



**RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**MRAe**

Mission régionale d'autorité environnementale  
NORMANDIE

**Inspection générale de l'environnement  
et du développement durable**

**Avis délégué**  
**Projet immobilier de réhabilitation et de construction de  
logements situé route de Neufchâtel sur  
la commune de Bois-Guillaume (76)**

N° MRAe 2023-4933

# PRÉAMBULE

Dans le cadre de l'instruction de la demande de permis de construire concernant le projet immobilier de réhabilitation et de construction de logements situé route de Neufchâtel sur la commune de Bois-Guillaume (76), menée par la commune de Bois-Guillaume, l'autorité environnementale a été saisie le 31 mai 2023 pour avis au titre des articles L. 122-1 et suivants du code de l'environnement, relatifs à l'évaluation environnementale des projets de travaux, ouvrages et aménagements.

Le présent avis est émis par M. Olivier MAQUAIRE, membre associé de la mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) de Normandie, par délégation de compétence donnée par la MRAe lors de sa séance collégiale du 22 juin 2023. Les membres de la MRAe ont été consultés le 25 juillet 2023 et le présent avis prend en compte les réactions et suggestions reçues. Le présent avis contient l'analyse, les observations et recommandations que la MRAe formule sur ce projet, en sa qualité d'autorité environnementale.

Conformément aux dispositions du III de l'article R. 122-7 du code de l'environnement, le pôle évaluation environnementale de la Dreal a consulté le directeur de l'agence régionale de santé de Normandie et les services du préfet de Seine-Maritime le 7 juin 2023. La réponse de la direction des territoires et de la mer de la Seine-Maritime du 9 juin 2023 est prise en compte dans le présent avis.

En application du préambule du règlement intérieur de la MRAe, adopté collégalement le 27 avril 2023<sup>1</sup>, M. Olivier MAQUAIRE 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.

Sur la base des travaux préparatoires de la Dreal, la MRAe rend l'avis qui suit, dans lequel les recommandations sont portées en italique gras pour en faciliter la lecture.

**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.**

**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.**

**Ce présent avis est publié sur le site internet des MRAe (rubrique MRAe Normandie). Cet avis est un avis simple qui est joint au dossier de consultation du public.**

<sup>1</sup> Consultable sur internet : <https://www.bulletin-officiel.developpement-durable.gouv.fr/notice?id=Bulletinofficiel-0032990&reqId=be9d7cb4-3077-4e98-a1d7-ba6f63fd2852&pos=6>

# SYNTHÈSE

L'autorité environnementale a été saisie le 31 mai 2023 pour avis sur le projet immobilier de réhabilitation et de construction de logements situé route de Neufchâtel sur la commune de Bois-Guillaume (76), au sein de la métropole Rouen Normandie.

Le projet, porté par la société Kaufman and Broad Ouest, consiste à réhabiliter et à changer de destination deux immeubles existants (non occupés depuis 2019) et à construire huit immeubles neufs pour un total de 397 logements et près de 1 500 m<sup>2</sup> de surface d'activités. L'emprise du projet est de 3,02 hectares. Sur les 397 logements, 143 logements seront réhabilités dans les bâtiments existants La Clairière et la Colombière, et 254 logements seront répartis dans huit bâtiments à construire. Une voie publique structurante sera également créée et de nombreuses voies seront dédiées aux piétons et aux vélos.

Le projet est localisé au sein du tissu urbain de la commune de Bois-Guillaume sur la partie nord-ouest du site de l'ancien centre hospitalier universitaire (CHU) le long de la route départementale (RD) 928 (route de Neufchâtel).

Le site d'implantation du projet est situé hors périmètre de protection d'un captage d'alimentation en eau potable, mais la commune de Bois-Guillaume est concernée par la zone de répartition des eaux (ZRE) des nappes de l'Albien et du Néocomien, s'agissant d'un secteur où l'on constate une insuffisance structurelle des ressources par rapport aux besoins.

En ce qui concerne les principales sensibilités écologiques, le projet s'implante au sein du parc en friche de l'ancien CHU comprenant de nombreux espaces verts qui accueillent une végétation abondante. Les arbres remarquables et les écosystèmes remarquables associés à la végétation du site ont été répertoriés.

La moitié sud du site de projet se trouve dans le périmètre de protection de la « *Ferme du Colombier* » classée au titre des abords de monuments historiques.

Par ailleurs, des cavités souterraines ont été identifiées, mais des études géotechniques réalisées dans le cadre du projet ont permis de les caractériser et de proposer des mesures supprimant les risques de mouvements de terrain.

Concernant l'exposition du site aux risques industriels, la route départementale (RD) 928 et la RD 243A sont identifiées comme des axes routiers de transport de matières dangereuses. Compte tenu de son ancienne activité hospitalière, le site est par ailleurs identifié comme potentiellement pollué par la base de données sur les anciens sites industriels et activités de services (Basias).

De manière générale, l'étude d'impact est proportionnée aux enjeux du site de projet et aux impacts potentiels du projet. Elle décrit clairement le projet, comporte de nombreux tableaux, graphiques et illustrations pertinents et reprend les principales données des différentes études thématiques menées. Toutefois, l'ensemble de ces études ne sont pas jointes au dossier et leur méthodologie n'est pas présentée dans l'étude d'impact. De plus, l'analyse de l'état initial de l'environnement mériterait d'être complétée (état de la ressource en eau, qualité de l'air, mesures acoustiques, qualité des sols) et l'analyse des impacts d'être approfondie sur quelques points (voir partie 2 du présent avis). Le périmètre pris en compte par le projet global et son étude d'impact doivent intégrer la démolition de bâtiments existants. La « *note de présentation non technique* » qui ne répond pas, du fait de son contenu trop sommaire, aux attentes d'un résumé non technique, doit être complétée afin de faciliter l'appropriation du projet par le public.

Les observations et recommandations de l'autorité environnementale sont présentées dans l'avis détaillé qui suit.

# AVIS

## 1. Présentation du projet et de son contexte

### 1.1 Présentation du projet et de son contexte environnemental

Le projet, porté par la société Kaufman and Broad Ouest, consiste à réhabiliter et à changer de destination deux immeubles existants et à construire huit immeubles (du R+2 + attique au R+4 + attique) pour un total de 397 logements et près de 1 500 m<sup>2</sup> de surface d'activités (type crèche, commerce de proximité, praticiens de santé, local associatif autour des modes de transport doux). L'emprise du projet est de 3,02 hectares. Sur les 397 logements, 143 logements seront réhabilités dans les bâtiments existants La Clairière (A) et la Colombière (F), et 254 logements seront répartis dans huit bâtiments à construire (B1, B2, C, D, E, G, H et I). Le projet comportera 238 logements en accession à la propriété et 159 logements locatifs sociaux.

Le projet prévoit par ailleurs la démolition de neuf bâtiments, qui feront l'objet d'une demande de permis de démolir déposée séparément.

Une voie routière publique structurante sera également créée ainsi que des voies dédiées aux piétons et aux vélos.

Deux phases de réalisation de construction sont prévues : la phase 1 regroupe les îlots central et sud (bâtiments A, B1, B2, C, D, E et F) et la phase 2 concerne l'îlot nord situé le long de la rue de la Prévoitière (bâtiments G, H et I).

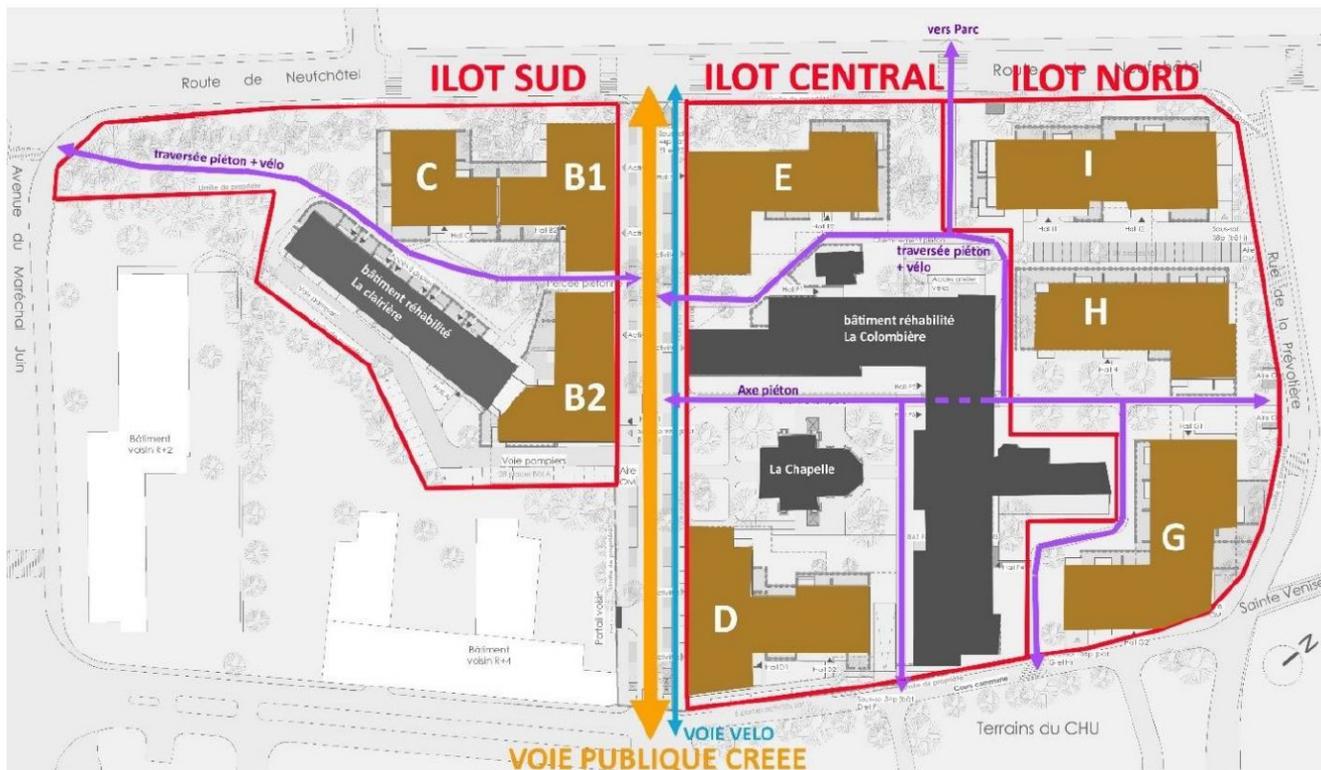


Figure 1: Description du projet (source : p. 97 de l'étude d'impact)

Le projet est localisé au sein du tissu urbain de la commune de Bois-Guillaume sur la partie nord-ouest du site de l'ancien CHU, le long de la RD 928 (route de Neufchâtel), classée comme une voie bruyante de catégorie 4 par l'arrêté préfectoral du 27 mai 2016 portant sur la révision du classement sonore des infrastructures de transports terrestres en Seine-Maritime. La commune de Bois-Guillaume fait partie de la métropole Rouen Normandie et le site de projet est localisé à moins de quatre kilomètres des quais de la rive nord de Rouen. L'avenue du Maréchal Juin (RD 243A), qui longe le sud du site, permet l'accès aux voies structurantes métropolitaines suivantes : l'autoroute (A) 28, la route nationale (RN) 28 et la rocade nord (RD 1043/RD 43) reliant l'A 150 et l'A 151 à l'ouest à la RN 28 à l'est.

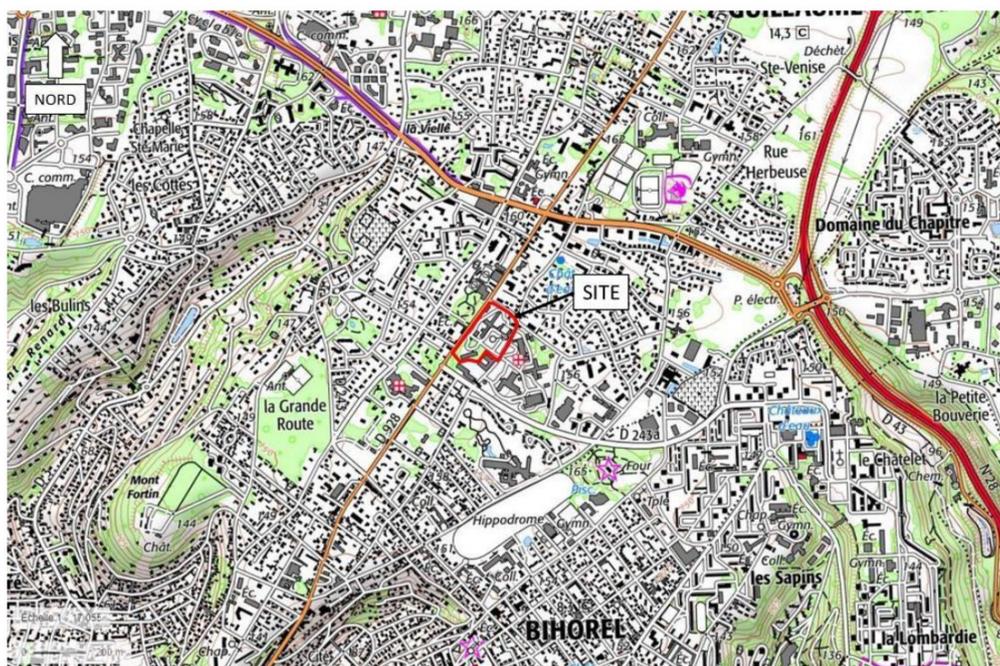
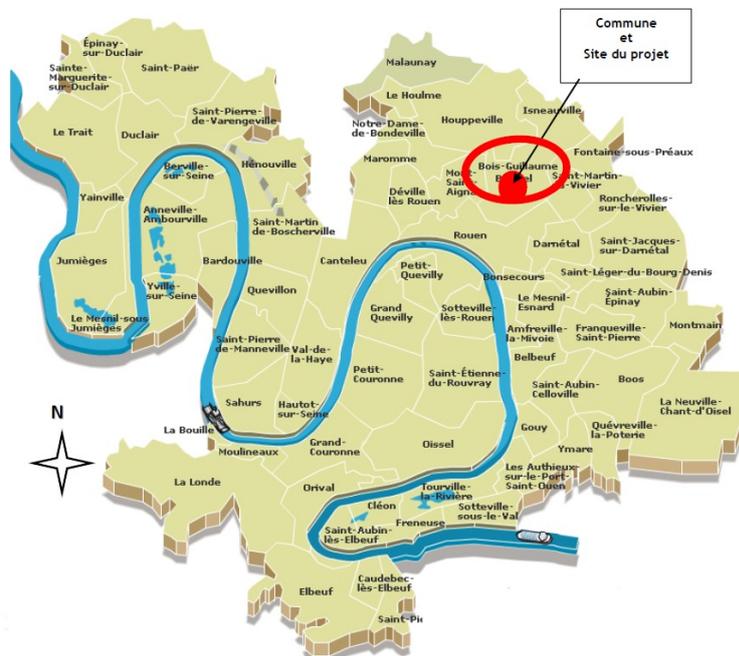


Figure 2: Localisation du projet au sein de la métropole Rouen Normandie et de la commune de Bois-Guillaume (source : p. 14-15 de l'étude d'impact)

Avis délégué de la MRAe Normandie n° 2023-4933 en date du 28 juillet 2023  
 Projet immobilier de réhabilitation et de construction de logements situé route de Neufchâtel sur la commune de Bois-Guillaume (76)

Plusieurs bâtiments de l'ancien CHU, non occupés depuis 2019, sont localisés sur le site de projet.

Le site d'implantation du projet est hors périmètre de protection d'un captage d'alimentation en eau potable, mais la commune de Bois-Guillaume est concernée par la zone de répartition des eaux (ZRE)<sup>2</sup> des nappes de l'Albien et du Néocomien, s'agissant d'un secteur où l'on constate une insuffisance structurelle des ressources par rapport aux besoins.

En ce qui concerne les principales sensibilités écologiques, le projet s'implante au sein du parc en friche de l'ancien CHU, comprenant de nombreux espaces verts qui accueillent une végétation abondante. Les arbres remarquables et les écosystèmes remarquables associés à la végétation du site ont été répertoriés. La plus proche zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique (Znieff)<sup>3</sup> de type I se trouve à environ deux kilomètres au sud-est du projet (« *La Côte du Mont Pilon* », 230030715) et la plus proche Znieff de type II se trouve à environ un kilomètre à l'est du projet (« *La Vallée du Robec* », 230009237). Le plus proche site Natura 2000<sup>4</sup> est la zone spéciale de conservation « *Boucles de la Seine Amont, Coteaux de Saint-Adrien* » (FR2300124). Le site de projet n'est concerné par aucun couloir ou réservoir de biodiversité identifiés par le schéma régional de cohérence écologique (SRCE) de l'ex Basse-Normandie, repris par le schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (Sraddet)<sup>5</sup> de Normandie.

Quant aux sensibilités patrimoniales, le plus proche site classé est « *Le panorama et le fond du val à Mont-Saint-Aignan* » à environ 2,7 kilomètres au sud-ouest et la moitié sud du site de projet se trouve dans le périmètre de protection de la « *Ferme du Colombier* » classée au titre des abords de monuments historiques.

En ce qui concerne l'exposition aux risques naturels, le site de projet n'est concerné par aucun risque d'inondation : il est en particulier situé hors zone de remontée de nappe phréatique.

Des cavités souterraines ont cependant été identifiées, mais des études géotechniques réalisées dans le cadre du projet ont permis de les caractériser et de proposer des mesures supprimant les risques de mouvements de terrain.

Concernant l'exposition du site aux risques industriels, la RD 928 et la RD 243A sont identifiées comme des axes routiers de transport de matières dangereuses. Compte tenu de son ancienne activité hospitalière, le site est par ailleurs identifié comme potentiellement pollué par la base de données sur les anciens sites industriels et activités de services (Basias)<sup>6</sup>.

---

2 Il s'agit d'une zone dans laquelle l'eau disponible est inférieure aux besoins de la population, en période de sécheresse ou non. Les territoires classés en ZRE font l'objet de mesures particulières, afin de sécuriser l'alimentation en eau potable dédiée à l'alimentation en premier lieu, mais également pour assurer l'ensemble des activités économiques. Ainsi, les seuils de prélèvements d'eau sont abaissés. En permettant une meilleure maîtrise de la demande en eau, l'objectif est d'assurer au mieux la préservation des écosystèmes aquatiques et la conciliation des usages de la ressource.

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

4 Le réseau Natura 2000 est un ensemble de sites naturels européens, terrestres et marins, identifiés pour la rareté ou la fragilité des espèces sauvages, animales ou végétales, et de leurs habitats, 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).

5 Prévu par la loi NOTRe (loi sur la nouvelle organisation territoriale de la République du 7 août 2015), le Sraddet a été adopté par la Région en 2019 et approuvé par le préfet de la région Normandie le 2 juillet 2020. Le Sraddet fusionne plusieurs documents sectoriels ou schémas existants : schéma régional d'aménagement et de développement durable du territoire (SRADDT), plan régional de prévention et de gestion des déchets (PRPGD), schéma régional de l'intermodalité (SRI), schéma régional de cohérence écologique (SRCE) et schéma régional climat-air-énergie (SRCAE).

6 Base de données nationale dont les principaux objectifs de recenser, de façon large et systématique, tous les sites industriels abandonnés ou non, susceptibles d'engendrer une pollution de l'environnement, de conserver la mémoire de ces sites et de fournir des informations utiles aux acteurs de l'urbanisme, du foncier et de la protection de l'environnement.

Compte tenu de la nature et des dimensions du projet, ainsi que des sensibilités environnementales du site retenu pour sa réalisation, les enjeux environnementaux principaux identifiés par l'autorité environnementale sont :

- l'eau ;
- la biodiversité ;
- le climat;
- la santé humaine (pollutions atmosphériques et sonores, pollution des sols, impacts sanitaires de la phase chantier).

## 1.2 Présentation du cadre réglementaire

### Procédures relatives au projet

La réalisation du projet est conditionnée à l'obtention d'un permis de démolir et d'un permis de construire. Le projet est également soumis au régime de la déclaration au titre de l'article R. 214-1 du code de l'environnement relatif aux installations, ouvrages, travaux et aménagements soumis aux dispositions dites « loi sur l'eau ».

Par ailleurs, en tant qu'opération d'aménagement mentionnée par l'article L. 300-1-1 du code de l'urbanisme, l'article R. 122-5 du code de l'environnement prévoit que l'étude d'impact comprenne les conclusions de :

- l'étude de faisabilité sur le potentiel de développement en énergies renouvelables de la zone ainsi qu'une description de la façon dont il en est tenu compte ;
- l'étude d'optimisation de la densité des constructions dans la zone concernée ainsi qu'une description de la façon dont il en est tenu compte.

Le projet prévoit un raccordement au réseau de chauffage urbain existant au nord-est du site, mais l'autorité environnementale relève que les conclusions des études mentionnées ci-dessus ne sont pas présentées dans l'étude d'impact.

***L'autorité environnementale recommande de compléter l'étude d'impact par les conclusions de l'étude de faisabilité sur le potentiel de développement en énergies renouvelables ainsi que par les conclusions de l'étude d'optimisation de la densité des constructions, et de préciser la façon dont il est tenu compte de ces études conformément à l'article L. 300-1-1 du code de l'urbanisme.***

### Évaluation environnementale

Contrairement à ce qu'indique l'étude d'impact à la page 5 (rubrique erronée), le projet immobilier de réhabilitation et de construction de logements situé route de Neufchâtel sur la commune de Bois-Guillaume relève de la rubrique 39 b) relève de la nomenclature de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement « *Opérations d'aménagement dont le terrain d'assiette est compris entre 5 et 10 ha, ou dont la surface de plancher au sens de l'article R. 111-22 du code de l'urbanisme ou l'emprise au sol au sens de l'article R. \* 420-1 du même code est supérieure ou égale à 10 000 m<sup>2</sup>* », pour laquelle un examen au cas par cas est prévu afin de déterminer si la réalisation d'une évaluation environnementale est nécessaire. Le maître d'ouvrage a ainsi déposé une demande d'examen au cas par cas le 6 avril 2022 et l'autorité en charge de l'examen au cas par cas pour les projets (préfet de région) a soumis ce projet à évaluation environnementale (décision n° 2022-4427 du 9 mai 2022).

Au sens de l'article L.122-1 (III) du code de l'environnement, l'évaluation environnementale est un processus qui permet de décrire et d'apprécier de manière appropriée, en fonction de chaque cas particulier, les incidences notables directes et indirectes d'un projet sur l'environnement et la santé humaine. Il est constitué de l'élaboration, par le maître d'ouvrage, d'un rapport d'évaluation des incidences sur l'environnement, dénommé « *étude d'impact* », de la réalisation des consultations de l'autorité environnementale, des collectivités territoriales et de leurs groupements intéressés par le projet, ainsi que de l'examen, par l'autorité compétente pour autoriser le projet, de l'ensemble des informations présentées dans l'étude d'impact et reçues dans le cadre des consultations effectuées.

En application des dispositions prévues au V de l'article L. 122-1 du code de l'environnement, « le dossier présentant le projet comprenant l'étude d'impact et la demande d'autorisation déposée » est transmis pour avis à l'autorité environnementale ainsi qu'aux collectivités territoriales et à leurs groupements intéressés par le projet, qui disposent de deux mois suivant la date de réception du dossier pour émettre un avis (article R. 122-7 II du code de l'environnement).

L'avis de l'autorité environnementale porte sur la qualité de l'évaluation environnementale et sur la prise en compte de l'environnement et de la santé humaine par le projet. Il est élaboré avec l'appui des services de la Dreal et en connaissance des contributions prévues par l'article R.122-7 (III) du code de l'environnement. Il n'est pas conclusif, ne préjuge pas des avis techniques qui pourront être rendus ultérieurement et il est distinct des décisions d'autorisation. Il vise à améliorer la compréhension par le public du projet et de ses éventuelles incidences et à lui permettre le cas échéant de contribuer à son amélioration.

Conformément à l'article R. 122-9 du code de l'environnement, l'étude d'impact, l'avis de l'autorité environnementale et les avis des collectivités et groupements sollicités, ainsi que la réponse du maître d'ouvrage à l'avis de l'autorité environnementale, sont insérés dans les dossiers soumis à enquête publique ou à participation du public par voie électronique.

Conformément au III de l'article L. 122-1-1 du code de l'environnement, les incidences sur l'environnement d'un projet dont la réalisation est subordonnée à la délivrance de plusieurs autorisations sont appréciées lors de la délivrance de la première autorisation. Lorsque les incidences du projet sur l'environnement n'ont pu être complètement identifiées ni appréciées avant l'octroi de cette autorisation, le maître d'ouvrage actualise l'étude d'impact en procédant à une évaluation de ces incidences, dans le périmètre de l'opération pour laquelle l'autorisation a été sollicitée et en appréciant leurs conséquences à l'échelle globale du projet. Il convient alors de solliciter de nouveau l'avis des différentes autorités.

Enfin, le projet faisant l'objet d'une évaluation environnementale, une évaluation de ses éventuelles incidences sur les sites Natura 2000 susceptibles d'être impactés est également requise en application des dispositions prévues au 3° de l'article R. 414-19.I du code de l'environnement, quand bien même il n'existe pas de site Natura 2000 sur le lieu même du projet.

### 1.3 Contenu du dossier et qualité de la démarche d'évaluation environnementale et de la manière dont elle est retranscrite

Le dossier transmis pour avis à l'autorité environnementale comprend :

- une étude d'impact ;
- le dossier de demande de permis de construire comprenant notamment une note hydraulique, une étude des indices de cavités souterraines, un bilan de la concertation préalable menée et de nombreux plans décrivant le projet.

L'autorité environnementale relève que le dossier ne comporte pas de résumé non technique de l'étude d'impact, permettant au public d'appréhender les principales caractéristiques du projet, ses incidences potentielles et les résultats de la démarche d'évaluation environnementale menée, tel qu'exigé par le II de l'article R. 122-5 du code de l'environnement. En l'espèce, l'étude d'impact se limite à présenter un premier chapitre intitulé « *note de présentation non technique* » qui ne répond pas, du fait de son contenu trop sommaire, aux attentes d'un résumé non technique.

De manière générale, l'étude d'impact est, pour l'autorité environnementale, proportionnée aux enjeux du site de projet et aux impacts potentiels du projet. Elle décrit clairement le projet, comporte de nombreux tableaux, graphiques et illustrations pertinents et reprend les principales données des différentes études thématiques menées. Toutefois, ces études ne sont pas jointes au dossier et leur méthodologie n'est pas présentée dans l'étude d'impact. De plus, l'analyse de l'état initial de l'environnement nécessite d'être complétée (état de la ressource en eau, qualité de l'air, mesures acoustiques, qualité des sols) et l'analyse des impacts mérite également d'être approfondie sur quelques points (voir partie 2 du présent avis).

Enfin, le périmètre du projet et celui de l'étude d'impact doivent être clarifiés en ce qui concerne notamment le programme des démolitions envisagées, dont le dossier indique qu'elles feront l'objet d'une demande ultérieure de permis de démolir et qui ne semblent pas être prises en compte dans l'étude d'impact. Pour l'autorité environnementale, ces opérations de démolition font en effet pleinement partie du projet global et l'analyse de leurs incidences doit être menée dans le cadre de la présente étude d'impact.

**L'autorité environnementale recommande de compléter l'analyse de l'état initial de l'environnement, en particulier en ce qui concerne la ressource en eau, la qualité de l'air, les nuisances sonores et la qualité des sols du site, et de joindre au dossier les études techniques qui ont été réalisées. Elle recommande également de compléter le dossier par un résumé non technique rendant compte de manière synthétique et pédagogique du projet ainsi que des principaux résultats de la démarche d'évaluation environnementale menée.**

**Elle recommande par ailleurs de clarifier le périmètre du projet et celui de l'étude d'impact en intégrant le programme des démolitions envisagées.**

L'étude d'impact (p. 93) mentionne une « démarche participative » menée d'avril à juin 2022. Le bilan de cette concertation préalable est jointe au dossier de demande de permis de construire. Il rappelle les différents temps d'échanges organisés et présente une synthèse des remarques émises par le public ainsi que les évolutions du projet proposées en réponse.

## 2. Analyse de la prise en compte de l'environnement et de la santé humaine par le projet

Les observations qui suivent ne prétendent pas à l'exhaustivité mais portent sur les thématiques identifiées comme à enjeu par l'autorité environnementale, telles que précisées au paragraphe 1.1.

### 2.1 L'eau

#### Eaux pluviales

Le projet conduira à multiplier la surface imperméabilisée au moins par deux (emprise au sol des bâtiments actuels avant démolition : 5 105 m<sup>2</sup>, emprise au sol des bâtiments neufs et rénovés du projet : 11 111 m<sup>2</sup> d'après le document « Synthèse des pièces complémentaires », auxquels s'ajoutent 2 600 m<sup>2</sup> pour la voie nouvelle sachant que les surfaces des parkings ne sont pas mentionnées). Le projet prévoit une gestion des eaux pluviales par infiltration sur le site via des noues, des espaces verts creux et des chaussées réservoirs. Le dimensionnement de ces ouvrages de gestion des eaux pluviales prend en compte la perméabilité des sols et se base sur la gestion d'une pluie de période de retour centennale. Le plan « voirie et assainissement » présenté en annexe de la note hydraulique (p. 35) localise ces ouvrages. Cependant, l'autorité environnementale relève qu'il pourrait être complexe de mettre en œuvre certains de ces ouvrages au regard de l'espace disponible et de la localisation d'aménagements extérieurs prévus. Par exemple, une noue semble prévue au même endroit qu'une aire de jeux localisée sur le plan présenté à la page 99 de l'étude d'impact.

Par ailleurs, les modalités de contrôle du bon fonctionnement et d'entretien des ouvrages de gestion des eaux pluviales ne sont pas précisées.

**L'autorité environnementale recommande de mettre en cohérence les éléments du dossier relatifs à la gestion des eaux pluviales avec l'implantation des aménagements extérieurs prévus et d'indiquer les dispositifs de contrôles prévus s'agissant du bon fonctionnement et de l'entretien des différents types d'ouvrages de gestion des eaux pluviales envisagés.**

## Eau potable

Le dossier ne présente pas d'estimation des besoins en eau potable du projet et n'évalue pas l'adéquation entre ces besoins et la ressource en eau potable du territoire. L'autorité environnementale estime ainsi qu'une analyse de l'impact du projet sur la ressource en eau potable doit être présentée en tenant compte de l'état de la ressource sur le long terme et pas uniquement des capacités actuelles de production d'eau potable, au regard :

- des effets cumulés du projet avec l'ensemble des projets susceptibles de conduire à une augmentation des besoins en eau du territoire métropolitain ;
- des conséquences du changement climatique sur la raréfaction de la ressource en eau et sur l'augmentation des besoins liée notamment à la hausse des températures.

***L'autorité environnementale recommande de présenter une analyse des impacts du projet sur la ressource en eau potable afin d'évaluer l'adéquation entre les besoins du projet et la ressource en eau potable du territoire métropolitain, au regard des effets du changement climatique sur la raréfaction de la ressource en eau et sur l'augmentation des besoins. Elle recommande également de prendre en compte, dans cette évaluation, les effets cumulés du projet avec l'ensemble des projets susceptibles de conduire à une augmentation des besoins en eau sur le territoire.***

## 2.2 La biodiversité

Une étude faune-flore a été réalisée avec quatre passages sur le site (printemps 2019, juillet 2020, octobre 2020 et décembre 2020). Une visite des greniers « *qui étaient accessibles* » des bâtiments désaffectés depuis 2019 n'a relevé aucune trace de la présence de chiroptères. L'étude d'impact conclut (p. 40) qu'« *aucune espèce protégée ou d'intérêt patrimonial n'a été répertoriée* » alors que la majorité des espèces d'oiseaux observées sur le site est protégée par l'arrêté ministériel du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. De plus, la méthodologie de l'étude faune-flore (qui n'est pas jointe au dossier) n'est pas présentée et les statuts de conservation des espèces observées (plus ou moins rares et menacées à l'échelle nationale et régionale) ne sont pas précisés. Il est donc difficile, par rapport aux espèces présentes sur le site, de confirmer l'absence d'impacts négatifs notables du projet sur la biodiversité et d'évaluer l'adéquation des mesures destinées à favoriser la biodiversité.

***L'autorité environnementale recommande de présenter la méthodologie de l'étude faune-flore (qui n'est pas jointe au dossier). Elle recommande également, au regard des statuts de conservation des espèces observées, de démontrer l'absence d'impacts négatifs notables du projet sur la biodiversité du site et d'évaluer l'adéquation des mesures destinées à favoriser la biodiversité avec les espèces présentes.***

Le site de projet étant le parc en friche de l'ancien CHU, les espaces verts du site accueillent une végétation abondante. Les arbres remarquables et les écosystèmes remarquables associés ont été répertoriés en 2022 dans le but de conserver autant que possible ces arbres et ces espaces. L'étude d'impact indique (p. 101) que 25 arbres seront abattus et qu'environ 53 arbres seront plantés, mais le plan « *Bilan des plantations* » joint parmi les pièces graphiques du dossier de demande de permis de construire indique que 43 arbres seront « *déplantés* », trois seront déplacés et 48 seront plantés pour 64 arbres existants maintenus. Le nombre d'arbres abattus doit être clarifié et l'impossibilité de les conserver mérite d'être argumentée.

L'étude d'impact explique (p. 146) que les espèces de plantes choisies seront « *endémiques, rustiques et bénéfiques pour le développement de la biodiversité locale. Les espèces de types exotiques et envahissantes seront évitées pour ne pas déséquilibrer l'équilibre écosystémique du site* », mais elle ne précise pas les essences envisagées pour les plantations. En particulier, certaines espèces végétales sont susceptibles de provoquer des réactions allergiques<sup>7</sup> ou d'être parasitées par des espèces animales allergisantes (chenilles notamment), mais le dossier ne précise pas si de telles essences seront plantées et si oui, si leur plantation restera minoritaire afin de limiter l'exposition des futurs habitants.

<sup>7</sup> Une liste non exhaustive de ces espèces végétales est disponible à l'adresse suivante : <https://www.pollens.fr/le-reseau/les-pollens>

**L'autorité environnementale recommande de clarifier le nombre d'arbres abattus, de préciser les essences envisagées pour les plantations et de présenter les mesures visant à limiter l'exposition des futurs habitants à des espèces végétales susceptibles de provoquer des réactions allergiques ou d'être parasitées par des espèces animales allergisantes.**

Par ailleurs, les mesures de réduction des impacts sur la biodiversité en phase chantier sont insuffisantes (p. 133 de l'étude d'impact : organisation du chantier avec des indications et des prescriptions pour assurer une protection des arbres existants en évitant le passage des gros engins à proximité des arbres et la pollution des sols. À proximité des « bosquets boisés », les travaux et l'entretien des espaces verts devraient être effectués en dehors de la période de nidification des oiseaux qui s'étend de mars à août. Les modalités d'entretien des espaces verts ne sont pas présentées : un plan de gestion différenciée des espaces verts définissant leur entretien le plus favorable possible à la biodiversité pourrait être proposé. Le dossier ne précise pas si les modalités d'entretien seront inscrites dans le règlement des copropriétés.

**L'autorité environnementale recommande de réaliser les travaux d'aménagement du site, de démolition, de construction et de rénovation des bâtiments à proximité des « bosquets boisés », et les travaux d'entretien des espaces végétalisés, en dehors de la période de nidification des oiseaux qui s'étend de mars à août. Elle recommande également de prévoir un plan de gestion différenciée des espaces verts définissant leur entretien pour la prise en compte la plus favorable possible de la biodiversité, et de prévoir l'inscription dans le règlement des copropriétés des modalités d'entretien des espaces verts les plus favorables à la biodiversité.**

## 2.3 Le climat

Le climat a un impact sur toutes les composantes de l'environnement et sur la santé humaine. Nos ressources alimentaires et nos modes de vie en dépendent. Depuis quelques décennies, des évolutions rapides sont mises en évidence par le groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (Giec)<sup>8</sup>. Ces études soulignent l'importance du réchauffement climatique lié aux activités humaines.

L'atténuation du changement climatique consiste, d'une part, à limiter les rejets de gaz à effet de serre (GES) dans l'atmosphère, et d'autre part, à restaurer ou à maintenir les possibilités de captation du carbone par les écosystèmes (notion de « puits de carbone »). Il s'agit d'une préoccupation planétaire qui doit être examinée de façon globale, mais à laquelle chaque projet doit concourir, à son échelle, en veillant à la non-aggravation, voire à la réduction des impacts du phénomène. Cette lutte contre le changement climatique nécessite des mutations économiques importantes. En France, la loi de transition énergétique pour la croissance verte du 17 août 2015 (complétée par la loi « énergie et climat » du 8 novembre 2019), la stratégie nationale bas-carbone et la programmation pluriannuelle de l'énergie servent de cadre à la poursuite d'objectifs précis d'ici 2050 : atteindre la neutralité carbone et diminuer les consommations énergétiques de moitié par rapport à 2012.

Les bâtiments rénovés dans le cadre du projet devraient atteindre des niveaux de performance énergétique importants (consommation d'énergie primaire inférieure à 80 kWh d'énergie primaire par m<sup>2</sup> ce qui permet d'atteindre les niveaux de la certification BBC Effinergie rénovation). Concernant les émissions de gaz à effet de serre liées à la construction, le maître d'ouvrage estime que la réhabilitation de ces bâtiments permet d'éviter l'émission de 1 340 tonnes d'équivalent CO<sub>2</sub> comparativement à la construction de bâtiments neufs de même surface. Il ne précise pas si cette estimation prend en compte les opérations de démolition des bâtiments qui ne seraient ainsi pas réhabilités mais détruits.

---

8 Le Giec est un organisme intergouvernemental ouvert à tous les pays membres de l'Organisation des Nations unies (ONU). Ce groupe a été créé en 1988 à la suite d'une initiative politique de nature internationale. Il a pour mission d'évaluer, sans parti pris et de façon méthodique, claire et objective, les informations d'ordre scientifique, technique et socio-économique qui sont nécessaires pour mieux comprendre les risques liés au réchauffement climatique d'origine humaine, cerner plus précisément les conséquences possibles de ce changement et envisager d'éventuelles stratégies d'adaptation et d'atténuation.

Plus globalement, l'autorité environnementale relève que le bilan carbone présenté par le maître d'ouvrage caractérise la performance des différents bâtiments projetés par rapport aux objectifs réglementaires (réglementation environnementale – RE – 2020 pour les bâtiments neufs, et certification Effinergie rénovation pour les bâtiments réhabilités) mais ne propose pas d'estimation quantifiée globale de l'empreinte carbone du projet, cette estimation n'étant indiquée que pour le seul programme de réhabilitation.

D'après l'étude d'impact, pour les constructions neuves, les matériaux choisis permettent d'atteindre les seuils réglementaires d'émissions de gaz à effet de serre 2025 mais pas ceux fixés pour 2028 et 2031. Selon le descriptif fourni à la page 127 de l'étude d'impact, le maître d'ouvrage prévoit notamment d'employer des matériaux biosourcés<sup>9</sup> seulement pour la structure et l'isolation de la toiture (bois et ouate de cellulose). Compte tenu du contexte d'urgence climatique où chaque émission supplémentaire de gaz à effet de serre conduit à aggraver les conséquences négatives du changement climatique déjà en cours, le niveau d'ambition de maîtrise des émissions de gaz à effet de serre que le maître d'ouvrage prévoit d'atteindre pour la construction des bâtiments neufs mériterait d'être renforcé. Enfin, pour l'approvisionnement des bâtiments en énergie, le projet prévoit un raccordement au réseau de chaleur urbain existant de la Petite Bouverie, mis en service en 2020. Cependant, le maître d'ouvrage n'inclut pas la ressource biomasse utilisée par ce réseau dans son bilan carbone, ni dans l'analyse des incidences du projet et ne précise pas pourquoi l'emploi d'autres énergies renouvelables n'a pas été retenu (ex : panneaux photovoltaïques sur toitures), notamment en complément du réseau.

***L'autorité environnementale recommande, dans un contexte d'urgence climatique où chaque émission supplémentaire de gaz à effet de serre conduit à aggraver les conséquences négatives du changement climatique déjà en cours, de renforcer le niveau d'ambition de maîtrise des émissions de gaz à effet de serre que le maître d'ouvrage prévoit d'atteindre pour la construction des bâtiments neufs. Elle recommande également de préciser si les travaux de démolition ont été intégrés dans le bilan carbone du projet, et de présenter une estimation quantifiée globale de ce bilan.***

En ce qui concerne l'augmentation du trafic routier générée par le projet et les émissions de gaz à effet de serre et de polluants associés au trafic routier, l'étude d'impact reprend les conclusions de l'étude de trafic réalisée en 2021 (non jointe au dossier). Elle estime que le réseau routier actuel environnant dispose de « *bonnes réserves de capacités* » (p. 68 de l'étude d'impact) et que les flux de véhicules générés par le projet sont faibles (p. 147). Cependant, cette étude estime que le projet générera au maximum 220 unités de véhicules particuliers (uvp) par heure par sens de circulation, ce qui représente respectivement près de 39 %, 46 % et 102 % des flux actuels route de Neufchâtel, avenue du Maréchal Juin et rue de la Prévotière (les flux actuels sont présentés en pages 65 et 66 de l'étude d'impact). Pour l'autorité environnementale, cette augmentation n'est pas négligeable, or l'étude d'impact ne présente pas d'estimation des émissions de gaz à effet de serre associées au trafic routier supplémentaire généré par le projet

L'étude d'impact indique que le projet s'inscrit correctement dans les réseaux de transports en commun et de modes actifs existants, ce qui permettrait de limiter ses impacts sur le climat liés aux déplacements des futurs habitants et usagers du quartier. Toutefois, elle n'évalue pas le potentiel de report modal que représente ce contexte favorable aux modes alternatifs au recours aux véhicules motorisés individuels, ni son caractère suffisant pour répondre à l'objectif du report modal attendu.

<sup>9</sup> Les matériaux biosourcés sont issus de la matière organique renouvelable (biomasse), d'origine végétale ou animale. Ils peuvent être utilisés comme matière première dans des produits de construction et de décoration, de mobilier fixe et comme matériau de construction dans un bâtiment. La nature de ces matériaux est multiple : bois, chanvre, paille, ouate de cellulose, textiles recyclés, balles de céréales, miscanthus, liège, lin, chaume, herbe de prairie, etc. Leurs applications le sont tout autant dans le domaine du bâtiment et de la construction : structure, isolants, mortiers et bétons, matériaux composites plastiques ou encore dans la chimie du bâtiment (peinture, colles...). Grâce à leur déphasage thermique et à leurs propriétés respirantes, les matériaux biosourcés et géosourcés présentent des performances reconnues tant sur le plan de l'isolation thermique que sur celui du confort hygrométrique. Leurs capacités d'insonorisation constituent un atout technique supplémentaire garantissant une bonne qualité de vie pour les habitants. Enfin, l'utilisation des matériaux biosourcés concourt significativement au stockage de carbone atmosphérique et à la préservation des ressources naturelles puisqu'il s'agit de ressources renouvelables à l'échelle de vie humaine. Source : <https://www.ecologie.gouv.fr/materiaux-construction-biosources-et-geosources>

**L'autorité environnementale recommande de présenter une estimation des émissions de gaz à effet de serre associées au trafic routier supplémentaire généré par le projet et d'évaluer le potentiel de report modal lié au réseau de transports en commun et aux aménagements dédiés aux modes actifs existants ou projetés afin de démontrer l'efficacité des mesures d'évitement et de réduction envisagées.**

## 2.4 La santé humaine

### 2.4.1 Pollutions atmosphériques et sonores

Concernant les impacts sanitaires du projet liés à l'exposition des futurs habitants aux polluants émis par le trafic de la route de Neufchâtel (RD 928), comme pour ce qui concerne les émissions de gaz à effet de serre, l'étude d'impact ne présente pas d'estimation des polluants associés au trafic routier supplémentaire généré par le projet (dont les oxydes d'azote et les particules fines). Or, les bâtiments neufs B2, C, E et I se situent en partie à moins de 30 mètres de la route de Neufchâtel (RD 928). De ce fait, une partie des futurs résidents sera exposée aux polluants émis par le trafic de la RD 928. L'étude d'impact estime que « *Cet impact sera fortement minimisé à moyen et long terme par le développement des véhicules électriques* » (p. 150), mais cette justification est insuffisante et des mesures d'évitement ou à défaut de réduction doivent être prévues par le maître d'ouvrage.

**L'autorité environnementale recommande de prévoir des mesures d'évitement et de réduction de l'exposition des futurs résidents aux polluants atmosphériques émis par le trafic de la route de Neufchâtel (RD 928).**

Le bruit est source de fatigue voire de stress pour les usagers et les habitants mais aussi de troubles auditifs et extra-auditifs (troubles du sommeil, désordres cardiovasculaires, effets sur le système endocrinien, etc.). C'est pourquoi l'Organisation mondiale de la santé (OMS) a défini des valeurs guides, inférieures aux seuils réglementaires nationaux, au-delà desquelles des risques pour la santé se manifestent ; s'agissant du bruit routier, pour les zones résidentielles, ces valeurs sont fixées à 40 dB(A) durant la nuit, 50 dB(A) correspondant à une gêne moyenne et 55 dB(A) correspondant à une gêne sérieuse.

La route de Neufchâtel (RD 928) est classée comme une voie bruyante de catégorie 4 par l'arrêté préfectoral du 27 mai 2016 portant sur la révision du classement sonore des infrastructures de transports terrestres en Seine-Maritime. Cet arrêté identifie comme étant affectée par le bruit une bande de 30 mètres de part et d'autre de cet axe. Les futurs bâtiments neufs B2, C, E et I se situent dans la bande des 30 mètres et seront affectés par les nuisances sonores associées à la RD 928. Or, aucune mesure acoustique permettant de définir précisément les niveaux sonores actuels sur le site n'a été réalisée.

Le rapport acoustique précise pour chacune des façades des futures constructions le niveau d'isolation phonique réglementaire imposé en fonction de leur distance à la RD 928.

Cependant, le dossier ne démontre pas que cette mesure réduira suffisamment l'exposition des nouveaux habitants aux nuisances sonores ; en outre, elle n'aura pas d'effets sur les nuisances subies dans les espaces extérieurs.

Les mesures prévues pour limiter l'exposition des populations au bruit gagneraient à être dimensionnées par référence à la valeur-seuil recommandée par l'OMS en matière de risque sanitaire lié aux nuisances sonores routières ( $L_{den} < 53$  dB(A)) et ( $L_{night} < 45$  dB(A)), et à prendre en compte non seulement les espaces intérieurs bénéficiant des isolations phoniques de façade, mais également ces mêmes espaces intérieurs fenêtres ouvertes ainsi que les espaces de vie extérieurs. Le respect des niveaux d'isolation phonique réglementaire des façades est en effet inopérant dans les espaces de vie extérieurs et lors de l'ouverture des fenêtres, notamment pour l'aération quotidienne des logements qui permet de limiter l'accumulation de polluants et de chaleur à l'intérieur des logements.

**L'autorité environnementale recommande de renforcer les mesures d'évitement et de réduction de l'exposition des futurs habitants aux nuisances sonores générées par la route de Neufchâtel (RD 928). Elle recommande également de dimensionner l'efficacité de ces mesures par référence aux valeurs-limites recommandées par l'organisation mondiale de la santé (OMS) en matière de risque sanitaire lié au bruit, et de prendre en compte l'ensemble des espaces de vie intérieurs (fenêtres ouvertes) et extérieurs.**

## 2.4.2 Pollution des sols

En ce qui concerne l'impact sanitaire lié à une potentielle pollution des sols du site de projet, l'étude d'impact affirme qu'après vérification aux archives départementales, la station-service référencée sur la base de données sur les anciens sites industriels et activités de services (Basias<sup>10</sup>) ne se trouvait pas sur le site qui « a toujours été à vocation d'hôpital » (p. 62). L'étude d'impact conclut (p. 63) qu'« hormis les transformateurs électriques, les usages et activités exercées sur le site ou à proximité immédiate de celui-ci ne sont pas retenus comme ayant pu influencer l'état de contamination des sols. « L'état de contamination des sols » est réputé compatible avec l'usage projeté : immeubles de logements collectifs et individuels sans sous-sol ». Néanmoins, au regard de l'usage précédent du site, l'autorité environnementale considère qu'un diagnostic des sols plus précis au niveau des espaces sensibles (crèche, installations d'accueil et de jeux pour les enfants et pour les adultes, espaces verts, vergers, zones potagères au profit des résidents, ...) nécessite d'être présenté afin de vérifier la compatibilité du projet avec la qualité des sols et de garantir l'absence de risques sanitaires pour les futurs occupants et usagers.

**L'autorité environnementale recommande de présenter un diagnostic des sols précis au niveau des espaces sensibles (crèche, installations d'accueil et de jeux pour les enfants et pour les adultes, espaces verts, vergers, zones potagères au profit des résidents) afin de vérifier la compatibilité du projet avec la qualité des sols et de garantir ainsi l'absence de risques sanitaires pour les futurs occupants et usagers.**

## 2.4.3 Impacts sanitaires de la phase chantier

Neuf bâtiments seront démolis. L'étude d'impact indique qu'« Un permis de démolir sera déposé séparément et identifiera les éléments bâtis démolis » (p. 96), mais elle ne précise pas si ces bâtiments contiennent de l'amiante ni les mesures qui seront mises en œuvre pour maîtriser les risques sanitaires associés le cas échéant. De plus, selon les techniques utilisées, les impacts de la déconstruction des bâtiments sur la santé des riverains peuvent être plus importants que les impacts des travaux de terrassement et de construction des bâtiments en termes de nuisances sonores et de poussières. Le maître d'ouvrage doit démontrer que les mesures d'évitement et de réduction de ces impacts, proposées pour la phase chantier, sont adaptées aux techniques de déconstruction utilisées.

**L'autorité environnementale recommande de préciser si les bâtiments qui seront démolis contiennent de l'amiante et les mesures qui seront mises en œuvre pour maîtriser les risques sanitaires associés le cas échéant. Elle recommande également de démontrer que les mesures d'évitement et de réduction des impacts des travaux de terrassement et de construction des bâtiments en termes de nuisances sonores et de poussières, sont adaptées aux techniques de déconstruction utilisées.**

---

<sup>10</sup> Base de données nationale dont les principaux objectifs de recenser, de façon large et systématique, tous les sites industriels abandonnés ou non, susceptibles d'engendrer une pollution de l'environnement, de conserver la mémoire de ces sites et de fournir des informations utiles aux acteurs de l'urbanisme, du foncier et de la protection de l'environnement.