement un isolement acoustique renforcé, aucune réduction à la source comme recommandé).

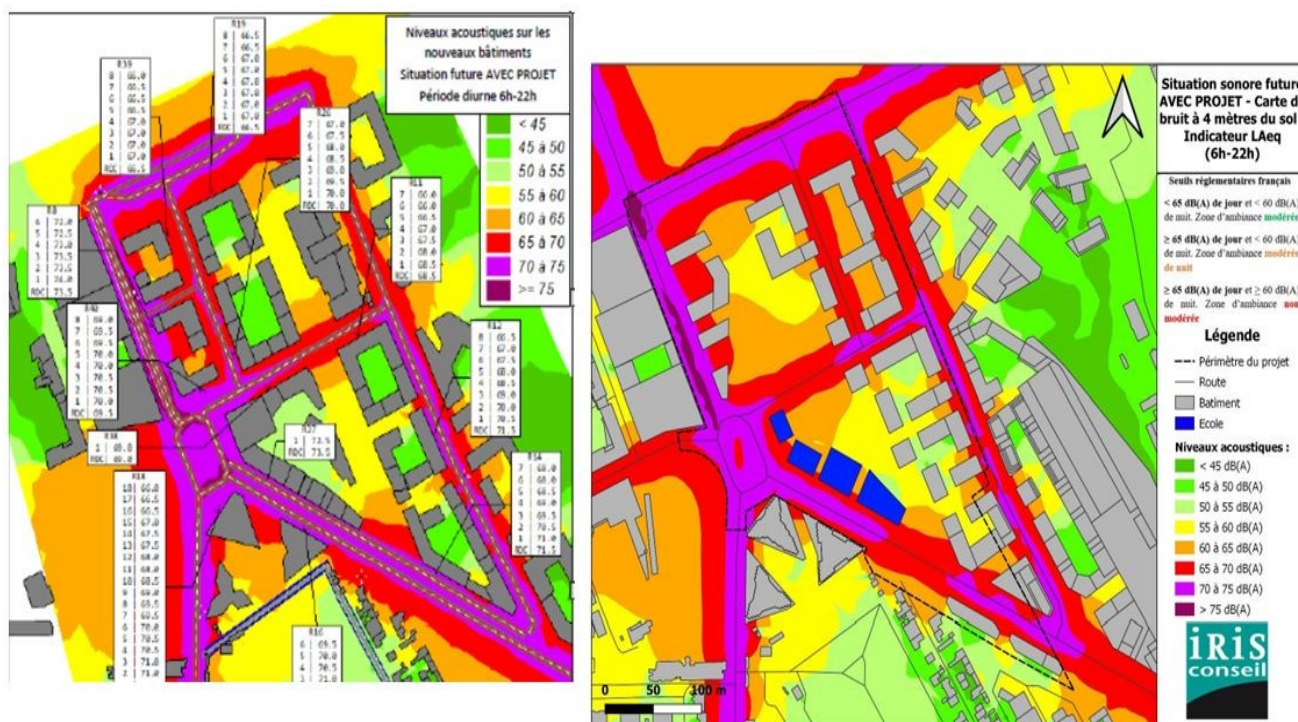


Illustration 3: Comparaison des niveaux sonores LAeq (de jour) après projet entre la version 2022 et la version 2023, sources : étude d'impact 2022, p. 305 et étude d'impact 2023, p. 294

**(15) L'Autorité environnementale recommande de :**  
- annexer la nouvelle étude de modélisation acoustique au dossier ;

15 Simulations acoustiques dont l'horizon n'est pas précisé

16 Alors que selon le dossier, ces espaces sont destinés à être protégés des nuisances (p. 94).

**- prévoir des mesures d'évitement ou de réduction, prioritairement à la source, permettant de viser le respect des valeurs définies par l'OMS pour caractériser l'effet néfaste du bruit sur la santé tenant compte notamment des niveaux d'exposition des espaces intérieurs fenêtres ouvertes et des espaces de vie**

En ce qui concerne l'exposition aux pollutions atmosphériques, une seule modélisation a été réalisée à horizon 2045. Elle montre des diminutions pour tous les polluants et des valeurs inférieures à celles recommandées par l'OMS, grâce aux améliorations technologiques (motorisations, carburants, etc., cf. p. 300) et non du fait du projet ; l'appréciation des effets du projet manque par conséquent. La simulation vingt ans après la mise en service n'est dès lors pas satisfaisante.

**(16) L'Autorité environnementale recommande de proposer une modélisation de l'exposition aux pollutions atmosphériques à horizon de livraison du projet (2030) et après une vingtaine d'années d'exploitation, en les comparant avec un scénario de référence sans projet, afin de proposer des mesures d'évitement et de réduction adaptées, en se référant aux lignes directrices de l'OMS en matière d'exposition aux pollutions sonores.**

Comme précédemment relevé, l'Autorité environnementale remarque en particulier que le groupe scolaire, établissement considéré comme sensible, a conservé le même emplacement par rapport à la précédente version du projet (à l'est du rond-point, et le long de la future avenue de la Liberté, cf. illustration 3, surfaces en bleu), sans que des solutions de localisation alternatives de moindre exposition aux pollutions sonores et atmosphériques n'aient été proposées. Elle relève également que la relocalisation de l'aire d'accueil des gens du voyage ne répond pas au constat précédemment formulé d'une exposition déjà forte de cette aire dans le cadre du projet antérieur.

**(17) L'Autorité environnementale recommande d'envisager pour le groupe scolaire et l'aire d'accueil des gens du voyage des solutions d'implantation alternatives permettant le cas échéant une moindre exposition aux pollutions sonores et atmosphériques.**

L'Autorité environnementale constate une nouvelle fois que l'impact sanitaire du bruit a été très insuffisamment considéré comme variable de conception du projet et qu'il n'a en conséquence pas fait l'objet de mesures d'évitement et de réduction, notamment à la source, à la hauteur de l'enjeu qu'il représente, tenant compte notamment des niveaux d'exposition des espaces intérieurs fenêtres ouvertes et des espaces de vie extérieurs.

De même, les nuisances sonores en phase chantier sur l'hôpital Beaujon — qui comprend une maternité (près de 1 500 accouchements par an) ainsi qu'un service de néonatalogie — ne sont pas évaluées, alors qu'il est situé à proximité immédiate de la Zac.

**(18) L'Autorité environnementale recommande :**

- d'étudier des scénarios de substitution raisonnables ou, à défaut, d'envisager des mesures d'évitement et de réduction permettant de respecter les lignes directrices de l'OMS en matière d'exposition aux pollutions de l'air et aux pollutions sonores ;**
- d'évaluer précisément les incidences du projet en phase chantier sur la maternité de l'hôpital Beaujon à proximité.**

### **3.5. Climat**

Concernant les enjeux relatifs au changement climatique, l'Autorité environnementale relève une nouvelle fois qu'aucune évaluation des émissions de gaz à effet de serre de l'ensemble du projet n'est présentée, prenant en compte l'ensemble de ses composantes, les émissions indirectes et leur cycle de vie, y compris les émissions générées par les opérations de la phase chantier (en particulier les travaux de démolition), et le recours aux ressources renouvelables d'énergie tel qu'envisagé (réseau de chaleur urbain). Comme elle l'avait déjà constaté dans l'avis précédent, le projet ne démontre pas non plus comment il s'inscrit dans la trajectoire fixée

par la stratégie nationale bas-carbone (SNBC) révisée qui vise la neutralité carbone à l'horizon 2050, ni ne précise les exigences en termes de sobriété et d'efficacité énergétique au regard de la nouvelle programmation, ni comment il compte répondre aux exigences de la réglementation environnementale (RE 2020)<sup>17</sup>.

**(19) L'Autorité environnementale recommande de :**

- réaliser une évaluation des émissions de gaz à effet de serre potentiellement induites par le projet dans sa totalité, tenant compte de sa nouvelle programmation et de l'ensemble de ses composantes et de leur cycle de vie, y compris les opérations de la phase travaux ;
- préciser les exigences en matière de sobriété et d'efficacité énergétiques des futurs bâtiments et définir une stratégie de mobilisation des énergies renouvelables pour le projet.

### 3.6. Effets cumulés

L'Autorité environnementale a relevé dans son avis de 2022 que l'étude prenait en compte 48 projet prévus pour 2025 sur les communes de Clichy et de Saint-Ouen en termes de trafics, sans considérer les projets de communes limitrophes, tel que la Zac Parc d'affaires d'Asnières-sur-Seine qui était susceptible d'avoir un effet notoire sur le trafic. Elle réitère ce constat et relève une nouvelle fois que la mise en place envisagée d'un plan de gestion des engins de chantier, concernant les interactions avec les chantiers de la Zac des Docks et de l'avenue de la Liberté, ne prend toujours pas en compte les autres impacts chantiers (nuisances, risques pollution, etc.).

Au final, l'analyse reste encore très succincte et ne rend donc pas compte du contexte de transformation profonde du territoire qui résulte des grands projets urbains, comme évoqué dans l'avis de l'Autorité environnementale de 2022.

**(20) L'Autorité environnementale recommande à nouveau d'approfondir l'analyse des effets cumulés des projets sur le territoire.**

## 4. Suites à donner à l'avis de l'Autorité environnementale

Le présent avis devra être joint au dossier de consultation du public par voie électronique.

Conformément à 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 la participation du public par voie électronique prévue à l'article [L.123-19](#). Ce mémoire en réponse devrait notamment préciser comment le maître d'ouvrage envisage de tenir compte de l'avis de l'Autorité environnementale, le cas échéant en modifiant son projet. Il sera transmis à la MRAe à l'adresse suivante : [mrae-idf.migt-paris.igedd@developpement-durable.gouv.fr](mailto:mrae-idf.migt-paris.igedd@developpement-durable.gouv.fr).

L'Autorité environnementale rappelle que, conformément au IV de l'[article L. 122-1-1 du code de l'environnement](#), une fois le projet autorisé, l'autorité compétente rend publiques la décision ainsi que, si celles-ci ne sont pas déjà incluses dans la décision, les informations relatives au processus de participation du public, la synthèse des observations du public et des autres consultations, notamment de l'autorité environnementale ainsi que leur prise en compte, et les lieux où peut être consultée l'étude d'impact.

L'avis de l'Autorité environnementale est disponible sur le site internet de la Mission régionale de l'autorité environnementale d'Île-de-France.

---

<sup>17</sup> Réglementation environnementale applicable pour tous les bâtiments résidentiels depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2022.

Délibéré en séance le 7/02/2024

Siégeaient :

Éric ALONZO, Isabelle BACHELIER-VELLA, Sylvie BANOUN, Noël JOUTEUR, Ruth MARQUES,  
Brian PADILLA, Sabine SAINT-GERMAIN, Philippe SCHMIT, *président*, Jean SOUVIRON.



# ANNEXE

## 5. Liste des recommandations par ordre d'apparition dans le texte

- (1) L'Autorité environnementale recommande de : - montrer et décrire en détail le nouveau projet de Zac et identifiant précisément les évolutions intervenues depuis 2022 ; - mener une actualisation complète et rigoureuse de l'étude d'impact de 2022, en mettant à jour l'ensemble des études thématiques pour justifier les nouveaux choix de conception du projet et répondre aux recommandations formulées ci-après.....8
- (2) L'Autorité environnementale recommande de : - évaluer précisément la contribution de l'augmentation significative des espaces verts au sein du projet à l'amélioration de certains enjeux environnementaux (gestion des eaux, risque inondation, milieux naturels, biodiversité, îlots de chaleur, etc.) ; - apporter la démonstration rigoureuse que la solution finalement a été retenue au regard de ses incidences environnementales et sanitaires, en particulier des enjeux liés à l'exposition des populations aux pollutions des sols, sonores et atmosphériques.....8
- (3) L'Autorité environnementale recommande de compléter l'étude d'impact par les études complémentaires des sols et, une fois celles-ci effectuées, par le plan de gestion des pollutions élaboré en conséquence pour garantir la compatibilité du site avec les usages projetés.....9
- (4) L'Autorité environnementale recommande de justifier l'implantation du groupe scolaire au regard de la présence de pollutions dans les sols, incluant un bilan coûts/avantages des différentes localisations possibles.....9
- (5) L'Autorité environnementale recommande de prendre en compte le risque de diffusion des pollutions des chantiers voisins (emprise Total, Zac des Docks et villa Simone Bigot) dans la réalisation des études ultérieures sur les sols.....9
- (6) L'Autorité environnementale recommande de justifier que le nouveau dispositif de gestion des eaux pluviales est compatible avec l'état actuel et futur des sols au regard du risque de pollution des eaux souterraines par infiltration.....10
- (7) L'Autorité environnementale recommande de préciser et justifier les emplacements des différentes constructions en fonction du risque inondation et d'évaluer la contribution de l'augmentation de la pleine terre à une meilleure gestion du risque inondation (eaux pluviales et stockage des eaux en période de crue) et de démontrer la transparence hydraulique du projet de Zac à la crue comme à la décrue.....10
- (8) L'Autorité environnementale recommande de réexaminer le nouvel emplacement prévu de l'aire d'accueil des gens du voyage pour garantir une moindre exposition des populations concernées au risque d'inondation.....11
- (9) L'Autorité environnementale recommande : - d'approfondir l'analyse prévisionnelle du fonctionnement du quartier en cas de crise et de préciser la durée prévisionnelle d'une crise (crue et décrue) ; - d'évaluer le caractère opérationnel et, si nécessaire, de renforcer les dispositions permettant de réduire la vulnérabilité et de garantir la résilience du quartier ; - de justifier en conséquence le respect par le projet des dispositions du PPRI, notamment celles interdisant une augmentation sensible de la population et

- une augmentation significative de la vulnérabilité pour les personnes et les biens dans l'ensemble de la zone C.....11
- (10) L'Autorité environnementale recommande à nouveau de confirmer que le futur groupe scolaire n'est pas concerné par la servitude d'utilité publique liée à la canalisation de gaz présente sur le site du projet.....11
- (11) L'Autorité environnementale recommande de : - démontrer l'efficacité des mesures de réduction des impacts du projet sur les espèces faunistiques présentes sur le site, et évaluer l'effet de l'augmentation des espaces verts (pleine terre notamment) sur la reconstitution de milieux naturels et de fonctionnalités écologiques favorables à l'accueil de biodiversité ; - proposer un dispositif de suivi doté de valeurs initiales, de valeurs cibles, d'un calendrier et de mesures correctives à mettre en œuvre en cas de non atteinte.....12
- (12) L'Autorité environnementale recommande de présenter des visuels variés du nouveau projet (coupes d'ensemble, axonométries et perspectives à différentes échelles) afin de montrer non seulement le paysage produit par le projet en son sein, mais aussi la manière dont il transformera le paysage alentour (quartiers limitrophes et berges de la Seine).....12
- (13) L'Autorité environnementale recommande de : - mettre à jour l'étude de trafic compte tenu des modifications introduites dans le projet (diminution importante du stationnement automobile, diminution du nombre de logements, augmentation de la surface dédiée aux activités, modification de la trame viaire, etc.) ; - développer la présentation des conditions d'usage des modes alternatifs de déplacement (modes actifs, transports en commun) et préciser le report modal escompté, en démontrant l'efficacité prévisible des mesures prévues en leur faveur et en détaillant notamment l'ensemble de la chaîne de déplacement nécessaire au développement des modes actifs, depuis l'immeuble jusqu'aux principales destinations du quotidien.....12
- (14) L'Autorité environnementale recommande de présenter un schéma global des aménagements cyclables envisagés à l'échelle du projet et de leurs connexions à la trame existante.....13
- (15) L'Autorité environnementale recommande de : - annexer la nouvelle étude de modélisation acoustique au dossier ; - prévoir des mesures d'évitement ou de réduction, prioritairement à la source, permettant de viser le respect des valeurs définies par l'OMS pour caractériser l'effet néfaste du bruit sur la santé tenant compte notamment des niveaux d'exposition des espaces intérieurs fenêtres ouvertes et des espaces de vie.....13
- (16) L'Autorité environnementale recommande de proposer une modélisation de l'exposition aux pollutions atmosphériques à horizon de livraison du projet (2030) et après une vingtaine d'années d'exploitation, en les comparant avec un scénario de référence sans projet, afin de proposer des mesures d'évitement et de réduction adaptées, en se référant aux lignes directrices de l'OMS en matière d'exposition aux aux pollutions sonores. ....14
- (17) L'Autorité environnementale recommande d'envisager pour le groupe scolaire et l'aire d'accueil des gens du voyage des solutions d'implantation alternatives permettant le cas échéant une moindre exposition aux pollutions sonores et atmosphériques.....14
- (18) L'Autorité environnementale recommande : - d'étudier des scénarios de substitution raisonnables ou, à défaut, d'envisager des mesures d'évitement et de réduction per-

mettant de respecter les lignes directrices de l'OMS en matière d'exposition aux pollutions de l'air et aux pollutions sonores ; - d'évaluer précisément les incidences du projet en phase chantier sur la maternité de l'hôpital Beaujon à proximité.....14

(19) L'Autorité environnementale recommande de : - réaliser une évaluation des émissions de gaz à effet de serre potentiellement induites par le projet dans sa totalité, tenant compte de sa nouvelle programmation et de l'ensemble de ses composantes et de leur cycle de vie, y compris les opérations de la phase travaux ; - préciser les exigences en matière de sobriété et d'efficacité énergétiques des futurs bâtiments et définir une stratégie de mobilisation des énergies renouvelables pour le projet.....15

(20) L'Autorité environnementale recommande à nouveau d'approfondir l'analyse des effets cumulés des projets sur le territoire.....15