



Goblet Lavandier & Associés
Ingénieurs-Conseils S.A.



HALL LOGISTIQUE VODAFONE CONSTRUCTION DE PARKINGS A BETTEMBOURG

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

A. BEROSINO
P24-010

Mai 2024



Goblet Lavandier & Associés
Ingénieurs-Conseils S.A.

Objet de la demande

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

**CONSTRUCTION DE PARKINGS POUR LES BESOINS DU HALL LOGISTIQUE
VODAFONE**

-

ZONE D'ACTIVITE ECONOMIQUE WOLSER A BETTEMBOURG

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

VODAFONE PROCUREMENT COMPANY S.à r.l.
15 rue Edward Steichen
L-2540 LUXEMBOURG

Anthony Rees
Head of Group Property

15 May 2024

Lieu, Date	Luxembourg, le
------------	----------------



Goblet Lavandier & Associés
Ingénieurs-Conseils S.A.

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.	11
II) Description des éléments de l'environnement susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet	14
1 Utilisation des ressources naturelles	14
2 Pollution et nuisances	15
3 Risque d'accidents	19
III) Description des effets notables que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement	20
1 Généralités	20
2 Etendue de l'impact	20
3 Nature transfrontalière de l'impact	21
4 Ampleur et complexité de l'impact	22
5 Probabilité de l'impact	22
6 Durée, fréquence et réversibilité de l'impact	23
7 Mesures de protection	24
IV) Annexes	26



INTRODUCTION

Le présent projet prévoit la construction et l'exploitation de parkings à ciel ouvert pour les besoins du futur hall logistique destinés aux besoins de Vodafone, dans la zone d'activité économique Wolser à Bettembourg.

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*

Considérant les premières informations reçues du Maître de l'Ouvrage, le chantier d'excavation ne serait pas soumis à autorisation selon la loi modifiée du 10 juin 1999 relative aux établissements classés.

Le terrain qui abritera le futur hall logistique est actuellement couvert par :

- le PAP n°18100/PA1/13C daté du 10.03.2023
- l'arrêté n°1/06/0174 délivré le 27.10.2008 par le Ministre de l'Environnement pour l'aménagement de la zone d'activités Wolser
- l'arrêté n°050/D/08 délivré le 13.11.2008 par le Ministre de l'Intérieur et de l'Aménagement du Territoire, pour l'aménagement et l'exploitation d'un réseau d'assainissement de type séparatif



Goblet Lavandier & Associés
Ingénieurs-Conseils S.A.

I) DESCRIPTION DU PROJET

1 Informations générales sur l'établissement

1.1 Nom de l'établissement

HALL LOGISTIQUE VODAFONE

1.2 Personnes de contact

MAITRE DE L'OUVRAGE : **VODAFONE PROCUREMENT COMPANY S.à r.l.**
M. Anthony REES
15 rue Edward Steichen
L-2540 LUXEMBOURG

**ASSISTANT DU
MAITRE DE L'OUVRAGE** **ARCADIS ESG**
M. David BARLEN, Directeur de Projet
200-216 rue Raymond Losserand
F-75014 PARIS
Tel. 00 33 6 30 04 67 91
Courriel : david.barlen@arcadis.com

SCREENING : **GOBLET LAVANDIER & ASSOCIES S.A.**
(Adresse de correspondance) *Mmes Anita BEROSINO*
53, rue Gabriel Lippmann
L - 6947 NIEDERANVEN
Tél : 43 66 76 – 215
Courriel : anita.berosino@golav.lu

1.3 Nature de l'exploitation

L'établissement projeté sera un bâtiment à caractère artisanal (entrepôt de stockage) avec une zone à caractère administratif.

A l'extérieur du bâtiment seront aménagés 127 emplacements pour véhicules motorisés, sur 3 zones distinctes : un parking réservé au personnel (81 emplacements), un parking pour les véhicules utilitaires type camions (35 emplacements) et un parking au niveau d'une deuxième entrée (11 emplacements).

Un parking pour vélos est également prévu.



Goblet Lavandier & Associés
Ingénieurs-Conseils S.A.

1.4 Emplacement

1.4.1 ADRESSE

L'établissement en projet sera implanté au
470 Z.A.E Wolser B
L-3452 Bettembourg

L'extrait correspondant de la carte topographique est joint en annexe 1 du présent dossier.

1.4.2 SITUATION CADASTRALE

Le bâtiment se situera dans la Commune de Bettembourg, sur la parcelle suivante :

Commune	Section	N° cadastral	Lieu-dit
Bettembourg	E de Noertzange	518/1704	ZAE Wolser B

L'extrait du plan cadastral relatif à la parcelle mentionnée ci-dessus est joint en annexe 2 du présent dossier.

1.4.3 SITUATION LUREF

LUREF E	LUREF N	LUREF H
72898	63317	288,26 m

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

La Commune de Dudelange est située dans un périmètre de 200 m autour du terrain concerné.

1.4.5 NATURE DE LA ZONE D'IMPLANTATION SUIVANT LE PLAN D'AMENAGEMENT GENERAL

PAG COMMUNE BETTEMBOURG	
Dénomination :	Zone d'activités économiques nationale
Zones avoisinantes :	Zone d'activités économiques nationale Zone de servitude « urbanisation-bois »

L'extrait correspondant du PAG et du PAP de la Commune de Bettembourg est joint en annexe 3 du présent dossier.



Goblet Lavandier & Associés
Ingénieurs-Conseils S.A.

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 terrain sont les suivantes, en référence au PAG des communes de Bettembourg et de Dudelange :

Direction	Distances (m)	Genre d'activité sur le terrain voisin ou caractère de la zone
Nord	0 m	Zone d'activités économiques nationale Zone de servitude « urbanisation-bois »
Est	0 m	Zone d'activités économiques nationale Zone de servitude « urbanisation – élément naturel »
Ouest	0 m	Zone de servitude « urbanisation-bois »
Sud	0 m	Zone de servitude « urbanisation-bois » Zone d'activités économiques nationale

1.4.8 AUTORISATIONS EXISTANTES

Les autorisations suivantes ont été délivrées pour la zone Wolser dans laquelle la société Vodafone prévoit de s'établir :

Délivreur	Référence	Objet	Date	Validité
Ministère de l'Environnement	1/06/0174	Aménagement d'une zone d'activités industrielles	27.10.2008	/
Ministère du Travail et de l'Emploi	1/2006/0174/37700/106		10.09.2009	/
Ministère de l'Intérieur et de l'Aménagement du Territoire	050/D/08	Aménagement et exploitation d'un réseau d'assainissement	13.11.2008	/

Le PAP URB_21_011_MoPo PAP_PE-BETT a été approuvé par la commune de Bettembourg le 10 mars 2023.

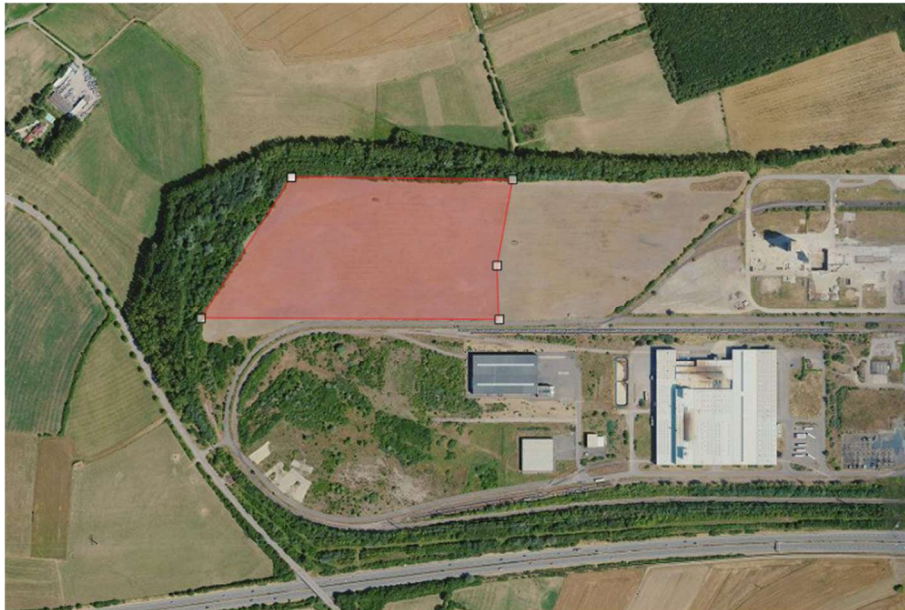


Goblet Lavandier & Associés
Ingénieurs-Conseils S.A.

2 Caractéristiques du projet

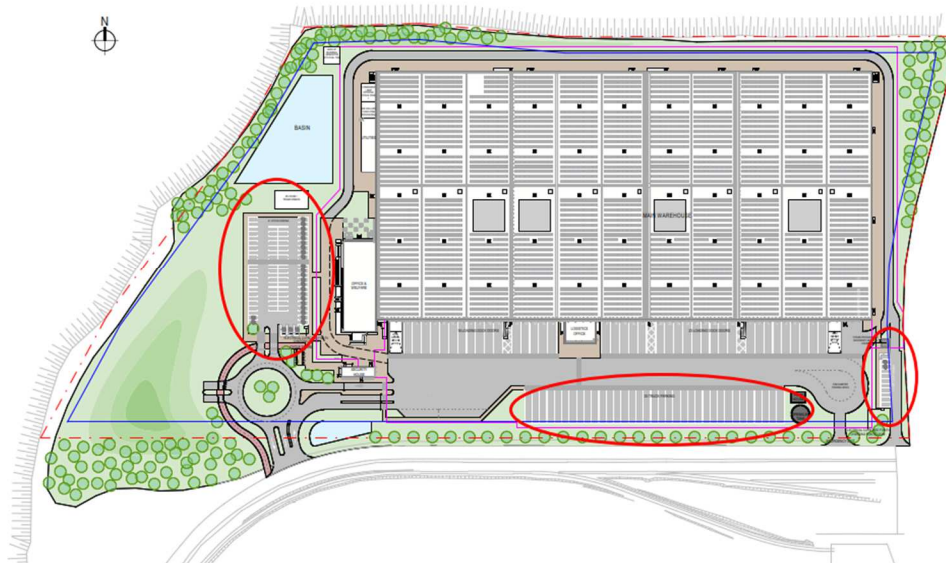
2.1 Description du site d'implantation du projet

Le futur hall logistique et ses parkings seront implantés sur un terrain non encore construit, situé dans la Z.A.E Wolser B à Bettembourg.



(Extrait map.geoportail.lu)

Voici l'implantation prévue, avec localisation des parkings :



A titre indicatif, le futur établissement aura une emprise au sol de l'ordre de 36 300 m².
La superficie de l'ensemble des parkings extérieurs sera de l'ordre de 4 840 m² au total.



2.2 Description des travaux de chantier

Les travaux de chantier comprendront les phases suivantes :

- les travaux préparatoires du chantier (aménagement base vie, clôture, etc.)
- décapage et terrassement
- travaux de drainage et de substitution si nécessaire
- réalisation des ouvrages d'assainissement et des réseaux
- couche de forme traitée à la chaux et/ou au liants hydrauliques
- réalisation de la structure de chaussée bitumineuse avec bordures, etc
- travaux de finitions et d'équipements des parkings

Les travaux de chantier en question comprendront majoritairement une excavation / terrassement hors roche (classe 4).

Le début des travaux est prévu pour fin 2024 / début 2025.

Travaux d'excavation/terrassement

Une étude de sol (étude géotechnique) a été réalisée par la société Fondasol (voir rapport n°PR.LUGT.23.0146-001 en annexe 5).

Le chantier se situera principalement hors roche, avec un volume de terrassement estimé à environ 5.000 m³ de terres (classe 4).

Des fondations profondes seront à prévoir pour rencontrer le substratum des argilites marneuses (pieux forés). Des forages dans des terres classe 6 à 7 (roche) sont donc prévisibles.

Les matériaux excavés qui ne seront pas réutilisés sur place seront mis en décharge suivant la réglementation en vigueur.

Des pelles hydrauliques sur chenilles avec godet et des camions benne seront nécessaires pour les travaux d'excavation/terrassement.

Phase de construction

Les procédés utilisés pour la construction des parkings nécessiteront l'utilisation d'engins de terrassement, camions bennes, malaxeurs pour le traitement du sol, etc.

L'aménagement des parkings nécessitera la pose d'enrobés bitumineux à l'aide d'engins spécifiques.

Durée

La durée prévisible des travaux de chantier pour l'aménagement des parkings est :

Phase excavation/terrassement :	env. 2 mois
Phase construction (couche de forme, chaussée, finitions) :	env. 5 mois

Les horaires de travail seront les jours ouvrables en journée (période s'étalant de 7h00 à 22h00), en fonction de l'organisation de l'entreprise qui sera chargée des travaux.



2.3 Description du projet

Le site sera composé :

- d'un entrepôt d'environ 36.000 m² au sol, sur une hauteur d'environ 18 m, séparé en quatre compartiments avec mezzanine (trois compartiments d'environ 10.000 m² et un compartiment d'environ 6.400 m²)
- un bâtiment adjacent en façade ouest d'environ 880 m² au sol, sur deux niveaux, abritant l'accueil, une zone administrative avec cantine et locaux sociaux, et des locaux techniques
- des locaux techniques principaux en façade ouest accessibles depuis l'extérieur
- une zone d'environ 200 m² sur un seul niveau côté sud, abritant des locaux sociaux et un bureau
- une zone d'environ 300 m² au sol sur deux niveaux, côté sud-est, prévus pour un potentiel sous-locataire, et dont l'affectation n'est pas encore connue

Les emplacements de parking seront situés côtés Sud et Est du bâtiment (voir extrait de plan page 8 et plan d'implantation en annexe 7).

2.4 Caractéristiques techniques du projet (phase exploitation)

2.4.1 CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DES EMPLACEMENTS DE PARKINGS

L'approvisionnement en énergie électrique des emplacements (luminaires, chargeurs, etc.) se fera par le biais d'un transformateur.

2.4.2 DEPOTS

Les parkings extérieurs ne comprendront pas de zone de dépôts.
Il est prévu la mise en place de bornes de recharge électrique.

2.5 Voies d'accès à l'établissement

En termes de principe de circulation, le bâtiment sera accessible depuis une voie existante de la zone d'activité, longeant la voie ferrée à proximité.

2.6 Personnel, public et période d'exploitation

Personnel et public :

Il est prévu au maximum 70 employés (dont une dizaine dans les bureaux). Le site ne sera pas un établissement ouvert au public mais des visiteurs pourront être accueillis dans le bâtiment administratif.

Les emplacements seront accessibles au personnel et aux visiteurs, ils seront de type privés (accès au site réglementé via un poste de gardiennage).



Périodes d'ouverture :

Les emplacements de parkings seront exploités pendant les heures d'ouverture du site.

L'établissement sera ouvert pendant les heures ouvrables, sauf en cas de pic d'activité, où l'établissement pourra être exploité de 6h à 22h.

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

La parcelle concernée par le présent projet est référencée dans le cadastre des sites potentiellement pollués du Luxembourg.

Sur base de l'étude historique du site réalisée par Prosolut S.A. en 2007 (Rapport n°B841.I.1 du 29.06.2007) et du contrôle de l'état de pollution du sol et du sous-sol effectué par Prosolut S.A. (Rapport n°B863.I.1 du 24.10.2007), l'autorisation d'aménagement de la zone industrielle Wolser n°1/06/0174 a considéré que les matériaux argileux ayant servi au remblai de la zone d'activité ont une teneur élevée en hydrocarbures aliphatiques d'origine géogène (voir page 3 de l'arrêté).

Le terrain est actuellement un champ libre de toute construction.

Références :

Extrait du cadastre des sites potentiellement pollués en annexe 4

Autorisation n°1/06/0174 en annexe 6

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

3.2.1 SITUATION OROGRAPHIQUE ET MORPHOLOGIQUE

Le projet se situera à environ 1 000 m du cours d'eau « Alzette », 680 m du cours d'eau « Kälbaach » et à environ 76 m d'un ruisseau. L'altitude générale est d'environ 288 m.

Référence : Site internet « map.geoportail.lu » - voir plan en annexe 8a

3.2.2 SITUATION GEOLOGIQUE

Le terrain se situe sur les « couches à Harpoceras falciferum » du Jurassique. Il s'agit plus précisément d'« argilites marneuses, finement feuilletées, grises, («schistes bitumineux»), riches en matière organique, (kérogène); à la base bancs de calcaire fossilifères ».

Référence : Site internet « map.geoportail.lu » - voir plan en annexe 8b



3.2.3 SITUATION HYDROGEOLOGIQUE, HYDROLOGIQUE, ZONE INONDABLE

Le terrain concerné par le projet n'est pas situé sur un aquifère.

Le bassin versant est celui de l'Alzette.

Il n'y a pas de sources dans les proches alentours de la zone concernée. Les parkings les plus proches seront situés à environ 380 m d'un forage hydrogéologique.

L'établissement ne se situe pas dans une région à risque élevé d'inondations HQ100.

Le terrain ne se situe pas dans une Zone de Protection des Eaux potables (ZPS).

Le terrain se situe dans une zone où la mise en œuvre de forages géothermiques est autorisable.

Référence : Site internet « map.geoportail.lu » - voir plan en annexe 8c

3.2.4 SITUATION CLIMATOLOGIQUE

La situation climatologique du Grand-Duché du Luxembourg, et plus précisément celle au niveau de la zone industrielle Wolser, ne sera pas affectée par la mise en œuvre et l'exploitation d'emplacements de parking à ciel ouvert de 127 emplacements (92 places pour le personnel et les visiteurs, et 35 emplacements pour les camions de transport).

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 zone industrielle.

3.2.5 SITUATION DE LA QUALITE DE L'AIR

La qualité de l'air du Grand-Duché du Luxembourg et au niveau de la zone industrielle Wolser ne sera pas affectée par la construction et l'exploitation de 127 places de parking. A noter que le nombre de véhicules à moteur purement thermique est amené dans un futur proche à décroître par rapport au nombre de véhicules hybrides ou purement électriques.

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 103 m au sud-ouest d'un des parkings	Site internet « map.geoportail.lu » (voir plan en annexe 8d)
Zones côtières et environnement marin	Non	/
Zones de montagne et de forêt	Le site se situe à environ 408 m d'une forêt publique certifiée FSC et/ou PEFC	Site internet « map.geoportail.lu » (voir plan en annexe 8e)



Goblet Lavandier & Associés
Ingénieurs-Conseils S.A.

Environnement considéré	Présence à proximité	Référence utilisée
Réserves et parcs naturels	Le site se situe à environ 1,5 km de la réserve naturelle Dumontschaff	Site internet « map.geoportail.lu » (voir plan en annexe 8f)
Zones protégées d'intérêt communautaire 2000	La zone Natura 2000 « Directive oiseaux » se situe à environ 123 m du parking le plus proche. Il s'agit de la zone dénommée « Vallée supérieure de l'Alzette » (LU0002007)	Site internet « map.geoportail.lu » (voir plan en annexe 8g)
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	Les habitations les plus proches du bâtiment en projet se situent à Bettembourg (Noertzange) à une distance d'environ 740 m	Site internet « map.geoportail.lu » (voir plan annexe 8h)
Paysages et sites importants du point de vue historique, culturel et archéologique	Levée de contrainte archéologique	Avis INRA n°0201-C/22.4346 du 03.06.2022
Protection des espèces animales	Mesures d'atténuation à mettre en œuvre	Autorisation n°100213 du 03.01.2022

3.4 Cumul avec d'autres projets

Des informations concernant la réalisation d'autres projets dans les alentours directs des futurs parkings ne sont 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

Néant

1.2 Utilisation de l'eau

Phase chantier :

De l'eau potable sera utilisée lors des travaux de chantier (env. 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
nettoyage des pneus de camions

Phase exploitation :

Les parkings ne seront pas consommateurs d'eau.

En ce qui concerne les eaux de ruissellement, des avaloirs permettront de récupérer les eaux de pluie. Celles-ci seront ensuite reconduites vers les canalisations publiques du réseau d'eaux pluviales. Des bassins de rétention des eaux pluviales seront mis en œuvre.

En particulier les exigences de l'arrêté n° 050/D/08 délivré le 13 novembre 2008 par le Ministre de l'Intérieur et de l'Aménagement du Territoire seront respectées.

Une copie de cette autorisation est jointe en annexe 9.

1.3 Utilisation de l'énergie

Phase chantier

Les engins utilisés sur chantier fonctionneront au diesel.

Phase exploitation

Les parkings seront à ciel ouvert. L'énergie électrique sera utilisée pour les besoins d'éclairage et des bornes de recharge de véhicules électriques qui seront mises en place.



1.4 Utilisation de terre

Phase chantier

Selon les informations délivrées, les travaux d'excavation se situeront en majorité hors roche et engendreront un volume d'environ 5.000 m³ de matériaux excavés. Ces matériaux seront mis en décharge suivant la réglementation en vigueur.

Phase exploitation

Néant.

2 Pollution et nuisances

2.1 Pollution de l'air

Phase chantier

Les principales sources d'émission dans l'air pendant la phase chantier 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 des parkings seront constituées des gaz d'échappement des véhicules.

A noter qu'à l'avenir le nombre des véhicules purement thermiques se réduira face à l'augmentation du nombre de véhicules électriques ou hybrides rechargeables.

2.2 Pollution des eaux

Phase chantier

D'après l'étude de sol réalisée par *Fondasol*, des niveaux d'eau ont été décelés à très faibles profondeurs et entre 3 et 3,7 m. Ces arrivées d'eau correspondent vraisemblablement à des circulations superficielles liées aux précipitations et à des circulations plus importantes dans les remblais.

Les sols argileux remaniés (remblais) ou en place (argiles naturelles) sont très sensibles aux variations de teneurs en eau.

Il est recommandé de prévoir la mise en place d'un système de drainage et de pompage des eaux présentes en fond de fouille.



Les eaux sanitaires en phase de travaux d'excavation se limiteront aux eaux des WC publics et des lavabos des roulottes de chantier. Ces eaux seront vraisemblablement 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

Pendant la phase exploitation des parkings à ciel ouvert, les eaux pluviales, qui pourraient comprendre des traces d'hydrocarbures en provenance des véhicules qui se gareront, s'écouleront via des grilles au sol dans la canalisation pour eaux pluviales du site, puis vers la canalisation pour eaux pluviales de la zone, sans prétraitement.

Le revêtement du parking sera réalisé en asphalte étanche aux hydrocarbures.

Considérant par ailleurs que le site ne se situe pas sur un aquifère ni dans une ZPS, une pollution des eaux ne sera pas à craindre.

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

Pendant la phase exploitation des parkings à ciel ouvert, les eaux pluviales, qui pourraient comprendre des traces d'hydrocarbures en provenance des véhicules qui se gareront, s'écouleront via des grilles au sol dans la canalisation pour eaux pluviales du site, puis vers la canalisation pour eaux pluviales de la zone, sans prétraitement.

Le revêtement du parking sera réalisé en asphalte étanche aux hydrocarbures.

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

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 modifiée du 21 mars 2012 relative à la gestion des déchets.

Phase exploitation

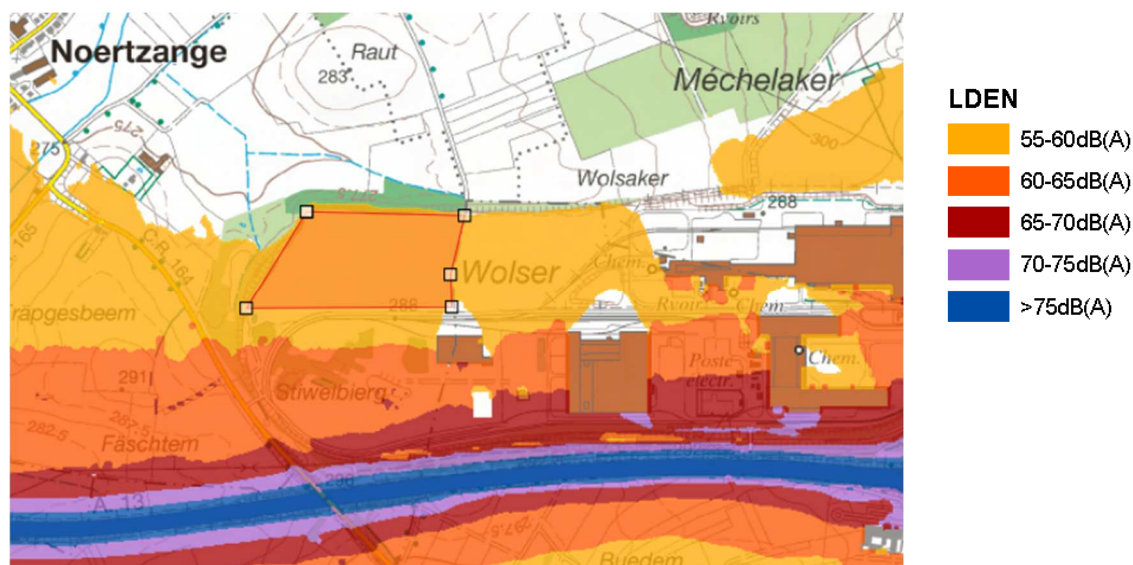


Goblet Lavandier & Associés
Ingénieurs-Conseils S.A.

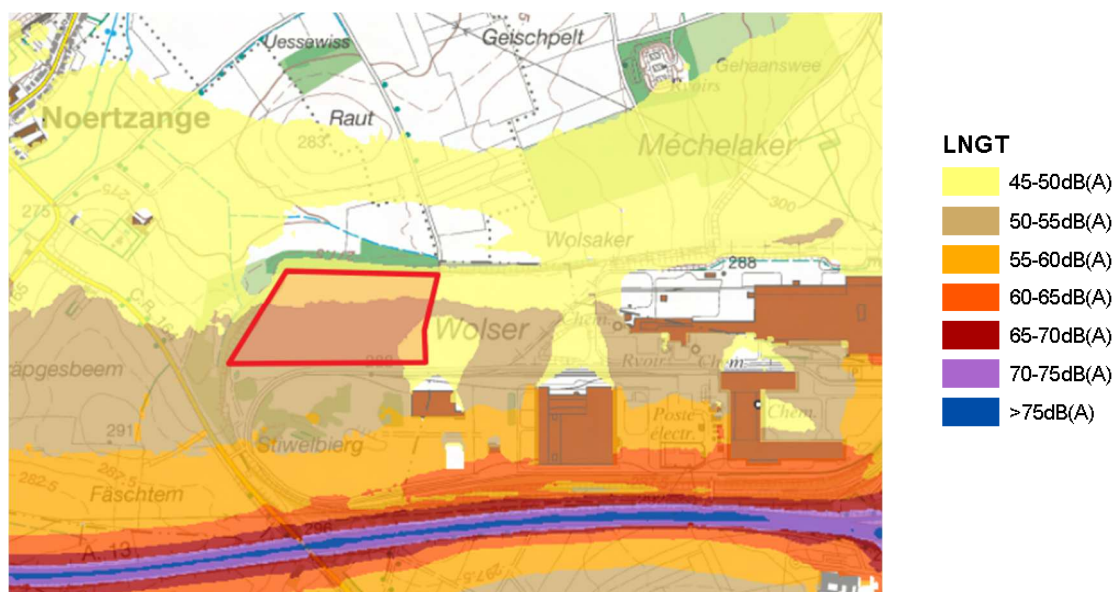
Aucune poubelle ne sera vraisemblablement installée à proximité direct des emplacements de parking à ciel ouvert.

2.5 Nuisances sonores

La parcelle concernée est affectée par le bruit routier, 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.



Bruit environnemental – routes principales 2021 (Lden) période jour (map.geoportail.lu)



Bruit environnemental – routes principales 2021 (LNGT) période nuit (map.geoportail.lu)

Phase chantier



Goblet Lavandier & Associés
Ingénieurs-Conseils S.A.

Les travaux de chantier s'étendront du lundi au samedi principalement durant la période jour (7h00-22h00), en fonction de l'organisation de l'entreprise.

Les principales sources de bruit seront des pelles à chenilles avec godet et des camions-benne. 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.

En particulier les travaux devront respecter les conditions relatives à la lutte contre le bruit en phase chantier imposées par les articles 46 à 50 du chapitre III de l'article 1^{er} de l'arrêté n°1/06/0174.

Phase exploitation

Une étude d'impact sonore pour la phase exploitation de l'établissement, y inclus l'exploitation des parkings à ciel ouvert, sera réalisée par le bureau Luxcontrol, qui a déjà établi l'évaluation de l'impact acoustique de la zone d'activités sur les alentours immédiats (étude n°23016219.ZUR complétée par le rapport n°23016219.2MOS – voir arrêté n°1/06/0174 en annexe 6).

Cette étude sera jointe au dossier de demande d'autorisation d'exploitation suivant la loi modifiée du 10 juin 1999 relative aux établissements classés.

Toutes les mesures nécessaires seront prises afin de garantir que l'impact sonore des sources de bruit fixes et mobiles en provenance de l'établissement, et faisant objet de l'étude d'impact sonore qui sera jointe à la demande d'autorisation pour la phase exploitation de ce nouvel établissement, respectera les conditions relatives à la « lutte contre le bruit » imposées sous le paragraphe IV.3 de l'article 1^{er} de l'arrêté d'autorisation n°1/06/0174.

2.6 Nuisances olfactives

Phase chantier

Néant.

Phase exploitation

Néant. Les emplacements seront à ciel ouvert permettent une ventilation naturelle et une diffusion rapide des gaz d'échappement des véhicules dans l'atmosphère.



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 de parkings sont les suivantes :

- un accident routier,*
- 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.



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 (p.ex. huile, essence, diesel) d'un véhicule,
- le risque d'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.

2.2.2 ETENDUE D'UN IMPACT SUR LES EAUX

En cas d'une perte d'hydrocarbures d'un véhicule, ces hydrocarbures vont soit s'évaporer, soit imprégner les surfaces scellées du parking, soit passer par une grille au sol d'où ils s'écouleront vers la canalisation pour eaux pluviales du site et ensuite dans la canalisation pour eaux pluviales de la zone, sans prétraitement. Il est estimé que l'étendue d'un impact sur les eaux dû à une fuite d'hydrocarbures d'un véhicule sera minime étant donné que les véhicules en circulation sont tenus de passer régulièrement au contrôle technique et que la surface de circulation sera étanche aux hydrocarbures. De plus, l'exploitant du site aura la possibilité d'étaler un matériau absorbant, tel que p.ex. du sable sur l'hydrocarbure, afin de réduire le volume d'hydrocarbures qui pourrait se retrouver dans la canalisation.



Dans le cas d'un incendie de véhicules sur les parkings, les eaux utilisées pour l'extinction de l'incendie se retrouveront soit sur les surfaces scellées du site soit dans les eaux pluviales de la zone. A noter que l'arrêté n°050/D/08 précise qu'il existe dans la zone un système de sécurité (bassin de sécurité de 400 m³ et cuve de rétention pour eaux contaminées de 30 m³).

Une adaptation de ce système de sécurité devra au besoin être envisagée dans le cadre d'implantation du projet de hall logistique. Si cette adaptation n'est pas souhaitée, il devra alors être clarifié avec l'Administration de la Gestion de l'Eau s'il faut envisager l'implantation d'un bassin de sécurité dans l'emprise de la parcelle du projet.

En conclusion, compte tenu du fait qu'il s'agira d'emplacements à ciel ouvert pour véhicules du personnel et des visiteurs du futur hall logistique, l'étendue de l'impact (zone géographique et importance de la population affectée) se limitera aux proches alentours du projet, notamment à la zone Wolser.

2.2.3 ETENDUE DE L'IMPACT SUR LE SOL

En cas d'une perte d'hydrocarbures d'un véhicule, ces hydrocarbures vont soit s'évaporer, soit imprégner les surfaces scellées du parking, soit passer par une grille au sol d'où ils s'écouleront vers la canalisation pour eaux pluviales du site et ensuite dans la canalisation pour eaux pluviales de la zone, sans prétraitement. Il est estimé que l'étendu d'un impact sur le sol dû à une fuite d'hydrocarbures d'un véhicule sera minime étant donné que les véhicules en circulation sont tenus de passer régulièrement au contrôle technique et que la surface de circulation sera étanche aux hydrocarbures. De plus, l'exploitant du site aura la possibilité d'étaler un matériau absorbant, tel que p.ex. du sable sur l'hydrocarbure afin de réduire le volume d'hydrocarbures qui pourrait imprégner le sol.

Dans le cas d'un incendie, les eaux utilisées pour l'extinction de l'incendie se retrouveront soit sur les surfaces scellées du site soit dans la canalisation des eaux pluviales du site (voir paragraphe ci-dessus).

En conclusion, compte tenu du fait qu'il s'agira d'emplacements à ciel ouvert pour véhicules du personnel et des visiteurs du futur hall logistique, 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 des parkings par rapport aux frontières des pays limitrophes sont les suivantes :

- Env. 18 km de la Belgique,
- Env. 4 km de la France,
- Env. 20 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 (voies goudronnées et imperméable aux hydrocarbures).

Dans le cas d'un incendie, l'ampleur et la complexité de cet impact seront principalement déterminées par le temps que mettront les services de secours pour se rendre sur les lieux de l'incident, et, le cas échéant, par le temps nécessaire de fermeture des bassins de sécurité (de la zone et/ou au besoin sur site).

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 du sol due à un déversement accidentel d'hydrocarbures sera faible, étant donné que la zone de circulation sera étanche aux hydrocarbures, que la vitesse de circulation y sera réduite, que les véhicules en circulation sont tenus de passer régulièrement à un contrôle technique et que l'exploitant du site aura la possibilité d'étaler un matériau absorbant, tel que p.ex. du sable sur l'hydrocarbure, afin de réduire le volume d'hydrocarbures qui se retrouvera dans la canalisation.

La probabilité d'une pollution de l'air due à un dégagement de fumée et de gaz toxiques dans l'atmosphère, suite à un incendie, est jugée comme étant très faible étant donné que la vitesse de circulation y sera réduite, que les véhicules en circulation sont tenus de passer régulièrement au contrôle technique et qu'il s'agira d'un site qui sera équipé de toutes les mesures de sécurité nécessaires (extincteurs, hydrants, etc.).



La probabilité d'une pollution des eaux due à un incendie dépendra du temps que mettront les services de secours à intervenir, mais sera limitée par la présence de système de sécurité (dans la zone et/ou sur la parcelle).

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. De plus, le terrain ne se situe pas sur un aquifère.

La durée et la fréquence d'un déversement d'hydrocarbures lors du ravitaillement des machines de chantier devraient être faibles, étant donné que le ravitaillement 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 d'une fuite d'hydrocarbures au niveau d'un véhicule du personnel ou d'un visiteur dépendra du volume encore contenu dans le véhicule et du temps de reconnaissance de l'incident.

La fréquence d'une telle fuite est jugée comme étant très faible. L'impact est jugé comme étant en partie réversible compte tenu du fait qu'il sera possible de couvrir la fuite au sol par du matériel absorbant.

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 est jugée comme étant faible. Le dégagement de fumées dans l'atmosphère lors d'un incendie sera irréversible.

La durée de l'impact d'un déversement d'eaux d'extinction dans la canalisation à la suite d'un incendie dépendra du temps que mettront les services de secours éteindre l'incendie. La fréquence de cet impact est jugée comme étant faible.

Dans la mesure où les eaux d'extinction pourront être retenues dans les ouvrages anti-pollution de la zone ou à mettre en oeuvre dans la parcelle d'implantation, l'impact d'une pollution des eaux sera réversible.



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 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 EN CE QUI CONCERNE LE DEPOT DU 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 seront effectués 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 EN CE QUI CONCERNE LE RAVITAILLEMENT ET DES TRAVAUX D'ENTRETIEN DES ENGIN/EQUIPEMENTS

Dans le cas où les engins et équipements de chantier seront ravitaillés sur le site du chantier, ou si des travaux d'entretien des engins et équipements sont 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 pollution du sol ou des eaux par une fuite d'hydrocarbures (p.ex. huile, essence, diesel) ou suite à un incendie sera minimisé par le fait que la zone de circulation aura un revêtement étanche aux hydrocarbures et que les eaux polluées s'écouleront via une grille au sol dans les canalisations qui déboucheront soit dans le bassin de sécurité de la zone Wolser, soit dans un ouvrage adéquat mis en œuvre dans la parcelle d'implantation.
- Les emplacements pour véhicules seront à ciel ouvert. Dans le cas d'un incident au niveau du parking, le personnel et les visiteurs pourront fuir très rapidement.
- Présence d'hydrants sur le site.

CONCLUSION :

L'ampleur et l'étendue spatiale des éventuelles incidences en phase chantier ou en phase exploitation des emplacements de parkings du futur hall logistique seront limitées au voisinage immédiat du site et de la zone industrielle dans laquelle les parkings seront implantés.

Au vu des éléments, nous sommes 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 et du PAP 18100/PA1/13C de la Commune de Bettembourg
4	Extrait du Cadastre des sites potentiellement pollués du Luxembourg pour la parcelle concernée
5	Etude géotechnique G2-AVP, FONDASOL, rapport n°PR.LUGT.23.0146-001 du 30.01.2024
6	Arrêté n°1/06/0174 délivré le 27.10.2008 par le Ministère de l'Environnement
7	Plan n°30207696-ARC-B01-XX-DR-AR-00110, Plan d'implantation, ARCADIS, 15.03.2024, éch. 1/1.000
8	Extraits du site map.geoportail.lu

N°	Dénomination	Echelle
8a	Extrait de la carte topographique avec cours d'eau	1/5.000
8b	Extrait de la carte géologique harmonisée	1/10.000
8c	Extrait de la carte des forages hydrogéologiques	1/5.000
8d	Extrait de la carte topographique avec zone humide	1/5.000
8e	Extrait de la carte des forêts publiques certifiées	1/10.000
8f	Extrait de la carte des zones protégées d'intérêt national déclarées	1/15.000
8g	Extrait de la carte Zone Habitats Natura 2000	1/5.000
8h	Extrait de la carte topographique avec habitation	1/10.000

9	Arrêté n°050/D/08 délivré le 13.11.2008 par le Ministère de l'Intérieur et de l'Aménagement du Territoire
---	---