

**Assainissement et exploitation du captage D1 (SCC-1-54)**

**à Dommeldange**

**Demande d'autorisation**

Demande d'autorisation suivant la loi du 15 mai 2018  
Relative à l'évaluation des incidences sur l'environnement

N° de référence	20170902-GC-GEO-400	
Suivi	Nom	Date
Rédigé par	Laëtitia SEHAD	28/11/2019
Vérifié par	Joop VERHAREN	28/11/2019
Modifications		
Indice	Description	Date

## Table des matières

<b>1</b>	<b>Présentation générale .....</b>	<b>4</b>
1.1	Présentation du projet et formulaires de demande d'autorisation .....	4
1.2	Contexte de la demande .....	5
1.3	Coordonnées et contact .....	5
1.3.1	Coordonnées du demandeur, exploitant et propriétaire .....	5
1.3.2	Coordonnées du bureau d'études responsable de la rédaction de la demande d'autorisation suivant la Loi relative à l'Évaluation des Incidences sur l'Environnement .....	5
<b>2</b>	<b>Localisation et description du site .....</b>	<b>6</b>
2.1	Emplacement de l'établissement.....	6
<b>3</b>	<b>Situation géologique et hydrogéologique .....</b>	<b>6</b>
3.1	Eaux de surface et risque d'inondation .....	8
3.2	Éléments biologiques et écologiques .....	8
<b>4</b>	<b>Situation actuelle .....</b>	<b>9</b>
4.1	Description de l'ouvrage actuel .....	9
4.2	Documentation photographique du site .....	10
<b>5</b>	<b>Description détaillée du projet .....</b>	<b>11</b>
5.1	Description détaillée des travaux prévus .....	11
5.2	Géologue conseil .....	13
5.3	Entreprise exécutant les travaux .....	13
5.4	Durée du chantier.....	13
5.5	Plans .....	13
<b>6</b>	<b>Informations spécifiques concernant les dispositifs du captage prévu .....</b>	<b>13</b>
6.1	Utilisation de l'eau.....	13
6.2	Caractéristiques techniques et mode de prélèvement.....	13
6.3	Débit .....	13
6.4	Traitement de l'eau .....	14

6.5	Déversement .....	14
7	Évaluation des incidences sur l'environnement .....	14
8	Conclusion et remarques finales .....	18

## Table des figures

Figure 1. Extrait de la carte géologique de Luxembourg (feuille n°3 de Luxembourg) au 1 : 25 000, Service géologique de Luxembourg (1948). ....	8
Figure 2. Localisation du projet dans la zone Natura 2000 LU0001022 "Grünwald". ....	9
Figure 3. Ouvrage de captage D1 actuel (gauche) – Forêt de hêtres adjacente (droite).....	10
Figure 4. Vues sur le parking en contre-bas de l'ouvrage actuel.....	11
Figure 5. Vues sur le parking en contre-bas de l'ouvrage actuel.....	11

## Table des tableaux

Tableau 1. Coordonnées des anciens ouvrages de captages dans le système de coordonnées national (LUREF). ....	6
Tableau 2. Description des principaux faciès lithologiques rencontrés dans le secteur d'étude. ....	7
Tableau 3. Débits de la source Dommeldange D1 entre 1983 et 2019.....	14

## 1 Présentation générale

### 1.1 Présentation du projet et formulaires de demande d'autorisation

Demandeur, propriétaire et exploitant :	<b>Administration Communale de la Ville de Luxembourg,</b> <b>Service des eaux</b>  338, Rue de Rollingergrund L-2442 Luxembourg Tél. : 47 96 28 83 Fax : 46 76 67 
Objet principal de la demande :	<b>Assainissement et exploitation</b> du captage Dommeldange D1 (SCC-1-54).
Emplacements des installations :	Commune de Luxembourg Section B de Dommeldange
Code national des sources :	D1 (SCC-1-54)
Législation concernée :	Loi du 15 mai 2018 relative à l'évaluation des incidences sur l'environnement, Art. 2. (3)
Auteur de la demande :	<b>Géoconseils S.A.</b>  2-4, Parc d'Activités Capellen B.P. 168 L-8303 Capellen Tél. : 30 57 99 – 450 Fax : 30 57 99 - 500  <p>Géologie Géotechnique Hydrogéologie Environnement</p>
Vue d'ensemble de l'établissement et activités projetées sur le site :	Assainissement (remplacement de l'ouvrage actuel par un système combinant captage de source à l'émergence et captage par drains inclinés) et exploitation du captage Dommeldange D1.  Relativement aux débits, se référer au chapitre 6.3.  Travaux prévus : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Construction d'un nouvel ouvrage ;</li> <li>- Captage de source à l'émergence ;</li> <li>- Captages par forages et drains horizontaux.</li> </ul>

## 1.2 Contexte de la demande

L'objet de la présente demande concerne le renouvellement et l'exploitation du captage de source Dommeldange D1 qui est exploité par le Service des Eaux de la Ville de Luxembourg. Les besoins en eau sont estimés à 700 m<sup>3</sup>/j.

Le projet est soumis au cas par cas à une évaluation des incidences selon l'Annexe IV du Règlement grand-ducal du 15 mai 2018 établissant les listes de projets soumis à une évaluation des incidences sur l'environnement :

N° courant	Catégorie de projet
84	Eaux souterraines : Dispositifs de captage et de recharge artificielle des eaux souterraines lorsque le volume annuel d'eaux à capter reste inférieur à 500 000 mètre cubes.

Des demandes d'autorisation ont été introduites :

- (1) Suivant la **loi modifiée du 18 décembre 2008** relative à la protection et à la gestion de l'eau auprès de l'Administration de la Gestion de l'Eau.
- (2) Suivant la **loi du 18 juillet 2018** relative à la protection de la nature et des ressources naturelles auprès du Ministère de l'Environnement, du Climat et du Développement Durable.

## 1.3 Coordonnées et contact

### 1.3.1 Coordonnées du demandeur, exploitant et propriétaire

#### Administration Communale de la Ville de Luxembourg, Service des Eaux

338, Rue de Rollingergrund  
L-2442 Luxembourg  
Tél. : 47 96 28 83  
Fax : 46 76 67

#### Personne de contact :

Monsieur Max BIELL

### 1.3.2 Coordonnées du bureau d'études responsable de la rédaction de la demande d'autorisation suivant la Loi relative à l'Évaluation des Incidences sur l'Environnement

#### Géoconseils S.A.

2-4, Parc d'Activités Capellen, B.P. 168  
L-8303 Capellen  
Tél. : 30 57 99 - 1  
Fax : 30 57 99 - 500

#### Personne de contact :

Monsieur Joop VERHAREN

## 2 Localisation et description du site

### 2.1 Emplacement de l'établissement

Un extrait de la carte topographique, à l'échelle 1 : 5 000, permettant la localisation de l'ouvrage sur la commune de Luxembourg, est disponible en Annexe 001.

Le Tableau 1 ci-après présente les coordonnées de l'ancienne source dans le système de coordonnées national (LUREF).

**Tableau 1. Coordonnées des anciens ouvrages de captages dans le système de coordonnées national (LUREF).**

Source	ID National	X (m)	Y (m)	Z (fil d'eau moyen) (m NN)
D1	SCC-1-54	78 093,381	78 905,081	309,59

La source D1 est située au nord de la commune de Dommeldange dans la vallée de l'Alzette à l'est de Beggen. Le captage est situé à la fin d'un chemin forestier auquel on accède par la "Rue Antoine-François Van Der Meulen".

La zone alimentant le captage remonte en direction du plateau vers le nord-est et englobe le « Huuscht ».

#### Suivant la situation cadastrale

Le terrain concerné par le captage D1 est enregistré à l'Administration du Cadastre et de la Topographie sous le numéro suivant : 309/2492 (cadastre de la Commune de Luxembourg, Section B de Dommeldange). Cette parcelle est la propriété de la ville de Luxembourg.

Un extrait du plan cadastral et un relevé parcellaire sont joints en Annexe 002.

#### Suivant le Plan d'Aménagement Général (PAG)

Suivant le PAG de la Commune Luxembourg Section B de Dommeldange, la zone concernée par l'assainissement du captage D1 se situe en zone forestière et zone agricole et fait partie de la zone Habitats Natura 2000 LU0001022 « Grünewald ».

Les extraits de la partie écrite et le certificat fournis par la commune sont disponibles en Annexe 003.

## 3 Situation géologique et hydrogéologique

D'après la carte géologique (n°3 feuille de Luxembourg), les formations présentées dans le Tableau 2 sont présentes aux abords du site à l'étude. Un extrait de la carte géologique est présenté en Figure 1.

Tableau 2. Description des principaux faciès lithologiques rencontrés dans le secteur d'étude.

				Appellation	Description des faciès	Épaisseur
JURASSIQUE	LIAS Inférieur	SINÉMURIEN Inférieur	li <sub>3</sub>	Marnes et Calcaires de Strassen	Alternances des marnes grises sableuses, bancs calcaires et calcaires gréseux.	Jusqu'à 20 m
		HETTANGIEN Supérieur	li <sub>2</sub>	Grès de Luxembourg	Formation homogène à bancs épais, à ciment carbonaté, un grès formé de sables fins à moyens. Ce grès calcaireux est coloré en gris-bleu dans l'état non-altéré, par la présence de pyrite. Sous l'effet de l'altération, le ciment calcaireux se dissout et le grès se change en sable meuble et des concrétions de plusieurs dizaines de centimètres peuvent se former. Le grès altéré est souvent de couleur jaune ou brune. À la transition avec le li <sub>1</sub> les grès sont en revanche plus calcaireux et gris et alternent avec des bancs calcaro-marneux gris.	50-100 m
			li <sub>1</sub>	Couches à Psilocéras planorbe	Alternance de couches de marnes gris sombre et de bancs de calcaires gris.	25 m
TRIAS	KEUPER	KEUPER Supérieur	ko <sub>2</sub>	Rhétien supérieur	Argilites feuilletées grises et rouges.	25 m
			ko <sub>1</sub>	Rhétien inférieur	Argilites feuilletées noires, conglomérats et grès micacés.	
		KEUPER	km <sub>3</sub>	Keuper à marnolites compactes	Marnes bariolées avec de minces bancs de dolomie gris clair. On y rencontre des concrétions calciques et, à la base, des minces bancs de grès quartzitique avec pseudomorphoses de sel.	30 m

Les investigations menées en 2017 par le bureau d'études Géoconseils S.A. ont précisé les informations fournies par la carte du Service Géologique du Luxembourg à savoir que les sources sont issues de l'interface entre les deux formations et qu'elles affleurent à la faveur de bancs plus marneux (quasiment imperméables).

La Figure 1 présente un extrait de la carte géologique de Grevenmacher et replace l'ouvrage actuel dans son contexte.

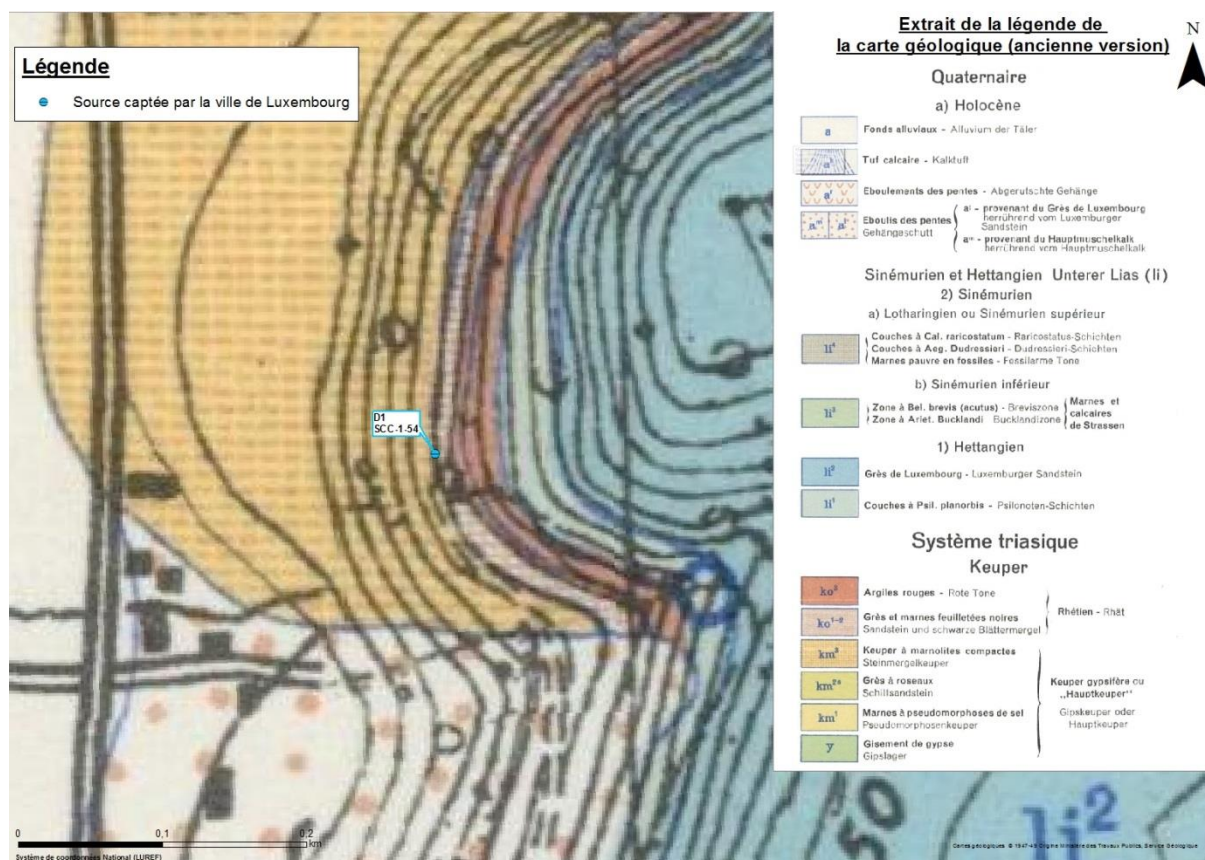


Figure 1. Extrait de la carte géologique de Luxembourg (feuille n°3 de Luxembourg) au 1 : 25 000, Service géologique de Luxembourg (1948).

Le Grès de Luxembourg est un aquifère perméable par porosité et fractures. La capacité de stockage des fractures est cependant relativement faible, en comparaison de celle des pores. La vitesse de déplacement de l'eau dans les zones fortement fissurées est très élevée. Les eaux de la source D1 circulent et se déversent à l'interface d'une couche plus perméable (grès) et d'une couche moins perméable (marnes). L'approvisionnement de la source se fait au niveau de la première interface grès-marnes et en majorité par des fractures qui sont alimentées par une nappe provenant des grès sous le plateau situé au nord est. Deux niveaux d'eau existent dans les horizons Li<sub>1</sub>.

### 3.1 Eaux de surface et risque d'inondation

Les zones inondables définies sur la commune de Luxembourg au niveau de Beggen concernent les abords de la rivière Alzette/Uelzecht. Du fait de sa distance (environ 700 m) par rapport à la rivière, le captage est situé hors de ces zones inondables.

Les eaux rejetées occasionnellement par le captage seront les eaux brutes de la nappe.

### 3.2 Éléments biologiques et écologiques

Il est important de souligner que la zone concernée par le projet se trouve dans la zone Natura 2000 LU0001022 « Grünewald » (cf. Figure 2).



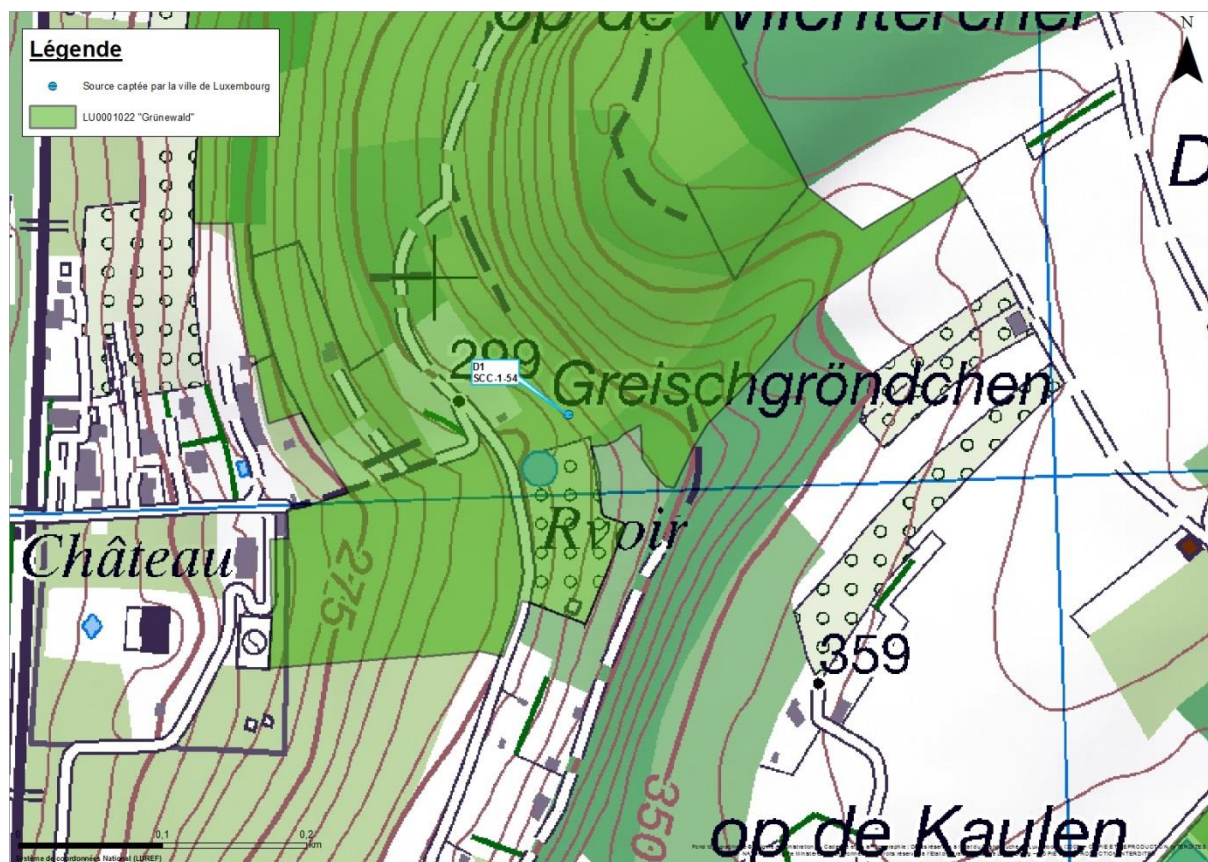


Figure 2. Localisation du projet dans la zone Natura 2000 LU0001022 "Grünwald".

En raison de la faible emprise au sol du projet et de la très courte durée des travaux, il est considéré qu'il n'est pas nécessaire de réaliser un dossier complet indépendant relativement au Screening-FFH (annexe 004). Toutefois, l'évaluation des impacts potentiels sur cette zone protégée a été incluse dans la demande selon la loi du 18 juillet 2018 relative à la Protection de la Nature et des ressources Naturelles.

De la même façon, un éco-bilan a été effectué ainsi qu'un calcul d'éco-points (annexe 005) et transmis aux autorités compétentes.

Les travaux seront effectués dans les règles de l'art en veillant à ne mettre en danger ni la ressource souterraine, ni les zones de surface (faune, flore et zones habitats associés).

## 4 Situation actuelle

### 4.1 Description de l'ouvrage actuel

Le captage de la source D1 datant des années 60, le site à l'étude est connu depuis longtemps pour le captage de source.

Le captage est un regard fermé par un couvercle et l'accès se fait par des échelons. L'ouvrage de collecte et la chambre à vannes se trouvent en bordure de la "Rue Antoine-François Van Der Meulen". En 1994 l'ouvrage a été rénové.

Le captage est muni d'un bassin de collecte et d'un bassin de dessablement. L'eau provient de plusieurs diaclases et coule par gravité directement des fractures du grès de Luxembourg dans le bassin de collecte.

Dans un second temps un tuyau mène l'eau du captage vers un regard intermédiaire qui se trouve à 100 m à l'ouest en contrebas. Le regard est muni d'une vidange et d'un trop-plein. A partir du regard l'eau coule par gravité dans une chambre à vannes située à quelques mètres en contrebas, munie de vannes de départ, clapet anti-retour et compteur. Dans le captage D1 se trouve un système de chloration au niveau de la crépine de départ. Les eaux de la source sont reliées directement au réseau d'eau de Dommeldange et Beggen.

Entre le captage et le regard, il existe un branchement qui mène une partie de l'eau de la source directement vers une habitation privée.

L'emprise au sol du captage actuel est de 8 m<sup>2</sup>.

#### 4.2 Documentation photographique du site

Pour illustration, les figures suivantes (cf. Figure 3 à Figure 5) présentent l'ouvrage de captage actuel, depuis l'ouvrage de captage lui-même jusqu'au réservoir en contre-bas.



Figure 3. Ouvrage de captage D1 actuel (gauche) – Forêt de hêtres adjacente (droite).





Figure 4. Vues sur le parking en contre-bas de l'ouvrage actuel.



Figure 5. Vues sur le parking en contre-bas de l'ouvrage actuel.

## 5 Description détaillée du projet

### 5.1 Description détaillée des travaux prévus

Les plans du futur ouvrage sont disponibles en annexes 006 et 007.

Pour la source D1 (niveau 1 des sources) : Au vu des résultats de l'étude hydrogéologique qui précèdent, et pour des raisons technico-économiques, nous conseillons de garder en grande partie le fonctionnement actuel du captage, à savoir de ne pas déplacer l'endroit de captage et ainsi de ne pas toucher aux fractures alimentant le captage. Pour mieux protéger la source d'éventuelles infiltrations, la mise en place d'une étanchéité au-dessus des fractures et des arrivées s'impose. La chambre de collecte et de dessablage peut, en revanche, être déplacée.

La construction de l'ouvrage de captage peut être résumée comme suit :

- Démolition d'une partie du captage et des alentours et mise à nu des arrivées,
- Mise en place d'un muret de blocage,
- Nettoyage des arrivées,

- Mise en place d'un tuyau crépiné (matériaux PVC ou INOX),
- Remplissage de gravier (calibre 8/16, rond, 100 % quartz, lavé),
- Mise en place d'une dalle en béton,
- Remblayage de l'ouvrage avec de l'argile (perméabilité  $< 10^{-8}$  m/s) en couches de 30 cm compactés de manière statique (sans vibration),
- Mise en place d'un drain afin de récupérer les eaux d'infiltration,
- Mise en place d'une barrière d'étanchéité (argile ou nattes en géotextile-bentonite),
- Mise en place d'un ouvrage avec un compartiment de dessablage, de vidange, de mesure de débit (déversoir), diamètre minimal de ces ouvrages 1500mm (possibilité d'accéder par la conduite jusqu'aux arrivées pour d'éventuels travaux de nettoyage ou de désinfection).

L'ouvrage peut être construit sur place en béton armé ou préfabriqué, p.ex. en PP (polypropylène).

- Raccord à la conduite existante,
- Remblayage et remise en état.

Le captage de D1 (niveau 1 des sources) sera réalisé tel que décrit ci-dessus avec un nouveau raccord à un nouvel ouvrage de collecte qui se trouve dans la prolongation vers le massif du parking existant.

Le captage du niveau 2 des sources (banc calcaro-gréseux et marneux) sera réalisé par un forage horizontal/incliné qui sera équipé avec un tube inox crépiné (type Johnson – fil enroulé) drainant au droit de la zone où se trouvent les forages FCD1 et FCD2. Ici l'horizon calcaro-gréseux et marneux est protégé par une couche de marnes et de limons d'altération. La longueur totale du forage incliné est d'environ 55 m. La longueur de la zone crépinée sera définie en fonction des observations au moment des forages. Le débit ainsi capté dans le niveau 2 des sources est estimé entre 50 et 100 m<sup>3</sup>/j. Un forage incliné d'essai peut également être réalisé afin de vérifier à moyen et long terme la quantité et la qualité des eaux ainsi captées.

Le nouvel ouvrage de collecte sera construit sur place en béton armé.

Finalement, le captage du niveau 3 des sources (bancs calcaro-gréseux et marneux) pourra être réalisé par un forage horizontal/incliné d'une longueur de 55m qui sera équipé avec un tube inox crépiné (type Johnson – fil enroulé) drainant sur une partie. La longueur de la zone crépinée sera définie en fonction des observations au moment des forages. L'horizon calcaro marneux est protégé par une couche épaisse de marnes. Le débit ainsi capté dans le niveau 3 des sources est estimé entre 70 et 120m<sup>3</sup>/j.

La production de l'eau (acheminement vers le réservoir « Dummeldéngerbiërg ») se fera par pompage. Le nouvel ouvrage de collecte nécessite également la construction d'un regard en béton armé de 6 m de profondeur et d'un blindage de la fouille de construction.

De manière générale la réhabilitation du captage doit respecter les recommandations du DVGW W127.

## **5.2 Géologue conseil**

Les travaux seront réalisés sous la direction d'un géologue conseil du bureau d'études :

GEOCONSEILS S.A.

PAC 2-4, BP 168

L-8303 CAPELLEN

Téléphone : +352 30 57 99-1

Téléfax : +352 30 57 99-500

## **5.3 Entreprise exécutant les travaux**

Les travaux vont faire l'objet d'un appel d'offre.

## **5.4 Durée du chantier**

La durée prévisible des travaux est d'environ 8 mois.

## **5.5 Plans**

Les plans du projets sont joints en annexes 006 et 007.

# **6 Informations spécifiques concernant les dispositifs du captage prévu**

## **6.1 Utilisation de l'eau**

Les eaux souterraines captées seront utilisées pour alimenter le réseau de distribution publique d'eau potable.

## **6.2 Caractéristiques techniques et mode de prélèvement**

Le nouveau système de captage D1 sera composé en partie du captage D1 existant, peu modifié, et de deux nouveaux drains inclinés.

Les eaux seront captées, depuis le massif rocheux, par gravité jusque dans la chambre de captage. Elles seront ensuite acheminées dans la conduite d'adduction par le biais d'une pompe jusqu'au réservoir « Dummeldéngerbiere ».

## **6.3 Débit**

Les données relatives au débit de la source Dommeldange D1 sont résumées dans le Tableau 3 ci-après. Les informations les plus anciennes datent de 1983. L'année 2004 marque une rupture franche avec une diminution importante des débits moyens de la source D1. Les débits moyens mesurés jusqu'en 2004 étaient d'environ 450 m<sup>3</sup>/j et les amplitudes de variations intersaisonnières ont atteint 385 m<sup>3</sup>/j. Depuis 2004, les débits de la source sont inférieurs (valeur moyenne de 285 m<sup>3</sup>/j) avec des amplitudes beaucoup plus faibles (de l'ordre de 60 m<sup>3</sup>/j).



Tableau 3. Débits de la source Dommeldange D1 entre 1983 et 2019.

	Entre 1983 et 2019	Entre 1983 et 2004	Entre 2004 et 2019	Entre 2008 et 2018
Débit moyen (m <sup>3</sup> /j)	362	449	285	294
Débit min (m <sup>3</sup> /j)	235	298	235	246
Débit max (m <sup>3</sup> /j)	864	864	346	331

#### 6.4 Traitement de l'eau

Le système de traitement par UV et par chloration, qui se trouve actuellement dans le captage D1, pourra être installé ailleurs, ou être totalement enlevé.

#### 6.5 Déversement

Les eaux du trop-plein seront les eaux brutes de la nappe et seront déversées dans le ruisseau existant.

### 7 Évaluation des incidences sur l'environnement

Facteurs	Incidences notables directes ou indirectes
Population et santé humaine	<p>Le projet sera réalisé selon les dernières technologies et en termes de durabilité. Les directives générales en relation avec la sécurité et la santé sur chantier seront respectées. Il n'y aura pas d'émissions ni de dépôts de matériaux contaminés sur le site.</p> <p>Les eaux actuellement captées présentent occasionnellement des problèmes bactériologiques qui constituent une source de contamination de l'eau potable. Le renouvellement de l'ouvrage de captage et l'extraction partielle de l'eau par des drains horizontaux permettront d'augmenter la protection des eaux exploitées. Les travaux de renouvellement du captage de sources Dommeldange D1 représenterait donc une amélioration de la situation actuelle pour l'approvisionnement public en d'eau potable par le Service des Eaux de la Ville de Luxembourg.</p> <p>→ Des incidences notables directes ou indirectes ne sont pas prévues.</p>
Flore, Faune et Biodiversité	<p>Les travaux de renouvellement et de construction de l'ouvrage dans la zone du projet entraîneront ponctuellement et temporairement une restriction d'utilisation des structures de la zone forestière (élagage des racines et abattage des arbres, travaux de terrassement).</p> <p>Une fois les travaux de construction terminés, les alentours directs du projet seront remis en état. Seule la zone de réfection de l'ancien ouvrage sera utilisée à des fins nouvelles car, dans la zone de protection ZI de la source entourant l'ouvrage de captage aucun arbre n'est autorisé et la surface est perdue à la place de l'ouvrage.</p>

	<p>Cependant, cela ne représente qu'un changement d'usage à petite échelle, puisque ce secteur est déjà caractérisé par l'ancien ouvrage de captage de source depuis avant 1960. Des effets significatifs ne sont pas attendus.</p> <p>L'abattage des arbres a lieu principalement en bordure de la zone forestière le long du chemin forestier existant et dans la zone de protection de la source (ZI). Les hêtraies de l'Asperulo-Fagetum (biotopes 9130) susceptibles d'être impactés par le projet ont fait l'objet d'un éco-bilan et d'un calcul d'éco-points joints dans la demande relative à la Protection de la Nature et des Ressources Naturelles.</p> <p>Selon le plan d'action, aucune des espèces énumérées à l'annexe II n'est cartographiée dans cette zone du site Natura 2000.</p> <p>La perturbation des espèces par l'abattage des arbres est peu probable. Il existe un potentiel suffisant de possibilités d'évitement ainsi que des habitats alternatifs dans la zone forestière pour la période limitée des travaux de construction.</p> <p>Un impact négatif sur la zone NATURA 2000 n'est pas attendu. Ceci est expliqué en détail dans le "FFH Screening" du bureau d'étude « Luxplan S.A. » (Annexe 20181048-GC-GEO-400-005).</p> <p>Les travaux de démolition et de réaménagement sur le site du projet entraîneront temporairement une augmentation des nuisances sonores. Le site d'intervention est déjà l'objet d'un aménagement anthropique et son emprise peut être qualifiée de faible. Au niveau du couvert forestier alentour, le périmètre concerné par le nouvel ouvrage de captage est lui aussi négligeable.</p> <p>→ Des incidences notables directes ou indirectes et permanentes ne sont pas attendues.</p>
--	---

Terres et sol	<p>Des travaux de terrassement sont nécessaires autour de l'ouvrage actuel et au niveau du couvert forestier pour la tranchée du raccord entre l'ouvrage assaini et le nouvel ouvrage en contre-bas.</p> <p>Une fois les travaux de construction terminés, la tranchée pour la pose de la conduite sera remplie et la surface autour du bâtiment assaini seront remblayées et restaurées.</p> <p>La perte permanente de sol due au scellement ou à la construction est limitée à l'emplacement du bâtiment prévu. Cela correspond à une superficie totale d'environ 316 m<sup>2</sup>. La perte de sol sera très ponctuelle. Par rapport à la superficie totale de la forêt, il est classé comme faible. Sur la base de la superficie totale du site Natura 2000 (3157 ha), cela représenterait 0,001 %.</p> <p>L'enlèvement et le remplissage du sol produisent un impact minimal, car les horizons d'origine du sol sont perturbés à ce stade. Toutefois, cela n'a aucun impact négatif sur l'utilisation des terres.</p> <p>→ Il n'y aura donc pas d'incidences notables pour les facteurs terres et sol.</p>
Eau	<p>Le cours d'eau n'est pas modifié ni impacté par l'ouvrage. Un rabattement des eaux souterraines par pompage n'est pas possible, car dans les nouvelles installations, les eaux souterraines sont prélevées par gravité au moyen des drains horizontaux.</p> <p>Le site où se trouve le projet actuel abrite déjà un captage de sources utilisé dans le cadre de l'alimentation en eau potable publique, qui sera remplacé par le nouvel ouvrage de captage prévu.</p> <p>Malgré la position du captage dans la zone Natura 2000 « Grünewald », l'exploitation de l'ouvrage ne porte pas atteinte à cette zone d'importance écologique, puisque la qualité des eaux du trop-plein rejetées vers le milieu naturel correspondra comme actuellement à la qualité naturelle des eaux de la source.</p> <p>Le captage actuel permet des contaminations bactériologiques par des infiltrations régulières d'eau de surface. Les mesures de construction prévues devraient assurer une meilleure qualité de l'eau en augmentant l'épaisseur de la protection rocheuse.</p> <p>L'introduction de polluants pendant la phase de construction doit être évitée et n'est pas attendue. Des entreprises spécialisées travaillant dans les règles de l'Art devront être mandatées. Une eau de haute qualité est nécessaire pour la mise en service de l'ouvrage, ce qui garantit une attention particulière en ce qui concerne les infiltrations en direction de la nappe. La préservation de la qualité des eaux est dans l'intérêt du porteur de projet.</p> <p>En phase d'exploitation, la qualité de l'eau sera contrôlée par des analyses chimiques régulières.</p>



	<p>Une autorisation a été déjà demandée à l'Administration de la gestion de l'eau sur base d'une étude hydrogéologique.</p> <p>→ Des incidences notables directes ou indirectes ne sont pas attendues.</p>
Air et climat	Pas d'incidences
Paysage	<p>Une fois les travaux terminés, la tranchée permettant l'écoulement des eaux du niveau 1 est remplie à nouveau. L'état initial dans la zone de chantier sera restauré ou ne change pas du tout.</p> <p>Les seuls changements superficiels reconnaissables après la phase du chantier sera l'ouvrage de captage, qui est limité à la zone entourant l'ouvrages de captage existant. Cet emplacement est utilisé à cette fin depuis avant 1960.</p> <p>→ Il n'y a pas de dégradation significative du paysage.</p>
Patrimoine culturel	Pas d'incidences

## 8 Conclusion et remarques finales

Afin de remédier à la situation actuelle et du fait que les installations ne sont plus conformes aux exigences actuelles en matière de captage d'eau potable, l'assainissement du captage Dommeldange D1 s'impose, de même que le renouvellement de la conduite. L'assainissement a pour but de garantir et d'améliorer à la fois la qualité et la quantité des eaux captées, car l'ouvrage existant est sensiblement influencé par les alentours de la source (notamment les plateaux agricoles) et de l'infiltration des eaux de surface.

Les travaux seront effectués dans les règles de l'art en veillant à ne mettre en danger ni la ressource souterraine, ni les zones de surface (faunes, flores et zones habitats associées).

D'après la vérification préliminaire, et compte-tenu de l'envergure du projet, des incidences notables directes ou indirectes sur les facteurs environnementaux mentionnés ci-dessus peuvent être exclus. Une Évaluation des Incidences sur l'Environnement (EIE) n'est donc pas nécessaire.

Capellen, le 28.11.2019

## **LISTE DES ANNEXES**

**Rapport 20170902-GC-GEO-400**

**Renouvellement de l'ouvrage Dommeldange D1**

**Demande d'autorisation**

N° du plan ou du document		Intitulé	Echelle
N° projet	N° annexe		
20170902-GC-GEO-400-	001	Extrait de la carte topographique	1 : 7 500
20170902-GC-GEO-400-	002	Extrait du plan cadastral et relevé parcellaire	1 : 2 500
20170902-GC-GEO-400-	003	Extrait de la partie écrite et graphique du PAG	1 : 5 000
20170902-GC-GEO-400	004	Screening FFH dans le cadre du renouvellement de l'ouvrage de captage Dommeldange D1	-
20170902-GC-GEO-400	005	Détails du calcul « Éco-points » de l'éco-bilan	-
20170902-GC-GEO-400	006	Concept d'assainissement Avant-projet détaillé N°20170902-GC-AVPD-001 B	1 : 50 ; 1 : 100
20170902-GC-GEO-400-	007	Concept d'assainissement Avant-projet détaillé N°20170902-GC-AVPD-002 B	1 : 50 ; 1 : 100