



Luxembourg, le 14 MARS 2022

Luxplan S.A.  
Parc d'activités 85-87  
L-8303 Capellen

**N/Réf : 101407**

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 CHL & Pafendall » sur le territoire de la ville de Luxembourg – avis sur le champ d'application et le niveau de détail du rapport d'évaluation**

Madame, Monsieur,

En application des dispositions de la loi modifiée du 15 mai 2018 relative à l'évaluation des incidences et du règlement grand-ducal du 15 mai 2018 établissant les listes de projets soumis à une évaluation des incidences sur l'environnement, le projet figure à la catégorie 7 de l'annexe II dudit règlement et est soumis d'office à une EIE.

La loi modifiée du 15 mai 2018 exige dans ce cas de figure l'élaboration obligatoire d'un avis des autorités sur le champ d'application et le niveau de détail du rapport d'évaluation.

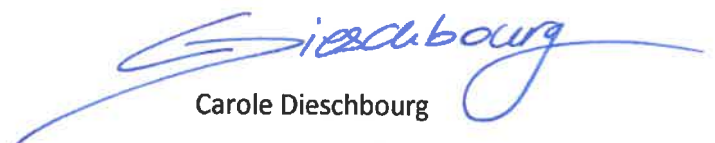
Vous trouverez en annexe l'avis établi en vertu de l'article 5 de la prédite loi. L'avis est basé sur le document « LUXTRAM Tronçon CHL & Pafendall » du 09 décembre 2021 rédigé par le bureau d'études Luxplan S.A..

L'avis qui suit comprend également les avis des autres autorités avec des responsabilités spécifiques en matière environnementale (voir liste en annexe).

Une réunion de concertation entre les autorités ayant formulé des observations, le maître d'ouvrage et l'autorité compétente est organisée à ce sujet via visioconférence le 25 mars 2022 à 9h00.

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

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



Carole Dieschbourg

|   |                |             |
|---|----------------|-------------|
| <b>N° Dossier: 101407</b>                                       |                |             |
| <b>LUXTRAM Tronçon CHL &amp; Pafendall</b>                      |                |             |
| <b>EIE Phase:</b>   | <b>Scoping</b> |             |
| <b>Autorité</b>   | <b>Saisine</b> | <b>Avis</b> |
| Administration de la nature et des forêts<br>Arrondissement SUD | oui            | 04.03.2022  |
| Administration de l'environnement                               | oui            | 11.03.2022  |
| Administration de la gestion de l'eau                           | oui            | 02.03.2022  |
| Ministère de la Santé   | oui            | 02.02.2022  |
| Inspection du Travail et des Mines                              | oui            | 07.02.2022  |
| Département de l'aménagement du territoire                      | oui            | 03.02.2022  |
| Institut national de recherches archéologiques (INRA)           | oui            | -           |
| Institut national pour le patrimoine architectural (INPA)       | oui            | -           |
| Ville de Luxembourg   | oui            | 09.02.2022  |
| Administration communale de Strassen                            | oui            | -           |

## **Avis du Ministère de l'Environnement du Climat et du Développement durable sur le champ d'application et le niveau de détail du rapport d'évaluation**

L'évaluation des incidences sur l'environnement (EIE) a comme objectif d'évaluer et de vérifier à un stade précoce de la planification et avant l'octroi d'une autorisation environnementale les incidences notables du projet sur l'environnement afin de déterminer les mesures à appliquer pour éviter, réduire ou compenser ces incidences.

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. De ce fait, 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 à délivrer par le ministre ayant l'environnement dans ses attributions.

L'approche préventive est au centre de toute procédure EIE dont la pièce-maîtresse constitue l'élaboration d'un rapport d'évaluation par un/des expert(s) agréé(s). Afin d'orienter l'élaboration du rapport d'évaluation, l'autorité compétente doit formuler un avis sur le champ d'application et le niveau de détail du rapport d'évaluation à présenter par le maître d'ouvrage. En fonction du projet, l'autorité compétente demande également l'avis d'autres autorités avec des responsabilités spécifiques en matière d'environnement (voir article 5 de la loi EIE et le tableau sur la page 2).

### **1. Généralités**

- 1.1. Le maître d'ouvrage qui prépare et présente le rapport d'évaluation des incidences sur l'environnement est obligé d'avoir un agrément suivant l'article 6.3 de la loi modifiée du 15 mai 2018 relative à l'évaluation des incidences sur l'environnement (ci-après loi EIE) : « *Afin d'assurer l'exhaustivité et la qualité du rapport d'évaluation des incidences sur l'environnement, le maître d'ouvrage s'assure que le rapport d'évaluation des incidences sur l'environnement est préparé par des personnes agréées en vertu de la loi du 21 avril 1993 relative à l'agrément de personnes physiques ou morales privées ou publiques, autres que l'État, pour l'accomplissement de tâches techniques d'étude et de vérification dans le domaine de l'environnement.* »<sup>1</sup>
- 1.2. Les informations à fournir par le maître d'ouvrage dans le cadre du rapport d'évaluation sont précisées par les articles 3, 6 et 13 ainsi que l'annexe III de la loi EIE. Certaines thématiques y développées sont particulièrement importantes pour l'élaboration du rapport d'évaluation relatif au projet et nous revenons par la suite d'une manière plus précise à ces thématiques. Une attention particulière est à porter au contenu supplémentaire exigé par l'article 13 précité pour les projets d'infrastructures de transport.
- 1.3. D'une manière générale, le bureau d'études devra évaluer les incidences environnementales du projet sur tous les facteurs à analyser (article 3 de la loi EIE) et non seulement sur les facteurs susceptibles d'être impactés de manière notable par le projet, comme proposé dans le dossier soumis. Il importe que l'évaluation soit complète et transparente, bien que le degré de détail de l'évaluation puisse varier dans le sens que les incidences notables soient analysées de manière plus précise, compte tenu des exigences du présent avis (y inclus les avis des autres autorités consultées).

---

<sup>1</sup> Article 6 paragraphe 3 de la loi modifiée du 15 mai 2018 relative à l'évaluation des incidences sur l'environnement

- 1.4. Il est à noter que le rapport d'évaluation est à soumettre à la consultation du public. Ceci présuppose que toutes les informations requises pour la compréhension du projet et de ses incidences sur l'environnement fassent partie intégrante du dossier à soumettre. Il ne peut être renvoyé à des informations complémentaires sans que celles-ci ne soient clairement décrites dans le rapport d'évaluation ou annexées à celui-ci. La présentation des informations dans le rapport d'évaluation sous forme matérielle et digitale doit être complète, cohérente et facile à retracer.
- 1.5. Le rapport d'évaluation ainsi que toutes les études complémentaires (p.ex. études sonores, études sur les vibrations, etc.) doivent prendre en compte et distinguer entre la ligne de tram existante, l'extension du tronçon projetée soumis pour avis et son phasage. Comme le projet s'insère dans un contexte urbanistique en transformation, il importe de se baser sur les planifications urbanistiques les plus récentes, de manière à pouvoir disposer d'informations les plus robustes possibles concernant le contexte/les alentours de la ligne de tram projeté (ex. PAP « Wunnquartier Stade », PAP « Place de l'Étoile»). Le cas échéant, il importe de considérer des variantes concernant le tracé du tram, respectivement le développement urbanistique dans la zone d'étude dans la présentation et l'évaluation du projet et d'optimiser le tracé d'un point de vue environnemental, tout en mettant en évidence la flexibilité requise au niveau de la planification et les prémisses à respecter lors du développement des projets urbanistiques concernés.
- 1.6. En raison du lien étroit entre le projet soumis et le PAP « Place de l'Étoile », il est indispensable que les maîtres d'ouvrage/bureaux d'études se concertent afin d'harmoniser les développements des deux projets, notamment en phase chantier et de fonctionnement du tram. Selon le dossier soumis, l'extension du tram nécessite la réalisation de la nouvelle plateforme du projet de PAP. Il est renvoyé dans ce contexte également au dossier 98738 sur le site [www.eie.lu](http://www.eie.lu).
- 1.7. En fonction des risques ou des incertitudes identifiées, le rapport d'évaluation devra présenter une stratégie de gestion sur base de mesures d'évitement, d'atténuation et de monitoring (voir point 7 de l'annexe III) qui est à décliner par rapport aux différents biens à protéger potentiellement touchés. La sensibilité du milieu environnant est à considérer dans ce contexte en fonction de l'étendue spatiale potentielle des nuisances. Des éventuelles modalités de suivi doivent également être proposées par le bureau d'études (p.ex. un suivi des émissions acoustiques, des vibrations, la gestion du chantier, etc.).
- 1.8. Il est pratique courante que le rapport d'évaluation comprenne une synthèse des résultats d'évaluation, des choix analysés et des mesures (p.ex. sous forme de tableau). Dans ce contexte, il est également indiqué que les auteurs du rapport d'évaluation se prononcent sur les mesures envisagées pour éviter, prévenir, réduire ou si possible, compenser les incidences négatives notables identifiés, du projet sur l'environnement et ceci en tenant compte des différentes variantes analysées conformément au point 7 de l'annexe III de la loi EIE.
- 1.9. Le bureau d'études est tenu 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. Conformément à l'article 19 de la loi EIE, le projet est dispensé des autorisations exigées par loi du 18 juillet 2018 concernant la protection de la nature et des ressources naturelles, la loi modifiée du 19 juillet 2004 concernant l'aménagement communal et le développement urbain, la loi modifiée du 19 décembre 2008 relative à l'eau, la loi communale modifiée du 13 décembre 1988 et la loi modifiée du 10 juin 1999

relative aux établissements classés<sup>2</sup>. Toute autre autorisation éventuellement requise et non couverte par l'arrêté à établir selon les articles 16 et 17 de la loi EIE est à mettre en évidence dans le rapport d'évaluation.

- 1.10. Le présent avis se limite sur la construction et l'exploitation du tronçon « CHL & Pafendall ». Les effets cumulatifs du projet avec le réseau existant, compte tenu des effets éventuels de l'extension du réseau par d'autres extensions, sont à considérer lors de l'élaboration du rapport d'évaluation (p.ex. en tenant compte d'une éventuelle adaptation de la fréquence des trams par rapport à la situation actuelle et/ou la situation autorisée, etc.). Dans ce contexte le bureau d'études doit présenter d'une manière générale le fonctionnement actuel du tram et son fonctionnement après la réalisation des extensions projetés, compte tenu de leur phasage. Il importe également de mettre en évidence les raisons du choix de la variante du tracé, et les éventuelles solutions de substitution considérées dans ce contexte.
- 1.11. En ce qui concerne la délimitation de la zone d'étude, la distance envisagée de 60m de part et d'autre du tronçon projeté, ou selon le cas de « façade à façade », peut servir comme première orientation. En effet, la zone d'étude peut varier en fonction du type d'incidence et devra être élargie le cas échéant.
- 1.12. Il est constaté que le projet soumis diffère du corridor indiqué dans le plan directeur sectoriel « Transport » (PST). Ceci concerne notamment la section de l'« Avenue de la Porte-Neuve » et du « Boulevard Royal » non visée par le PST et la section au niveau de la « rue Pierre Federspiel » adjacente au Centre hospitalier de Luxembourg (CHL). Les auteurs du rapport d'évaluation devront se prononcer sur ce constat et fournir des précisions alors que le point de départ des extensions futures du tram devrait être adapté en conséquence.
- 1.13. En ce qui concerne le tracé du tram au niveau du CHL, il importe de considérer la situation existante et planifiée (p.ex. aménagement extérieur, marge de manœuvre pour les services de secours, etc.). Certaines études (p.ex. faunistique) existantes sont à consulter sur le site [www.eie.lu](http://www.eie.lu) (dossier 100952), documentation fournie dans le cadre du projet « nouveau bâtiment centre du CHL » et à valoriser dans le rapport d'évaluation.
- 1.14. De ce qui précède, il importe que le bureau d'études argumente le choix du maître d'ouvrage de réaliser un tunnel à cet endroit. En ce sens, le bureau d'études doit présenter les limites techniques et physiques (pente, puissance, transmission, etc.) du tram. Par après, il importe que le bureau d'études situe le projet par rapport aux différents réseaux existants de la Ville de Luxembourg (p.ex. eau, eau usée, eau pluviale, électrique, gaz, ...) et analyse la possibilité de déplacer ces derniers pour garantir la réalisation du projet sur cette route. Dans ce cadre, différentes variantes sont à analyser et évaluer, notamment les deux variantes de tracé brièvement analysées dans l'étude « transamo » annexées au dossier soumis ainsi que d'autres variantes de conception tel qu'une tranchée ouverte et moins profonde ou, selon la faisabilité technique, un concept prévoyant d'intégrer les rails dans la route existante.

---

<sup>2</sup> Art.19 de la loi modifiée du 15 mai 2018 relative à l'évaluation des incidences sur l'environnement

- 1.15. Selon le dossier soumis, le tronçon du tram traverse une zone de congestion du trafic routier et un risque d'engorgement de certaines routes lors de la phase de chantier y est mis en évidence. Il est constaté que deux des quatre voies existantes sur la route d'Arlon sont vouées à disparaître avec la réalisation du projet soumis. Au vu de ce qui précède, une étude de trafic analysant la situation actuelle et projetée, et notamment aussi la phase « chantier », est à prendre comme sujet dans le rapport d'évaluation. Voir également le dossier 98738 sur le site [www.eie.lu](http://www.eie.lu).

## 2. Description du projet

- 2.1. Afin de cadrer l'évaluation dans le rapport, il importe d'identifier de manière précise les voies d'exposition (« Wirkungspfade ») et les aires d'exposition potentielles des incidences significatives liées au projet par rapport aux facteurs définis à l'article 3 de la loi EIE. Dans le cas du dossier soumis pour avis un accent particulier doit être mis sur les sujets « population, santé humaine », « sol ». L'évaluation devra se baser sur les voies d'exposition pertinentes et distinguer entre la phase chantier et la phase de fonctionnement normal (voir annexe III de la loi EIE, points 1.a. et 1.c.).
- 2.2. L'évaluation devra distinguer entre la phase « chantier » (p.ex. raccordements électriques, installations de chantier, construction du tunnel, accès, nuisances temporaires, etc.) ainsi que la phase « fonctionnelle », c.-à-d. le fonctionnement des installations (p.ex. émissions sonores, vibrations, champs électriques et magnétiques, risque d'accidents, etc.). Pour rappel, la phase « chantier » est à définir et évaluer déjà au niveau de l'avant-projet sommaire et devra faire partie intégrante de l'évaluation (voir également article 13 de la loi EIE).
- 2.3. Une attention particulière est à porter à la phase « chantier » dans le centre-ville, et notamment à la construction d'un tunnel sur une longueur de 1170m. Le rapport d'évaluation devra fournir des informations sur le tunnel et sa construction (p.ex. les dimensions du tunnel, la portance de la tranchée couverte, le volume d'excavation, le procédé d'excavation, le trafic résultant du chantier, l'élimination ou la valorisation des déchets, la durée et les horaires du chantier, etc..) et évaluer l'ensemble des incidences notables probables ainsi générées (p.ex. bruit, vibrations, poussières, trafic, risques pour l'aquifère du grès de Luxembourg, etc. ). Par ailleurs, le bureau d'études est amené à évaluer toutes les incidences provenant du fonctionnement spécifique de cette tranchée couverte (p.ex. le risque d'accidents, le cas d'un incendie, etc.).
- 2.4. En outre, la description du projet et plus particulièrement du chantier du projet doit également comprendre les infrastructures techniques existantes (p.ex. conduites d'eau, électriques, pistes cyclables, trottoirs, canalisation, eaux pluviales, etc.) qui doivent être déplacées en raison du projet. Les incidences environnementales qui peuvent en découler et les mesures à prendre sont à présenter dans le rapport d'évaluation. A nouveau une attention particulière est à porter à ce sujet pour la partie du tronçon réalisée en tunnel.
- 2.5. Le rapport d'évaluation devra comprendre une description précise du projet dans son ensemble. Ceci concerne d'abord, le tracé (avec d'éventuelles variantes), les pentes (profil en longueur, profils transversaux en des endroits caractéristiques), les rayons, les croisements avec d'autres voies de déplacement (voitures, bus, vélos, piétons), les plateformes, etc. A cela s'ajoutent une description du ou des modèles de rames projetés à circuler sur le réseau élargi avec ses / leurs caractéristiques spécifiques en vue de l'évaluation environnementale.

- 2.6. Une vue d'ensemble de l'alimentation électrique de la ligne de tram est à présenter dans le rapport d'évaluation (y inclus toute infrastructure connexe, par exemple, les transformateurs, etc.). Dans ce contexte, le bureau d'études doit présenter du moins approximativement l'emplacement et l'inter-distance des poteaux électriques respectivement des fixations murales compte tenu du contexte urbanistique existant / projeté. De plus, les auteurs du rapport d'évaluation doivent se prononcer sur la question de la consommation moyenne en électricité du projet.
- 2.7. Toutes les infrastructures connexes requises pour le fonctionnement de la ligne de tram sont à présenter en détail, notamment les pôles d'échange, les accès, les assises, d'éventuelles constructions spécifiques (p.ex. en relation avec tunnel, plateforme prévu dans le PAP « Place d'Etoile », etc.) et ce indépendamment du maître d'ouvrage responsable pour leur réalisation.
- 2.8. Le bureau d'études doit présenter et évaluer les différents concepts d'aménagement envisagés sur les différentes parties du tronçon. Afin de séparer les différentes voies (tram, vélos, voitures, etc.), le bureau d'études mentionne la construction de murs ou d'autres installations. Ces éléments structurels sont à décrire dans le rapport d'évaluation, tout en considérant des moyens de séparation naturels comme, par exemple, des haies avec effets environnementaux positifs. La mise en place d'éventuelles clôtures/barrières est à prendre comme sujet. Cette description devra également inclure un concept d'illumination du tracé adapté au contexte urbain spécifique.
- 2.9. La description est à compléter par un concept de fonctionnement (« Betriebskonzept ») du moins sommaire renseignant sur la fréquence de circulation (projetée, minimale, maximale), les horaires de service, la vitesse de circulation, etc. ainsi que sur l'intégration du nouveau tronçon dans le réseau global du tram existant/projeté.
- 2.10. Le rapport d'évaluation devra présenter la situation environnementale dans la zone d'étude, respectivement l'état initial du terrain sur lequel viendra se greffer la ligne de tram, compte tenu de la situation existante sur le terrain et la situation projetée dans les concepts urbanistiques des espaces dans lequel le projet s'insère. Au cas où des démolitions de constructions existantes, des déplacements d'infrastructures techniques existantes (conduites d'eau, gaines électriques, pistes cyclables, trottoirs, etc.) ou l'assainissement de sites pollués situés sur le tracé du tram devraient être réalisés, il importe d'en tenir compte dans le rapport d'évaluation (p.ex. dans le cas d'un scénario où l'axe du tram serait réalisé avant les projets urbanistiques concernés).
- 2.11. La description du projet devra inclure les différents scénarios en termes d'installations possibles alors que certains détails du projet ne sont à ce stade pas encore définis. Cela comprend notamment a) les options d'emplacements des mâts des lignes aériennes de contact (LAC) et/ou, le cas échéant, des fixations à des bâtiments, b) le nombre et l'emplacement des transformateurs nécessaires, c) le matériel roulant pouvant être utilisé, d) la longueur projetée des trams (45m ou 55m en fonction du nombre de modules), e) l'arrêt du futur nouveau quartier « Wunnquartier Stade » (en surface, en souterrain), f) la position des quais sur d'autres arrêts, etc. Dans le cadre de l'élaboration du rapport d'évaluation, il est essentiel de présenter une analyse de variantes afin de déterminer la variante la plus sensée en termes d'incidences sur l'environnement.
- 2.12. Dans ce contexte, il s'avère également nécessaire de présenter et d'évaluer des solutions de substitution moins impactantes, notamment sur la partie du tronçon dans l'« Avenue de la Porte Neuve » rendant éventuellement nécessaire l'abattage d'arbres en bordure du parc et au niveau du CHL ou le tracé du tram ne suit plus la voirie existante, mais est projeté sur un espace vert comprenant une haie.

- 2.13. Au vu de ce qui précède, l'interaction entre le projet sous avis et les projets urbanistiques concernés par le tram est à décrire, compte tenu du phasage envisagé. Dans un souci de transparence, il est indiqué d'intégrer dans le rapport d'évaluation un planning prévisionnel de la phase de chantier mettant en évidence l'interaction avec les projets à proximité (comme p.ex. le PAP « Place de l'Etoile ») et pour lesquelles des effets cumulés ne peuvent être exclus.
- 2.14. D'une manière générale, la description du projet devra être illustrée par des coupes, des plans d'ensemble et des plans détaillés à une échelle appropriée compte tenu du contexte urbain du projet.

### **3. Evaluation du projet**

D'une manière générale, les auteurs du rapport d'évaluation devront se prononcer sur les incidences du projet sur tous les facteurs à analyser définis à l'article 3 de la loi EIE. L'avis qui suit se limite aux aspects nécessitant un traitement plus approfondi.

#### **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 En ce qui concerne l'évaluation des émissions sonores, une étude de bruit à réaliser par un expert agréé est à joindre et évaluer dans le rapport. Il importe de différencier entre la phase chantier (nuisances temporaires) et la phase de fonctionnement. Concernant le chantier, le bureau d'études doit évaluer les niveaux de bruit du chantier et leur durée en tenant compte des horaires de travail. D'éventuelles extensions de la plage horaire du chantier sont à considérer dans une optique « worst case ». En outre, pour la phase de fonctionnement, le bureau d'études devra également s'exprimer sur le cumul des incidences sonores.
- 3.1.2 Au vu de l'intégration du projet dans la voirie existante sur certaines parties du tronçon, la mise en service du tram est accompagnée par une réorganisation des réseaux bus. Il importe de modéliser la situation actuelle et la situation projetée avec l'intersection du tram afin de pouvoir concevoir la modification de l'environnement sonore dans ces sections.
- 3.1.3 En ce sens, le rapport d'évaluation devra intégrer et décrire les mesures efficaces à mettre en place pour éviter et réduire les nuisances sonores en milieu urbain. Par ailleurs, dans son avis annexé, la Ville de Luxembourg fait part de son intérêt à être impliqué dans les études et réunions relatives au bruit.



### Vibrations

- 3.1.4 Les vibrations résultant de la mise en service du tram sont à évaluer dans une étude spécifique, tout en distinguant un scénario de fonctionnement normal et un scénario d'exploitation maximale. Cette évaluation doit par ailleurs permettre de s'exprimer sur les vibrations admissibles au niveau des utilisations avoisinantes et indiquer des mesures d'atténuation afin de réduire au strict minimum les vibrations. La proximité avec le CHL est à prendre comme sujet dans ladite étude.
- 3.1.5 L'étude devra également analyser les vibrations potentielles en phase chantier. Une attention particulière est à porter à la construction du tunnel en tenant compte des procédés envisagés ou potentiellement envisageables, ainsi que de la sensibilité des utilisations concernées (p.ex. CHL).

### Champs électriques et magnétiques

- 3.1.6 La méthodologie proposée dans le dossier soumis pour évaluer les incidences des champs électriques et magnétiques du projet est à compléter par une actualisation des valeurs présentées dans le cadre des études relatives au tronçon A et B du tram. Cette actualisation devra se baser sur des mesurages respectivement des modélisations, tenant compte aussi de la localisation des postes de transformateurs, des mâts de la LAC, respectivement des fixations aux bâtiments. Il importe de déterminer sur cette base, les distances et mesures à respecter dans le milieu urbain. La Ville de Luxembourg fait part de son intérêt à être impliqué dans les échanges concernant la planification de ces propos. Voir également l'avis du Ministère de la Santé ci-joint.

### Étude de risques

- 3.1.7 La localisation d'une partie du nouveau tronçon en tunnel peut être à l'origine de risques spécifiques (p.ex. accident, incendie, dépannage d'une rame, etc.). De ce fait, une analyse des risques est à présenter dans le rapport d'évaluation avec un concept de mesures, du moins sommaire, pour assurer une gestion adéquate ces risques et en minimiser les incidences sur les différents facteurs environnementaux, et notamment la population et la santé humaine.

### Déchets

- 3.1.8 Une estimation des types et des quantités de déchets produits durant la phase chantier, notamment en ce qui concerne les travaux d'excavation/de terrassement (voir point 1 de l'annexe III de la loi EIE) ainsi qu'une analyse des quantités de déchets attendus sur les arrêts sont à intégrer dans le rapport. Dans ce contexte le bureau d'études doit s'exprimer sur la gestion, le tri et le recyclage ou l'élimination de ces déchets. Voir également le point 3.3 ci-dessous et l'avis de la Ville de Luxembourg ci-joint.

## **3.2. Biodiversité**

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

Espèces protégées particulièrement (Art. 20 & 21, loi PN)

- 3.2.1. Au vu de la localisation du projet sur une partie du terrain du CHL, l'étude faunistique réalisée pour le réaménagement du site du CHL (voir dossier 100952 – [www.eie.lu](http://www.eie.lu)) est à valoriser. Par conséquent, les conclusions présentées dans le dossier soumis ne peuvent pas être partagées à ce stade et le bureau d'études devra se prononcer dans le rapport d'évaluation sur d'éventuelles incidences.
- 3.2.2. Au cas où des mesures dites « CEF » devraient être réalisées afin de garantir la compatibilité du projet avec les dispositions de l'article 21 de la loi modifiée du 18 juillet 2018 concernant la protection de la nature et des ressources naturelles (la loi PN), il importe de préciser ces mesures d'une façon qualitative et quantitative dans le rapport d'évaluation et de se prononcer sur leur localisation. La faisabilité de ces mesures devra également être vérifiée.

Biotopes et habitats d'espèces protégés (Art. 17, loi PN)

- 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 protégés 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.

Protection des arbres d'alignement (Art. 14, loi PN)

- 3.2.4. Dans l'hypothèse où le projet nécessite l'abattage ou le déplacement d'arbres (notamment les arbres d'alignements présents le long de l'Avenue de la Porte Neuve), 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.

### **3.3. Terre et sol**

- 3.3.1. En fonction du phasage du projet avec les projets urbanistiques concernés et de la situation du terrain sur lequel le projet viendra se greffer, respectivement de la modification de ce terrain initial pour la réalisation du tram, une qualification et quantification du sol respectivement du matériel à déblayer (tunnel) et à remblayer générés par le projet est à fournir. Des mesures pour en assurer une gestion correcte afin de préserver les sols et d'éviter les nuisances liées à leur mouvement et leur transport (cf. point 3.1. bruit, poussières, etc.) sont à développer. Par ailleurs, le bureau d'études doit présenter différentes mesures de réduction et de valorisation des déchets adaptées à la nature des déchets (p.ex. réutilisation dans le présent projet ou d'autres projets) Voir également l'avis de la Ville de Luxembourg ci-joint.

- 3.3.2. Dans ce contexte, et dans l'hypothèse où une pollution dans les sols fortement anthropisés est révélée lors des travaux de terrassement/de déblayage, celle-ci est à qualifier et la gestion de ces terres polluées est à prendre pour sujet dans le rapport.
- 3.3.3. En ce qui concerne l'imperméabilisation du sol du tronçon projeté, le rapport doit revenir sur le scellement du sol à l'état actuel et évaluer les moyens que se donne le maître d'ouvrage afin d'améliorer cette situation dans le cadre de la réalisation du projet. ((i.e. engazonnement des rails, plantation d'arbres et de haies, utilisation de matériaux perméables, etc.).

### **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.

#### Eaux potables

- 3.4.1. Les auteurs du rapport environnemental devront se prononcer sur les besoins en eau potable (p.ex. estimation, scénarios min/max/moyenne) en phase de fonctionnement du tram (p.ex. nettoyage, arrosage, etc.).

#### Eaux pluviales et eaux de surface

- 3.4.2. L'évaluation du projet doit aussi tenir compte du scellement du sol du projet et du risque de crues subites en cas de forte pluie. Dans ce contexte le bureau d'études doit en particulier s'exprimer sur la gestion des eaux pluviales et fournir dans le rapport d'évaluation des plans reprenant les profondeurs de terrassement ainsi que le concept de gestion des eaux pluviales. Une attention particulière est à porter au tunnel.

#### Assainissement

- 3.4.3. En ce qui concerne les informations, plans et concepts à fournir dans le cadre de l'assainissement des eaux du tronçon soumis pour avis, il est de manière générale renvoyé à l'avis de l'Administration de la gestion de l'eau pour le détail.

### **3.5. Air et Climat**

- 3.5.1. La directive 2014/52 concernant l'évaluation des incidences transposée en droit national par la loi EIE vise l'intégration du changement climatique et l'adaptation au changement climatique dans la procédure d'évaluation. Conformément à l'annexe III de la même loi (voir point 5), les auteurs du rapport d'évaluation devront se prononcer de manière sommaire sur la vulnérabilité du projet au changement climatique (p.ex. en cas de forte pluie, lors des canicules, lors des tempêtes, etc.).
- 3.5.2. En outre, le bureau d'études est amené à évaluer les effets du projet sur le climat (p.ex. effets indirects, moyen et long terme, etc.). Dans ce contexte, il importe d'établir une analyse des besoins en énergie et de préciser la provenance de cette énergie en favorisant la couverture par des énergies renouvelables. Voir également l'avis de la Ville de Luxembourg ci-joint.

- 3.5.3. Le bureau d'études doit également s'exprimer au sujet des effets (négatifs/positifs) du projet sur la qualité de l'air et le climat local et indiquer les mesures possibles afin d'améliorer la situation actuelle.
- 3.5.4. Dans la logique de ce qui précède et dans une optique d'amélioration du climat urbain, les auteurs du rapport d'évaluation sont amenés à présenter les effets bénéfiques et la gestion d'un tracé végétalisé en milieu urbain (à savoir la régulation hygrométrique par évaporation, la limitation du risque de surchauffe urbaine et son impact sur la santé humaine, la réduction du bruit, la rétention de particules fines, infiltration des eaux pluviales, etc.) et proposer d'autres mesures que se donne le maître d'ouvrage pour rendre la projet viable et adapté aux aléas climatiques futures. Voir également les avis du Ministère de la Santé et de la Ville de Luxembourg ci-joints.

### **3.6. Biens matériels/Patrimoine culturel**

- 3.6.1. Le rapport d'évaluation devra situer l'ensemble du tracé de tram projeté quant au patrimoine architectural (sites, monuments ou ensembles protégés aux niveaux national et communal) et patrimoine archéologique. Les auteurs devront d'une manière générale mettre en évidence les points sensibles et les incidences respectives en terme de biens matériels et de patrimoine culturel à la fois en phase chantier et en phase de fonctionnement. Selon le dossier soumis, le projet traverse des zones sensibles à la présence de vestiges archéologiques (zone rouge). Il est en ce sens requis de se concerter avec les instituts nationaux pour le patrimoine architectural (INPA) et de recherches archéologiques (INRA) ainsi que de consulter le PAG de la Ville de Luxembourg et les études y relatives (étude préparatoire, évaluation environnementale stratégique).

### **3.7. Paysage**

- 3.7.1. D'une manière générale, le rapport d'évaluation devra intégrer des plans, coupes et illustrations afin de prendre pour sujet l'intégration du projet dans le paysage urbain et l'environnement existant/planifié, tout en considérant la hauteur des mâts de la LAC. Une attention particulière est à porter au passage du tram le long du parc de la Ville de Luxembourg.
- 3.7.2. En ce qui concerne la pollution lumineuse liée au projet, le détail de l'éclairage est à présenter (spectre de lumière, intensité, émissions spécifiques des installations envisagées, etc.) et des mesures pour limiter la pollution lumineuse<sup>3</sup> sont à proposer. Il est recommandé de planifier le concept d'éclairage en concertation avec le Service Eclairage public de la Ville de Luxembourg.
- 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).

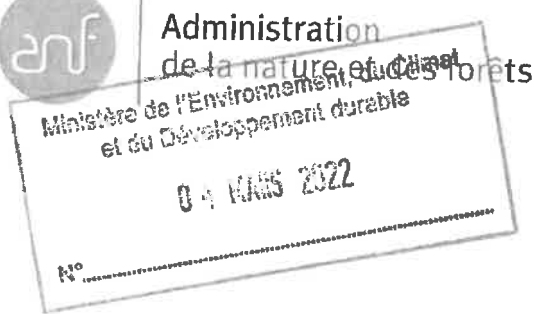
---

<sup>3</sup><https://environnement.public.lu/content/dam/environnement/documents/natur/biodiversite/infrastructures-vertes/pollution-lumineuse-GDL-mai2021-BD-planches.pdf>

### **3.8. Effets cumulés**

- 3.8.1. Selon l'annexe III de la loi EIE point 5.e), la cumulation avec les incidences de projets existants et/ou approuvés est à évaluer dans le rapport. Vu les liens du projet avec le réseau de tram existant, le PAP « Place de l'Étoile », le projet du nouveau bâtiment CHL, le contexte urbain existant, il est recommandé d'anticiper dans l'évaluation des incidences cumulés les projets précités, tout en tenant compte, dans la mesure des données disponibles, de leur phasage, et ce notamment pour la phase « chantier ».
- 3.8.2. D'une manière générale, le rapport d'évaluation devra considérer la situation de cumul avec les le milieu urbain et les installations de voiries existantes (voies réservées à la circulation d'automobiles et/ou des transports en commun, pistes cyclables, aménagements pour piétons, etc.).





CN Dossier: 101407

Leudelange, 03/03/2022

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

Dossier 101407 – Evaluation du projet « LUXTRAM – Tronçon CHL & Pafendall » sur le territoire de la ville de Luxembourg – Demande d'avis sur le champ d'application et le niveau de détail du rapport d'évaluation

Madame la Ministre,

Suite à votre demande du 22 décembre 2021, je me permets de vous fournir par la présente mon avis sur les informations à fournir par le maître d'ouvrage dans ledit rapport d'évaluation.

Le rapport soumis et intitulé « EIE-Screening Luxtram tronçon CHL » stipule à la page 3 : « *Ce présent document constitue le screening EIE pour l'extension CHL-Pafendall.* » Il est à rectifier que le présent projet est soumis d'office à une EIE et donc le présent avis tient à préciser le niveau de détail du rapport d'évaluation (scoping).

Le projet se situe quasi entièrement en dehors de la zone verte ; le parc municipal sera frôlé le long de l'Avenue de la Porte Neuve à hauteur de l'arrêt bus « Fondation Pescatore ». Aucune zone Natura 2000 ni zone protégée d'intérêt national n'est touchée.

#### Protection des biotopes (Art 17 de la loi PN)

L'extension CHL longera le parc municipal et il n'est pas exclu de devoir abattre des arbres matures situés en extrémité du parc.

En cas de destruction de biotopes protégés par l'art. 17 de la loi PN, une compensation doit avoir lieu.

#### Protection des habitats d'espèces d'intérêt communautaire (Art 17 de la loi PN)

Des inventaires ont été réalisés pour l'avifaune et les chiroptères.

Quant aux oiseaux, aucune espèce recensée n'est menacée et toutes présentent un état de conservation favorable.

Pour les chiroptères, 3 espèces ont été recensées qui utilisent le parc urbain Kinnekswiss (pelouse) comme terrain de chasse. Néanmoins, cette partie n'est pas impactée par le tramway. Pour le cas où des arbres matures à cavité en bord du parc devront être abattus, le requérant devra assurer qu'aucune cavité ne soient occupée par une chauve-souris (de même pour les nids d'oiseau).

#### Protection des espèces (Art 20 & 21 de la loi PN)

Concernant les espèces protégées, il est à noter que le tram se déplacera dans une zone urbaine après la réalisation du tronçon et que l'on s'attend à des vitesses de circulation adaptées ; il ne faut pas s'attendre à un risque accru de collision.

Néanmoins les arrêts de tram devront adopter des mesures appropriées pour éviter la collision des oiseaux et chauves-souris avec celles-ci (vitres troubles, stickers, etc..)

#### Protection des arbres d'alignement (Art 14 de la loi PN)

Quant aux arbres d'alignement, il est clair que tout arbre abattu pour la construction de la ligne de tram sera à compenser 1:1 in situ conformément à l'Art 14 de la loi PN.

La rangée d'arbres sur le site du CHL à l'intersection de la route d'Arlon et de la rue Pierre Federspiel peut être problématique par rapport à l'insertion du tramway, mais la position de la trémie a été étudiée pour ne pas entrer en conflit avec les arbres. Le rapport situe qu'il est prévu de les conserver.

Compte tenu des plans du présent dossier, la plantation d'arbres d'alignement le long de tout le tronçon est prévue. Le projet offre donc la possibilité de pouvoir compenser les arbres abattus.

Dans ce sens, le requérant devra présenter un plan exact des arbres à abattre ainsi que les compensations prévues.

#### Intégration paysagère

Quant à l'intégration paysagère, il est à relever que les arbres d'alignement ainsi que le revêtement pour les voies sous forme de pelouse s'avèrent comme mesures favorables pour intégrer les rails dans ce paysage urbain.

En résumé, je suis d'avis que les aspects suivants sont à considérer :

- Plantes, animaux, biodiversité : Atteinte significative attendue sur ce bien protégé  
Nécessité de réaliser bilan écologique sommaire (rapport EIE ou demande d'autorisation nature) et d'identifier si les arbres impactés sont occupés par des chauves-souris. Si cet aspect est traité, impact du tramway atténué
- Plantes, animaux, biodiversité : Les vitres des stations doivent être suffisamment opaques et l'abattage des structures vertes doit se faire en période hivernale.
- Paysage : aucun impact significatif sur le paysage



- Arbres d'alignement : Un plan exact des arbres à abattre ainsi que des compensations prévues sont à élaborer.

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

**Michel  
Krischel** Digitally signed by  
Michel Krischel  
Date: 2022.03.03  
14:03:43 +01'00'

Michel KRISCHEL





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

Administration de l'environnement

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

4, place de l'Europe  
L – 1499 Luxembourg

V/Réf. : 101407

N/Réf. : 83bxe32c7

Dossier traité par : MM Carlo Hippe et Luc Buttel

Esch-sur-Alzette, le 9 mars 2022

**Concerne : EIE - demande d'avis concernant le champ d'application et le niveau de détail du rapport d'évaluation ;**

**Projet : « LUXTRAM - Tronçon CHL & Pafendall »;**

Madame, Monsieur,

Par courrier du 22 décembre 2021, le Ministère de l'Environnement, du Climat et du Développement durable sollicite l'avis de l'Administration de l'environnement sur le champ d'application et le niveau de détail des informations à fournir par le maître d'ouvrage dans le rapport d'évaluation des incidences sur l'environnement conformément aux dispositions de l'article 5 de la loi du 15 mai 2018 relative à l'évaluation des incidences sur l'environnement (EIE). Les informations fournies par le maître d'ouvrage en vertu de l'article 5, paragraphe 2, de la loi précitée ont été communiquées le même jour 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 du 15 mai 2018 susmentionnée et de l'annexe III de la même loi. L'avis se réfère au document établi par LUXPLAN S.A. en date du 9 décembre 2021 et ayant la référence 20211979-LP-ENV. Le présent avis précise et remplace notre avis du 4 février 2022.

Le projet sous analyse se résume en vertu du règlement grand-ducal du 15 mai 2018 comme suit :

|   |   |
|---|---|
| <p>Annexe II, point 7</p> <p>« tramways, métros aériens et souterrains, lignes suspendues ou lignes analogues de type particulier servant exclusivement ou principalement au transport des personnes »</p> <p>A partir d'une longueur</p> | <p>Nouvelle extension de la ligne tramway dite « CHL » entre la station « Pafendall » et le Centre Hospitalier du Luxembourg « CHL » via la route d'Arlon ; extension se composant d'une section « est » de 800 m entre les intersections « Boulevard Robert Schuman / Avenue de la Porte Neuve » et « Bd Royal / Avenue Emile Reuter » et d'une section « ouest » de 2 km allant</p> |
|---|---|



|   |  |
|---|--|
| <p>&gt; 1 km à l'intérieur d'un tissu urbanisé composé principalement de zones d'habitation et de zones mixtes</p> <p>&gt; 2,5 km (sans limitation)</p> | <p>de la « Place de l'Etoile » jusqu'au Centre Hospitalier Luxembourgeois « CHL ».</p> <p>Le raccordement des deux sections précitées est assuré par la section « Avenue Emile Reuter » du tronçon existant B.</p> <p>Selon le chapitre 2.1 du document soumis pour avis, le document concerne l'extension CHL – Pafendall tout en excluant les connexions à la ligne existante.</p> <p>L'aménagement du tronçon « ouest » est projeté en souterrain sur une longueur totale de 1170 m. La tranchée à réaliser aura une largeur de 9 m en section courante et de 12,5 m au niveau des arrêts. Selon l'annexe 7, la profondeur de la tranchée n'est pas encore connue.</p> <p>L'alimentation en électricité du tramway par ligne aérienne de contact (LAC) n'est prévue que sur la section « ouest ».</p> |
|---|--|

D'une manière générale, l'Administration de l'environnement est d'avis que le document sous analyse résume d'une manière correcte l'approche à observer pour élaborer l'évaluation des incidences du projet sur l'environnement. Toutefois, le document donne lieu à quelques observations quant aux domaines de l'environnement suivis par l'Administration de l'environnement.

#### A. Informations spécifiques du projet à fournir

Le document soumis pour avis fait une distinction au chapitre 2.4.1 entre l'extension projetée dont l'achèvement est projeté pour 2028 et un prolongement du projet vers le P&R ouest à l'horizon 2033. Pourtant, la troisième station de la section « ouest » est localisée selon le chapitre 2.1 sur le prolongement précité. Bien que le chapitre 2.1 précise que le prolongement sera considéré au niveau du rapport EIE, il y a lieu de préciser la mise en exploitation projetée en 2028, notamment en indiquant le terminus (provisoire).

Au vu de l'envergure des travaux de terrassement nécessaires pour l'aménagement du tronçon « ouest », il y a lieu de présenter plus en détail les contraintes applicables au projet. Le rapport devrait présenter les solutions de substitution raisonnables qui ont été examinées par le maître d'ouvrage ainsi que les principales raisons du choix effectué.



En vertu des dispositions de l'article 19 de la loi modifiée du 15 mai 2018 relative à l'évaluation des incidences sur l'environnement, les projets autorisés en exécution de cette loi sont dispensés, entre autres, de l'autorisation exigée par la loi modifiée du 10 juin 1999 relative aux établissements classés. Cette dispense se limite aux éléments faisant partie intégrante de l'avant-projet détaillé. Conscient que l'évaluation des incidences sur l'environnement peut être réalisée sur base de l'avant-projet sommaire, il y a lieu de qualifier au niveau des études à réaliser les incidences des procédés de travail susceptibles d'être mis en œuvre lors de la phase chantier. Le cas échéant, il y a lieu d'identifier les procédés nécessitant des études supplémentaires avant leur mises en œuvre.

Le rapport d'évaluation à élaborer devra porter une attention particulière aux différentes méthodes d'excavations possibles et à la gestion de déblais sur une axe à trafic dense.

Selon le chapitre 2.4.1, l'emplacement des installations de chantier n'est connu que lors de la phase APD. Ce manque d'information ne devrait pas justifier d'exclure ces activités de l'évaluation des incidences.

La même remarque vaut pour le revêtement de voies. Il est jugé opportun de porter une attention particulière sur les effets occasionnés en fonction du type de la plateforme choisi. Selon le chapitre 4.3, un revêtement de voies totalement imperméables est favorisé pour l'extension projetée.

L'évaluation des incidences devra tenir compte du matériel roulant projeté. Selon les indications fournies aux chapitres 2.4.2 et 2.4.3, le matériel roulant projeté ne se limitera pas seulement à celui exploité actuellement sur le réseau autorisé. L'évaluation devra en tenir compte. Il y a lieu de noter que le changement de matériel roulant aura aussi une répercussion sur le réseau déjà autorisé. L'Administration de l'environnement n'a pas connaissance d'une telle modification sur ce réseau.

Le document sous analyse omet de se prononcer quant à l'évolution du trafic considérée pour évaluer les incidences du projet sur l'environnement. L'horizon observé doit être suffisamment long pour permettre une analyse pertinente et pérenne des incidences du projet. L'horizon retenu est à indiquer dans le rapport à élaborer. L'impact de l'ensemble du projet sur le réseau autorisé est à évaluer. Une attention particulière est à accorder au raccordement des deux sections via l'avenue Emile Reuter. Question se pose aussi si le raccordement planifié « CRM Cloche d'Or – CHL » aura une incidence sur le présent projet ?

La fréquence de circulation du matériel roulant projetée est à indiquer en considérant la réalisation finale du projet et une étape intermédiaire éventuelle. Les incidences de ces cadences sur le réseau autorisé sont à qualifier.



## B. Incidence probable sur l'environnement

### Facteur « population et santé humaine »

#### 1. Bruit

En ce qui concerne les incidences sonores du projet, le chapitre 3.2.1 précise que l'extension projetée s'insère sur des axes à trafic routier dense. A part les voitures, le transport public (bus) contribue aussi au volume de trafic. Le chapitre 4.1 affirme qu'une pollution sonore induite par la mise en service du tramway n'est pas attendue. Il est rendu attentif qu'une grande partie de la section située sur la route d'Arlon sera aménagée en tranchées couvertes. Des émissions sonores significatives lors des travaux de chantier ne peuvent pas être exclues. Toutefois, la réalisation d'une étude acoustique ne semble pas être prévue bien qu'une telle recommandation figure au chapitre 5.

Il y a lieu de noter que la mise en service du tram s'accompagne, entre autres, d'une réorganisation des réseaux de bus (p.91) et que les entrées/sorties des tranchées couvertes nécessitent une attention particulière en matière de rayonnement sonore. Afin de pouvoir juger la modification de l'environnement sonore, il est jugé opportun de modéliser pour les sections concernées tant la situation actuelle que la situation projetée avec l'insertion du tramway tout en tenant compte des données du trafic routier. La section « Avenue Emile Reuter » du tronçon existant B, reliant les sections « est » et « ouest » ainsi que la section « carrefour Schumann - station Rout Bréck – Pafendall » du tronçon existant A sont à inclure dans les calculs. L'impact sur les autres parties du réseau existant est également à qualifier.

Selon notre avis, le rapport à élaborer devra comporter une étude acoustique démontrant la compatibilité du projet avec son environnement humain ; étude à élaborer par un 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. Il y a lieu de noter qu'en vertu de la législation précitée, l'Administration de l'environnement a été contactée par un organisme agréé pour aviser le plan méthodologique pour l'élaboration d'une telle étude. Toutefois, l'organisme agréé n'a pas précisé sur quel degré de planification l'étude se basera (niveau avant-projet sommaire ou avant-projet détaillé).

L'étude en question est à élaborer selon le guide publié en 2018 par l'Administration de l'environnement et intitulé « Approche systématique de la réalisation des études acoustiques sur l'environnement humain ». Pour la phase chantier, il y a lieu d'observer le guide pour la réalisation d'études d'impact sonore environnemental pour les établissements et chantiers – octobre 2018, publié également par l'Administration de l'environnement.



A défaut d'une législation luxembourgeoise en la matière, l'Administration de l'environnement juge opportun de considérer les seuils appliqués en Allemagne (16. BImSchV) comme valeur d'orientation pour évaluer les incidences sonores du projet en phase d'exploitation. En outre, il y a lieu de vérifier si les incidences sonores du projet sont comparables à celles considérées par les développeurs des PAP « Place de l'Etoile » et « Wunnquartier Stade » (voir sous C).

En ce qui concerne la phase chantier, il y a lieu de considérer que le règlement grand-ducal modifié du 13 février 1979 concernant le niveau de bruit dans les alentours immédiats des établissements et des chantiers définit des valeurs limites en fonction de la durée des chantiers. S'agissant d'un chantier linéaire, les incidences sonores du chantier ne seront perceptibles à un point récepteur spécifique que pour une durée limitée. Les points récepteurs exposés à des bruits chantier durant plus de 6 mois sont à identifier.

Il y a lieu de faire une distinction nette entre les indicateurs utilisés par le règlement grand-ducal modifié du 13 février 1979 précité (niveau de bruit équivalent  $L_{eq}$  spécifique pour les périodes jour et nuit) et les indicateurs ( $L_{den}$  et  $L_{night}$ ) définis par le 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.

## 2. Vibrations

En ce qui concerne les incidences vibratoires du projet, le chapitre 3.2.1 précise que la réalisation d'une étude vibratoire n'est prévue qu'au cours de la planification détaillée. Il en résulte que le rapport à élaborer ne semble pas vouloir se baser sur les résultats d'une telle étude. Cette approche serait à déplorer.

Une autre méthodologie d'évaluation pour pouvoir qualifier les effets du projet sur le facteur sous analyse n'est pas présentée.

Selon notre avis, le rapport à élaborer devra comporter une étude vibratoire démontrant la compatibilité du projet avec son environnement humain ; étude à élaborer par un 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. Il y a lieu de noter qu'en vertu de la législation précitée, l'Administration de l'environnement a été contactée par un organisme agréé pour aviser le plan méthodologique pour l'élaboration d'une telle étude. Toutefois, l'organisme agréé n'a pas précisé sur quel degré de planification l'étude se basera (niveau avant-projet sommaire ou avant-projet détaillé).



En ce qui concerne la qualification des vibrations, il y a lieu de se référer à défaut d'une législation luxembourgeoise en la matière aux normes allemandes DIN4150-2 « Erschütterungen im Bauwesen Teil 2 : Einwirkungen auf Menschen in Gebäuden » et DIN4150-3 « Erschütterungen im Bauwesen Teil 3 : Einwirkungen auf bauliche Anlagen » pour les phases « exploitation » et « chantier » du projet.

Pour la phase exploitation du projet, il y a lieu de considérer également les valeurs d'orientation issues de la VDI 2719 « Schalldämmung von Fenstern und deren Zusatzeinrichtungen » pour qualifier le bruit solide.

En effet, nous jugeons opportun d'évaluer le projet sous analyse sur base des mêmes valeurs d'orientation que les tronçons déjà autorisés (A, B, C, D et E).

La section « Avenue Emile Reuter » du tronçon existant B, reliant les sections « est » et « ouest » ainsi que la section « carrefour Schumann - station Rout Bréck – Pafendall » du tronçon existant A sont à inclure dans les calculs. L'impact sur les autres parties du réseau existant est également à qualifier.

### 3. Champs électromagnétiques

L'évaluation à réaliser ne peut écarter complètement les postes de transformateurs de l'évaluation sous prétexte qu'une procédure d'autorisation en vertu de la loi modifiée du 10 juin 1999 relative aux établissements classés sera entamée. Afin de qualifier les incidences de l'extension projetée, il y a lieu d'actualiser les informations issues du document établi par le bureau Obermayer pour les tronçons initiaux du tramway (A et B) et intitulé « Elektromagnetische Felder hervorgerufen durch die neue Stadtbahn in Luxemburg ». Une actualisation sur base de valeurs mesurées ou calculées est à favoriser.

#### Facteur « terres et sol »

Le document soumis pour avis ne fournit aucune information sur les quantités et le type de déblais générés lors des importants travaux d'excavation et de terrassement envisagé sur la section « ouest » du projet. Le document précise que les informations en question ne sont pas encore disponibles. Cette lacune d'information est à combler le plus vite possible afin de pouvoir qualifier les effets sur le facteur « terres et sol » et de proposer, le cas échéant, des mesures réalistes pour éviter, prévenir, réduire ou, si possible, compenser les incidences négatives notables identifiées du projet sur l'environnement. Ces informations sont aussi importantes pour pouvoir évaluer correctement les incidences acoustiques et vibratoires du projet.

Selon le chapitre 3.2.3, le tracé de l'extension CHL touche de nombreux sites répertoriés au cadastre des sites potentiellement pollués. En phase chantier, une atteinte significative sur le bien protégé « sol » ne peut être exclue. Le chapitre 4.3 conclut qu'il y a nécessité de mettre en place des mesures préventives matérielles et organisationnelles. Cette appréciation est partagée par l'Administration de l'environnement. L'étude géotechnique faisant objet du paragraphe précédent devrait ainsi être élargie de manière à fournir aussi des informations sur la qualité des sols présent sur le tracé.





Finally, we draw attention to the provisions of the Grand-Ducal Regulation of 19 June 2020 relating to the prevention and management of materials and road waste.

C. Information appropriate for the elaboration of the evaluation report

The Administration of the Environment considers it useful to consider in the context of the elaboration of the report also the information provided during the EIE procedure for the PAP Place de l'Etoile; information published on the portal [www.eie.lu](http://www.eie.lu) (file 98738) and se constituant, among others,

- of the concept of mobility and of the traffic study « PDE PLACE DE L'ÉTOILE Luxembourg »;
- of the noise study elaborated by Schroeder & Associés

The Administration of the Environment does not know if a procedure EIE for the project PAP « Wunnquartier Stade » has already been engaged.

In addition, it is possible to base oneself on the elaboration of reports on the most recent information published in the field of

- noise strategic maps and priority zones for noise management (hotspots) resulting;
- action plans against noise;
- cadastre of potentially polluted sites (CASIPO);
- national plan relating to air quality.

Please accept, Madame, Monsieur, the expression of my distinguished regards.

**Marianne  
Mousel**

Marianne MOUSEL  
Responsable d'unité

Digitally signed by  
Marianne Mousel  
Date: 2022.03.11  
07:29:57 +01'00'






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/21/0075 scoping  
Votre référence : 101407  
Dossier suivi par : Service autorisations - FGA  
Tél. : 24556 - 920  
E-mail : autorisations@eau.etat.lu

Madame Carole DIESCHBOURG  
Ministre de l'Environnement  
L-2918 Luxembourg

Esch-sur-Alzette, le 02 MARS 2022

**Objet :** Loi du 15 mai 2018 relative à l'évaluation des incidences sur l'environnement.  
 **Evaluation du projet « LUXTRAM - Tronçon CHL & Pafendall » 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 (« scoping »).

Madame la Ministre,

En réponse à votre demande d'avis du 22 décembre 2021 relative au dossier sous rubrique, veuillez trouver ci-dessous l'avis de l'Administration de la gestion de l'eau.

Volet « assainissement »

Le rapport devra présenter :

- le concept de la gestion des eaux au niveau des tronçons du tram ainsi que pour les stations prévues,
- les plans de principe de l'assainissement de la voie ferrée, des appareils de voie et des stations,
- un plan de principe du raccordement au réseau d'assainissement,
- les mesures d'atténuation projetées, telles que la mise en œuvre de voies végétalisées.

De plus, 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,
- si présence d'ouvrages hydrauliques, alors les plans de principe et de détail de ces ouvrages hydrauliques (fossés, bassins de rétention, etc.).



**Volet « eaux souterraines et eau potable »**

Il est à noter que la couche lias inférieur correspond au Grès de Luxembourg et non au Bundsandstein (cf. p 73).

Effectivement, le tronçon ne se trouve pas en zone de protection, mais comme souligné dans le rapport l'aquifère du Grès de Luxembourg est présent. Ce point est à compléter par la présence également des marnes et calcaires de Strassen. Par conséquent, une attention particulière doit être portée à la phase chantier. Les mesures projetées sont à présenter dans le rapport, par exemple l'utilisation d'huiles biodégradables.

Dans le rapport EIE, plus d'éléments concernant le tronçon passant en souterrain sont à fournir, notamment un plan de situation et des coupes reprenant les profondeurs de terrassement.

Dans le rapport (p. 79), il est précisé que la nappe se trouve à une profondeur de 40 m. Ce point est à justifier, afin de confirmer qu'aucun terrassement ne se fera dans la nappe.

Une étude géotechnique est à fournir dans le cadre de l'EIE. Les sondages sont à réaliser jusqu'à 2-3 m en dessous du niveau maximum d'intervention prévu dans le sol. Si des travaux devaient être effectués dans une nappe (contrairement à ce qui est annoncé), une étude hydrogéologique sera également à fournir.

**Volet « eaux de surface »**

Comme mentionné dans le rapport le projet ne se trouve pas à proximité directe d'un cours d'eau.

Du point de vue hydrologique, les éléments présentés sont suffisants et à reprendre dans le rapport EIE.

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

Jean-Paul Lickes  
Directeur



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

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

02 FEV. 2022

N°

La Ministre de la Santé

à

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

Luxembourg, le 2 février 2022

**Concerne:** Evaluation du projet « LUXTRAM - (3 tronçons) » sur le territoire de la ville de Luxembourg — Demande d'avis sur le champ d'application et le niveau de détail du rapport d'évaluation

**Réf. :** 83cx60038

**Retourné à Madame la Ministre de l'Environnement, du Climat et du Développement durable l'avis demandé et auquel je me rallie.**

Pour la Ministre de la Santé,

**Claire ANGELSBERG**  
Conseiller de Gouvernement 1<sup>ère</sup> Classe



Villa Louvigny  
Allée Marconi  
L-2120 Luxembourg

Tél. (+352) 247 85505  
Fax (+352) 46 79 63

Adresse postale  
L 2935 Luxembourg

ministere.sante@ms.etal.lu  
www.ms.public.lu



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

Direction de la Santé

27 JAN. 2022

27 JAN. 2022

27 JAN. 2022

Direction de la Santé

Transmis

MISA

Rou  
Luxembourg, le 24/10/2021

Direction de la Santé

le Directeur.

Luxembourg, le 27 janvier 2022

**Concerne:** Evaluation du projet « LUXTRAM » (3 tronçons) sur le territoire de la ville de Luxembourg —  
Demande d'avis sur le champ d'application et le niveau de détail du rapport d'évaluation

En date du 23 décembre 2021, le Ministère de la Santé a été sollicité pour donner un avis sur les informations à fournir 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.

Dans ce contexte, trois documents à évaluer ont été fournis au Ministère de la Santé, notamment les documents « Screening-EIE Extension Hollerich », « EIE-Screening LUXTRAM Tronçon CH1 » et « EIE-Screening LUXTRAM Tronçon K2 ». Cet avis concerne l'ensemble des trois documents.

D'après les informations fournies au Ministère de la Santé, LUXTRAM S.A. fera réaliser une étude acoustique et une étude vibratoire sur les trois tronçons différents. Les facteurs environnementaux « bruit » et « vibration » et leur impact seront donc étudiés en détails et par conséquent le Ministère de Santé attendra les résultats qui seront inclus dans les rapports finaux pour une évaluation détaillée.

Concernant les champs électromagnétiques, il a été noté que tous les détails de l'alimentation électrique ne sont pas encore complètement définis et que la localisation des mâts n'est pas connue ni si des fixations à des bâtiments seront nécessaires. Dans le cas où des installations directement sur le mur des maisons seront réalisées, la mise en place de mesures d'atténuation dans les zones résidentielles pour les lignes d'alimentation électrique est prévue selon les informations.

Dans le but de protéger la santé humaine et de réduire l'exposition aux champs électromagnétiques au maximum, il est préférable d'éviter des fixations sur le mur des maisons. Dans le cas où une telle installation est envisagée, il faudra fournir des détails précis sur les mesures d'atténuation prévues et l'exposition possible attendue concernant la population générale.

Il faut noter que des installations sur le mur des maisons pourront affecter des lieux sensibles comme des chambres d'enfant ou lieux de séjours de personnes vulnérables. Dans le cas où des fixations sur le mur des maisons ne pourront pas être évitées, il est recommandé de respecter, à côté des normes officiellement en vigueur, les valeurs d'orientation recommandées par la « Baubiologie » concernant l'exposition de personnes vulnérables à des champs électromagnétiques de basses fréquences.

La littérature épidémiologique portant sur la leucémie chez l'enfant montre une association statistique avec l'exposition aux champs électromagnétiques de basses fréquences pour une exposition moyennée sur 24 heures à des champs magnétiques supérieurs à 0,4  $\mu$ T. Sur la base des résultats de ces études

---

épidémiologiques et du principe de précaution, il est donc recommandé de garantir des valeurs des champs magnétiques de basses fréquences inférieur à 0,4  $\mu$ T à l'intérieur des maisons, dans le cas où des fixations sur les façades des maisons ne pourront pas être évitées.

D'autre part, dans le contexte de l'adaptation au changement climatique et des vagues de chaleur plus fréquentes et longues, la problématique de surchauffe urbaine et l'impact sur la santé humaine devraient aussi être pris en compte. D'après les documents fournis, Le tram sera a priori accompagné d'arbres d'alignement pour faire face aux îlots de chaleur urbains. Il serait bien d'avoir plus d'informations concernant ces mesures et autres mesures envisagées à réduire la surchauffe urbaine incluses dans les rapports finaux.

Carole EICHER  
Service Santé environnementale

---

---







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

Entrée en

07 FEV. 2022

n/réf. : ESA-EIE-2021-79555-160

v/réf. : 101407

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 CHL & Pafendall » 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 CHL & Pafendall Evaluation des incidences sur l'environnement : vérification préliminaire (screening) » 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, n'a à ce stade pas de remarques particulières à faire et les informations reçues dans le cadre de l'EIE du « LUXTRAM – Tronçon CHL & Pafendall » peuvent être considérées comme suffisantes.

.../...

**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](mailto: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 notre très haute considération.



Marco BOLY  
Directeur

## MEV Eval. des incidences environn.

---

**From:** Daniel Martin  
**Sent:** Thursday, February 3, 2022 12:33  
**To:** MEV Eval. des incidences environn.  
**Cc:** Renée Hostert  
**Subject:** Projets\_LUXTRAM-

Madame, Monsieur,

En ce qui concerne les projets de LUXTRAM ayant comme référence les numéro 101407 ; 101492 et 101491, la présente pour vous informer que le Département de l'aménagement du territoire n'a pas d'observations à formuler.

Bien à vous,

**Daniel Martin**

Attaché

Division des affaires nationales

LE GOUVERNEMENT DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG  
**Ministère de l'Énergie et de l'Aménagement du territoire**  
Département de l'aménagement du territoire

Bureaux : 4, place de l'Europe . L-1499 Luxembourg

Adresse postale : L-2946 Luxembourg

Tél. (+352) 247-86950 . Fax (+352) 247-83506

E-Mail: [daniel.martin@mat.etat.lu](mailto:daniel.martin@mat.etat.lu)

[www.amenagement-territoire.lu](http://www.amenagement-territoire.lu)

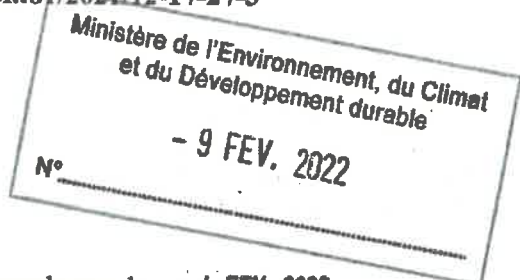
[www.gouvernement.lu](http://www.gouvernement.lu) . [www.luxembourg.lu](http://www.luxembourg.lu)

**LU**  **EMBOURG**  
LET'S MAKE IT HAPPEN





Réf.:81/2021/12-1 /-2 /-3



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

Luxembourg, le - 4 FEB. 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 »
- v. réf. 101492 > Evaluation du projet « LUXTRAM – Tronçon K2 »
- v. réf. 101407 > Evaluation du projet « LUXTRAM – Tronçon CHL & Pafendall »

Monsieur,

Me référant à vos lettres envoyées en date du 22 décembre 2021 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 au rapport et informations ayant trait à la vérification préliminaire de l'évaluation des incidences sur l'environnement exposés par le Maître d'ouvrage « Luxtram », pour la mise en place de la ligne de tram régional sur le tronçon Hollerich (Nei Hollerich – Porte de Hollerich), tronçon K2 (Roud Bréck – Op der Schled), tronçon CHL & Paffenthal (Place de l'Etoile au CHL).

Après analyse des dossiers nous soumis, la Ville propose de demander, dans le cadre de la phase « scoping », que les thèmes énumérés ci-dessous soient approfondis au niveau de l'étude des incidences sur l'environnement (EIE).

#### Déblais/Remblais

Etant donné que la Ville de Luxembourg souhaite préserver les sols et éviter les nuisances liées à leur mouvement et leur transport (bruit, poussières), la quantité et qualité du matériel à déblayer et à remblayer est à analyser, de même que la destination du matériel enlevé, les possibilités de réutilisation et de recyclage, ainsi que l'origine du matériel remblayé. Le nombre de transports de matériaux serait à limiter. 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.

#### Biotopes

De manière générale, il est renvoyé au Ministère de l'Environnement, du Climat et du Développement durable et à son Administration de la nature et des Forêts concernant le bilan des biotopes et éventuelles mesures de compensation (p. ex.: alouette des champs Laangfurt/Op der Schleed (surtout Tronçon K2)). La Ville de Luxembourg souhaite éviter toute compensation de biotopes qui serait à sa charge.

### Sols pollués (surtout tronçon Hollerich)

Etant donné qu'une partie de la zone figure au cadastre des sites potentiellement pollués, il est renvoyé à ce propos au Ministère de l'Environnement, du Climat et du Développement durable, autorité compétente en matière d'assainissement.

### Biodiversité et climat local

Un tracé engazonné présente plusieurs effets bénéfiques conjoints pour l'environnement en milieu urbain ; à savoir une amélioration du climat urbain par une limitation des amplitudes thermiques et une régulation hygrométrique par évaporation, une infiltration naturelle des eaux pluviales, une rétention de particules fines et une atténuation du bruit. L'inconvénient technique étant celui de l'arrosage en période de sécheresse prolongée, la Ville propose de vérifier que la végétation prévue soit viable, sans besoin de raccordement à un nouveau réseau d'eau potable.

Au sujet de l'emploi de pesticides, il peut être souligné que la Ville de Luxembourg s'est déclarée « commune sans pesticides » et que l'utilisation de produits phytopharmaceutiques est de toute façon interdite dans l'espace public, d'après la loi modifiée du 19 décembre 2014 relative aux produits phytopharmaceutiques. La Ville propose que l'EIE confirme ce fait.

### Bruit

Les émissions de bruits devront être évaluées le long du tracé de tram. Des mesures efficaces pour réduire le bruit sont à élaborer. Il serait utile que les études détaillées et réunions relatives au bruit puissent être suivies par le délégué à l'environnement de la Ville de Luxembourg ([environnement@vdl.lu](mailto:environnement@vdl.lu)).

### Vibrations

Les vibrations générées par le tram doivent être évaluées le long du tracé du tram. La Ville propose que des études soient faites qui se concentreraient sur toutes sortes de bâtiments (habitations, parcs/zones de récréation, bureaux, écoles, etc. sur le parcours du tram). Il serait utile que les études détaillées et les réunions relatives au bruit dans le cadre de ce projet puissent être suivies par le délégué à l'environnement de la Ville de Luxembourg ([environnement@vdl.lu](mailto:environnement@vdl.lu)).

### Pollution lumineuse

Le détail de l'éclairage concernant le spectre de lumière, l'intensité, émissions spécifiques des luminaires serait à planifier en concertation avec le Service Eclairage public (chef de service : Pascal Van Dyck [pvandyck@vdl.lu](mailto:pvandyck@vdl.lu)), ce dans le respect des prescriptions du guide : « Leitfaden für gutes Licht im Aussenraum ». <https://environnement.public.lu/dam-assets/actualites/2018/06/Leitfaden-fur-gutes-Licht-im-Aussenraum.pdf>

### Lignes aériennes de contact (LAC)

Il est question d'une fixation de lignes aériennes aux bâtiments à certains endroits. La Ville demande à ce que le Service Espace Public, Fêtes et Marchés soit impliqué dans le cadre des planifications à ce propos, ce suffisamment à l'avance (chef de service : M. Laurent Schwaller, [lschwaller@vdl.lu](mailto:lschwaller@vdl.lu)).

### Energie

Compte tenu des objectifs climatiques de la Ville de Luxembourg pour son territoire, tout nouveau projet ne devrait plus produire d'émissions de CO2 supplémentaires. Une analyse des besoins en énergie et de la couverture par des énergies renouvelables devrait avoir lieu dans le contexte de l'EIE, en concertation avec le Service Energétique de la Ville de Luxembourg (chef de service : Vincent Mousel, [vmousel@vdl.lu](mailto:vmousel@vdl.lu)).

### Gestion des déchets

Etant donné la compétence de la Ville en matière de salubrité et de gestion des déchets, une analyse des quantités de déchets attendus sur les arrêts ainsi que des mesures (infrastructurales et incitatives) favorisant la prévention, le tri et le recyclage des déchets devrait avoir lieu en concertation avec le Service Hygiène de la Ville de Luxembourg (chef de service : Gilles Rob, [grob@vdl.lu](mailto:grob@vdl.lu)).

Utilisation de matériaux de construction d'origine locale (ou régionale)

Le Ville de Luxembourg promouvant l'économie circulaire, notamment dans le cadre du Pacté climat 2.0, la Ville propose de vérifier si des matériaux de construction pourront être recyclés/réutilisés ou recyclables/réutilisables et être de provenance locale ou régionale.

Circulation

Du point de vue de la circulation, la Ville n'a pas d'objections à formuler quant aux détails et analyses soumises. A noter toutefois que dans le cadre de la planification des nouveaux quartiers au Plateau Kirchberg (tronçon K2), la desserte par le tramway constituait un enjeu majeur et par conséquent l'élaboration des plans urbanistiques s'est faite en tenant compte du futur tracé prévu pour le tramway. Il sied de rappeler également que pour le tronçon Hollerich, le tracé a été établi dans le cadre de l'élaboration du projet visant à développer le nouveau quartier « Nei Hollerich », et ce donc à bon escient par rapport aux futurs besoins du point de vue mobilité et développement urbain.

Canalisation

Une analyse détaillée des interférences de la nouvelle ligne de tram - tronçon CHL et tronçon Hollerich avec les réseaux existants et projetés s'avère indispensable.

Le passage en souterrain projeté du tramway à la route d'Arlon rendra nécessaire la pose de nouvelles canalisations de part et d'autre du tunnel dans un gabarit très réduit, voir insuffisant avec la répartition actuellement prévue.

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



