



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

### Evaluation du projet « Luxtram –Tronçon Hollerich HOA » sur le territoire de la Ville de Luxembourg

#### Conclusion motivée

N/Réf : 101491

#### 1. Introduction

La présente conclusion motivée sur les effets significatifs du projet « Luxtram – Tronçon Hollerich HOA » est élaborée conformément aux dispositions des articles 1, 10 et 15 de la loi modifiée du 15 mai 2018 relative à l'évaluation des incidences sur l'environnement (ci-après loi EIE).

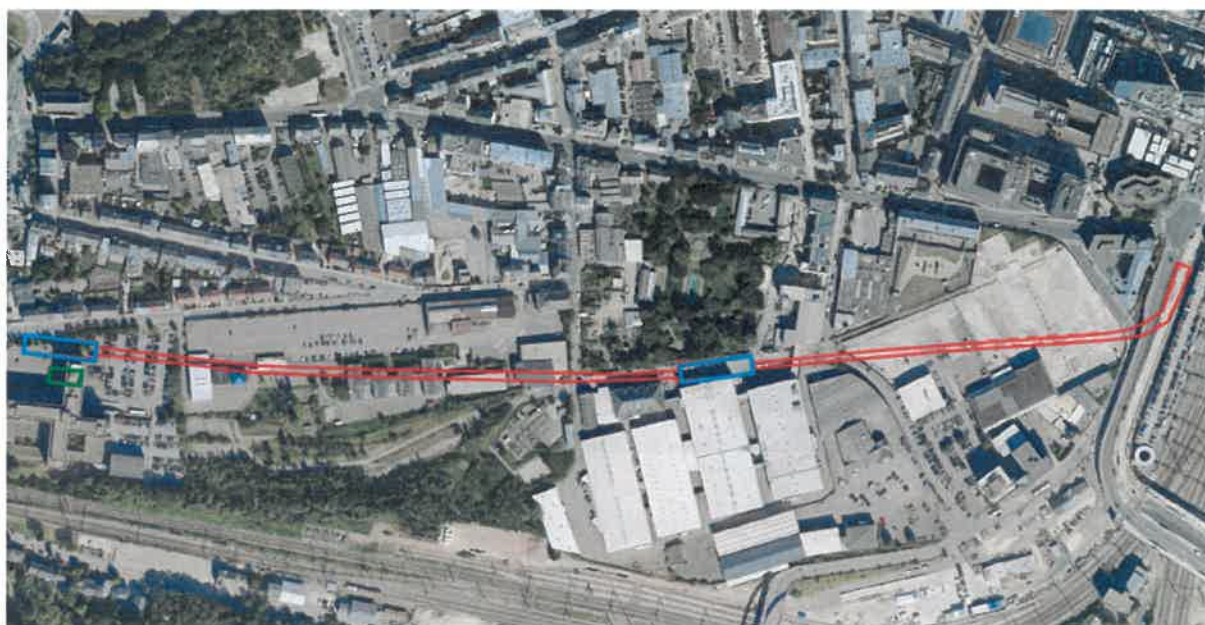
Elle a comme objectif de rappeler les incidences notables du projet sur l'environnement en tenant compte des résultats de l'examen du rapport d'évaluation des incidences ainsi que de toute information pertinente reçue dans le cadre des consultations.

La conclusion motivée se base sur le rapport d'évaluation des incidences « Luxtram – Tronçon Hollerich HOA – évaluation des incidences sur l'environnement – rapport EIE » du 3.6.2022 et le complément au rapport d'évaluation du 14.11.2022 élaborés par le bureau d'études Luxplan ainsi que les informations pertinentes reçues dans le cadre des consultations d'autres autorités et du public (articles 7 et 14 de la loi EIE).

## 2. Description générale du projet « Luxtram – Tronçon Hollerich HOA »

Le projet « Luxtram – Tronçon Hollerich HOA » vient compléter le réseau existant du tram dans la Ville de Luxembourg. L'extension projetée se prolonge dans le quartier Hollerich à partir du tronçon C, actuellement en exploitation jusqu'à l'arrêt « Bonnevoie, Lycée Bouneweg ». Le tracé débute sur le pont « Jean-Pierre Büchler » situé entre les stations « Gare Centrale » et « Leschte Steiwer / Dernier Sol » à Bonnevoie. La voie bifurque par une nouvelle rampe vers l'ouest et transite dans le futur quartier « Nei Hollerich » jusqu'à l'intersection avec la route d'Esch. Le projet constitue la première section d'une extension du réseau du tram qui se poursuivra par la suite dans le quartier « Porte de Hollerich » pour rejoindre le pôle d'échange Bouillon. Une seule variante du tracé a été évaluée dans le cadre de l'EIE.

Il est à préciser que la présente procédure EIE concerne, pour des raisons procédurales, uniquement cette première section HOA. Elle a une longueur d'environ 1,1 km et comporte deux stations (Landewyck et Hollerich). La station de Hollerich est conçue comme station terminus provisoire jusqu'à la complétion de la section 2 (HOB). Le maître d'ouvrage prévoit que la section 1 soit opérationnelle à l'horizon 2028. Le tracé est illustré sur la figure ci-dessous.



Extrait du rapport d'évaluation, figure 20 page 30

La section HOA traverse le quartier « Nei Hollerich », un futur quartier urbanistique également soumis à une évaluation des incidences sur l'environnement qui s'est terminée avec la délivrance de la conclusion motivée en date du 26 juillet 2021 (Réf. : 92439). Les travaux dans cette zone se limitent aux infrastructures, systèmes et équipements d'exploitation du tram et aux ouvrages en infrastructure ainsi qu'à l'installation de chantier. L'assise est mise à disposition par le maître d'ouvrage du projet urbanistique. Cette assise comprend également la construction d'une rampe pour permettre l'accès au site à partir du pont « Büchler ».

En ce qui concerne l'exploitation de la nouvelle ligne de tram, il est précisé dans le dossier complémentaire au rapport d'évaluation que le tram circulera de 04h30 à 00h30 du lundi au vendredi, de 04h30 à 01h30 le samedi et le dimanche et les jours fériés de 06h à minuit. La fréquence maximale sera de 6 min aux heures de pointe. Aux autres horaires, la fréquence variera entre 15 min et 8 min.

### **3. La procédure d'évaluation des incidences environnementales**

#### **3.1. Déroulement de la procédure EIE**

En application des dispositions de la loi EIE et du règlement grand-ducal du 15 mai 2018 établissant les listes de projets soumis à une évaluation des incidences sur l'environnement, le projet « Luxtram – Tronçon Hollerich HOA » figure à l'annexe II (catégorie 7) dudit règlement grand-ducal. Le projet est soumis d'office à une évaluation des incidences. En tant que projet d'infrastructure de transports, le projet tombe sous les dispositions de la section 2 de la loi EIE.

#### Historique du déroulement de la procédure EIE pour le projet « Luxtram – Tronçon Hollerich HOA » :

- en date du 9.12.2021, Luxplan a saisi pour le compte de Luxtram le Ministère de l'Environnement, du Climat et du Développement durable (ci-après MECDD), en tant qu'autorité compétente en matière d'EIE, pour recevoir un avis selon l'article 5 de la loi EIE sur le champ d'application et le niveau de détail du rapport d'évaluation à élaborer (« scoping ») ;
- le prédit avis sur le champ d'application et le niveau de détail du rapport d'évaluation a été émis en date du 14.3.2022, incluant les avis des autres autorités saisies par l'autorité compétente (voir le tableau récapitulatif à l'annexe 1) ;
- en date du 30.3.2022, Luxtram a fourni par courrier des explications supplémentaires sur la délimitation des différentes sections du projet HOA et dans la réponse du 23.5.2022 le MECDD a renvoyé au point 1.5 de l'avis sur le champ d'application et le niveau de détail qui prévoyait déjà la possibilité de limiter la présente EIE au seul tronçon HOA, objet de la présente conclusion motivée ;
- en date du 7.6.2022, l'autorité compétente a été saisie par Luxplan avec la version du 3.6.2022 du rapport d'évaluation élaboré par le même bureau d'études et l'a soumis pour avis aux autorités concernées (voir le tableau récapitulatif à l'annexe 1) ;
- en date du 21.9.2022, l'autorité compétente et les autres autorités concernées (voir le tableau récapitulatif à l'annexe 1) ont rendu leurs avis sur le rapport d'évaluation conformément à l'article 7 de la loi EIE ;
- en date du 18.11.2022, un complément d'informations au rapport d'évaluation du 14.11.2022 a été transmis par Luxplan pour le compte de Luxtram à l'autorité compétente ;

- le rapport d'évaluation, le complément d'informations au rapport d'évaluation ainsi que les informations requises par l'article 14 de la loi EIE ont été soumis à l'information et la participation du public par Luxtram du 18 novembre 2022 au 19 décembre 2022 inclus via le portail national des enquêtes publiques (<https://enquetes.public.lu>) ainsi qu'auprès de l'Hôtel de Ville de la Ville de Luxembourg à partir du 18.11.2022 pour 30 jours ;
- Luxtram a procédé, ensemble avec des représentants de la Ville de Luxembourg, après expiration du délai de l'information et de la participation du public à une enquête publique pour entendre tous les intéressés qui se présentent en date du 9.1.2023 ;
- les résultats de la consultation du public et de l'enquête publique ont été transmis par Luxtram en date du 25.1.2023 ;
- durant le délai de publication de trente jours qui ont suivi le premier jour de la publicité (article 14 de la loi EIE), aucune observation n'a été transmise ;
- lors de l'enquête publique organisée par Luxtram selon les modalités prévues par l'article 14 de la loi EIE, aucune observation n'a été présentée ;
- le collège des bourgmestre et échevins de la Ville de Luxembourg a émis un avis favorable sur le projet le 20.1.2023 selon l'article 14 de la loi EIE.

### **3.2. Résumé des observations du public et des communes concernées**

Aucune observation n'a été présentée dans le cadre de la consultation du public et de l'enquête publique.

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

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

Compte tenu des avis sur le champ d'application et le niveau de détail du rapport d'évaluation ainsi que des avis sur la première version du rapport d'évaluation, un complément d'informations a été ajouté au dossier soumis à la consultation du public par le maître d'ouvrage. Dans le cadre de l'évaluation des incidences sur l'environnement, plusieurs concepts et études ont été élaborés. Les dossiers soumis comportent les documents et informations suivants :

- la présentation générale du projet sur base d'un avant-projet sommaire élaboré par Etram (document en format digital) du 14.4.2022 (date de la note de synthèse),
- l'étude acoustique du tronçon Hollerich en phase chantier et exploitation élaborée par D2S International (version finale du 27.10.2022),
- l'étude vibratoire du tronçon Hollerich en phase chantier et exploitation élaborée par D2S International (version finale du 27.10.2022),
- schémas d'exploitation du réseau projeté à l'horizon 2028 (extensions CHL, K2, Hollerich) élaboré par Luxtram (6.4.2022),
- la note sur les champs électromagnétiques générés par le tram élaborée par le bureau d'études Obermeyer (2015),
- l'analyse de trafic complémentaire du Quartier Hollerich de juin 2019 élaborée par tr-engineering,
- le document relatif aux fonctionnalités du futur pôle d'échange Hollerich élaboré par le bureau INCA et komobile de janvier 2022,
- l'étude géotechnique du quartier Hollerich élaboré par le Grundbaulabor Trier du 11.12.2017,
- la carte des effets thermiques SEVESO élaboré par l'Inspection du travail et des mines du 24.03.2011,
- les plans de la canalisation « Nei Hollerich » de 2022,
- le concept d'assainissement du quartier « Nei Hollerich » élaboré par geoconseils du 3.12.2020,
- l'étude sur la consommation électrique du tram élaborée par Luxtram (2022).

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

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

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

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

#### **4.2.1. Population et santé humaine<sup>1</sup>**

##### Bruit

En réaction à l'avis de l'autorité compétente du 21.9.2022 sur la première version du rapport d'évaluation, et sur base de l'avis de l'Administration de l'environnement émis dans ce même contexte, l'étude acoustique initiale a été adaptée dans le cadre du complément d'informations aux rapport d'évaluation.

Des précisions ont été demandées notamment en ce qui concerne le choix des zones de bruit en phase chantier, l'application ou non des 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, la cohérence de l'étude avec l'avant-projet sommaire du projet, le niveau de bruit admissible dans le futur quartier « Nei Hollerich » et les effets cumulés avec la ligne de tram existante.

En phase chantier, l'étude acoustique conclut, en distinguant différents types de travaux, à des dépassements durant la plupart des phases de travaux par rapport aux niveaux de bruit recommandés selon le règlement grand-ducal précité en certains points récepteurs à certains moments. Des mesures d'atténuation sont proposées, notamment la mise en place d'écrans anti-bruit. Par contre, même avec ces mesures des dépassements sont attendus au niveau des étages supérieurs. En outre, il est fort probable que le quartier « Nei Hollerich » soit également en phase de construction. Par conséquent il est indiqué de coordonner les chantiers de manière à éviter la présence d'habitants dans le quartier « Nei Hollerich » lors de la mise en place du tram.

En ce qui concerne la phase chantier, l'avant-projet détaillé devra se prononcer sur la durée d'exposition d'un point récepteur spécifique au bruit de chantier. Sans disposer de la durée d'exposition d'un point récepteur précis au bruit chantier, les conditions d'aménagement et d'exploitation risquent d'être disproportionnées. Afin de pouvoir qualifier les incidences sonores du projet en phase chantier, l'étude actualisée D2S considère les zones de bruit IV et III telles que définies

---

<sup>1</sup> L'analyse des facteurs environnementaux suit l'ordre de présentation dans le rapport d'évaluation.

par le règlement grand-ducal modifié du 13 février 1979 concernant le niveau de bruit dans les alentours immédiats des établissements et des chantiers. Au vu de la description des alentours immédiats du chantier ce classement n'est pas justifié. Il y a lieu de renvoyer à l'étude acoustique élaborée par GRANER pour le projet « PAP Nei Hollerich », plus précisément aux cartes de bruit indiquant les niveaux de bruit extérieurs déterminés selon la norme allemande DIN4109 : 2018-01 (Anlagen 14 -21). Cette étude a fait partie intégrante du rapport de l'évaluation des incidences sur l'environnement réalisée pour ce projet (dossier EIE 92439).

Sur base des informations précitées, un classement du quartier en zones de bruit V et IV est à prévoir en fonction des intensités du trafic routier y présents. Il est rappelé que selon les dispositions du règlement grand-ducal précité seules les propriétés bâties sont à considérer comme point récepteur.

De ce fait, l'ensemble de ces mesures est à actualiser au niveau de l'avant-projet détaillé (APD) (p.ex. emplacement, durée d'exposition, dimensionnement, planning des deux projets, etc.) sur base d'une description détaillée du déroulement du chantier. Il est à vérifier dans ce même contexte, si l'article 5 du règlement grand-ducal de 1979 relatif aux dépassements des niveaux de bruit peut être appliqué pour les périodes visées par le même article de manière à mieux pouvoir adapter les mesures au déroulement du chantier et la situation existante sur le terrain.

Pour la phase d'exploitation du tronçon HOA, il découle de l'étude acoustique que les valeurs seuils de la réglementation allemande 16. BlmschV sont respectées en période de jour. En période nocturne, les valeurs seuils sont dépassés à de nombreux endroits et des mesures d'atténuation s'imposent, en l'occurrence une réduction de la vitesse de circulation aux endroits concernés. Cependant, au vu de la méthode d'évaluation appliquée, ce constat doit être nuancé. En effet, les conclusions de l'étude se basent sur une fréquence de passage maximale de 6 trams par heure durant la nuit et de 10 trams par heure pendant le jour et non des fréquences réelles envisagées dans l'APS. Il importe de noter que les indicateurs à la base de la norme précitée tiennent compte de tous les mouvements de tram ayant lieu soit en période jour (6-22h), soit en période nuit (22-6h) et non pas de l'heure la plus bruyante. La comparaison des résultats de l'étude avec les seuils de la norme précitée risque de surestimer la nécessité de réaliser des mesures d'atténuation. De ce fait, il importe de présenter dans l'APD un recalcul conforme à la norme et d'actualiser sur cette base les mesures, toujours avec l'objectif de respecter les seuils recommandés par la 16. BlmschV tout en optimisant l'exploitation du tram. Les effets cumulés du projet sont à réévaluer dans ce même contexte, notamment au niveau des bâtiments 15 et 16.

En conclusion, il est constaté que les incidences acoustiques du projet sont généralement acceptables sous condition toutefois de mettre en œuvre à certains endroits en phase chantier et éventuellement en phase d'exploitation nocturne des mesures d'atténuation dont le détail reste à préciser au niveau de l'APD en fonction de ce qui précède et des recommandations présentées dans le complément d'informations au rapport d'évaluation. Un plan indiquant les mesures et leur emplacement en phase chantier et en phase d'exploitation est à joindre à l'APD.

### Pollution de l'air

Pas d'observations spécifiques

### Installations classées

Pas d'observations spécifiques

### Vibrations

En réaction à l'avis de l'autorité compétente du 21.9.2022 sur la première version du rapport d'évaluation, et sur base de l'avis de l'Administration de l'environnement émis dans ce même contexte, l'étude initiale sur les vibrations a été adaptée dans le cadre du complément d'informations au rapport d'évaluation.

Des précisions ont été demandées notamment en ce qui concerne la longueur du véhicule, le tableau horaire, le cumul avec la ligne de chemin de fer et la méthodologie.

Les vibrations en phase chantier peuvent être considérées comme acceptables. Les mesures proposées dans le rapport d'évaluation sont appropriées et à mettre en œuvre dans le cadre de la gestion du chantier selon les règles de l'art.

En phase d'exploitation du tram des mesures d'atténuation s'imposent au niveau de la pose de voies pour respecter les seuils de la norme DIN 4150-2 « Erschütterungen im Bauwesen - Teil 2 : Einwirkungen auf Menschen in Gebäuden - Ausgabe 1999-06 » et de la directive VDI 2719 « Schalldämpfung von Fenstern und deren Zusatzeinrichtungen » en matière de vibrations et de bruit solidien. Les types de pose de voies diffèrent à ce stade de ceux présentés dans l'APS. Au niveau de l'APD, les types de pose de voies doivent être revus en considérant les figures 4.10 à 4.15 de l'étude vibratoire. En outre, l'APD est à compléter par un tableau de synthèse indiquant le point métrique de début et le point métrique de fin de chaque type de pose de voie en précisant le type de pose de voie ainsi que, sur base des tableaux 4.1 à 4.4 de l'étude vibratoire finale, l'impact vibratoire et le niveau de bruit solidien évalués aux différents points récepteurs situés le long du tracé.

En outre, il y a lieu de noter que l'étude vibratoire actualisée considère les seuils de la ligne 4 du tableau I de la norme allemande DIN 4150-2 pour qualifier les incidences vibratoires du projet sur les points récepteurs situés le long du tracé. Ces seuils se réfèrent à des zones réservées principalement à des logements. Considérant que le quartier en question est classé en zone mixte urbaine (MIX-u), ce classement est à revoir. En effet, les seuils de la ligne 3 du tableau I précité correspondent plutôt avec la définition de la zone selon le règlement communal d'urbanisme applicable, à savoir une zone mixte urbaine (MIX-u). Nonobstant le reclassement précité, les mesures de mitigation proposées (p.ex. les types de pose de voie) restent toutefois justifiées pour respecter les seuils relatifs au bruit solidien.

En conclusion, il est constaté que le niveau des incidences vibratoires du projet est généralement acceptable sous condition toutefois de réaliser le chantier dans les règles de l'art et d'adapter, pour la phase d'exploitation, la pose de voies selon les résultats de l'étude précitée.



### Champs électromagnétiques

Les champs électriques et magnétiques liés au tram sont générés par la sous-station de transformation, les caténaies et les rails. Les auteurs du rapport d'évaluation concluent sur base de l'étude Obermeyer de 2015 que les installations du tram n'auraient aucun effet significatif sur les personnes. Tel que demandé dans l'avis du 14.3.2022 et confirmé dans le complément d'informations au rapport d'évaluation, une étude spécifique sur les effets électromagnétiques sur base du tram existant est à fournir au niveau de l'APD afin de pouvoir confirmer de manière définitive les résultats de l'étude initiale.

### Divers

La rampe reliant le pont « Büchler » au quartier « Nei Hollerich » est indispensable au fonctionnement du tram et devra être présentée de manière détaillée dans l'APD. En effet, la conception définitive de la rampe devra non seulement prendre en compte les exigences fonctionnelles du tram, mais également considérer prémisses environnementales, notamment en ce qui concerne la vitesse maximale du tram sur la rampe afin de respecter les limites sonores. Sur base des informations actuellement disponibles, par exemple, la vitesse du tram doit être réduit à 8 km/h pour respecter les limites sonores. Au cas où ces prémisses seraient modifiées en fonction de la conception de la rampe, il importe de fournir une évaluation actualisée au niveau de l'APD.

Pas d'observations spécifiques au sujet des thématiques « munitions explosives », « déchets » et « fonction récréative » également abordées dans le rapport d'évaluation.

#### **4.2.2. Biodiversité**

Concernant le facteur biodiversité, les études réalisées dans le cadre du PAP ont été valorisées dans le rapport EIE du tronçon HOA. Une autorisation relative à la protection de la nature concernant le défrichement de l'ensemble du site du « PAP Nei Hollerich » a déjà été accordée (Réf. 94620). Tous les aspects relatifs à la protection des biotopes et habitats protégés et des espèces protégées particulièrement sont couverts par cette autorisation.

Compte tenu de ce qui précède ainsi que de la proposition d'aménager une grande partie de la plateforme du tram par du sédum, aucune incidence significative n'est à attendre.

#### **4.2.3. Terres et sol**

Dans le cadre de l'aménagement du « PAP Nei Hollerich », le GIE Hollerich va procéder à la dépollution préventive du site sur base du concept d'assainissement annexé au rapport d'évaluation élaboré par Géoconseils (2020).

Néanmoins, en tant que mesure de suivi, il est nécessaire qu'en amont des travaux relatifs au tram, Luxtram se concerte avec le GIE Hollerich pour obtenir des indications plus détaillées et actuelles de l'état du sol avant le commencement des travaux pour le tram, compte tenu du suivi pédologique mentionné dans la conclusion motivée du 26.7.2021 relative à l'EIE du « PAP Nei Hollerich »

(Réf. 92439). Sur cette base, Luxtram devra vérifier si des mesures de gestion spécifiques des matériaux à excaver sont à réaliser (p.ex. pour les micropieux ou la sous-station) et si ces mesures nécessitent des autorisations complémentaires (p.ex. établissements classés, ...). L'APD devra fournir des informations plus détaillées sur les procédures à mettre en place par Luxtram dans ce contexte.

#### 4.2.4. Eau

Concernant le facteur « eau », le concept d'assainissement précité (voir chapitre 4.2.3) a permis de montrer que sous les remblais se trouve une couche imperméable d'argile et de marne. De ce fait, un danger de pollution de l'aquifère lors des travaux d'assainissement du sol a pu être exclu. Néanmoins, le concept d'assainissement stipule que les bassins de rétention et toutes les rigoles d'évacuation des eaux de surface doivent être étanches dans toute la zone du PAP afin que l'infiltration des eaux de surface ne sera donc pas possible. L'assainissement du tram sera directement raccordé aux nouvelles conduites du PAP, alors le projet de tramway respecte également cette mesure.

Dans le contexte urbain du projet, une attention particulière est à porter à la gestion des eaux pluviales. Après consultation avec l'Administration de la gestion de l'eau un certain nombre d'informations plus détaillées reste à fournir avec l'APD, il s'agit des pièces suivantes:

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

Concernant le principe d'assainissement et la note détaillée y relative, il importe de considérer pour la partie du projet à intégrer dans le projet urbanistique « Laangfur » l'autorisation relative aux gestions des eaux pluviales pour le PAP « Nei Hollerich » (incluant le tronçon HOA), établie conformément à l'article 23 de la loi modifiée du 19 décembre 2008 relative à l'eau. En l'absence d'une autorisation établie avant la délivrance de l'arrêté, il est impératif que la totalité des informations relatives à la gestion des eaux pluviales soit reprise dans le dossier APD du tronçon HOA, y compris celles relatives à la gestion des eaux pluviales du PAP « Nei Hollerich », c'est-à-dire pour toutes les phases du projet la gestion temporaire mise en place tant que les infrastructures du PAP « Nei Hollerich » ne sont pas réalisées et par suite la gestion finale (infrastructures réalisées).

En outre, les informations relatives à la gestion des eaux pluviales sont à compléter par :

- le calcul hydraulique concernant le volume de rétention pour eaux pluviales en provenance de la plateforme du tram (GLO - Gabarit Limite d'Obstacle). Le calcul hydraulique doit se faire selon l'ATV-DVWK-A 117 « Bemessung von Regenrückhalteräumen » basé sur une pluie ayant une périodicité de 10 ans ( $n=0,1$ ) sur la surface projetée. Le débit de fuite doit être calculé sur base d'une pluie annuelle ( $n=1,0$ ) sur la surface non bâtie ;
- le plan d'assainissement montrant clairement le parcours des eaux pluviales du GLO au bassin de rétention avec les niveaux respectifs des canalisations. Le plan est à doter d'une légende explicite ;
- un plan et des coupes de la rétention ainsi que des détails des ouvrages de régulation.

D'une manière générale, les plans détaillés sont à concerter avec le service canalisation de la Ville de Luxembourg afin de vérifier les interférences avec d'autres projets.

Compte tenu de ce qui précède, le projet n'est pas susceptible d'avoir des incidences significatives sur l'eau.

#### **4.2.5. Air et Climat**

Pas d'observations spécifiques, sauf qu'il est recommandé d'augmenter le recours à l'électricité produite à 100 % par des énergies renouvelables (actuellement 65 % dans le mix national) pour améliorer davantage le bilan climatique du tram.

#### **4.2.6. Biens matériels et patrimoine culturel**

Lors de l'assainissement du site du PAP « Nei Hollerich » des sondages archéologiques sont à réaliser. Étant donné que les travaux du tram commenceront après l'assainissement du site, aucune incidence sur le patrimoine culturel n'est à attendre. L'Institut national de recherches archéologiques (INRA) confirme ceci dans ses avis émis lors de la procédure EIE. Donc, le projet du tram présente qu'un faible impact sur le patrimoine archéologique.

#### **4.2.7. Paysage**

Pas d'observations spécifiques, il est renvoyé au sous-chapitre « biodiversité ».

## 5. Conclusion et prochaines étapes

Considérant les aspects environnementaux du projet « Luxtram – Tronçon Hollerich HOA » et compte tenu

- de l'avis sur le champ d'application et le niveau de détail du rapport d'évaluation du 14.3.2022 et du document soumis à cette fin par le maître d'ouvrage,
- du contenu du rapport d'évaluation du 3.6.2022, soumis pour avis le 7.6.2022, et de l'avis du 21.9.2022,
- de la version amendée du rapport d'évaluation du 14.11.2022, soumise le 18.11.2022, et
- de l'analyse qui précède,

la procédure d'évaluation des incidences sur l'environnement (EIE) du projet de l'extension du réseau tram sur le tronçon HOA est désormais achevée. Les incidences environnementales notables du projet ont été évaluées à suffisance. Les mesures proposées dans le cadre de l'EIE, compte tenu des précisions développées dans la présente conclusion motivée, sont à intégrer et préciser dans l'avant-projet détaillé (article 15 de la loi EIE). D'une manière générale, lors de l'élaboration de l'avant-projet détaillé, toute modification du projet par rapport à l'avant-projet sommaire est à indiquer de manière claire dans le dossier. Le cas échéant, les études spécifiques concernées par ces modifications sont à actualiser afin de pouvoir déterminer les conditions d'exploitation et d'aménagement.

Le dossier, incluant la présente conclusion motivée, est à soumettre au Gouvernement en conseil par le maître d'ouvrage conformément à l'article 15 de la loi EIE. La décision à prendre par le Gouvernement en Conseil intègre la conclusion motivée.

D'après le même article 15 de la loi EIE, la décision précitée ainsi que la conclusion motivée sont à mettre à disposition du public par le maître d'ouvrage.

Sur cette base, le maître d'ouvrage devra soumettre au ministre ayant l'Environnement dans ses attributions l'avant-projet détaillé afin que le ministre puisse arrêter les mesures compensatoires (article 16 de la loi EIE) et les conditions d'exploitation et d'aménagement (article 17 de la loi EIE).

La décision du ministre sur les conditions d'exploitation et d'aménagement intègre également la conclusion motivée (article 17 de la loi EIE).

Alors que la procédure d'autorisation du projet HOA devra suivre les modalités du chapitre 1, section 2 de la loi EIE, le projet est dispensé, conformément à l'article 19 de la même loi EIE, des autorisations exigées par :

- la loi modifiée 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,
- 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.

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

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



Joëlle Welfring

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

Copie pour information : Administration de la nature et des forêts, Administration de l'environnement, Administration de la gestion de l'eau

**Annexe 1 :****Consultation d'autres autorités sur le rapport d'évaluation des incidences sur l'environnement (art. 7 de la loi modifiée EIE du 15 mai 2018) – Tableau récapitulatif**

<b>N° Dossier: 101491</b>				
<b>EIE Phase:</b>	<b>Scoping</b>		<b>Rapport</b>	
<b>Date Transmis:</b>	<b>22.12.2021</b>		<b>13.6.2022</b>	
<b>Autorité</b>	<b>Saisine</b>	<b>Avis</b>	<b>Saisine</b>	<b>Avis</b>
Administration de la nature et des forêts Arrondissement SUD	oui	04.03.2022	oui	11.07.2022
Administration de l'environnement	oui	11.03.2022	oui	18.08.2022
Administration de la gestion de l'eau	oui	10.02.2022	oui	14.07.2022
Ministère de la Santé	oui	02.02.2022	oui	20.07.2022
Inspection du Travail et des Mines	oui	07.02.2022	oui	11.08.2022
Département de l'aménagement du territoire	oui	03.02.2022	oui	21.07.2022
Institut national de recherches archéologiques (INRA)	oui	31.05.2022	oui	11.07.2022
Institut national pour le patrimoine architectural (INPA)	oui	22.04.2022	oui	04.08.2022
Ville de Luxembourg	oui	09.02.2022	oui	22.07.2022