



Luxembourg, le **21 SEP. 2022**

Luxplan S.A.
4, rue Albert Simon
L-5315 Contern

N/Réf : 101491

Dossier suivi par : Charel Gleis et
Philippe Peters
Tél. : 247 86872, 247 86827
E-mail : charel.gleis@mev.etat.lu,
philippe.peters@mev.etat.lu

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

Evaluation du projet « Luxtram - Tronçon Hollerich HOA » sur le territoire de la Ville de Luxembourg – avis concernant le contenu du rapport d'évaluation des incidences sur l'environnement

Madame, Monsieur,

Le projet sous rubrique figure à la catégorie 7 de l'annexe II du règlement grand-ducal du 15 mai 2018 établissant les listes de projets soumis à une évaluation des incidences sur l'environnement et est soumis d'office à une EIE.

Le rapport d'évaluation des incidences sur l'environnement est à élaborer conformément aux dispositions des articles 6 et 13, tout en tenant compte de l'avis du 14 mars 2022 de l'autorité compétente ainsi que des autres autorités ayant des responsabilités spécifiques relatives aux facteurs environnementaux à évaluer. Une réunion de concertation sur le contenu du rapport d'évaluation à élaborer a eu lieu le 25 mars 2022.

En date du 07 juin 2022, le bureau d'études Luxplan S.A. a soumis pour avis le rapport d'évaluation relatif au projet sous rubrique. Vous trouverez en annexe l'avis établi par l'autorité compétente au sujet du rapport d'évaluation « Luxtram - Tronçon Hollerich HOA » du 03 juin 2022, élaboré par le bureau d'études précité.

L'avis qui suit comprend également les avis des autres autorités ayant des responsabilités spécifiques relatives aux facteurs environnementaux à évaluer (voir liste en annexe).

Sur demande du maître d'ouvrage une réunion de concertation avec les autorités ayant émis un avis peut être organisée dans les meilleurs délais.

Veillez agréer, Madame, Monsieur, l'expression de mes sentiments distingués.

Pour la Ministre de l'Environnement, du
Climat et du Développement durable



Marianne MOUSEL
Premier Conseiller de Gouvernement

N° Dossier: 101491

Luxtram - Tronçon Hollerich (HOA)

EIE Phase:	Rapport	
Autorité	Saisine	Avis
Administration de la nature et des forêts Arrondissement SUD	oui	11.07.2022
Administration de l'environnement	oui	18.08.2022
Administration de la gestion de l'eau	oui	14.07.2022
Ministère de la Santé	oui	20.07.2022
Inspection du Travail et des Mines	oui	11.08.2022
Département de l'aménagement du territoire	oui	21.07.2022
Institut national de recherches archéologiques (INRA)	oui	11.07.2022
Institut national pour le patrimoine architectural (INPA)	oui	04.08.2022
Ville de Luxembourg	oui	22.07.2022

Avis du Ministère de l'Environnement du Climat et du Développement durable sur le rapport d'évaluation

Le rapport d'évaluation « Luxtram - Tronçon Hollerich (HOA) » du 03 juin 2022 a été élaboré par le bureau d'études Luxplan S.A. agréé en matière d'EIE (agrément valable jusqu'au 31 octobre 2023).

Les informations à fournir par le maître d'ouvrage dans le cadre du rapport d'évaluation sont précisées par les articles 6 et 13 ainsi que l'annexe III de la loi EIE, tout en tenant compte de l'avis émis le 14 mars 2022 en vertu de l'article 5 de la loi précitée et du compte-rendu de la réunion « scoping » du 25 mars 2022.

Pour rappel, le projet sous avis tombe en tant que projet d'infrastructure de transport également sous les dispositions de la section 2 de la loi EIE. Le rapport d'évaluation et toutes les informations définies sont à soumettre à une consultation du public selon l'article 14 de la loi EIE. Le projet, les résultats des consultations ainsi que la conclusion motivée de l'autorité compétente sont à soumettre au Gouvernement en conseil qui prend une décision sur la variante à réaliser et l'envergure des mesures compensatoires (article 15 de la loi EIE). Par la suite, les mesures compensatoires (article 16 de la loi EIE) et les conditions d'aménagement et d'exploitation (article 17 de la loi EIE) seront fixées, sur base d'un avant-projet détaillé (APD) du projet dans un arrêté du ministre ayant l'environnement dans ses attributions.

Sur base de ce qui précède, les constats et remarques suivants sont à prendre en compte pour la finalisation du présent rapport d'évaluation soumis pour avis conformément aux articles 6 et 13 de la loi EIE :

1. Généralités

- 1.1. Dans son avis du 14 mars 2022 (point 1.5), le Ministère de l'Environnement, du Climat et du Développement durable (MECDD) avait recommandé d'évaluer le projet d'extension à Hollerich dans son ensemble, tout en évoquant la possibilité d'évaluer les deux sections individuellement. Il est constaté que le rapport d'évaluation soumis vise uniquement la première section « Hollerich (HOA) » allant de la Gare centrale vers la route d'Esch en traversant le quartier projeté « Nei Hollerich ». La deuxième section de cette extension « Hollerich HOB » qui traversera le futur quartier « Porte de Hollerich » est par conséquent à évaluer dans une nouvelle procédure EIE. De ce fait, le présent avis se limite uniquement à la section HOA, de même que toute autre décision à prendre dans les prochaines étapes procédurales, en l'occurrence l'arrêté fixant les conditions d'exploitation et d'aménagement.
- 1.2. Dans le même avis, le MECDD a demandé au bureau de présenter dans le rapport d'évaluation d'une manière transparente les différentes étapes de la procédure d'évaluation et d'autorisation du projet, compte tenu des dispositions de la section 2 de la loi EIE. Cette présentation n'est pas complète et devra englober toutes les étapes procédurales en incluant l'autorisation finale du projet.
- 1.3. La lecture de l'APS est difficile étant donné que la dénomination des documents et plans de l'APS n'est pas claire pour le lecteur externe et qu'elle ne correspond pas à la table des matières présentée dans le premier document de la partie écrite (volume A). Ce manque de lisibilité et de transparence est à redresser dans le rapport d'évaluation avant la consultation du public.

- 1.4. Il convient de préciser au chapitre « 3.3.1 Screening » que le projet à évaluer est soumis d'office à une EIE. Le constat du bureau d'études que « *La vérification préliminaire conformément à l'article 5 de la loi EIE a été établie par LUXPLAN S.A. pour le compte de la société LUXTRAM et soumise au MECDD le 09 décembre 2021.* ¹ » est erronée, alors qu'aucune vérification préliminaire n'est requise pour ce type de projet. Il est indiqué de revoir et de regrouper les chapitres « 3.3.1 Screening » et « 3.3.2 Scoping » dans le rapport d'évaluation en ce sens.
- 1.5. Il a été demandé dans l'avis du MECDD du 14 mars 2022 de mettre en évidence le lien étroit entre le projet soumis et le PAP « Nei Hollerich » et de considérer les éventuelles autorisations relatives au PAP. L'EIE ainsi que la conclusion motivée relative au PAP « Nei Hollerich » sont à consulter dans ce contexte. L'objectif en est de vérifier si les prémisses définies dans ce contexte (PAP, EIE) sont respectées ou si des mesures complémentaires sont à mettre en place dans le cadre du projet tram. Cette analyse fait défaut et doit être intégrée dans le rapport d'évaluation.
- 1.6. Les auteurs du rapport d'évaluation estiment que l'extension n'aura pas d'incidences sur le réseau du tram existant. Cependant, il faut constater que l'extension projetée aura un impact sur la fréquence de passage du tram sur d'autres lignes. Par exemple, pour la ligne 1, les conditions d'exploitation se limitent à une fréquence de 3 minutes pour certaines plages d'horaires (7-9 heures, 16-18 heures). Or, cette fréquence sera élargie avec le présent projet sur des plages d'horaires supplémentaires (de 06:30 à 09:30 heures et de 16:00 à 19:30 heures). Il est indiqué de clarifier ceci dans le rapport d'évaluation, notamment en ce qui concerne d'éventuelles répercussions en matière de bruit et de vibrations.

2. Description du projet

- 2.1. La description des horaires et des fréquences de passage des trams sur la ligne Hollerich diffère de celle de la ligne 1. Par exemple, selon le tableau 2 de la page 64 du rapport d'évaluation, le premier tram sur la ligne de Hollerich circulera à 04:00 heures, tandis que le premier tram sur la ligne 1, reliant le centre de remisage (ci-après « CRM ») au tronçon Hollerich, circule à 04:30 heures. Le même constat vaut également pour d'autres jours et horaires comme, par exemple, les dimanches et jours sans événements particuliers (horaire de 05:00 à 01:00 heures pour Hollerich et de 06:00 à 00:00 heures pour la ligne 1). Il importe de revoir ces données, respectivement de fournir des explications plus précises pour éviter des interprétations erronées.
- 2.2. Le bureau d'études n'a pas présenté et évalué (voir point 2.6 de l'avis du 14 mars 2022 du MECDD) la rampe reliant le pont « Büchler » et le quartier « Nei Hollerich ». Même si cette rampe sera réalisée par un autre maître d'ouvrage, elle fait partie intégrante du projet tram et est indispensable pour assurer le fonctionnement de son extension vers Hollerich. De ce fait, elle fait également partie intégrante du dossier et les auteurs du rapport d'évaluation devront se prononcer d'une manière plus précise sur d'éventuelles incidences, voire les mesures de suivi à respecter en fonction du degré de détail des informations actuellement disponibles sur la construction.

¹ Rapport d'évaluation page 8

- 2.3. Le bureau d'études n'a pas analysé d'alternatives pour remplacer la construction de murs ou d'autres installations en béton, par des moyens de séparation naturels comme, par exemple, des haies avec des effets environnementaux positifs (voir point 2.7 de l'avis du 14 mars 2022). En ce qui concerne l'éclairage, le bureau d'études explique que celle-ci « *ne fait pas partie du domaine d'intervention de LUXTRAM. Il est donc également renvoyé au Manuel vert du PAP Nei Hollerich (n°92439 sur www.eie.lu) précisant les mesures à respecter pour installer un éclairage respectueux de l'environnement.*² ». Est-ce que l'on peut en conclure que Luxtram n'a pas d'exigences spécifiques en la matière, par exemple, pour garantir la sécurité des usagers du tram, respectivement des riverains ? Il importe de le préciser en tenant compte notamment du concept d'illumination du manuel vert précité pour éviter des incertitudes. Les parties concernées du manuel vert sont à intégrer dans le rapport d'évaluation. Finalement, il importe de rappeler que la lumière constitue, selon l'article 13 paragraphe (1) point 3 de la loi EIE, un aspect à préciser.
- 2.4. Vu que le maître d'ouvrage a décidé de ne pas évaluer un scénario dans lequel le tram sera construit avant la réalisation du PAP « Nei Hollerich », le tram ne peut pas être construit avant la réalisation des travaux d'assainissement.

3. Evaluation du projet

3.1. Population et santé humaine

Il est pour ce chapitre également référé à l'avis de l'Administration de l'environnement annexé et auquel je me rallie.

Bruit

- 3.1.1 Il est constaté que l'étude de bruit du bureau D2S International du 27.4.2022 ne considère pas de manière cohérente les informations présentées dans l'APS et dans le rapport d'évaluation, notamment en ce qui concerne les horaires du tram, les revêtements du sol, les différentes vitesses du tram, etc.. Il est rappelé que selon l'article 13 paragraphe (1) point 3 de la loi EIE, « *une estimation des types et des quantités des résidus et des émissions attendus (pollution de l'eau, de l'air et du sol, bruit, vibration, lumière, chaleur, radiation, etc.) résultant du fonctionnement du projet proposé* » est à fournir dans le rapport d'évaluation.
- 3.1.2 Ainsi, l'étude précitée est calculée pour des plages d'horaires du lundi au dimanche de 04:30 à 01:00 heures (avec différentes fréquences), ce qui ne correspond pas aux horaires présentés au tableau 2 page 64 du rapport d'évaluation. En plus, l'étude de bruit est calculée pour des trams avec 8 essieux, alors que le rapport d'évaluation informe qu'à terme des trams CAF Urbos 100 à 9 modules avec 10 essieux (voir figure 38) sont prévues. A cela s'ajoute qu'une vitesse du tram de 30km/h a été prise comme hypothèse dans l'étude de bruit, en l'absence d'une information plus détaillée sur les vitesses. Par contre, selon l'APS joint au dossier (APS_2207A_HO_GEN_C0000_NOT_000955_B, figure 2), le tram peut, entre la Gare centrale et l'arrêt Hollerich, atteindre des vitesses de 45km/h. Dans le même APS sont présentés les différents revêtements du sol de la ligne de tram qui ne sont pas pris en compte dans l'étude précitée. Au vu de ce qui précède, il est demandé de préciser et d'actualiser l'étude de bruit et le rapport d'évaluation.

² Rapport d'évaluation page 207

- 3.1.3 La vérification des prémisses définies dans l'étude de bruit du PAP « Nei Hollerich », comme demandée dans l'avis du 14 mars 2022 (point 1.12), est également à ajouter au rapport d'évaluation.

Vibrations

- 3.1.4 L'étude sur les vibrations élaborée par D2S International date du 31.03.2022. De même que pour l'étude de bruit (voir point 3.1.1 ci-dessus), l'étude des vibrations se base également sur des prémisses et non pas sur les données présentées dans l'APS. Le fait de considérer dans la prédite étude uniquement le nombre de passages par jour (308) et par nuit (40) rend la comparaison de ces hypothèses avec celles à la base de l'étude de bruit et du rapport d'évaluation difficile pour le lecteur. En plus, elle prend en compte une longueur maximale d'un véhicule de 45m. Par contre, le rapport d'évaluation indique à la page 49 qu'à terme le matériel roulant CAF Urbos de 9 modules aura une longueur de 56m. Au vu de ce qui précède, il est demandé de préciser et d'actualiser l'étude des vibrations et le rapport d'évaluation.
- 3.1.5 L'étude des incidences vibratoires ne se prononce pas sur le cumul avec les vibrations générées par le réseau des chemins de fer. Le bureau d'études renvoie uniquement dans le chapitre 8.2 du rapport d'évaluation (p.222-223) aux études réalisées dans le cadre de l'EIE du PAP et indique que « *seul, le tramway ne dépasse qu'à peu d'endroits les valeurs de références, les endroits où celles-ci sont dépassées, avec les mesures de mitigations présentées dans le chapitre 7.2.1, un impact négatif peut être exclu.* »³. En outre, il explique qu'il « *apparaît très complexe d'évaluer précisément les effets cumulés des projets sur l'environnement* »³. Il est nécessaire de revenir dans l'actualisation de l'étude des vibrations à ce sujet et de fournir davantage d'informations que ce soit pour la prise en compte des vibrations des chemins de fer dans l'étude ou par le développement de mesures de suivi appropriées pour gérer les incertitudes qui peuvent découler de la cumulation des effets vibratoires.

Champs électriques et magnétiques

- 3.1.6 Dans son avis du 14 mars 2022, le MECDD avait demandé une actualisation des valeurs présentées dans le cadre des études relatives au tronçon A et B du tram. Le rapport d'évaluation ne fournit pas de nouvelles données et se base sur les valeurs de l'étude Obermeyer de 2015. Il est informé qu'aucune fixation des lignes aériennes de contact n'est prévue tout en précisant que Luxtram s'engagerait à mettre à disposition des valeurs actualisées dans le cadre de l'APD. Il est regretté que les valeurs actualisées ne soient pas disponibles pour la consultation du public et il est rappelé qu'elles devront impérativement être fournies dans la phase APD.

³ p.223 du rapport d'évaluation

3.2. Biodiversité

3.2.1. En ce qui concerne les abris des stations, le MECDD soutient l'approche pour réduire le risque de collision des oiseaux. A noter qu'il existe également des concepts d'abris verts avec des toitures et parois végétalisées permettant également de réduire ce risque. A toutes fins utiles, il est renvoyé au guide « Anlage von naturnahen Grünflächen im Siedlungsbereich⁴ » pour la conception des différentes surfaces qui sont projetées à être scellées.

3.3. Terre et sol

3.3.1. Le bureau d'études mentionne dans le rapport d'évaluation que les travaux de dépollution des sols seront réalisés au préalable par le GIE Hollerich, sans préciser si la profondeur de la dépollution prévue par le GIE Hollerich est suffisante pour les aménagements du présent projet, notamment en ce qui concerne les micropieux d'une profondeur minimale de 7m (selon l'APS_2207B_HO_INF_T4600_NOT_001174_A) et les stations électriques avec une profondeur de 6m. Il importe de fournir ces précisions au plus tard au niveau de l'APD.

3.4. Eau

Il est pour ce chapitre également référé à l'avis de l'Administration de la gestion de l'eau annexé et auquel je me rallie sans commentaire supplémentaire.

3.5. Air et Climat

3.5.1. En ce qui concerne les incidences du projet sur le climat, le bureau d'études présente la consommation électrique globale du réseau de Luxtram, sans préciser celle de l'extension projetée. Dans ce contexte, les auteurs du rapport d'évaluation renvoient aux émissions du mix électrique national et précisent que l'origine de l'électricité utilisée ne serait pas du ressort de Luxtram. Cependant, Luxtram pourrait opter d'acheter de l'énergie électrique verte à 100 % afin de réduire les émissions provenant de la production d'énergie électrique, ceci pour optimiser le bilan généralement positif du tram sur l'air et le climat.

3.6. Biens matériels/Patrimoine culturel

3.6.1. Rien à signaler

⁴ https://environnement.public.lu/fr/publications/conserv_nature/2021/gruenflaechen-siedlungsbereich.html

3.7. Paysage

- 3.7.1. Le tracé futur du tram est localisé sur une surface actuellement scellée. Le revêtement végétalisé prévue dans le cadre du projet permettra d'améliorer la situation actuelle. Par contre, il est regretté que le bureau d'études ne se prononce pas davantage sur d'autres mesures d'aménagement (comme p.ex. de végétaliser le projet le plus possible au moyen de surfaces aménagées de manière écologique, de haies indigènes et d'arbres adaptés au centre-ville) afin d'en optimiser l'intégration dans le paysage urbain et de contribuer ainsi davantage à la santé et le bien-être de la population (voir avis du 14 mars 2022 point 3.7.3). A nouveau, il peut être renvoyé au guide précité « Anlage von naturnahen Grünflächen im Siedlungsbereich ».

3.8. Effets cumulés

- 3.8.1. voir sous-chapitre « vibrations »



CN Dossier: 101491

Leudelange, 08/07/2022

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

Dossier 101491 – Evaluation du projet « LUXTRAM – Tronçon Hollerich (HOA) » sur le territoire de la ville de Luxembourg – Demande d'avis sur le rapport d'évaluation

Madame la Ministre,

Suite à votre demande du 13 juin 2022, je me permets de vous fournir par la présente mon avis sur les informations fournies par le maître d'ouvrage dans le cadre du rapport d'évaluation.

Le document fourni par le requérant constitue le rapport EIE pour la première section de l'extension Hollerich (HOA). Le maître d'ouvrage a donc pris la décision de diviser le projet en deux sections : la section Hollerich (HOA), soumise pour approbation via le présent rapport et la section PAP Porte de Hollerich (HOB) ; cette partie devra faire objet d'un second rapport EIE.

Le présent avis se réfère donc exclusivement sur la première section dite Hollerich (HOA). Cette section se situe exclusivement en dehors de la zone verte et l'assise de la plateforme du tramway sera mise à disposition dans le nouveau quartier « Nei Hollerich ». Au moment du début du chantier du tramway, le site d'implantation sera effectivement constitué d'une assise en béton. En effet, les biotopes actuellement encore présents ont été cartographiés, compensés et seront détruits dans le cadre du PAP « Nei Hollerich ». Tous les aspects de protection des biotopes, habitats et des espèces sont couverts par l'autorisation du PAP (N° 94620 et ses modifications).

Le dossier soumis fait analyse de la variante zéro et des alternatives tout en développant les avantages et désavantages des différentes réflexions. Le requérant fait également référence au fait que le projet soumis a été défini dans le Plan directeur sectoriel « Transport ».

Dans la suite, je fais référence à l'avis du 14 mars 2022 du MECDD concernant le rapport « scoping » élaboré en date du 09 décembre 2021 par le bureau d'études Luxplan S.A. pour commenter les éléments tombant dans mon domaine de compétence (les instructions de l'avis sont reprises en souligné) :

3.2. Biodiversité

3.2.1. En ce qui concerne la partie du tronçon intégrée dans le PAP « Nei Hollerich », il est indiqué de se référer pour l'analyse et d'éventuelles mesures au rapport d'évaluation et la conclusion motivées élaborées dans le cadre de l'EIE du projet.

Le bureau d'études fait référence à l'autorisation (N° 94620 et ses modifications) où tous les aspects de protection des biotopes, habitats et des espèces sont traités. Le dossier se réfère donc au projet concerné.

3.2.2. En ce qui concerne la partie du tronçon intégrée dans le projet « Porte de Hollerich », il n'est à ce stade pas nécessaire d'établir des études de terrain détaillées, mais d'évaluer en fonction des données existantes (p.ex. COL, Musée, SUP PAG, concept urbanistique « Porte de Hollerich »,...) la sensibilité écologique des terrains sur lesquels le tronçon du tram est projeté, tout en développant d'une manière plus détaillée comment le projet du tram sera mis en œuvre dans e contexte de la réalisation du projet « Porte de Hollerich ».

Ce point ne concerne plus le projet soumis pour avis, vu la décision du maître d'ouvrage de faire analyser la section « Porte de Hollerich » ultérieurement.

3.2.3. Au cas où, en fonction du phasage de la mise en œuvre du projet avec les projets urbanistiques concernés, la réalisation du projet exigerait la destruction de biotopes et/ou d'habitats d'espèces protégées selon l'article 17 de la loi PN, le rapport d'évaluation doit comprendre un bilan écologique, du moins sommaire, des éco-points à compenser.

Le projet soumis est conforme à cette instruction : la section concernée se greffe sur le projet PAP « Nei Hollerich », un écobilan y a déjà été réalisé. La deuxième section fera objet d'un deuxième rapport EIE.

3.2.4. Dans l'hypothèse où le projet nécessite l'abattage ou le déplacement d'arbres des solutions de substitution pour pouvoir conserver le cas échéant les arbres existants sont à analyser, respectivement un concept pour remplacer les arbres dans l'espace urbain est à présenter et analyser en ce qui concerne sa faisabilité.

Ces mesures se feront également lors de la réalisation du PAP « Nei Hollerich » ; à noter que des arbres d'alignement le long du tracé tram sont prévues dans le concept urbanistique du tram.

3.7.3. La végétalisation du projet présente une opportunité afin d'optimiser l'intégration du projet dans la ville et de contribuer ainsi également à améliorer la santé et le bien-être humains. Ainsi, il revient au bureau d'études de présenter un concept le long du tracé sous rubrique dans l'optique de végétaliser le projet le plus possible au moyen de surfaces aménagées de manière écologique, de haies indigènes et d'arbres adaptés au centre-ville. En ce qui concerne le choix des plantes et arbres adaptés, le bureau d'études devra se prononcer sur leur aptitude à se développer dans le micro-climat urbain, tout en anticipant les effets connus du changement climatique (p.ex. vagues de chaleur et sécheresse).

Le concept demandé est développé par le bureau d'études dans le présent rapport ; s'y ajoute les éléments du manuel vert du PAP « Nei Hollerich » qui décrit également la végétalisation du tracé du tram.

Je propose donc d'aviser favorablement le rapport d'évaluation soumis pour les facteurs tombant dans mon domaine de compétence.

Le Chef-adjoint de l'Arrondissement
de la nature et des forêts Sud

Michel Digitally signed
Krischel by Michel Krischel
Date: 2022.07.08
15:16:36 +02'00'

Michel KRISCHEL



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

Administration de l'environnement



V/Réf. : 101491

N/Réf. : 83ex637f6

Dossier suivi par : MM Luc BUTTEL et Carlo HIPPE

Ministère de l'Environnement, du Climat et du
Développement durable

4, place de l'Europe
L – 1499 Luxembourg

Esch-sur-Alzette, le 12 août 2022

Concerne : EIE – Avis sur le rapport EIE présenté (version du 23 mai 2022) ;
Projet « LUXTRAM - Tronçon Hollerich (HOA) » sur le territoire de la Ville de
Luxembourg ;
Maître d'ouvrage : LUXTRAM S.A.

Madame, Monsieur,

Par courrier du 13 juin 2022, le Ministère de l'Environnement, du Climat et du Développement durable sollicite l'avis de l'Administration de l'environnement sur les informations fournies dans le rapport d'évaluation des incidences sur l'environnement susmentionné ; rapport élaboré en vertu des dispositions des articles 3, 6 et 13 de la loi modifiée du 15 mai 2018 relative à l'évaluation des incidences sur l'environnement. Les informations en question ont été communiquées le 14 juin 2022 par voie électronique.

L'avis qui suit se limite aux domaines de l'environnement suivis par l'Administration de l'environnement tout en considérant les dispositions des articles 3, 6 et 13 de la loi modifiée du 15 mai 2018 susmentionnée et de l'annexe III de la même loi. L'avis se réfère plus précisément aux documents suivants :

1. « Evaluation des incidences sur l'environnement – LUXTRAM – Tronçon Hollerich (HOA) » établi par LUXPLAN S.A. et ayant la référence 20211923-LP-VRD – Indice V2 ; document appelé par la suite « EIE » ;
2. « Avant-projet sommaire du tronçon Hollerich » tel que figurant en annexe 04 de l'EIE ; document appelé par la suite « APS ».

Il y a lieu de noter que les observations formulées dans notre avis du 9 mars 2022 ont été majoritairement considérées. Toutefois, il y a lieu de formuler quelques observations quant aux points suivants :



A. Cadre législatif

Le chapitre 3.1 de l'EIE renseigne que la directive européenne du 27 juin 1985 relative à l'évaluation des incidences sur l'environnement a été transposée une première fois en droit luxembourgeois par la loi du 29 mai 2009 concernant l'évaluation des incidences sur l'environnement humain et naturel de certains projets routiers, ferroviaires et aéroportuaires. En matière de transposition de la directive précitée en droit luxembourgeois, il y a lieu de citer également

- le règlement grand-ducal du 4 mars 1994 concernant l'évaluation des incidences sur l'environnement de certains projets publics et privés ; règlement abrogé par la loi du 10 juin 1999 relative aux établissements classés ;
- le règlement grand-ducal du 7 mars 2003 concernant l'évaluation des incidences de certains projets publics et privés sur l'environnement ; règlement abrogé par le règlement grand-ducal du 15 mai 2018 établissant les listes de projets soumis à une évaluation des incidences sur l'environnement.

B. Description du projet

La lecture de la version électronique de l'APS est difficile vu la dénomination des fichiers. L'absence d'un tableau faisant la correspondance entre l'intitulé du document et la dénomination du fichier est à déplorer. Ce défaut est à redresser au plus tard au niveau de l'avant-projet détaillé.

En ce qui concerne les incidences du projet sur la fréquence de circulation du matériel roulant sur le réseau autorisé, le chapitre 5.4 de l'EIE y répond en se basant sur les informations fournies par LUXTRAM, lesquelles sont jointes en annexe 06 de l'EIE. En comparant ces informations avec celles considérées par les études jointes à l'EIE relative aux tronçons AB de la ligne de tramway, il y a lieu de noter que la cadence des tramways est plus élevée.

C. Incidences du projet sur le facteur « population et santé humaine »

Exposition au bruit

En ce qui concerne l'exposition au bruit, l'EIE exploite les résultats issus de l'étude bruit élaborée par Graner Peter pour le projet « PAP Nei Hollerich » ainsi que ceux de l'étude acoustique réalisée par D2S International pour le projet sous analyse ; étude figurant en annexe 07 de l'EIE.

En ce qui concerne l'ambiance sonore maximale considérée le long du futur tramway par le « PAP Nei Hollerich », il y a lieu de contester les indications fournies en page 93 et 120 de l'EIE ; indications se référant aux figures 75 et 76 présentées en page 94 de l'EIE. Les figures en question montrent à échelle réduite les annexes 10 et 11 de l'étude Graner. L'analyse détaillée des annexes précitées montre que les niveaux de bruit occasionnés par la nouvelle ligne tramway auprès des bâtiments les plus proches du « PAP Nei Hollerich » se situent pour une hauteur de 4 m dans les plages allant de 60 à 65 dB(A) en période « jour » et de 55 à 60 dB(A) en période nuit, donc au moins 5 dB(A) en dessous des valeurs



indiquées dans l'EIE. Conscient que l'exposition au bruit est élevée, le bureau GRANER recommande de contrecarrer si possible ce développement négatif.

Selon l'étude D2S, les incidences sonores du projet sont légèrement inférieures aux résultats de l'étude Graner mais restent à plusieurs endroits au-dessus des seuils recommandés en période nuit. Toutefois, les caractéristiques du projet considérées par l'étude D2S divergent de celles présentées dans l'APS, notamment en ce qui concerne la fréquence de passage, les revêtements des voies, les appareils de voie et le profil de vitesse du matériel roulant. Au niveau de l'avant-projet détaillé, l'étude bruit est à actualiser en tenant compte de l'évolution des caractéristiques du projet et en suivant l'objectif de respecter les seuils recommandés.

Afin de pouvoir qualifier les incidences sonores du projet en phase chantier, l'étude D2S fournit une description des alentours immédiats du chantier en se basant sur la nature d'habitat telle que définie par le règlement grand-ducal modifié du 13 février 1979 concernant le niveau de bruit dans les alentours immédiats des établissements et des chantiers. Bien que l'étude constate au chapitre 3.2 que les intensités du trafic routier sont très faibles le long du tracé du tramway, à part aux carrefours route d'Esch, rue Merckels, rue Joseph Heintz et Place de la Gare, une seule zone de bruit (zone IV) en vertu du règlement grand-ducal modifié du 13 février 1979 est proposée sur le tronçon étudié. Cette approche est douteuse. En outre, le tableau 5.3 de l'étude D2S se réfère erronément au trafic routier sur le boulevard Konrad Adenauer, axe situé en dehors de la zone d'étude.

En ce qui concerne les dispositions de l'article 5 du règlement grand-ducal modifié du 13 février 1979 concernant le niveau de bruit dans les alentours immédiats des établissements et des chantiers, il y a lieu de noter que l'application de ces dernières dépend pour un chantier linéaire 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 être confirmé que les dispositions de l'article 5 du règlement grand-ducal modifié du 13 février 1979 ne s'appliquent pas au projet. En outre, il y a lieu de noter que les incidences sonores du chantier sont discutées en considérant les valeurs recommandées par le règlement grand-ducal modifié du 13 février 1979 concernant le niveau de bruit dans les alentours immédiats des établissements et des chantiers.

Lors de la phase chantier, l'aménagement de la sous-station semble être critique par rapport aux alentours immédiats. A part les mesures d'atténuation proposées par l'étude, des mesures du domaine de l'organisation devraient aussi être considérées (aménagement de la sous-station avant que les immeubles les plus proches selon le PAP soient habités).

Exposition aux vibrations

Afin de qualifier les effets des vibrations générés par le projet sur la population, l'EIE se réfère aux résultats d'une étude spécifique réalisée par D2S International ; étude figurant en annexe 08 de l'EIE.

Bien que l'étude se réfère aux normes déjà utilisées pour le tronçon initial, elle propose une adaptation en ce qui concerne la norme allemande DIN4150-2 « Erschütterungen im Bauwesen Teil 2 : Einwirkungen auf Menschen in Gebäuden ». En effet, la présentation des résultats des mesures et des



calculs pour les phases chantier et exploitation du projet diverge de celle fixée par la norme, ce qui prête à confusion.

Le schéma décisionnaire de la procédure d'évaluation présenté dans l'EIE (figure 94) n'a pas été appliqué dans son entièreté. A titre d'information, il est précisé que la figure 74 présente le schéma décisionnaire général selon la DIN 4150-2. Toutefois, ce schéma ne tient pas compte des dispositions spécifiques de la norme se rapportant au trafic ferroviaire.

L'impact de la hauteur des bâtiments avoisinants sur les distances minimales proposées reste à être clarifié.

En ce qui concerne le bruit solidien, l'étude propose au chapitre 4 de considérer un niveau global maximal de 45 dB(A) pour les zones mixtes MIX-u bien que leur définition soit telle qu'un grand nombre de logements y seront construits à côté des tramways. Cette proposition ne peut être soutenue parce qu'elle n'est pas en ligne avec le chapitre 1.3 de l'étude intitulé « Bruit solidien – VDI 2719 », plus précisément le tableau 1.4. Selon ce tableau, la valeur limite pour le niveau de bruit maximal (L_{max}) à l'intérieur des pièces lors d'un passage ne doit pas dépasser 40 dB(A) dans des bâtiments avec des chambres à coucher.

Il y a lieu de noter que les types de pose de voie proposés le long du tronçon correspondent en grande ligne avec ceux prévus au niveau de l'APS. Toutefois, l'APS prévoit à plusieurs endroits d'intercaler sur quelques mètres un type de pose de voie classique.

Au niveau de l'avant-projet détaillé, l'étude des incidences vibratoires est à actualiser en tenant compte de l'évolution des caractéristiques du projet et en suivant l'objectif de respecter les seuils recommandés. Ce rapport doit être élaboré en utilisant les termes précis de la norme DIN 4150-2 afin de garantir une interprétation correcte des résultats (p.ex. identification du signal de vibration pondéré en fréquence).

Sol/déchets

Le chapitre 7.4.1 fournit la description des aspects pertinents pour l'évaluation des effets du projet sur le sol, entre autres, en considérant les sites contaminés ou susceptibles de contenir une pollution historique. La probabilité que le projet se situe dans une zone ou couche non assainie ou vérifiée par le maître d'ouvrage du futur quartier « Nei Hollerich » y est qualifiée comme peu probable. Cette estimation est motivée par une faible profondeur des terrassements prévue par LUXTRAM (env. 1,5 m), hors aménagement de la sous-station mais incluant l'aménagement des fondations de 36 mâts pour les lignes de contact. En ce qui concerne l'aménagement des fondations de ces fondations, la partie B2-2 de l'APS renseigne que la fondation des mâts est prévue sur des massifs isolés ancrés chacun à l'aide de 4 micro-pieux verticaux dans la terre d'une longueur totale approximative minimale de 7 m et d'un diamètre de 73 mm. Ces travaux ne semblent pas être considérés lors de la caractérisation des effets du projet sur le sol. Par conséquent, le tableau 25 « Résumé des impacts potentiels du projet sur le sol » risque d'être incomplet.



Exposition aux champs électromagnétiques

Afin de compléter la description de l'état initial fournie au chapitre 7.2.1 de l'EIE (pages 100-103), il y a lieu de préciser que le matériel roulant n'est pas à considérer comme « lieu où des gens peuvent séjourner » tel que définit par les autorisations délivrées en vertu de la loi modifiée du 10 juin 1999 relative aux établissements classés pour les antennes de téléphonie mobile.

Il est déploré que la fourniture des résultats de mesures des champs électromagnétiques effectivement générés sur le réseau LUXTRAM est reportée au stade avant-projet détaillé (APD).

Veuillez agréer, Madame, Monsieur, l'expression de mes salutations distinguées.

Fabrice POMPIGNOLI



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

Administration de la gestion de l'eau

Direction
Référence : EAU/EIE/21/0076 - EIE
Votre référence : 101491
Dossier suivi par : Service autorisations IGA
Tél. : 24556 - 970
E-mail : autorisations@iga.etat.lu

Ministère de l'Environnement, du Climat
et du Développement durable

14 JUL. 2022

N°

Ministère de l'Environnement, du Climat et
du Développement durable

Madame la Ministre Joëlle Welfring

4, Place de l'Europe
L-1499 Luxembourg

Esch-sur-Alzette, le 13 JUL. 2022

Objet : Loi du 15 mai 2018 relative à l'évaluation des incidences sur l'environnement.
Evaluation du projet « LUXTRAM - Tronçon Hollerich » sur le territoire de la ville de Luxembourg.
Demande d'avis sur le rapport d'évaluation (« EIE »).

Madame la Ministre,

En réponse à votre demande d'avis du 13 juin 2022 relative au dossier sous rubrique, veuillez trouver ci-dessous l'avis de l'Administration de la gestion de l'eau.

Volet « eaux souterraines et eau potable »

Les informations reprises dans le rapport sont suffisantes, cependant l'étude géotechnique citée à la p.18 de l'annexe « Annexe_12_Geoconseils_concept_assainissement_2020.pdf » sera à joindre au dossier APD.

Volet « eaux de surface », « zones inondables » et « crues subites »

Le rapport ne portant que sur la première Section Hollerich (HOA), les informations nécessaires sont bien reprises dans le rapport.



**LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG**
Ministère de l'Environnement, du Climat
et du Développement durable
Administration de la gestion de l'eau

Volet « assainissement »

Le rapport reprend les informations demandées, pour rappel, les pièces suivantes devront faire partie intégrante du dossier APD :

- plans de principe de l'assainissement de la voie ferrée et des appareils de voie complétés par une note détaillée,
- plans de détail pour les stations du tronçon reprenant le principe d'évacuation des eaux pluviales.

Veillez agréer, Madame la Ministre, l'expression de ma haute considération.

Luc ZWANK
Directeur adjoint



LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Ministère de la Santé

Ministère de l'Environnement, du Climat
et du Développement durable
Entré le

20 JUL. 2022

La Ministre de la Santé

à

Madame la Ministre de l'Environnement,
du Climat et du Développement durable

Luxembourg, le 18 juillet 2022

Concerne: 101491 Evaluation du projet « LUXTRAM - Tronçon Hollerich (HOA) » sur le territoire de la ville de Luxembourg / 101492 Evaluation du projet « LUXTRAM - Tronçon K2A » sur le territoire de la ville de Luxembourg
Réf. : 83exd5863

Retourné à Madame la Ministre de l'Environnement, du Climat et du Développement durable les avis demandés et auxquels je me rallie.

Pour la Ministre de la Santé,

Claire ANGELBERG
Conseiller de Gouvernement 1^{ère} Classe



Direction de la Santé

13 JUL. 2022



LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Ministère de la Santé

Direction de la santé

Transmis

MISA

pour suivi

Luxembourg, le

13 juillet 2022

Direction de la Santé

le Directeur

Concerne: Evaluation du projet « LUXTRAM » concernant le tronçon Hollerich et le tronçon K2A sur le territoire de la ville de Luxembourg — Demande d'avis dans le cadre de la loi modifiée du 15 mai 2018.

Le Ministère de la Santé a été sollicité pour donner un avis sur les informations fournies par le maître d'ouvrage concernant le projet « Luxtram » sur le territoire de la ville de Luxembourg, ceci dans le cadre de la loi modifiée du 15 mai 2018 relative à l'évaluation des incidences sur l'environnement.

Cet avis regroupe les deux tronçons mentionnés – la section Hollerich et le tronçon K2A – et concerne le bien à protéger « population et santé humaine ».

L'introduction de tramway section HOA et tronçon K2A et donc l'amélioration des services de transport public devrait entraîner une réduction du trafic individuel dans la ville de Luxembourg. Par conséquent, le projet permettra de réduire la pollution sonore, la pollution de l'air et les vibrations actuellement produites par le trafic individuel dans les deux quartiers concernés. Cette mesure sera donc favorable à la santé humaine des riverains et des personnes en transit.

En revanche, le tramway pourrait engendrer certaines pollutions (sonores, vibrations, usure des roues et des freins), qui devront être minimisées par des mesures d'évitements adéquats, décrits en détail dans les documentations fournies. Ces mesures sont actuellement estimées suffisantes dans le projet.

En ce qui concerne les champs électromagnétiques, l'omission de fixer les LAC à des bâtiments (une fixation exclusive à des mâts est prévue) permettra de réduire l'intensité des champs électromagnétiques de basses fréquences à l'intérieur des bâtiments à un minimum. Le principe de précaution est donc entièrement respecté et appliqué. A proximité des SST, des émissions à petite échelle ne sont pas exclues, mais aucun effet significatif n'est attendu. Une étude électromagnétique actualisée en phase APD réalisée par LUXTRAM permettra encore de vérifier ces informations.

La majorité des plateformes du tramway seront végétalisées avec du sedum. Cette mesure permettra de combattre la problématique de surchauffe urbaine et sera donc aussi favorable à la santé humaine. De plus ces revêtements absorbants seront utiles contre la pollution sonore.

Concernant les informations fournies pour les deux tronçons, il n'y a pas d'autres remarques ou demandes à faire.

Carole EICHER



n/réf. : ESA-EIE-2021-79577-160

v/réf. : 101491



La Ministre de l'Environnement, du Climat et du
Développement durable
4, Place de l'Europe
L - 1499 Luxembourg

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

- **Evaluation du projet « LUXTRAM – Tronçon Hollerich (HOA) » sur le territoire de la Ville de Luxembourg**
- **Demande d'avis concernant le champ d'application et le niveau de détail du rapport d'évaluation.**

Madame la Ministre,

Par courrier, l'Inspection du travail et des mines (ITM) a été saisie d'un avis concernant le projet « LUXTRAM – Tronçon Hollerich » conformément à la catégorie 7 de l'annexe II du règlement grand-ducal du 15 mai 2018 établissant les listes de projets soumis à une évaluation des incidences sur l'environnement en application la loi du 15 mai 2018 relative à l'évaluation des incidences sur l'environnement.

Pour l'établissement du présent avis, l'ITM s'est basée sur le document élaboré par le bureau d'études « LUXPLAN SA » et intitulé « LUXTRAM Tronçon Hollerich (HOA) Evaluation des incidences sur l'environnement : (rapport EIE) » y compris ses annexes.

L'ITM étant dans le cadre de la loi modifiée du 10 juin 1999 relative aux établissements classés et de la loi du 28 avril 2017 concernant la maîtrise des dangers liés aux accidents majeurs impliquant des substances dangereuses l'autorité compétente pour la sécurité du public et du voisinage en général ainsi que la sécurité et la santé sur le lieu de travail, la remarque suivante est à formuler par rapport au dossier d'évaluation des incidences sur l'environnement (EIE) du projet « LUXTRAM – Tronçon Hollerich (HOA) » présenté :

- Le tronçon projeté croise la zone des effets thermiques d'un établissement tombant sous la loi du 28 avril 2017 concernant la maîtrise des dangers liés aux accidents majeurs impliquant des substances dangereuses et ceci nécessite une analyse plus approfondie.

.../...

Inspection du travail et des mines

Adresse postale: B.P. 27
Bureaux: 3, rue des Primeurs
Site internet: <http://www.itm.lu>

L-2010 Luxembourg
L-2361 Strassen
Email: contact@itm.etat.lu

Tel.: +352 247-76100
Fax: +352 247-96100

•

• Nous vous rendons attentifs que le dossier présenté a uniquement été analysé au titre de l'article 7 de la loi du 15 mai 2018 relative à l'évaluation des incidences sur l'environnement et que le présent avis ne renseigne pas sur l'état d'un dossier par rapport aux dispositions d'autres législations actuellement en vigueur.

En restant à votre disposition pour toutes informations complémentaires, nous vous prions d'agréer, Madame la Ministre, l'expression de ma considération distinguée.



Marco BOLY
Directeur

Charel Gleis

From: Renée Hostert
Sent: Thursday, July 21, 2022 14:56
To: MEV Eval. des incidences environn.; Charel Gleis
Cc: Marie-Josée Vidal; Daniel Martin
Subject: Dossiers n°101491 et 101492

Objet: dossiers n°101491 et 101492 (Tronçons du Projet Luxtram sur le territoire de la Ville de la Ville de Luxembourg) – demande d’avis sur le rapport d’évaluation

Bonjour,

Le Département de l’aménagement du territoire n’a pas d’avis à formuler dans le cadre desdits dossiers.

Cordialement,

R.H.



Réf de l'INRA: 0304-V/22.4212

Réf. du MECD: 101491

Bertrange, le 07 juillet 2022



À Madame la Ministre Joëlle WELFRING
Ministère de l'Environnement, du Climat et du
Développement durable
c/o Monsieur Charel GLEIS
4, place de l'Europe
L-1499 Luxembourg

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

Evaluation du projet « LUXTRAM – Tronçon Hollerich (HOA) » sur le territoire de la ville de Luxembourg

Concerne : Avis de l'INRA

Madame la Ministre,

J'ai l'honneur d'accuser réception du dossier référencé en objet, que vous nous avez transmis le 15 juin 2022.

Suite à l'examen de ce dossier, nous constatons que l'impact que ce projet peut avoir sur le patrimoine archéologique a bien été analysé dans le rapport de l'EIE.

Je vous prie d'agréer, Madame la Ministre, l'expression de ma haute et respectueuse considération.

Foni Le Brun-Ricalens

Directeur

Luxembourg, le 1^{er} août 2022

Nos références : **Ministère de l'Environnement, du Climat
et du Développement durable**
Entré le
- 4 AOUT 2022

Madame Joëlle Welfring
Ministre de l'Environnement, du Climat et du
Développement durable
4, Place de l'Europe
L-1499 Luxembourg

Concerne : Loi modifiée du 5 mai 2018 relative à l'évaluation des incidences sur l'environnement (EIE) - Evaluation du projet LUXTRAM - Tronçon Hollerich (HOA) sur le territoire de la Ville de Luxembourg - Demande d'avis sur le rapport d'évaluation

v/réf. : dossier no 101491

Madame la Ministre,

Veillez trouver ci-après mon avis relatif au rapport d'évaluation concernant le projet LUXTRAM-Tronçon Hollerich (HOA) sur le territoire de la Ville de Luxembourg.

Le rapport d'évaluation indique que les éléments protégés, malgré leur proximité spatiale, ne se trouvent pas dans le périmètre de LUXTRAM et qu'une atteinte à ces objets n'est donc pas attendue.

Or, le rapport et les annexes y afférentes n'abordent pas véritablement la question du mur de soutènement et de l'espace souterrain de cave sur la partie méridionale du parc, mentionnée dans mon avis du 20 avril 2022.

Je considère comme indispensable de vérifier la profondeur de cette cave et de vérifier si cette construction passe en dessous ou non de la voirie actuelle destinée à accueillir la station intitulée « Landewyck » et le reste de la ligne.

En fonction de cette analyse, l'évaluation des incidences sur le patrimoine architectural est soit à approfondir, soit à considérer comme achevée.

En outre, en ce qui concerne la voirie réservée pour la future ligne de tram, qui est adossée au parc classé patrimoine culturel national, il est demandé au maître d'ouvrage, en vertu de l'article 30 de la loi du 25 février 2022 relative au patrimoine culturel, de soumettre les plans détaillés du projet de la ligne de tram longeant la partie méridionale du parc au Ministre de la Culture pour autorisation.

Je vous prie d'agréer, Madame la Ministre, l'expression de mes salutations distinguées.



Patrick Sanavia,
directeur

Ministère de l'Environnement, du Climat
et du Développement durable

22 JUL. 2022

N°



Ministère de l'Environnement,
du Climat et du Développement
durable
Monsieur Charel Gleis
4, place de l'Europe
L-1499 Luxembourg

Réf : 81/2021/12-5/-6 CHA
(Prière de rappeler ce numéro dans la réponse)

Luxembourg, le 22 JUL. 2022

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

- v. réf. 101491 > Evaluation du projet « LUXTRAM – Tronçon Hollerich HOA (Nei Hollerich) »

- v. réf. 101492 > Evaluation du projet « LUXTRAM – Tronçon K2A (Rout Bréck) »

Monsieur,

Me référant à vos lettres envoyées en date du 13 juin 2022 concernant les dossiers sous rubrique, et par lesquelles vous sollicitez l'avis de la Ville de Luxembourg conformément à l'article 5 de la loi modifiée du 15 mai 2018, j'ai le plaisir de vous soumettre nos observations quant aux rapport et informations ayant trait à l'évaluation des incidences sur l'environnement exposés par le maître d'ouvrage « Luxtram »- phase scoping, pour la mise en place de la ligne de tram régional sur le tronçon Hollerich HOA (Nei Hollerich) et le tronçon K2A (Rout Bréck).

Après analyse des dossiers nous soumis, la Ville constate qu'en général, tous les thèmes à approfondir (tels que gestion des déchets, éclairage public, utilisation de matériaux locaux, biodiversité et climat local) demandés par la Ville dans l'évaluation précédente de février 2022 ont été pris en compte. Néanmoins, quelques éléments demandés manquent dans ce rapport et seront dès lors à prévoir et à ajouter dans le rapport d'évaluation final (EIE). Les éléments sont les suivants :

Déblais/Remblais

Les risques de « pollution » des terres de remblais par des restes de plantes invasives sont à analyser en particulier, étant donné les problèmes rencontrés dernièrement dans l'espace public en relation avec leur propagation difficilement maîtrisable.

Energie

Bien qu'une couverture du besoin en énergie est prévue par 65% d'énergies renouvelables (mix national), il serait souhaitable d'augmenter cette part au maximum voire 100% d'énergies renouvelables. Une concertation avec le Service Energie de la Ville de Luxembourg (chef de

service : M. Vincent Mousel, vmousel@vdl.lu), comme demandé dans notre lettre du 4 février 2022, n'a pas encore eu lieu.

Bruit/Vibrations

La Ville avait demandé que les émissions de bruits devront être évaluées le long du tracé du tram et que des mesures efficaces pour réduire le bruit seront à élaborer. Une liste de mesures possibles manque dans le rapport. Il serait utile que les réunions relatives aux bruit et vibrations puissent être suivies par le Délégué à l'environnement de la Ville de Luxembourg (environnement@vdl.lu).

Faute de référence

Veillez noter qu'une faute de référence s'est glissée à la page 182 du rapport concernant le tronçon Hollerich HOA. Il est référé à l'annexe 12, mais l'annexe n'est pas celle qui est concernée. Le risque du produit en question ne pourra donc pas être évalué par la Ville.

Circulation

Du point de vue de la circulation, la Ville n'a pas d'objections à formuler quant aux détails et analyses soumis par Luxtram.

Canalisation

Les remarques et ajoutés du Service Canalisation énoncées dans notre lettre du 4 février 2022 sont toujours actuelles et à inclure dans les réflexions et planifications du tronçon. Une analyse détaillée des interférences des nouvelles lignes de tramway avec les réseaux existants et projetés sera nécessaire en temps utile.

Pour d'éventuelles questions, je me tiens à votre disposition.

Je vous prie de croire, Monsieur, à l'assurance de ma considération distinguée.

Le Bourgmestre,



Le Secrétaire,

