



Mission régionale d'autorité environnementale

Île-de-France

**Avis délibéré en date du 3 octobre 2019
de la Mission régionale d'autorité environnementale d'Île-de-France
sur le projet immobilier de logements « l'Ecrin »
sis 41 rue de la Tour à Villevaudé (Seine-et-Marne)**

Synthèse de l'avis

Le présent avis porte sur le projet immobilier de 174 logements « l'Ecrin » sis 41 rue de la Tour à Villevaudé (Seine-et-Marne), et son étude d'impact, dans le cadre de la procédure de permis de construire.

Le projet s'implante sur un site d'environ 4,2 hectares, comprenant une friche d'activités et des milieux naturels, traversé par des lignes électriques aériennes à très haute tension. Le terrain est enclavé ou bordé par plusieurs infrastructures et un camping. Le projet consiste, après démolition de l'existant et défrichage d'une partie du site, en la réalisation de 159 logements, répartis en une résidence inter-générationnelle, en trois autres bâtiments collectifs, et en 23 maisons individuelles. L'ensemble développera 11 045 mètres carrés de surface de plancher.

Le projet « l'Ecrin » a été soumis à évaluation environnementale par décision de l'autorité environnementale n°DRIEE-SDDTE-2018-122 du 11 juin 2018.

Pour la MRAe, les principaux enjeux environnementaux du site concernent les risques de mouvement de terrain, la pollution des sols, la biodiversité, le paysage, le patrimoine archéologique, les déplacements et les pollutions et nuisances associées.

L'étude d'impact est concise et dans l'ensemble proportionnée aux enjeux susvisés, mais des précisions sont attendues concernant la mise en œuvre réelle des mesures actées ou préconisées par l'étude d'impact et ses annexes pour démontrer que le projet n'aura pas d'impact notable sur l'environnement et la santé humaine.

Ainsi, la MRAe recommande :

- de justifier la prise en compte des risques de mouvements de terrain liés à la présence d'argile et de gypse et de décrire précisément les fondations projetées ;
- de cartographier les pollutions du site, et de préciser les impacts en termes de risques sanitaires pour les usagers et les riverains, et de préservation de la ressource en eau, compte tenu notamment du choix de maintenir sur le site les pollutions qui ne seront pas excavées ;
- d'approfondir l'état initial de la faune, de la flore, et des zones humides (méthodologie des inventaires, évaluation patrimoniale des espèces), la justification des mesures de gestion des « espaces de nature », l'évaluation des impacts du projet sur les espèces protégées et leurs habitats, ainsi que sur les espaces boisés ;
- d'approfondir la description architecturale et paysagère du projet (par une ou des coupes d'insertion globale et des vues en 3D plus complètes et précises), la justification de la conception des voiries et espaces verts du projet, et celle de la transition paysagère du projet avec son environnement ;
- de justifier davantage le choix de séparer les logements sud-est et le cœur du projet, en termes de fonctionnalité urbaine et d'exposition aux pollutions et nuisances générées par la RD 404.

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

Avis disponible sur le site Internet de la direction régionale et interdépartementale de l'environnement et de l'énergie d'Île-de-France et de la MRAe

Avis délibéré de la MRAe Ile-de-France en date du 3 octobre 2019 sur le projet immobilier L'Ecrin à Villevaudé (77)

Préambule

La Mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) d'Île-de-France s'est réunie le 3 octobre 2019 dans les locaux de la direction régionale et interdépartementale de l'environnement et de l'énergie (DRIEE). L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur le projet immobilier de logements « L'Ecrin » sis 41 rue de la Tour à Villevaudé (77).

Étaient présents et ont délibéré : Paul Arnould, Marie Deketelaere-Hanna, Jean-Jacques Lafitte, Jean-Paul Le Divenah.

Était également présente (sans voix délibérative) : Judith Raoul-Duval (suppléante)

Étaient excusée : Catherine Mir (suppléante).

En application de l'article 20 du règlement intérieur du CGEDD s'appliquant aux MRAe, chacun des membres délibérants cités ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans l'avis à donner sur le projet qui fait l'objet du présent avis.

Sur la base des travaux préparatoires de la DRIEE, et sur le rapport de Marie Deketelaere-Hanna, coordonnateur, après en avoir délibéré, la MRAe rend l'avis qui suit.

Table des matières

1 L'évaluation environnementale.....	4
1.1 Présentation de la réglementation.....	4
1.2 Présentation de l'avis de l'autorité environnementale.....	4
2 Contexte et description du projet.....	4
3 Analyse des enjeux environnementaux.....	6
3.1 Risques de mouvements de terrain.....	7
3.2 Sites et sols pollués.....	8
3.3 Biodiversité.....	10
3.4 Paysage.....	14
3.5 Patrimoine archéologique.....	16
3.6 Déplacements, pollutions et nuisances associées.....	16
4 Justification du projet retenu.....	18
5 Résumé non technique.....	20
6 Information, consultation et participation du public.....	20

Avis détaillé

1 L'évaluation environnementale

1.1 Présentation de la réglementation

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.

Par suite de la décision du Conseil d'État n°400559 du 6 décembre 2017, venue annuler les dispositions du décret n° 2016-519 du 28 avril 2016 en tant qu'elles maintenaient le préfet de région comme autorité environnementale, le dossier a été transmis à la MRAe.

Le projet immobilier de logements « l'Ecrin » sis 41 rue de la Tour à Villevaudé, dans le département de la Seine-et-Marne, entre dans la catégorie des projets relevant de la procédure d'examen au cas par cas au titre de l'article R.122-2 du code de l'environnement (rubrique 39^{°1}). Une version du projet d'une surface de plancher légèrement inférieure mais d'une programmation légèrement supérieure en nombre de logements, a été soumise à évaluation environnementale par décision de l'autorité environnementale n°DRIEE-SDDTE-2018-122 du 11 juin 2018, en raison d'une susceptibilité d'impacts notables sur l'environnement et la santé liés notamment à la biodiversité et aux zones humides, au paysage et au cadre de vie, à l'archéologie, à la pollution des sols, et aux mouvements de terrain.

La MRAe a ensuite été saisie le 5 août 2019 par la commune de Villevaudé pour avis sur le projet (dans sa version actualisée) et son étude d'impact, datée de juillet 2019, dans le cadre de la procédure de permis de construire.

1.2 Présentation de l'avis de l'autorité environnementale

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.

Le présent avis porte sur la prise en compte de l'environnement et de la santé humaine par le projet, et sur la qualité de l'étude d'impact.

À la suite de la phase de consultation du public, 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 description du projet

Le projet est situé dans le hameau de Montjay-la-Tour, en partie centre-est du territoire de Villevaudé, commune rurale d'environ 2 100 habitants localisée à une trentaine de kilomètres à l'est de Paris, et qui fait partie de la communauté de communes « Plaines et Monts de France », constituée de 20 communes regroupant 23 500 habitants.

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 qui créent une surface de plancher au sens de l'article R.111-22 du code de l'urbanisme ou une emprise au sol au sens de l'article R.420-1 du code de l'urbanisme supérieure ou égale à 40 000 m² et les opérations d'aménagement dont le terrain d'assiette est supérieur ou égal à 10 ha, ou dont la surface de plancher au sens de l'article R. 111-22 du code de l'urbanisme ou l'emprise au sol au sens de l'article R.420-1 du code de l'urbanisme est supérieure ou égale à 40 000 m².

Le projet s'implante sur un site d'environ 4,2 hectares, accueillant une friche d'activités et des milieux naturels². La friche est partiellement occupée par des bâtiments d'activités, des bâtiments habités³, et des séparateurs en béton⁴. Le reste de son emprise a été progressivement colonisé par la végétation. A la lecture du dossier⁵, la MRAe constate que les trois quarts du site (environ 3,1 hectares) sont ainsi recouverts par des espaces naturels ou reconquis par la nature. Le site est traversé par des lignes électriques aériennes à très haute tension. Il est desservi par la route principale du hameau (rue de la tour) à l'ouest, et bordé par la RD 404 à l'ouest. Il est enfin limitrophe d'un camping d'environ 10 hectares situé au nord-est (cf illustrations 1 et 2).

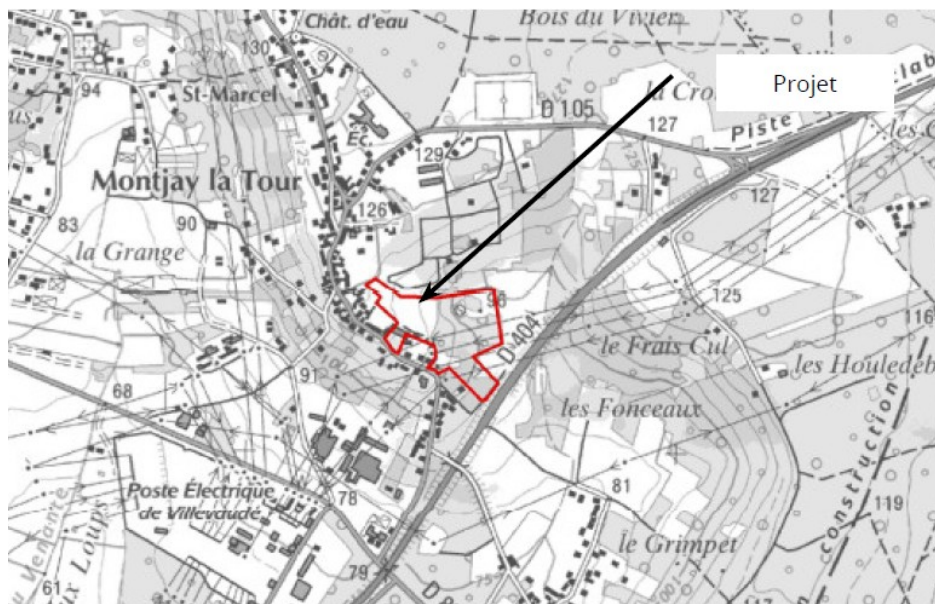


Illustration 1: plan de situation – source étude d'impact p.13



Illustration 2: photographie aérienne du site – source : étude d'impact p.13

² Notamment une mare et des boisements.

³ Dénommés « bâtiments non résidentiels » dans l'étude d'impact.

⁴ Ayant servi à l'activité de stockage de matériaux.

⁵ Selon l'étude d'impact, environ 1,1 hectares du site sont imperméabilisés par du bâti et des dalles béton ; par conséquent, environ 3,1 hectares (= 4,2 hectares – 1,1 hectares), soit près de trois quarts du site, ne sont pas imperméabilisés et sont donc a priori recouverts par de la végétation.

Le projet est porté par la société en nom collectif (SNC) Villevaudé Domaines.⁶ Il consiste, après démolition de l'existant et défrichage d'une partie du site, en la réalisation de 159 logements, répartis en une résidence inter-générationnelle, en trois autres bâtiments collectifs, et en 23 maisons individuelles. L'ensemble culminera à 12 mètres⁷, et développera 11 045 mètres carrés de surface de plancher. Le projet inclut également la création de 312 places de stationnement, notamment un parking aérien prévu sous les lignes électriques.

Le calendrier des travaux, dont la durée prévisionnelle est de 24 mois, est à ce stade non défini et incertain (page 17⁸). Selon l'étude d'impact, le chantier devrait démarrer « à l'automne » (probablement en 2019 selon la MRAe⁹, c'est-à-dire dès l'obtention le cas échéant du permis de construire). Une présentation du calendrier des travaux permettrait de préciser ces échéances et de conforter la description du projet.



Illustration 3: plan de projet

La MRAe recommande de présenter un calendrier de réalisation du projet.

3 Analyse des enjeux environnementaux

Pour la MRAE, les principaux enjeux environnementaux du site concernent :

- les risques de mouvement de terrain, compte tenu de la présence d'argile et de gypse ;
- la pollution des sols existante, qui peut engendrer si elle n'est pas traitée ou maîtrisée des risques sanitaires pour les futurs habitants et les riverains, ainsi qu'un risque de pollution à long terme de la ressource en eau¹⁰ ;

6 Filière de Nexity

7 R+2+combles selon le formulaire du permis de construire, R+2,5 selon les coupes figurant dans le dossier.

8 Sauf mention contraire, les numéros de pages figurant dans le corps du présent avis renvoient à l'étude d'impact.

9 Le site internet du groupe Vianova fait état d'une livraison programmée au quatrième trimestre de 2021, ce qui implique un démarrage des travaux au plus tard à l'automne 2019 (24 mois avant) ; source : <https://vianova-groupe.fr/programmes-neufs/logements-neufs-ile-de-france/seine-et-marne/villevaude-77410/lecrin-a-villevaude>, page consultée le 24 septembre 2019.

10 La charge polluante des eaux usées rejetées par le projet devrait être modérée. En effet, le flux de DBO5 (27kg/j) sera supérieur au seuil de déclaration loi sur l'eau d'une station d'épuration (12kg/j), mais largement inférieur au seuil d'autorisation (600kg/j). Par ailleurs, la station de traitement des eaux usées va être agrandie à échéance 2020 pour absorber "les futurs projets" (page 30 de l'étude d'impact).

Avis délibéré de la MRAe Ile-de-France en date du 3 octobre 2019 sur le projet immobilier L'Ecrin à Villevaudé (77)

- la nature, du fait d'une biodiversité assez riche sur le site, d'un corridor écologique boisé localisé sur sa frange nord, et de la probable présence de zones humides au niveau de la mare et en partie ouest ;
- le paysage, compte-tenu de l'emprise significative du site par rapport à celle du hameau, de la modification importante que le projet va apporter à un paysage de friche, et de la forte inclinaison du site qui représente un enjeu pour l'implantation et la conception des constructions et voiries ;
- la sensibilité présumée du site en ce qui concerne le patrimoine archéologique ;
- les nuisances sonores et la pollution générées par la RD 404 en partie sud-est du site.

Chacun de ces enjeux fait l'objet d'un chapitre ci-après, dans lequel sont examinés à la fois l'état initial du site et les incidences potentielles du projet.

3.1 Risques de mouvements de terrain

Le site est recouvert par des sols argileux présentant un risque de gonflement en période humide et de retrait en période sèche, ce qui peut altérer la structure de maisons individuelles, telles que celles prévues au projet. Le site est par ailleurs modérément exposé à un risque de tassement et/ou de fontis¹¹ par dissolution naturelle du gypse (selon le plan de prévention des risques naturels (PPRN) prévisibles de mouvements de terrain de la commune de Villevaudé).

Le dossier présente une étude *in situ* afin de préciser les phénomènes de mouvements de terrain. Il fait état de l'absence de cavité et de désordre de surface liés à la présence de gypse. Toutefois, d'autres parties de l'étude d'impact suggèrent que le site est exposé à un risque de dissolution du gypse¹². Une conclusion explicite sur ce risque apparaît nécessaire.

Néanmoins, le maître d'ouvrage prévoit des fondations adaptées à ces risques, et il indique que l'imperméabilisation du site et la gestion des eaux de ruissellement dans des bassins de rétention constitueront des mesures de réduction de ce risque (page 33).

Toutefois, l'étude d'impact n'apporte pas de précision sur les fondations projetées, alors que l'étude géotechnique préconise des dispositions techniques vis-à-vis du risque de retrait et de gonflement des argiles¹³.

Ainsi, le projet pourrait avoir un impact sur la sécurité des biens et des personnes, en l'absence de mise en œuvre des dispositions techniques prévues.

La MRAe recommande :

- **d'apporter une conclusion sur le risque de dissolution du gypse¹⁴ sur le site ;**
- **de décrire dans l'étude d'impact les fondations projetées, en cohérence avec l'étude géotechnique, et de justifier en quoi elles répondent aux risques de mouvements de terrain liés à la présence d'argile et de gypse.**

11 La MRAe précise que le fontis correspond à un effondrement brutal mais localisé se manifestant sous la forme d'un entonnoir ou d'un cratère. Il est le plus souvent provoqué par la rupture du toit d'une cavité, la cloche de vide remontant plus ou moins lentement vers la surface jusqu'au développement brutal d'un cratère en surface. Les fontis présentent souvent une géométrie pseudo-circulaire dont le diamètre et la profondeur du cône peuvent aller jusqu'à plusieurs mètres ; source : <http://www.georisques.gouv.fr/les-phenomenes-associes>, page consultée par la MRAe le 24 septembre 2019.

12 L'annexe n°2 relative à l'étude géotechnique évoque en sa page 14 un phénomène de dissolution / altération de la masse de gypse, et page 33 de l'étude d'impact il est indiqué qu'une infiltration des eaux pluviales conduirait à un risque d'effondrement lié à la présence de gypse.

13 Conception de fondations sur plots béton et longrines prenant assise sur des sols non sensibles aux variations hydriques, au droit des maisons individuelles localisées en partie sud-est du site.

14 L'annexe n°2 relative à l'étude géotechnique évoque en sa page 14 un phénomène de dissolution / altération de la masse de gypse, et page 33 de l'étude d'impact il est indiqué qu'une infiltration des eaux pluviales conduirait à un risque d'effondrement lié à la présence de gypse.

3.2 Sites et sols pollués

Le site est recouvert en grande partie par des remblais. Le maître d'ouvrage a réalisé une campagne de mesures de la qualité des sols (y compris les remblais) sur l'ensemble du périmètre. Les principaux polluants généralement rencontrés dans les sols¹⁵ ont été recherchés. Les résultats des mesures ont montré que des secteurs de remblais sont pollués par des métaux, notamment au niveau des sondages (voir illustration n°4) EP4, EP5, et EP6 (où se trouvait une ancienne installation de stockage de matériaux¹⁶), et au niveau du sondage EP3.

La MRAe relève que certaines concentrations en polluants mesurées (cadmium, cuivre, plomb, zinc, mercure) sur ces sondages atteignent 5 à 40 fois la limite haute de la fourchette des valeurs couramment observées dans les sols « ordinaires »¹⁷ figurant dans l'étude « Aspitet » de l'INRA¹⁸. Ainsi, la MRAe considère que les remblais localisés à proximité des sondages EP3, EP4, EP5, et EP6 pourraient être significativement pollués¹⁹. En vue d'une caractérisation plus fine, il conviendrait que le maître d'ouvrage localise l'étendue de ces pollutions et précise s'il s'agit de pollutions concentrées²⁰.

La MRAe a été informée par la DRIEE que, compte-tenu de la pollution du site, ce dernier fait l'objet d'un projet de délimitation en tant que secteur d'information des sols²¹ (SIS).



Illustration 4: implantation des sondages de pollution des sols

15 Agence régionale de santé (ARS) Ile-de-France. Urbanisme et santé. La problématique des sites et sols pollués dans vos projets d'aménagements.

16 Toutefois, « ces anomalies sont à rattacher aux remblais d'apports » (annexe n°4, page 11).

17 La MRAe précise que ces gammes de valeurs peuvent être utilisées en tant que « valeurs d'analyse de la situation », qui constituent des outils d'interprétation de la pollution d'un site définis par la méthodologie nationale de gestion des sites et sols pollués.

18 Apports d'une Stratification Pédologique à l'Interprétation des Teneurs en Eléments Traces.

19 Sous réserve de la représentativité des mesures et de l'étendue des pollutions concernées.

20 Une pollution concentrée constitue un volume de milieu souterrain à traiter, délimité dans l'espace, au sein duquel les concentrations en une ou plusieurs substances sont significativement supérieures aux concentrations de ces mêmes substances à proximité immédiate de ce volume ; source : Union des professionnels de la dépollution des sites (UPDS), « Pollution concentrée - Définition, outils de caractérisation et intégration dans la méthodologie nationale de gestion des sites et sols pollués » – version mise à jour en avril 2016.

21 Les secteurs d'information sur les sols (SIS) ont été créés par la loi ALUR du 24 mars 2014 puis précisés par le décret du 26 octobre 2015. Ils recensent les terrains où la connaissance des pollutions des sols justifie, notamment en cas de changement d'usage, la réalisation d'études de sols et de mesures de gestion de la pollution pour préserver la sécurité, la santé ou la sécurité publiques et l'environnement.

Le projet prévoyant d'implanter des logements sur le site, la MRAe rappelle que l'implantation d'une population sur un site pollué peut engendrer des risques pour la santé humaine liés à l'ingestion ou au contact direct avec les polluants et à l'inhalation de polluants volatils.

A cet égard, le maître d'ouvrage prévoit l'évacuation de 100 mètres cubes de remblais pollués en mercure (polluant volatil). Cependant, le site ne sera ainsi que partiellement dépollué avant le projet. En effet la majorité des remblais pollués restera en place et fera l'objet d'un isolement dont le procédé²² reste encore à préciser, selon l'étude d'impact. En l'absence de description de ce procédé, il n'est pas possible d'apprécier l'efficacité de l'isolement pour prévenir l'exposition des usagers à la pollution résiduelle du site.

Par ailleurs, l'étude d'impact ne présente pas d'évaluation d'impact ni de mesure de prévention concernant les envols éventuels de poussières polluées sur le chantier et vers les riverains lors des travaux, alors que ces poussières pourraient constituer à la fois une nuisance et un risque sanitaire, si elles proviennent de sols pollués.

Ainsi, les éléments présentés ne suffisent pas à établir l'absence de risque sanitaire du projet pour les usagers, ni pour les riverains.

En outre, sur 9 des 14 sondages de sols effectués, les concentrations en polluants sont selon la MRAe susceptibles de polluer la ressource en eau²³ par migration vers la nappe. C'est notamment le cas (selon l'étude d'impact) des polluants retrouvés sur les sondages EP4 et EP6.

Selon l'étude d'impact, la présence de couches argileuses intermédiaires sur le site limite néanmoins le risque de contamination de la nappe (page 249).

L'étude d'impact prévoit un confinement²⁴ des pollutions identifiées (page 283), sans apporter de précisions sur ce dispositif (cf supra), ni indiquer s'il sera réalisé en synergie avec l'isolement évoqué ci-avant.

La MRAe rappelle que la méthodologie nationale de gestion des sites et sols pollués recommande (en sa page 82²⁵) de ne confiner les pollutions que dans les cas suivants :

- aucun traitement de ces pollutions n'est envisageable (en raison de la multiplicité et de la quantité de polluants, et de l'absence d'enjeu à protéger) ;
- le confinement est réalisé en tant que mesure complémentaire de gestion des pollutions résiduelles ;
- les sols pollués identifiés n'ont pas été apportés depuis d'autres sites.

Or, dans le cas du dossier, ces différentes conditions ne semblent pas réunies. Par conséquent, l'étude d'impact gagnerait à justifier le choix de confiner les pollutions, si nécessaire en s'appuyant sur une comparaison de type coût / avantage avec une solution d'évacuation des sols pollués (notamment EP3, EP4, EP5, EP6).

Enfin, l'étude de pollution préconise, en cas de confinement, d'empêcher toute infiltration d'eau vers ces pollutions, et tout contact de ces pollutions avec l'atmosphère. Le procédé de confinement n'étant pas présenté dans l'étude, il n'est pas possible de vérifier s'il remplit ces conditions.

La MRAe recommande :

- **de localiser l'étendue des pollutions des remblais et de préciser s'il s'agit de pollutions concentrées ;**
- **de justifier le choix de ne pas évacuer l'ensemble des remblais pollués du site, d'isoler et de confiner ces pollutions ;**

22 Dallage, superposition d'une voirie, remblaiement par de la terre saine, etc.

23 C'est le cas lorsque les concentrations sont supérieures à au moins un des seuils de l'arrêté du 12 décembre 2014 relatif à la gestion des déchets inertes : arrêté du 12 décembre 2014 relatif aux conditions d'admission des déchets inertes dans les installations relevant des rubriques 2515, 2516, 2517 et dans les installations de stockage de déchets inertes relevant de la rubrique 2760 de la nomenclature des installations classées.

24 Confinement : les sols pollués sont stockés dans une alvéole et ils sont recouverts par des géo-membranes pour éviter la propagation de la pollution (transfert vers les nappes phréatiques, remontées de vapeurs, envol de poussières) vers les milieux environnants (source : wikiterritorial).

25 <http://ssp-infoterre.brgm.fr/methodologie-nationale-gestion-sites-sols-pollues>

- **de justifier l'efficacité de l'isolement en termes de prévention de l'exposition des usagers à la pollution résiduelle du site, et celle du confinement, en termes de risque d'infiltration d'eau et de contact de la pollution résiduelle avec l'atmosphère ;**
- **d'évaluer le risque d'émissions de poussières lors des travaux, et le cas échéant d'adopter des mesures de réduction de ces émissions.**

3.3 Biodiversité

Le maître d'ouvrage a étudié les habitats, la faune et la flore sur le site en s'appuyant sur des investigations de terrain réalisées entre juillet 2018 et le printemps 2019. L'étude d'impact ne présente pas le protocole utilisé ni les dates et conditions de prospection, et ne justifie pas la représentativité de ces investigations. Les résultats présentés pourraient donc sous-estimer la richesse de la biodiversité effectivement présente sur le site.

Ces investigations montrent que le site accueille des habitats naturels variés, avec des formations arborées (boisements, corridors arborés, etc.), des formations herbacées et arbustives (friches, végétation anthropique, etc.), et des milieux humides, notamment au droit d'une mare et de ses abords à l'est du site. Le site est par ailleurs longé par une frange boisée au nord, qui forme une continuité écologique locale connectée à la zone naturelle d'intérêt écologique faunistique et floristique (ZNIEFF) de type 2 de la « Vallée de la Marne de Coupvray à Pomponne » située à l'est et au nord. Alors que l'étude d'impact fait état d'arbres grands et/ou anciens, elle ne présente pas d'inventaire localisé des sujets arborés, ni de caractérisation de leurs éventuels intérêts écologiques et/ou paysagers.

Le maître d'ouvrage a observé 244 espèces sauvages (oiseaux, amphibiens, reptiles, chauves-souris, papillons, orthoptères, odonates, plantes) accomplissant une partie de leur cycle de vie sur les habitats naturels identifiés. La diversité observée d'habitats et d'espèces est donc relativement importante. Par ailleurs, un nombre significatif d'espèces présentent un intérêt patrimonial : huit espèces d'oiseaux²⁶ (Accenteur mouchet, Chardonneret élégant, Fauvette des jardins, Grèbe castagneux, Hironde rustique, Linotte mélodieuse, Moineau domestique, Verdier d'Europe), et trois espèces d'insectes (le Leste verdoyant et le Sympétrum noir²⁷, et le Criquet des jachères²⁸). Des espèces de chauves-souris et d'amphibiens observées sur le site pourraient également présenter un intérêt patrimonial. Toutefois, la présentation de l'évaluation conduite sur ces espèces est imprécise²⁹.

Le Sison commun a été observé juste en dehors du site, au nord-est. Il s'agit d'une plante rare en Ile-de-France. L'étude d'impact précise que les oiseaux, chauves-souris, amphibiens susvisés et le Sison commun sont des espèces protégées.

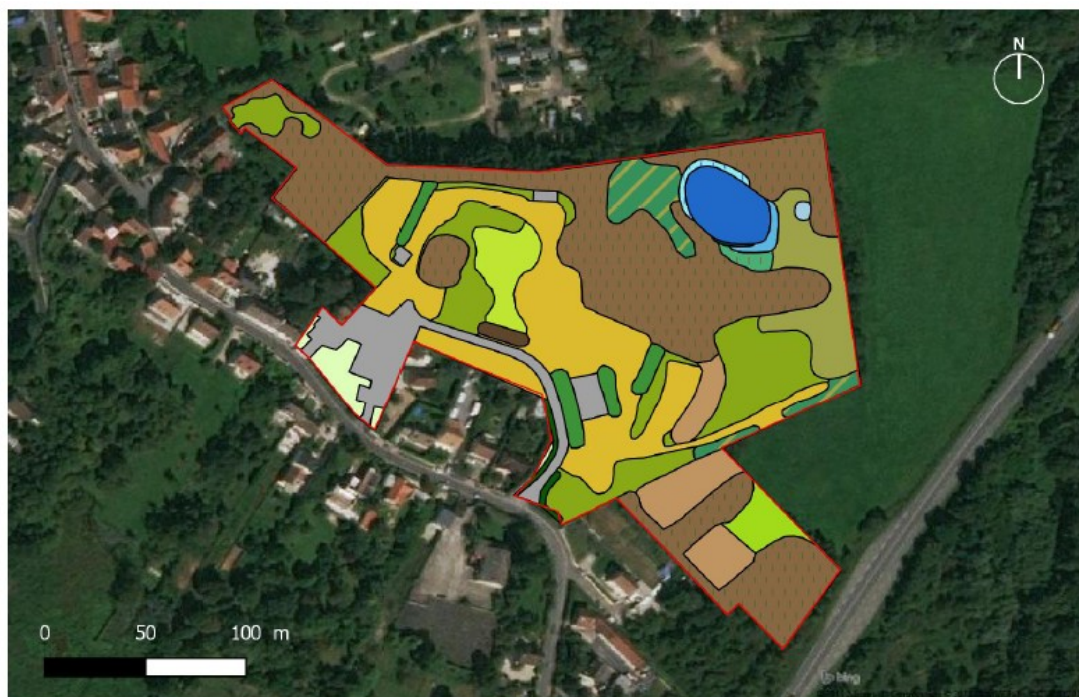
26 Quasi-menacées ou vulnérables.

27 Odonates (libellules) respectivement vulnérable, et en danger critique d'extinction ; la source : <https://www.cnrtl.fr/definition/odonates>, page consultée par la MRAe le 24 septembre 2019.

28 Menacé en Seine-et-Marne.

29 Deux espèces de chauves-souris ont été observées, mais le nom de ces espèces n'est pas précisé ; les deux espèces sont présentées comme à « enjeu patrimonial » dans le résumé non technique, mais pas dans le corps de l'étude d'impact ; la pipistrelle commune (quasi menacée en Ile-de-France) est citée dans la partie impacts ;

le maître d'ouvrage a également observé un individu indifférencié du groupe des grenouilles vertes ; ce groupe comporte trois espèces, dont deux espèces communes, et une espèce très rare en Ile-de-France ; la grenouille rieuse (commune) est étudiée dans la partie relative aux impacts sur les grenouilles.



□ Périmètre opérationnel

Habitats

C1.2 - Mare mésotrophe permanente	FA.2 - Haies d'espèces indigènes fortement gérées
C3.231 - Typhaie à <i>Typha latifolia</i>	FA.4 - Haies d'espèces indigènes pauvres en espèces
C3.29 - Communauté à grandes Laïches	G5.1 - Alignement d'arbres
D5.21 - Communauté à grandes Laïches sans eau-libre	G5.2 - Petit bois anthropiques de feuillus caducifolies / G1.A8 - Érablaies
E2.2 - Prairie de fauche	G5.8 - Coupes forestières récentes
E5.12 - Végétation anthropique du type <i>Daucus carotae</i> - <i>Melilotion albi</i>	I1.53 - Friches nitrophiles
E5.43 - Ourlets nitrophiles rudéralisés	I1.53 - Friche à <i>Calamagrostis epigejos</i>
E5.43 - Mégaphorbiaie eutrophile rudéralisée	I2.21 - Jardins ornementaux
F3.131 - Ronciers	J1.2 - Bâtiments et zones minérales presque nues
F9.2 - Saussaie marécageuse	

Illustration 5: habitats naturels et semi-naturels du site

L'étude d'impact localise une grande partie des espèces à enjeu sur des cartes, à l'exception de l'accenteur mouchet et du moineau domestique. L'étude apporte également (pages 218 à 222) des informations génériques sur le cycle de vie de ces espèces. Les enjeux écologiques des oiseaux, amphibiens, et odonates font par ailleurs l'objet d'une analyse par rapport aux habitats naturels du site³⁰. L'état initial mérite d'être complété par une analyse de ce type pour les autres espèces à enjeu (chauve-souris et criquet des jachères).

D'après une étude réalisée par la DRIEE³¹, la présence de zones humides est probable sur une partie du site. Sur la base d'une délimitation sur le terrain, l'étude d'impact indique que des zones humides sont effectivement présentes mais restreintes aux abords immédiats de la mare. Toutefois, le protocole d'identification de ces zones humides n'est pas détaillé. Les résultats présentés pourraient donc sous-estimer l'étendue des zones humides effectivement présentes en partie ouest du site.

Au vu des emprises construites ou aménagées (voir illustration n°3), les travaux devraient conduire à une destruction de la majorité des espaces de nature du site. Il semble à la lecture du dossier que seuls la mare et environ 0,2 hectares de boisement (incluant notamment un corridor

30 Il est en effet précisé que la mare et sa zone tampon présentent un intérêt écologique pour les amphibiens et les odonates, ainsi que pour certains oiseaux qui dépendent également des espaces boisés et de la friche.

31 Cartographie des enveloppes d'alerte des zones humides ; page web consultée le 17/09/2019 : <http://www.driee.ile-de-france.developpement-durable.gouv.fr/enveloppes-d-alerte-zones-humides-en-ile-de-france-a2159.html>.

boisé au nord et des arbres anciens) seront épargnés. Selon la MRAe, près de 3 hectares d'espaces de nature pourraient être détruits par les travaux (voir description du projet en début d'avis).

Cependant, l'augmentation nette de l'imperméabilisation sera limitée à environ 0,3 hectares³², car de nouveaux espaces de nature seront créés, notamment en partie nord-est du site. À terme, selon la MRAe, les espaces de nature couvriront environ 2,3 hectares soit 55 % du site³³, ce qui est à souligner. Un bilan des surfaces de boisements (et zones humides, le cas échéant) avant et après le projet aurait permis de mieux apprécier les impacts du projet,

Le maître d'ouvrage prévoit également des mesures de réduction des impacts du projet sur la biodiversité, avec la re-création précitée de milieux naturels³⁴ et de petits habitats d'espèces artificiels³⁵, le recours à des espèces végétales locales, une gestion des espaces naturels favorable à la biodiversité³⁶ sur une durée de 30 ans, une limitation de l'éclairage aux zones bâties et imperméabilisées, une adaptation du calendrier des travaux aux périodes sensibles pour les espèces³⁷, l'installation de clôture lors des travaux autour des espaces à conserver, et des mesures limitant le risque de propagation d'espèces invasives. Toutefois, le dossier ne précise pas la structure qui

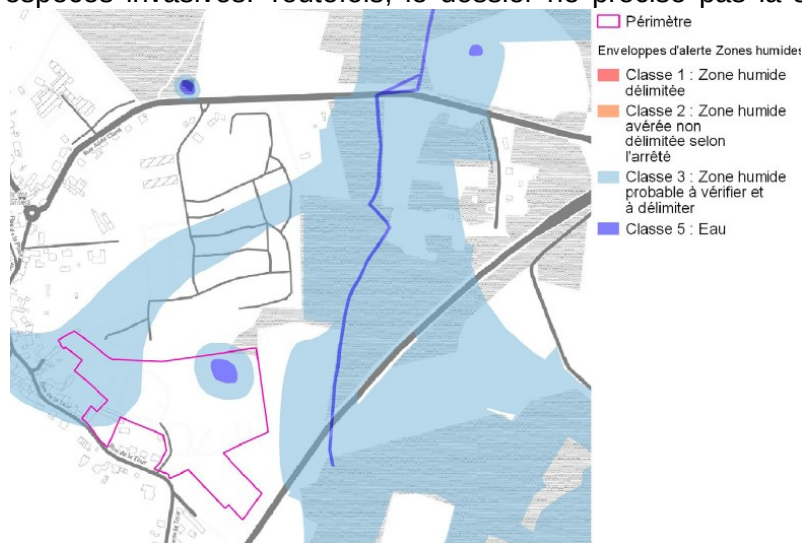


Illustration 6: probabilité de présence de zones humides

mettra en œuvre les mesures de gestion des espaces de nature, garantissant la fonctionnalité écologique de ces espaces à long terme.

32 Soit selon la MRAe, un quart environ de la surface déjà imperméabilisée – 1,1 hectares ; la MRAe relève que le coefficient d'imperméabilisation (utilisé pour le dimensionnement des équipements de gestion des eaux pluviales) augmentera plus fortement que l'imperméabilisation (de 0,13 à 0,5, soit selon la MRAe une augmentation de 385 %).

33 Selon le document PC4 (notice de présentation), le projet prévoit 13 260 mètres carrés d'espaces verts et 9837 mètres carrés d'espaces naturels, soit un total de 23 097 mètres carrés, et la surface du terrain est de 41 626 mètres carrés ; 23 097 mètres carrés représente environ 55 % de 41 626 mètres carrés.

34 Prairie piquetée d'arbres, corridors boisés, friches herbacées, bassin de rétention à ciel ouvert.

35 Abris réalisés à partir des déchets verts du projet, nichoirs, habitats minéraux créés à partir des dalles et matériaux de démolition, aménagement d'anfractuosités dans le bâti.

36 Entretien de la mare, gestion sur 30 ans des espaces terrestres, incluant de la fauche tardive des milieux herbacés, l'absence d'utilisation de produit phytosanitaire, et le maintien de fonctionnalités écologiques.

37 Adaptation du calendrier des travaux en fonction des périodes sensibles pour la biodiversité : les travaux de démolition et de préparation de terrain auront lieu à partir de septembre ; les opérations d'abattage et de débroussaillage seront réalisées à l'automne ; les prospections archéologiques seront réalisées en hiver.



Illustration 7: vue depuis la RD 404

L'étude d'impact décrit les impacts résiduels du projet sur certaines espèces à enjeu inventoriées à l'état initial (ces espèces sont listées pages 288 à 291) :

- impacts bruts (avant mesures de réduction) modérés (mais impacts résiduels faibles) sur les chauves-souris urbaines et péri-urbaines, le verdier d'Europe, la linotte mélodieuse, et le chardonneret élégant ;
- impacts bruts (et résiduels) faibles sur le Sympetrum noir, la Grenouille verte, l'Accenteur mouchet, la Fauvette des jardins, le Grèbe castagneux, l'Hirondelle rustique, et le Moineau domestique.

La MRAe juge la méthodologie d'évaluation des impacts globalement pertinente. Toutefois, l'étude est peu illustrée, ce qui rend difficile l'appréciation des impacts du projet. Une superposition des aménagements et des lieux où les espèces ont été observées doit venir d'étayer les résultats évoqués. Par ailleurs, l'étude d'impact doit justifier l'absence d'impact du projet sur d'éventuels gîtes à chauves-souris (cavités arboricoles, bâtiments abandonnés) et sur la grenouille verte, qui a été observée au sud-est de la future résidence, et dont des individus pourraient se retrouver sur l'emprise du chantier malgré la clôture prévue. La compatibilité des implantations bâties avec la préservation du système racinaire des arbres alentour doit être établie (notamment les arbres de la continuité arborée au nord et les éventuels sujets à enjeu écologique). De plus, alors que des aménagements sont prévus sur les lieux où ont été observés le leste verdoyant³⁸ et le criquet des jachères³⁹, les impacts du projet sur les individus observés et les populations locales de ces espèces n'ont pas été étudiés.

Le projet pourrait avoir également des impacts sur d'éventuelles espèces patrimoniales (et zones humides) non identifiées à l'état initial, compte-tenu des remarques précédentes portant sur la méthodologie des inventaires.

Enfin, le site est localisé à 90 mètres à l'ouest de la vallée de la Marne, qui présente des enjeux forts pour la biodiversité régionale, ces enjeux ayant donné lieu notamment à la définition de la ZNIEFF. L'étude d'impact conclut à l'absence d'impact du projet sur la ZNIEFF, mais gagnerait à confirmer l'absence d'intérêt écologique des habitats d'espèces du site pour des espèces caractéristiques de ce réservoir de biodiversité identifié par le schéma régional de cohérence écologique (SRCE).

L'étude d'impact ne présente pas d'analyse permettant de conclure ou non à la nécessité d'obtenir une dérogation au titre des espèces protégées et de leurs habitats avant la réalisation des travaux.

38 Vulnérable en Ile-de-France.

39 Menacé en Seine-et-Marne.

La MRAe recommande :

- **de détailler et justifier la méthodologie d'inventaire de la faune, de la flore, des gîtes à chauve-souris, des arbres à enjeu écologiques, et des zones humides, et de présenter les résultats complémentaires en cas de nécessité d'approfondissement de ces inventaires ;**
- **de présenter une cartographie superposant les aménagements et les lieux où les espèces ont été observées en précisant l'évaluation patrimoniale des espèces de chauves-souris et d'amphibiens ;**
- **de justifier davantage la faiblesse des impacts bruts des travaux sur la Grenouille verte, ainsi que les chauves-souris et leurs habitats ;**
- **de décrire et justifier les impacts du projet sur les populations locales du Leste verdoyant et du Criquet des jachères ;**
- **de préciser la structure en charge de la gestion des espaces de nature ;**
- **de présenter une analyse permettant de conclure ou non à la nécessité d'obtenir une dérogation au titre des espèces protégées.**

3.4 Paysage

Le projet s'implante sur un site à dominante rurale, dont l'emprise apparaît significative à l'échelle du hameau de Montjay-la-Tour. Le site est localisé dans une pente à l'entrée du hameau, (sur 24 mètres de dénivelé) orientée vers la RD 404. Le contexte paysager du site est marqué par la zone bâtie du hameau à l'ouest, par des espaces forestiers et agricoles à l'est et au nord, par deux infrastructures (la RD 404 à l'est, et les lignes à très haute tension qui traversent le site), et par un camping d'environ 10 hectares au nord-est (voir illustration n°1).

Le maître d'ouvrage a consulté l'atlas des paysages de Seine-et-Marne, qui situe le projet au sein de l'ensemble paysager formé par le versant sud de la Butte d'Aulnaie. Toutefois, l'étude d'impact ne caractérise pas les formes urbaines du bourg, ni les enjeux de transition paysagère du projet avec son environnement (d'une part avec la zone bâtie du hameau, et d'autre part avec les paysages forestiers et agricoles).

Un photoreportage montre que le site est visible depuis ses abords immédiats (dont quatre habitations) et depuis la RD 404. Pour la MRAe, le chemin de Luzancy à l'est (de l'autre côté de la RD 404) pourrait également⁴⁰ offrir une perspective lointaine le long des emprises défrichées situées sous les lignes à très haute tension.

L'architecture du projet est décrite dans le document PC4 (notice de présentation). Elle est par ailleurs illustrée dans le document PC3 (pièces graphiques) par des plans du projet, des coupes des bâtiments et des maisons, et des vues d'ambiance, et dans l'étude d'impact par une coupe d'insertion globale du projet (page 293), et par une représentation en 3D des volumétries des bâtiments et de la topographie (pages 226 et 227).

Pour la MRAe, cette description ne permet pas d'apprécier complètement l'aspect visuel du projet, ni son insertion dans la pente du terrain. En effet, la coupe d'insertion globale est tronquée sur sa largeur, et ne montre qu'une partie des aménagements projetés compte-tenu de son positionnement au centre du site. Par ailleurs, les vues en 3D n'intègrent pas les voiries et les espaces verts projetés,

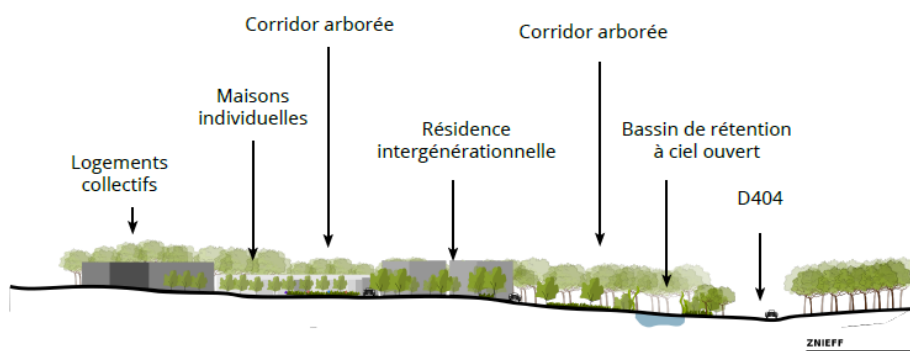
Le projet est adapté à la topographie par un épannelage adapté et présente une volumétrie cohérente avec l'architecture bâtie environnante. Le maintien de franges boisées au nord et à l'est permettra de limiter la visibilité de l'ensemble depuis une partie de son environnement proche. Toutefois, les logements situés en partie sud-est du site ne seront pas masqués par une frange végétale, contrairement à ce que prévoit l'orientation d'aménagement et de programmation (OAP) du plan local d'urbanisme (PLU) de Villevaudé avec lequel le projet est conforme. Ces logements seront donc vraisemblablement visibles depuis la RD 404 (cf illustration 7). L'étude d'impact doit

40 Compte-tenu de sa situation en promontoire.

pour la MRAe établir le respect de la disposition de l'OAP sur les franges végétales et présenter ou non la visibilité de ces logements depuis la RD 404 et retenir au besoin des mesures d'évitement nécessaires.



Illustration 8: vue d'ambiance



Coupe - projet (source TRANS-FAIRE, 2018)



Localisation - Coupe - projet (sources TRANS-FAIRE et Agence Laurent Fournet, 2019)

Illustration 9: coupe d'insertion globale du projet - source étude d'impact p.293

L'étude d'impact indique également que « la conception des limites d'opération » et « la transition avec les tissus urbains » « constituent un enjeu pris en compte dans l'aménagement » (page 224). Davantage de précisions pourraient être apportées à ce sujet.

Le projet s'implante sur un site traversé par des lignes électriques aériennes imposantes. Cette contrainte a conduit le concepteur du projet à séparer géographiquement le cœur de la programmation d'avec les logements sud-est, ce qui peut procurer une impression d'isolement de ces logements. Par ailleurs, certains logements seront situés à 10 mètres environ des lignes, ce qui est susceptible de générer des nuisances visuelles et sonores fortes pour les futurs habitants.

Enfin, la conception des voiries et espaces verts ne paraît pas aboutie en termes d'apaisement de la circulation routière⁴¹, d'animation du quartier⁴², d'esthétique⁴³, et de compatibilité avec l'intégrité et l'exploitation des lignes électriques⁴⁴.

La MRAe recommande de :

- **présenter une ou plusieurs coupes d'insertion globale du projet, plus large(s) que la(les) longueur(s) du(des) segment(s) d'interception du site correspondants, et représentant l'ensemble des usages du projet ;**
- **présenter des vues en 3D intégrant les voiries, les espaces verts, le détail architectural des bâtiments, et les variations fines de la topographie ;**
- **décrire et justifier les dispositions de transition paysagère du projet avec son environnement (d'une part avec la zone bâtie du hameau, et d'autre part avec les paysages forestiers et agricoles) ;**
- **justifier davantage le choix de séparer les logements sud-est et le cœur du projet ;**
- **justifier la conception des voiries et espaces verts, en termes d'apaisement de la circulation routière, d'animation du quartier, d'esthétique, et de compatibilité avec l'intégrité et l'exploitation des lignes électriques.**

3.5 Patrimoine archéologique

La direction régionale des affaires culturelles (DRAC) a prescrit un diagnostic archéologique préalable à la réalisation des travaux. Ce diagnostic donnera lieu le cas échéant à des fouilles et à des prescriptions complémentaires de la DRAC, que le maître d'ouvrage s'engage à mettre en oeuvre. La MRAe attire l'attention du maître d'ouvrage sur l'impact possible de ces opérations sur le calendrier des travaux.

3.6 Déplacements, pollutions et nuisances associées

La RD 404 présente un trafic routier significatif (8 400 véhicules légers et 1 200 camions par jour en moyenne annuelle⁴⁵), source de nuisances sonores et de pollution routière.

La RD 404 figure en catégorie 3 au titre du classement sonore des infrastructures terrestres (bande de servitude de 100 m le long de la voie imposant des objectifs d'isolation phonique des habitations. Le maître d'ouvrage a réalisé une campagne de mesures acoustiques et une modélisation montrant un environnement assez bruyant, notamment en partie sud-est du site, vers la RD

41 Par exemple, le maître d'ouvrage pourrait réfléchir à une hiérarchisation des voies, à favoriser la priorité piétonne aux lieux de croisement, à encourager les déplacements doux sur le site, et à adapter à la topographie les cheminements des personnes à mobilité réduite.

42 Par exemple, le maître d'ouvrage pourrait réfléchir à la réalisation de placettes publiques, ou de jardins partagés.

43 En particulier, les stationnements sont étendus et ordonnés en ligne comme sur un supermarché, et la zone naturelle nord-est est composée de formes végétales circulaires répétitives dont la plus value paysagère reste à démontrer.

44 Certains arbres (de grande taille à l'âge adulte) sont situés sous les lignes électriques, ce qui pourrait poser des problèmes d'exploitation.

45 Soit selon la MRAe plus de 10 000 unités véhicules particuliers ; selon la MRAe, ce volume de trafic peut-être considéré comme significatif, en effet une étude datée de 2012 et citée dans une note de l'observatoire régional de santé d'Ile-de-France considère qu'une voie est à grande circulation si elle présente un trafic supérieur à 10 000 véhicules par jour en moyenne annuelle ; source : Observatoire régional de santé Ile-de-France - "Impacts sanitaires de la pollution atmosphérique urbaine et des expositions à proximité du trafic routier dans l'agglomération parisienne", décembre 2012, page 10.

404⁴⁶, où le bruit ambiant est supérieur à 60 décibels en moyenne sur 24 heures (en indicateur Lden⁴⁷) et à 55 décibels la nuit (en indicateur Ln⁴⁸).

Le projet conduira à l'exposition d'environ 55 à 60 nouveaux habitants (bâtiment collectif et maisons individuelles au sud-est) à ce niveau de bruit, dont la prise en compte n'est pas suffisamment justifiée, en termes d'implantation des logements (et de positionnement des pièces) par rapport à la RD 404, et d'isolement acoustique des façades. Le niveau sonore résiduel dans les logements n'est pas indiqué dans l'étude d'impact. La MRAe rappelle que l'isolement acoustique doit respecter la réglementation en vigueur liée au classement sonore de la RD 404 à savoir ****, et que l'exposition de la population à une ambiance sonore supérieure à 53 décibels en moyenne (Lden), et 45 décibels la nuit (Ln), engendre des risques sanitaires significatifs selon l'organisation mondiale de la santé (OMS)⁴⁹.

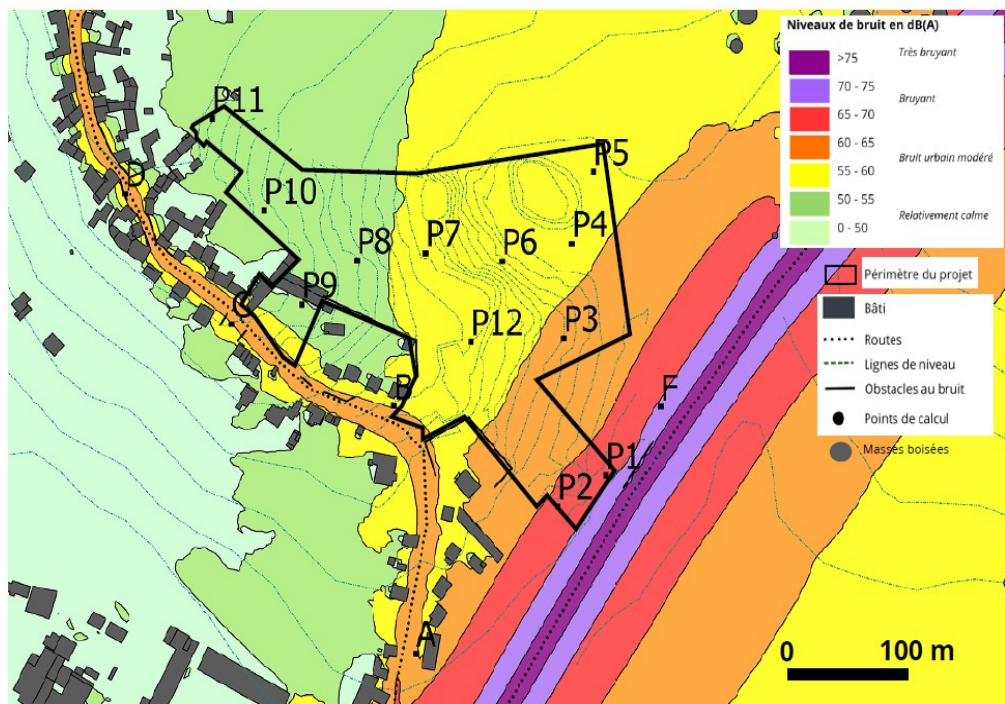


Illustration 10: ambiance sonore en moyenne sur 24 heures – Source : étude d'impact p.171

Le maître d'ouvrage a également réalisé une campagne de mesures de la qualité de l'air. L'étude d'impact indique que les concentrations en certaines particules fines (pm10) pourraient excéder 30 microgrammes par mètre cube au droit de la RD 404. La MRAe relève que cette teneur serait alors supérieure aux recommandations de l'OMS sur la qualité de l'air, bien qu'elle respecte la réglementation. Par ailleurs, cette pollution pourrait également se retrouver dans une bande de 100 mètres⁵⁰ de distance à la route, bande dans laquelle les logements sud-est seront implantés. La MRAe constate qu'un plus grand recul par rapport à la RD 404 permettrait de réduire l'exposition des habitants à la fois aux nuisances sonores et à la pollution routière.

La MRAe recommande de justifier l'implantation et l'orientation des logements par rapport à la RD 404, et de préciser les mesures d'isolement acoustique des façades et de prévention de la pollution de l'air.

46 Là où des logements isolés du cœur de la programmation – par les lignes électriques – seront implantés.

47 Indicateur de bruit moyen sur 24 heures, calculé sur la base des niveaux équivalents sur les trois périodes de base (jour, soirée et nuit), auxquels sont appliqués des termes correctifs majorants, prenant en compte un critère de sensibilité accrue en fonction de la période ; ainsi, on ajoute 5 décibels en soirée et 10 décibels la nuit ; source : <https://www.bruitparif.fr/les-indicateurs-energetiques/>, page consultée par la MRAe le 24 septembre 2019.

48 Indicateur de bruit moyen nocturne.

49 OMS, *Environmental noise guidelines for the European Region*, 2018, page 30.

50 C'est en effet selon une note d'Airparif l'ordre de grandeur de la distance d'influence du trafic routier sur les particules fines ; source : Airparif. "Airparif actualité – La pollution près du trafic" – n°39, décembre 2012 – page 3.

4 Justification du projet retenu

Le dossier justifie les objectifs du projet en se référant (page 16) :

- au schéma directeur de la région Ile-de-France (SDRIF), qui identifie dans le secteur un espace urbanisé à optimiser et un espace boisé à préserver et à valoriser ;
- au PLU de Villevaudé, qui définit sur le site une OAP (ayant pour objet la création de logements et la préservation d'espaces naturels – cf illustration 11), des zones réglementaires 1AU⁵¹ et N (zone naturelle), et un secteur réglementaire de préservation de la mare⁵².

Le projet est présenté comme compatible avec le SDRIF et conforme au PLU et notamment à l'OAP (page 186).

Toutefois, selon la MRAe, la compatibilité du projet avec l'OAP n'est pas établie, car l'OAP établit des prescriptions en faveur des déplacements doux, et de l'insertion paysagère par une frange végétale périphérique continue y compris autour des logements à proximité de la RD 404 qui ne sont pas traduites dans le projet

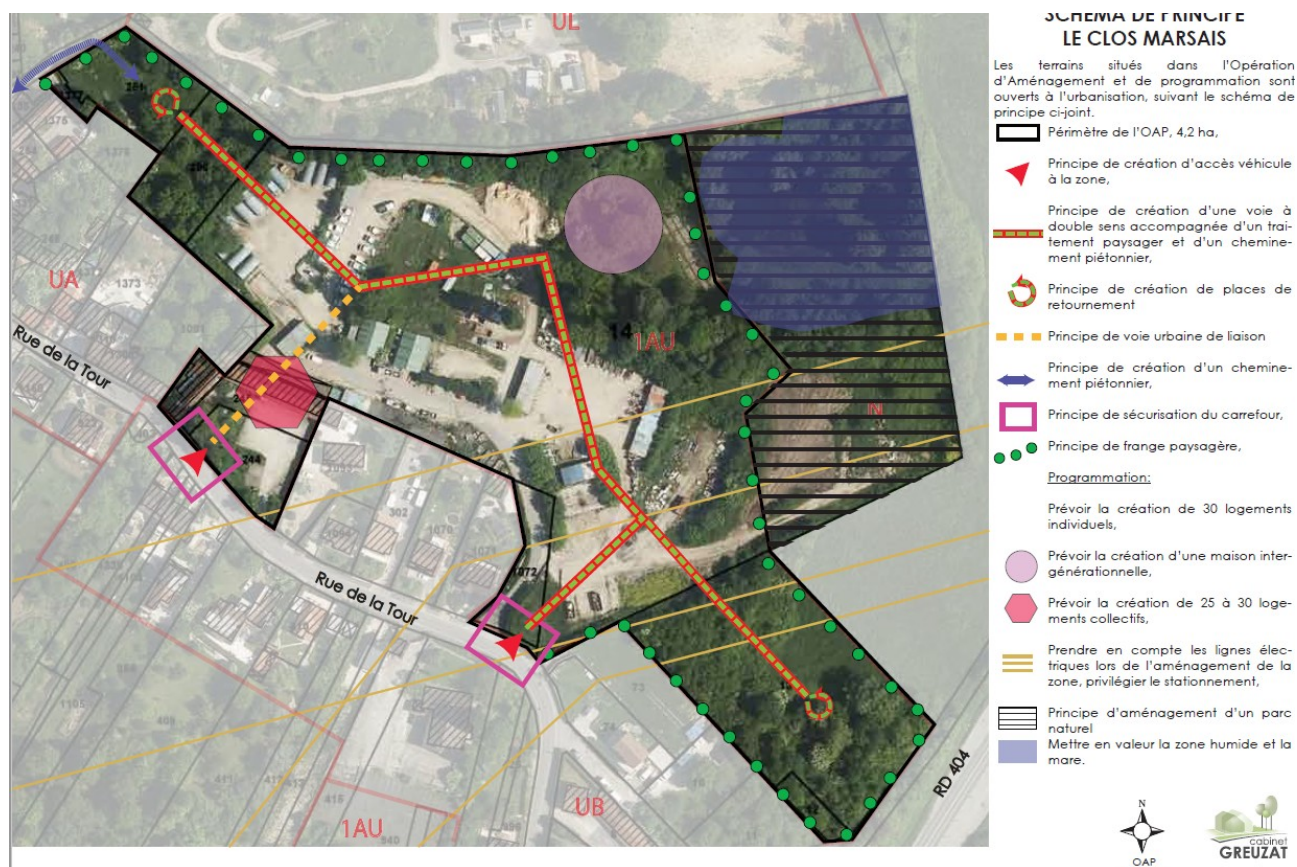
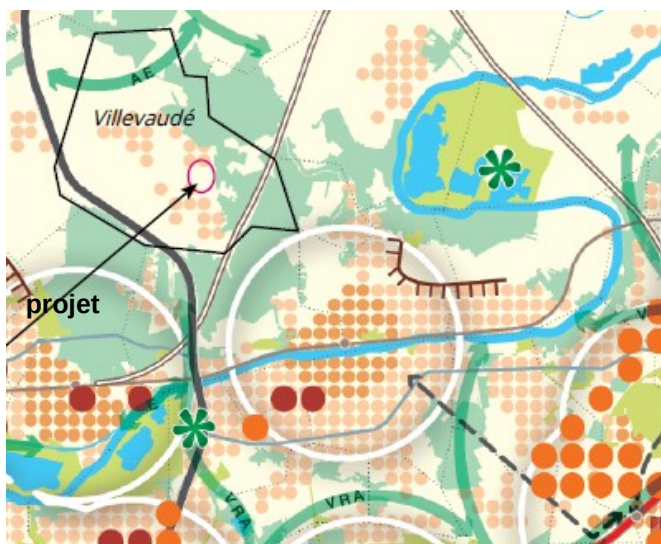


Illustration 11: Schéma de principe d'aménagement - source OAP du PLU p.4

51 Sur environ les trois quarts du site - page 86.

52 Au titre de l'article L. 151-23 du code de l'urbanisme.

La programmation du projet avec 40 logements/ha semble proche de l'objectif de densité de logements fixé par l'OAP (40 logements par hectare). T.



Polariser et équilibrer

Les espaces urbanisés

- Espace urbanisé à optimiser
- Quartier à densifier à proximité d'une gare
- Secteur à fort potentiel de densification

Les nouveaux espaces d'urbanisation

- Secteur d'urbanisation préférentielle
- Secteur d'urbanisation conditionnelle
- Limite de la mobilisation du potentiel d'urbanisation offert au titre des secteurs de développement à proximité des gares
- Pôle de centralité à conforter

Préserver et valoriser

Les fronts urbains d'intérêt régional

- Les espaces agricoles
- Les espaces boisés et les espaces naturels
- Les espaces verts et les espaces de loisirs
- Les espaces verts et les espaces de loisirs d'intérêt régional à créer

Les continuités :

- Espace de respiration (R)
- Liaison agricole et forestière (A)
- Continuité écologique (E)
- Liaison verte (V)
- Le fleuve et les espaces en eau

Le maître d'ouvrage a étudié plusieurs solutions alternatives dans le cadre d'un processus itératif de prise en compte de l'environnement et de la santé humaine. Cette démarche a permis d'intégrer au projet des mesures d'évitement et de réduction concernant notamment la biodiversité (augmentation des surfaces d'espaces semi-naturels, préservation de la frange boisée au nord) et les nuisances sonores (éloignement par rapport à la RD 404).

Toutefois, pour la MRAE, cette démarche aurait pu être approfondie, par exemple :

- en choisissant un autre site, compte tenu des enjeux pour la biodiversité, la pollution des sols, et des contraintes posées par les lignes électriques ;
- en recherchant une solution alternative de localisation sur le site de la programmation retenue ne prévoyant pas de logements à moins de 100 mètres de la RD 404, ni sous les lignes électriques ; une telle solution permettrait de plus de ne pas isoler du reste du quartier les logements projetés en partie sud-est.
- en effectuant une comparaison de type coût/avantage avec une solution d'évacuation hors du site de l'ensemble des sols pollués, comme cela a été évoqué ci-dessus.

Illustration 12: implantation du projet sur la carte de destination du SDRIF

La MRAE recommande de :

- **préciser l'articulation du projet avec les objectifs de production de logements et les zonages de la carte de destination du SDRIF ;**
- **d'approfondir la justification du choix du site, et l'étude des solutions alternatives, évitant l'isolement de logements au sud-est exposés aux pollutions et nuisances de la RD 404.**

5 Résumé non technique

Le résumé non technique fourni dans le dossier donne au lecteur non spécialiste une vision synthétique de tous les sujets traités dans l'étude d'impact. Le résumé non technique reprend les principales informations de l'étude d'impact sous une forme globalement compréhensible par le grand public. Toutefois :

- il présente une description partielle des enjeux oiseaux et insectes, et introduit (contrairement à l'étude d'impact) une phrase de conclusion, mais sans justification quant aux impacts sur les espèces protégées⁵³ ;
- il ne décrit pas la pollution routière aux particules fines de la RD 404 ;
- il ne décrit pas le risque de dissolution du gypse en lien avec le plan de prévention des risques naturels (PPRN) prévisibles de mouvements de terrain de la commune de Villevaudé.

La MRAe recommande de mettre à jour le résumé non technique sur les points qui précèdent, et ce en fonction de la prise en compte des recommandations du présent avis (qui concernent le projet et l'étude d'impact).

6 Information, consultation et participation du public

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.

L'avis de l'autorité environnementale est disponible sur le site Internet de la direction régionale et interdépartementale de l'environnement et de l'énergie d'Île-de-France, ainsi que sur celui de la MRAe.

53 Le résumé non technique précise en sa page 65 que : « Le projet n'est pas de nature à nuire au maintien, dans un état de conservation local favorable, des espèces protégées ».