



Goblet Lavandier & Associés
Ingénieurs-Conseils S.A.



Coupe 3D

PARKING SOUTERRAIN

SCHIFFFLANGE

- Vérification préliminaire basée sur l'annexe II de
la « Loi du 15 mai 2018 relative à l'évaluation des
incidences sur l'environnement » -

M.CARDEW
P17-124

décembre 2020



Goblet Lavandier & Associés
Ingénieurs-Conseils S.A.

Objet de la demande

**VERIFICATION PRELIMINAIRE BASEE SUR L'ANNEXE II DE LA
« LOI DU 15 MAI 2018 RELATIVE A L'EVALUATION DES INCIDENCES
SUR L'ENVIRONNEMENT (...) »**

**CONSTRUCTION ET EXPLOITATION D'UN PARKING ENTERRE
-
SCHIFFFLANGE**

Signature et cachet du maître d'ouvrage ou, le cas échéant, de son mandataire :

ADMINISTRATION COMMUNALE DE SCHIFFFLANGE

M WEIMERSKIRCH, Bourgmestre

Avenue de la Libération

L-3850 SCHIFFFLANGE



Lieu, Date

Schiffflange, le *11/12/2021*



Table des matières

Introduction	4
I) Description du projet	5
1 Informations générales sur l'établissement	5
2 Caractéristiques du projet	8
3 Description de la localisation du projet et de la sensibilité environnementale des zones géographiques susceptibles d'être affectées.	13
II) Description des éléments de l'environnement susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet	17
1 Utilisation des ressources naturelles	17
2 Pollution et nuisances	18
3 Risque d'accidents	22
III) Description des effets notables que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement	23
1 Généralités	23
2 Etendue de l'impact	23
3 Nature transfrontalière de l'impact	24
4 Ampleur et complexité de l'impact	24
5 Probabilité de l'impact	25
6 Durée, fréquence et réversibilité de l'impact	25
7 Mesures de protection	26
IV) Annexes	28



INTRODUCTION

Le présent projet prévoit la construction et l'exploitation d'un parking souterrain à Schiffflange.

L'activité projetée tombe dans l'une des rubriques reprise à l'annexe IV (liste des projets soumis au cas par cas à une évaluation des incidences) du *règlement grand-ducal du 15 mai 2018 établissant les listes de projets soumis à une évaluation des incidences sur l'environnement*, et plus particulièrement sous :

Infrastructures, tourisme et loisirs : chantiers et travaux d'aménagement

n°65 : Chantiers et travaux d'aménagement :

- *Construction de centres commerciaux et de parkings*

L'établissement projeté est concerné par la partie « construction de parkings ».

L'établissement fera également l'objet d'une demande d'autorisation suivant la loi modifiée du 10 juin 1999 relative aux établissements classés, pour la partie terrassement (vraisemblablement classe 3B) et la partie construction / exploitation (classe 3).



Goblet Lavandier & Associés
Ingénieurs-Conseils S.A.

I) DESCRIPTION DU PROJET

1 Informations générales sur l'établissement

1.1 Nom de l'établissement

PARKING SOUTERRAIN A SCHIFFFLANGE

1.2 Personnes de contact

MAITRE DE L'OUVRAGE : **ADMINISTRATION COMMUNALE DE SCHIFFFLANGE**
CODE IDENT: LU10294359

M WEIMERSKIRCH, Bourgmestre

Avenue de la Libération

L-3850 SCHIFFFLANGE

Tél : 54 50 61 1

Courriel : info@schiffflange.lu

ARCHITECTE:

BENG ARCHITECTES ASSOCIÉ

M. ENGEL

12, avenue du Rock'n Roll

L-4361 ESCH/ALZETTE

Tel : 54 94 30

Courriel: nico.engel@beng.lu

GENIE CIVIL:

SCHROEDER & ASSOCIÉS S.A.

M. Jacques SEYWERT

13, rue de l'Innovation

L-1896 KOCKELSCHEUER

Tél : 44 31 31 1 Courriel : jacques.seywert@schroeder.lu

GENIE TECHNIQUE :
(Adresse de correspondance)

GOBLET LAVANDIER & ASSOCIES

M GRAAS et NEUMÜLLER

53, Rue Gabriel Lippmann

L - 6947 NIEDERANVEN

Tél : 43 66 76 – 1

Courriel : carlo.graas@golav.lu

patrick.neumuller@golav.lu

SCREENING ET COMMODO: GOBLET LAVANDIER & ASSOCIES
(Adresse de correspondance)

M^{me} CARDEW

53, rue Gabriel Lippmann

L - 6947 NIEDERANVEN

Tél : 43 66 76 – 353

Courriel : melanie.cardew@golav.lu



1.3 Nature de l'exploitation

L'établissement projeté sera un parking souterrain de 5 demi-niveaux (environ 175 emplacements pour véhicules).

1.4 Emplacement

1.4.1 ADRESSE

Le parking enterré s'implantera 25, avenue de la Libération à L-3850 Schiffflange.

1.4.2 SITUATION CADASTRALE

Commune	Section	No. Parcelle	Lieudit
Schiffflange	A de Schiffflange	3307/12189	Avenue de la Libération
Schiffflange	A de Schiffflange	3308/5138	Rue de l'Eglise
Schiffflange	A de Schiffflange	3308/12019	Rue de l'Eglise
Schiffflange	A de Schiffflange	3308/12020	Rue de l'Eglise
Schiffflange	A de Schiffflange	3308/12191	Rue de l'Eglise
Schiffflange	A de Schiffflange	3317/5324	Rue de l'Eglise
Schiffflange	A de Schiffflange	3317/6111	Avenue de la Libération
Schiffflange	A de Schiffflange	3319/12193	Rue de l'Eglise
Schiffflange	A de Schiffflange	3320/12195	Avenue de la Libération
Schiffflange	A de Schiffflange	3321/12199	Avenue de la Libération
Schiffflange	A de Schiffflange	3321/12392	Avenue de la Libération
Schiffflange	A de Schiffflange	3321/12394	Avenue de la Libération
Schiffflange	A de Schiffflange	3321/12489	Avenue de la Libération
Schiffflange	A de Schiffflange	3321/12491	Avenue de la Libération
Schiffflange	A de Schiffflange	3321/12492	Avenue de la Libération
Schiffflange	A de Schiffflange	3326/12396	Avenue de la Libération
Schiffflange	A de Schiffflange	3326/12397	Avenue de la Libération

Un extrait cadastral relatif à la parcelle mentionnée est joint en annexe 2 du présent dossier.



Goblet Lavandier & Associés
Ingénieurs-Conseils S.A.

1.4.3 SITUATION LUREF

LUREF E	LUREF N	LUREF H
68635	63398	Env. 294 m

1.4.4 SITUATION DE LA ZONE D'IMPLANTATION SUIVANT LE PLAN D'AMENAGEMENT GENERAL EN VIGUEUR DE LA COMMUNE

Dénomination :	Zones mixtes à caractère urbain
Zones avoisinantes :	Zones mixtes à caractère urbain Zones urbanisés ou destinées à être urbanisées : Zone mixte urbaine Zones de loisirs sans séjour

L'extrait de la partie écrite et de la partie graphique du plan d'aménagement général de la Commune de Schiffflange est joint en annexe 3 du présent dossier.

1.4.5 AUTRES COMMUNES SE SITUANT DANS UN RAYON DE 200 M DE L'ETABLISSEMENT

Aucune autre commune n'est située dans un périmètre de 200 m, autour de l'établissement.

1.4.6 SITUATION GEOLOGIQUE :

L'établissement se situe dans une zone de protection de l'eau OUI ☐ NON ☒

L'établissement se situe dans une région à risque élevé d'inondation OUI ☐ NON ☒

L'établissement se situe à moins de 30 mètres d'un cours d'eau OUI ☐ NON ☒

1.4.7 DISTANCE ENTRE L'ETABLISSEMENT ET LA ZONE AVOISINANTE LA PLUS PROCHE

Les zones directement avoisinantes au site du futur parking souterrain seront les suivantes, en référence au PAG de la Commune de Schiffflange :

Direction	Distances (m)	Genre d'activité sur le terrain voisin ou caractère de la zone
Nord	10	Zones mixtes à caractère urbain
	10	Zones urbanisés ou destinées à être urbanisées : Zone mixte urbaine
Ouest	0	Zones urbanisés ou destinées à être urbanisées : Zone mixte urbaine
Sud	10	Zones mixtes à caractère urbain
	10	Zones de loisirs sans séjour
Est	0	Zones urbanisés ou destinées à être urbanisées : Zone mixte urbaine
	0-47	Zones mixtes à caractère urbain



1.4.8 PRINCIPALES VOIES D'ACCES AU PARKING SOUTERRAIN

L'accès véhicules du parking souterrain se fera via une rampe à double voies de circulation localisée rue de l'Eglise.

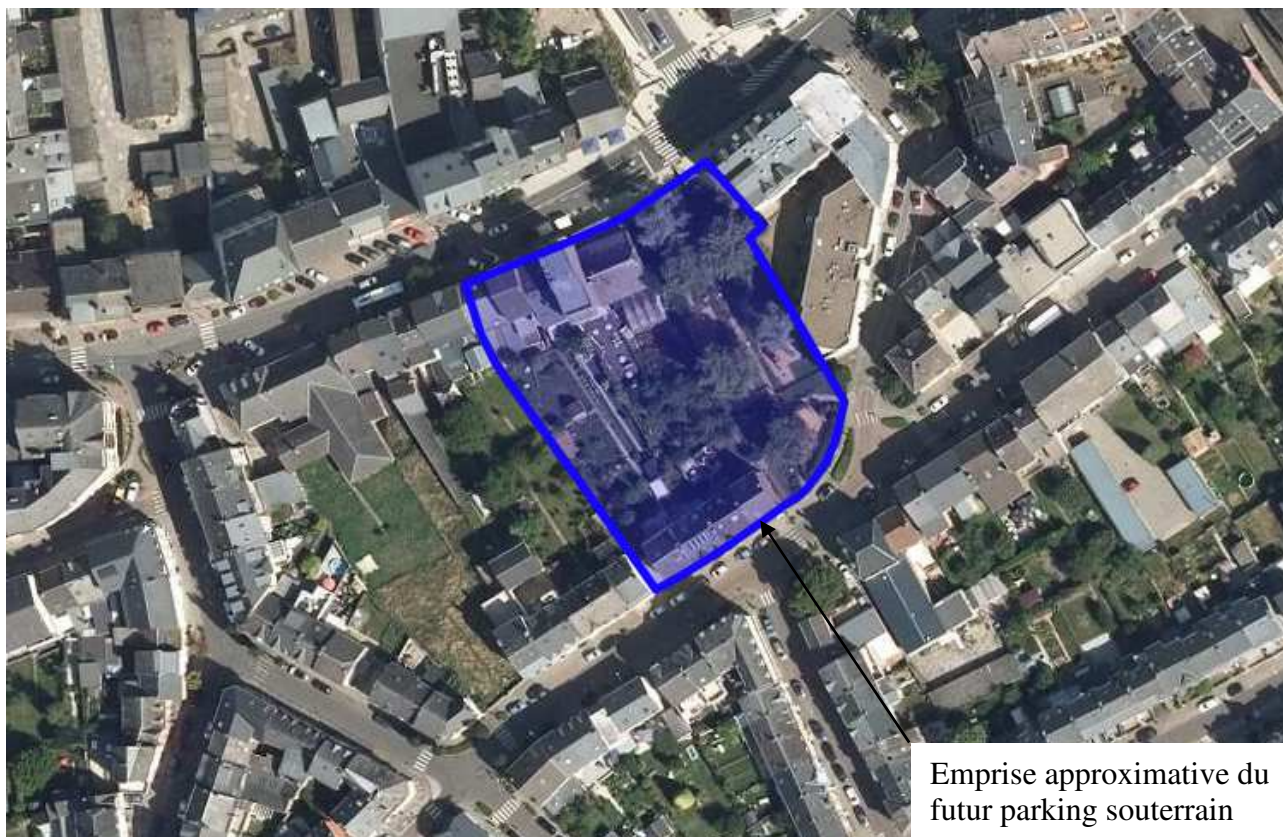
L'accès piéton au parking se fera :

- Via la rampe d'accès au parking ;
- soit via un pavillon d'entrée accessible depuis l'avenue de la Libération ;
- soit via un pavillon d'entrée localisé au cœur du parc ;
- un accès direct est également prévu depuis la nouvelle résidence localisée au 35 avenue de la Libération; cet accès servira de troisième sortie de secours.

2 Caractéristiques du projet

2.1 Description du site d'implantation du projet

Le futur parking souterrain sera situé dans le centre de Schiffange, entre la rue de l'Eglise et l'avenue de la Libération au niveau d'une zone de verdure reliant ces deux voies routières par un passage piéton.



(Extrait map.geoportail.lu)

Emprise approximative du
futur parking souterrain

A titre indicatif, le futur parking souterrain aura une emprise au sol de l'ordre de 2.320 m² (surface brute du 1^{er} sous-sol). La longueur du parking sera d'environ 68 m. Le parking sera construit en



dessous de jardins de maisons situées dans la rue de l'Eglise et dans l'avenue de la Libération. Une zone de verdure reliant ces deux voies publiques sera également réaménagée en tant que parc.

2.2 Description des travaux de chantier

2.2.1 PHASAGE DES TRAVAUX

Les travaux de chantier comprendront les phases suivantes:

- les travaux préparatoires du terrain (installation de chantier, etc.)
- Phase 1 : Terrassement du sol peu cohésif en surface pour réalisation de la plateforme de travail pour la foreuse de puits.
- Phase 2 : Forages pour la mise en œuvre des pieux sécants
- Phase 1bis : Terrassement du sol peu cohésif en surface jusqu'au niveau 1ère rangée de tirants d'ancrages
- Phase 3 : Réalisation de la 1ère rangée de tirants d'ancrages
- Phase 4 : Terrassement et excavation de la roche fortement altérée.

Il est recommandé à ce que les travaux de terrassement par une pelle hydraulique ne se fassent pas en même temps que les travaux de blindage par une foreuse de puits ou en même temps que les travaux de forage d'ancrages

Lorsque ces travaux seront achevés les travaux de construction du nouvel établissement pourront débuter.

Des dossiers de demande d'autorisation pour les travaux d'excavation / terrassement puis pour la construction et l'exploitation de l'établissement seront établis suivant la loi modifiée du 10 juin 1999 relative aux établissements classés.

2.2.2 DESCRIPTION DES TRAVAUX DE STABILISATION

Le procédé de stabilisation en périphérie de l'ensemble du chantier sera la réalisation d'une paroi en pieux sécants sur l'ensemble périphérique de la zone de terrassement. Les pieux seront en béton (3 sur 4) et en béton armé (1 sur 4). Ils attendront le sol compact de classe 6 selon DIN18300 (argile compacte fracturée). En périphérie Sud, Est et Nord la paroi sera renforcée par une rangée de tirants d'ancrage. Des butons (profilés métalliques) seront mise en œuvre dans les angles du blindage côté Ouest.

Les machines mises en œuvre pour ces travaux seront :

- 1 foreuse de puits + tarière sans percussion,
- 1 foreuse d'ancrages,
- des camions-toupie
- 1 compresseur de chantier Atlas Copco XAS 50 (ou équ.),
- 1 malaxeur à béton
- 1 pompe de projection du béton.

Le nombre de personnes requises pour réaliser ces travaux est estimé à environ 10 personnes.



2.2.3 DESCRIPTION DES TRAVAUX DE TERRASSEMENT

Les travaux d'excavation/terrassement se feront aussi bien hors roche que dans la roche.

Machines mises en œuvre pour les travaux d'excavation/terrassement hors roche :

- 1 pelle de terrassement / chargement + godet,

Il est estimé que l'enlèvement des matériaux se fera par 5 mouvements de camions-benne 3/4 essieux par heure

Machines mises en œuvre pour les travaux d'excavation/terrassement dans la roche :

- 1 pelle+brise-roche hydraulique / BRH (plusieurs propositions selon différents paramètres de l'étude d'impact sonore réalisée par l'organisme agréé Luxcontrol)

Il est estimé que l'enlèvement des matériaux se fera par 5 mouvements de camions-benne 3/4 essieux par heure

Les travaux de chantier (terrassement) occuperont environ 8 personnes pendant les heures de travail normales (Lundi à Samedi de 7h00 à 19h00).

Les engins de chantier seront approvisionnés en fioul par des camions citernes.

2.2.4 ENTRESTOCKAGE DE TERRES

Néant. Il n'y aura pas d'entrestockage de terre ou de roche sur le site.

2.2.5 UTILISATION DES MATIERES PREMIERES ET AUXILIAIRES

Néant, aucune matière première ne sera utilisée sur le chantier pour les travaux d'excavation / terrassement / stabilisation. Aucun traitement du sol par ajout de réactif n'est prévu.

2.2.6 PHASE DE CONSTRUCTION

Les procédés utilisés pour la construction nécessiteront notamment l'utilisation de grues à tour et de grues mobiles, de camions, de bétonnières, etc.

Le béton nécessaire au chantier sera amené par camions toupie.

2.2.7 DUREE DES TRAVAUX

La durée prévisible des travaux peut être résumée comme suit:

Début des travaux d'excavation/terrassement :	si possible début 2022
Préparation terrain :	5 semaines,
Forages pieux sécants :	28 semaines,
Terrassement :	26 semaines (une partie se fera simultanément aux travaux de forages de pieux sécants)



Goblet Lavandier & Associés
Ingénieurs-Conseils S.A.

Ancrages :	6 semaines (en parallèle aux travaux de forages de pieux sécants et de terrassement),
Gros œuvre :	36 semaines
Mise en exploitation prévue pour :	2 ^e moitié 2023

L'ensemble des travaux de stabilisation, de terrassement et de gros-œuvre se fera sur une période supérieure à une année calendaire.

Les horaires de travail seront les jours ouvrables du Lundi au Samedi de 7h00 à 19h00 (en fonction de l'organisation de l'entreprise).

2.3 Description du projet

Situation actuelle : brève description des surfaces actuelles

Le site comprend actuellement les jardins des maisons longeant la rue de l'Eglise et l'avenue de la Libération ainsi qu'une zone de verdure avec un chemin reliant ces deux voies publiques.

Situation projetée : brève description des surfaces projetées.

Le parking qu'il est prévu de construire sera un parking souterrain, qui sera ouvert au public. Il comprendra cinq demi-niveaux répartis sur trois sous-sols, avec une capacité totale de l'ordre de 175 places de stationnement, avec des bornes de rechargement pour véhicules électriques.

Matériaux de construction :

Le parking souterrain sera une construction en béton armé, offrant une stabilité au feu de 90 minutes (R90).



2.4 Caractéristiques techniques du projet (phase exploitation)

2.4.1 CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DU PARKING

- **L’approvisionnement en énergie électrique** du parking souterrain se fera par le biais d’un transformateur.
- La ventilation du parking se fera de façon mécanique, associée à une installation de détection CO.
- **L’approvisionnement en courant de secours** pour le parking en projet se fera par raccordement à un groupe électrogène de secours situé dans un local à l’extérieur du parking (niveau rez-de-chaussée).
- Deux **ascenseurs** pour personnes seront mis en place pour desservir les différents niveaux de l’établissement.
- Les différents niveaux du parking souterrain seront **sprinklés**.

2.4.2 DEPOTS

Le parking comprendra un local qui sera prévu pour l’entreposage des vélos et des poussettes. Ce local est prévu au sous-sol-4. Ce local sera compartimenté selon son degré de risque.

2.5 Personnel, public et période d’exploitation

Personnel et public :

Le parking, ouvert au public sera surveillé par un système vidéo transmettant les images à un poste de gardiennage déporté. Le parking ne comprendra donc pas de poste de gardiennage.

Le parking souterrain sera accessible au public.

Périodes d’exploitation :

Le parking pourrait être exploité de jour comme de nuit, 7 jours sur 7.



3 Description de la localisation du projet et de la sensibilité environnementale des zones géographiques susceptibles d'être affectées.

3.1 Occupation des sols existants

D'après le cadastre des sites potentiellement pollués du Luxembourg, les terrains sous lesquels il est prévu de construire et d'exploiter le nouveau parking souterrain ne figurent pas dans le cadastre des sites potentiellement pollués. Les terrains en question sont des jardins ainsi qu'une zone de verdure reliant la rue de l'Eglise et l'avenue de la Libération.

Référence : Extrait du cadastre des sites potentiellement pollués en annexe 5.

3.2 Richesse relative, qualité et capacité de régénération des ressources naturelles de la zone

3.2.1 SITUATION OROGRAPHIQUE ET MORPHOLOGIQUE

Le projet est éloigné de l'Alzette d'environ 460 m. L'altitude générale est d'environ 295 m.

Référence : Plan topographique du site internet « map.geoportail.lu »

3.2.2 SITUATION GEOLOGIQUE

Le terrain est situé sur des couches à Grammoceras striatulum du Jurassique. Ces couches sont des marnes sableuses, grises avec intercalations de minces bancs de grès jaunâtre, discontinus.

Référence : Extrait de la carte géologique du site internet « map.geoportail.lu »

3.2.3 SITUATION HYDROGEOLOGIQUE, HYDROLOGIQUE, ZONE INONDABLE

Le terrain concerné par le projet ne se situe pas sur un aquifère.

Le bassin versant concerné est celui de l'Alzette.

D'après le site internet « map.geoportail.lu » il n'y a pas de source, ni de forage pour exploiter les eaux souterraines, dans les proches alentours de la zone concernée (source la plus proche à environ 16 km, forage le plus proche à environ 2,4 km).

L'établissement ne se situe pas dans une région à risque élevé d'inondations. Il n'est pas situé dans une Zone de Protection des Eaux potables (ZPS) ou dans une zone soumise à des restrictions pour les pompes à chaleur.

Référence : Site internet « map.geoportail.lu ».

3.2.4 SITUATION CLIMATOLOGIQUE

La situation climatologique du Grand-Duché du Luxembourg et plus précisément le microclimat au niveau de la Ville de Schifflange ne sera pas affecté par la mise en œuvre et l'exploitation d'un parking souterrain comprenant 174 emplacements.



Goblet Lavandier & Associés
Ingénieurs-Conseils S.A.

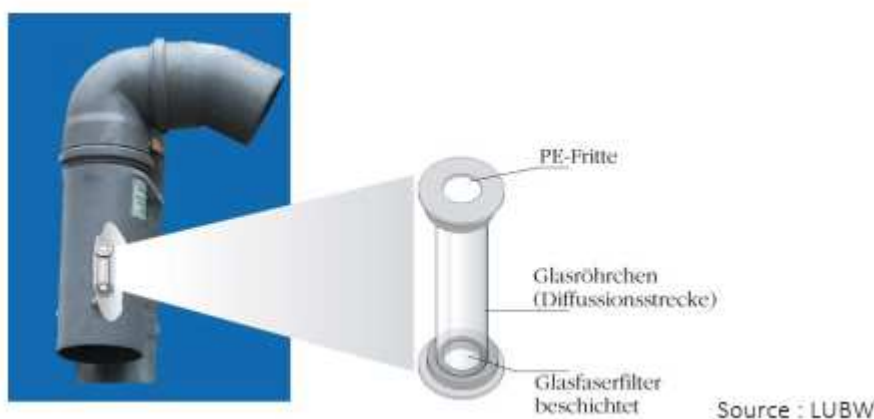
Le projet ne sera pas non plus affecté par la situation climatologique du Grand-Duché du Luxembourg et plus précisément par la situation climatologique au niveau de la ville de Schiffflange.

3.2.5 SITUATION DE LA QUALITE DE L'AIR

En 2018, la Commune de Schiffflange a pris part à une campagne de mesurage de dioxyde d'azote dans le cadre du Pacte climat. La concentration en dioxyde d'azote NO₂ a été mesurée à l'aide de trois tubes à diffusion passive placés 28, rue de la Libération (NSCGE01), 8, rue du Moulin (NSCGE02) et 5, Cité Paerchen (NSCGE03).

L'échantillonnage passif consiste à exposer à l'air libre pendant une durée fixée, à environ 3 mètres de hauteur, des tubes adsorbants (tubes cylindriques de 3 à 7 cm de longueur et environ 1 cm de diamètre). Par simple diffusion du polluant présent dans l'air, celui-ci va être piégé par l'échantillonneur.

Les échantillons sont ensuite analysés en laboratoire par chromatographie ionique.



La moyenne provisoire pour l'année 2018 a donné le résultat suivant :

Période d'échantillonnage		NSCGE01	NSCGE02	NSCGE03
du	au	NO ₂ (µg/m ³)	NO ₂ (µg/m ³)	NO ₂ (µg/m ³)
10/01/18	04/04/18	30		29
10/001/18	27/12/18		30	

Remarques :

La directive européenne 2008/50/CE exprime les valeurs limite en NO₂ pour la protection de la santé humaine :

- 200 µg/m³ en moyenne horaire, à ne pas dépasser plus de 18 fois par année civile, à respecter à partir du 1er janvier 2010
- 40 µg/m³ en moyenne annuelle à respecter à partir du 1^{er} janvier 2010

L'incertitude de mesure est de $\pm 4 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (au niveau de la valeur limite de $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$).

Pour les points de mesure NSCGE01 et NSCGE03, la campagne de mesurage a pris fin en avril 2018 étant donné que les valeurs en NO₂ obtenues étaient très basses.



Goblet Lavandier & Associés
Ingénieurs-Conseils S.A.

Etant donné les résultants satisfaisants obtenus en 2018, la campagne de mesurage n'a pas eu lieu en 2019. Cependant, la campagne de mesurage a repris en 2020. Les résultats obtenus, jusque mi de l'année 2020 sont les suivantes :

Période d'échantillonnage		NSCGE01	NSCGE02
du	au	NO2 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	NO2 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
08/01/2020	22/01/2020	26	26
22/01/2020	05/02/2020	38	22
05/02/2020	19/02/2020	23	23
19/02/2020	04/03/2020	19	17
04/03/2020	18/03/2020	25	18
18/03/2020	01/04/2020	17	12
01/04/2020	15/04/2020	21	16
15/04/2020	29/04/2020	21	17
29/04/2020	13/05/2020	21	15
13/05/2020	27/05/2020	28	15
27/05/2020	10/06/2020	26	18
10/06/2020	24/06/2020	22	14
Moy. prov. - 2020		24	18

Les emplacements de mesurage n'ont pas changé par rapport à l'année 2018. Le 3^e point de mesurage n'a pas été mis en place pour 2020.

Les valeurs obtenues restent bien en dessous du seuil de $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ cependant, il est probable que la situation sanitaire en 2020 a également influencé les résultats obtenus.



3.3 Capacité de charge de l'environnement

Environnement considéré	Présence à proximité	Référence utilisée
Zones humides, rives, estuaires	La zone humide la plus proche se situe à environ 480 m au nord du site. Il s'agit de la zone du « Brill »	Site internet « map.geoportail.lu »
Zones côtières et environnement marin	Non	/
Zones de montagne et de forêt	Le site se situe à environ 260 m de la hêtraie à Aspérule et Mélèque uniflore (MF-9130).	Site internet « map.geoportail.lu » (voir plan en annexe 4)
Réserves et parcs naturels	La réserve naturelle déclarée la plus proche (RD 35 : Brucherbiert - Lalléngerbiert) se situe à environ 320 m du site. La réserve naturelle déclarée « Brill » (ZH44) se situe à environ 380 m du site.	Site internet « map.geoportail.lu » (voir plan des zones protégées d'intérêt national (ZPIN) en annexe 4)
Zones protégées d'intérêt communautaire 2000	La zone NATURA 2000 et la zone de protection oiseaux Natura 2000 la plus proche du terrain se situe à environ 250 m. Il s'agit de la zone dénommée « Esch-sur-Alzette Sud-est - Anciennes minières / Ellergronn ».	Site internet « map.geoportail.lu » (voir plan en annexe 4)
Zones ne respectant pas ou considérées comme ne respectant pas les normes de qualité environnementale fixées par la réglementation en la matière	Informations non disponibles	/
Zones à forte densité de population	Le terrain se situe à Schiffange qui est une zone à forte densité de population	Site internet « map.geoportail.lu »
Paysages et sites importants du point de vue historique, culturel et archéologique	Possibilité de présence de vestiges archéologiques	Avis du CNRA joint en annexe 6 du présent dossier

3.4 Cumul avec d'autres projets

Des informations concernant la réalisation d'autres projets dans les alentours directs du parking souterrain ne sont actuellement pas disponibles.



II) DESCRIPTION DES ELEMENTS DE L'ENVIRONNEMENT SUSCEPTIBLES D'ETRE AFFECTES DE MANIERE NOTABLE PAR LE PROJET

1 Utilisation des ressources naturelles

1.1 Utilisation de l'air

La seule utilisation de l'air prévue dans ce projet de construction d'un parking couvert se fera par les installations de ventilation.

1.2 Utilisation de l'eau

Phase chantier :

De l'eau potable sera utilisée lors des travaux de chantier et de construction du parking couvert (de 5 à maximum 10 m³/jour).

But :
humidification pour limiter les émissions de poussières
arrosage béton
nettoyage d'outils et du matériel de chantier
eau sanitaire
confection des mortiers et bétons
installation de nettoyage des roues des camions

Phase exploitation :

Il y aura peu d'utilisation d'eau potable dans le parking (uniquement dans les toilettes publiques). Des besoins en eau à usage technique ne sont pas à prévoir pour le parking.

Le concept d'assainissement pour l'évacuation des eaux pluviales sera élaboré en concertation avec l'Administration de la gestion de l'eau et fera l'objet d'une demande d'autorisation en vertu de la loi modifiée du 19 décembre 2008 relative à l'eau (demande intégrée au dossier de demande d'autorisation phase construction / exploitation suivant la loi modifiée du 10 juin 1999 relative aux établissements classés).

1.3 Utilisation de l'énergie

Phase chantier

Les engins utilisés sur chantier fonctionneront au diesel.

Phase exploitation

Le parking couvert ne sera ni chauffé ni climatisé.



1.4 Utilisation du sol

Phase chantier

Les travaux d'excavation se situeront en partie dans la roche et engendreront un volume d'environ 13.030 m³ de terres (classe 1 -5) et env. 6.000 m³ de roche (classe 6) à excaver. Les matériaux seront mis en décharge suivant la réglementation en vigueur.

Phase exploitation

Les activités proprement dites du parking souterrain ne nécessiteront pas une utilisation de terre.

2 Pollution et nuisances

2.1 Pollution de l'air

Phase chantier

Les principales sources d'émission dans l'air pendant la phase construction seront constituées par :

- les gaz d'échappement des engins et équipements de chantier,
- les émissions de poussières.

D'une manière générale, des émissions éventuelles de gaz et de poussières ne devraient pas incommoder le voisinage ou constituer un risque pour la santé.

En cas de besoin, il pourra être procédé à un arrosage pour limiter les émissions de poussières.

Les engins et équipements de chantier devront répondre aux normes en vigueur en ce qui concerne les échappements. Les moteurs seront coupés lorsque les engins ne seront pas utilisés.

D'autre part, il sera interdit de brûler des déchets sur place.

Phase exploitation

Les sources d'émission dans l'air liées à l'exploitation du parking couvert seront constituées des gaz d'échappement des véhicules circulant dans le parking.

2.2 Pollution des eaux

Phase chantier

Dans le cas de présence d'eau de fouille, ces eaux seront pompées, si nécessaire, vers un bassin de décantation provisoire.

Une installation de lavage des pneus sera mise en œuvre. Cette installation sera dotée d'un bassin de décantation provisoire des eaux sous la station de lavage dans lequel. Le trop plein de ce bassin se déversera ensuite dans la canalisation pour eaux mixtes de la Commune de Schifflange.

Les eaux sanitaires en phase de travaux d'excavation se limitent aux eaux des WC publics et des lavabos des roulottes de chantier. Ces eaux seront récoltées dans une citerne (voir dans les réservoirs des cabines WC même) et évacuées via une entreprise spécialisée.

Une pollution des eaux pendant la phase chantier sera donc peu probable.



Phase exploitation

Le parking couvert sera entièrement sprinklé et sera muni de siphons de sol qui seront raccordés à la canalisation des eaux usées.

2.3 Pollution du sol

Phase chantier

En fonctionnement normal du chantier, des risques de pollution du sol ne seront vraisemblablement pas à craindre. Les mesures prises pour éviter une pollution du sol sont reprises sous le paragraphe III.7.1 du présent dossier.

De plus, les entreprises exécutantes prendront toutes les dispositions afin d'éviter des pertes d'hydrocarbures provenant directement d'engins ou d'équipements de chantier.

Phase exploitation

En fonctionnement normal, des risques de pollution du sol ne seront vraisemblablement pas à craindre.

La Ville de Schifflange mandatera une société pour la réalisation des travaux d'entretien régulier du parking. En cas d'identification d'hydrocarbures en provenance d'un véhicule, cette société pourra intervenir pour couvrir les hydrocarbures d'un matériel absorbant (comme p.ex. : du sable). Ni l'Administration de l'Environnement ni l'Administration de la gestion de l'eau n'ont demandé qu'un séparateur d'hydrocarbures soit mis en œuvre. Le parking ne sera donc pas doté d'un séparateur d'hydrocarbures. Il est estimé que les fuites d'hydrocarbures au sein du parking seront minimales.

2.4 Production des déchets

Phase chantier

Les déchets produits en phase chantier seront des déchets de construction (chutes de matériaux) et des déchets d'excavation.

Les déchets résultant des différentes étapes de la construction seront triés et recyclés dans la mesure du possible. Si leur utilisation s'avérait impossible, leur évacuation et leur valorisation / élimination seraient planifiées, en respect avec la législation en vigueur.

Les autres déchets non recyclables seront traités par des entreprises compétentes en la matière en accord avec la loi du 21 mars 2012 relative à la gestion des déchets.

Phase exploitation

Par mesure de sécurité, aucune poubelle ne sera installée dans le parking couvert.

2.5 Nuisances sonores

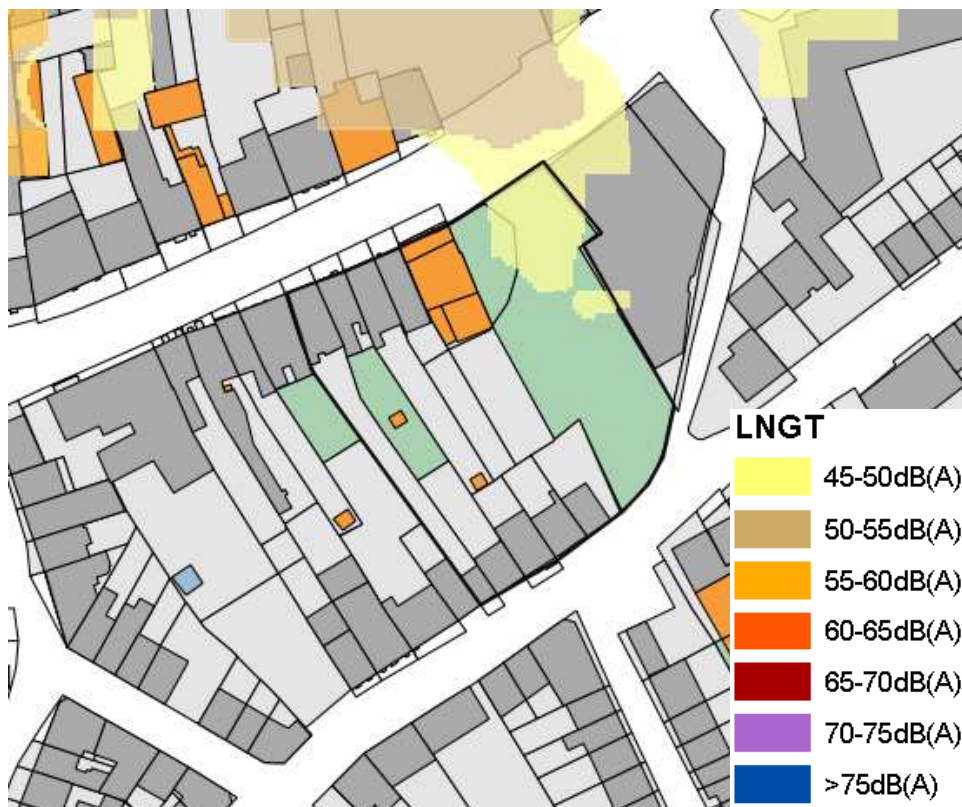
La parcelle concernée par la construction du futur parking souterrain n'est affectée ni par le bruit routier ni par le bruit aérien, repris dans la cartographie du Bruit, établi en vertu de la loi du 2 août 2006 portant application de la directive 2002/49/CE relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement. Il n'est que très peu affecté par le bruit ferroviaire.



Goblet Lavandier & Associés
Ingénieurs-Conseils S.A.



Bruit environnemental – chemins de fer principaux 2016 (Lden) (map.geoportail.lu)



Bruit environnemental – chemins de fer principaux 2016 (Lngt) (map.geoportail.lu)



Goblet Lavandier & Associés
Ingénieurs-Conseils S.A.

D'après l'article 3 du règlement grand-ducal du 13 février 1979 concernant le niveau de bruit dans les alentours immédiats des établissements et des chantiers, et étant donné l'emplacement et les alentours du futur parking, celui-ci se situera dans un quartier urbain avec quelques usines ou entreprises, circulation moyenne. Dans un tel quartier il est imposé de ne pas dépasser dans les alentours immédiats la valeur de 60 dB(A) pendant la période jour (7h à 22h) et la valeur de 45 dB(A) pendant la période nuit (22h à 7h).

Zone	Niveau de bruit (dB(A))		Nature du milieu d'habitat
	jour	nuit	
I	45	35	hôpitaux, quartier de récréation
II	50	35	milieu rural, habitat calme, circulation faible
III	55	40	quartier urbain, majorité d'habitat, circulation faible
IV	60	45	quartier urbain avec quelques usines ou entreprises, circulation moyenne
V	65	50	centre ville (entreprises, commerces, bureaux, divertissements), circulation dense
VI	70	60	prédominance industrie lourde

Phase chantier

Les travaux de chantier s'étendront du lundi au samedi principalement durant la période jour (7h00-19h00), en fonction de l'organisation de l'entreprise.

Tous les engins et tout le matériel de chantier utilisé devront répondre au règlement grand-ducal modifié du 21 décembre 2001 relatif aux émissions sonores dans l'environnement des matériels destinés à être utilisés à l'extérieur des bâtiments.

Une étude d'impact sonore et vibratoire pour la phase chantier a été réalisée par la société Luxcontrol agissant en tant qu'organisme agréé. Cette étude ainsi que la prise de position de l'Administration communale de Schifflange par rapport aux conclusions de cette étude seront jointes au dossier de demande d'autorisation commodo-incommodo phase excavation/terrassement.

Phase exploitation

Une étude d'impact sonore pour la phase exploitation du parking souterrain a été réalisée avec le logiciel IMMI et sera joint au dossier de demande d'autorisation d'exploitation suivant la loi modifiée du 10 juin 1999 relative aux établissements classés.

A titre indicatif, les principales sources de bruit (fixes et mobiles) liées à l'exploitation de l'établissement seront constituées par l'extraction du parking et les véhicules accédant/sortant du parking couvert.

L'étude d'impact sonore réalisée qui sera jointe à la demande d'autorisation pour la phase exploitation du parking respecte aux points d'immissions les plus défavorables choisis les valeurs de 60 dB(A) Leq pendant la période jour et 45 dB(A) Leq pendant la période nuit. L'impact sonore du à l'exploitation du parking enterré est donc jugé comme étant acceptable.



2.6 Nuisances olfactives

Néant.

3 Risque d'accidents

Phase chantier

Lors de la phase chantier, les risques pour l'environnement seront vraisemblablement les suivants :

- risque de fuite d'hydrocarbures au niveau des machines de chantier,
- risque de déversement d'hydrocarbures lors du ravitaillement des machines de chantier.

Phase exploitation

Les sources principales de risques liés à l'activité d'un parking couvert sont les suivantes :

- un accident routier*,
- une intoxication par les gaz d'échappement d'un véhicule**,
- une perte d'hydrocarbures d'un véhicule,
- un incendie.

Remarques :

- *les risques d'accident routier seront gérés par une limitation de la vitesse de circulation des véhicules sur le site et le respect du code de la route.
- **la ventilation du parking associée à l'installation de détection CO permettra de limiter le risque d'intoxication aux gaz d'échappement.



III) DESCRIPTION DES EFFETS NOTABLES QUE LE PROJET EST SUSCEPTIBLE D'AVOIR SUR L'ENVIRONNEMENT

1 Généralités

Les risques suivants sont analysés plus en détail :

Phase chantier :

- le risque de fuite d'hydrocarbures au niveau des machines de chantier,
- le risque de déversement d'hydrocarbures lors du ravitaillement des machines de chantier.

Phase exploitation :

- une perte d'hydrocarbures d'un véhicule,
- un incendie.

2 Etendue de l'impact

2.1 Phase chantier

Compte tenu des mesures qui seront prises, énumérées sous le paragraphe III.7.1 du présent dossier, une pollution des eaux ou du sol, issue des travaux de chantier est peu probable. L'étendue de l'impact peut être considérée comme restreinte.

2.2 Phase exploitation

2.2.1 ETENDUE D'UN IMPACT SUR L'AIR

La pollution de l'air pourra être due aux fumées issues d'un incendie. Cet impact est considéré comme étant étendu étant donné que ces fumées et gaz se mélangeront à l'air ambiant.

2.2.1 ETENDUE D'UN IMPACT SUR LES EAUX

En cas d'une perte d'hydrocarbures d'un véhicule, une société mandatée pour la réalisation des travaux d'entretien régulier du parking pourra intervenir pour couvrir les hydrocarbures d'un matériel absorbant (comme p.ex. : du sable). Il est estimé que les fuites d'hydrocarbures au sein du parking seront minimales.

Dans le cas d'un incendie, les eaux d'extinctions s'écouleront dans les siphons de sol du parking souterrain et de là dans la canalisation des eaux usées de la Commune de Schiffange. A partir de ce réseau de canalisation, ces eaux usées seront dirigées vers la station d'épuration la plus proche.



2.2.2 ETENDUE D'UN IMPACT SUR LE SOL

En cas d'une perte d'hydrocarbures d'un véhicule, le sol devant toujours être étanche, il n'y aura pas de risque de pollution du sol. La Ville de Schifflange mandatera une société pour la réalisation des travaux d'entretien régulier du parking. En cas d'identification d'hydrocarbures en provenance d'un véhicule, cette société pourra intervenir pour couvrir les hydrocarbures d'un matériel absorbant (comme p.ex. : du sable). Il est estimé que les fuites d'hydrocarbures au sein du parking seront minimales.

En conclusion, compte tenu de la nature des activités projetées (parking couvert) et comme il ne s'agit pas d'un aménagement urbain ou d'une zone d'activités avec des nuisances potentielles importantes, l'étendue de l'impact (zone géographique et importance de la population affectée) se limitera aux proches alentours du projet.

3 Nature transfrontalière de l'impact

Les distances à vol d'oiseau du site d'implantation du parking souterrain par rapport aux frontières des pays limitrophes sont les suivantes :

- Env. 14,6 km de la Belgique,
- Env. 5,8 km de la France,
- Env. 25,7 km de l'Allemagne.

Compte tenu de ces distances, les impacts transfrontaliers du projet en phase chantier et en phase exploitation peuvent être considérés comme négligeables.

4 Ampleur et complexité de l'impact

4.1 Phase chantier

En ce qui concerne une fuite d'hydrocarbures au niveau des machines de chantier, l'ampleur et la complexité de l'impact variera avec la quantité d'hydrocarbures ayant fui du réservoir de carburant.

En ce qui concerne le déversement d'hydrocarbures lors du ravitaillement des machines de chantier, l'ampleur et la complexité de l'impact se réduira à la zone de ravitaillement des machines (zone étanche).

4.2 Phase exploitation

L'ampleur et la complexité de l'impact causé par un déversement accidentel d'hydrocarbures vers le milieu naturel ou par un incendie sera limité par les voies de circulation étanches (voies goudronnées). L'ampleur et la complexité de cet impact seront également déterminées par le temps que mettront les services de secours pour se rendre sur les lieux de l'incident.



5 Probabilité de l'impact

5.1 Phase chantier

La probabilité d'une pollution superficielle du sol et des eaux de surface est très réduite étant donné que les travaux de chantier seront supervisés et que toutes les mesures nécessaires seront prises pour éviter une fuite d'hydrocarbures.

5.2 Phase exploitation

La probabilité d'une pollution de l'air due à un dégagement de fumée et de gaz toxiques dans l'atmosphère, à la suite d'un incendie sera très réduite étant donné que toutes les mesures de sécurité nécessaires seront mises en place dans le parking couvert en projet.

La probabilité d'une pollution du sol due à un déversement accidentel d'hydrocarbures sera faible, étant donné que le parking sera une surface stabilisée et étanche, et que la vitesse de circulation y sera réduite.

6 Durée, fréquence et réversibilité de l'impact

6.1 Phase chantier

La durée d'une fuite d'hydrocarbures au niveau des machines de chantier dépendra du temps de reconnaissance de la fuite par les personnes travaillant sur le chantier et de leur temps d'intervention. Les machines intervenant sur le chantier seront entretenues régulièrement. La fréquence d'une fuite d'hydrocarbures au niveau de ces machines devrait donc être faible.

En cas de fuites d'hydrocarbures en phase chantier, l'impact devrait être réversible par assainissement du sol.

La durée et la fréquence d'un déversement d'hydrocarbures lors du ravitaillement des machines de chantier devrait être faible, étant donné qu'il sera réalisé par du personnel qualifié.

L'impact d'un tel incident sera réversible étant donné que cette activité se fera sur une aire étanche avec des produits absorbants à disposition.

6.2 Phase exploitation

La durée de l'impact d'un dégagement de fumées dans l'atmosphère à la suite d'un incendie n'est pas directement quantifiable et dépendra du temps que mettront les services de secours à éteindre l'incendie. La fréquence de cet impact sera faible, compte tenu des mesures de sécurité prévues dans le parking souterrain. Le dégagement de fumées dans l'atmosphère lors d'un incendie est irréversible.

La durée d'un déversement d'hydrocarbures au sein du parking couvert dépendra du volume encore contenu dans le véhicule et du temps de reconnaissance de l'incident par le système vidéo transmettant les images à un poste de gardiennage déporté.

La fréquence d'un tel déversement est jugée comme faible. L'impact est jugé comme étant réversible compte tenu de la présence d'une société mandaté pour la réalisation des travaux d'entretien régulier



du parking qui pourra intervenir pour couvrir les hydrocarbures d'un matériel absorbant (comme p.ex.: du sable).

7 Mesures de protection

7.1 Mesures de protection en relation avec la phase chantier

7.1.1 GENERALITES

- Des dispositifs, en nombre suffisant, permettant de recueillir les écoulements éventuels d'hydrocarbures seront mis à disposition sur le chantier
- Le nombre des machines de chantier utilisées dans l'emprise du chantier sera limité au strict nécessaire.
- Afin de prévenir et de détecter des fuites, les machines seront contrôlées quotidiennement.
- L'entreprise chargée des travaux mettra en place un stock suffisant de fixants ou de produits absorbants appropriés permettant de retenir ou de neutraliser les hydrocarbures accidentellement répandus. Ces produits seront stockés sur le chantier en des endroits visibles et facilement accessibles, et avec les moyens nécessaires à leur mise en œuvre. Un conteneur spécial pour la collecte et l'entreposage des produits absorbants usagés sera mis à disposition.

7.1.2 DEPOTS DE GASOIL SERVANT A L'ALIMENTATION DES ENGINs

Dans le cas de la présence d'un dépôt de gasoil servant à l'alimentation des engins de chantier sur le site du chantier, les mesures suivantes seront prises :

- le stockage des hydrocarbures nécessaires aux engins/équipements sera réduit au strict nécessaire sur le chantier. Il sera effectué sous un abri spécialement désigné et aménagé à cet effet.
- le stockage et la manipulation des produits précités sera effectué sur une aire comportant un sol étanche munie d'une rétention suffisante pour contenir tout déversement accidentel.
- les réservoirs seront placés dans une cuve étanche aux produits pétroliers et à l'eau. Cette cuve aura une capacité égale ou supérieure à la moitié de la capacité totale des réservoirs qu'elle contient - à la capacité du plus grand réservoir augmenté de 10 % de la capacité totale des autres réservoirs contenus dans la cuve. Dans le cas d'un seul réservoir, la cuve aura une contenance au moins égale à la capacité du stockage.
- les tonneaux qui contiennent des hydrocarbures seront placés à l'intérieur ou au-dessus d'une cuve. Cette cuve sera imperméable aux produits pétroliers et à l'eau aura une capacité d'au moins la moitié de la capacité totale des tonneaux qu'elle pourra contenir. En-dessous des bouches de soutirage des tonneaux, des cuves ou des matériaux absorbants seront aménagés afin de recueillir ou d'absorber d'éventuelles pertes lors des opérations de transvasement. Les matières absorbantes ainsi imprégnées seront éliminées en tant que déchets dangereux.

7.1.3 RAVITAILLEMENT ET DES TRAVAUX D'ENTRETIEN DES ENGINs/EQUIPEMENTS

Dans le cas où les engins et équipements de chantier seront ravitaillés sur le site du chantier ou bien que des travaux d'entretien des engins et équipements seront réalisés sur le site du chantier, les mesures suivantes seront prises :



- le ravitaillement et/ou les travaux d'entretien des engins/équipements de chantier se feront sur une aire étanche spécialement réservée à cet effet et sans entraîner de fuite ou de perte d'hydrocarbures.
- les opérations de transvasement seront surveillées visuellement par au moins une personne.
- Toute perte accidentelle d'hydrocarbures sera immédiatement recueillie.

7.2 Mesures de prévention en relation avec la phase exploitation

- Le risque de fuites d'hydrocarbures (essence, fuel ou huile) sera géré par la Ville de Schifflange qui mandatera une société pour la réalisation des travaux d'entretien régulier du parking. En cas d'identification d'hydrocarbures en provenance d'un véhicule, cette société pourra intervenir pour couvrir les hydrocarbures d'un matériel absorbant (comme p.ex. : du sable). Ni l'Administration de l'Environnement ni l'Administration de la gestion de l'eau n'ont demandé qu'un séparateur d'hydrocarbures soit mis en œuvre. Le parking ne sera donc pas doté d'un séparateur d'hydrocarbures. Il est estimé que les fuites d'hydrocarbures au sein du parking seront minimales.
- Le parking souterrain sera une construction en béton armé, offrant une stabilité au feu de 90 minutes (R90). Il disposera de chemins d'évacuation et de sorties de secours conformes aux normes et réglementations en vigueur.
- Le parking sera conçu de façon à garantir que les usagers n'aient pas plus de 40 m à parcourir, depuis leur emplacement, pour atteindre une sortie de secours et 20 m s'ils se trouvent dans une partie du parking formant cul-de-sac. Les chemins de fuite et issues de secours permettront une évacuation rapide, sûre et facile des personnes se trouvant dans le parking.
- Les locaux en communication avec le parking seront compartimentés en fonction des risques d'incendie qu'ils représentent.
- Le parking sera équipé d'une installation de détection automatique d'incendie et d'une installation d'extinction automatique de type sprinklage.
- Des extincteurs appropriés aux risques et des RIA (robinets d'incendie armé) seront réparties dans l'ensemble du parking souterrain, à tous les niveaux et en nombre suffisants.

7.3 Mesures de protection : rétention des eaux d'extinction

Compte tenu du compartimentage envisagé au niveau du parking, moins de 200 véhicules devraient se trouver dans un même compartiment incendie. Ainsi, un système de rétention des eaux d'extinction incendie n'est pas prévu.

CONCLUSION :

L'ampleur et l'étendue spatiale des éventuelles incidences seront limitées au voisinage immédiat du parking souterrain.

Au vu des éléments, présentés ci-dessus, le bureau d'études Goblet Lavandier & Associés est d'avis qu'un rapport d'évaluation des incidences sur l'environnement n'est pas nécessaire.



IV) ANNEXES

1	Extrait de la carte topographique (échelle 1/5.000)
2	Extrait du plan cadastral (échelle 1/2.500)
3	Extrait de la partie écrite et de la partie graphique du PAG de la Commune de Schiffflange ;
4	Plans

N° plan	Indice	Dénomination	Date	Echelle
P00	/	Plan d'implantation	1/200	21/10/21
P01	/	Plan rez-de-chaussée parc	1/100	21/10/21
P02	/	Plan sous-sol -1/-2 parking	1/100	21/10/21
P03	/	Plan sous-sol -3/-4 parking coupes A-A et C-C	1/100	21/10/21
P04	/	Plan sous-sol -5 Parking coupe B-B	1/100	21/10/21
P05	/	Coupes	1/100	21/10/21
P06	/	Coupes	1/100	25/10/21
PL.EX 02	12	Plans d'étage – sous-sol et rez-de-chaussée Projet d'exécution	1/50	28/10/21
/	/	Zones de protection d'eau potable provisoires (ZPS)	/	1/5.000
/	/	Utilisation du sol	/	1/5.000
/	/	Aquifères, forages, sources	/	1/25.000
/	/	Restrictions Pompes à chaleur	/	1/50.000
/	/	Carte géologique, nouvelle édition	/	1/5.000
/	/	Carte simplifiée des forêts naturelles	/	1/5.000
/	/	Zones protégées d'intérêt national déclarées (ZPIN déclarées)	/	1/5.000
/	/	Zones Natura 2000	/	1/5.000
/	/	Zones protection oiseaux Natura 2000		1/5.000

5	Extrait du Cadastre des sites potentiellement pollués du Luxembourg pour les parcelles concernées par les travaux ;
6	Avis du CNRA

