



Mission régionale d'autorité environnementale
ÎLE-DE-FRANCE

**Avis délibéré
de la Mission régionale d'autorité environnementale d'Île-de-
France sur le projet d'aménagement de la ZAC de la
Ballastière nord situé à Limeil-Brévannes (94)**

N°MRAe 2021 - 1699

SYNTHÈSE

Le présent avis porte sur le projet d'aménagement de la Ballastière Nord situé à Limeil-Brévannes (94) et sur son étude d'impact actualisée, datée d'avril 2021. Il est émis dans le cadre d'une procédure de déclaration d'utilité publique (DUP) portant sur un périmètre de 8,4 ha au sein de la ZAC et 0,4 ha d'accotements de la RD 110.

Une première version de l'étude d'impact a été élaborée en 2019, dans le cadre de la procédure de création de la ZAC. La ZAC a été créée le 11 décembre 2019.

L'étude d'impact a ensuite été actualisée en septembre 2020 dans le cadre d'une demande de DUP, et la MRAe a émis dans ce cadre un avis sur le projet le 30 décembre 2020, annexé au présent avis. Eu égard à la teneur et la portée des critiques de cet avis, le préfet du Val-de-Marne a demandé à l'aménageur de revoir son dossier avant d'engager la phase de consultation du public. En réponse, l'étude d'impact a été actualisée et la MRAe saisie à nouveau pour avis. Le présent avis actualise ainsi l'avis de décembre 2020.

Le projet s'implante sur le site d'une ancienne carrière remblayée, présentant un "passif environnemental chargé" selon l'étude d'impact, en raison notamment de l'enfouissement illégal depuis la fin des années 1960 de déchets de démolition, ménagers, organiques et industriels. Il est bordé à l'est par une zone d'activités et au sud par un quartier résidentiel récent, dans un secteur correctement desservi par les infrastructures de transport (RD 110, RN 406, voie ferrée de triage, lignes de bus, et bientôt la liaison douce Tégéval en 2021 et le téléphérique « Câble A » en 2024).

Il consiste, dans le périmètre de la ZAC (8,9 hectares), en la démolition des bâtiments et infrastructures existants, puis en la construction de bâtiments d'activités culminant à R+2 et accueillant 20 000 m² de surface de plancher de bureaux et 25 000 m² d'autres activités, ainsi qu'en des travaux de viabilisation (incluant 603 places de parking) et d'aménagement d'espaces verts. Environ 1 417 emplois pourraient être accueillis sur le site. La nature des activités qui seront implantées sur le site reste encore à préciser.

L'étude d'impact mentionne un projet d'aménagement plus global de 11,2 hectares, qui inclut également le siège social et un atelier de l'entreprise Valentin, ainsi qu'un futur équipement public potentiellement à destination sportive. Le projet est également lié à des aménagements de voirie (requalification de la rue Paul Valéry, du rond-point localisé au sud-ouest de la ZAC, et des accotements de la RD 110). L'étude d'impact évoque par ailleurs au nord-ouest de la ZAC deux opérations de parc d'activités et de station service. Une partie des incidences cumulées de ces opérations (trafic routier, consommations énergétiques, et pollutions associées) est traitée dans l'étude d'impact.

Les principaux enjeux environnementaux et sanitaires identifiés par la MRAe pour ce projet concernent la biodiversité (espèces menacées, continuités écologiques), la pollution du site (en lien avec les sols en place et les activités passées) et les risques sanitaires associés, ainsi que les déplacements, les consommations énergétiques, et les pollutions associées.

Les solutions présentées dans l'étude d'impact actualisée en termes de gestion des pollutions du site et d'approvisionnement (et de performance) énergétique sont plus ambitieuses que celles de l'étude d'impact initiale. Les impacts sont globalement mieux étudiés. Toutefois, des approfondissements sont encore nécessaires. Les principales recommandations de la MRAe portent notamment sur les points suivants :

- préciser la programmation des activités prévues au sein du projet, ainsi que les impacts associés (notamment le trafic routier de poids lourds, les consommations d'électricité, et la pollution sonore) ;
- assurer les conditions de rétablissement de la biodiversité constatée sur le site impactée par le projet notamment par une localisation au sein d'espaces identifiés comme corridors écologiques (sous réserve de leur pérennité foncière) des compensations à la destruction de 6,6 ha de terrains naturels ;
- justifier dans les solutions d'approvisionnement étudiées, le choix de ne pas inclure de source d'énergie renouvelable solaire et/ou géothermique, tel que préconisé dans le préambule de l'étude énergétique ;
- réaliser un suivi de la qualité de l'air et de l'exposition des intervenants lors des travaux, notamment là où des poches de biogaz pourraient être libérées, prévoir en conséquence un dispositif d'alerte aux dégazages et indiquer si un suivi des gaz de sols sera réalisé en phase d'exploitation.

La MRAe a formulé d'autres recommandations plus ponctuelles, précisées dans l'avis détaillé ci-après.

PRÉAMBULE

La Mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) d'Île-de-France a été saisie le 30 avril 2021 pour avis dans le cadre de la procédure de déclaration d'utilité publique (DUP) sur le projet d'aménagement de la ZAC Ballastière Nord situé à Limeil-Brévannes (94).

Cette saisine étant conforme au I de l'article R.122-7 du code de l'environnement relatif à l'autorité environnementale, il en a été accusé réception à la date du 30 avril 2021. Conformément au II de cet article, l'avis doit être rendu dans le délai de deux mois à compter de cette date.

Conformément aux dispositions de l'article R.122-7 du code de l'environnement, le directeur de l'agence régionale de santé d'Île-de-France a été consulté par courrier daté du 03 mai 2021.

La MRAe d'Île-de-France s'est réunie le 30 juin 2021 en visioconférence. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur le projet d'aménagement de la ZAC Ballastière Nord situé à Limeil-Brévannes (94).

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

Chacun des membres 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.

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.

Table des matières

1. L'évaluation environnementale.....	5
2. Contexte et présentation du projet.....	6
1.1. Contexte.....	6
1.2. Présentation du projet.....	9
2. Analyse et prise en compte des principaux enjeux et impacts environnementaux.....	13
2.1. Biodiversité.....	13
2.2. Pollution du site et risques sanitaires associés.....	15
2.3. Déplacements et pollutions associées.....	18
2.1. Consommations énergétiques et impacts climatiques.....	21
3. Information, consultation et participation du public.....	22

AVIS DÉTAILLÉ

1. L'évaluation environnementale

Le système européen d'évaluation environnementale des projets est fondé sur la directive 2011/92/UE du 13 décembre 2011 modifiée 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.

L'article R.122-6 du code de l'environnement désigne l'autorité environnementale prévue aux articles L.122-1 et R.122-7. Pour ce projet, l'autorité environnementale est la Mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) d'Île-de-France.

Le projet d'aménagement de la ZAC de la Ballastière Nord situé à Limeil-Brévannes (94) est soumis à la réalisation d'une évaluation environnementale en application des dispositions de l'article R.122-2 du code de l'environnement (rubrique 39^{o1}).

L'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'étude d'impact et sur la manière dont l'environnement est pris en compte dans le projet, conformément à la directive 2011/92/UE modifiée.

Une première version de l'étude d'impact a été élaborée en 2019, dans le cadre de la procédure de création de la ZAC, donnant lieu à une saisine de l'autorité environnementale et à une information relative à l'absence d'observation de la MRAe en date du 8 juillet 2019. La ZAC a été créée le 11 décembre 2019 sur une surface de 8,92 ha.

L'étude d'impact a été ensuite actualisée, dans le cadre d'une procédure de déclaration d'utilité publique (DUP), notamment sur les thématiques de la pollution du site et de la biodiversité. La MRAe a alors émis un avis délibéré sur le projet, daté du 30 décembre 2020.

Selon le mémoire en réponse (p. 3), la préfecture du Val-de-Marne a donné son accord pour la réalisation des travaux relevant de la procédure de déclaration au titre de la loi sur l'eau par décision du 31 mars 2021. Par courrier du même jour, elle a confirmé que la séquence éviter, réduire, compenser (ERC) proposée « en matière de faune flore » n'impliquait pas le dépôt d'une demande de dérogation auprès du conseil scientifique régional du patrimoine naturel (CSRPN).

Toutefois, eu égard à la teneur et la portée des critiques de l'avis de la MRAe, le préfet du Val-de-Marne a demandé à l'aménageur de revoir son dossier avant d'engager la phase de consultation du public. En réponse, l'étude d'impact a été complétée et consolidée, et la MRAe ressaisie pour avis le 30 avril 2021 sur cette nouvelle étude d'impact (et un projet amendé à la marge).

Cette actualisation s'appuie sur le mémoire en réponse à cet avis et sur la réalisation d'études complémentaires (pollution du site, énergies renouvelables, trafic, acoustique, air et santé, faune et flore). Toutefois, le projet est resté identique, à l'exception de certaines mesures de réduction d'impact qui ont été précisées (réduction du parc de stationnement, évacuation de pollution concentrée en polychlorobiphényles - PCB -, approvisionnement des bureaux par le réseau de chaleur existant).

Le présent avis est rendu à la demande de la préfète du Val-de-Marne dans le cadre de la procédure de déclaration d'utilité publique (DUP) relative à l'opération de la ZAC de la Ballastière Nord portant sur un périmètre de 8,4 ha au sein de la ZAC et 0,4 ha d'accotements de la RD 110. Il porte sur le dossier de DUP actualisé, incluant l'étude d'impact mise à jour en avril 2021, ainsi que le mémoire en réponse et les études complémentaires susmentionnées.

1 En application de l'article R.122-2 du code de l'environnement, les travaux, ouvrages ou aménagements ruraux et urbains énumérés dans le tableau annexé à cet article sont soumis à évaluation environnementale soit de façon systématique, soit après un examen au cas par cas, en fonction des critères précisés dans ce tableau. En l'espèce, à la rubrique n°39 du tableau annexé à l'article R.122-2 du code de l'environnement, sont soumis à évaluation environnementale les travaux et constructions créant une emprise au sol au sens de l'article R. * 420-1 du code de l'urbanisme supérieure ou égale à 40 000 m² dans un espace autre que les zones mentionnées à l'article R. 151-18 du code de l'urbanisme, lorsqu'un plan local d'urbanisme est applicable.

À la suite de l'enquête publique, cet avis est un des éléments que l'autorité compétente prend en considération pour prendre la décision d'autoriser ou non le projet.

2. Contexte et présentation du projet

1.1. Contexte

Le projet s'implante au nord-ouest de Limeil-Brévannes, dans le Val-de-Marne, à environ 10 kilomètres au sud-est de Paris. La commune fait partie de l'établissement public territorial (EPT) Grand Paris Sud Est Avenir (GPSEA), qui porte le projet.



Illustration 1: plan de situation (source : étude d'impact, p. 217)

Le site est desservi par la RD 110 (à l'ouest et au nord), à l'ouest de laquelle s'implantera d'ici 2024 un tronçon du téléphérique urbain « Câble A » (et la station des « Temps Durables »), qui reliera Créteil à Villeneuve-Saint-Georges. Une liaison douce multifonctionnelle (« Tégéval »), décrite p. 185, doit également desservir le site (au sud-ouest) à l'horizon 2021. Un transport en commun en site propre (TCSP) est également envisagé le long de la rue Paul Valéry au sud du site.

Le périmètre de la ZAC est bordé à l'est par une zone d'activités logistiques et au sud, de l'autre côté de la rue Paul Valéry, par le quartier résidentiel des « Temps Durables », aménagé en 2012² dans le cadre de la ZAC de la Ballastière Sud.

Le site a accueilli à partir de 1960 une carrière (ou « ballastière ») exploitée et remblayée jusqu'en 1990. Puis d'autres activités, notamment de gestion de déchets et de matériaux du BTP, se sont implantées sur le site. Ces différentes phases d'occupation du site se sont accompagnées de l'enfouissement illégal de déchets divers. Le

² Le quartier des Temps Durables se compose de 100 000 m² de surfaces hors oeuvre nette (SHON) réparties entre 1 250 logements et 4 000 m² de surfaces commerciales.

site présente ainsi un "passif environnemental chargé" selon les termes d'une étude annexée au dossier de DUP de 2020³.

Le périmètre de la ZAC accueille actuellement trois entreprises : CAP (stockage de palettes), Suez Sitra Sanitra Services (gestion de déchets), et Valmate (stockage de palettes et de bois). Il accueille également une aire de stockage de camions Easy rental route et le parking d'un supermarché fermé, ainsi qu'une butte de matériaux de trois mètres de hauteur, des tas de déchets divers, et un secteur en friche recolonisé par la végétation. L'une des entreprises (Valmate) va cesser son activité, et une autre (Sita Suez Environnement) pourrait être relocalisée sur le site. L'étude d'impact ne précise pas le devenir de l'autre entreprise présente (CAP), ni les incidences sur l'environnement et la santé de son éventuelle délocalisation ou relocalisation au sein de la ZAC. Toutefois, le mémoire en réponse (p. 8) précise que la maîtrise d'ouvrage s'engage à rencontrer cette entreprise pour engager les discussions sur la relocalisation au mieux de son activité.

GPSEA assure la maîtrise foncière de la partie nord du périmètre de la ZAC (p. 218), la partie sud-ouest étant « sous maîtrise foncière privée ». Il n'est pas précisé si cette maîtrise foncière privée correspond à l'une des entreprises susvisées. Il n'était pas envisagé de recourir à la procédure de déclaration d'utilité publique (DUP) jusqu'à ce qu'une négociation amiable n'ait pu aboutir, obligeant GPSEA à recourir à cette procédure afin d'exproprier la partie sud du périmètre de la ZAC (mémoire en réponse, p. 2).



Illustration 2: usages actuels du site (source : étude d'impact, p. 217)

3 « Sémo, Analyse des enjeux relatifs à la pollution des sols. Note de synthèse de la phase 1. Juin 2016 », p. 4.

1.2. Présentation du projet

Programmation de la ZAC

Le projet consiste, dans le périmètre de la ZAC (8,9 hectares), en la démolition des bâtiments et infrastructures existants, puis en la construction de bâtiments d'au plus R+2, soit d'une hauteur maximale de 15 m maximum au faîtage, en vue d'accueillir 20 000 m² de surface de plancher de bureaux et 25 000 m² d'activités, répartis en trois lots (p. 222). Le positionnement des bâtiments n'est pas encore arrêté (annexe n°11, p. 14). Le projet comprend en outre des travaux de viabilisation, incluant une voirie et la création de 603 places de parking (p. 317) pour la seule ZAC (644 places étant mentionnées p. 6), et l'aménagement d'espaces verts.

Il convient de compter également 184 places qui équiperont l'opération Valentin (cf infra), et 10 places l'équipement public (cf infra), soit 797 places au total.

Environ 1 417 emplois pourraient être accueillis sur le site (selon l'étude d'impact).

Plusieurs types d'activités sont envisagés au sein du projet : artisanat, PME/PMI (p. 222), entrepôts (p. 222, p. 236). L'étude d'impact évoque également « un appui particulier » du projet « à la filière des éco-activités » (p. 254). Cette partie de la programmation n'est pas encore clairement définie.

Les locaux seront en majeure partie en accession à la propriété.

Environ 150 000 m² de surfaces d'immobiliers économiques sont également en projet aux alentours du site (p. 34).

Les travaux de viabilisation devraient démarrer fin 2021, et la réalisation du projet devrait s'échelonner sur « plusieurs années ». Le calendrier prévisionnel n'est pas davantage précisé, toutefois l'étude « air et santé » prend pour hypothèse que le projet sera réalisé en 2025.

Justification de la programmation de la ZAC

Le projet a notamment comme objectifs (selon l'étude d'impact) de constituer un tissu d'activités et de renforcer l'attractivité du quartier d'habitation des « Temps Durables » au sud, en lien avec l'arrivée du « Câble A », tout en prenant en compte les enjeux environnementaux du site (trafic routier, pollution du site, biodiversité, paysage...). Le site dispose par ailleurs d'atouts pour l'implantation d'entreprises (commerces à proximité, synergie avec le croissant d'activités port de Bonneuil – port d'Ivry-Vitry, proximité avec l'A86...).

L'étude d'impact présente les résultats du diagnostic justifiant le dimensionnement de la programmation, fondé sur une « *étude de programmation économique et urbaine pour la requalification de la ZAE de la Ballastière Nord* », datée de 2010. Ce diagnostic constate notamment une pénurie d'offre en locaux d'activités de petite et moyenne tailles à l'échelle du département, à destination des PME/PMI⁴, et une faible disponibilité foncière communale en ZAC pour les activités économiques.

4 Pour tous les types d'immobilier, bureaux, locaux d'activités, locaux mixtes et entrepôts, il existe une insuffisance notoire de l'offre pour des locaux de petites tailles et de tailles moyennes, correspondant aux demandes des PME-PMI et des très petites entreprises. (...) Une demande importante émane d'entreprises déjà implantées dans le Val-de-Marne et cherche à se délocaliser pour des locaux correspondant davantage à leurs critères et dans des zones développant des services aux salariés et aux entreprises.



- Activités RDC
- Bureaux R+1 ou R+2
- Front urbain qualitatif le long de la rue Paul Valéry et Avenue de la Ballastière (RD110)

Illustration 4: projet retenu, Notice explicative du dossier de DUP de 2020, p. 19

En outre, selon l'étude d'impact, sur « la zone » du projet, « on observe un taux de vacance des immobiliers quasi nul pouvant signifier un potentiel de développement de l'offre économique actuellement présente ».

Le diagnostic préconise par ailleurs :

- de développer le tertiaire de manière ponctuelle, en accompagnement de locaux d'activités ou d'entrepôts ;
- de prévoir une part de logistique urbaine de petite taille ;
- de prévoir une « certaine diversité des activités », avec « un appui particulier à la filière des éco-activités » ;
- une programmation de 50% de locaux clefs en main, et de 50% de produits adaptés aux PME PMI en locatif (l'écart avec la programmation du projet n'est pas commenté).

Pour la MRAe, le diagnostic datant de 2010, il convient d'étudier l'actualité de ces résultats en 2021. Par ailleurs, la programmation en tertiaire, et l'implantation envisagée d'activités de logistique et de BTP (proposées par le diagnostic et programmées ou envisagées par l'étude d'impact) semblent s'inscrire dans une logique de synergie avec les filières existantes, mais sans répondre à des besoins clairement identifiés. En outre, le diagnostic fait état à la fin des années 2000 d'une offre en locaux d'activités existante relativement abondante mais souvent inadaptée et obsolète.

Par ailleurs, la MRAe relève que l'OAP inscrite au Plan local d'urbanisme prévoit au sein de la ZAC une large voie piétonnière et cyclable reliant le giratoire nord-ouest à la rue Paul Valéry au sud. Toutefois, la voie centrale mentionnée par l'étude d'impact est uniquement piétonne.

Périmètre du projet, au sens de l'évaluation environnementale

L'étude d'impact évoque un projet d'aménagement de 11,2 hectares (p. 219) qui, selon le dossier de création de ZAC approuvé et joint au dossier de DUP de 2020, inclut la ZAC et des emprises en continuité au sud-ouest :

– une parcelle dite « autonome » (2,5 hectares) destinée à accueillir le siège social et un atelier de l'entreprise Valentin (300 à 450 salariés selon les p. 311 et 256 de l'étude d'impact) ; cette opération a fait l'objet d'une demande de permis de construire en 2018, puis de recours (le projet était en cours de modification au stade du mémoire en réponse) ;

– un futur équipement public (0,4 hectares), à proximité de la chaufferie existante ; d'après le mémoire en réponse, il s'agirait d'un gymnase, et ce projet n'est pas encore acté et reste à ce stade très peu défini.

C'est ce projet d'aménagement qui semble délimité comme « périmètre du projet » dans l'étude d'impact datée de 2019. Ce périmètre du projet avait alors été retenu, bien que selon les termes du mémoire en réponse, il n'y ait eu « aucune modification sur la présentation du projet entre les versions de 2019 et de 2020 ».

De plus, selon la notice explicative du dossier de DUP de 2020 (p. 33), le projet est également lié à la requalification de la rue Paul Valéry, du rond-point localisé au sud-ouest de la ZAC (à l'intersection des rues Paul Valéry et Saint-John Perse) et des accotements de la RD 110.

Par ailleurs, le chapitre d'évaluation des impacts sur les déplacements fait état de l'implantation future au nord-ouest de la ZAC (de l'autre côté de la RD 110), d'un parc d'activités (11 000 m² d'activités et 2 000 m² de bureaux) et d'une station service haute fréquentation (p. 311 et 312). Le plan masse de ces opérations n'est pas présenté, ni leur articulation avec le projet, en termes notamment de synergies, d'objectifs poursuivis, et de compatibilité des emprises foncières (notamment pour ce qui concerne les mesures de conservation de la biodiversité prévues au projet).

Parmi ces opérations et aménagements, seule la requalification de la rue Paul Valéry et des accotements de la RD 110 est mentionnée dans le chapitre de description du projet de l'étude d'impact. L'opération Valentin et l'équipement public sont décrits dans le chapitre relatif aux incidences cumulées. La requalification du rond point sud-ouest est mentionnée en tant qu'élément de contexte de l'état initial. Les opérations de parc d'activité et de station service au nord-ouest des la ZAC sont mentionnées uniquement dans le chapitre d'évaluation des impacts sur les déplacements.

De plus, ces opérations et aménagements ne sont pas systématiquement pris en compte dans l'évaluation des impacts. À titre d'illustration, l'évaluation des incidences sur la biodiversité, et le plan de gestion de la pollution du site, sont circonscrits au périmètre de la ZAC. En revanche, les évaluations du trafic routier et des besoins énergétiques prennent en compte d'autres opérations, telles que celle de la parcelle Valentin.

Dans son précédent avis, la MRAe demandait de justifier le choix de limiter, notamment à la ZAC, les périmètres du projet et de l'étude d'impact, alors qu'en application de l'article L.122-1 du code de l'environnement « *Lorsqu'un projet est constitué de plusieurs travaux, installations, ouvrages ou autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage, il doit être appréhendé dans son ensemble, y compris en cas de fractionnement dans le temps et dans l'espace et en cas de multiplicité de maîtres d'ouvrages, afin que ses incidences soient évaluées dans leur globalité* ».

La MRAe estimait à cet égard que le projet composé de la ZAC, de l'opération Valentin, de l'équipement public, et les aménagements de voirie prévus à proximité immédiate de la ZAC, était bien celui à retenir au sens du code de l'environnement, et que l'étude d'impact devait donc être complétée pour porter sur ce projet global avant l'enquête publique.

GPSEA précise dans son mémoire en réponse (p. 10) ne pas partager cette interprétation du périmètre du projet, en raison de l'absence de lien programmatique, fonctionnel et architectural entre les opérations, de différences de temporalité entre ces dernières, et d'incertitude concernant la réalisation de l'opération Valentin. Le mémoire précise en effet que « *le projet de la parcelle Valentin n'est aucunement concrétisé* ». GPSEA ajoute que le Conseil d'Etat a jugé le 1er février 2021 dans l'affaire dite « Le Castellet-Falembert » que la proximité géographique de deux opérations ne suffisait pas à caractériser la qualification d'un projet global.

La MRAe prend note de cette interprétation, mais rappelle que l'étude d'impact indique explicitement que « *le projet d'aménagement concerne une emprise d'environ 11,2 ha* » (p. 219), tel que représenté sur l'illustration n°3 (cf. supra), et que le plan issu de la notice explicative du dossier de DUP de 2020 (p. 25), inclut l'opération Valentin et l'équipement public (illustration n°5). La présentation du projet n'est donc pas d'une grande lisibilité. De plus, le réseau de chaleur alimentera à la fois la ZAC et l'opération Valentin et pourrait constituer un autre lien structurel et fonctionnel entre les deux opérations.



Illustration 5: scénario 4 retenu, Notice explicative du dossier de DUP de 2020, p. 25

La MRAe recommande :

- de présenter l'articulation du projet avec les opérations localisées au nord-ouest de la ZAC (parc d'activités, station service), et de préciser, en le justifiant davantage, le périmètre du projet retenu ;
- de préciser la programmation des activités (artisanat, entrepôts, éco-activités, etc.) ;
- d'actualiser l'étude d'impact (avant l'enquête publique de la DUP, puis à nouveau lorsque sa programmation sera arrêtée dans le cadre du dossier de réalisation de la ZAC) ;
- de justifier l'écart entre la programmation préconisée par le diagnostic et celle du projet ;
- de justifier le choix de réaliser des locaux neufs sur le site de la Ballastière Nord, plutôt de réhabiliter des locaux existants obsolètes mais vacants.

2. Analyse et prise en compte des principaux enjeux et impacts environnementaux

Les principaux enjeux environnementaux identifiés par la MRAe pour ce projet concernent ;

- la biodiversité (espèces menacées, continuités écologiques) ;
- la pollution du site et les risques sanitaires associés ;
- les déplacements, et les pollutions associées ;
- les consommations énergétiques, et les pollutions associées.

Chacun de ces enjeux fait l'objet d'un chapitre ci-après, dans lequel sont examinés à la fois l'état initial du site, les incidences potentielles du projet et les mesures visant à éviter, réduire et le cas échéant compenser les atteintes à l'environnement ou à la santé.

2.1. Biodiversité

Le maître d'ouvrage a réalisé des investigations sur les habitats naturels, la faune et la flore en 2016, 2017 et 2020. Le périmètre de la ZAC est recouvert principalement par une friche herbacée ou arbustive de 6,6 hectares, assez âgée et diversifiée. Les enjeux écologiques sont particulièrement importants en partie sud, autour de l'aire de stationnement existante. De plus un boisement incluant du robinier faux acacia est localisé au sud-est de la ZAC, sur la parcelle Valentin.

Les investigations écologiques ont notamment permis d'identifier sur le périmètre de la ZAC le Lotier à feuilles étroites et la Primevère commune, plantes rares mais non menacées en Île-de-France, ainsi que l'Azuré des cytises, papillon protégé, assez rare et quasi-menacé en Île-de-France, l'Azuré porte-queue, papillon rare en Île-de-France, et l'oedipode aigue marine, criquet quasi menacé et rare en Île-de-France. Une petite population de Mante religieuse (remarquable selon le bureau d'études) a également été observée, ainsi que plusieurs espèces d'oiseaux protégées et vulnérables en Île-de-France, et nichant probablement sur le site : la Linotte Mélodieuse, le Tarier pâtre, la Fauvette des jardins, le Verdier d'Europe, ainsi que le Sérin cini, en danger en Île-de-France.

Des continuités écologiques territoriales arborée et herbacées ont été identifiées par l'Institut d'aménagement et d'urbanisme de la région Île-de-France (IAU) (nouvellement Institut Paris Région IPR) à l'ouest et au nord du site (p. 83 et 84). Par ailleurs, pour la MRAe, certains secteurs du site peuvent permettre le déplacement d'espèces et constituer des corridors écologiques, notamment pour les amphibiens et les chauves-souris. A cet égard, le Crapaud calamite et la Pipistrelle commune, respectivement rare et quasi-menacée en Île-de-France, ont été identifiés sur le site par l'étude d'impact (p. 123 et 134). Une trame arborée traverse par ailleurs les emprises du projet et de ses abords. Selon l'étude d'impact, les continuités écologiques présentent toutefois au sein du site des enjeux modérés, compte-tenu notamment du cloisonnement du site et de ses abords par des infrastructures de transport.

Le projet conduira, selon l'étude d'impact, à la destruction de l'ensemble de la friche localisée sur la ZAC, soit 6,6 hectares. Pour la MRAe, les opérations de la parcelle Valentin et de l'équipement public attenant détruiront environ 2,9 hectares supplémentaires, portant l'emprise naturelle totale détruite à 9,5 hectares. Une surface supplémentaire d'habitats naturels devrait être détruite par les opérations localisées au nord-ouest de la ZAC (parc d'activités et station service haute fréquentation).

L'étude d'impact retient des mesures pour éviter, réduire et compenser ces impacts et notamment :

- comme mesure d'évitement, la conservation de trois secteurs à proximité immédiate de la ZAC (représentés p. 373) qui totalisent 1,4 hectares, et sont à l'état des friches arbustives ou herbacées ; ces secteurs sont la propriété de Grand Paris Aménagement (GPA) et d'une SCI qui doit être expropriée ;
- comme mesure d'accompagnement, le déplacement du Lotier à feuilles étroites préalablement aux travaux ; cette mesure a été mise en œuvre en août 2020 sur deux des trois zones conservées, les zones de réimplantation ont été géoréférencées ; il était prévu d'après le mémoire en réponse de les baliser au printemps 2021 pour éviter tout risque de destruction ; 1 à 2 passages annuels seront réalisés en exploitation pour vérifier la présence effective des espèces une fois le projet réalisé ;

- des mesures de réduction :
 - l'adaptation du calendrier des travaux aux périodes de moindre sensibilité pour la biodiversité, avec un démarrage en septembre ou en octobre ;
 - un phasage des travaux adapté, en vue de permettre un repli par étapes des espèces animales vers des habitats naturels proches au sein de la ZAC ;
 - lors des travaux, le contrôle par un écologue tous les 15 jours de la mise en œuvre des mesures temporaires ;
 - une gestion des espaces verts de la ZAC incluant de la fauche tardive et n'ayant pas recours à des produits phytosanitaires ; le plan de gestion, d'une durée de 30 ans, porte sur l' « emprise du projet » (il n'est pas précisé explicitement si ce périmètre correspond à la ZAC) ;
 - des actions préventives et curatives contre les espèces exotiques envahissantes, notamment lors des travaux ;
- une mesure de compensation : l'aménagement d'espaces verts multi-strates dans l'emprise de la ZAC (p. 389 à 395) sur environ 4 hectares (estimation de la MRAe sur la base des données p. 372 et 395) ;
- une mesure de suivi de la biodiversité tous les ans pendant 3 ans après la réception, puis 5 ans après.

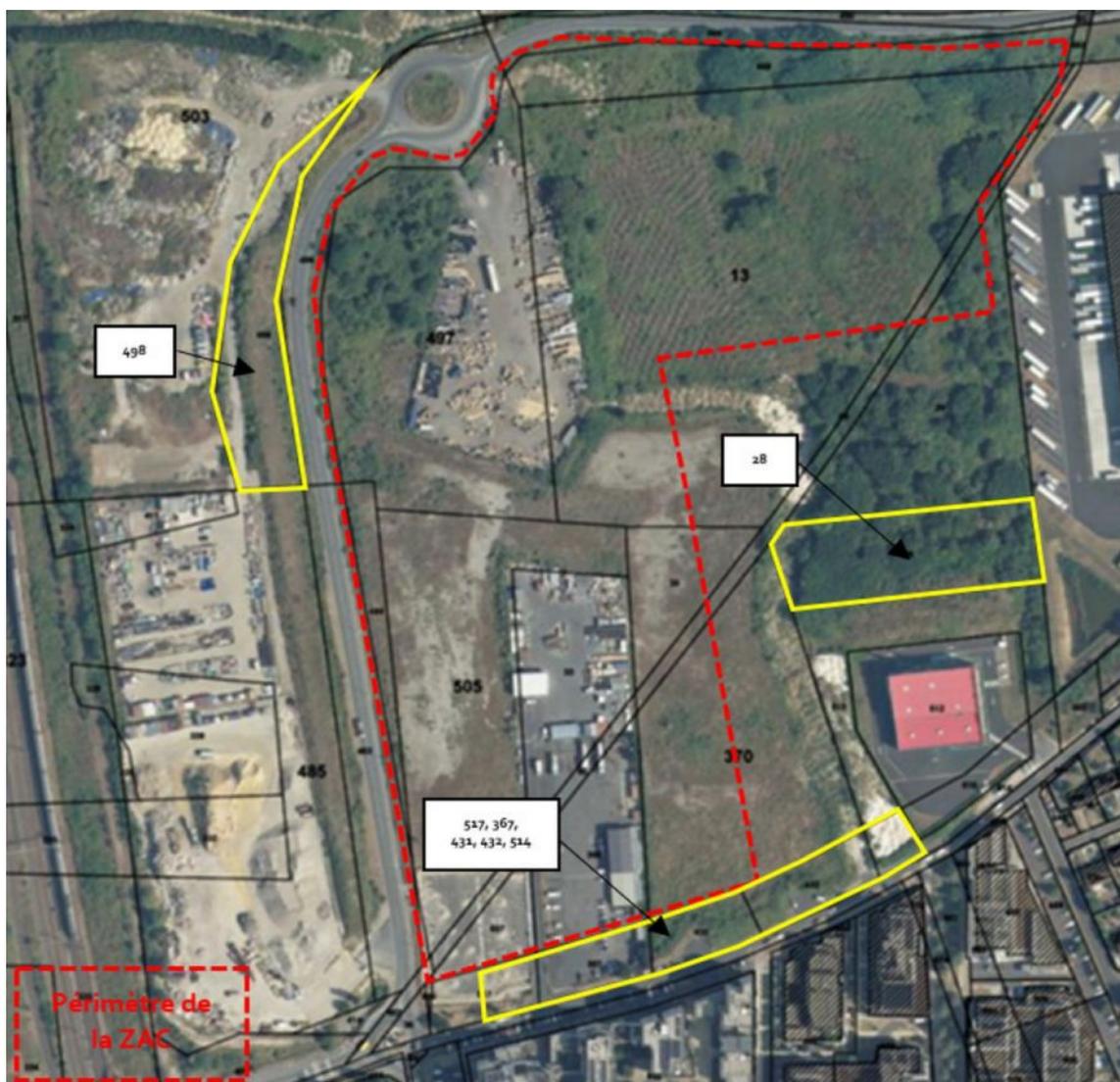


Illustration 6: zones naturelles préservées à proximité de la ZAC (source : étude d'impact, p 373)

Selon l'étude d'impact, les mesures proposées conduiraient au maintien ou à l'aménagement d'espaces verts et d'habitats naturels. L'ensemble totaliserait 5,4 hectares (dont 4 hectares sur la ZAC, et 1,4 hectares sur les secteurs conservés à proximité) et serait composé par les habitats suivants : 1,47 ha de fourrés, haies et arbres isolés, 1,53 ha de prairies avec arbres isolés, 0,84 ha de prairies avec arbres denses, 0,86 ha de friches

arbustives et herbacées, et 0,7 ha de friches caillouteuses avec petits habitats artificiels.

Selon l'étude d'impact, les « effets résiduels » sur les espèces protégées et remarquables apparaissent comme faibles. Le projet permet de restaurer des surfaces supérieures ou égales d'habitats utilisés pour le repos, le nourrissage, le déplacement, la reproduction de la majeure partie des espèces protégées et/ou remarquables. Des bilans d'habitats étayent cette conclusion. Toutefois, pour la MRAe, le projet devrait conduire à la destruction des stations de Primevère commune, et la préservation de l'Azuré porte-queue n'est pas traitée.

Le maître d'ouvrage s'engage au maintien et à la gestion dans le temps des parcelles et des habitats qui seront créés, dans le cadre de la conservation de trois secteurs à proximité immédiate de la ZAC (p. 372). Cependant, les conditions de mise en œuvre et notamment de maîtrise foncière (durée, acteurs concernés) nécessaires à l'aboutissement de ces mesures de conservation, particulièrement importantes pour la prise en compte des impacts du projet, sont peu détaillées dans le dossier. De plus, deux secteurs évités et conservés interceptent des périmètres d'opérations connexes à la ZAC :

- la réserve foncière le long de la rue Paul Valéry pour le passage du TCSP ;
- le secteur au sud-ouest de la ZAC, ce dernier coïncidant avec les projets de la parcelle Valentin et de l'équipement public localisé à proximité, représentés sur le plan de masse du projet d'aménagement global figurant dans l'étude d'impact datée de 2019 (dossier de création de ZAC, p. 185) d'autre part.

Le secteur localisé au nord-ouest pourrait également être concerné par un secteur de projet (parc d'activités et/ou station service haute fréquentation), ce qu'il conviendra de vérifier.

La MRAe exprime par ailleurs des doutes sur la fonctionnalité des parcelles isolées les unes des autres servant de support aux compensations. Elle suggère d'envisager « à l'échelle des 6,6 ha détruits par le projet » une localisation de ces compensations dans des espaces situés à l'ouest et au nord de la ZAC, identifiés comme corridors écologiques par l'IAU (cf supra) et sous réserve de leur pérennité foncière.

La MRAe recommande :

- **justifier la pérennité des mesures de conservation d'espaces naturels, en étudiant leur compatibilité avec les opérations connexes à la ZAC (TCSP, projet Valentin, équipement public, voire le cas échéant, le parc d'activités et la station service haute fréquentation localisés au nord-ouest de la ZAC) ;**
- **d'envisager une localisation de certaines de ces mesures dans des espaces situés à l'ouest et au nord de la ZAC, identifiés comme corridors écologiques p. 83 et 84, sous réserve de leur pérennité foncière ;**
- **en cas d'impossibilité, de préciser les conditions de maîtrise foncière (durée, acteurs concernés) nécessaires à l'aboutissement des mesures de conservation d'espaces naturels et de déplacements de plantes remarquables.**

2.2. Pollution du site et risques sanitaires associés

Plusieurs études de la pollution accumulée sur le site ont été réalisées depuis les années 2000. Une synthèse de ces études⁷ puis un diagnostic complémentaire, un plan de gestion⁵, et une analyse de risques résiduels prédictive⁶, ont été élaborés dans le cadre de l'étude d'impact de septembre 2020. En décembre 2020, Geolia a réalisé une étude de pollution complémentaire (jointe à l'étude d'impact) en vue de caractériser à nouveau les milieux du site, d'« optimiser le plan de gestion » existant, et d'analyser (de nouveau, et lot par lot) les risques sanitaires liés au projet. Geolia a alors de nouveau passé en revue les études de pollution existantes (en se limitant à celles postérieures à 2014), et a réalisé des investigations complémentaires des sols et des gaz de sols, ainsi qu'une analyse de risques résiduels prédictive.

Le remblaiement de la carrière s'est accompagné, depuis la fin des années 60, de l'enfouissement de déchets variés (des ordures ménagères, et possiblement des déchets du BTP et des déchets hospitaliers). Par la suite, des déchets organiques ont également été déposés sur le site. La partie sud-ouest du site, anciennement occupée par la société LGD, a accueilli entre 2002 et 2012 une butte d'environ 150 000 m³ de déchets. De plus, une étude du dossier de DUP de 2020⁷ faisait état d'activités industrielles passées pour partie illégales, et d'enfouissement de déchets industriels sur le site. Il est par ailleurs possible, que des fragments de matériaux de démolition amiantés aient été déposés sur le site. Le site est ainsi assimilé à un « massif de déchets », de 15 m

5 Semofi, diagnostic approfondi de pollution du sous-sol et plan de Gestion des terres à excaver – missions globales DIAG et PG, juin 2020.

6 Semofi, Analyse des Risques Résiduels prédictive, juillet 2020.

7 Semofi, « Analyse des enjeux relatifs à la pollution des sols Note de synthèse de la phase 1 », juin 2016.

de profondeur avec des secteurs à plus forte concentration en déchets (notamment une zone au sud du secteur de la butte, et dans une moindre mesure deux autres zones localisées dans les remblais au nord-ouest du site).

Les différentes études de pollution ont conduit notamment à l'identification dans les remblais d'une pollution diffuse en métaux, hydrocarbures et sulfates, et de deux zones de pollutions concentrées en PCB et HAP. Cette mauvaise qualité des sols est due à l'hétérogénéité et à la mauvaise qualité des remblais apportés pour combler la carrière, à la présence résiduelle de déchets, à la probable présence de sources de pollutions concentrées enterrées (cuves de carburants, fûts, etc.), et à l'impact des anciennes activités industrielles.

L'étude d'impact fait état d'une hétérogénéité globale des pollutions, ne permettant pas d'établir un état des lieux fiable et exhaustif de la qualité des sols⁸, d'autant que les sondages de sols n'excèdent pas 7 mètres de profondeur et que 10 % de la surface du site (parcelle SITA, potentiellement polluée⁹) n'a pu être prospectée.

Dans les eaux souterraines, des pollutions (en HCT, HAP, métaux, CAV et COHV) ont été mesurées, en raison notamment des interactions entre la nappe et le massif de déchets (mémoire en réponse p. 26). Des sources de pollution extérieures sont également suspectées⁴.

Les gaz de sols sont pollués par des hydrocarbures volatils, COHV, BTEX et du biogaz (méthane (CH₄) et dihydrogène sulfuré (H₂S)). Ces polluants proviennent vraisemblablement des sources de pollution concentrées, des déchets¹⁰ du site, et des eaux souterraines. La production de biogaz dans le massif de déchets est probablement « en phase d'extinction », toutefois des « poches » de gaz sont toujours présentes. De très fortes teneurs de biogaz ont été mesurées sur le site¹¹ (les teneurs mesurées égalant parfois la limite inférieure d'explosivité¹² du biogaz).

Pour la MRAe, il convient de limiter l'exposition aux pollutions identifiées des futurs employés et des intervenants lors des travaux (notamment par le contact cutané avec les sols pollués et l'inhalation de gaz de sols et de poussières contaminées). Geolia indique que les biogaz représentent l'enjeu le plus important en termes d'exposition aux pollutions. Ces gaz présentent à la fois des risques en termes de toxicité et d'incendie.

Un plan de gestion de la pollution du site établi par Sémofi puis actualisé par Geolia, sera mis en œuvre pour le périmètre de la ZAC.

Ce plan de gestion prévoit notamment l'évacuation de la partie supérieure des déchets enfouis sur le site. Il s'agit d'après le logigramme p. 271 de l'étude d'impact, de cribler puis d'évacuer en biocentre environ 2 500 m³ de pollution concentrée en PCB, d'évacuer 1 000 tonnes de bois, plastiques et rebus de criblage en ISDND, et 300 tonnes de matériaux amiantés en « ISD », ainsi que 2 000 tonnes de ferrailles, pneus et bois en « filière de valorisation ».

Ainsi, selon la MRAe, les principaux spots de pollution des sols seront retirés du site. Toutefois, le devenir des HAP (faisant partie de ces pollutions) n'est pas précisé.

Le plan de gestion prévoit par ailleurs la réutilisation sur site, après tri de déchets (débris, plastiques, etc.), de 16 000 m³ de déblais issus de l'îlot n°3, qui feront au préalable l'objet d'un criblage et du concassage de roches, parpaings, et briques, et de 16 000 m³ supplémentaires de déblais issus des îlots n°1 et 2. L'étude d'impact de septembre 2020 faisait état du déplacement sur site de 43 200 mètres cubes de terres. Il convient de commenter l'écart entre ces estimations.

La méthodologie nationale de gestion des sites pollués préconise en premier lieu de retirer les sources de pollution, dans les limites techniques et économiques actuelles, ou dans le cas d'infaisabilité, de supprimer les voies de transfert. A cet égard, le maître d'ouvrage a envisagé plusieurs solutions alternatives en termes de gestion des déchets et déblais, notamment l'excavation de l'ensemble du massif de déchets (900 000 m³), ce qui aurait permis d'améliorer sensiblement la qualité de la nappe d'eaux souterraines, et de supprimer les gaz potentiellement toxiques. Toutefois, cette solution n'a pas été retenue en raison de son coût (déjà signalé par

8 Selon l'étude d'impact, un approfondissement du diagnostic ne permettrait pas de lever définitivement les doutes sur les déchets enterrés et les éventuelles évolutions des teneurs en polluants (p. 198).

9 Car concernée par une aire de lavage, des cuves aériennes, et la circulation de poids-lourds.

10 L'accumulation de biogaz (CH₄ et H₂S) est probablement liée à la fermentation des déchets enfouis.

11 Localement sur les îlots n°1 et 3, et en plus grande quantité sur l'îlot n°2 (cf p 197).

12 La limite inférieure d'explosivité ou d'inflammabilité d'un gaz est la concentration minimum en volume dans le mélange au dessus de laquelle il peut être enflammé.

Semofi en 2020), des risques encourus par les « opérateurs » et les riverains, et du trafic routier de poids lourds que l'évacuation des déchets et déblais aurait nécessité. Un bilan coût avantage des différentes solutions envisagées est par ailleurs présenté p. 68 de l'étude de Geolia, en vue de justifier le choix effectué.

Le plan de gestion prévoit, de plus, d'autres mesures déjà présentées par l'étude d'impact de septembre 2020 :

- le recouvrement par 30 cm de terre saine des espaces verts ;
- la pose d'un géotextile ou d'un grillage avertisseur sur les terres polluées laissées en place ;
- un dispositif d'imperméabilisation sous les noues de gestion des eaux pluviales ;
- des procédures en phase travaux, destinées à éviter l'exposition des ouvriers et des riverains à des pollutions.

Le plan de gestion prévoit en outre au droit des bâtiments, la réalisation de vides sanitaires ou de tapis drainants avec rejets en toitures pour évacuer les gaz de sol. Geolia précise en effet à ce sujet que « des mesures de drainage des gaz doivent être impérativement mises en œuvre sous les bâti et les surfaces étanches » (avec mise en dépression passive des colonnes d'extractions). Ces mesures constructives seront réalisées par les acquéreurs et à leur charge. Elles seront imposées dans le cahier des charges de cession de terrain.

Alors que la ventilation des bâtiments à grand volume était préconisée par Semofi, elle ne fait plus partie du plan de gestion de Geolia. Cette mesure figurant toujours dans l'étude d'impact, il convient de confirmer qu'elle sera bien mise en œuvre, et dans le cas contraire, de justifier son abandon.

Une analyse des risques résiduels prédictive (ARRP) a été réalisée par Semofi en 2020. Elle a été mise à jour par Geolia, dans le cadre de la présente actualisation.

Cette nouvelle ARRP conclut que le site sera compatible avec les usages projetés, sous réserve de la réalisation des vides sanitaires ou tapis drainants, notamment pour éviter l'accumulation des biogaz sous les bâtiments¹³. Toutefois, les biogaz n'ont pas été intégrés dans les calculs de risques sanitaires, « *faute de VTR¹⁴ trouvée dans la littérature* ».

Les risques sanitaires liés aux autres gaz de sols ont été calculés en prenant en compte les concentrations moyennes et maximum mesurées sur chaque lot par Semofi et Geolia. Dans le cas des teneurs maximum, les risques sanitaires ne sont pas acceptables pour l'îlot n°2, ce qui selon l'étude « *justifie la recommandation* » d'imposer un vide sanitaire ou un tapis drainant. Pour la MRAe, il convient de justifier la raison pour laquelle les effets de ces dispositifs sur la dispersion des gaz de sols dans les bâtiments n'ont pas été étudiés.

L'étude d'impact prévoit de plus une ARR à la livraison des lots, ainsi que la réalisation de piézairs (Geolia recommande une évaluation complémentaire de la qualité des gaz de sols pour établir cette ARR).

La MRAe relève toutefois qu'il n'est pas prévu de mesures in situ de fond de fouille lors des terrassements, ni d'actualisation de l'ARRP à ce moment-là.

GPSEA prévoit une « *analyse des risques sanitaires pour les intervenants* » du chantier. Le mémoire en réponse fait état de « *dispositions de suivi de l'exposition des opérateurs et des riverains* ».

Toutefois, l'étude d'impact ne précise pas, en cohérence avec une recommandation de Geolia, si un suivi de la qualité de l'air sera réalisé pendant les travaux, notamment là « *où des poches de H₂S pourraient être libérées* » (un dispositif d'« *alerte aux dégazages* » est évoqué par Geolia).

Enfin, il n'est pas précisé si un suivi des gaz de sols sera réalisé en phase d'exploitation. Ce point mérite d'être complété et justifié dans l'étude d'impact.

Par ailleurs, l'étude d'impact mentionne concernant le risque de pollution des eaux souterraines l'étude menée en 2010 par l'entreprise IDDEA. Celle-ci précisait : « *aucune contamination notable des eaux souterraines en janvier 2010 n'a été notée pour les métaux, les hydrocarbures (HCT, HAP, bTEX), les composés organo-halogénés volatils et les PCB, conduisant à ne pas considérer un transfert du milieu sol vers la nappe, mais aussi de la nappe vers les cibles potentielles utilisant cette nappe ou du site vers les eaux de surface. Les anomalies mises en évidence ...ne semblent pas avoir impacté les eaux souterraines* » (Ei, rajout p199). Or, l'étude d'impact mentionne p 216 l'évacuation de déchets en 2012 et la constitution (rappelée plus haut) d'une butte illégale de 150 000 m³ de déchets entre 2002 et 2012 (Ei p 300). Ces éléments conduisent la MRAe à s'interroger sur l'éventuelle dégradation des eaux souterraines postérieurement à l'étude d'IDDEA de 2010.

¹³ Selon l'étude de Geolia, ces mesures permettront de plus de lever des incertitudes de mesures in situ des gaz de sols.

¹⁴ Valeur toxicologique de référence.

La MRAe recommande :

- de confirmer que la mesure de ventilation des bâtiments à grand volume, préconisée par Semofi, sera mise en œuvre, et dans le cas contraire, de justifier son abandon ;
- de justifier la raison pour laquelle la modélisation de la dispersion des gaz de sols dans les bâtiments, réalisée dans le cadre de l'analyse des risques sanitaires prédictives (ARRP), ne prend pas en compte les effets des dispositifs de vide sanitaire ou de tapis drainant sur cette dispersion ;
- une fois les plateformes réalisées, d'adopter des mesures correctives si nécessaire, selon les résultats de l'analyse des risques résiduels de fin de travaux ;
- lors des travaux, de réaliser un suivi de la qualité de l'air et de l'exposition des intervenants, notamment là où des poches de biogaz pourraient être libérées et de prévoir en conséquence un dispositif d'alerte aux dégazages ;
- de préciser (et justifier) si un suivi des gaz de sols sera réalisé en phase d'exploitation ;
- de réaliser une nouvelle étude relative à la pollution des eaux au niveau du périmètre de la ZAC afin d'évaluer les contaminations éventuelles intervenues depuis 2010 pouvant exiger un renforcement des mesures relatives à la protection des sols et des eaux souterraines.

2.3. Déplacements et pollutions associées

Déplacements

Sur la commune, les transports en commun présentent une part modale de 31 %. Le site est actuellement desservi par deux lignes de bus, par une piste cyclable (qui démarre du site et se dirige vers l'ouest) et par un cheminement piéton à travers le quartier des Temps Durables. La ligne de bus K permet le rabattement vers la gare de Villeneuve-Saint-Georges (RER D) en 10 minutes et le centre-ville de Créteil en 15-20 minutes (métro 8 et lignes de bus). La fréquence de cette ligne de bus est de l'ordre de 5 à 10 minutes en période de pointe.

L'amélioration de la desserte en transports en commun est un objectif affiché par les élus du territoire et repris dans l'étude d'impact. Comme indiqué plus haut, le site sera desservi en 2024 par le « Câble A » (la station de desserte « Temps durables » sera située à 150 m), puis (à un horizon cependant non déterminé) par un TCSP .

Le site est desservi par la RD 110 et par deux voies locales (la rue Saint-John Perse et la rue Paul Valéry) qui aboutissent au rond-point au sud-ouest du site. Selon l'étude d'impact, cette voirie est peu adaptée à de la logistique lourde. Plus loin à l'est, le site bénéficie d'une desserte par le linéaire RD101/RD205 (qui structure le secteur) puis par la RN 406 (à proximité au nord du site), qui rejoint l'A86 au nord-ouest. Un faisceau ferroviaire de triage est par ailleurs présent au nord-ouest du site.

Une étude de trafic routier a été réalisée, dans le cadre de la présente actualisation. Elle s'appuie sur une campagne de mesures effectuées du 27 janvier au 3 février 2021, en période de relatif confinement sanitaire. Selon la MRAe, qui s'appuie sur ces données, le trafic routier est modérément élevé sur la RD 101 et la RD 110, et assez faible sur la rue Paul Valéry (avec respectivement 12 400, 8 500 et 3 500 véhicules par jour ouvré tous sens confondus). L'étude d'impact fait également état d'un trafic très important (environ 80 000 véhicules jour) sur la RN 406. Les trois principaux rond-points d'accès au site¹⁵ présentent des réserves de capacité suffisante, à l'exception de deux branches¹⁶ du carrefour à feux RD101 x RD110 x bretelle d'accès RN406 qui présentent des réserves de capacité faibles.

L'étude d'impact présente une évaluation du trafic routier cumulé généré par la programmation de la ZAC et les principales opérations alentours (opération Valentin, et parc d'activités et station service au nord-ouest de la ZAC), hors « câble A » et équipement public dont les contributions au trafic (en global ou en heure de pointe) sont jugées négligeables. Des cartes présentent la répartition du trafic dans la zone d'étude. La ZAC et l'opération Valentin généreront 356 flux entrants sur le secteur en heure de pointe du matin et 299 flux sortants en heure de pointe du soir. En revanche, l'étude d'impact ne présente pas le trafic moyen qui sera généré. Le trafic de poids lourds généré n'est pas non plus étudié (sans justification), qu'il s'agisse des trajets préférentiels ou des flux correspondants. Parmi les hypothèses de génération de trafic, figurent notamment la part des déplacements domicile-travail en véhicule particulier, très importante sur la commune (58 %), ainsi qu' « un taux

15 RD110 x Rue Paul Valéry x Rue St John Perse, rond-point Henri Dunant, carrefour à feux RD101 x RD110 x Bretelle d'accès RN406.

16 RD 110, le matin particulièrement, et RD 101 au nord, le soir.

de covoiturage de 10 % » (a priori ce taux concerne spécifiquement les usagers des différentes opérations). Pour la MRAe, il convient de préciser la programmation du projet retenue en hypothèse de cette étude de trafic, et de justifier le choix de retenir la part modale de la commune, le site bénéficiant à terme de conditions spécifiques de desserte par les transports en commun (station du « câble A » à proximité).

Le projet prévoit une mesure de modification de la circulation routière sur la rue Paul Valéry, qui passera en sens unique d'est en ouest, et où l'accès aux poids lourds sera désormais complètement interdit. Cette modification donnera lieu à un report de trafic vers les autres axes du secteur et en particulier la RD 110.

L'ensemble des opérations prises en considération, ainsi que cette modification, conduiront à augmenter significativement le trafic routier aux alentours du site, avec notamment en heure de pointe du matin, une attraction de 506 UVP sur la RD110 depuis le nord-est, et de 134 UVP depuis le sud-ouest (p. 315), et en heure de pointe du soir, un doublement du trafic ouest-est sur la RD 110 nord (p. 316).

En termes de congestion, le principal impact porte sur une nette aggravation de la circulation sur le carrefour à feux RD101 x RD110 x bretelle d'accès RN 406, déjà disfonctionnel. L'étude de trafic préconise une « *modification des temps de vert et/ou de géométrie sur le carrefour à feux RD110 x RD101* », et la « *création de carrefours sur le linéaire de la RD110 pour les différents accès du projet et des développements futurs du secteur* ». Ces mesures ne sont pas reprises dans l'étude d'impact.

Une note de dimensionnement du stationnement est présentée p. 317 et précise que le projet prévoit 603 places de parking pour la seule ZAC, 428 étant requises au titre du PLU. L'étude d'impact ne justifie pas cette majoration du nombre de places prévu, se bornant à faire mention de « *discussions avec les acquéreurs, visant à rationaliser le nombre de places de stationnement sur le projet* ».

Le projet prévoit des mesures en faveur des déplacements piétons. Une sente piétonne permettra l'accès au cœur du projet depuis la rue Paul Valéry au sud. L'ensemble des trottoirs le long de la rue à sens unique, qui traverse le projet au nord, permet des déplacements piétons sécurisés. Il est également prévu de conserver une bonne largeur de trottoir le long de la RD110. L'étude de trafic recommande de sécuriser avec des passages piétons surélevés, le rabattement à pied depuis le « Câble A » vers le secteur du projet. Cette mesure n'est pas reprise dans l'étude d'impact.

Le projet prévoit par ailleurs une portion de piste cyclable sur le linéaire qui passe en sens unique sur la rue Paul Valéry et la rue Albert Garry. Cette portion s'insère selon l'étude de trafic, sur un ensemble de pistes déjà existant, reliant Limeil-Brévannes à Bonneuil-sur-Marne. Ce réseau existant n'est pas illustré par une cartographie dans le dossier. Chaque lot sera pourvu d'un garage à vélo, tel que prévu par le PLU. L'aménageur renvoie la gestion des stationnements vélos aux acquéreurs des lots¹⁷. Il n'est pas précisé dans quelle mesure ces dispositions pourraient encourager la pratique du vélo alors même que la présence de l'itinéraire Tégéval à proximité constituera un atout pour le projet. A cet égard, l'OAP n°4 du PLU « Secteur de la Ballastière Nord » prévoit au sein de la ZAC une large voie piétonnière et cyclable reliant le giratoire nord-ouest à la rue Paul Valéry au sud. Toutefois, la voie centrale mentionnée par l'étude d'impact est uniquement piétonne.

Enfin, l'étude d'impact n'aborde pas les biais éventuels liés à la variabilité du trafic (routier, ferroviaire, aérien) dans le contexte actuel de crise du covid-19. Pour la MRAe, de tels biais sont de nature à sous-estimer les pollutions à l'état initial et sont à prendre en compte, notamment pour estimer l'ambiance sonore du site (initiale et après projet).

La MRAe recommande :

- *de justifier le choix de retenir en hypothèse des estimations de trafic, la part modale de la commune sachant que le site bénéficiera à terme de la desserte d'une station du « câble A » à proximité, et par ailleurs de préciser la programmation du projet retenue en hypothèse ;*
- *d'évaluer le trafic routier moyen généré par le projet et les opérations alentour, avec un focus sur le trafic de poids lourds et leurs trajets préférentiels ;*
- *de justifier le nombre de places de stationnement dédiées aux véhicules motorisés dans le périmètre de la ZAC au regard des obligations du PLU en la matière ;*
- *de préciser les mesures prévues pour assurer le développement et la sécurité des circulations en modes actifs.*

17 Le stationnement vélos sera géré à la parcelle, dans le respect de la réglementation en vigueur pour les bureaux et des recommandations du PDUIF (p. 319).

Pollution de l'air

La qualité de l'air était relativement mauvaise en 2020 à Limeil-Brévannes, d'après l'indice ATMO.

Le dossier inclut une étude air et santé de niveau 2 au titre du guide méthodologique sur le volet « air et santé » des études d'impact routières du 22 février 2019. Elle porte sur une aire d'étude plus large que le périmètre de la ZAC, correspondant au secteur d'augmentation significative du trafic routier (plus de 10 % par rapport à l'existant – étude air et santé, p. 10), et incluant trois sites sensibles (école, crèche, et maison d'assistantes maternelles). Le collège mentionné dans l'avis de la MRAe de décembre 2020 ne figure pas dans l'aire d'étude.

L'état initial s'appuie sur une campagne de mesures (du jeudi 28 janvier au jeudi 11 février 2021) du dioxyde d'azote (indicateur de la pollution automobile) en deux points nord et sud du périmètre de la ZAC. Les concentrations mesurées étaient inférieures à la valeur limite et à l'objectif de qualité. La MRAe indique que le plan de protection de l'atmosphère (PPA) de la région IDF demande d'étudier dans les études d'impact non seulement le dioxyde d'azote, mais également les particules pm10. Pour la MRAe, ce dernier paramètre aurait donc dû également être mesuré sur le site.

Une modélisation des émissions polluantes a été réalisée à l'horizon 2025 à l'appui de l'étude de trafic. Elle précise l'augmentation de la circulation routière sur la zone d'étude entre 2021 et 2025 (3,9 %). Sur cette période, d'après l'étude d'impact, la plupart des émissions de polluants atmosphériques diminueront, en raison de l'amélioration du parc automobile. Au droit des sites sensibles de l'aire d'étude, les teneurs augmenteront au maximum d'1 % (nickel, au droit de l'école primaire Jean-Louis Marquèze). Une évaluation quantitative des risques sanitaires a été réalisée. L'étude d'impact conclut que les impacts sanitaires existants ne s'accroîtront pas en 2025 une fois le projet réalisé.

Pour la MRAe, l'étude aurait dû étudier les impacts du projet par rapport à une situation au fil de l'eau (2025 sans le projet), en vue de respecter les attendus de l'article R. 122-5 du code de l'environnement définissant le contenu des études d'impact. L'étude « air et santé » s'appuie sur l'étude de trafic mais ne précise pas quelles données de l'étude de trafic ont été exploitées. Il n'est donc pas possible de vérifier que les incidences cumulées avec les opérations alentour ont été correctement prises en compte. La modélisation de la dispersion du dioxyde d'azote dans l'aire d'étude ne semble pas avoir été calée sur les mesures in situ. Le choix ne pas inclure le collège Fernande Flagon à Valenton (à l'ouest à environ 500 m le long de la RD 110) parmi les sites sensibles étudiés pourrait conduire selon la MRAe à sous-estimer les risques sanitaires engendrés par le projet.

La MRAe recommande :

- de compléter l'étude d'impact de mesures in situ des pm10 ;***
- d'étudier les impacts du projet (émissions polluantes et risques sanitaires associés) par rapport à une hypothétique situation au fil de l'eau (2025 sans le projet) ;***
- de préciser l'articulation entre l'étude de trafic et l'étude air et santé ;***
- de justifier le choix de ne pas caler la modélisation de la dispersion du dioxyde d'azote sur les mesures in situ ;***
- d'inclure le collège Fernande Flagon à Valenton (parmi les sites sensibles étudiés dans l'étude « air et santé »).***

Pollution sonore

Le dossier inclut une étude acoustique. L'état initial s'appuie sur une campagne de mesures réalisée le 28 janvier 2021 en trois points de mesures périphériques au site. Une modélisation de l'ambiance sonore du site et de ses abords a été réalisée et calée sur ces mesures. Il apparaît que les niveaux sonores moyens diurnes avoisinent les 60 dB sur le site, dépassant les 65 dB à proximité de la RD 110 au nord. L'ambiance sonore de la partie sud de la ZAC est plus modérée, avec des niveaux inférieurs à 60 dB. Il n'est pas précisé lequel du bruit routier ou ferroviaire prédomine, notamment au nord du site.

L'étude acoustique inclut également une modélisation de l'ambiance sonore du site et de ses abords à l'horizon de réalisation du projet, à partir de données estimées par le bureau d'étude (le lien avec l'étude de trafic n'est pas précisé). D'après les cartographies figurant dans l'étude d'impact et dans l'étude acoustique, l'ambiance sonore devrait peu évoluer, avec même des diminutions du bruit dans certaines zones (à l'est du projet). L'étude d'impact indique cependant qu'il n'est pas possible d'évaluer, à ce stade du projet, le bruit qui sera généré par les activités programmées.

Selon l'étude acoustique, un isolement acoustique de 30 dB doit être mis en œuvre sur l'ensemble des façades, avec des niveaux renforcés de quelques décibels le long de la RD 110. Cette mesure est reprise dans l'étude d'impact (p. 426). Il convient toutefois de confirmer que les valeurs d'isolement préconisées par l'étude acoustique seront effectivement appliquées.

La MRAe relève que l'évaluation des impacts acoustiques est centrée sur le site et ses abords. Il convient de décrire, a minima qualitativement, les impacts acoustiques du projet sur une aire d'étude plus large, et notamment sur le quartier des temps durables et sur les sites sensibles étudiés dans le cadre de l'étude aire et santé.

La MRAe recommande d'évaluer le bruit qui sera généré par le projet sur les quartiers environnants, notamment d'habitation.

2.1. Consommations énergétiques et impacts climatiques

Selon la MRAe, le projet engendrera des consommations énergétiques inhérentes aux activités projetées, au chauffage des bâtiments, et aux déplacements motorisés. L'étude d'impact présente une évaluation des consommations énergétiques de l'ensemble des bâtiments du projet, de l'opération Valentin, et de l'équipement public. Cette évaluation porte sur trois scénarios de performance énergétique du bâti (de la RT 2012 aux bâtiments passifs). La consommation de cet ensemble évaluée varie entre 3,42 et 5,27 Gwh/an selon les scénarios. Il convient de justifier davantage les calculs des besoins en électricité de chaque type d'usage (notamment pour ce qui concerne les activités, qui sont selon la MRAe susceptibles de recourir à des équipements particulièrement énergivores). En l'absence de données suffisamment précises sur la programmation du projet, l'évaluation de ces besoins pourra s'appuyer sur un scénario d'activités maximisant les consommations énergétiques de ces usages.

De plus, l'étude d'impact ne fait pas état d'un éventuel suivi de la performance énergétique des bâtiments en phase d'exploitation.

En 2025, les consommations énergétiques des déplacements s'élèveront, sur l'aire d'étude de la qualité de l'air, à environ 300 tonnes équivalent pétrole par jour supplémentaires par rapport à 2021 (étude air et santé, p. 54). Il convient de préciser la part de responsabilité du projet dans cette augmentation, et de convertir la donnée correspondante en GWh/an. De plus, pour la MRAe, cette évaluation étant limitée à la zone d'étude de la qualité de l'air, elle sous-estime les consommations énergétiques réelles des déplacements, la zone de circulation des usagers du projet étant potentiellement beaucoup plus large. Enfin, l'évaluation de ces consommations devrait s'inscrire dans le cadre plus global d'une évaluation des émissions de gaz à effet de serre susceptibles d'être générées par le projet, dans toutes ses composantes, appelant la définition de mesures d'évitement, de réduction et, à défaut de compensation permettant au projet d'être en cohérence avec l'objectif national de lutte contre le changement climatique.

Le maître d'ouvrage a fait réaliser une étude du potentiel de développement des énergies renouvelables et de raccordement à un réseau de chaleur, débouchant sur un comparatif de différentes solutions d'approvisionnement en énergie et de performance énergétique du bâti. La MRAe relève que les solutions étudiées ne décrivent pas comment l'approvisionnement électrique sera réalisé et pourquoi le projet ne mobilise pas de sources d'énergie renouvelable in situ. Pourtant, l'inventaire préliminaire des potentiels énergétiques suggère d'étudier le recours à des énergies solaires et géothermiques. Deux des solutions étudiées (n°2 et 3) intègrent toutefois le raccordement au réseau de chaleur local, alimenté par la chaufferie biomasse localisée au sud-ouest du projet. Cette chaufferie mobilise trois quarts d'énergie renouvelable et de récupération. L'autre solution étudiée (n°1) prévoit un approvisionnement par des chaudières gaz individuelles.

Le comparatif réalisé s'appuie sur un calcul des coûts d'investissement et de fonctionnement des solutions envisagées (sur une période de cinquante ans) et sur un calcul de leurs émissions de CO₂. Les deux solutions ayant recours au réseau de chaleur sont à la fois moins émettrices de CO₂ et financièrement plus intéressantes. Toutefois, le raccordement au réseau de chaleur de l'ensemble de l'opération n'est pas faisable techniquement pour certains lots (principalement au nord du secteur), du fait de leur éloignement à la chaufferie et de leur surface peu importante qui réduit la puissance appelée. Il est donc prévu de raccorder au réseau de chaleur, uniquement les bâtiments de bureaux de la ZAC et de l'opération Valentin, car ces derniers disposent d'une puissance suffisante et d'une distance adaptée au réseau. La solution retenue devrait donc se rapprocher de la solution n°2 de l'étude comparative (40 % par le réseau de chaleur et 60 % par des chaudières gaz). Il convient

toutefois de finaliser le dimensionnement de cette solution, et ainsi de préciser la clef de répartition exacte des différents apports.

L'étude d'impact indique que l'étude de faisabilité d'approvisionnement en énergie renouvelable sera transmise aux futurs acquéreurs des lots. Pour la MRAe, il convient en outre de transcrire la solution retenue d'approvisionnement en énergie, dans les cahiers des charges de cession des lots.

La MRAe recommande :

- *de justifier les calculs des besoins des activités en électricité ;*
- *de préciser (et justifier) si un suivi de l'efficacité énergétique des bâtiments est prévu*
- *de convertir les consommations énergétiques des déplacements en GWh/an ;*
- *de justifier dans les solutions d'approvisionnement étudiées, le choix de ne pas inclure de source d'énergie renouvelable solaire et/ou géothermique, tel que préconisé dans le préambule de l'étude énergétique ;*
- *de finaliser le dimensionnement de la solution de performance énergétique et d'approvisionnement en énergie, et ainsi de préciser la clef de répartition prévisionnelle des apports énergétiques par le réseau de chaleur et par les chaudières gaz ;*
- *de transcrire la solution d'approvisionnement en énergie retenue, dans les cahiers des charges de cession des lots.*

3. Information, consultation et participation du public

L'étude d'impact a été actualisée avec des modifications apparentes, ce qui est à souligner. Cependant, certaines informations existantes qui ont été laissées dans l'étude sont contradictoires avec les modifications apportées.

Le résumé non technique donne au lecteur non spécialiste une vision synthétique des sujets traités dans le corps de l'étude d'impact. Il en reprend la plupart des informations et devra être actualisé et complété compte tenu des éléments essentiels qui pourront être apportés en réponse au présent avis.

Le présent avis devra être joint au dossier d'enquête publique du projet.

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 l'ouverture de l'enquête publique prévue à l'article L.123-2 ou de la participation du public par voie électronique prévue à l'article L.123-19. Ce mémoire en réponse devrait notamment préciser comment le porteur du projet envisage de tenir compte de l'avis de la MRAe, le cas échéant en modifiant son projet. Il sera transmis à la MRAe à l'adresse suivante : mrae-idf@developpement-durable.gouv.fr.

L'avis de la MRAe est disponible sur le site Internet de la mission régionale de l'autorité environnementale d'Île-de-France et sur celui de la Direction régionale et interdépartementale de l'environnement, de l'aménagement et des transports d'Île-de-France.

Fait et délibéré en séance le 30 juin 2021 où étaient présents :
Éric ALONZO, Noël JOUTEUR, Jean-Jacques LAFITTE, Jean-François LANDEL,
Ruth MARQUES, François NOISSETTE, Philippe SCHMIT, président