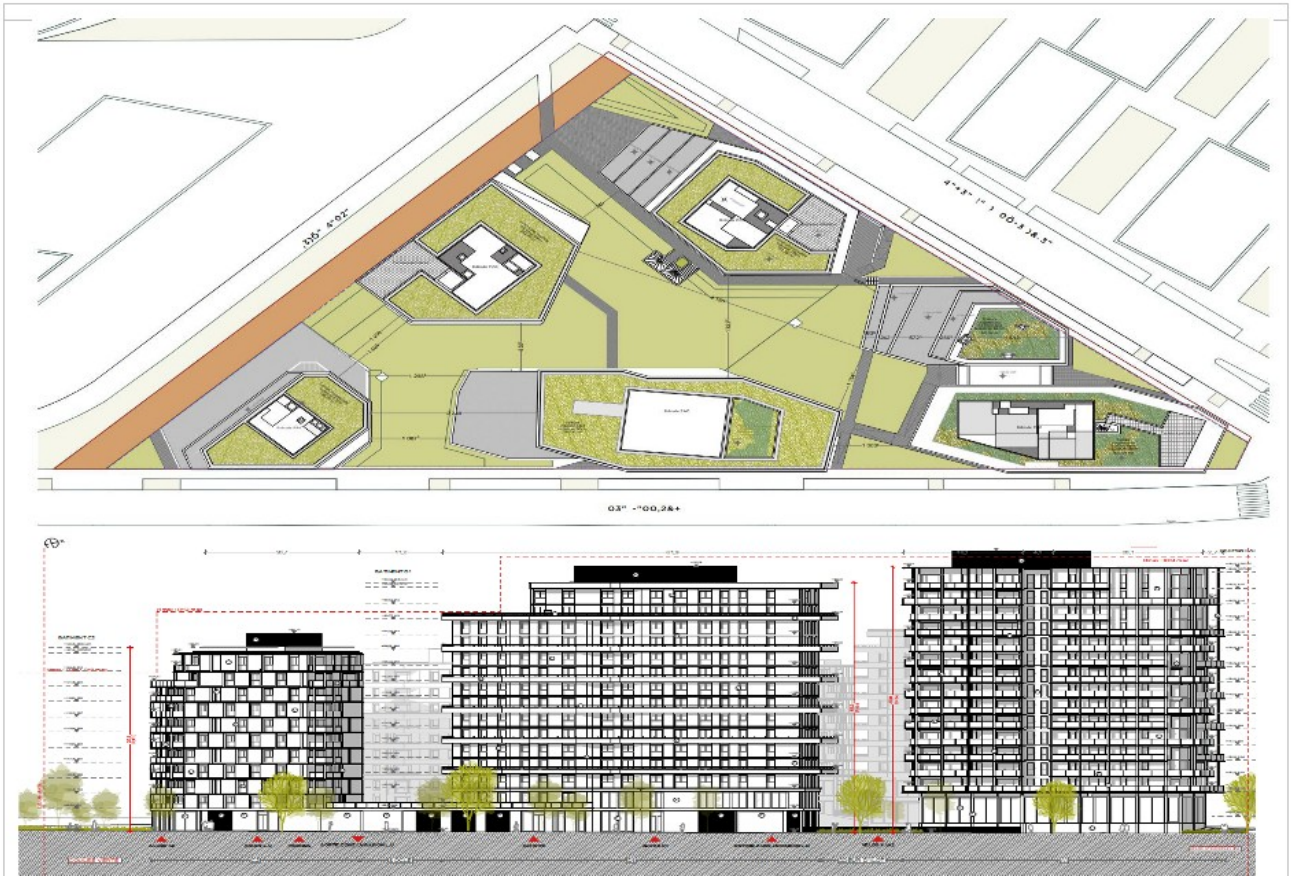
Mission régionale d'autorité environnementale
ÎLE-DE-FRANCE

Avis délibéré
sur le projet d'aménagement mixte du Vecteur Sud à Châtillon (92)

N° APJIF-2025-011
du 12/03/2025



Plan de masse du projet et façade du projet le long de la rue Perrotin (étude d'impact, partie 4, p. 14 et 15)

Synthèse de l'avis

Le présent avis concerne le projet d'aménagement mixte du « Vecteur Sud », situé à Châtillon (Hauts-de-Seine), porté par la SAS Les Ateliers et son étude d'impact, datée d'octobre 2024. Il est émis dans le cadre d'une procédure de permis de construire.

Le projet s'implante sur une parcelle de 6 372 m². Le bâti initial, un immeuble de bureaux en R+2, a été démoli en 2023 dans le cadre d'une première version du projet prévoyant un bâtiment de bureaux en R+8. Cette seconde version du projet comprend la construction de six bâtiments R+8 à R+14 pour une surface de plancher[1] totale de 27 807 m² dont 15 971 m² à destination de logements (234 unités), 7 603 m² pour des hébergements de type coliving[2] (203 unités), 1 645 m² pour des commerces et 2 588 m² d'entrepôts logistiques en R+0 et en sous-dalle. L'ensemble repose sur trois niveaux de sous-sol incluant 350 places de stationnement automobile et 730 places pour les vélos. Les espaces végétalisés aménagés ne seront pas de pleine terre. La livraison des bâtiments est prévue pour 2028. Le projet se situe au sein de l'orientation d'aménagement et de programmation sectorielle « Les Arues » du plan local d'urbanisme intercommunal (PLUi) de Vallée Sud Grand Paris et en partie adjacent à la zone d'aménagement concerté (Zac) des Arues au sujet de laquelle l'Autorité environnementale[3] a formulé différentes recommandations liées au secteur commun d'implantation portant notamment sur les risques sanitaires (bruit, pollution de l'air et du sol).

Le projet a fait l'objet d'une décision de soumission à une évaluation environnementale du préfet de la région Île-de-France n° DRIEAT-SCDD-2024-077 du 22 mai 2024.

Les principaux enjeux environnementaux identifiés par l'Autorité environnementale concernent :

- La santé humaine : déplacements, bruit, pollution des sols ;
- l'adaptation au changement climatique (eau, îlots de chaleur urbains).

Les principales recommandations de l'Autorité environnementale portent sur :

- la justification du choix d'implantation du projet compte tenu des enjeux sanitaires associés ;

- la définition de mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (ERC) portant sur la réduction des incidences du projet pour ses enjeux majeurs ;

- la limitation du nombre de stationnements automobiles pour dissuader l'usage de la voiture individuelle.

L'Autorité environnementale a formulé l'ensemble de ses recommandations dans l'avis détaillé ci-après. La liste complète des recommandations figure en annexe du présent avis, celle des sigles utilisés précède l'avis détaillé.

Il est par ailleurs rappelé au maître d'ouvrage la nécessité de transmettre un mémoire en réponse au présent avis.

1 La surface de plancher ne comprend ni les murs, ni les espaces de circulation (escaliers, ascenseurs notamment), ni les parkings.

2 Concept venu d'outre-Atlantique, le *coliving* mêle colocation, le service hôtelier et le *coworking* ; il est considéré comme une évolution du principe de la colocation, qui ne se limite plus uniquement aux étudiants. Source : Coliving.-com .

3 Avis no MRAe ACIF-2023-006 en date du 02/11/2023 sur le projet de création de la Zac des Arues et le projet de PLU de Châtillon (92) à l'occasion de sa mise en compatibilité par déclaration de projet.

Sommaire

Synthèse de l'avis **3**
Sommaire **4**
Préambule **5**
Sigles utilisés **6**
Avis détaillé **7**
1. Présentation du projet **7**
1.1. Contexte et présentation du projet 7
1.2. Modalités d'association du public en amont du projet 8
1.3. Principaux enjeux environnementaux identifiés par l'Autorité environnementale 8
2. L'évaluation environnementale **9**
2.1. Qualité du dossier et de la démarche d'évaluation environnementale 9
2.2. Justification des choix retenus et solutions alternatives 9
3. Analyse de la prise en compte de l'environnement **9**
3.1. La santé humaine : déplacements, bruit, pollution des sols 9
■ Bruit 10
3.2. L'adaptation au changement climatique 12
4. Suites à donner à l'avis de l'Autorité environnementale **13**
ANNEXE **15**
5. Liste des recommandations par ordre d'apparition dans le texte **16**

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[4] 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[5] 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, autorité environnementale compétente en application de l'article R. 122-6 du code de l'environnement, a été saisie par la ville de Châtillon (Hauts-de-Seine) pour rendre un avis sur le projet d'aménagement mixte du « Vecteur sud », situé à Châtillon, porté par la SAS Les Ateliers, et sur son étude d'impact datée d'octobre 2024 dans le cadre d'une procédure de permis de construire.

Le projet d'aménagement mixte du « Vecteur Sud » est soumis à un examen au cas par cas en application de l'article R.122-2 du code de l'environnement (rubrique 39a du tableau annexé à cet article). Il a fait l'objet d'une décision concluant à la nécessité d'une évaluation environnementale du préfet de la région Île-de-France n° 2024-077 du 22 mai 2024.

L'Autorité environnementale en a accusé réception le 15 janvier 2025. Conformément au II de l'article R. 122-7 du code de l'environnement, l'avis a vocation à 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 préfet de département et le directeur de l'agence régionale de santé d'Île-de-France ont été consultés et ont apporté leur contribution respectivement les 19 février 2025 et 18 février 2025.

L'Autorité environnementale s'est réunie le 12 mars 2025. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur le projet d'aménagement mixte du « Vecteur sud » à Châtillon (92).

Sur la base des travaux préparatoires du pôle d'appui et sur le rapport d'Isabelle BACHELIER-VELLA, coordonnatrice, 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.

---

4 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).

5 L'article R. 122-6 du code de l'environnement, s'agissant des projets, et l'article R. 122-17 du même code ou l'article R. 104-21 du code de l'urbanisme, s'agissant des plans et programmes, précisent quelles sont les autorités environnementales compétentes. Parmi celles-ci, figurent les missions régionales d'autorité environnementale (MRAe) de l'inspection générale de l'environnement et du développement durable (IGEDD), présidées par des membres de cette inspection qui disposent d'une autorité fonctionnelle sur des services des directions régionales intitulés « pôle d'appui de la MRAe » (cf art R. 122-24 du code de l'environnement)

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.

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

Basias	Base de données des anciens sites industriels et activités de services
BTEX	Benzène – Toluène – Éthylbenzène – Xylènes
dB(A)	Décibel pondéré A
ERC	Éviter-réduire-compenser
HAP	Hydrocarbures aromatiques polycycliques
ICPE	Installation classée pour la protection de l'environnement
Insee	Institut national de la statistique et des études économiques
OAP	Orientation d'aménagement et de programmation
PBDE	Polybromodiphényléthers
PCB	Polychlorobiphényles
PFAS	Substances perfluoroalkylées et polyfluoroalkylées
RATP	Régie autonome des transports parisiens
Sdrif	Schéma directeur de la région Île-de-France
SUP	Servitude d'utilité publique
TER	Transport express régional
TGV	Train à grande vitesse

Avis détaillé

1. Présentation du projet

1.1. Contexte et présentation du projet

Le projet s'implante à Châtillon, une commune des Hauts-de-Seine (92) d'une superficie de 2,92 km² et qui accueille 36 224 habitants (Insee 2022). Elle fait partie de l'établissement public territorial (EPT) Vallée Sud – Grand Paris.

Le projet d'aménagement mixte du « Vecteur Sud » est situé au sud de la commune, à proximité du technicentre SNCF, de la station de métro L 13 « Châtillon - Montrouge » et de la future station de la ligne 15 du Grand Paris Express (GPE). Il est localisé au 70-86 de l'avenue de la République et est adjacent au projet de création de la zone d'aménagement concerté (Zac) des Arues, en cours de réalisation, dont l'achèvement est prévu en 2035.

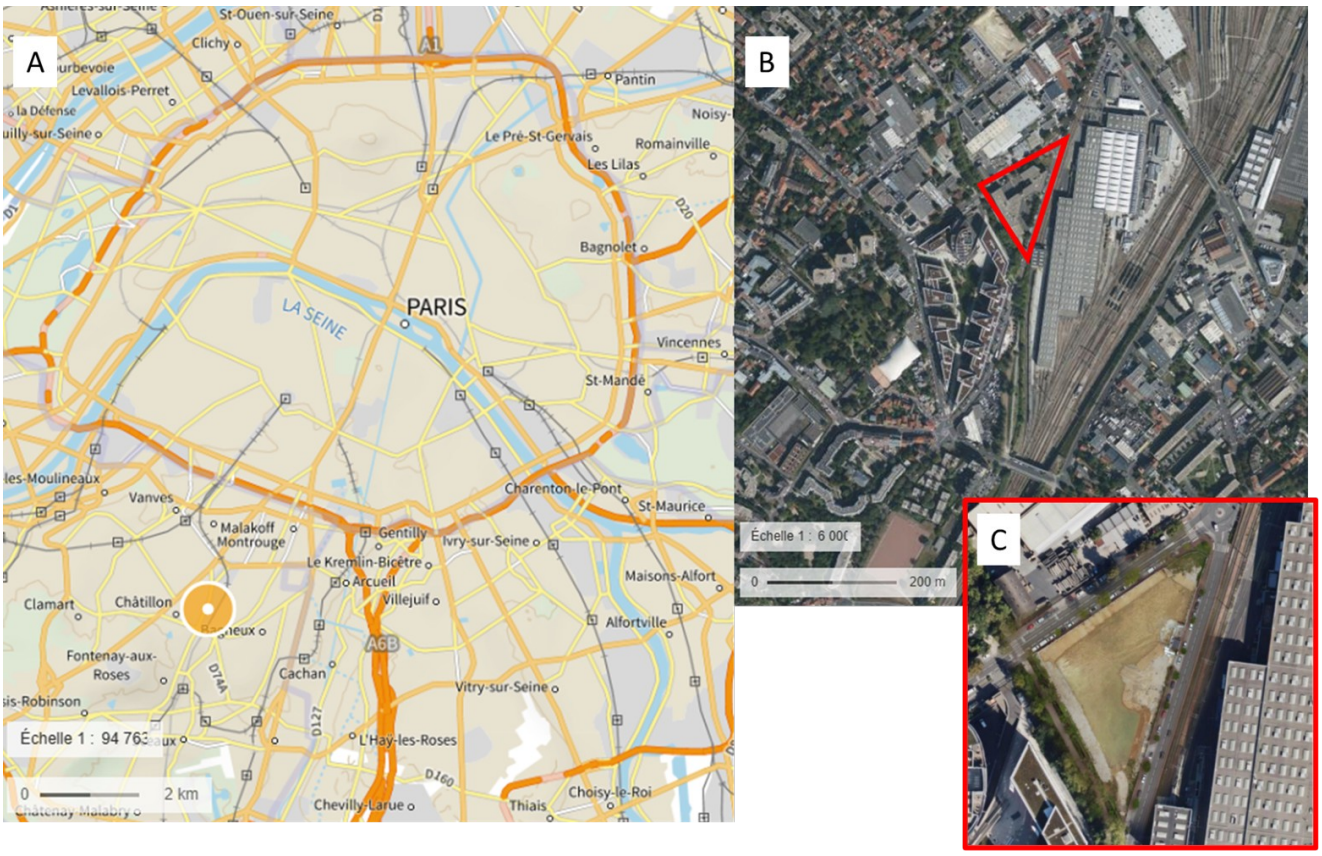


Figure 1 : A - Localisation du projet : point orange (Géoportail), B - vue aérienne du site en 2022 (Géoportail), C - zoom sur le site actuel (2024, étude d'impact, partie 4, p7)

La programmation prévoit sur une emprise totale de 6 372m² :

- une surface de plancher[6] (SDP) de 27 807 m² se décomposant en :
  - 15 971 m² de logements (234 unités), dont 4 035 m² de logements sociaux (60 unités) ;

6 La surface de plancher ne comprend ni les murs, ni les espaces de circulation (escaliers, ascenseurs notamment), ni les parkings.

- 7 603 m² pour une résidence services de 203 places d'hébergement (Coliving) au sein d'un seul immeuble ;
- 1 645 m² de commerces, répartis sur quatre immeubles ;
- 2 588 m² d'entrepôts logistiques, localisés en R+0 et en sous-dalle.

- 350 places de stationnement automobile et 730 places vélos en sous-sol ;
- des espaces verts aménagés en cœur d'îlot mais qui ne seront pas en pleine terre.

Les six immeubles projetés auront une hauteur s'échelonnant entre R+8 et R+14.

Un permis de construire pour un projet de bureau en R+8 avait été obtenu en 2020, et le bâti existant a été démoli en 2023 pour permettre la réalisation du projet. Ce projet a depuis lors été profondément remodelé jusqu'à la forme présentée dans le dossier adressé.

Ce présent avis concerne l'étude d'impact datée d'octobre 2024. Il est émis dans le cadre d'une procédure de permis de construire.

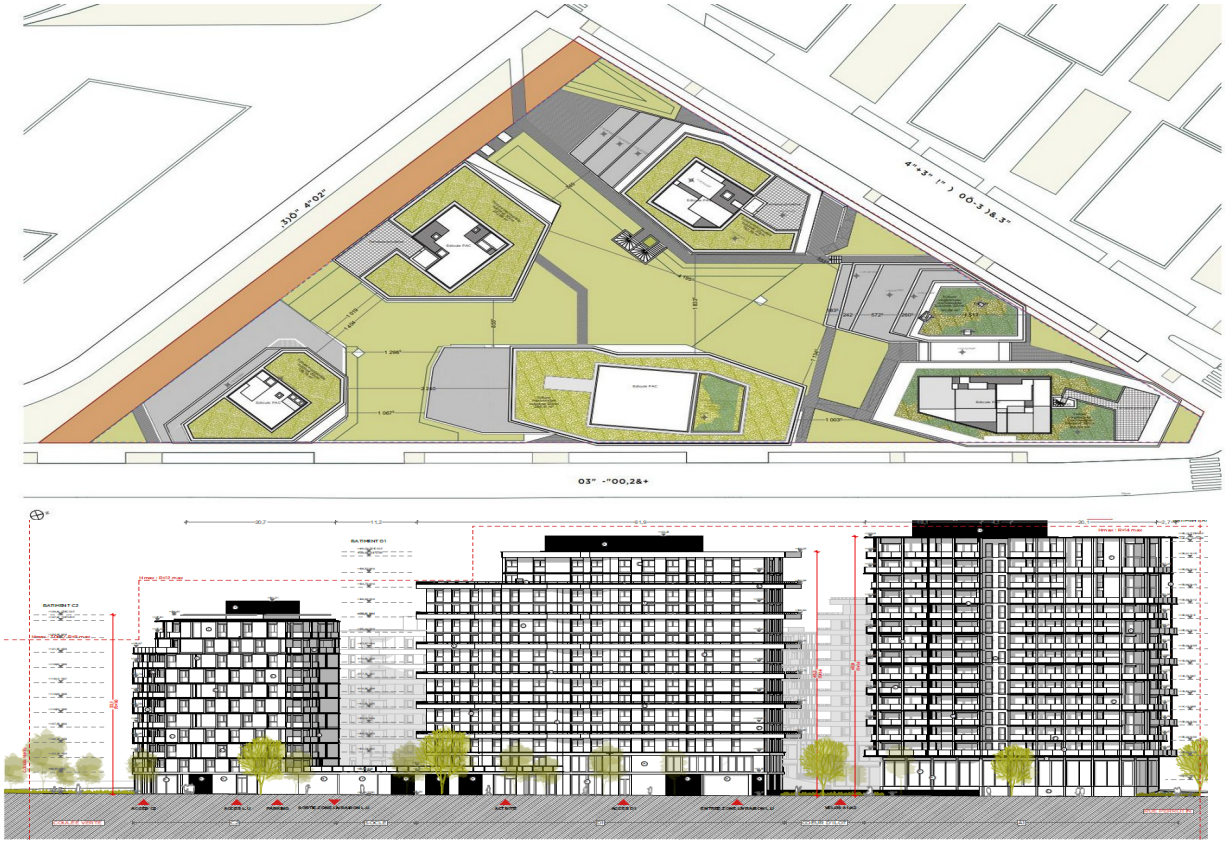


Figure 2: Plan de masse du projet et façade du projet le long de la rue Perrotin (étude d'impact, partie 4, p. 14 et 15)

1.2. Modalités d'association du public en amont du projet

Le dossier ne précise pas les modalités d'association du public en amont du projet.

1.3. Principaux enjeux environnementaux identifiés par l'Autorité environnementale

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

- la santé humaine : déplacements, bruit, pollution des sols ;
- l'adaptation au changement climatique (eau, îlots de chaleur urbains);

2. L'évaluation environnementale

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

Le dossier présente l'ensemble des pièces réglementaires pour le lancement d'une concertation publique. Cependant, de nombreuses études sont manquantes et plusieurs enjeux ne sont pas traités ou ne font pas l'objet d'une démarche appropriée d'évitement, de réduction ou de compensation (ERC). Le côté parcellaire de l'étude ne permet pas une analyse suffisante à la complète information du public : elle ne rend pas compte de l'ensemble des enjeux et risques associés au projet. Le dossier se limite à faire appel à des investigations futures. De même, certains enjeux considérés comme « moyens » ou « forts » pour lesquels un impact a été anticipé ne font pas l'objet de mesures ERC associées explicitées, comme par exemple l'hydrogéologie.

(1) L'Autorité environnementale recommande de réaliser et présenter l'ensemble des études annoncées dans l'étude d'impact et de proposer des mesures ERC pour l'ensemble des incidences portant sur des enjeux cotés comme forts ou moyens.

Certaines études ont été réalisées en amont, lorsqu'un ensemble de bâtiments occupait encore le site d'étude. Entre temps, le site a dans sa presque totalité été rasé, les prélèvements de sols ont été contraints par la précédente occupation et la quasi-intégralité des espaces naturels ont été détruits. L'étude d'impact s'en trouve appauvrie et pour certains domaines, comme la biodiversité, il est impossible d'utiliser quelque information pour évaluer les incidences du projet alors que la probabilité que la faune et la flore aient été perturbées par ce changement de milieu est importante (voir figure 1-C).

L'état initial ne peut dès lors être considéré comme valide. L'Autorité environnementale rappelle que l'évaluation environnementale doit être réalisée au stade de la première autorisation du projet afin de pouvoir identifier l'ensemble des incidences du projet sur l'environnement et la santé humaine. En l'espèce, elle aurait dû être effectuée au stade du permis de démolir.

2.2. Justification des choix retenus et solutions alternatives

Les justifications du choix du site se limitent à des motifs réglementaires : l'inscription dans l'OAP sectorielle « Les Arues » du PLUi de Vallée Sud Grand Paris et les objectifs d'optimisation de la densité de population du schéma directeur de la région d'Île-de-France (Sdrif) (étude d'impact, partie 4, à partir de la page 13). Le dossier ne présente pas d'analyse comparative, au regard de leurs incidences sur l'environnement et la santé humaine, de différentes solutions de substitution avec celle qui a été retenue. Aucun argument de prise en compte de la santé humaine et de l'environnement n'est mentionné alors que le secteur est particulièrement exposé à des risques sanitaires et que la parcelle est très imperméabilisée.

(2) L'Autorité environnementale recommande de justifier le choix opéré au regard de ses incidences sur l'environnement et la santé humaine par comparaison avec des aménagements alternatifs ou des choix alternatifs d'implantation.

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

3.1. La santé humaine : déplacements, bruit, pollution des sols

■ Phase de travaux

L'horizon de livraison du projet est fin 2027 / courant 2028. « *Dans le cadre de l'aménagement, les travaux prévus seront réalisés de la manière suivante :*

- *La démolition et déposes ;*
- *Réalisation des terrassements généraux ;*

▪ *Réalisation des réseaux EP et EU (y compris raccordement des lots) ;*
▪ *Réalisation des réseaux d'eau potable, d'éclairage et de Télécom ;*
▪ *Réalisation des aménagements de voirie et d'espaces verts.*
▪ *Construction des infrastructures et superstructures.* »

Compte tenu des terrassements et de la poursuite en parallèle du projet de la Zac des Arues, la phase de travaux va occasionner de nombreuses rotations de poids lourds. Pourtant le dossier n'en présente pas d'évaluation. Seules des mesures de type véhicules homologués ou circuits courts d'approvisionnement sont mentionnés (EI, p. 21 et suiv.).

Déplacements

Le taux de motorisation des ménages est de 68 % et 14,5 % possèdent deux voitures ou plus. Il est supérieur au taux départemental moyen des Hauts-de-Seine qui est de 63 %.

L'analyse des modes de déplacement n'est effectuée que sur la base des déplacements entre le domicile et le travail, ce qui n'est pas justifié compte tenu de la destination du site, puisqu'il comprend de nombreux hébergements et vise à une mixité des fonctions, d'autant que les déplacements entre le domicile et le travail ne constituent qu'environ un quart de l'ensemble des déplacements (source enquêtes nationales mobilité Insee).

(3) L'Autorité environnementale recommande de décrire la structure de l'ensemble des déplacements et de ne pas se borner aux déplacements entre le domicile et le travail s'agissant d'un quartier principalement de logements et d'hébergements.

Le projet est situé à proximité de quatre lignes de bus de la RATP (294,195,388,162), de lignes de métro (13) et de tramway (T6). L'arrivée future de la ligne 15 du GPE et de la ligne 10 du tramway devraient renforcer la desserte du projet d'aménagement. Le quartier est doté d'un réseau cyclable et des bandes cyclables rejoignant les principaux pôles locaux et permettant de rejoindre Paris et la gare Montparnasse sont situées à proximité immédiate du projet. La continuité et le confort des itinéraires ne sont pas décrits.

Le réseau routier est densément structuré autour du projet avec l'avenue de la République au nord et la RD 63 à l'est. Les comptages ont mis en évidence une charge importante des différents carrefours et ronds-points du quartier avec entre 900 et 1500 véhicules par heure aux heures de pointe du matin et du soir. Cela représente pour la RD 63, un trafic moyen journalier d'environ 7 000 véhicules par jour et jusqu'à 10 000 véhicules pour les journées et horaire les plus chargés au niveau du rond point de la D63 et D63A. (étude d'impact, partie 3, page 159). Le site est donc localisé dans une zone fortement perturbée en heure de pointe pour le trafic automobile, mais bien desservie par les transports en commun et le réseau cyclable. L'enjeu est bien proportionné avec un niveau « fort » défini dans le dossier (étude d'impact, partie 3, page 205).

L'étude d'impact présente un flux généré en heures de pointe de l'ordre de 70 véhicules émis et reçus (étude d'impact, partie 5, page 66).

Pour accueillir les véhicules associés, le projet prévoit la construction d'un parking souterrain sur deux niveaux d'une capacité de 351 places pour véhicules motorisés et 730 places pour vélos (étude d'impact, partie 5, page 68). La densité totale du projet s'élèvera à 695 logements par hectare (étude d'impact, partie 2, p 45), soit une densité aussi importante que les immeubles haussmanniens de Paris. Avec une répartition de 234 logements et 203 places d'hébergement en résidence service, le projet présente un nombre de parkings automobiles qui incite à l'usage de la voiture - alors que le site est déjà bien desservi par les transports en commun et le réseau cyclable.

(4) L'Autorité environnementale recommande de revoir à la baisse le nombre de places de stationnement pour véhicules motorisés pour prendre en compte la bonne desserte en transports en commun.

Bruit

Le site du projet est situé à environ 3 km au sud du boulevard périphérique et à 3,5 km à l'ouest de l'autoroute A86. Le réseau structurant est constitué de la route départementale (RD) 63 – rue Perrotin, de la RD 72 – Bou-

levard de la Liberté, de la RD 68 - avenue du général de Gaulle et de la RD 906 – avenue de Verdun. A l'est la parcelle est bordée par des voies ferrées.

Selon l'étude d'impact, le passage d'un train génère 80 dB(A) au point d'émission alors que la SNCF donne comme échelle une gamme de 80 à 95 dB(A) selon le type de train à 25 mètres de la source[7]. Cette différence devrait être gommée pour permettre d'apprécier correctement le bruit induit, d'autant qu'il convient de prendre en compte le bruit événementiel. L'Autorité environnementale rappelle que l'Organisation mondiale de la santé considère que des effets négatifs peuvent se manifester lorsque les niveaux d'exposition au bruit ferroviaire dépassent 40 dB(A) la nuit et 50 dB(A) en journée avec un niveau devant être inférieur à 30 dB(A) en intérieur pour ne pas perturber le sommeil[8].

Les campagnes de mesures de 2022 ont permis de compter près de 200 passages de train par jour avec des pics dépassant systématiquement 70 dB(A) et un bruit cumulé pouvant atteindre 90 dB(A), un niveau considéré comme « dangereux » selon l'OMS. Ces mesures sont cohérentes avec la cartographie des bruits de Bruitparif présentant le site comme particulièrement exposé avec une valeur moyenne de 70 à 75 dB(A) pour les façades est, nord et ouest. La quasi totalité du site est donc exposée.

L'autre source de bruit provient du trafic routier avec des mesures moyennes d'environ 63 dB le jour en façade de la D63, 67,5 dB le long de l'avenue de la République. Le bruit routier semble bien mesuré et modélisé mais l'enjeu est coté dans l'étude d'impact seulement comme modéré (étude d'impact, partie 3, page 206), ce qui ne tient pas compte du bruit cumulé et devrait être revu.

Des mesures d'isolation acoustique des bâtiments comme la MR46 [9] sont prévues qui renvoient aux obligations réglementaires pour les nouvelles constructions en raison du classement des infrastructures de transport à proximité du site. Toutefois, l'Autorité environnementale note que les pièces de vie donneront pour partie sur les voies routières et ferrées. L'isolation des façades est sans effet fenêtres ouvertes et il est nécessaire d'ouvrir les fenêtres notamment lors d'épisodes de chaleur en période estivale où l'aération du logement est nécessaire et l'exposition aux nuisances sonores sera donc importante (chapitre 5, page 87).

(5) L'Autorité environnementale recommande d'évaluer l'exposition au bruit à partir du bruit routier et ferroviaire cumulé et en prenant en compte le bruit événementiel puis de prévoir des mesures d'évitement et de réduction appropriées pour le réduire à un niveau préservant la santé humaine.

■ La pollution des sols

L'étude d'impact présente les enjeux liés à la pollution des sols et du sous-sol du site comme « faibles » à « modérés » (partie 3, p. 201).

Le site du projet est implanté sur une formation de sol composé majoritairement de terre végétale et de remblais sur une épaisseur de un à trois mètres. La base de données des anciens sites ayant accueilli une activité potentiellement polluante, Basias, identifie un site au droit du projet ; une ancienne ICPE, Castolin Eutectic, qui fabriquait des produits électroniques, préparait des produits abrasifs non métalliques, et entreposait des liquides inflammables. Le terrain a aussi accueilli une chaufferie et un transformateur, implantés dans une usine spécialisée dans la production et l'assemblage de véhicules motorisés sur la partie nord du site. Huit autres sites industriels sont présents à moins de 150 mètres, en fonctionnement, ou arrêtés, avec des activités liées à l'aciérie et la forge, le travail du bois et la céramique, la construction, ou l'utilisation d'hydrocarbures.

7 Le bruit ferroviaire, SNCF et France Nature Environnement, décembre 2018

8 Résumé en français : WHO/EURO:2018-3287-43046-60258, guide complet en anglais : ISBN: 9789289053563 le rapport préconise aussi de ne pas exposer la population a un bruit ferroviaire supérieur à 54 dB le jour et 44 dB la nuit.

9 Mesures qui permet de se conformer aux normes d'isolation réglementaire avec des isolements allant d'environ 30 dB(A) au cours de l'îlot à 40-42 dB(a) sur les pourtours.

Figure 3 : Position dans le site Basias (étude d'impact, partie 3, page 33)

Deux campagnes de sondages ont été réalisées en 2018 (août et novembre). L'étude d'impact conclut que seule une contamination en éléments métalliques (plomb, cuivre, mercure et zinc principalement), et quelques traces d'HAP et cadmium ont été détectées et quantifiées (partie 3, page 36). L'extraction des terres dans les années 1992 en serait la principale cause. Cependant, l'analyse a majoritairement porté sur les hydrocarbures et les familles dérivées (HAP, BTEX, fraction C10 - C40[10]) ainsi que sur les polychlorobiphényles (PCB). Certains composés très utilisés dans l'industrie comme les phtalates, les composés perfluorés (PFAS) ou les polybromodiphényléthers (PBDE) ne sont pas analysés.

(6) L'Autorité environnementale recommande de démontrer la compatibilité de la qualité du sol avec les usages futurs du projet notamment en complétant l'étude chimique des sols avec les principaux contaminants pouvant être utilisés par les industries et installations passées du site tels les PCB, les PBDE, les PFAS ou phtalates, notamment.

Des mesures classiques sont prévues lors de la phase chantier avec, par exemple, la mise en place d'une zone de stockage de déchets polluants et de matériels motorisés. Mais figurent aussi des mesures moins attendues telles, par exemple, la mise en place d'un réseau de drainage pour éviter l'infiltration des eaux pluviales et la diffusion de pollutions (étude d'impact, partie 5, page 36) sans qu'il soit démontré que cette mesure soit appropriée au contexte à partir d'études pédologiques sur les capacités d'infiltration. Faute d'état initial, les spécificités du site sont mal appréhendées de même que les effets résiduels après mise en place des mesures de réduction. Le projet ne propose pas de mesures telles que l'excavation des terres polluées ou d'isolement des zones contaminées. L'absence d'un plan de gestion de la pollution déjà présente sur site n'est pas justifiée et ne permet pas la complète information du public ni d'assurer de l'absence de risque résiduel pendant et après les travaux.

(7) L'Autorité environnementale recommande de présenter des mesures de gestion de la pollution des sols et de proposer un plan de suivi et de mesures correctives en fonction des résultats des analyses complémentaires.

3.2. L'adaptation au changement climatique

■ L'eau et la gestion des eaux pluviales

Avec le projet il est prévu que la gestion des eaux pluviales dans le quartier se fasse à ciel ouvert. La perméabilité des sols sera ainsi maximisée au regard des prescriptions géotechniques déterminées lors des prospections (EI, p.342 et 347).

La commune de Châtillon est concernée par un périmètre de risque lié à la présence d'anciennes carrières pris au titre de l'ancien article R. 111-3 du code de l'urbanisme, qui vaut plan de prévention des risques naturels (PPRN) approuvé. Le périmètre du projet se situant en zone d'aléa fort à très fort (Figure 7), le projet de construction fera l'objet d'un avis de l'inspection générale des carrières préalable au permis de construire (étude d'impact, partie 3, page 29). Le pétitionnaire annonce que des tests géotechniques supplémentaires

10 Hydrocarbures dont la chaîne de carbone est comprise entre dix et quarante atomes.

devront être effectués pour spécifier les types de contraintes et les manières d'y remédier (étude d'impact, partie 3 page 31).

Ce risque doit par ailleurs être intégré dans le traitement de la gestion des eaux pluviales.

(8) L'Autorité environnementale recommande de détailler l'articulation entre la gestion des eaux pluviales et la présence d'anciennes carrières.

■ Les îlots de chaleur urbains ou la surchauffe urbaine

L'étude d'impact aborde la question des îlots de chaleur urbains (ICU) : « *En raison de son implantation actuelle en milieu artificialisé et urbanisé, le site est vulnérable au phénomène de surchauffe urbaine mais les travaux envisagés auront pour objectif d'améliorer la situation actuelle. Le projet aura pour objectif de réduire le phénomène de surchauffe urbaine en végétalisant (plantation, végétalisation, désimperméabilisation, implantation d'espaces de pleine terre). De plus, l'utilisation de matériaux clairs sera privilégiée. » (EI, p.57).* Sur cette base, l'impact est considéré comme faible.

L'Autorité environnementale ne considère pas comme des implantations d'espaces en pleine terre des végétalisations réalisées sur dalle (EI, p.373 et 374, figures 47 et 48) et cette présentation est de nature à nuire à la complète information du public.

Une étude relative au phénomène d'îlot de chaleur urbain (étude ICU -2024) est présentée dans le dossier (EI, p.470 et suiv.) en utilisant l'outil Solene-microclimat qui est bien adapté à l'échelle considérée mais elle ne prend pas en compte la perspective d'une augmentation moyenne des températures du fait du changement climatique de 4°C à l'horizon 2100 qui figure dans la trajectoire nationale d'adaptation au changement climatique (TRACC) alors même que les bâtiments et le quartier devraient encore fonctionner à cette échéance. Il conviendra de présenter les conditions de vie en prenant en compte une élévation de la température moyenne de 2 °C et de 4 °C à l'horizon 2100 pour s'assurer de la capacité du projet à intégrer les changements anticipés ou vraisemblables.

(9) L'Autorité environnementale recommande de modéliser précisément le phénomène d'îlots de chaleur urbains dans le projet avec une hypothèse d'augmentation de la température moyenne de 4 °C à l'horizon 2100.

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

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

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.

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.

Délibéré en séance le 12/03/2025
Siégeaient :
Éric ALONZO, Isabelle AMAGLIO TERISSE, Sylvie BANOUN, *présidente par intérim*,
Denis BONNELLE, Monica Isabel DIAZ, Ruth MARQUES,

ANNEXE

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

(1) L'Autorité environnementale recommande de réaliser et présenter l'ensemble des études annoncées dans l'étude d'impact et de proposer des mesures ERC pour l'ensemble des incidences portant sur des enjeux cotés comme forts ou moyens.....9

(2) L'Autorité environnementale recommande de justifier le choix opéré au regard de ses incidences sur l'environnement et la santé humaine par comparaison avec des aménagements alternatifs ou des choix alternatifs d'implantation.....9

(3) L'Autorité environnementale recommande de décrire la structure de l'ensemble des déplacements et de ne pas se borner aux déplacements entre le domicile et le travail s'agissant d'un quartier principalement de logements et d'hébergements.....10

(4) L'Autorité environnementale recommande de revoir à la baisse le nombre de places de stationnement pour véhicules motorisés pour prendre en compte la bonne desserte en transports en commun.....10

(5) L'Autorité environnementale recommande d'évaluer l'exposition au bruit à partir du bruit routier et ferroviaire cumulé et en prenant en compte le bruit événementiel puis de prévoir des mesures d'évitement et de réduction appropriées pour le réduire à un niveau préservant la santé humaine.....11

(6) L'Autorité environnementale recommande de démontrer la compatibilité de la qualité du sol avec les usages futurs du projet notamment en complétant l'étude chimique des sols avec les principaux contaminants pouvant être utilisés par les industries et installations passées du site tels les PCB, les PBDE, les PFAS ou phtalates, notamment.....12

(7) L'Autorité environnementale recommande de présenter des mesures de gestion de la pollution des sols et de proposer un plan de suivi et de mesures correctives en fonction des résultats des analyses complémentaires.....12

(8) L'Autorité environnementale recommande de détailler l'articulation entre la gestion des eaux pluviales et la présence d'anciennes carrières.....13

(9) L'Autorité environnementale recommande de modéliser précisément le phénomène d'îlots de chaleur urbains dans le projet avec une hypothèse d'augmentation de la température moyenne de 4 °C à l'horizon 2100.....13