



RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE

Liberté
Égalité
Fraternité



Mission régionale d'autorité environnementale
Grand Est

**Avis sur le projet d'aménagement de la Zone
d'aménagement concerté (ZAC) Eiffel Sud**

à Pompey (54)

**porté par la Communauté de communes du Bassin de
Pompey**

n°MRAe 2024APGE40

Nom du pétitionnaire	Communauté de communes du Bassin de Pompey
Commune	Pompey
Département	Meurthe-et-Moselle (54)
Objet de la demande	Projet d'aménagement de la ZAC Eiffel Sud
Date de saisine de l'Autorité environnementale	20/02/24

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

En application de la directive européenne sur l'évaluation environnementale des projets, tous les projets soumis à évaluation environnementale, comprenant notamment la production d'une étude d'impact, en application de l'article R.122-2 du code de l'environnement, font l'objet d'un avis d'une « autorité environnementale » désignée par la réglementation. Cet avis est mis à disposition du maître d'ouvrage, de l'autorité décisionnaire et du public.

En application du décret n°2020-844 du 3 juillet 2020 relatif à l'autorité environnementale et à l'autorité en charge de l'examen au cas par cas modifiant l'article R.122-6 du code de l'environnement, l'autorité environnementale est, pour le projet d'aménagement de la ZAC Eiffel sud porté par la Communauté de communes du Bassin de Pompey sur la commune de Pompey (54), la Mission régionale d'autorité environnementale¹ (MRAe) Grand Est, de l'Inspection générale de l'environnement et du développement durable (IGEDD). Elle a été saisie par la Communauté de communes du Bassin de Pompey le 20 février 2024.

Conformément aux dispositions de l'article R.122-7 du code de l'environnement, l'Agence Régionale de Santé (ARS) et le Préfet de Meurthe-et-Moselle (DDT54) ont été consultés.

Après une consultation des membres de la MRAe par « tour collégial » et par délégation, son président a rendu l'avis qui suit, dans lequel les recommandations sont portées en italique gras pour en faciliter la lecture

Il est rappelé ici que 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 vise à permettre d'améliorer sa conception et la participation du public à l'élaboration des décisions qui portent sur ce projet.

La décision de l'autorité compétente qui autorise le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage à réaliser le projet prend en considération cet avis (cf. article L.122-1-1 du code de l'environnement).

L'avis de l'autorité environnementale fait l'objet d'une réponse écrite de la part du pétitionnaire (cf. article L.122-1 du code de l'environnement).

Note : les illustrations du présent document, sauf indication contraire, sont extraites du dossier d'enquête publique.

1 Désignée ci-après par l'Autorité environnementale (Ae).

A – SYNTHÈSE DE L'AVIS

La communauté de communes du Bassin de Pompey prévoit l'aménagement de la ZAC Eiffel sud d'une surface de 7 ha afin d'y développer un projet mixte de logements, activités et bureaux, situé sur la commune de Pompey à 6,5 km au nord de Nancy, dans le département de la Meurthe-et-Moselle. Ce projet d'aménagement s'implante sur le site de l'ancien complexe sidérurgique de Pompey. Après la cessation d'activité en 1986, les installations sidérurgiques ont été démantelées jusqu'au niveau du sol. Les infrastructures enterrées (fondations des bâtiments, réseaux et canalisations, etc.) n'ont pas été purgées. Les études environnementales menées montrent que la qualité des terrains est dégradée (nombreuses pollutions : anomalies en métaux et métalloïdes, contaminations en hydrocarbures, traces de cyanures...). Le dossier présente un plan de gestion des pollutions et une analyse des risques sanitaires prospective qui a permis de valider d'un point de vue sanitaire la compatibilité du projet avec l'état des milieux (eau, air sol), sous réserve de respecter des mesures de connaissance supplémentaire de la pollution dans les sols, des mesures constructives et d'aménagements, des restrictions d'usage et des mesures de gestion.

Le projet est principalement composé de 300 logements, de bureaux, de commerces, ainsi que d'un parking silo de 550 places, d'un Nouvel équipement aquatique (NEA) et d'une chaufferie biomasse.

Ce projet de requalification de friche industrielle en quartier mixte s'inscrit au sein de la ZAC existante de 80 ha « Pôle d'activités de Custines, Frouard, Pompey » dont la création a été approuvée le 26 avril 1994. Le dossier est présenté comme une mise à jour de l'étude d'impact de la ZAC existante sur le périmètre Eiffel Sud.

Le dossier indique que le projet est en lien direct avec le projet de Pôle d'échange multimodal (PEM) et de passerelle inter-quartiers l'accompagnant qui renforcerait l'attractivité du site, mais sans donner d'information sur les fonctionnalités du pôle d'échange et sur son lien fonctionnel avec la gare localisée plus au nord.

L'Ae s'est interrogée sur le périmètre du projet au sens de l'article L.122-1 III du code de l'environnement² et se demande si les projets de pôle d'échanges multimodal et de passerelle inter-quartiers sont des opérations à inclure dans le projet global de la ZAC même s'ils ne sont pas inclus dans le périmètre de celle-ci.

L'Ae recommande au pétitionnaire d'explicitier les liens fonctionnels entre le Pôle d'échange multimodal (PEM), la passerelle inter-quartiers et la ZAC Eiffel sud puis de les inclure le cas échéant dans l'étude d'impact conformément à l'article L.122-1 III du code de l'environnement.

L'Ae considère que ce projet présente l'avantage de requalifier une friche industrielle permettant de traiter la pollution des sols et du sous-sol, de limiter la consommation d'espaces naturels et agricoles et de créer des aménagements raccordés aux différents réseaux urbains dont ceux de mobilités actives (vélos, piétons) et collectives (transports en commun) pour économiser l'énergie, limiter les pollutions atmosphériques et les émissions de GES. L'Ae considère cependant que l'étude d'impact doit être approfondie sur plusieurs sujets (pollution des sols, espèces protégées, émission de gaz à effet de serre...)

Les principaux enjeux environnementaux relevés par l'Ae sont les suivants :

- la pollution des sols et son impact sur la santé des populations ;
- la gestion des eaux ;
- la biodiversité et les milieux naturels ;
- les mobilités ;
- les émissions de gaz à effet de serre (GES) et l'adaptation au changement climatique.

2 Extrait de l'article L.122-1 III 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'ouvrage, afin que ses incidences sur l'environnement soient évaluées dans leur globalité ».

Concernant l'obligation du code de l'environnement de présenter des solutions alternatives et de montrer que la solution choisie est celle de moindre impact environnemental et sanitaire, ces solutions alternatives auraient dû consister à présenter d'autres localisations, notamment pour la création de logements qui accueillent des personnes qui peuvent être sensibles aux pollutions (enfants, personnes âgées, malades...), différentes programmations sur ce foncier, et différents scénarios d'aménagement, et de comparer les impacts environnementaux et sanitaires de ces différentes solutions. L'Ae considère qu'en présence de sols fortement pollués par une ancienne activité industrielle, il est préférable de faire d'abord le point sur les pollutions et ensuite seulement, de définir le plan masse en évitant les secteurs pollués pour les constructions et aménagements accueillant des personnes sensibles (enfants, personnes âgées, malades...), dont les logements.

L'Ae recommande au pétitionnaire de présenter, conformément à l'article R.122-5 II 7° du code de l'environnement³, les solutions de substitution raisonnables s'appuyant sur une analyse des impacts environnementaux de l'aménagement retenu en comparaison avec les impacts environnementaux d'autres aménagements envisagés, notamment la localisation des 300 logements sur d'autres sites, ou d'emplacements au sein du site permettant de démontrer, après une analyse multi-critères au plan environnemental, que les choix retenus sont ceux de moindre impact environnemental et sanitaire.

L'Ae constate, au vu des conclusions des différentes études menées, que l'exhaustivité de la connaissance des sols sur un tel site n'est pas possible. D'autres sources de pollution sont donc susceptibles d'être mises à jour lors de la construction du secteur. **Il est donc important d'informer les futurs aménageurs de l'obligation de réaliser des investigations complémentaires pour circonscrire les points pollutions concentrées (PPC) avec un maillage *a minima* de 1 sondage tous les 10 m autour des PPC et également d'informer les entreprises concernées (BTP pour les fondations) lors de la phase chantier.**

De plus, dans ce contexte de pollutions dans tous les milieux (eaux, air, sols), de la difficulté de connaissance liée à l'encombrement du sous-sol et de l'impossibilité d'éliminer complètement ces pollutions, l'Ae considère qu'il serait préférable d'éviter la présence prolongée de personnes sensibles et fragiles sur ce site, notamment les enfants puisque la qualité de leur développement est très sensible aux pollutions, et donc d'éviter la construction de logements dans les zones présentant des pollutions résiduelles formellement reconnues comme incompatibles avec cet usage dans la durée et, par application du principe de précaution inscrit à l'article L.110-1 du code de l'environnement⁴, dans les zones où la caractérisation des pollutions résiduelles n'a pas pu être complètement établie.

L'Ae souligne à cet effet la nécessité de bien veiller au traitement de la pollution des sols au niveau des zones à enjeux (lots privés) en faisant respecter les indications du plan de gestion pour compléter la densité des sondages et prendre des mesures de dépollution complémentaires le cas échéant, afin de les rendre totalement compatibles avec les usages prévus dans cette opération d'aménagement.

Pour le volet relatif aux espèces protégées, les travaux entraîneront la destruction d'habitats d'espèces protégées (environ 0,3 ha) et potentiellement d'individus. L'Ae considère que le dossier souffre d'imprécisions et que certains points doivent être davantage étayés pour justifier la bonne prise en compte de l'environnement par le projet. L'Ae estime que le dossier n'est pas

3 **Extrait de l'article R.122-5 du code de l'environnement :**

« II. – En application du 2° du II de l'article L.122-3, l'étude d'impact comporte les éléments suivants, en fonction des caractéristiques spécifiques du projet et du type d'incidences sur l'environnement qu'il est susceptible de produire : [...] »

7° Une description des solutions de substitution raisonnables qui ont été examinées par le maître d'ouvrage, en fonction du projet proposé et de ses caractéristiques spécifiques, et une indication des principales raisons du choix effectué, notamment une comparaison des incidences sur l'environnement et la santé humaine ».

4 **Extrait de l'article L.110-1 du code de l'environnement :**

« 1° Le principe de précaution, selon lequel l'absence de certitudes, compte tenu des connaissances scientifiques et techniques du moment, ne doit pas retarder l'adoption de mesures effectives et proportionnées visant à prévenir un risque de dommages graves et irréversibles à l'environnement à un coût économiquement acceptable ».

suffisamment concluant pour affirmer la non-nécessité de solliciter une dérogation au titre du 4° de l'article L.411-2 du Code de l'environnement.

L'Ae recommande principalement au pétitionnaire de :

- **sauf à démontrer la levée totale de l'incertitude relative à la caractérisation et au traitement de la pollution pour garantir la compatibilité du site aux usages projetés notamment pour les logements, revoir le plan masse, voire la programmation, pour localiser les logements dans des secteurs non pollués, si possible hors du site ;**
- **faire respecter par les aménageurs les indications du plan de gestion pour compléter la densité des sondages et prendre des mesures de dépollution complémentaires le cas échéant ;**
- **préciser les mesures d'information préalable des intervenants et des riverains en cas de découverte de nouvelles zones polluées et les mesures de gestion de telles situations ;**
- **solliciter l'avis de l'Agence régionale de santé (ARS) du Grand Est à chaque mise en évidence d'une pollution susceptible de faire évoluer le plan de gestion en phase de réalisation des travaux ;**
- **compléter son dossier par un bilan des travaux de dépollution déjà réalisés sur les terrains qui accueilleront le nouvel équipement aquatique (NEA) ;**
- **préciser la nature des dispositifs qui seront mis en place pour garantir dans le temps la mémoire et la pérennité des mesures de gestion mises en place pour le traitement et la prise en compte des pollutions (inscription aux hypothèques, arrêté d'instauration de servitudes d'usage ou règlement du PLU de la commune ou autre) ;**
- **prendre l'attache des services compétents en charge des espèces protégées, en particulier, la DREAL – Service Eau-Biodiversité-Paysage (SEBP) pour s'assurer du respect de la réglementation, tant en ce qui concerne l'élaboration de l'étude d'impact que des mesures d'Évitement-Réduction-Compensation, et prendre en compte les observations qui seront faites par les services compétents dans le cadre d'une éventuelle demande de dérogation au titre des espèces protégées ;**
- **compléter son étude d'impact par une analyse de la capacité de la station d'épuration de Maxéville à traiter les effluents supplémentaires générés par le projet ;**
- **compléter son dossier avec :**
 - **le schéma de gestion des eaux pluviales en précisant les secteurs dépourvus de pollution où les eaux pourront être infiltrées ;**
 - **la démonstration de la suffisance des systèmes d'infiltration mis en place pour accueillir une pluie centennale.**

Les autres recommandations de l'Ae se trouvent dans l'avis détaillé.

B – AVIS DÉTAILLÉ

1. Présentation générale du projet

La communauté de communes du Bassin de Pompey prévoit l'aménagement de la ZAC Eiffel sud d'une surface de 7 ha afin d'y développer un projet mixte de logements, activités et bureaux, situé sur la commune de Pompey à 6,5 km au nord de Nancy, dans le département de la Meurthe-et-Moselle.

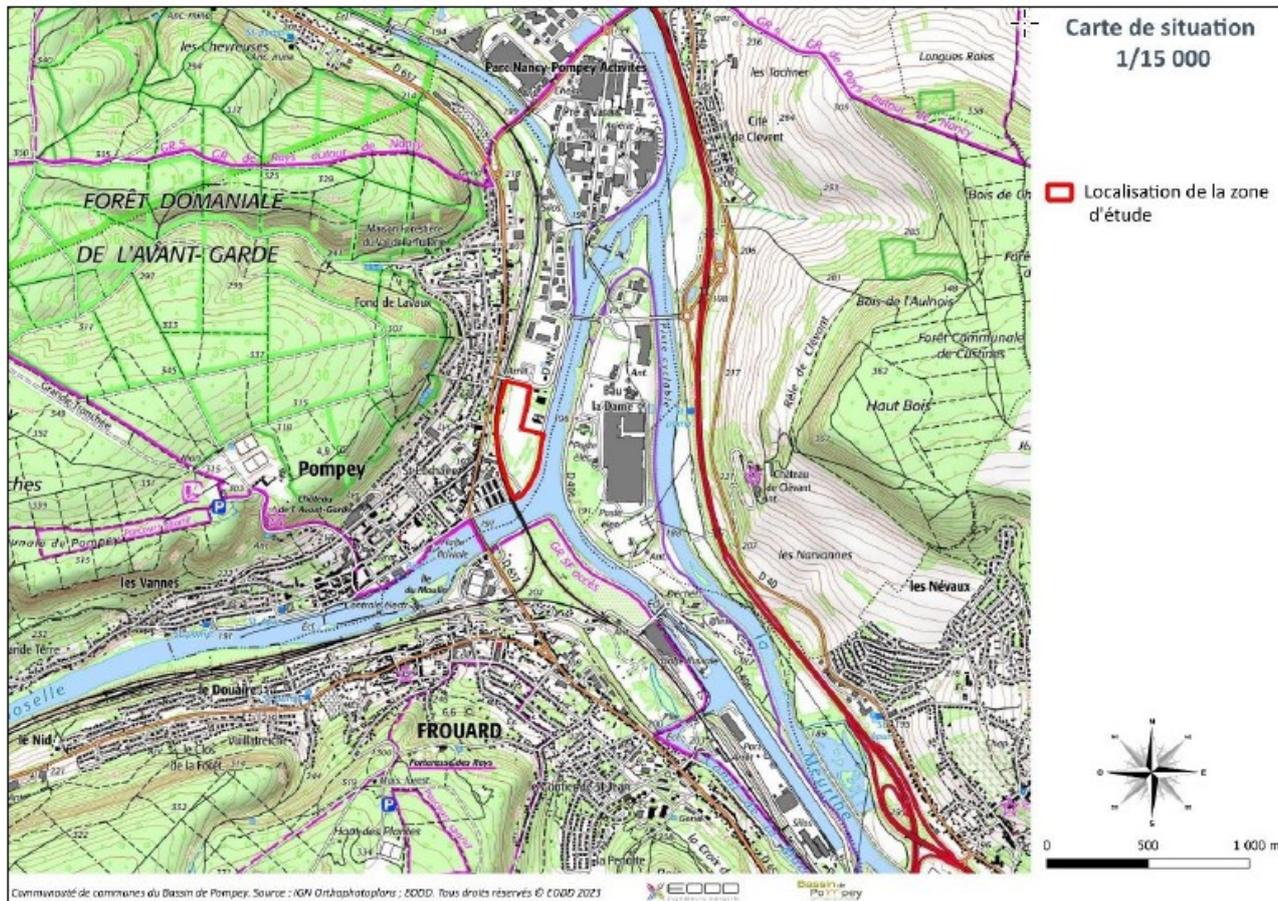


Figure 1 : Localisation géographique du site

Le site d'étude se trouve en bord de Moselle, qui constitue la frontière sud et est entre Pompey et Frouard. Il est bordé par une voie piétonne et cycliste à l'est. Il est délimité à l'ouest par la voie ferrée, qui fait office de « *séparation* » entre celui-ci et la partie urbanisée de la commune. Au nord, le site d'étude est délimité par la rue des 4 éléments et le boulevard de la Moselle.

Ce projet de requalification de friche industrielle en quartier mixte s'inscrit au sein de la ZAC existante (ZAC « Pôle d'activités de Custines, Frouard, Pompey ») dont la création a été approuvée le 26 avril 1994 (environ 80 ha). La partie nord de la ZAC a déjà été réalisée.

Le projet d'aménagement s'implante au droit d'un site en déprise industrielle (ancien complexe sidérurgique de Pompey) dont les bâtiments ont été démolis et dont l'habitat désormais majoritaire correspond aujourd'hui à une friche herbacée rudérale de faible intérêt biologique d'après le dossier, avec des boisements d'acacias à l'ouest et des alignements d'arbres à l'est le long de la Moselle. Les infrastructures enterrées (fondations des bâtiments, réseaux et canalisations, etc.) n'ont pas été purgées et les fosses et niveaux de sous-sol des bâtiments ont été comblés par des déblais de démolition (bétons, matériaux sidérurgiques, ferraille, etc.). Près de 500 échantillons de sols ont été analysés en laboratoire depuis 2005. D'une manière générale, la qualité des terrains est jugée dégradée. Le dossier comporte un plan de gestion des pollutions.

Le projet est composé de 300 logements, de bureaux, de commerces, ainsi que d'un parking silo pour les voitures et d'un centre nautique (« Nouvel équipement aquatique ».(NEA)).

Le dossier indique que le projet est en lien direct avec le projet de Pôle d'échange multimodal (PEM) par une passerelle inter-quartiers l'accompagnant qui renforcerait l'attractivité du site. Ainsi, le parking silo répondra à différents usages (pôle d'échanges, centre aquatique, certains logements et les bureaux).

Le dossier indique que la gare de Pompey est située au nord-ouest du projet à une distance allant de 300 à 600 mètres des logements et accessible par le boulevard de la Moselle. Mais le dossier ne précise pas comment le futur pôle d'échanges multimodal (situé au sud de la gare actuelle) s'articulera avec cette gare notamment en vue de la remplacer, ou de la compléter.

L'Ae recommande au pétitionnaire de préciser les fonctions de ce futur pôle d'échanges multimodal et son articulation avec la gare actuelle.

L'Ae s'est interrogée sur le périmètre du projet au sens de l'article L.122-1 III du code de l'environnement⁵ et se demande si les projets de pôle d'échange intermodal et de passerelle inter-quartiers sont des opérations à inclure dans le projet global de la ZAC même s'ils ne sont pas inclus dans le périmètre de celle-ci.

L'Ae recommande au pétitionnaire d'explicitier les liens fonctionnels entre le Pôle d'échange multimodal, la passerelle inter-quartiers et la ZAC Eiffel sud puis de les inclure le cas échéant dans l'étude d'impact conformément à l'article L.122-1 III du code de l'environnement.

L'aménagement de cette zone permettra la programmation (en surface de plancher) d'environ 22 633 m² de logements, 2 489 m² de bureaux, 902 m² de commerces et 13 796 m² d'équipements. Les bâtiments des logements seront des bâtiments de type R+2 à R+5, ceux des bureaux R+1 à R+4. Le parking silo de 550 places sera en R+4 et permettra d'accueillir les stationnements du centre aquatique (175 places), du futur pôle d'échange multimodal (PEM 115 places), de 63 % des logements (259 places) et de 100 % des bureaux et commerces, permettant ainsi de libérer les voiries du nouveau quartier de stationnement.

L'Ae s'interroge sur les objectifs de stationnement annoncés pour les bureaux et commerces au sein du parking silo (centre aquatique 175 + PEM 115 + logements 259 = 549 places, et donc il n'en resterait pas de disponibles), et sur l'affectation de places pour le PEM dans ce parking.

L'Ae recommande au pétitionnaire d'indiquer si les bureaux et commerces disposeront de places de stationnement au sein du parking silo et dans ce cas, de répreciser la répartition chiffrée entre les différents usagers (centre aquatique, pôle d'échanges multimodal, logements et bureaux/commerces).

Le Nouvel équipement aquatique prend place à l'extrême sud du secteur Eiffel sud, entre la venelle⁶ à l'ouest et les berges de la Moselle à l'est. Il répondra aux missions classiques d'une piscine (apprentissage, pratiques sportives et de loisirs). Il développera une offre de détente et de bien-être ainsi qu'un bassin extérieur. Il sera raccordé au sud à une chaufferie biomasse qui aura aussi vocation d'alimenter la partie sud du quartier. Le dossier indique qu'une étude est en cours quant à la capacité future de cette chaufferie.

L'Ae recommande au pétitionnaire de compléter son dossier par les résultats de l'étude sur la capacité future de la chaufferie biomasse et les modalités de gestion de cette chaufferie (approvisionnement biomasse notamment).

Le projet « Eiffel sud » souhaité par la Communauté de Communes du Bassin de Pompey (CCBP), objet du présent avis, peut être caractérisé comme une évolution substantielle du projet

5 Extrait de l'article L.122-1 III 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'ouvrage, afin que ses incidences sur l'environnement soient évaluées dans leur globalité ».

6 Petite rue étroite.

global de la ZAC « Pôle d'activités de Custines, Frouard, Pompey » ; le dossier indique qu'une mise à jour de l'étude d'impact de la ZAC existante doit donc être réalisée sur le périmètre d'Eiffel sud⁷. Les aménagements déjà réalisés sur la partie nord sont considérés comme faisant partie de l'état initial, les aménagements étant réalisés depuis longtemps.

L'Ae recommande au pétitionnaire de compléter son dossier par une cartographie permettant de localiser le périmètre de la ZAC « Pôle d'activités de Custines, Frouard, Pompey », en précisant les zones ayant déjà fait l'objet d'un aménagement pour bien visualiser dans quel cadre s'inscrit le projet d'aménagement de la ZAC Eiffel Sud, le pôle d'échanges multimodal (PEM) et la passerelle inter-quartiers.

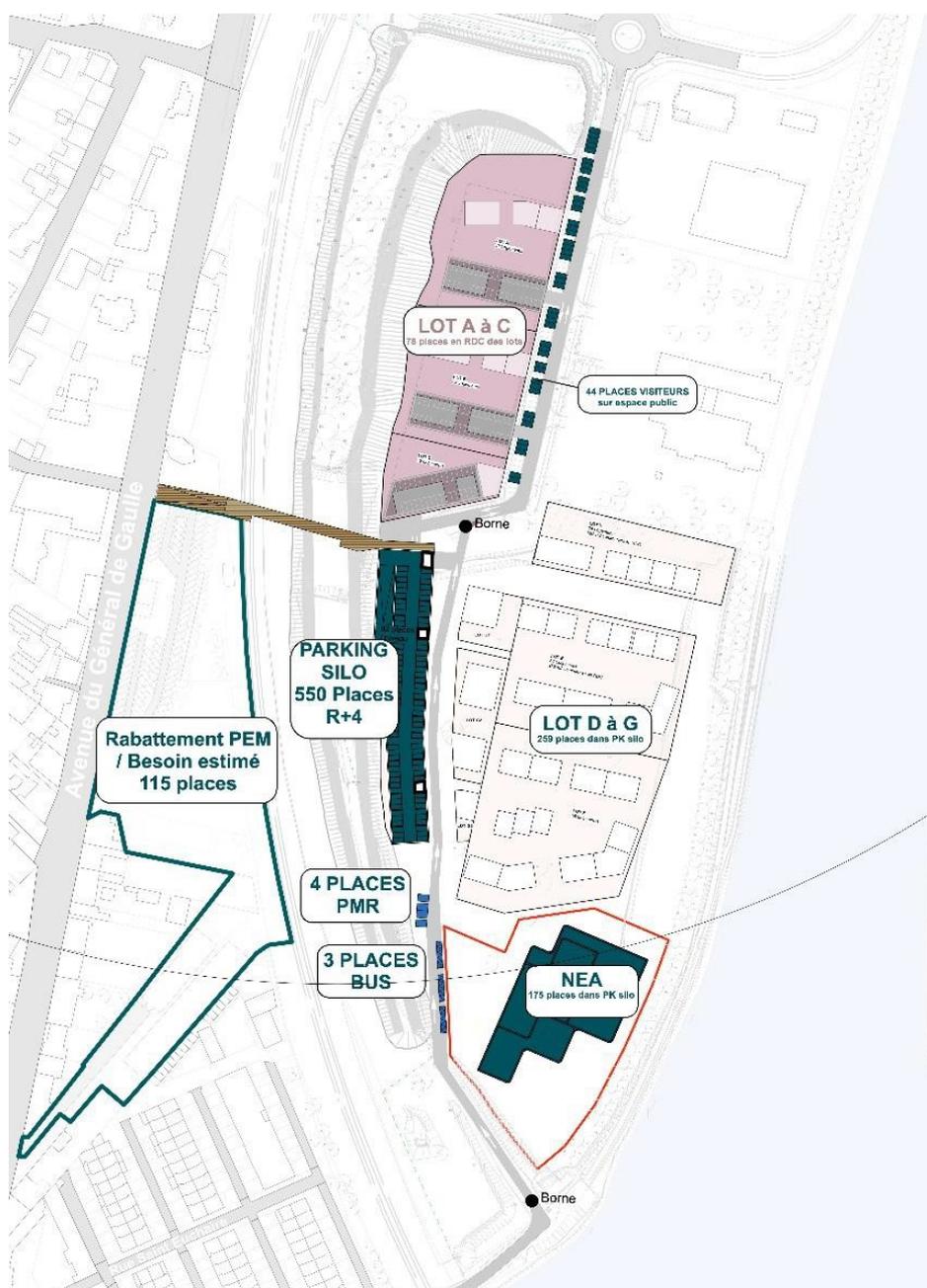


Figure 1: localisation du pôle d'échanges multimodal (PEM) de la passerelle et ds stationnements - source dossier

⁷ Il était question dans l'étude d'impact initial que les 2/3 nord du site de l'usine soient réservés à des entreprises de logistique et à des locaux d'activités, pour la partie sud, des habitats et entre ces deux affectations un secteur tertiaire-habitat.

En voiture, la desserte du site est assurée au nord par la rue des 4 éléments débouchant sur le boulevard de la Moselle (RD40F). Ce dernier est raccordé à la route départementale RD657 à l'ouest et à l'A31 et à la RD40 à l'est. Au sud, la desserte est assurée par la rue de la Moselle en provenance de la RD657, qui passe sous la voie ferrée et se transforme en voie verte (vélo et piétons) le long de la Moselle.

La gare de Pompey est située à 70 m au nord-ouest du site, soit à environ 5 minutes à pied depuis le boulevard de la Moselle. Le site est également desservi par plusieurs lignes de bus reliant notamment Pompey à Nancy. Le projet prévoit des aménagements cyclables (voiries du cœur d'îlot partagées entre les piétons et les cycles, arceaux vélo dans l'espace public...).

Ce projet s'inscrit dans le cadre d'une Orientation d'Aménagement et de Programmation (OAP) sectorielle⁸ du Plan local d'urbanisme intercommunal habitat et déplacements (PLUi-HD) du Bassin de Pompey approuvé le 8 avril 2021 et pour lequel la MRAe avait émis un avis le 05 mai 2020⁹.

Le programme immobilier s'insère dans le paysage via la conservation du merlon végétalisé à l'ouest et la création du parc des Berges à l'est. Le corridor boisé le long de la voie ferrée à l'ouest du site est conservé, tout comme la majorité des arbres isolés. Il s'inscrit également d'après le dossier dans une démarche d'amélioration de l'existant sur l'ensemble du site (diversification des strates végétales (notamment le parc des Berges), choix des essences, création de zones refuges pour la biodiversité...).

Le projet est également concerné par des rubriques relatives à la loi sur l'eau sous le régime de la déclaration.

L'évaluation environnementale indique que la conception repose sur une infiltration « totale » des eaux pluviales au sein de l'aménagement. L'Ae considère que le choix d'infiltration des eaux pluviales est intéressant lorsque les sols ne sont pas pollués, mais qu'il nécessite une grande attention lorsqu'ils le sont comme sur cet ancien site industriel (voir partie 3.1.1. ci-après).

2. Articulation avec les documents de planification, présentation des solutions alternatives au projet et justification du projet

2.1. Articulation avec les documents de planification

2.1.1. Le Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) Grand Est et ses annexes (PRPGD, SRCE, SRCAE)

Le dossier analyse la compatibilité du projet avec les 30 objectifs du SRADDET et conclut à la compatibilité du projet avec l'ensemble des thématiques. Le projet répond notamment à l'objectif de reconquête des friches industrielles et d'économie de consommation foncière d'espaces naturels et agricoles. Le projet prévoit notamment une conception bioclimatique et la mise en place d'énergie renouvelable (chaufferie biomasse, panneaux solaires en toiture...).

Le dossier indique que le projet d'aménagement est compatible avec les grandes orientations du plan régional de prévention et de gestion des déchets (PRPGD) Grand Est. La gestion des déchets respectera les objectifs de ce plan en termes de limitation de déchets, tri à la source et économie circulaire.

8 Extrait de l'OAP sectorielle – Pompey : « L'espace urbanisé de Pompey est délimité par la Moselle à l'Est et les espaces boisés protégés à l'ouest. Les possibilités pour les nouvelles constructions sont donc disponibles principalement en renouvellement urbain, sur le site Eiffel et les espaces de centre-ville situés le long de la voie ferrée, par comblement des interstices urbains et en extension au Nord le long de la RD 657. [...]La création de commerces, logements, équipements et activités sur les deux sites à aménager est un moyen pour conforter le centre-bourg et pour favoriser la rénovation des logements anciens dégradés, mais cela nécessite de :

- rapprocher la gare du centre-ville et y développer les aménagements de station de mobilité (parking et services deux-roues, le parking silo à aménager sur le site Eiffel pour mutualiser le stationnement) ;
- établir des liaisons pour modes actifs entre le centre-ville et le site Eiffel pour faciliter l'utilisation des commerces et équipements répartis de part et d'autre de la voie ferrée [...]. »

9 <https://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/2020age24.pdf>

Le dossier étudie également la compatibilité du projet avec les orientations du Schéma régional de cohérence écologique (SRCE) de Lorraine. Le dossier indique que le projet permet de préserver et restaurer les continuités écologiques à travers la conservation voire l'amélioration des zones à enjeux (diversification des strates et des essences, création du Parc des Berges...). Le site n'est compris dans aucun réservoir ou corridor écologique, cependant il longe le réservoir linéaire que constitue la rivière de la Moselle et dont les bords sont aménagés et paysagés. Le dossier conclut à la compatibilité du projet avec les enjeux du SRCE. **L'Ae estime que les mesures « Éviter, Réduire, Compenser » (ERC) en faveur de la biodiversité doivent être renforcées et complétées (point détaillé au paragraphe 3.1.2. ci-après).**

Le dossier précise que le SRADDET comporte en annexe 10 une évaluation du Schéma Régional, du climat de l'air et de l'énergie (SRCAE) de la région Lorraine. Le dossier précise que les ambitions du SRCAE sont reprises et actualisées dans le SRADDET dont la compatibilité avec le projet a été analysée précédemment.

2.1.2. Plan Climat Air Energie et Territoire (PCAET) du Bassin de Pompey

Le dossier conclut après analyse que le projet est compatible avec le plan d'actions du PCAET dans la mesure où il propose des solutions visant à réduire les consommations énergétiques, préserver les ressources et aménager un territoire durable.

L'Ae recommande toutefois de compléter le dossier par l'estimation d'un bilan global des émissions de gaz à effet de serre (GES) comme détaillé au paragraphe 3.1.5 ci-après.

2.1.3. Schéma de cohérence territoriale (SCoT) du Sud Meurthe-et-Moselle

Le SCoT du Sud Meurthe et Moselle a été approuvé le 14 décembre 2013 et est actuellement en révision avec une approbation prévue en 2024. Le dossier comporte une analyse de la compatibilité du projet à la fois aux grandes orientations du projet d'aménagement et de développement durables (PADD) du SCoT approuvé mais également aux orientations du pré-projet de Plan d'Aménagement Stratégique (PAS, nouvelle dénomination du PADD) du SCoT en cours de révision. Le dossier conclut à la compatibilité du projet avec le SCoT Sud 54 dans sa version en vigueur (2013) et sa version révisée prévue pour 2024. L'Ae n'a pas de remarque sur ce point.

2.1.4. Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des EAUX (SDAGE) Rhin-Meuse (2022-2027)

Le dossier indique que le projet d'aménagement du sud de la ZAC Eiffel est compatible avec les orientations du SDAGE Rhin-Meuse, des aménagements en faveur des eaux pluviales étant prévus dans le cadre du projet et aucune zone humide n'ayant été identifiée au droit de la parcelle accueillant le projet.

L'Ae regrette que le dossier ne comporte pas une analyse détaillée du projet avec les orientations du SDAGE Rhin-Meuse notamment en ce qui concerne l'orientation d'utiliser plus sobrement la ressource en eau. Le dossier précise que la commune de Pompey et les communes limitrophes ne sont pas couvertes par un SAGE.

L'Ae recommande au pétitionnaire de compléter son dossier par une analyse détaillée de la compatibilité du projet avec les orientations du SDAGE Rhin-Meuse et notamment de développer les mesures mises en place pour respecter l'orientation d'une utilisation plus sobre de la ressource en eau.

2.1.5. Plan local d'urbanisme intercommunal habitat et déplacements (PLUi-HD) du Bassin de Pompey

Le projet est compatible avec le plan de zonage du PLUi-HD et le règlement associé : respect de la zone N, aménagements correspondant à la vocation de la zone 1AUdE, respect des prescriptions de développement des modes actifs et de valorisation des bords du cours d'eau.

Le projet d'aménagement, dans les grandes lignes, est compatible avec les orientations et la nature des orientations d'aménagement et de programmation (OAP) identifiées. En effet, en termes de pollution, un plan de gestion a été réalisé afin de prendre en compte cet enjeu de même qu'une étude écologique a été menée, et ils préconisent de végétaliser avec des espèces locales non invasives.

Le dossier analyse également la compatibilité du projet avec le Plan d'orientations et d'actions (POA) du PLUi-HD du Bassin de Pompey, relatif aux déplacements et à l'habitat et conclut à la compatibilité du projet pour les orientations qui le concernent.

L'Ae n'a pas de remarque sur ces points.

2.1.6. Plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) du district du Rhin

D'après le dossier, le projet est compatible avec les objectifs du PGRI, car il préserve les zones d'expansion des crues et il maîtrise le ruissellement pluvial selon une gestion intégrée des eaux pluviales.

Pompey est concernée par le plan de prévention des risques d'inondation (PPRI) rivière Moselle. Le site du projet est concerné en limite sud et est par le risque inondation où s'applique une interdiction générale de construction. Aucun aménagement bâti dans la zone soumise au risque fort d'inondation par débordement de la Moselle n'est prévu. Avec la très probable augmentation de l'intensité des phénomènes de crues dus au changement climatique, l'Ae s'interroge sur une possible extension des secteurs inondables qui pourrait figurer dans un prochain plan de prévention.

L'Ae recommande de prendre de la marge dans l'application du PPR en anticipant une possible augmentation de l'intensité des phénomènes de crue avec le changement climatique en cours et en adoptant notamment des dispositions constructives adaptées.

2.1.7. Plan de protection à l'atmosphère (PPA) de Nancy

Le Bassin de Pompey se situe dans le périmètre du Plan de protection de l'atmosphère (PPA) de l'Agglomération de Nancy révisé en août 2015, concernant 38 communes de Meurthe-et-Moselle dont Pompey. Le dossier conclut après analyse que le projet est compatible avec les objectifs du PPA pour la thématique relative au transport, celle qui concerne le projet. En effet, le projet a pour objectif de développer les modes doux, et la réalisation d'un parking silo afin de satisfaire les besoins en stationnement de ce secteur.

En conclusion de la partie 2.1, l'Ae souligne positivement la mise en regard du projet avec les documents de planification pertinents pour le projet mais estime que les analyses qui ont été conduites sur sa cohérence ou sa compatibilité concernant le SDAGE Rhin-Meuse, le PCAET et le SRCE doivent être complétées.

2.2. Solutions alternatives et justification du projet

2.2.1. Justification du projet

Le dossier de réalisation de la ZAC du Parc d'activités Custines, Frouard, Pompey a identifié en 1994 la zone Eiffel sud comme un espace à destination « mixte » : équipements, services, logements. La ZAC a été créée à l'initiative de l'État au début des années 1990 à la suite de la fermeture des aciéries de Pompey en 1986, puis transférée à la communauté de communes en 2014 avec une convention de portage foncier au bénéfice de l'EPFGE¹⁰ qui a été historiquement le premier aménageur de la ZAC. Près de 80 ha en cœur de vallée, connecté au Sillon Lorrain, aux

10 Établissement public foncier de Grand Est (ex EPF de Lorraine).

portes de l'entrée nord de la métropole nancéenne ont permis de développer l'activité sur Eiffel Énergie¹¹ et retrouvé les 5 000 emplois sidérurgiques perdus.

Le dossier précise que dans le cadre de la loi Zéro Artificialisation Net (ZAN) et faute de réserve foncière au niveau du Bassin de Pompey, l'opportunité de proposer un quartier mixte sur Eiffel sud demeure en cohérence avec le dossier initial de réalisation.

Eiffel sud s'inscrit en cœur de territoire qui ne dispose pas de ville centre. Le projet, de par ses fonctions, répond donc à un nécessaire rayonnement communautaire à renforcer dans l'armature urbaine.

D'après le dossier, le projet d'aménagement de la ZAC Eiffel Sud est conçu comme un éco-quartier qui puise son inspiration dans les formes urbaines emblématiques des habitats ouvriers du passé. Baptisé « Presqu'île », ce projet allie l'organisation fonctionnelle de l'habitat industriel à des pratiques durables, créant ainsi un environnement urbain contemporain et écologique.

L'Ae considère que ce site présente l'avantage de requalifier une friche industrielle permettant de traiter la pollution des sols et du sous-sol, de limiter la consommation d'espaces naturels et agricoles et de créer des aménagements raccordés aux différents réseaux urbains dont ceux de mobilités actives (vélos, piétons) et collectives (transports en commun) pour économiser l'énergie, limiter les pollutions atmosphériques et les émissions de GES. Toutefois, l'installation de logements sur des sols pollués ainsi que la gestion des eaux pluviales sont pour elle des points d'attention importants.

2.2.2. Solutions alternatives

Le dossier présente un scénario initial imaginé en 2017 comprenant notamment 325 logements côté Eiffel Sud ainsi que 3 500 m² de bureaux, un parking-silo de 480 places sur 4 niveaux, avec des commerces au rez-de-chaussée, une circulation centrale desservait l'ensemble des lots et se terminait en voie sans issue. Aucune dépollution des sols n'était prévue, l'argument avancé dans le dossier étant que les bâtis et aménagements prenaient place sur de la terre végétale importée sur le site. L'équipement aquatique prévoyait un extérieur avec plage et piscine. Puis le dossier expose le scénario retenu en 2023 sans réaliser une véritable comparaison des impacts environnementaux des 2 scénarios justifiant les choix finalement retenus. Il est simplement indiqué que le nombre de logements a été réduit par rapport au scénario initial afin de gagner en qualité paysagère. Selon des informations recueillies par l'Ae, ce scénario n'était envisageable qu'avec des bâtiments très légers n'ayant pas besoin de fondations profondes.

En effet, avec les sols destructurés (présence de fondations, cuves, canalisations encore en place), des bâtiments d'une certaine hauteur doivent s'ancrer profondément, mobilisant en conséquence des pollutions contenues dans les sols ; le principe du confinement des pollutions dans le sol n'est donc pas compatible avec la réalisation de fondations. De plus, le simple apport de terre végétale ne pourrait pas non plus faire écran à des pollutions comme celles des gaz contenus dans les sols et nécessiterait des dispositions constructives spécifiques (pilotis, vides sanitaires ventilés). C'est pourquoi, l'Ae s'étonne que l'apport de terre végétale sur un sol pollué et encombré soit un scénario possible pour le programme de constructions à plusieurs étages envisagé.

Elle considère que dans ce contexte de sols pollués par une ancienne activité industrielle, il est préférable de faire d'abord le point sur les pollutions présentes et ensuite seulement, de définir le plan masse en évitant les secteurs pollués pour les constructions et aménagements accueillant des personnes sensibles (enfants, personnes âgées, malades...), dont les logements.

Les solutions alternatives pour ce projet consistent donc à présenter d'autres localisations pour construire des logements, différentes programmations pour ce foncier, et différents aménagements sur ce site, comparer les impacts environnementaux et sanitaires, et choisir la solution de moindre impact environnemental et sanitaire.

11 Le parc d'activités est devenu le premier parc urbain et technologique lorrain porteur de la labellisation environnementale ISO 14001. Il compte 250 entreprises et 5 500 salariés.

L'Ae recommande à l'exploitant de présenter, conformément à l'article R.122-5 II 7° du code de l'environnement¹², les solutions de substitution raisonnables s'appuyant sur une analyse des impacts environnementaux de l'aménagement retenu en comparaison avec les impacts environnementaux d'autres aménagements envisagés, notamment localisation totale ou partielle des 300 logements sur d'autres sites non pollués et autres emplacements sur le site permettant de démontrer, après une analyse multi-critères au plan environnemental, que les choix retenus sont ceux de moindre impact environnemental et sanitaire.

3. Analyse de la qualité de l'étude d'impact et de la prise en compte de l'environnement par le projet

Les principaux enjeux environnementaux relevés par l'Ae sont les suivants :

- la pollution des sols et son impact sur la santé des populations ;
- la gestion des eaux dans des sols pollués ;
- la biodiversité et les milieux naturels ;
- les mobilités ;
- les émissions de gaz à effet de serre (GES) et l'adaptation au changement climatique.

3.1. Analyse par thématiques environnementales (état initial, effets potentiels du projet, mesures de prévention des impacts prévues)

3.1.1. La pollution des sols et son impact sur la santé des populations

Les terrains du projet ont été occupés par des installations industrielles de l'ancienne usine sidérurgique du bassin de Pompey dont la construction a débuté en 1872. Éprouvée par les 2 Guerres Mondiales, l'usine se restructure et devient en 1948 une grande unité de production d'aciers spéciaux. En 1953, elle devient la Société des Aciéries de Pompey, puis en 1968, la SNAP (Société Nouvelle des Aciéries de Pompey). Elle sera ensuite une filiale à 100 % de SACILOR.

L'usine sidérurgique est définitivement mise à l'arrêt avec la cessation complète des activités en 1986. Entre 1986-1987, dans le cadre de la cessation des activités, BAIL INDUSTRIE devenue la société ARCELORMITTAL REAL ESTATE FRANCE qui a agi pour le compte de l'ancien et dernier exploitant et en charge des sites arrêtés de la sidérurgie, a fait procéder à la démolition des bâtiments jusqu'au niveau du sol. Les infrastructures enterrées (fondations des bâtiments, réseaux et canalisations, etc.) n'ont pas été purgées et les fosses et niveaux de sous-sol des bâtiments ont été comblés par des déblais de démolition (bétons, matériaux sidérurgiques, ferraille, etc.). L'EPFL¹³ a acquis l'ensemble des biens de la société BAIL INDUSTRIE en 1988 par actes notariés.

À la fin des années 1990, pour mettre le site Eiffel hors crue centennale, les terrains sont remblayés sur environ 1 m à l'aide de matériaux alluvionnaires issus du recalibrage du lit de la Meurthe. En 2002, un merlon paysager composé de matériaux « inertes » est mis en place en bordure ouest du site, le long de la voie ferrée SNCF. D'après le dossier, aucune procédure de cessation d'activité n'a été réalisée par l'ancien exploitant à l'arrêt des activités. Le site Eiffel Sud n'a donc pas fait l'objet de dépollution post exploitation. Le dossier précise qu'il n'y aura pas de régularisation de cessation d'activité ou procès-verbal de recollement 40 ans post exploitation. Les services de l'État sont cependant très attentifs aux études environnementales (plan de gestion et études des risques sanitaires) réalisées en vue des usages projetés sur le site et notamment concernant les logements.

12 **Extrait de l'article R.122-5 du code de l'environnement :**

« II. – En application du 2° du II de l'article L.122-3, l'étude d'impact comporte les éléments suivants, en fonction des caractéristiques spécifiques du projet et du type d'incidences sur l'environnement qu'il est susceptible de produire : [...] »

7° Une description des solutions de substitution raisonnables qui ont été examinées par le maître d'ouvrage, en fonction du projet proposé et de ses caractéristiques spécifiques, et une indication des principales raisons du choix effectué, notamment une comparaison des incidences sur l'environnement et la santé humaine ».

13 Établissement public foncier de Lorraine.

L'Ae précise que l'ancien complexe sidérurgique (Pompey) fait l'objet d'un Secteur d'Information sur les Sols (SIS) sous le N°54SIS04535.

Le dossier indique que le périmètre du lot H qui accueillera le Nouvel Équipement Aquatique (NEA) a fait l'objet d'études environnementales (diagnostics de pollution, plan de gestion et analyse des risques sanitaires) et d'une mission de maîtrise d'œuvre travaux de dépollution directement portées par l'Établissement public foncier de Grand Est (ex EPFL). Seule la synthèse de ces études est reprise dans le plan de gestion annexé au dossier.

Les études environnementales menées depuis 2005 sur l'ensemble du site ont révélé la présence de contaminations dans les différents milieux : sols, air (gaz de sols) et eaux souterraines. Le dossier comporte un plan de gestion des pollutions, dont l'objectif est de définir les mesures de gestions sanitaires et environnementales à mettre en œuvre dans le cadre de la reconversion du site.

Les études menées ont mis en évidence :

- dans les sols la présence quasi systématique d'un encombrement du sous-sol avec la présence d'infrastructures enterrées (dalle béton, fosse, tunnel), matériaux sidérurgiques (sables, blocs de laitier, ferraille...);
- dans les sols profonds, des **contaminations ponctuelles** significatives en hydrocarbures sur plusieurs zones du site, et très ponctuellement en polychlorobiphényles et cyanures totaux ;
- des **anomalies géochimiques diffuses modérées à fortes en métaux et métalloïdes** dans les remblais superficiels et les sols profonds.

À noter également la détection ponctuelle et à l'état de traces de Composés Aromatiques Volatils (CAV) dont BTEX¹⁴, naphtalène et Composés Organiques Halogénés Volatils (COHV).

Enfin, en surface comme en profondeur, les tests complets pour examiner la possibilité d'admission des sols extraits en ISDI (Installations de Stockage de Déchets Inertes) ont été réalisés sur une trentaine de sondages et montrent pour la moitié de ceux-ci des dépassements :

- des critères d'admissibilité en ISDI sur éluat de lixiviation¹⁵ pour la fraction soluble, les sulfates et les fluorures ;
- de certains seuils définis dans le protocole de gestion des terres excavées de 2013¹⁶.

Ainsi, dans le cadre des opérations de réaménagement du site, une large partie des futurs déblais de terrassement devra faire l'objet d'une gestion spécifique.

Dans les gaz de sols, des teneurs faibles à modérées en composés volatils (BTEX dont benzène et hydrocarbures volatils aromatiques et aliphatiques et COHV), susceptibles de dégazer vers l'air ambiant.

Dans les eaux souterraines, le bilan du suivi semestriel réalisé depuis 2008 a mis en évidence la présence de quelques anomalies faibles à modérées en métaux (manganèse, arsenic) et cyanures, en teneurs stables ou en baisse sur la période 2008-2023. Le dossier précise que les hydrocarbures présents dans les sols ne sont pas retrouvés dans les eaux souterraines.

Au niveau des sols de recouvrement du merlon paysager, le dossier mentionne la présence d'une anomalie ponctuelle en hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) dépassant le seuil défini dans le protocole de gestion des terres excavées, des teneurs faibles à modérées en hydrocarbures totaux et naphtalène, des traces de cyanures libres et l'absence d'anomalies en éléments traces métalliques, hydrocarbures volatils C5-C10, BTEX, COHV et PCB (polychlorobiphényles).

14 Benzène, Toluène, Ethylbenzène, xylènes.

15 L'analyse de l'éluat produit par l'essai de lixiviation fournit la concentration des constituants dans l'éluat .

16 Un protocole de gestion des terres a été mis en place par l'EPFL afin de pouvoir gérer des volumes de terres sur site par confinement dans un merlon dans la limite de leur compatibilité avec ce stockage ANTEA, SEMACO, Parc d'activités Nancy-Pompey(54) – Secetur Eiffel Sud – Protocole de gestion des terres excavées, janvier 2013 – LOR n°27/12/C. Protocole que devra suivre chaque aménageur/promoteur pour assurer une bonne gestion et un tri des terres excavées lors des chantiers de terrassement à venir sur la zone.

Scénario de dépollution retenu :

L'évaluation environnementale indique qu'« afin de confirmer les possibilités de changement d'usage du site, des évaluations des risques sanitaires (EQRS) ont été successivement réalisées à l'échelle du site en accord avec les recommandations de la circulaire du 8 février 2007 et à la méthodologie nationale de gestion des sites et sols pollués en vigueur au moment de leur rédaction :

- en 2009, une première EQRS a permis de valider les usages envisagés (tertiaire et résidentiel), sous réserve de recouvrir l'ensemble des sols (parkings, voiries, bâtiments et aires extérieures);
- entre 2013 et 2016, une étude d'aménagement a été menée par le groupement HDZ. Une nouvelle EQRS a démontré la compatibilité sanitaire de 3 scénarios projetés, incluant des usages résidentiels, tertiaires et récréatifs projetés sur le site sous réserve du respect des aménagements prévus ;
- sur la base du scénario retenu par les élus de la CCBP en 2016, l'EPFL a confié la réalisation d'Analyses des Risques Résiduels Prédicatives et de documents préliminaires à des plans de gestion au droit de chacun des futurs bâtiments envisagés, démontrant la compatibilité des terrains concernés avec les usages futurs envisagés (bâtiments de plain-pied à usage de logements sur les lots D, E, F et G, bureaux sur le lot A, parking silo sur le lot C et pôle aquatique sur le lot H) sous réserve du respect des aménagements prévus ;
- en janvier 2023, l'EQRS réalisée par ARCHIMED, tenant compte des hypothèses retenues, a démontré que les terrains du lot H sont compatibles en l'état avec un usage de *Nouvel Equipement Aquatique dans un bâtiment sur pleine terre* ».

Le plan de gestion présente plusieurs scénarios de gestion des pollutions et les coûts associés. Il indique que le coût de traitement hors site de tous les PPC (scénario 1), estimé entre 2 et 2,5 M€ HT est de nature à déséquilibrer le bilan global de l'opération d'aménagement, voire remettre en question le projet de reconversion de la ZAC Eiffel Sud.

Le scénario retenu correspond au traitement hors site des points de pollution concentrée (PPC) localisés sur zones à enjeux (lots privés) et maintien en place des points de pollution concentrée localisés sur des espaces publics (aires extérieures) avec surveillance piézométrique renforcée.

D'après le dossier, ce scénario permettra à la Communauté de Communes du Bassin de Pompey de faciliter la commercialisation des lots privés dont les pollutions connues auront été traitées et de maîtriser la conservation de la mémoire et le respect des servitudes et restrictions d'usages sur les espaces publics dont elle aura la charge.

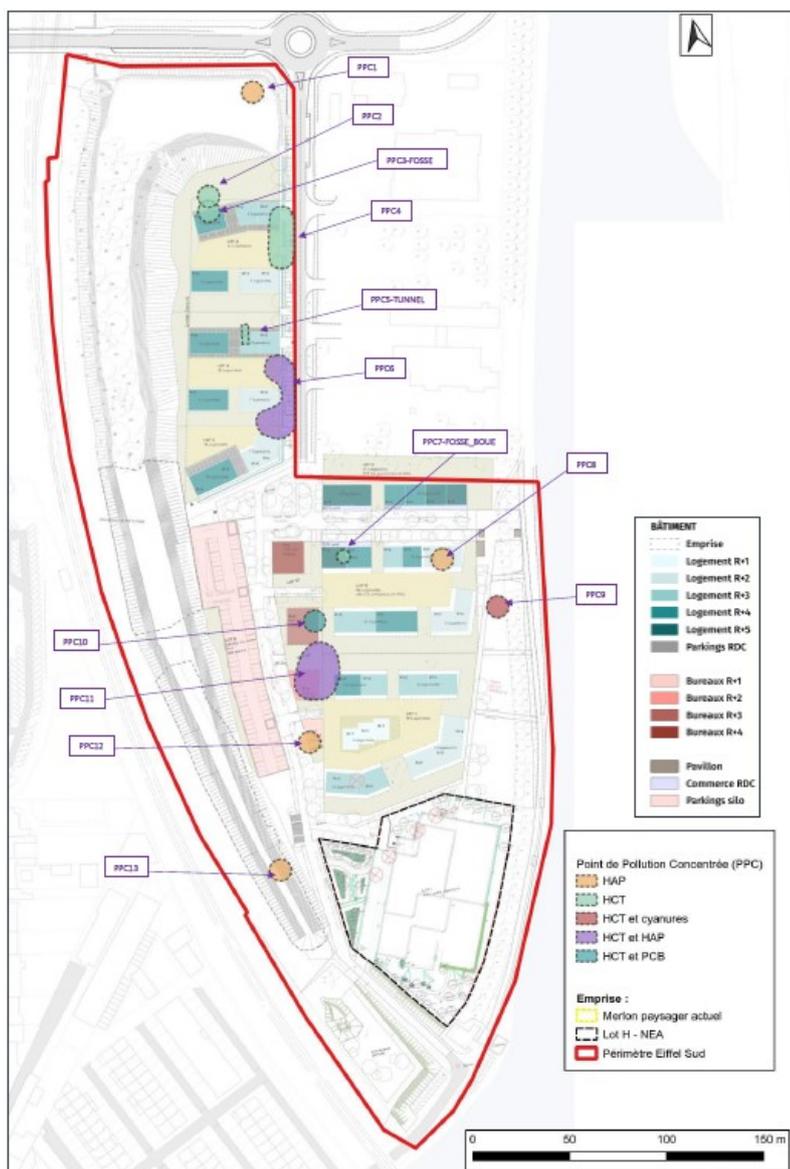


Figure 3 : Localisation des points de pollution concentrée (PPC) identifiés dans les sols du site Eiffel Sud – L’Ae précise que les pollutions diffuses ne sont pas représentées sur la carte.

Le plan de gestion précise que des incertitudes persistent sur l’extension des points de pollution concentrée, notamment en lien avec l’encombrement important des sols et la densité d’information trop faible (1 sondage tous les 30 mètres environ) et considère qu’un maillage d’un sondage tous les 10 m autour des points de pollution concentrée semble a *minima* nécessaire. Ces incertitudes doivent être levées par la réalisation d’investigations complémentaires et la réalisation d’un Plan de Conception de Travaux (PCT)¹⁷.

Le plan de gestion indique également que « les mesures de gestion des sources de pollution ne permettront pas d’éliminer en totalité la pollution du site : des concentrations résiduelles seront toujours présentes dans les sols (en HCT, HAP, cyanures, PCB et métaux) et dans les autres milieux. »

L’Ae rappelle que si les conclusions du Plan de conception de travaux (PCT) remettent en question les scénarios de gestion proposés en conclusion du plan de gestion, ce dernier doit être révisé.

17 Outil introduit lors de la mise à jour de la méthodologie nationale de gestion des sites et sols pollués, publiée le 19 avril 2017.

L'Ae constate, au vu des conclusions des différentes études menées, que l'exhaustivité de la connaissance des sols sur un tel site n'est pas possible. D'autres sources de pollution sont donc susceptibles d'être mises à jour lors de la construction du secteur.

Il est donc important d'informer les aménageurs de l'obligation de réaliser des investigations complémentaires pour circonscrire les points de pollution concentrée (PPC) avec un maillage *a minima* de 1 sondage tous les 10 m autour des PPC et également d'informer les entreprises concernées (BTP pour les fondations) lors de la phase chantier.

De plus, l'Ae considère que dans ce contexte de pollutions dans tous les milieux (eaux, air, sols), de la difficulté de connaissance liée à l'encombrement du sol et de l'impossibilité d'éliminer complètement ces pollutions, il serait préférable d'éviter la présence prolongée de personnes sensibles et fragiles sur ce site, notamment les enfants puisque la qualité de leur développement est très sensible aux pollutions, et donc d'éviter la construction de logements dans les zones présentant des pollutions résiduelles formellement reconnues comme incompatibles avec cet usage dans la durée et, par application du principe de précaution inscrit à l'article L.110-1 du code de l'environnement¹⁸, dans les zones où la caractérisation des pollutions résiduelles n'a pas pu être complètement établie.

Sauf à démontrer la levée totale de l'incertitude relative à la caractérisation et au traitement de la pollution pour garantir la compatibilité du site aux usages projetés notamment pour les logements, l'Ae recommande fortement de revoir le plan masse pour localiser les logements dans des secteurs non pollués, si possible hors du site.

L'Ae rappelle également que l'article L.556-2 du code de l'environnement¹⁹ oblige le maître d'ouvrage à faire attester, par un bureau d'études certifié dans le domaine des sites et sols pollués, la réalisation de l'étude des sols demandée dans le cadre de projet de construction ou de lotissement prévus dans un secteur d'information sur les sols (SIS).

L'Ae recommande au pétitionnaire de préciser les mesures d'information préalable des intervenants et des riverains en cas de découverte de nouvelles zones polluées et les mesures de gestion de telles situations, notamment en présence de gaz des sols.

L'Ae recommande également au pétitionnaire et à l'autorité compétente décisionnaire de solliciter l'avis de l'Agence régionale de santé (ARS) du Grand Est sans retard à chaque mise en évidence d'une pollution susceptible de :

- *nécessiter des mesures d'information et de gestion auprès des riverains ;*
- *faire évoluer le plan de gestion en phase de réalisation des travaux.*

Gestion des déblais de terrassement :

L'aménagement des espaces publics et des lots privés va générer un volume de terrassement non précisé à ce stade. Le dossier indique que la réutilisation de déblais en remblais sur site devra respecter le protocole de gestion des terres excavées définissant trois modalités de gestion possibles des terres suivant les teneurs sols mesurées et selon la grille de classement des terres :

- cas n°1, à privilégier : terres pouvant être réutilisées sur la parcelle (à défaut, à stocker au droit du merlon interne) ;

18 Extrait de l'article L.110-1 du code de l'environnement :

« 1° Le principe de précaution, selon lequel l'absence de certitudes, compte tenu des connaissances scientifiques et techniques du moment, ne doit pas retarder l'adoption de mesures effectives et proportionnées visant à prévenir un risque de dommages graves et irréversibles à l'environnement à un coût économiquement acceptable ».

19 Extrait de l'article L. 556-2 du code de l'environnement :

« Les projets de construction ou de lotissement prévus dans un secteur d'information sur les sols tel que prévu à l'article L. 125-6 font l'objet d'une étude des sols afin d'établir les mesures de gestion de la pollution à mettre en œuvre pour assurer la compatibilité entre l'usage futur et l'état des sols.

Pour les projets soumis à permis de construire ou d'aménager, le maître d'ouvrage fournit dans le dossier de demande de permis une attestation garantissant la réalisation de cette étude des sols et de sa prise en compte dans la conception du projet de construction ou de lotissement. Cette attestation doit être établie par un bureau d'études certifié dans le domaine des sites et sols pollués, conformément à une norme définie par arrêté du ministre chargé de l'environnement, ou équivalent. [...] ».

- cas n°2 : terres à stocker sur le merlon interne ;
- cas n°3 : terres à évacuer vers une filière adaptée hors du site.

Le dossier indique qu'à l'issue de la mise en confinement de déblais de terrassement du lot H (NEA) dans le merlon paysager, un espace de stockage important (non connu à ce stade) reste encore disponible dans le merlon et pourra être utilisé dans le cadre de l'aménagement de la Pointe Eiffel Sud.

Le dossier précise qu'une fois les zones de terrassement en déblais connues, des investigations complémentaires devront être réalisées sur celles-ci afin d'orienter les matériaux vers des filières adaptées.

Mesure des maîtrises des impacts

Les mesures de gestion des sources de pollution ne permettront pas d'éliminer en totalité la pollution du site, des concentrations résiduelles seront toujours présentes dans les sols (en HCT, HAP, cyanures, PCB et métaux) et dans les autres milieux. En complément des mesures de maîtrise des sources de pollution, il est envisagé les mesures de maîtrise des impacts suivantes :

- renforcement de la surveillance de la nappe durant et après les travaux ;
- gestion des eaux pluviales : en cas de sols non inertes au droit des noues, les mesures de gestion à envisager sont :
 - purge des terres et substitution par des terrains ne présentant pas de contraintes ;
 - solution alternative pour l'infiltration : mise en place d'étanchéité partielle afin d'éviter l'infiltration au droit des zones impactées en profondeur ; l'Ae souligne que le dossier ne précise pas les endroits dépourvus de pollution dans lesquels les eaux pluviales pourraient être envoyées en vue de leur infiltration.

L'Ae recommande de produire un schéma de gestion des eaux pluviales précisant les secteurs dépourvus de pollution où les eaux pourront être infiltrées ;

- pour maîtriser l'exposition des futurs usagers du site à la pollution résiduelle, notamment, au travers d'actions sur les voies de transfert :
 - restrictions d'usage, avec la proscription d'établissements accueillant des populations sensibles au sens de la circulaire du 8 février 2007 (crèche, école maternelle, primaire, collège/lycée, établissement d'accueil des enfants handicapés), de forages ou puits captant les eaux souterraines, de même que toute utilisation de ces eaux souterraines, à l'aplomb du site, d'aménagement de jardins potagers et de plantation d'arbres fruitiers/à baies directement en pleine terre ; **l'Ae considère que ces dispositions doivent s'appliquer également aux logements, puisqu'ils sont susceptibles d'accueillir sur de longues périodes des enfants et des personnes âgées qui sont des populations sensibles.**

L'Ae renouvelle sa recommandation d'éviter d'implanter des logements sur ce site très pollué.

- dispositifs constructifs / aménagements spécifiques avec la mise en place de canalisations pour l'amenée d'eau potable en matériaux non perméables et non poreux et/ou installées dans le sous-sol après décaissement préalable des terres polluées en place et remblaiement avec des matériaux sains, la couverture systématique des sols (dalle béton, enrobé ou apport de terre végétale sur une épaisseur de 30 cm compactée couplée à un grillage avertisseur).

Le dossier comporte une analyse des risques sanitaires prospective pour la santé des futurs usagers exposés à la pollution sur la base des données recueillies. Cette analyse simule une exposition théorique des futurs usagers à des polluants et il conviendra donc post-aménagement de vérifier si les hypothèses prises dans cette étude sont effectivement vérifiées. Cette analyse des risques résiduels (ARR) a permis de valider d'un point de vue sanitaire la comptabilité du projet avec l'état des milieux, en respectant les mesures constructives et aménagements prévus. Dans le cadre de cette analyse les voies d'exposition et cibles retenues sont l'inhalation de

composés volatils gazeux provenant du dégazage des sols, des gaz du sol et des eaux souterraines en intérieur et en extérieur pour les usagers du site (adultes employés et résidents adultes/enfants). Les concentrations d'exposition retenues correspondent à une sélection des teneurs maximales sur l'ensemble du site a été opérée en considérant les concentrations maximales dans les gaz du sol. Les paramètres de terrain, d'aménagement et d'exposition retenus sont les paramètres constructifs des bâtiments disponibles et propositions habituelles et pénalisantes d'aménagement et d'exposition. Toute modification du projet entraînera la mise à jour de l'analyse des risques résiduels (ARR).

Le plan de gestion prévoit également des mesures de gestion afin de garantir dans le temps la pérennité de ces mesures, ces prescriptions pourraient être des servitudes de restriction d'usage inscrites aux hypothèques, à travers un arrêté d'instauration de servitudes d'usage, ou d'une inscription au PLU de la commune. Notamment sont mentionnés le recouvrement systématique des surfaces, l'absence d'usage des eaux souterraines, de jardins potagers et d'arbres fruitiers directement en pleine terre, etc.

L'Ae observe que le plan de gestion ne mentionne pas de dispositions constructives pour les futurs bâtiments qui pourraient contribuer à limiter les impacts pour les utilisateurs des bâtiments (telles que pilotis, vides sanitaires ventilés...).

L'Ae recommande fortement que le respect des prescriptions du plan de gestion soit garanti en les inscrivant dans des servitudes de restriction d'usage inscrites aux hypothèques et au PLU de la commune.

Le dossier indique qu'il existe des dispositifs réglementaires permettant de garantir dans le temps la mémoire et la pérennité des mesures de gestion comme des servitudes et restrictions d'usage.

L'Ae recommande au pétitionnaire de préciser la nature des dispositifs qui seront mis en place pour garantir dans le temps la mémoire et la pérennité des mesures de gestion mises en place pour le traitement et la prise en compte des pollutions (inscription aux hypothèques, arrêté d'instauration de servitudes d'usage ou règlement du PLU de la commune ou autre).

Concernant le lot H (le centre aquatique NEA) :

Les études menées par ARCHIMED Environnement pour le compte de l'établissement public foncier du Grand Est (EPFGE) entre 2021 et 2023 ont permis d'identifier des points chauds en hydrocarbures et des déblais du site à gérer en phase travaux pour les besoins du projet d'aménagement du centre aquatiques.

Deux scénarios d'aménagement ont été étudiés, un aménagement du pôle aquatique en surélévation, en considérant un décapage des terrains sur 1 m de profondeur et le scénario d'aménagement du pôle aquatique au niveau de la cote moyenne du terrain actuel.

Dans ce contexte, le volume des points chauds à traiter (excavation et évacuation hors site en filière) a été estimé à 544 m³ (625 m³ avec un aléa à 15 %). À noter que l'enveloppe dédiée au traitement des points chauds n'est pas détaillée dans les documents. Les travaux ont été réalisés fin 2023. Le dossier indique que les volumétries et montants de travaux exacts ne sont pas communiqués à la date de rédaction du plan de gestion.

Sur la base d'investigations antérieures et complémentaires réalisées en 2023, l'évaluation quantitative des risques sanitaires réalisée a démontré que les terrains du lot H sont compatibles en l'état avec un usage de Nouvel Équipement Aquatique dans un bâtiment en pleine terre. Le plan de gestion réalisés par ARCHIMED Environnement entre juillet et octobre 2021 ont permis d'étudier les techniques et coûts associés pour la gestion des matériaux issus des points chauds en hydrocarbures détectés et des déblais du site à gérer en phase travaux pour les besoins du projet. Le dossier indique que les travaux ont été réalisés au dernier trimestre 2023. Le dossier ne comporte pas de bilan des travaux effectués et ne précise pas les volumes de terres polluées effectivement évacuées.

L'Ae recommande au pétitionnaire de compléter son dossier par un bilan des travaux de dépollution réalisés sur les terrains qui accueilleront le nouvel équipement aquatique (NEA).

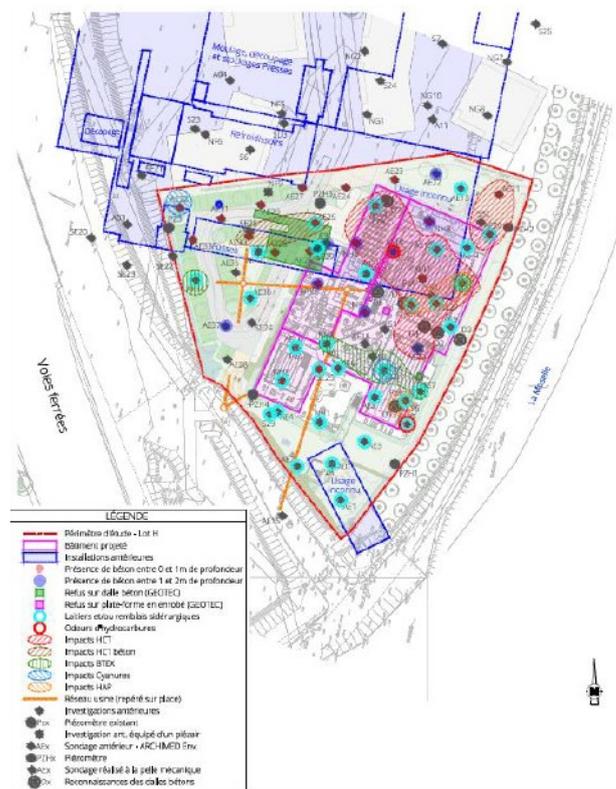


Figure 4 : localisation des pollutions au niveau du NEA

3.1.2. Les milieux naturels et la biodiversité (faune et flore)

Un diagnostic aune/flore et habitats a été réalisé par ECOLOR de février à septembre 2023.

Les zonages et les habitats

Le site du projet n'est inclus dans aucun zonage environnemental. Cependant, dans un rayon de 5 km, six ZNIEFF²⁰ de type I intégrant également deux espaces naturels sensibles (ENS) sont répertoriées (« Forêt de Chenot-Hazotte » et « Vallon de Bellefontaine »). La ZNIEFF la plus proche se trouve à un peu plus d'1 km au nord-ouest du site du projet. De plus, une ZNIEFF de type II, comprenant une zone humide remarquable, ainsi qu'un arrêté préfectoral de protection biotope (APPB) sont également présents dans ce périmètre.

Le périmètre du projet ne se situe pas à proximité d'un site Natura 2000²¹. Le plus proche prend place à environ 5,2 km au sud-est et il s'agit du site « Plateau de Malzéville ».

20 Une ZNIEFF est un espace naturel inventorié en raison de son caractère remarquable :

- les ZNIEFF de type I, de superficie réduite, sont des espaces homogènes d'un point de vue écologique et qui abritent au moins une espèce ou un habitat rares ou menacés, d'intérêt aussi bien local que régional, naturel ou communautaire ; ou ce sont des espaces d'un grand intérêt fonctionnel pour le fonctionnement écologique local ;
- les ZNIEFF de type II, sont de grands ensembles naturels riches ou peu modifiés, qui offrent des potentialités biologiques importantes. Elles peuvent inclure des zones de type I et possèdent un rôle fonctionnel ainsi qu'une cohérence écologique et paysagères.

21 Les sites Natura 2000 constituent un réseau européen en application de la directive 79/409/CEE « Oiseaux » (codifiée en 2009) et de la directive 92/43/CEE « Habitats faune flore », garantissant l'état de conservation favorable des habitats et espèces d'intérêt européen. Les sites inventoriés au titre de la directive « habitats » sont des sites d'intérêt communautaire (SIC) ou des zones spéciales de conservation (ZSC), ceux qui le sont au titre de la directive « oiseaux » sont des zones de protection spéciale (ZPS). Ils ont une grande valeur patrimoniale, par la faune et la flore exceptionnelles qu'ils contiennent. La constitution du réseau Natura 2000 a pour objectif de maintenir la diversité biologique des milieux, tout en tenant compte des exigences économiques, sociales, culturelles et régionales dans une logique de développement durable.

À 1,5 km au nord-ouest du site du projet, se situe le Parc Naturel Régional (PNR) Lorraine. L'analyse du Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) met en évidence que le site du projet est à proximité immédiate de la Moselle, constituant un réservoir de biodiversité dit linéaire. Enfin, le projet n'est inclus dans aucun périmètre remarquable défini par le Schéma de cohérence territoriale (SCoT Sud 54).

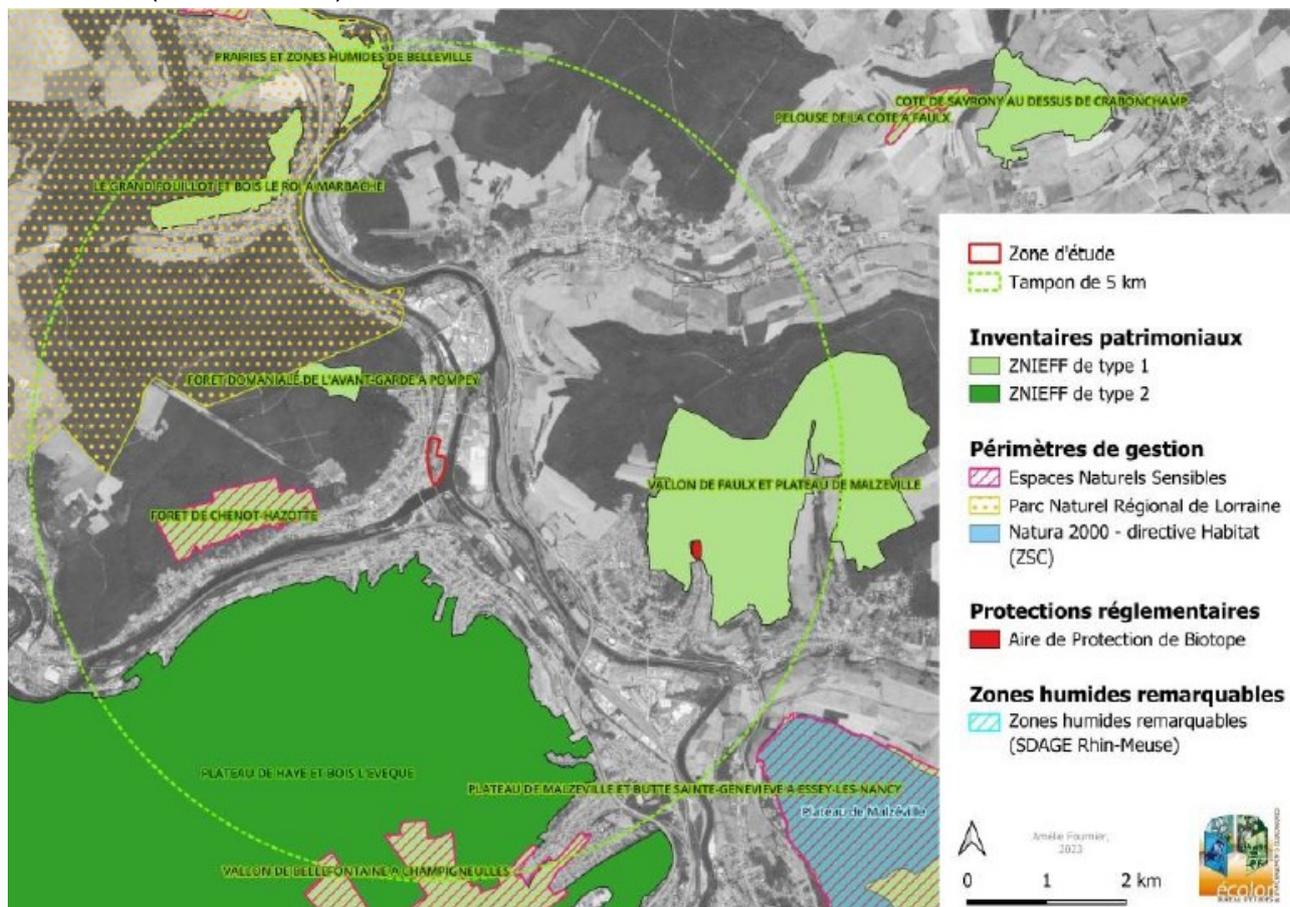


Figure 5 : Périmètres remarquables dans un rayon de 5 km autour de la zone d'étude

Zones humides

Une zone humide remarquable est présente à 4,2 km du projet. Elle est dans le périmètre de la ZNIEFF de type II « Plateau de Haye et Bois l'Evêque »

La flore et les habitats

Dans le cadre du diagnostic faune/flore et habitats, réalisé par ECOLOR, aucune espèce végétale protégée n'a été recensée, mais la présence de deux espèces végétales exotiques envahissantes est avérée (Robinier faux-acacia et Renouée du Japon).

Le dossier indique que les habitats sont peu diversifiés au sein de la zone étudiée. En effet, le substrat correspond à un remblai issu de la déprise industrielle du site. Le caractère rudéral²² y est très marqué. Ce sol remanié est particulièrement favorable au développement des espèces invasives. À l'ouest, le site est délimité par un merlon végétalisé (boisement jeune et friche) en limite de voie ferrée. À l'est, un alignement de tilleuls délimite le site en bordure de la Moselle. L'habitat majoritaire correspond à une friche herbacée rudérale de faible intérêt biologique.

22 Qui croît parmi les décombres, dans les terrains vagues, au bord des chemins.

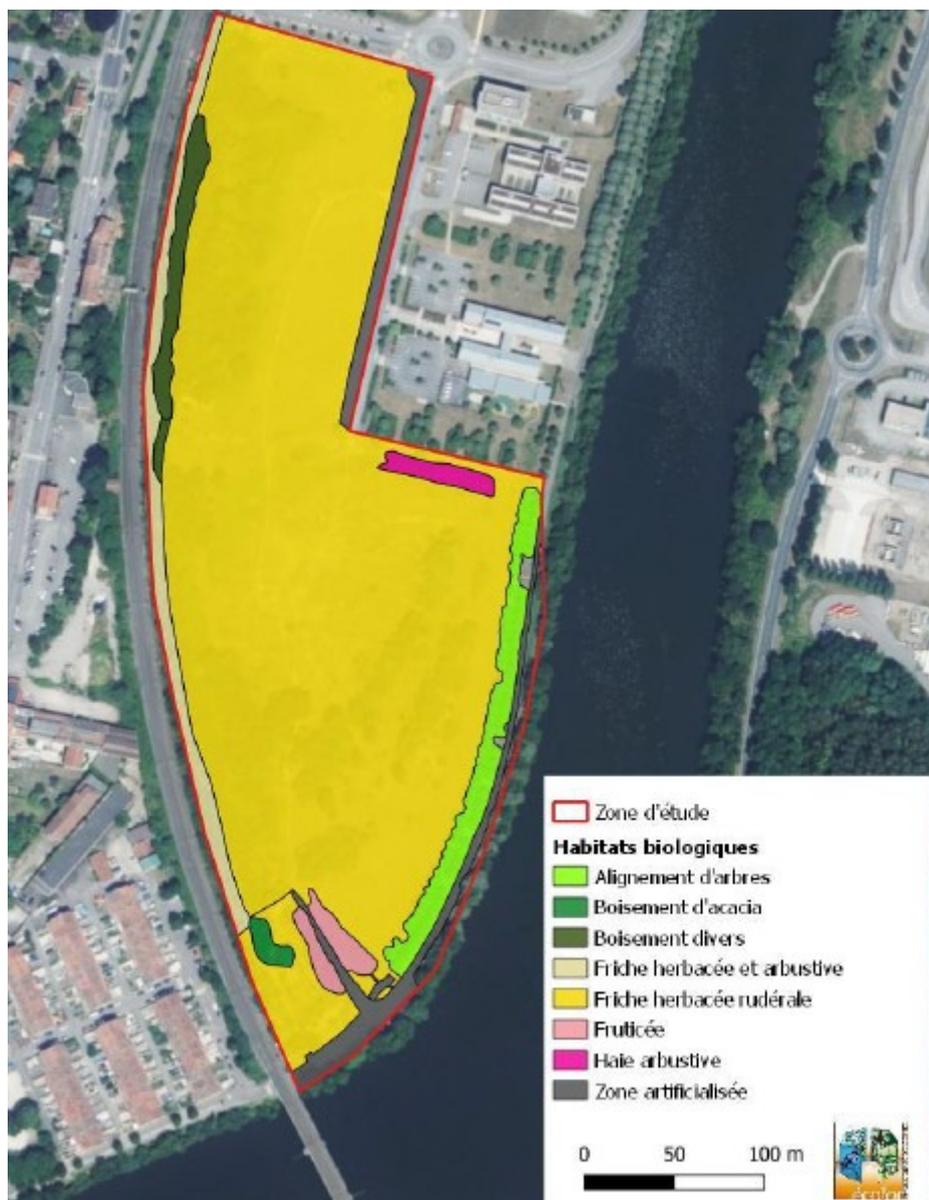


Figure 6 : Localisation des habitats biologiques

La faune

Les enjeux en présence sur le site sont donc exclusivement faunistiques (oiseaux, reptile et, dans une moindre mesure, chauves-souris) et se concentrent sur une surface d'environ 1,5 ha, principalement en dehors de la zone centrale du projet.

Concernant les oiseaux (avifaune) : les inventaires en direction de l'avifaune hivernante ont permis de recenser 18 espèces d'oiseaux hivernants sur le site d'étude dont 16 sont protégées.

L'ensemble des prospections a permis de recenser 34 espèces fréquentant le site en période de reproduction. Sur ces 34 espèces, 29 sont considérées comme nicheuses dont 22 protégées et 3 patrimoniales (présentant un statut de conservation défavorable selon la liste rouge). Il s'agit du Bruant jaune, du Chardonnet élégant et du Pouillot fitis.

Concernant les chauves-souris (chiroptères) : aucun gîte potentiel pour l'installation de chauves-souris n'a été recensé dans la zone d'étude. 9 espèces fréquentent le site pour chasser ou se déplacer, dont une classée vulnérable et 4 quasi menacées. Toutes les espèces de chauves-souris sont protégées.

Concernant les amphibiens et les reptiles : les amphibiens n'ont pas fait l'objet de recherche spécifique car aucun milieu ne leur est favorable au sein de la zone d'étude. Aucune espèce donc n'a été contactée. Une seule espèce de reptile, le Lézard des murailles, a été recensée au sein du site Eiffel. L'espèce est protégée ainsi que son habitat. L'état de conservation des populations n'est cependant pas préoccupant. L'espèce a été observée essentiellement au droit du talus à l'est et à ses abords directs, mais elle est potentielle sur l'ensemble du site.

Concernant les mammifères terrestres : 4 espèces de mammifères fréquentent le site d'étude : le Renard roux, le Lièvre d'Europe, la Martre/Fouine et le Chat domestique. Aucune espèce ne présente de statut de conservation défavorable.

Concernant les insectes : ont été recensées 17 espèces de papillons de jour sans enjeu particulier, aucune espèce d'odonates et 10 espèces d'orthoptères dont 2 patrimoniales (l'Oedipode turquoise et le Caloptène italien).

Les effets du projet sur la biodiversité

Les impacts bruts identifiés du projet sont liés aux travaux, entraînant la destruction d'habitats d'espèces protégées et potentiellement d'individus. Pour l'avifaune protégée, 30 % de la surface totale identifiée de ces habitats est destinée à être détruite (y compris la totalité de celle liée aux milieux buissonnants), ce qui équivaut à 0,216 ha (comprenant 0,11 ha de fruticée, 0,07 ha de haie arbustive régulièrement entretenue et 0,036 ha de bosquet d'acacias) et pour le Lézard des murailles, 7,5 % de la surface totale identifiée est concernée, ce qui correspond à 0,06 ha de friche herbacée rudérale. De plus, lors de sa phase de fonctionnement, le projet engendrera des nuisances lumineuses et exposera l'avifaune au risque de collisions avec les surfaces vitrées.

L'exploitant a notamment prévu les mesures « Évitement, réduction, compensation » (ERC) suivantes :

- le projet a été conçu en amont afin de préserver les continuités boisées « ouest » le long de la voie de chemin de fer et « est » jouxtant la rivière de la Moselle ;
- adaptation de la période des travaux sur l'année concernant l'avifaune et les reptiles ;

L'Ae recommande au pétitionnaire qu'aucune intervention dans la végétation arbustive et arborée n'ait lieu entre le 1^{er} mars et le 1^{er} septembre ;

- évitement des populations connues d'espèces protégées ou à fort enjeu et/ou de leurs habitats : un balisage de la haie (au nord) maintenue durant les travaux et de la fruticée au sud sera réalisé ;
- balisage de la haie (au nord) maintenue durant les travaux et de la fruticée au sud ;

L'Ae recommande à ce qu'il ait une mise en défens totale (ni circulation, ni stockage, ni talus) et que celle-ci intervienne sur une largeur de 10 mètres depuis « le pied de haie et de la fruticée ».

- avant destruction de ces milieux, des plantations de diverses essences et strates, y compris des haies, seront réalisées sur le site du projet ;
- adaptation des modalités de circulation des engins : lors de la phase travaux, un plan de circulation sera mis en œuvre afin de réduire les impacts sur les habitats naturels en excluant notamment les éléments remarquables (éléments arborés et arbustifs) ;
- dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes (actions préventives et curatives) ;
- dispositif d'aide à la recolonisation du milieu : l'objectif est d'assurer la permanence de la fonctionnalité écologique des sites de reproduction et des aires de repos de l'avifaune. Elle vise un bilan positif quant à la disponibilité des habitats de repos et de reproduction ;
- absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires et de tout produit polluant ou susceptible d'impacter négativement le milieu ;
- en anticipation des travaux, ce sont également 4 gîtes à reptiles *in situ* qui seront installés ;

- plusieurs murets en pierres sèches seront mis en place au sein du site sur un total de 90 ml (90*0.5 m*0.5 m) soit 22 m³. Ces linéaires de muret seront placés en fonction des contraintes techniques dans les espaces de prairies fleuries.

De plus un suivi actif sera mené pendant 20 ans concernant les oiseaux et les reptiles. Enfin, parmi les mesures d'accompagnement proposées, certaines visent à garantir la pérennité des mesures environnementales, d'autres à mettre en place des gîtes à chiroptères, ou encore à limiter les nuisances lumineuses et les risques de collisions de l'avifaune avec les surfaces vitrées. De même, des actions de sensibilisation du public sont envisagées. En dernier lieu, la mise en place de noues plantées, favorables à la biodiversité, est à souligner.

L'Ae constate que certains impacts potentiels concernant les espèces protégées n'ont pas été identifiés. Ces derniers sont notamment relatifs à la perturbation occasionnée par la présence humaine sur le site, à la construction de nouvelles liaisons de mobilité sur les bords de Moselle et au niveau de la voie ferrée ainsi qu'à la création d'un merlon de stockage dans le prolongement du merlon paysager actuel.

Par ailleurs, aucun enjeu n'a été établi pour certaines espèces protégées présentes sur le site du projet mais ne s'y reproduisant pas (Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kuhl, Sérotine commune, Martinet noir, Hirondelle de fenêtre, Hirondelle rustique et Héron cendré).

Enfin, la capacité de report est insuffisamment démontrée pour l'avifaune, de même que pour certaines espèces de chauves-souris qui exploitent les zones ouvertes du site du projet comme territoire de chasse.

Compte tenu des manques soulevés ci-avant, l'Ae considère que le dossier n'est pas suffisamment concluant pour affirmer la non-nécessité de solliciter une dérogation au titre du 4° de l'article L.411-2 du Code de l'environnement.

L'Ae recommande au pétitionnaire de compléter son étude d'impact :

- **par une analyse des enjeux et des impacts bruts sur toutes les espèces protégées, en détaillant leur nature concernant les perturbations engendrées par :**
 - **la présence humaine sur le site ;**
 - **la construction de liaisons de mobilité (pour les bords de Moselle et la voie ferrée) ;**
 - **le stockage envisagé dans le merlon paysager actuel et/ou dans son prolongement notamment concernant le succès des plantations prévues ;**
 - **l'installation de la base vie et des plateformes de stockage utilisant le foncier appartenant au lot H (NEA) ;**
- **par la mise en œuvre le cas échéant des mesures « Éviter, Réduire, Compenser » (ERC) nécessaire permettant de conclure à l'absence d'impact résiduel après mise en œuvre de ces mesures afin de permettre de statuer sur le respect des interdictions édictées à l'article L.411-1 du Code de l'environnement ;**
- **par une analyse des enjeux et des impacts bruts de l'ensemble du projet pour les espèces ou groupes d'espèces protégées recensées mais ne se reproduisant pas sur le site du projet (Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kuhl, Sérotine commune, et selon les usages des habitats qu'en font les espèces suivantes, Martinet noir, Hirondelle de fenêtre, Hirondelle rustique et Héron cendré) et mettre en œuvre le cas échéant les mesures « Éviter, réduire, Compenser » (ERC) nécessaires ;**
- **par des précisions sur la disponibilité en termes d'habitats de reports existants et fonctionnels à proximité du site du projet pour chaque espèce protégée recensée, et en particulier pour les espèces d'oiseaux liées aux milieux buissonnants ;**
- **par une cartographie localisant les secteurs favorables aux reptiles concernés par la mesure d'adaptation des périodes de travaux. Si des travaux doivent être effectués de novembre à mars sur les secteurs favorables aux reptiles, ceux-ci doivent être**

rendus défavorables avant la période de léthargie. Cela nécessitera qu'il soit effectué entre mi-juillet/début août et avant la fin octobre, une fauche rase des espaces herbacés et l'enlèvement de tout objet pouvant servir d'abris ;

- **par des précisions sur les mesures de vigilance mises en œuvre en phase travaux, quant à la création de milieux aquatiques temporaires (bassins provisoires de décantation des eaux de chantier, ornières...). Ces milieux sont susceptibles de constituer un habitat favorable pour certaines espèces d'amphibiens protégés (Sonneur à ventre jaune, Crapaud calamite...). En présence d'individu(s) d'espèce protégée, la DREAL doit être informée immédiatement afin de solliciter son autorisation pour la poursuite des travaux. De même, cette vigilance doit être renforcée entre les étapes de creusage des bassins de rétention et les étapes de remblaiement/terrassement ultérieurs de ces derniers ;**
- **par des précisions sur la manière dont la pérennité des mesures, y compris sur le plan foncier, est garantie, par exemple à travers les dispositions du Code de l'urbanisme et la convention signée entre l'Établissement public foncier du Grand-Est (EPFGE) et la Communauté de communes du Bassin de Pompey.**

De manière générale, l'Ae considère ainsi que les mesures « Éviter, Réduire, Compenser » (ERC) doivent être renforcées et précisées, et elle recommande au pétitionnaire de prendre l'attache des services compétents en charge des espèces protégées, en particulier, la DREAL – Service Eau-Biodiversité-Paysage (SEBP) pour s'assurer du respect de la réglementation, tant en ce qui concerne l'élaboration de l'étude d'impact que des mesures d'Évitement-Réduction-Compensation, et de prendre en compte les observations qui seront faites par les services compétents dans le cadre d'une éventuelle demande de dérogation au titre des espèces protégées.

3.1.3. La gestion des eaux

Eaux superficielles et souterraines

Le site se situe en bordure de la Moselle. D'après le SDAGE 2022-2027 la Moselle est considéré comme en bon état chimique. Aucun cours d'eau ou plan d'eau n'est présent sur le site du projet. Le site d'étude est compris dans la masse d'eau souterraine suivante : « Alluvions de la Meurthe et de la Moselle en amont de la confluence avec la Meurthe ». La nappe alluviale de la Moselle circule sous le site, dont le niveau piézométrique se situe en moyenne vers 5-6 mètres de profondeur, avec des remontées parfois importantes en période de crue.

Aucun captage d'alimentation en eau potable n'est localisé sur le territoire de Pompey et donc au droit du site d'étude. Le site d'étude n'est pas non plus couvert par un périmètre de protection (immédiate, rapprochée et éloignée) de captage.

Le réseau de surveillance du site Eiffel sud est à ce jour composé de 15 ouvrages piézométriques représentés sur la cartographie ci-dessous. Ces ouvrages sont prélevés à une fréquence semestrielle depuis 2008. Comme vu au chapitre précédent le suivi semestriel des eaux souterraines a mis en évidence des anomalies pour plusieurs paramètres.

Le projet prévoit une mesure de surveillance de la qualité des eaux souterraine après les travaux : campagnes semestrielles de surveillance de la qualité des eaux souterraines du réseau piézométrique sur une durée de 4 ans.



Figure 7 : réseau piézométrique actuel du site Eiffel sud

L'Ae s'interroge sur la durée de surveillance prévue qui lui paraît insuffisante. L'Ae recommande au pétitionnaire de justifier les 4 ans de surveillance de la qualité des eaux souterraines et de prévoir une surveillance à long terme tant que des concentrations supérieures au fond géochimique naturel local sont détectées.

Eaux pluviales

Le projet repose sur une infiltration « totale » des eaux pluviales au sein de l'aménagement. Le dossier évoque une démarche environnementale de gestion intégrée des eaux pluviales (GIEP) dans le cadre de laquelle il est prévu que l'ensemble des surfaces du projet, qu'elles soient végétalisées ou pas, participent à la gestion des eaux pluviales. L'objectif est d'atteindre le « zéro rejet » d'eau pluviales vers les réseaux existants mais également de tendre vers le « zéro tuyau pluvial » par le recours à des techniques alternatives. L'infiltration sera assurée par des dispositifs de type noues ou espaces verts en léger creux mais également à l'aide d'ouvrage enterré de type structures drainantes sous les revêtements poreux. Le dossier affirme que la pluie d'occurrence centennale pourra être stockée dans ces différents ouvrages sans en faire la démonstration.

L'Ae relève que l'étude d'impact présente le dispositif de gestion des eaux pluviales sans évoquer dans le chapitre « eaux pluviales » la question des sols pollués, et sans, de fait, démontrer sa compatibilité avec la situation des sols pollués. Elle ne montre pas la localisation des secteurs non pollués où les eaux pluviales recueillies dans les noues pourront être infiltrées.

L'Ae renouvelle sa recommandation de produire un schéma de gestion des eaux pluviales précisant les secteurs dépourvus de pollution où les eaux pourront être infiltrées.

Au niveau du centre aquatique, les eaux pluviales seront infiltrées et également retenues grâce à un grand bassin planté aérien et des systèmes de chaussées réservoirs et d'infiltration de type SAUL (structures alvéolaires ultra légères). Une partie des eaux pluviales est récupérée dans une cuve spécifique de 30 m³ pour l'alimentation d'un réseau d'eau non sanitaire (chasses d'eau, urinoirs, point spécifique d'entretien) et l'arrosage estival. Une fois par an les bassins du NEA dont l'objet d'une vidange dans le bassin aérien d'infiltration, après neutralisation du chlore.

L'Ae recommande au pétitionnaire de compléter son dossier par une démonstration de la suffisance des systèmes d'infiltrations mis en place pour accueillir une pluie centennale.

L'Ae recommande au pétitionnaire de veiller à ce que les eaux d'infiltration ne permettent pas le transfert de pollution.

Consommation d'eau potable

Le dossier indique que selon le PLUi-HD du Bassin de Pompey, la ressource en eau potable est suffisante pour assurer l'alimentation des 5 000 logements prévus sur le territoire à horizon 2035. La ressource en eau potable est suffisante pour assurer l'alimentation des 300 logements prévus dans le cadre du projet. Il est estimé que le projet permettra l'accueil d'environ 700 nouveaux habitants. Ce chiffre sert de base pour évaluer la consommation d'eau potable. Au vu de la situation actuelle (4 857 habitants en 2020) et de la consommation annuelle d'eau potable de 530 547 m³, il est estimé sur la base de 171 m³/hab/an que la consommation d'eau augmentera de 22,6 % avec le projet. Le réseau d'eau potable passe à proximité du site au sud-ouest.

L'Ae recommande au pétitionnaire de préciser la consommation d'eau potable également induite par le centre nautique qui ne semble pas avoir été pris en compte dans les estimations d'eau potable du projet.

Eaux usées

Le réseau d'assainissement au droit du site d'étude est de type séparatif. Le territoire dispose d'une capacité épuratoire totale de 26 460 Équivalents-Habitants (EH) avec 6 stations d'épuration. D'après le dossier, les 6 stations sont conformes en date du 31 décembre 2015 en équipement et en performance. Les communes de Champigneulle, Frouard et Pompey sont raccordées à une station située en dehors du territoire intercommunal, à Maxéville.

Les eaux usées issues du projet seront donc traitées sur la station d'épuration de Maxéville sous maîtrise d'ouvrage de la Métropole du Grand Nancy.

L'Ae recommande au pétitionnaire de compléter son étude d'impact par une analyse de la capacité de la station d'épuration de Maxéville à traiter les effluents supplémentaires générés par le projet.

Au niveau du centre nautique, un système de récupération des eaux grises (douches et pédiluves) permet d'alimenter une cuve avec mise à disposition des services techniques pour nettoyage des voiries par exemple.

L'Ae interpelle le pétitionnaire sur la gestion des eaux au niveau du centre nautique ; elle considère que les eaux grises pourraient être utilisées pour alimenter le réseau d'eau non sanitaire et les eaux pluviales de toitures pourraient servir aux services techniques.

L'Ae recommande au pétitionnaire de présenter les avantages et inconvénients des différentes eaux récupérées, dont les eaux pluviales, en fonction des types d'usages.

3.1.4. Les mobilités

La question de la mobilité est importante, car elle porte sur les conditions de vie des personnes, et a un impact fort sur les questions énergétiques, de pollution de l'air et climatiques.

Le dossier indique qu'afin de limiter la place de la voiture au sein du quartier, la desserte viaire du projet s'organise autour d'un axe nord-sud dans le prolongement de la rue des 4 éléments et de la rue de la Moselle.

L'accès est garanti à tous dans sa partie nord jusqu'au parking silo. L'axe se prolonge ensuite avec un accès réglementé débouchant sur la rue de la Moselle pour permettre d'assurer l'ensemble des fonctions urbaines et techniques du quartier (réseaux, répurations, personnes à mobilité réduite (PMR)...). Afin d'assurer la desserte de l'ensemble des lots par les services de sécurité incendie, un second axe de circulation est prévu au sein du parc via une allée qui rejoint le parvis du centre nautique au sud.

Les accès aux voiries réglementées seront sécurisés par des bornes automatiques ou des barrières dont la gestion pourra être assurée par l'opérateur du parking silo, l'accueil du centre nautique ou par un système de badge et/ou d'horloge.

Le cœur de l'îlot est réservé aux modes actifs (marche et vélo), car aucune voiture ne peut circuler (hormis l'accès pompiers). De plus, une piste cyclable est aménagée le long de la Moselle et permet de relier la partie sud du site jusqu'au boulevard de la Moselle au nord en passant par le parc des berges. Un cheminement piéton longe celle-ci. Le dossier indique que le Schéma directeur cyclable 2022 de la CCBP envisage un aménagement cyclable de priorité 3 (aménagement à réaliser en cas d'opportunité de financement) ou 4 (aménagement à réaliser en cas d'opportunité de travaux) pour le franchissement de la Moselle au nord-est du site.

L'Ae considère que le projet n'est pas assez précis sur la place donnée au stationnement de vélo, il est simplement évoqué la mise en place d'arceaux à vélo ou de stationnement sécurisé pour les vélos. Il serait également utile de préciser l'organisation du stationnement des vélos pour le pôle d'échange multimodal : sur le site du pôle multimodal, ou sur le site de la ZAC ?

L'Ae recommande au pétitionnaire de préciser la place donnée au stationnement des vélos dans le projet de ZAC (nombre de places, localisation, mise en œuvre de garages à vélos, ...).

Le dossier indique que les rues piétonnes rappellent l'échelle humaine des quartiers ouvriers, encourageant la marche et les transports doux (vélo) tandis qu'un nouveau parc public s'ouvre sur les berges de Moselle et connecte la ville au paysage lointain.

Concernant les transports en commun, la gare de Pompey se trouve au nord-ouest du projet à une distance allant de 300 à 600 mètres des logements. Un arrêt de bus se trouve également

boulevard de la Moselle. L'implantation d'un nouvel arrêt de bus au sein du quartier viendra renforcer l'usage des transports en commun.

La construction d'un parking mutualisé pour les voitures permet de limiter leur présence au sein du quartier (pour rappel : le parking silo de 550 places en R+4 permettrait d'accueillir : les stationnements du centre nautique (175 places), du futur pôle d'échanges multimodal (115 places), de 63 % des logements (259 places) et de 100 % des bureaux et commerces). Les stationnements sont gérés soit dans le parking silo soit en rez-de-chaussée des bâtiments afin de limiter l'impact carbone de la construction en sous-sol.

Les stationnements existants situés le long de la rue des 4 éléments et au sud du projet sont conservés et réaménagés (44 places). Le projet d'espace public intègre également 4 places pour les personnes à mobilité réduite PMR et 3 stationnements bus scolaire en face du centre nautique.

En voiture, la desserte du site est assurée au nord par la rue des 4 éléments débouchant sur le boulevard de la Moselle (RD 40F). Ce dernier est raccordé à la route départementale RD657 à l'ouest et à l'A31 et à la RD 40 à l'est. Au sud, la desserte est assurée par la rue de la Moselle en provenance de la RD 657, qui passe sous la voie ferrée et se transforme en voie verte le long de la Moselle. Le dossier comporte une étude de trafic et l'impact sur le stationnement. D'après l'étude trafic réalisée par et annexé au dossier, les flux générés ne viendront que modérément perturber la fluidité du trafic actuel.

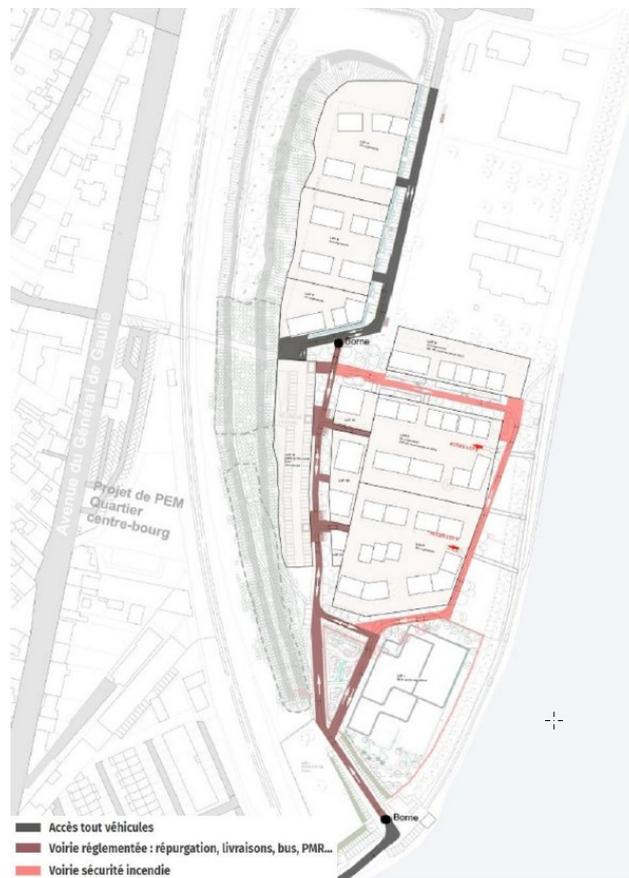


Figure 8 : Schéma de circulation du projet

Le dossier indique néanmoins que si les giratoires situés sur la zone Eiffel devraient absorber les volumes de trafic générés par le projet, la question se pose pour le fonctionnement du carrefour sur la route départementale RD657 (Av. de Gaulle / Rue de la Moselle). L'étude préconise à ce titre une optimisation des plans de feux du carrefour RD657 (Av. de Gaulle / Rue de la Moselle) – et, plus globalement, de l'axe de la RD657 – par la mise en place d'une régulation centralisée des trafics assurant une gestion des trafics à 2 niveaux :

1. macro-régulation permettant de programmer les plans de feux des carrefours en fonction des différentes situations rencontrées (pointes du matin, du midi, du soir, heures creuses, nuit, week-end...) et d'assurer :

- une coordination des carrefours (onde verte) ;
- une maîtrise de la vitesse des véhicules (décalage des verts calé sur 30 km/h) ;
- une meilleure fluidité des trafics en réduisant les temps perdus dans la circulation ;

2. micro-régulation permettant, par l'intermédiaire de capteurs insérés dans la chaussée :

- de mesurer les trafics sur les différentes branches du carrefour ;
- d'adapter en temps réel les plans de feux de chaque carrefour aux conditions de circulation (allongement des temps de vert sur les voies saturées, suppression de phase escamotable...).

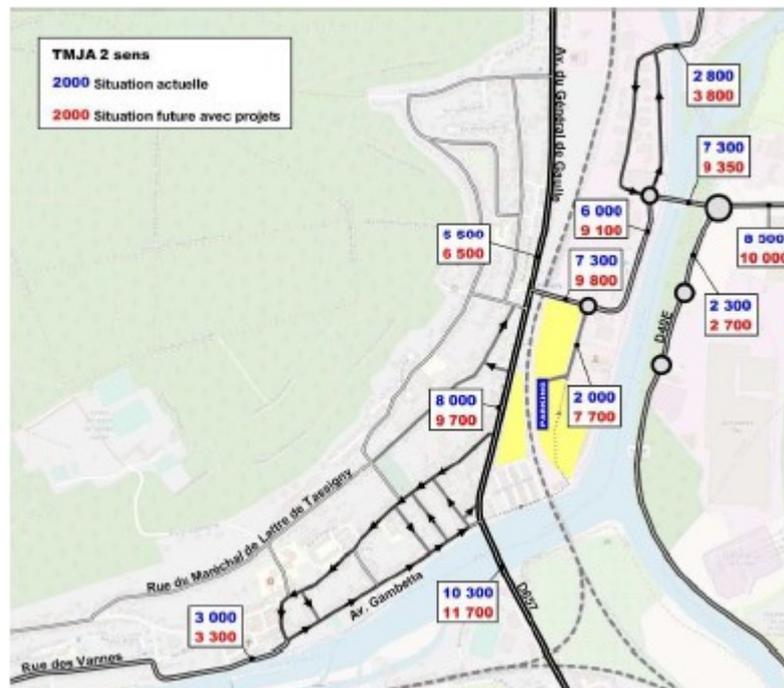


Figure 9 : Trafic moyen journalier en situation actuelle et en situation future

3.1.5. Les émissions de gaz à effet de serre (GES) et l'adaptation au réchauffement climatique

Le dossier évoque les effets du projet sur le climat. Il est notamment fait mention du phénomène d'« îlot de chaleur » qui sera observé dans le cadre de l'urbanisation du site et du changement de construction au droit du site, de la hausse de la production de gaz à effet de serre (GES) associée aux constructions, de la hausse de la production de GES associés aux modes de chauffage et refroidissement des constructions. Le dossier indique que la création d'ombre et de fraîcheur grâce à la végétation, la gestion des eaux pluviales à ciel ouvert et dans une moindre mesure aux formes du bâti (ombrage) « *contrebalancent en partie ce phénomène* ».

L'Ae signale que le phénomène de réchauffement ne va pas induire des effets uniquement locaux. Selon le dossier, la conception bioclimatique des bâtiments limitera les émissions de GES associées aux besoins de chauffage (assurés par une chaufferie biomasse sur le site) et refroidissement des constructions.

Tous les bâtiments du projet Eiffel sud, exceptés le parking silo et le centre aquatique, sont concernés par la réglementation environnementale RE2020 plus globale que la réglementation thermique de 2012 (RT2012), en prévoyant notamment :

- le niveau d'empreinte carbone à respecter, évalué sur l'ensemble du cycle de vie des

- bâtiments, et en intégrant la capacité de stockage du carbone dans les matériaux ;
- un niveau d'exigence renforcé sur le volet énergétique avec un recours plus important aux énergies renouvelables.

Le dossier comporte les données sur le potentiel en énergies renouvelables du secteur qui sont issues du PLUi-HD du Bassin de Pompey, du site de la communauté de communes du Bassin de Pompey, du document « Développement des ENR à l'échelle Sud Meurthe-et-Moselle » de Nancy Sud Lorraine, de l'ADEME²³, de l'INES²⁴ et du site géothermies.fr. Les différentes données permettent d'établir un potentiel faible pour l'éolien, peu important pour le solaire, impossible du fait de l'encombrement du site pour la géothermie mais un potentiel très intéressant pour en bois-énergie.

Le dossier présente également une étude de faisabilité sur le raccordement au réseau de chaleur urbain existant sur la zone Eiffel sud. Cette étude qui indique que :

- la densité potentielle de consommation de chaleur sur la zone est importante notamment avec le futur pôle aquatique. Cette caractéristique permettrait de mettre en place un réseau de chaleur alimenté en énergie renouvelable ou de récupération disposant d'une bonne densité (quantité d'énergie livrée par mètre linéaire de tubes) ;
- la mise en place d'un réseau de chaleur permettrait de distribuer une énergie bas carbone en mutualisant les installations de production de chaleur à l'échelle du territoire ;
- la mise en place d'une production bas carbone peut permettre de répondre aux nouvelles exigences de réglementation environnementale des bâtiments (RE 2020) en termes d'émission de CO₂ pour la consommation de chauffage et eau chaude sanitaire

Les 2 ces d'énergies renouvelables et de récupération (EN&R) les plus pertinentes à mobiliser pour le réseau de chaleur identifié sont :

- la chaleur fatale issue de l'entreprise SOFIDEL ;
- la chaleur produite par la chaufferie biomasse.

Les études techniques, économiques et financières confirment la faisabilité de ces 2 solutions. La récupération de la chaleur fatale serait privilégiée car plus vertueuse du point de vue environnemental, mais la solution de chaufferie biomasse est une alternative possible, le cas échéant.

L'Ae regrette que l'étude d'impact ne présente pas de bilan des émissions de gaz à effet de serre liées à la construction des bâtiments et aux différents travaux d'aménagement de la ZAC ainsi que sa phase d'exploitation.

L'Ae recommande au pétitionnaire de compléter le dossier par :

- l'estimation d'un bilan d'émissions de gaz à effet de serre (GES) tenant compte non seulement de la construction et le fonctionnement des bâtiments (déterminé via la RE2020), mais aussi des aménagements publics, ainsi que de la mobilité des personnes fréquentant le quartier ;***
- la définition d'un programme de mesures de compensation si possible locales, des émissions globales de GES du site pour contribuer à l'atteinte de la neutralité carbone pour 2050.***

L'Ae signale à cet effet qu'elle a publié, dans son recueil « Les points de vue de la MRAe Grand Est²⁵ », pour les porteurs de projets et pour la bonne information du public, ses attentes relatives à la présentation du bilan des émissions de gaz à effet de serre (GES).

Elle signale également la publication d'un guide ministériel sur la prise en compte des émissions de gaz à effet de serre dans les études d'impact²⁶.

23 Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie

24 Institut national de l'énergie solaire

25 Point de vue consultable à l'adresse : <https://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/les-points-de-vue-de-la-mrae-grand-est-a595.html>

26 https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/Prise%20en%20compte%20des%20C3%A9missions%20de%20gaz%20C3%A0%20effet%20de%20serre%20dans%20les%20C3%A9tudes%20d'E2%80%99impact_0.pdf

3.2. Résumé non technique

Conformément aux dispositions de l'article R.122-5 du code de l'environnement, l'étude d'impact est accompagnée d'un résumé non technique. Celui-ci présente clairement le projet, les différentes thématiques abordées et les conclusions de l'étude.

Cependant, l'Ae estime nécessaire d'actualiser le résumé non technique de l'étude d'impact pour prendre en compte les derniers compléments apportés au dossier.

METZ, le 19 avril 2024

Le président de la Mission Régionale
d'Autorité environnementale,
par délégation,

Jean-Philippe MORETAU