LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Ministère de l'Environnement, du Climat
et du Développement durable

Luxembourg, le 26 OCT. 2023

Loi modifiée du 15 mai 2018 relative à l'évaluation des incidences sur l'environnement (loi EIE)

Evaluation du projet « Städtebauliches Entwicklungsprojekt Neischmelz » sur le territoire de la Ville de Dudelange

Conclusion motivée

N/Réf : 95975

1. Introduction

La présente conclusion motivée sur les effets significatifs du projet « Städtebauliches Entwicklungsprojekt Neischmelz »[1] est élaborée conformément aux dispositions de l'article 10 de la loi modifiée du 15 mai 2018 relative à l'évaluation des incidences sur l'environnement (ci-après loi EIE).

Elle a comme objectif de rappeler les incidences notables du projet sur l'environnement en tenant compte des résultats de l'examen du rapport d'évaluation des incidences et des avis reçus dans le cadre de la procédure.

La conclusion motivée se base sur le rapport d'évaluation des incidences « Projet Neischmelz à Dudelange » (août 2022) et le rapport complémentaire (juin 2023) élaborés par le bureau d'études TR Engineering Ingénieurs-Conseils ainsi que les informations pertinentes reçues dans le cadre des consultations d'autres autorités et du public (articles 7 et 8 de la loi EIE).

Elle est à intégrer dans les décisions d'autorisation environnementales subséquentes visées par l'article 10 de la loi EIE, notamment en matière d'établissements classés, de protection de la nature et des ressources naturelles et de la gestion de l'eau.

[1] intitulé ci-après projet « Neischmelz »

2. Description générale du projet « Neischmelz »

Le projet « Neischmelz » concerne la viabilisation d'un terrain d'environ 36 hectares situé au sud du territoire de la Ville de Dudelange. La zone à développer se caractérise par une localisation encaissée en fond de vallée, formant un couloir nord-sud à partir du centre géographique et économique de la Ville de Dudelange jusqu'à la frontière française. Elle mesure 2,2 km du nord au sud et 980 mètres d'est en ouest au niveau de sa plus grande largeur. De part et d'autre de la vallée se trouvent les anciens quartiers ouvriers Italie et Schmelz spatialement déconnectés l'un de l'autre par la zone à développer. En arrière-plan, les zones naturelles protégées « Haart » et « im Rodenberg » dominent le site par leur topographie et contrastent avec le caractère industriel à l'abandon des terres en friche. La majeure partie de la zone est formée par une friche industrielle de l'ère de la sidérurgie abandonnée sur ce site en 2005. Le site est traversé du sud vers le nord par le cours d'eau « Diddelengerbaach », un cours d'eau fortement modifé, et comprend au nord des bassins d'eau. Le bâtiment du Laminoir constitue la construction dominante sur la friche sidérurgique. A l'ouest, le site est longé par des voies ferroviaires qui rejoignent Volmerange-les-Mines en France, un corridor de transport qui comprend encore la route de Thionville (CR190). A l'est la route de Volmerange contourne le site en direction du centre de la Ville de Dudelange.

Extrait du rapport d'évaluation, figure page 4 de la partie 1 du rapport

La reconversion du site est réalisée par un projet urbanistique multifonctionnel comprenant dans sa conception initiale environ 1299 logements de différentes tailles et structures, des commerces de proximité, des services, des café-restaurants, des équipements et infrastructures publics, des parkings regroupés, des équipements de loisirs, des infrastructures scolaires, des activités artisanales ainsi que des bureaux. Certains bâtiments existants protégés en tant que monument national, respectivement inscrits sur l'inventaire supplémentaire sont intégrés dans le concept dans le but de la conservation du patrimoine et de la mémoire du site. La réalisation du projet comprend également une adaptation du réseau des transports publics et de la mobilité douce. En plus, le réaménagement du cours d'eau « Diddelengerbaach » constitue un élément central du concept urbanistique.

La mise en œuvre du projet urbanistique se fera par quatre plans d'aménagement particulier « nouveau quartier » (PAP NQ), à savoir le PAP Nord, le PAP Centre, le PAP Italie et le PAP Sud. L'EIE est réalisée sur base des PAP déjà approuvés et la conception urbanistique définie dans le masterplan et les concepts thématiques qui en font partie intégrante. Il est à noter que les PAP approuvés permettent la création d'environ 1299 logements, mais qu'un scénario complémentaire visant une augmentation du nombre de logements à environ 1575 est également évalué dans l'EIE. Ce scénario rendra nécessaire une modification des PAP concernés.

Compte tenu de l'envergure et de la complexité du projet, le phasage est établi sur une période de 11 ans (2021-2032) et divisé en trois sections, la démolition et/ou le confortement des bâtiments existants, la viabilisation des surfaces des 4 PAP, la construction des PAP (qui n'est pas encore anticipée dans le phasage prévisionnel). La mise en œuvre de ce projet complexe dépend de nombreux facteurs, de manière à ce qu'en pratique le phasage prévisionnel pourra évoluer en fonction de la réalisation concrète des différentes étapes du projet.

3. La procédure d'évaluation des incidences environnementales

3.1. Déroulement de la procédure EIE

En application des dispositions de la loi EIE et du règlement grand-ducal modifié du 15 mai 2018 établissant les listes de projets soumis à une évaluation des incidences sur l'environnement, le projet « Neischmelz » figure à l'annexe I (point 11) dudit règlement grand-ducal, à savoir un projet d'aménagement urbain en exécution d'un plan d'aménagement particulier « nouveau quartier » dont la surface de scellement est supérieure à 100.000 m^2. Le projet est donc soumis d'office à une évaluation des incidences. En outre, le projet urbanistique est encore concerné par le point 65 de l'annexe IV (parkings) du même règlement grand-ducal qui fait partie intégrante de l'EIE. Pour terminer, le projet urbanistique soumis à l'évaluation ne comprend pas la construction de centres commerciaux. Ce type de projet tomberait également sous le point IV.65 du règlement grand-ducal de 2018. Il en est de même du projet de géothermie à moyenne profondeur sur le site de « Neischmelz », un projet soumis en parallèle à une procédure EIE spécifique sous la référence 96642.

Historique du déroulement de la procédure EIE pour le projet « Neischmelz » :

- en date du 3.4.2020, TR Engineering a saisi pour le compte du Fonds du Logement (FdL) le Ministère de l'Environnement, du Climat et du Développement durable (ci-après MECDD), en tant qu'autorité compétente en matière d'EIE, pour recevoir un avis selon l'article 5 de la loi EIE sur le champ d'application et le niveau de détail du rapport d'évaluation à élaborer (« scoping ») ;

- l'avis sur le champ d'application et le niveau de détail du rapport d'évaluation a été émis en date du 21.7.2020, incluant les avis des autres autorités saisies par l'autorité compétente (voir le tableau récapitulatif à l'annexe 1) ;

- en date du 11.9.2020, une réunion de concertation a eu lieu entre le maître d'ouvrage, le bureau d'études TR Engineering ainsi que les autorités ayant fourni une contribution à l'avis précité ;

- en date du 5.10.2022, l'autorité compétente a été saisie par le FdL avec le rapport d'évaluation (version août 2022) élaboré par TR Engineering et l'a soumis pour avis aux autorités concernées ;

- en date du 5.1.2023, l'autorité compétente et les autres autorités concernées ont rendu leurs avis sur le rapport d'évaluation conformément à l'article 7 de la loi EIE ;

- en date du 21.2.2023, l'Administration de l'environnement a émis un avis sur l'analyse du volet « sol » dans le rapport d'évaluation ;

- en date du 25.4.2023, un rapport complémentaire (avril 2022) a été transmis par le FdL pour avis à l'autorité compétente ;

- en date du 6.6.2023, une réunion de concertation a eu lieu entre l'autorité compétente, le FdL, TR Engineering, Eneco et des représentants de la Ville de Dudelange, de l'Administration de la nature et des forêts, de l'Administration de la gestion de l'eau et de l'Administration de l'environnement ;

- en date du 7.6.2023, l'autorité compétente et les autres autorités concernées ont rendu leurs avis sur le rapport complémentaire, conformément à l'article 7 de la loi EIE ;

- le rapport d'évaluation (août 2022), le rapport complémentaire révisé du 26.6.2023 ainsi que les autres informations requises par l'article 8 de la loi EIE ont été soumis à l'information et la participation du public par l'autorité compétente du 3.7.2023 au 2.8.2023 inclus via le portail national des enquêtes publiques (https://enquetes.public.lu) ainsi qu'auprès de la Ville de Dudelange et de l'autorité compétente.

3.2. Résumé des observations du public

Aucune observation écrite n'a été déposée.

4. Analyse du rapport d'évaluation des incidences sur l'environnement et des observations

4.1. Études et concepts à la base du rapport d'évaluation

Compte tenu des avis sur le champ d'application et le niveau de détail du rapport d'évaluation ainsi que des avis sur la première version du rapport d'évaluation, un rapport complémentaire a été ajouté au dossier soumis à la consultation du public. Le rapport d'évaluation final est considéré comme complet. Dans le cadre de l'EIE, plusieurs concepts et études ont été élaborés respectivement analysés, dont notamment les documents suivants :

- le dossier « Räumliches Strukturkonzept – Schmelz Diddeleng » de 2013 élaboré par Christian Bauer & Associés Architectes, Latz + Partner, R+T,
- les directives urbaines « Neischmelz » (sans date) élaborées par Christian Bauer & Associés Architectes et Latz + Partner,
- la présentation du masterplan « Neischmelz » - dossier informatif général du 12.11.2019 – et certains plans annexés (végétation, scellement...) élaboré par le FdL,
- les PAP Nord (30.9.2019), Centre (1.10.2019), Italie (1.10.2019) et Sud (30.9.2019),
- l'étude d'impact sonore du 23.9.2022 élaborée par Luxcontrol S.A.,
- l'étude d'impact sur la qualité de l'air du 21.9.2022 élaborée par Luxcontrol S.A.,
- l'étude régionale de trafic (« regionale Verkehrsstudie Dudelange-Bettembourg ») de 2015 élaborée par Schroeder & Associés,
- les concepts de mobilité « Nei Schmelz – Dudelange » de 2017 et 2019 élaborés par Schroeder & Associés,
- la révision de concept de mobilité « Nei Schmelz » du 31.10.2022 élaborée par Schroeder & Associés,

- les schémas « besoins répartition d'emplacement » et « offre emplacements » du 29.8.2019 élaborés par Christian Bauer & Associés Architectes et Latz + Partner,
- l'étude d'impact sur la circulation Quartier NeiSchmelz à Dudelange du 21.5.2021 élaborée par TR Engineering,
- l'étude d'impact sur la circulation – analyse complémentaire de la nouvelle variante – d'août 2022 élaborée par TR Engineering,
- les avis « Stellungnahme zur Eignung der ehemaligen Kabelkanäle im Bereich des ehemaligen „Laminoirs" in Dudelange als Fledermausquartiere » du 1.10.2017 et 27.2.2020 élaborés par ProChirop,
- l'étude faunistique (« faunistische Untersuchungen ») du 22.12.2020 élaborée par Ecorat,
- l'étude herpétologique de juin 2021 élaborée par EcoTop,
- l'étude sur le déplacement d'une population du Lézard des murailles de décembre 2021 élaborée par EcoTop,
- l'étude « FFH-Screening » d'août 2017 élaborée par Oeko-Bureau (dans le cadre de la refonte du PAG de la Ville de Dudelange),
- l'évaluation sommaire du bilan des biotopes d'août 2021 élaborée par TR-Engineering,
- le rapport « Ehem. Wasseraufbereitung der LDD – Bassin de décantation 4 und vorgeschaltete Absetzbecken – Sedimentprobenahmen und – analysen » du 14.9.2020 élaboré par Eneco,
- le rapport d'investigation « caractérisation des eaux de surface et sédiments des bassins nord » du 26.11.2021 élaboré par Eneco,
- le plan de synthèse des pollutions dans les surfaces de construction du 24.5.2022 élaboré par Eneco,
- les divers rapports, études et notes relatifs à la gestion de l'amiante élaborés entre 2005 et 2021 par Eneco Ginger Deleo et Vinçotte,
- le rapport d'investigation « caractérisation des eaux du ruisseau Diddelengerbaach - 1ière campagne d'avril 2022 » du 3.5.2022 élaboré par Eneco,
- le rapport intermédiaire 10 du monitoring des eaux souterraines du 7.3.2022 élaboré par Eneco,
- le rapport d'investigation « investigation orientée des sols, du sous-sol et des eaux souterraines en tant qu'organisme agréé » sur la partie nord du Laminoir de Dudelange du 8.1.2015 élaboré par Eneco,
- le rapport d'investigation « investigation orientée des sols, du sous-sol et des eaux souterraines en tant qu'organisme agréé » dans le cadre du PAP Italie I du 7.5.2018 élaboré par Eneco,
- le concept global « travaux d'assainissement et de sécurisation au droit du site de l'ancien Laminoir de Dudelange du 20.5.2008 élaboré par Eneco,
- le rapport « Weiterentwicklung eines genehmigungsfähigen altlastentechnischen Nutzungskonzeptes auf Basis des Plan directeur Neischmelz » du 3.2.2015 élaboré par Eneco,
- le rapport de synthèse « prise de connaissance, synthèse et analyse critique de documents antérieurs » du 12.8.2021 élaboré par Eneco,
- le rapport d'investigation « investigations complémentaires des sols, du sous-sol, des gaz du sol et des surfaces en enrobé » du 24.5.2022 élaboré par Eneco,
- le courrier de réponse à l'avis du 21.2.2023 de l'Administration de l'environnement élaboré le 21.4.2023 par Eneco,
- le mémoire technique relatif au masterplan hydraulique du 11.1.2019 élaboré par Schroeder & Associés,

- le guide « Leitfaden für den Neuen Düdelinger Bach – Manuel Bio-Aquatique » du 27.6.2019 élaboré par Latz + Partner, Schroeder & Associés, Limnofisch et Christian Bauer et Associés Architectes,
- les plans relatifs au ruisseau projeté élaborés en 2018/2019 par Schroeder & Associés,
- les accords de principe relatifs à l'évacuation des eaux usées et pluviales établis par l'Administration de la gestion de l'eau le 4.4.2019 (EAU/ACP/19/0026) pour le PAP Italie, le 25.4.2019 (EAU/ACP/19/0035) pour le PAP Nord et (EAU/ACP/19/004) pour le PAP Centre ainsi que pour le 12.9.2019 (EAU/ACP/19/0045) pour le PAP Sud,
- le mémoire technique relatif au volet « eau potable » du 9.6.2023 élaboré par Schroeder & Associés,
- le courrier relatif aux capacités épuratoires réservées au projet « Neischmelz » du 16.6.2023 établi par le syndicat intercommunal STEP,
- le concept énergétique « Weiterentwicklung des Energiekonzeptes im Rahmen des Plan Directeur - Zwischenbericht Energiekonzept » de juillet 2018 élaboré par le bureau d'études Hausladen GMBH,
- le plan de démolition et de préservation des bâtiments du 1.10.2019 élaboré par Christian Bauer & Associés Architectes, Latz + Partner, Schroeder & Associés,
- le concept paysager « Manuel Vert zur Gebietsentwicklung du 27.6.2019 » élaboré par Latz + Partner.

4.2. Mise en évidence des éléments-clés concertant l'évaluation, les mesures et le suivi

La présente conclusion motivée examine les informations et les données fournies dans le rapport d'évaluation complété ainsi que les observations présentées dans la phase de consultation publique. Dans la suite, les conditions de base, les effets significatifs et les incidences probables du projet, les mesures de suivi et d'atténuation élaborées et d'autres informations pertinentes seront mis en évidence.

Les prochains chapitres exposent les principales incidences du projet, sur base des informations et concepts énumérés au point 4.1. ci-avant ainsi que sur base :

- de la description et de l'évaluation des incidences environnementales par facteur à analyser et par aires d'influence du projet ainsi que des effets cumulatifs avec d'autres projets,
- des mesures pour éviter, réduire et/ou compenser les incidences notables,
- des avis émis dans le cadre des phases « scoping » et « rapport d'évaluation » par les autorités ayant des responsabilités spécifiques relatives aux facteurs visés à l'article 3 de la loi EIE, avis faisant partie intégrante du dossier soumis à la consultation du public.

4.2.1. Population et santé humaine

Bruit

Au vu de l'envergure et de la localisation du projet, la réalisation d'une étude de bruit a été exigée dans le cadre de l'EIE en distinguant la phase chantier et la phase d'exploitation. L'étude de bruit est basée sur une étude trafic.

En réaction à l'avis de l'autorité compétente du 5 janvier 2023 sur la première version du rapport d'évaluation, le bureau d'études TR-Engineering a fourni une analyse plus complète des solutions à mettre en place pour réduire les incidences sonores.

Des précisions ont été demandées notamment en ce qui concerne les mesures et leur degré de détail, les zones touchées par des incidences sonores ainsi que la compatibilité de ces mesures avec les PAP et leur mise en œuvre concrète. Dans son avis du 7 juin 2023, l'autorité compétente s'est rallié à l'avis de l'Administration de l'environnement du 5 juin 2023.

L'étude acoustique de LUXCONTROL se réfère aux valeurs d'orientation de :

- la norme allemande DIN 18005[2], en appliquant la définition de la « zone mixte » (Mischgebiet) pour évaluer l'impact acoustique dans le cadre de la planification urbanistique, et de

- la réglementation allemande « 16. BIm Sch V. »[3], en appliquant les zones « 1. hôpitaux, écoles, maisons de cures et séniories » et « 3. zones centre ville, zones villageoises et mixtes » pour évaluer l'impact sonore admissible des infrastructures routières et ferroviaires.

Dans l'étude acoustique différents environnements sonores ont été identifiés sur le site du projet. En comparaison avec la nature de l'habitat telle que définie par l'article 3 du règlement grand-ducal modifié du 13 février 1979 concernant le niveau de bruit dans les alentours immédiats des établissements et des chantiers, on peut différencier entre la « zone IV » (60 dB(A) jour / 45 dB(A) nuit) aux alentours immédiats des axes routiers principaux longeant et traversant (rue du Centenaire) le site du projet et la « zone III » (55 dB(A) jour / 40 dB(A) nuit) aux surfaces restantes. La nature et le milieu d'habitat d'une « zone IV » sont définis comme « quartier urbain avec quelques usines ou entreprises, circulation moyenne » et la « zone III » est définie comme « quartier urbain, majorité d'habitation, circulation faible ».

Afin de garantir le respect des niveaux de bruit à ne pas dépasser dans les alentours immédiats dans la phase chantier, les niveaux de puissance acoustique maximaux définis dans l'étude de bruit et le rapport complémentaire sont à respecter (voir tableaux 1 et 15 du rapport complémentaire).

Pour pouvoir qualifier les incidences sonores du projet en phase chantier, l'étude acoustique fournit une description des alentours immédiats du chantier compte tenu de la nature de l'habitat définie sur base du règlement grand-ducal précité du 13 février 1979. Malgré le fait qu'il résulte de l'étude

[2] DIN 18005 « Schallschutz im Städtebau »

[3] Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BIm Sch V.)

acoustique que les intensités du trafic routier et que les milieux d'habitat varient dans l'entourage du site, une seule zone de bruit « zone V » (« entreprises, commerces, bureaux, divertissements, circulation dense ») est proposée sur base du règlement précité dans les alentours du projet. Cette approche est à nuancer en fonction des points récepteurs réellement concernés. Ainsi, la zone IV doit également être prise en compte à certains endroits et, le cas échéant, les mesures de réduction sont à adapter.

En outre, il y a lieu de noter que l'application des dispositions de l'article 5 du règlement grand-ducal précité dépend de la durée d'exposition d'un point récepteur précis au bruit chantier. Considérant que cette durée n'a pas encore été déterminée, il ne peut pas encore être confirmé à ce stade que ces dispositions ne s'appliquent pas au projet.

Vu le phasage et la durée du chantier, des études acoustiques détaillées sont à élaborer pour évaluer les mesures et l'impact sonore à la limite de la propriété la plus proche (sur site et dans les alentours), dans laquelle séjournent à quelque titre que ce soit des personnes soit de façon continue, soit à des intervalles réguliers ou rapprochés. De même, il importe d'assurer un suivi du chantier par un bureau spécialisé en acoustique. La réalisation d'études acoustiques par une organisme agréé[4] peut être demandée dans le cadre des procédures d'autorisations relatives à la loi modifiée du 10 juin 1999 relative aux établissements classés. D'après le rapport complémentaire une étude en fonction du phasage précis du chantier a déjà été lancée. Finalement, des mesures préventives dans le cadre de l'organisation et de la gestion du chantier sont à prendre pour réduire les nuisances sonores (p.ex. entretiens des équipements, encoffrement d'appareils bruyants, limiter l'utilisation simultanée d'engins bruyants, éviter la concentration d'engins le long des routes avec des zones d'habitation, ...)[5].

Selon l'étude de trafic, le projet « Neischmelz » s'inscrit dans une zone d'étude où le trafic routier existant est déjà qualifié comme fort et dans laquelle le trafic continuera à augmenter. Il est à remarquer que la zone d'études du projet n'a pas dû être évaluée dans la dernière version du plan d'action bruit publié en 2021 (situation 2016) vu que les critères à considérer n'ont pas été atteints. L'étude de bruit a permis d'identifier trois secteurs, couvrant en partie la zone du projet et les environs existants, qui sont affectés de manière significative par des nuisances sonores liées au trafic routier :

a) PAP Nord – habitations situées rue K. Marx,
b) PAP Centre – habitations situées au croisement des rues du Centenaire, de la Libération et de la route de Volmerange,
c) PAP Sud – habitations situées le long de la route de Thionville.

En phase d'exploitation, plusieurs types de mesures d'atténuation acoustique organisationnelles et techniques ont été identifiés à différents niveaux :

[4] Organisme agréé par le ministre ayant l'Environnement dans ses attributions, dans le cadre de la loi du 21 avril 1993 relative à l'agrément de personnes physiques ou morales privées ou publiques, autres que l'Etat pour l'accomplissement de tâches techniques, d'études et de vérification dans le domaine de l'environnement

[5] A noter qu'en cas de travaux de chantier de nuit, une dérogation est requise en vertu du règlement grand-ducal du 13 février 1979 concernant le niveau de bruit dans les alentours immédiats des établissements et des chantiers.

- En ce qui concerne les nouveaux bâtiments à développer le long des principaux axes de transport (axe ferroviaire et axe routiers), il est recommandé d'implanter les locaux à caractère commercial / administratifs vers ces axes et de favoriser l'implantation des pièces de vie (salons, chambres), de même que les zones de détente, du côté intérieur des PAP.
- D'une manière générale, pour les façades orientées vers les rues fortement fréquentées, une isolation acoustique adaptée est nécessaire (voir les valeurs d'isolation acoustique minimales indiquées dans l'étude acoustique (chapitre 6.6.2) et la norme ILNAS 103-1 :2022 (voir ci-dessous)).
- Une attention particulière est à porter au laminoir dont la conservation du toit risque de créer des effets d'augmentation des niveaux sonores. Dans ce cas de figure, il est indiqué de réaliser une étude approfondie de l'incidence potentielle.
- Il est indiqué de planifier les bâtiments de parking en tant que bâtiments fermés du côté des façades d'habitations parallèles aux axes routiers.
- La réalisation ponctuelle d'un mur anti-bruit au niveau du PAP Nord a été analysée dans l'EIE pour conclure que l'amélioration acoustique ne serait pas suffisante pour justifier ce type d'ouvrage, étant donné qu'il ne garantirait pas un confort global sur l'ensemble des bâtiments et que la proximité de l'ouvrage aurait comme conséquence un manque de luminosité. Un tel mur avec une hauteur de 2,8 m au minimum aurait en plus des conséquences non négligeables pour l'aménagement de l'espace urbain.
- Le concept de limitation de vitesse de la circulation routière à l'intérieur des PAP constitue un aspect favorable à mettre en œuvre. De même, il est recommandé d'analyser la réduction de la vitesse, par exemple à 30 km/h, sur les principaux axes routiers qui sont à l'origine des nuisances sonores. Cette mesure est une des seules mesures actives à la source, considérant que d'autres mesures (par exemple mur anti-bruit, recul des bâtiments d'environ 30 m des axes routiers) n'ont pas été retenues.
- Comme mentionné dans le rapport complémentaire, il est recommandé de définir encore des mesures de suivi pendant et après le développement du projet pour s'assurer du respect des mesures et de leur impact. Ceci permettra également d'éviter la création de points névralgiques en terme de nuisances sonores à court, moyen et long terme. Il est renvoyé dans ce contexte à la cartographie du bruit en cours d'élaboration pour la situation de 2021, respectivement aux plans d'action contre le bruit [6] à élaborer en vertu du règlement grand-ducal modifié du 2 août 2006 portant application de la directive 2002/49/CE du Parlement européen et du Conseil du 25 juin 2002 relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement. Le cas échéant, les zones superposées « zones de bruit » sont à adapter dans le PAG en conséquence par l'autorité communale.

En complément aux normes citées par l'étude acoustique, il reste à noter qu'une norme nationale ILNAS 103-1 :2022 relative à l'acoustique dans les bâtiments d'habitation a été publiée par l'ILNAS en 2022. Cette norme définit, entre autres, un référentiel de qualité acoustique permettant de définir plusieurs niveaux de performance acoustique. La norme obtient un caractère obligatoire uniquement si un document contractuel ou administratif (p.ex. PAP) s'y réfère.

[6] https://environnement.public.lu/fr/loft/bruit/pab.html

Vu que seules certaines des mesures d'évitement et de réduction de l'impact sonore tombent dans le champ d'application de la loi relative aux établissements classés et les arrêtés à établir sur cette base, il importe de rappeler la responsabilité du maître d'ouvrage ainsi que de l'autorité communale, compte tenu de ses compétences en matière d'aménagement communal et d'urbanisme, pour assurer la réalisation des mesures acoustiques développées dans l'EIE. De ce fait, il est recommandé de vérifier le cadre réglementaire urbanistique applicable au niveau communal (PAP existants, règlement-type sur les bâtisses, les voies publiques et les sites, ...).

En conclusion, il est constaté que les incidences acoustiques du projet sont généralement acceptables sous condition de mettre en œuvre les mesures identifiées dans l'EIE et d'en assurer le suivi.

Amiante

Le rapport EIE décrit sur base d'une note élaborée par Ginger Deleo le 11.10.2021 sur la gestion de l'amiante une démarche à mettre en place pour assurer l'assainissement des bâtiments concernés et une gestion appropriée des déchets ainsi produits. Compte tenu de cette démarche, des incidences significatives ne sont pas à attendre.

Les autres thématiques en relation avec le facteur « population et santé humaine » ne donnent pas lieu à des observations spécifiques.

4.2.2. Biodiversité

Les conclusions des auteurs du rapport d'évaluation se basent sur les études réalisées par les bureaux Ecorat (avifaune, amphibien), EcoTop (reptiles), TR-Engineering (bilan écologique) et Oeko-Bureau (Natura 2000), ceci en réaction à l'avis émis dans la phase « scoping ». Cette information est complétée par des avis de ProChirop sur les chiroptères. Dans son complément au rapport d'évaluation le bureau d'études TR-Engineering a fourni des précisions relatives aux principes à respecter pour la mise en place de l'éclairage, le bilan écologique et les mesures d'évitement, d'atténuation et de compensation en relation avec les espèces protégées particulièrement.

En ce qui concerne les espèces protégées particulièrement, les études ont confirmé la présence sur le site de plusieurs espèces d'oiseaux et d'une population de lézards des murailles (environ 45 individus) dont les habitats sont protégés par les articles 17 et/ou 21 de la loi modifiée du 18 juillet 2018 concernant la protection de la nature et des ressources naturelles (loi PN). Des mesures compensatoires en vertu de l'article 17, respectivement des mesures d'atténuation anticipées en vertu de l'article 27 de la loi PN sont requises. Il reviendra au MECDD et à l'Administration de la nature et des forêts, sur base d'une demande officielle émanant du maître d'ouvrage, de décider si le mécanisme dérogatoire prévu à l'article 28 de la loi PN est applicable, notamment pour des raisons de sécurité et de santé publiques liées à la nécessité d'assainir et de sécuriser le site avant son urbanisation.

Les mesures d'atténuation et compensatoires à réaliser concernant :

a) la capture et le déplacement de la population des lézards des murailles sur une surface réceptrice aménagée à cet effet d'une superficie d'environ 0,45 hectare,

b) la mise en place de nichoirs pour diverses espèces d'oiseaux (moineaux domestiques, hirondelles des fenêtres, martinet noir, mésanges et autres passereaux),
c) la création de nouveaux habitats propices à diverses espèces d'oiseaux (linotte mélodieuse, chardonneret élégant, rossignol philomèle, rouge-queue à front blanc, fauvette grise).

Etant donné qu'il s'agit de mesures d'atténuation à réaliser de manière anticipée, donc avant la destruction des habitats concernés sur le site à développer, les mesures relatives aux lézards des murailles (autorisation 103087 du 11 juillet 2022, autorisation 103087-M du 12 avril 2023) ainsi que la mise en place de nichoirs (autorisation 103189 du 4 octobre 2022) ont été autorisées en vertu de l'article 27 de la loi modifiée du 18 juillet 2018 concernant la protection de la nature et des ressources naturelles (ci-après loi PN). Les modalités spécifiques fixées dans ces autorisations ne sont pas reprises dans la conclusion motivée. Il est renvoyé aux autorisations.

Les nouveaux habitats pour les espèces d'oiseaux ci-dessus sous le point c) sont à réaliser sur une surface d'environ 6,8 hectares. Les mesures à mettre en œuvre dans ce contexte comprennent notamment, sur base de l'EIE et des échanges menés en parallèle entre le maître d'ouvrage avec l'autorité compétente ainsi que l'Administration de la nature et des forêts :

- la création de deux vergers à haute tige,
- la création de 2 mardelles,
- la création de zones buissonnantes avec frange herbagère,
- la pose de six murgiers,
- la plantation de haies et d'arbres avec des essences feuillues autochtones adaptées à la station,
- la restauration de prairies extensives,
- la pose de 20 nichoirs pour le Rougequeue à front blanc dans les vergers,
- la pose de 11 rémanents de coupe (« Reisighaufen »),
- la création d'une pelouse sèche,
- les mesures de gestion spécifiques adaptées au milieu naturel créé,
- la surveillance et le suivi des mesures.

Le détail de ces mesures est fixé dans une autorisation spécifique en vertu de la loi PN.

Même si des incidences significatives directes du projet sur le réseau Natura 2000 peuvent être exclues, il est conseillé de poursuivre la mise en œuvre de mesures de sensibilisation, ensemble avec l'autorité communale et l'Administration de la nature et des forêts, pour éviter des effets indirects (p.ex. balisage des sentiers, support pédagogique dans les espaces publics du projet d'urbanisation, communication, ...).

En relation avec les chiroptères, des mesures de précaution sont nécessaires, notamment avant la rénovation ou la destruction de bâtiments pouvant potentiellement héberger des chauves-souris. De même, il importe de développer un concept d'éclairage respectant les recommandations générales du guide « Gutes Licht im Außenraum » et les mesures spécifiques du guide « Pollution lumineuse – préserver l'environnement nocturne pour la biodiversité « (voir emwelt.lu). A ce stade, aucun concept d'éclairage n'a été présenté dans l'EIE.

De même, pour les amphibiens, des mesures de précaution sont à prendre (p.ex. éviter la création de pièges lors de l'aménagement des abords de l'étang, assurer un suivi écologique des interventions au niveau de l'étang, ...).

En considérant les mesures d'atténuation anticipées et compensatoires précitées, le bilan écologique pour l'ensemble du projet se présente comme suit[7] :

- destruction de biotopes protégés et habitats d'espèces d'intérêt communautaire en vertu de l'article 17 de la loi PN dans la zone de projet dans un ordre de grandeur de 1.456.238 éco-points,
- création de biotopes in-situ dans un ordre de grandeur de 994.635 éco-points,
- création de biotopes dans le cadre des mesures d'atténuation anticipées ou compensatoires dans un ordre de grandeur de 605.611 éco-points[8].

Dans l'hypothèse de la réalisation de toutes les mesures « in situ », le bilan écologique est positif. Une autorisation en vertu de l'article 17 de la loi PN précise les modalités à respecter.

Compte tenu de ce qui précède et de l'état d'avancement des mesures d'atténuation, la mise en œuvre du projet n'aura pas d'incidences significatives sur la biodiversité.

4.2.3. Terres et sol

L'analyse des besoins d'assainissement et de sécurisation du sol, compte tenu des utilisations futures projetées sur le site, constitue un sujet principal de l'EIE. Etant donné que l'utilisation sidérurgique d'une grande partie du site à reconvertir a été abandonnée en 2005, l'EIE a pu se baser sur un grand nombre d'études et de documents dédiés à l'état du sol. Dans ce contexte, un premier concept d'assainissement a été établi en 2008 et précisé en 2015. Sur cette base, dans le cadre de la cessation des activités en vertu de la loi modifiée du 10 juin 1999 relative aux établissements classés, plusieurs arrêtés ministériels[9] (1/05/0061, 1/11/0129, 1/11/0129/RG, 1/11/0129/A, 1/11/0464, 1/05/0061/B) ont été émis par le ministre ayant l'environnement dans ses attributions entre le 17.7.2005 et le 19.12.2019 pour fixer les conditions à respecter lors de la sauvegarde et restauration du site. Lesdits arrêtés ne concernent pas l'ensemble du projet. Le plan « Parcellaire arrêté 1/05/0061/B) en annexe du rapport EIE illustre le parcellaire concerné. Ainsi, le PAP Italie, de même quelques parcelles du PAP Nord, ne sont pas visés par la procédure de la cessation des activités. En 2021, une analyse critique des documents existants a été réalisée par le bureau d'études Eneco (rapport de synthèse du 12.8.2021) dont les conclusions ont déclenché plusieurs investigations supplémentaires (sols, sous-sol, gaz du sol, surfaces en enrobé). Ces études se sont concentrées sur les PAP Centre et Sud étant donné que les PAP Italie et Nord sont beaucoup moins contraints d'un point de vue historique et géotechnique. Le rapport d'investigation y relatif réalisé par Enceco (24.5.2022) fait partie intégrante de l'EIE.

---

[7] Les éco-points se basent pour des raisons de transparence sur un bilan compensatoire actualisé (référence 2023_00581) et non pas sur le calcul sommaire des éco-points présenté dans le rapport d'évaluation.

[8] en prenant en compte uniquement les mesures prévues sur les sites de Burmerange et Dudelange (environ 5 hectares) auxquelles viendront encore s'ajouter des mesure sur un site à Kayl

[9] dans leur dernière version compte tenu d'éventuels avenants

A titre d'information, quatre concepts d'assainissement et de sécurisation, un pour chaque PAP, ont été intégrés, après concertation avec l'autorité compétente, au dossier EIE soumis à la consultation du public. Ces documents constituent des bases de travail qui n'ont pas été avisés dans le cadre de la procédure EIE. Nonobstant s'agit-il d'une source d'information valable résumant pour chaque PAP le contexte du site, les études, les mesures de gestion et de sécurisation, l'organisation des travaux et la gestion des masses excavées.

D'une manière générale, les principales mesures d'assainissement et de sécurisation peuvent se résumer comme suit pour les PAP Sud, Centre et Nord :

- Excavation des pollutions concentrées dans trois zones SF VII, SFXIV et Station-service incluant la surveillance et la documentation de l'assainissement par un organisme agréé[10],
- Pré-aménagement des lots privés et des espaces publics comprenant en principe (PAP Centre, PAP Sud) a) le terrassement de l'ensemble de la surface du lot jusqu'à une profondeur de 2 m, b) le comblement/bétonnage des galéries/cavités (hors réseaux profonds) mises à jour lors du terrassement, c) le remblaiement jusqu'au niveau projeté avec des matériaux recyclés du site adapté à la sensibilité de l'usage,
- Terrassement complémentaire de manière localisée dans les zones de réseaux plus profonds jusqu'à 50 cm sous le niveau du fil d'eau ou d'atteinte du terrain naturel (PAP Centre),
- Sécurisation de la zone SF V par scellement et remblaiement pour éviter la filtration des eaux pluviales à travers la zone polluée respectivement précision de la méthode de sécurisation en fonction de l'usage final de la surface,
- Sécurisation des bâtiments existants à conserver par la mise en place d'une nouvelle dalle sur les dalles existantes marquées par les anciennes activités (p.ex. contamination par des hydrocarbures). En cas de fraisage ou d'excavation de ces dalles, une caractérisation des déblais est à réaliser au préalable et les travaux sont à mener sous la surveillance d'un bureau agréé (PAP Centre, PAP Sud),
- Aménagement des lots privés dans le PAP Nord comprenant a) le décapage des anciennes zones en enrobé présentes au droit des lots privés incluant le retrait du coffre sur 80 cm et le remblaiement avec des terres limono-sableuses, b) le terrassement des zones de construction jusqu'au niveau de fondations avec un tri sélectif des remblais et du sol naturel, c) remblaiement des zones d'espaces verts pour créer une couche de distance de 1 m et aménagement des espaces publics comprenant a) une purge des sols en place sur 80 cm de profondeur au niveau des surfaces minérales afin de mettre en place une nouvelle structure portante, b) une purge des sols sur 1 m de profondeur au niveau des espaces verts puis remplacement par des terres limono-sableuses et végétales,
- Surveillance, contrôle et documentation de l'ensemble des mesures d'assainissement et de sécurisation par un organisme agréé,
- Mise en place d'une couche de distance de 1 m de profondeur,
- Surveillance et documentation de la gestion des déblais par un organisme agréé.

[10] A noter que ces travaux ont déjà eu lieu dans le cadre de la cessation des activités.

Comme mentionné ci-avant, les terrains du PAP Italie ne sont pas visés par la procédure de cessation des activités et ne peuvent pas y être intégrés pour des raisons légales. Aucune zone de pollution concentrée (« hot spot ») n'a été détectée dans la zone. Cependant des mesures s'imposent afin de minimiser les risques pour la stabilité des futures constructions et d'assurer une couche de distance avec des matériaux adaptés à la sensibilité des usages. Le principe de ces mesures se résume comme suit :

a) Bâtiment-îlot mixte et des ateliers
- Terrassement des sols en place jusqu'au niveau du dallage inférieur (2 niveaux de sous-sol), soit environ 6 m par rapport au niveau projeté,

b) Maisons individuelles avec jardin
- Terrassement des sols en place jusqu'à 2 m de profondeur par rapport au futur niveau afin de démolir une partie des structures enterrées et échanger le sol,
- Remblaiement sur 1 m d'épaisseur avec des matériaux recyclés du site adapté à la sensibilité de l'usage (<oSW2),
- Mise en oeuvre d'une couche de distance de 70 cm d'épaisseur avec des terres naturelles (apport extérieur ou recyclé),
- Mise en place ultérieure de concassé sur les emprises de bâtiments (<oSW2) et
- de terre végétale au niveau des espaces verts sur 30 cm d'épaisseur,

c) Bâtiments collectifs de logements
- Terrassement des sols en place jusqu'à 2 m de profondeur par rapport au futur niveau afin de démolir une partie des structures enterrées et échanger le sol,
- Remblaiement sur 2 m d'épaisseur avec des matériaux recyclés du site adapté à la sensibilité de l'usage (<oSW3),
- Mise en place ultérieure d'une couche de distance de 1 m avec des terres limono-sableuses et végétales (30 cm) au niveau des espaces verts,

d) Espaces verts
- Terrassement des sols en place jusqu'à 2 m de profondeur par rapport au futur niveau afin de permettre un échange de sol,
- Remblaiement sur 1 m d'épaisseur avec des matériaux recyclés du site adapté à la sensibilité de l'usage (<oSW2) au niveau des espaces verts,
- Mise en place d'une couche de distance de 1 m avec des terres limono-sableuses et végétales (30 cm) au niveau des espaces verts,

e) Surfaces minérales
- Terrassement des sols en place jusqu'à 2 m de profondeur par rapport au futur niveau afin de démolir une partie des structures enterrées,
- Remblaiement sur 1,5 m d'épaisseur avec des matériaux recyclés du site adapté à la sensibilité de l'usage au niveau des surfaces minérales (<oPW3),
- Mise en place d'une nouvelle structure portante avec des matériaux calibrés d'apport extérieur et des revêtements de surface lors des travaux d'aménagement.

Dans le but de limiter l'évacuation des déblais en-dehors de la zone de projet d'urbanisation et d'optimiser la réutilisation de certains matériaux dans le cadre du projet, un système de réutilisation partielle des déblais sur le site, en fonction de la caractérisation analytique des masses excavées et des utilisations planifiées, est à mettre en place. Ce système comprend l'installation de zones de tri et de plateformes de stockage. D'après un bilan des masses sommaire[11] pour l'ensemble du projet, environ 568.000 m^3 de déblais sont générés par les travaux de terrassement, dont environ 428.000 m^3 peuvent être réutilisés sur le site (75 %). Un apport extérieur d'environ 44.000 m^3 de terres naturelles est requis pour réaliser la couche de distance. Les déblais ne respectant pas les critères de réutilisation sont à éliminer/traiter hors site. Un organisme agréé devra assurer la surveillance et la documentation de la gestion des déblais.

A cela s'ajoutent des mesures de restrictions d'usage et d'exploitation dont notamment :

- Interdiction de construction de niveaux souterrains (hormis la zone Nord),
- Interdiction d'aménagement de jardins potagers, de plantations en enracinement profond et d'arbres fruitiers,
- Interdiction d'infiltration des eaux en-dehors des espaces verts,
- Interdiction de prélèvement d'eau souterraine,
- Interdiction d'enlever la couche de distance,
- Mise en place d'un système de repérage visuel permettant d'indiquer la limite entre la couche de distance et les matériaux sous-jacents.

En ce qui concerne les bassins au nord du laminoir, il est renvoyé au chapitre « eau » ci-après.

En plus des mesures d'évitement générales liées à la bonne gestion du chantier s'imposent (p.ex. éviter les pertes d'huiles, d'essences et autres hydrocarbures, stockage de carburant ou de tout produit dangereux à l'abri de la pluie et sur une surface protégée, aménagement de zones étanches pour le stationnement des engins à l'arrêt, ...). En particulier, des mesures sont à mettre en œuvre pour éviter au maximum la formation et l'envol de poussières lors des travaux.

Etant donné que les mesures précitées ne tombent pas toutes dans le champ d'application de la loi relative aux établissements classés (p.ex. mesures de restriction d'usage et d'exploitation,...) et que le PAP Italie n'est pas couvert pas la procédure de cessation des activités, il importe de rappeler la responsabilité du maître d'ouvrage ainsi que de l'autorité communale, compte tenu de ses compétences en matière d'aménagement communal et d'urbanisme, pour assurer la réalisation des mesures développées dans l'EIE. De ce fait, il est vivement recommandé de vérifier et d'adapter, le cas échéant, le cadre réglementaire urbanistique applicable au niveau communal (PAP, règlement sur les bâtisses, ...) pour assurer la mise en œuvre de ces mesures.

A cela s'ajoute, au vu de l'évolution du concept urbanistique, des informations supplémentaires générées dans le cadre des investigations menées depuis la délivrance des arrêtés relatifs à la cessation des activités et de la finalisation de la procédure EIE, la nécessité d'introduire une demande de modification desdits arrêtés, notamment de l'arrêté modifié 1/05/0061/B, afin de recevoir les

[11] Informations communiquées par le bureau d'études Eneco en date du 11.10.2023 sur base des concepts d'assainissement et de sécurisation des 4 PAP

autorisations requises. Par la suite, il est également nécessaire de vérifier la cohérence des PAP avec le ou les arrêtés ainsi modifiés.

Finalement, il est rappelé que les sols pollués « in situ » relèvent de la loi modifiée du 21 mars 2012 relative aux déchets dans la mesure où ils ne sont pas couverts pas d'autres dispositions légales ou réglementaires.[12] Il est notamment renvoyé à l'article 42 qui interdit une gestion incontrôlée des déchets. Sont visées notamment les surfaces qui ne sont pas concernées par les arrêtés de cessation d'activité (p.ex. PAP Italie). Pour les anciens revêtements hydrocarbonés, le règlement grand-ducal du 19 juin 2020 relatif à la prévention et à la gestion de matériaux et de déchets routiers est d'application.

En conclusion, au vu des pistes/mesures développées dans l'EIE et dans l'hypothèse de leur mise en œuvre conséquente et d'un suivi selon les règles de l'art, des incidences significatives peuvent être évitées et une amélioration de la situation environnementale existante peut être atteinte par la réalisation du projet d'urbanisation.

4.2.4. Eau

Dans le cadre de l'EIE plusieurs aspects liés à l'eau ont été analysés et évalués. Les mesures principales sont résumées dans le complément au rapport d'évaluation. D'une manière générale, il est constaté que le projet ne se situe pas dans une zone sensible en ce qui concerne l'eau potable, que les eaux souterraines ne sont pas utilisées pour l'approvisionnement en eau et qu'il n'existe pas de risque d'inondation.

En ce qui concerne l'approvisionnement en eau potable, il faut mettre en évidence que les capacités actuelles sont insuffisantes à long terme. D'après le rapport complémentaire, le réservoir « Leitschebierg » et ses conduites de distribution disposent encore de réserves pour environ 2000 habitants, ce qui correspond au besoin des dix premières années d'urbanisation du site Neischmelz. A moyen terme le volume de stockage est donc à augmenter en conséquence et des études sont à mener pour évaluer et planifier en détail les capacités du réseau. Il importe donc de veiller dans le cadre d'une mesure de suivi à une coordination optimale entre le développement du projet et la mise en place des mesures nécessaires pour assurer l'approvisionnement en eau potable. Pour réduire les besoins en consommation d'eau potable, il est recommandé d'analyser la mise en place de systèmes de récupération des eaux pluviales et de recyclage partiel des eaux grises.

Le projet urbanistique intègre le réaménagement du cours d'eau « Diddelengerbaach » qui sera ainsi valorisé et mis en scène dans le futur contexte urbain. Vu la complexité de la situation hydraulique et les particularités techniques du site, les conditions et exigences biologiques, hydrauliques et techniques décrites dans le manuel bio-aquatique de 2019 doivent guider la planification détaillée à soumettre à autorisation en vertu de la loi modifiée du 19 décembre 2008 relative à l'eau. D'après l'avis de l'Administration de la gestion de l'eau du 9 décembre 2022, une évaluation de l'état initial, avant la revalorisation du « Diddelengerbaach », de l'élément de qualité biologique « poissons », un échantillonnage de la faune piscicole sur le terrain (inventaire piscicole) et l'interprétation de ces résultats par un expert en faune aquatique sont à fournir dans le cadre de la demande d'autorisation,

[12] A titre d'information, il est rendu attentif de manière générale à la loi modifiée du 21 mars 2012 relative aux déchets, en ce qui concerne, par exemple, la mise en place de centres de ressources (autorisation/enregistrements) et le stockage et le traitement de déchets.

ainsi que la planification détaillée concernant le cours d'eau « Diddelengerbaach » et la gestion des eaux pluviales. De plus, un suivi de contrôle (inventaire piscicole) de 6 mois jusqu'à 1 an après la réalisation des mesures de revalorisation du « Diddelengerbaach » et l'interprétation des résultats par un expert en faune aquatique seront demandés.

Au vu de la présence d'eaux souterraines, du cours d'eau et d'autres eaux de surface, il importe de mettre en évidence les mesures spécifiques décrites dans le chapitre 2.4.3.1 de la partie 4 du rapport d'évaluation. Ces mesures concernent l'organisation et la gestion de la phase chantier et sont à respecter pour éviter toute pollution des eaux (p.ex. évacuation appropriée des eaux résiduaires, de lavage, de ruissellement, aménagement d'une aire de ravitaillement pour les engins de chantier, ...).

En ce qui concerne plus particulièrement les eaux des bassins existants au nord du laminoir, les études ont révélé la bonne voire très bonne qualité. Les pollutions sont solidement fixées dans la matrice organo-minérale des sédiments. Les bassins sont destinés à accueillir les eaux pluviales. Il est à noter que ce constat est valable tant qu'aucune modification de construction ou aucune modification significative des flux a lieu dans les bassins. Au cas contraire, des mesures spécifiques restent à déterminer. En outre, un suivi de la qualité des eaux est requis pendant les travaux.

Au vu du concept d'assainissement et de sécurisation (voir chapitre « terres et sols »), comprenant notamment une limitation de l'infiltration d'eau dans certaines zones ainsi que des mesures d'assainissement et de sécurisation déjà réalisées dans le cadre des procédures de cessation d'activités, la qualité des eaux souterraines s'est déjà améliorée depuis la cessation des activités. Cependant, des contaminations résiduelles en HAP et HCT ont été observées dans deux zones rendant nécessaire un suivi semestriel jusqu'à une période de trois ans après la fin des travaux de réaménagement (voir arrêté 1/05/0061/B).

Concernant les éventuelles eaux de dépollution, de fouille, etc. dont le rejet, par exemple, vers un cours d'eau récepteur est soumis à autorisation, le cas échéant, les précautions et les modalités de surveillance projetées sont à présenter dans la demande d'autorisation relative à l'eau. Il est à noter que la qualité de l'eau rejetée doit être connue et que pour ce faire un stockage temporaire est une solution pertinente, afin de déterminer la qualité de ces eaux et d'élaborer une solution d'évacuation conforme à la réglementation en vigueur.

D'une manière générale, toutes les eaux pompées/eaux de fouilles ainsi que les eaux de surface souillées par des matières inertes sont à évacuer via des bassins de décantation de capacité appropriée, soit :

- vers le cours d'eau récepteur, à condition de ne pas contenir de substances polluantes, de respecter une valeur de pH entre 6,5 et 9, une turbidité maximale de 30 NTU (classe: eau légèrement trouble) et de représenter un débit inférieur à 15% du débit du cours d'eau récepteur,
- de manière diffuse sur les terrains du requérant, à condition de ne pas contenir de substances polluantes. Toute évacuation diffuse sur les terrains du requérant ne doit ni causer un lessivage vers un cours d'eau ou une canalisation, ni engendrer un dommage à des tiers,
- vers la canalisation pour eaux pluviales, à condition de ne pas contenir de substances polluantes et de respecter une valeur de pH entre 6,5 et 9 et une turbidité maximale de 30

NTU (classe: eau légèrement trouble). Tout raccordement à la canalisation publique pour eaux pluviales est à clarifier au préalable avec l'administration communale territorialement compétente, respectivement le propriétaire de la canalisation.

Le concept de gestion des eaux pluviales a obtenu un accord de principe de l'Administration de la gestion de l'eau. Tous les éléments relatifs aux mesures prévues, notamment pour les bassins de rétention, leurs volumes de rétention ainsi que leurs débits régulés, les détails des calculs hydrauliques y relatifs sont à présenter dans la demande d'autorisation.

Finalement, concernant la gestion des eaux usées, un certificat d'assainissement établi par l'exploitant de la station d'épuration de Bettembourg confirmant que la capacité nécessaire y est disponible est à joindre à la demande d'autorisation.

Compte tenu de la localisation et de la conception du projet, des mesures développées dans l'EIE et des observations ci-dessus, le projet n'est pas susceptible d'avoir des incidences significatives sur l'eau et permettra, dans l'hypothèse d'une mise en œuvre conséquente du concept et des mesures, d'améliorer la situation existante.

4.2.5. Air et Climat

Qualité de l'air

L'EIE comprend une étude (modélisation) de l'impact du projet sur la qualité de l'air (oxydes d'azote, particules en suspension) élaborée par Luxcontrol. Dans son avis du 5.1.2023, l'autorité compétente a demandé des précisions concernant le « point noir » identifié au sein du PAP Nord au niveau de la rue du Commerce. Il est précisé dans le rapport complémentaire que le projet vise la création d'un quartier sans énergies fossiles et que le trafic automobile serait la principale source de pollution atmosphérique. D'après la modélisation, le taux de pollution diminuera à l'horizon 2030 avec une baisse des oxydes d'azote et des poussières (15 % respectivement 35 %). Le « point noir » précité est dû à la stagnation de la pollution atmosphérique résultant en une concentration de 39 $\mu g/m^3$ (en 2016) et une augmentation de 0,5 $\mu g/m^3$ d'après le modèle de dispersion, une valeur qui resterait en-dessous du seuil-limite actuellement en vigueur de 40 $\mu g/m^3$. L'apaisement routier et le déclassement du CR184 en voirie communal devraient avoir un impact positif sur la situation. Il est toutefois recommandé d'assurer un suivi de l'évolution de la situation pour éviter à terme la création d'un nouveau « hot spot ». Deux autres points d'immission (IP5, IP7) verront augmenter la concentration en oxydes d'azote très localement en relation avec des parkings. Au vu de la dispersion rapide de la pollution l'impact des parkings est jugé non significatif. A l'échelle du projet urbanistique, il faut encore relever l'orientation nord-nud des voies de circulation avec un apport d'air froid des espaces à l'ouest et l'est permettant un dégagement aérien favorable.

Compte tenu de ce qui précède, des incidences significatives sur la qualité de l'air ne sont pas attendre.

Climat

L'ambition du projet est de créer un quartier neutre en émission carbone, ce qui implique l'intégration de concepts optimisant l'exploitation d'énergies renouvelables. A cet effet, un rapport intermédiaire

du concept énergétique de 2018 est joint à l'EIE. Deux variantes pour l'approvisionnement du quartier en énergie (chaleur, électricité) sont étudiées. La production d'électricité est réalisée par l'installation de panneaux photovoltaïques sur les toits des bâtiments avec une orientation est-ouest. Ce système sera couplé pour la production de chaleur à un projet de géothermie de moyenne profondeur ou un système combinant capteurs solaires thermiques et pompes à chaleur. La première variante est privilégiée par le maître d'ouvrage. En ce qui concerne la photovoltaïque, respectivement la variante 2, il faut soulever la priorité à accorder à une planification appropriée des bâtiments pour optimiser, compte tenu également de l'objectif de réaliser des toitures vertes, la production d'énergie électrique. D'après l'étude de 2018, les besoins en électricité du projet ne sont pas couverts par la variante 2. Le projet de géothermie moyenne est actuellement encore en procédure d'évaluation des incidences (dossier 96642). La conclusion motivée à établir dans cette procédure se prononcera de manière définitive sur les incidences significatives de cette technique.

Compte tenu des informations fournies et des techniques envisagées, il peut être constaté que le projet vise une réduction conséquente des gaz à effet de serre, sans qu'il ne soit possible de se prononcer à ce stade sur le choix final et ses effets.

Micro-Climat

Les auteurs du rapport EIE mettent en évidence certains aspects positifs de la conception urbanistique (p.ex. maintien des axes nord-sud de la circulation de l'air naturel, maillage d'espaces verts, plantation d'environ 900 arbres, valorisation du cours d'eau, maintien des bassins, ...). Ils rendent également attentif aux cœurs d'îlots qui peuvent être désavantagés par rapport à la circulation de l'air et mettent en évidence l'importance d'y réaliser une végétalisation maximale, tout en formulant des recommandations générales qui permettent d'optimiser davantage le confort thermique (p.ex. réduction de l'albédo des bâtiments et voies de circulation, végétalisation de façades exposées, toitures vertes, ...).

De ce fait, on peut conclure que la structure urbanistique projetée intègre des mesures appropriées qui peuvent être complétées, en fonction de l'évolution de la situation climatique et du confort thermique, par des mesures spécifiques au niveau de la planification détaillée des bâtiments ou espaces concernés.

4.2.6. Biens matériels et patrimoine culturel

Le projet d'urbanisation intègre les bâtiments protégés et d'autres témoignages du passé. L'Institut national pour le patrimoine architecturel a confirmé les conclusions du rapport d'évaluation. En ce qui concerne le patrimoine archéologique, l'Institut national des recherches archéologiques a confirmé dans le cadre de l'EIE que le projet ne présente qu'un faible impact sur le patrimoine archéologique et qu'aucune opération archéologique préventive n'est requise.

4.2.7. Paysage

Le projet d'urbanisation se situe en continuité du tissu bâti existant au fond du vallon du « Diddelengerbaach » entre deux espaces naturels de qualité marquant le paysage. Le caractère naturel du site a fortement été altéré par les activités industrielles historiques et l'attrait paysager du terrain à développer est très limité dans la situation actuelle. Hormis les terrains du PAP Italie, le site

ne présente que peu de relief. Certains éléments marquants, comme la présence du cours d'eau ou des vestiges industriels constituent des atouts mis en valeur par le projet. Vu l'envergure du projet et sa position géographique, l'intégration paysagère a été analysée dans le rapport d'évaluation sur base du manuel vert. D'une manière générale, le projet n'aura pas d'incidences significatives négatives sur le paysage, mais permettra d'améliorer l'attrait paysager de la zone, dans l'hypothèse d'une mise en œuvre conséquente et cohérente des mesures d'aménagement paysager proposées.

5. Conclusion et prochaines étapes

Considérant les aspects environnementaux du projet d'urbanisation et compte tenu

- de l'avis sur le champ d'application et le niveau de détail du rapport d'évaluation du 21.7.2020 et du document soumis à cette fin par le maître d'ouvrage,
- du contenu du rapport d'évaluation du 5.10.2022, du rapport complémentaire du 25.4.2022 et de l'avis du 7.6.2023 y afférent ainsi du rapport complémentaire final du 26.6.2023,
- de l'analyse qui précède,

les incidences environnementales notables du projet ont été évaluées à suffisance. Les mesures définies dans le cadre de l'EIE, compte tenu des précisions développées dans la conclusion motivée, sont à mettre en œuvre afin d'assurer la compatibilité du projet avec les exigences environnementales. Des incidences significatives à l'échelle transfrontière ne sont pas à attendre.

Les autorités compétentes intègrent la conclusion motivée dans leurs autorisations respectives en matière de protection de la nature et des ressources naturelles, d'établissements classés et de la gestion de l'eau et prennent dûment en compte les résultats de la procédure EIE.

La présente conclusion motivée ne préjuge pas la nécessité éventuelle d'élaborer des études spécifiques ou d'autres documents complémentaires requis dans le cadre des procédures d'autorisation subséquentes.

En matière environnementale, le projet est soumis aux autorisations qui suivent :

- la gestion de l'eau conformément aux dispositions de la loi modifiée du 19 décembre 2008 relative à l'eau :

    - les volets « rétention » et « assainissement » devront être couverts par une autorisation « Eau » en vertu de l'article 23.1.f) et 23.1.g) de la loi précitée,

    - le volet « renaturation » devra être couvert en vertu de l'article 23.1.k) de la loi précitée,

    - en cas d'exploitation de la géothermie, une autorisation en vertu de l'article 23.1.m) de la loi précitée sera également nécessaire,

    - dans le cas où les travaux de chantier portent atteinte à la masse d'eau souterraine/l'aquifère, une autorisation en vertu de l'article 23.1.s) s'avèrera nécessaire,

- les principaux[13] établissements classés selon la loi modifiée du 10 juin 1999 relative aux établissements classés pour les points suivants du règlement grand-ducal modifié du 10 mai 2012 portant nouvelles nomenclature et classification des établissements classés:

  - 500301 « Procédés de travail, d'établissements ou projets pouvant occasionner des inconvénients substantiels pour le voisinage ou l'environnement » pour la valorisation des déblais sur site, y compris l'exploitation de la plate-forme de tri et stockage,

  - 051201 « Excavations dépassant 300 m^3 de terres pollués, à l'exception [...] » pour l'excavation de terres polluées au niveau de terrains non visés par les arrêtés de cessation d'activité (p.ex. PAP Italie),

  - 060101 « Chantiers et travaux d'aménagement – Chantiers d'excavation situés à une distance inférieure à 100 m des propriétés dans lesquelles séjournent des personnes, de façon continue, soit à des intervalles réguliers (à l'exception de chantiers linéaires) [...] »,

  - 060203 « Garages et parkings couverts [...] » pour la construction et l'exploitation de garages et parkings couvert,

  - Autres points susceptibles d'être exploités, par exemple :
    - 050108 « Infrastructures pour la collecte sélective de différentes fractions de déchets ménagers ou assimilés (centre de recyclage, parcs à conteneurs) » pour les centres de ressources,
    - 050109 « Stockage temporaire de déchets dangereux, autre que [...] », 050110 « Stockage temporaire de déchets inertes non dangereux, autre que [...] » et 0501111 « Stockage temporaire de déchets autres que [...] » en cas de stockage temporaire de déchets (chantier et centre de ressources),
    - 050705 « Utilisation de déchets inertes dans des remblais [...] »,
    - 040505 « Broyage, concassage, criblage, ensachage, pulvérisation, tamisage et opérations analogues de produits minéraux [...] »,
    - 070111 « Transformateurs électriques [...] »,
    - 060204 « Immeubles de bureau, y inclus les activités connexes telles que salles de réunions et de conférences [...] »,
    - 060201 « Centres commerciaux, magasins pour la vente au détail ou en gros [...] », et
    - 060403 « Halls sportifs, salles de fête, de bals, de dancing, salles cinématographiques, discothèques, théâtres, salles de concerts, halls d'exposition, musées, halls polyvalents, cirques, salles de conférences non reprises au point 060204 [...] »,

[13] En fonction de l'évolution de la mise en œuvre du projet et de la planification détaillée du chantier, des bâtiments et autres constructions ou installations, il peut s'avérer nécessaire de considérer encore d'autres établissement classés définis dans le prédit règlement grand-ducal de 2012.

- la protection de la nature et des ressources naturelles conformément aux dispositions de la loi modifiée du 18 juillet 2018 concernant la protection de la nature et des ressources naturelles :

    - la destruction et la compensation de biotopes et d'habitats d'espèces d'intérêts communautaire protégés sont soumises à autorisation en vertu de l'article 17 de la loi précitée, compte tenu des autorisations déjà émises dans le cadre de l'assainissement préalable de certains terrains et du phasage de la mise en œuvre du projet,

    - la destruction de sites de reproduction ou d'aires de repos et la compensation des incidences significatives du projet sur certaines espèces protégées particulièrement selon l'article 21 de la loi précitée sont soumises à autorisation en vertu de l'article 27, respectivement de l'article 28 de cette même loi, compte tenu des autorisations déjà émises pour l'aménagement de la surface réceptrice de certaines mesures anticipées et du phasage de la mise en œuvre du projet.

La conclusion motivée est valable pendant un délai de cinq ans, délai qui peut être prolongé par l'autorité compétente de deux ans maximum sur demande écrite dûment motivée du maître d'ouvrage (article 20 de la loi EIE).

La Ministre de l'Environnement, du Climat
et du Développement durable

Joëlle Welfring

Annexe 1 : autres autorités consultées dans le cadre de la procédure EIE

Copie pour information :

Administration de la nature et des forêts, Administration de l'environnement, Administration de la gestion de l'eau

Annexe 1 :

Consultation d'autres autorités dans le cadre de la procédure EIE (art. 7 de la loi modifiée EIE du 15 mai 2018) – Tableau récapitulatif

N° Dossier:95975						
PAP NeiSchmelz						
EIE Phase:	**Scoping**		**Rapport**		**Rapport compl.**	
Autorité	**Saisine**	**Avis**	**Saisine**	**Avis**	**Saisine**	**Avis**
ANF	oui	06/07/2020	oui	22/11/2022	oui	30/05/2023
AGE	oui	18/06/2020	oui	09/12/2022	oui	01/06/2023
AEV	oui	03/07/2020	oui		oui	05/06/2023
Min. Engergie	oui	18/06/2020	oui	28/11/2022		
Travaux publics	oui	10/06/2020	oui	13/10/2022		
Min. Culture/INPA	oui	11/05/2020	oui	18/11/2022		
CNRA/INRA	oui	11/05/2020	oui	20/10/2022		
Ponts et Chaussées	oui		oui	06/02/2023		
CFL	oui	08/06/2020	oui	14/12/2022		
ITM	oui		oui	30/11/2022		
Ville de Dudelange	oui	10/06/2020	oui	04/11/2022		