

Construction d'une station de détente (au lieu-dit Schwarzengrund / Siweburen, le long de la N.12)

Juillet 2018

Evaluation des incidences sur l'environnement (EIE)



Phase 1 – Screening EIE (ou vérification préliminaire)

TABLE DES MATIÈRES

1	INTRODUCTION	5
1.1	PROJET	5
1.2	AUTRES CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DU PROJET	5
1.3	NATURE DES TRAVAUX	6
1.4	DESCRIPTION SOMMAIRE DU SITE, LOCALISATION DU PROJET ET RECUEIL DE PHOTOS	6
1.5	PLANNING D'EXÉCUTION	8
1.6	MÉTHODOLOGIE ET BIBLIOGRAPHIE.....	9
2	DESCRIPTION DES BIENS ENVIRONNEMENTAUX ET ÉVALUATION	11
2.1	POPULATION, SANTÉ ET CADRE DE VIE	11
2.1.1	Description.....	11
2.1.2	Impacts potentiels.....	11
2.1.3	Evaluation des Impacts potentiels	12
2.2	PLANTES, ANIMAUX ET BIODIVERSITÉ	13
2.2.1	Description.....	13
2.2.2	Impacts potentiels.....	15
2.2.3	Evaluation des Impacts potentiels	15
2.3	SOLS.....	16
2.3.1	Description.....	16
2.3.2	Impacts potentiels.....	17
2.3.3	Evaluation des Impacts potentiels	17
2.4	EAUX.....	17
2.4.1	Description.....	17
2.4.2	Impacts potentiels.....	17
2.4.3	Evaluation des Impacts potentiels	17
2.5	AIR ET CLIMAT.....	18
2.5.1	Description.....	18
2.5.2	Impacts potentiels.....	18
2.5.3	Evaluation des Impacts potentiels	18
2.6	PAYSAGE.....	18
2.6.1	Description.....	18
2.6.2	Impacts potentiels.....	19
2.6.3	Evaluation des Impacts potentiels	19
2.7	PATRIMOINE CULTUREL ET BIENS MATÉRIELS.....	20
2.7.1	Description.....	20
2.7.2	Impacts potentiels.....	20
2.7.3	Evaluation des Impacts potentiels.....	20
3	CONCLUSION	21

1 INTRODUCTION

(Cf. plan R183996/10 – situation générale ; plan R183996/104 – construction de la station de détente et conduites)

1.1 PROJET

CREOS Luxembourg S.A. prévoit de construire une station de comptage et de détente pour son réseau gazier au lieu-dit Schwarzengrund / Siweburen, à proximité de la N.12, sur le territoire de la commune de Luxembourg. Ce site comprend déjà un groupe de vannes existant raccordé à une conduite CREOS haute pression ainsi qu'à une conduite SOTEG à mettre hors service. L'ensemble constitué par la future station de comptage et de détente et le groupe de vannes existant sera clôturé. Une future conduite à haute pression (DN100 PN40 en acier) permet de connecter le groupe de vannes à la station et deux autres conduites (DN315 MP en PE + DN160 BP en PE) à mettre en place, permettent de raccorder la future station aux conduites existantes posées en « stand-by » au niveau de l'Hôtel Siweburen à quelque 100/200m à l'est du site (deux variantes de tracé sont proposées pour ces deux dernières conduites). La station de détente sera également connectée au réseau de CREOS télétransmission et au réseau d'alimentation électrique.

Selon l'article 4 de la loi du 15 mai 2018 relative à l'évaluation des incidences sur l'environnement, le projet doit faire l'objet d'une vérification préliminaire pour déterminer si une évaluation des incidences sur l'environnement est requise. En effet, ledit projet figure en tant qu'installations industrielles destinées au transport de gaz, 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.

1.2 AUTRES CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DU PROJET

La station de détente présentera en outre les caractéristiques complémentaires suivantes :

- Construction préfabriquée posée sur une dalle de fondation en béton armé ;
- Soutènement à prévoir afin de réaliser la plateforme à plat ;
- Emprise au sol de la construction : 6,10m x 7,40m, soit environ 45m² ;
- Surlargeurs en pavés à prévoir sur le pourtour de la station et portant son emprise au sol à 110m² ;
- Hauteur maximale sous toiture plate de la construction : 2,70m / hauteur maximale : 2,95m (niveau de référence : face supérieure de la dalle) ;
- Système de récolte des eaux de toiture et de condensation à prévoir.
- Profondeur par rapport au niveau naturel du sol et volume d'excavation des terres : max. de 2,00m et max. de 220m³.

Les conduites et autres connexions à prévoir entre la station et les réseaux existants au niveau de l'Hôtel Siweburen seront enfouies au sein d'une tranchée d'environ 1,70m de profondeur et de 1,20m de large. Deux variantes existent quant au tracé de la tranchée :

1. soit via la N.12 et la rue des Sept-Fontaines – dans ce cas la tranchée est localisée sous l'accotement et la bande dérasée jouxtant la N.12 ainsi que sous l'assiette des autres voiries concernées (chemin forestier + rue des Sept-Fontaines). Les conduites et autres connexions doivent en outre traverser un ruisseau, la traversée sera résolue par un forage sous le lit du cours d'eau et sera coordonnée le cas échéant par l'administration de la gestion de l'eau ;
2. soit via les chemins forestiers et la rue des Sept-Fontaines – dans ce cas, la tranchée est localisée sous l'assiette de ces différentes voiries concernées. Les conduites et autres connexions doivent en outre franchir un talus existant, en amont de la rue des Sept-Fontaines.

Le plan R183996/104 – construction de la station de détente et conduites – permet de visualiser ces différentes caractéristiques ainsi que différents profils de tranchées et conduites pour les deux variantes proposées.

1.3 NATURE DES TRAVAUX

Travaux préparatoires :

- Préparation du terrain, installation de chantier, repérage des réseaux existants ;
- Réalisation de plateformes de travail.

Travaux de génie civil :

- Réalisation des fouilles et terrassements ;
- Réalisation des maçonneries de fondation et des soutènements ;
- Remblai des fouilles en concassé de pierres naturelles ;
- Réalisation de la dalle de fondation en béton armé pour la station de détente ;
- Pavage, bordures, aménagements extérieurs et remise en place de la terre végétale.

1.4 DESCRIPTION SOMMAIRE DU SITE, LOCALISATION DU PROJET ET RECUEIL DE PHOTOS

La zone au sein de laquelle est prévue la construction de la station de comptage et de détente est caractérisée par un environnement forestier localement anthropisé : proximité d'une ligne électrique aérienne à haute tension, d'une conduite de gaz CREOS à haute pression et d'un groupe de vannes y associé, de la route nationale N.12, de divers chemins forestiers, de l'Hôtel Siweburen et du parc qui structure son environnement immédiat. Le site est relativement plat et cependant localisé au creux d'un étroit vallon au versants pentus. La section du vallon prise au niveau du site où sera construite la station de détente ne présente pas de cours d'eau de surface. Un ruisseau et diverses sources captées émergent toutefois plus en aval.

→ Il est prévu de construire la station de détente au niveau du carrefour entre 2 chemins forestiers (cf. cercle rouge sur la figure qui suit). L'emprise de la station s'étendra sur le côté ouest du carrefour.

→ Selon la variante retenue, les conduites et autres connexions seront aménagées soit :

- variante 1 – sous l'assiette des voiries concernées (chemins forestiers + rue des Sept-Fontaines) ainsi que sous l'accotement et sous la bande dérasée jouxtant la N.12. Dans ce cas, les conduites et connexions devront en outre traverser un ruisseau (hors zone Natura 2000). Cette traversée sera résolue par un forage sous le lit du cours d'eau et sera coordonnée le cas échéant par l'administration de la gestion de l'eau (cf. plan R183996-104 ou tracé jaune sur fig.1).
- variante 2 – sous l'assiette des voiries concernées (chemins forestiers + rue des Sept-Fontaines) ainsi qu'au niveau du talus existant en contrehaut de la rue des Sept-Fontaines et en contrebas d'un chemin forestier (cf. plan R183996-104 ou tracé bleu sur fig.1).

Figure 1 – Carte simplifiée des forêts (map.geoportail.lu) + localisation du terrain d'étude (cf. cercle rouge) et des deux variantes concernant le tracé des conduites et autres réseaux à poser (variante 1. en jaune ; variante 2. en bleu)

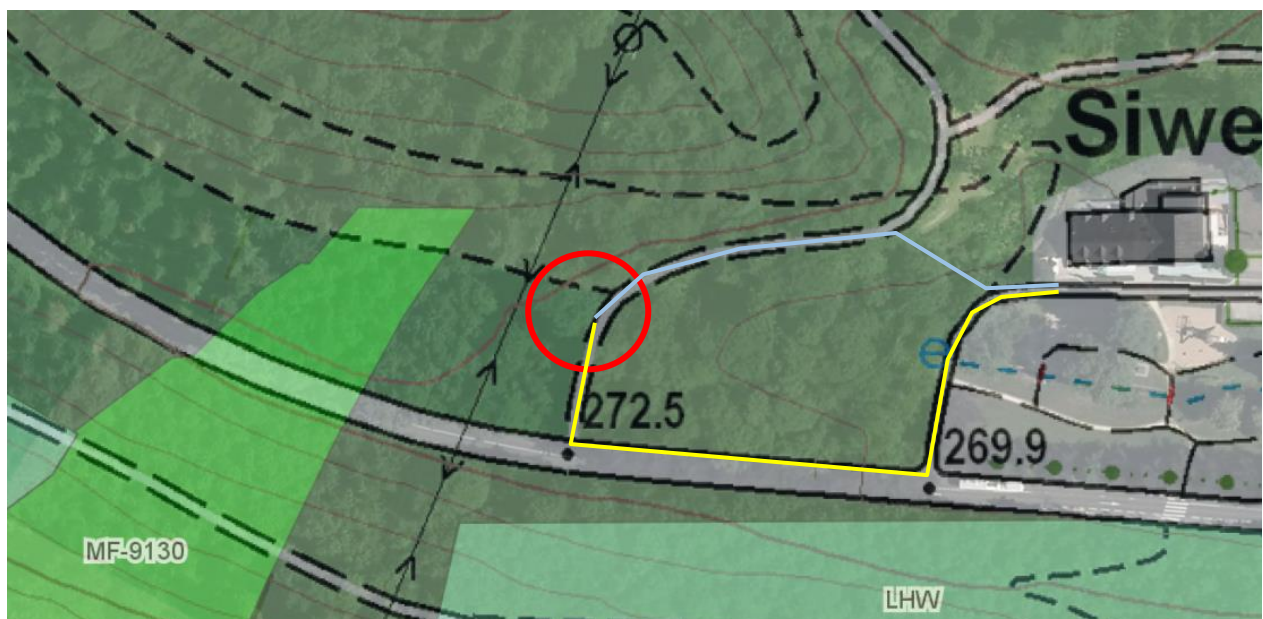




Photo 1 – Aperçu du groupe de vannes présent au sein du site. Ce groupe de vannes est connecté à une conduite de gaz CREOS à haute pression ainsi qu'à une conduite SOTEG à mettre hors service dans le cadre du présent projet. A noter la forêt méso-eutrophe en arrière-plan gauche.



Photo 2 – Aperçu de carrefour forestier et du site sur lequel devrait s'établir la future station de détention. Celle-ci s'établira pour partie au niveau chemin stabilisé visible en avant-plan, et pour partie au niveau de l'habitat forestier visible au second plan. A noter la N.12 perceptible en arrière-plan.



Photo 3 – Aperçu plus détaillé de l'habitat forestier sur lequel la future station de détention empiètera pour partie. A noter qu'à l'exception d'un épicéa et d'un frêne visibles à droite, cet habitat est principalement constitué de jeunes arbres et comprend aussi quelques immondices organiques (branches, etc.)



Photo 4 – Aperçu des deux principaux types d'habitats forestiers caractérisant les environs : la forêt méso-eutrophe à droite (composée notamment de frênes, d'érables et d'ormes) et la hêtraie à gauche (fragment de la hêtraie du Asperulo-Fagetum). Vue sur le carrefour et sur les troncs qui y sont entreposés.



Photo 5 – A 100m du site, en aval, aperçu du cours d'eau aérien qui émerge du sous-sol et dont les berges sont ici essentiellement artificialisées (lit empierré / bétonné). L'Hôtel Sieweburen est situé sur la gauche alors que la N.12 se devine sur la droite de l'image.



Photo 6 – Aperçu de l'Hôtel Sieweburen, à quelque 100 en aval du site sur lequel sera construite la station de détention.



Photo 7 – Aperçu du talus caractérisant l'espace existant entre la rue des Sept-Fontaines et un chemin forestier (perceptible dans la partie supérieure de l'image). Selon la variante choisie du tracé, ce talus sera franchi par les conduites à installer.



Photo 8 – Aperçu du chemin forestier situé en contrehaut du talus figurant sur la photo 7 et perceptible sur la gauche de l'image. Selon la variante choisie du tracé, les conduites seront aménagées sous son assiette et franchiront ledit talus.

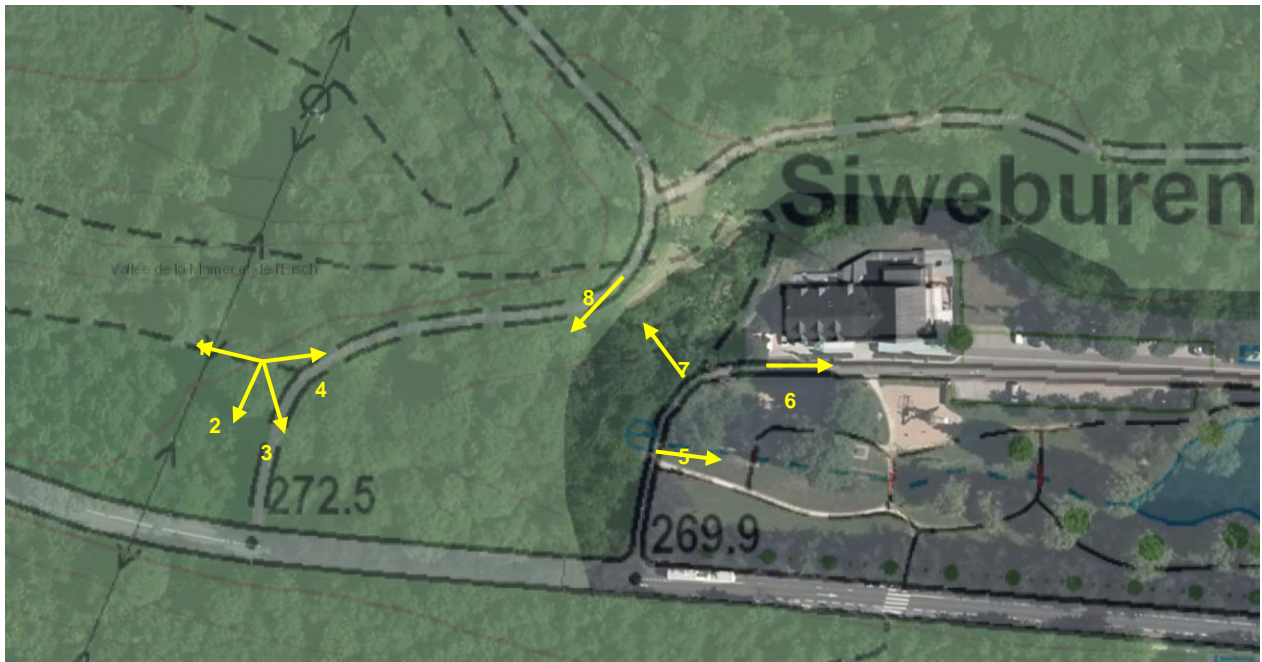
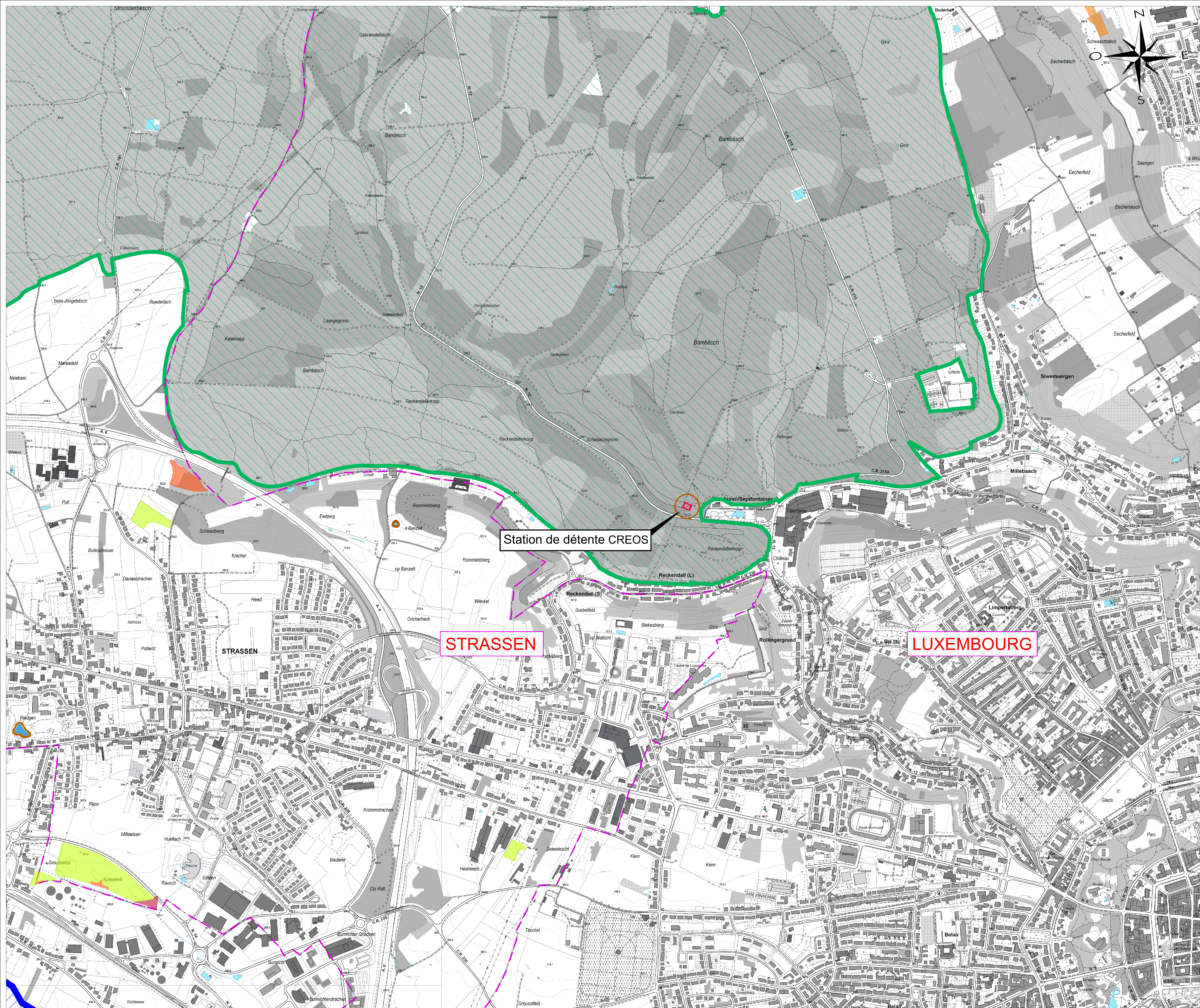


Figure 2 – Localisation des photos - orthophoto 2017, zone Natura 2000 (figuré vert), carte topographique → source : geoportail.lu

1.5 PLANNING D'EXÉCUTION

Parallèlement à la présente étude, le présent projet de construction d'une station de détente de gaz fait l'objet d'une étude d'impact de type « screening FFH » du fait de son emprise sur la zone spéciale de conservation LU0001018 « Vallée de la Mamer et de l'Eisch » du réseau Natura 2000 (zone de type « Habitats ») et ce conformément à l'article 12 de la loi modifiée du 19 janvier 2004 concernant la protection de la nature et des ressources naturelles. Cette étude vise à vérifier que ledit projet soit compatible avec les objectifs de conservation de la zone protégée. En outre, ledit projet fait l'objet d'une demande d'autorisation relative aux établissements classés et ce conformément à la loi modifiée du 10 juin 1999 relative aux établissements classés.



LEGENDE :

RESEAUX PROJETS FAISANT L'OBJET DE LA DEMANDE :

Station de Gaz HP/MP/BP

BIOTOPES :

6210-Pelouses sèches semi-naturelles sur calcaires (Festuco-Brometalia)

6430-Mégaphorbiaies hygrophiles des cours d'eau et lisières forestières

6510-Prairies maigres de fauche de basse altitude

4030-Landes sèches à callune

Zone tampon

BK04-Magnocariëale (Magnocariön)

BK04-Roselières (Phragmition Phalaridion Sparganio-Glycerion)

BK07-Pelouses maigres sableuses et siliceuses

BK08-Eaux stagnantes

BK09-Vergers à haute tige

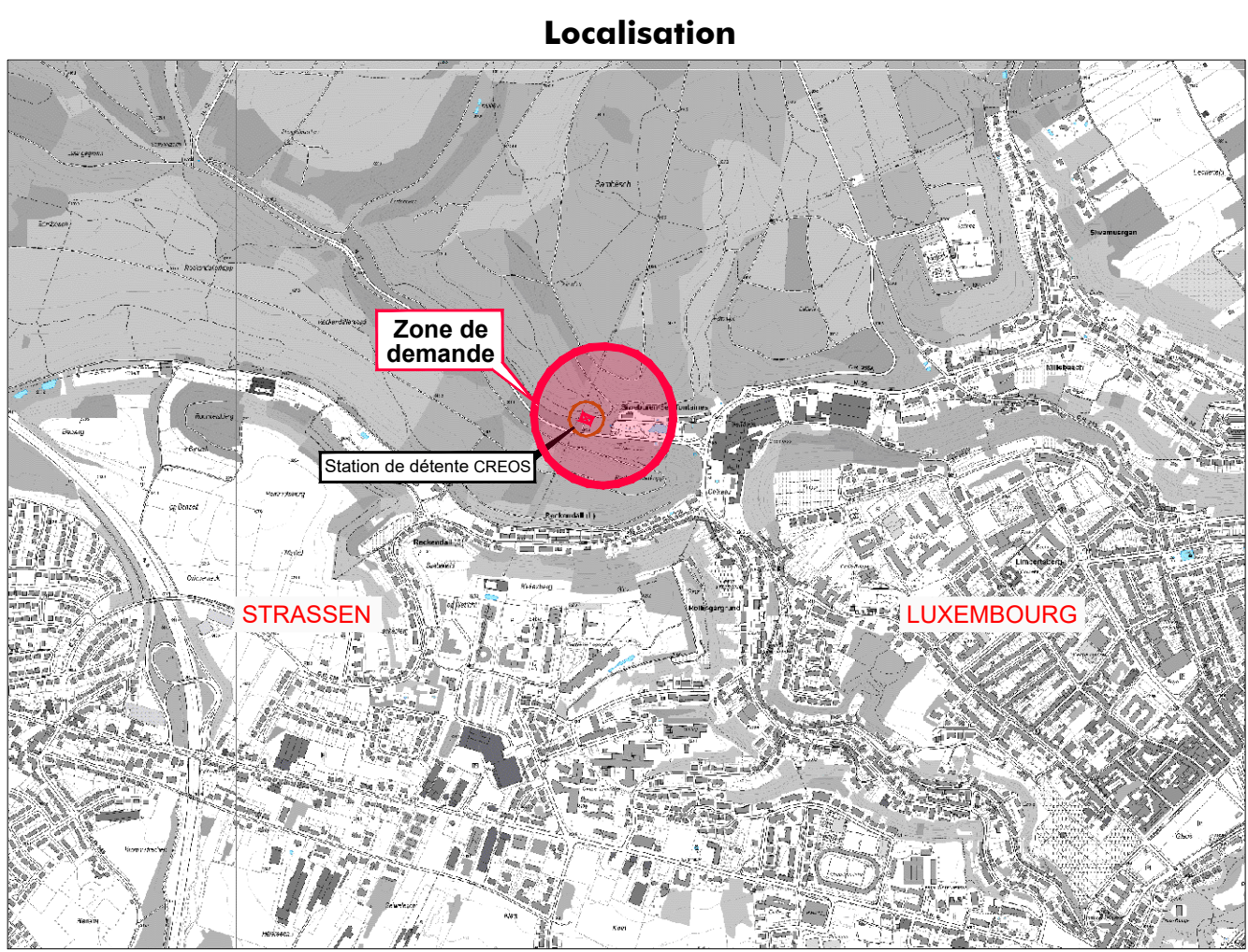
BK10-Prairies humides du Calthion

BK11-Friches humides marais des sources bas marais et végétation à petites Laïches

Natura 2000 :

Zone "habitats" (LU0001018 - Vallée de la Mamer et de L'Eisch)

Zone "oiseaux" (LU0002017 - Région du Lias moyen)



DEMANDE D'AUTORISATION D'UN ETABLISSEMENT CLASSE

MAÎTRE D'OUVRAGE

CREOS LUXEMBOURG S.A.

PROJET

DEMANDE D'AUTORISATION RELATIVE AUX ÉTABLISSEMENTS CLASSÉS
(selon la loi du 10 juin 1999 relative aux établissements classés)
STATION DE DÉTENTE GAZ PROJETÉE SIWEMBUREN

OBJET

SITUATION GÉNÉRALE

IND.	DATE	DESSIN	CONTRÔLE	VALIDÉ	MODIFICATIONS
E	INITIALE	VISA	INITIALE	VISA	
C					
B					
A					

ÉCHELLE

N° PROJET

N° PLAN

INDICE

1/5000

R183996

1

0

21/02/2018

A.H.

M.C.

P.H.

H.

ENGINEERING

ingénieurs-conseils

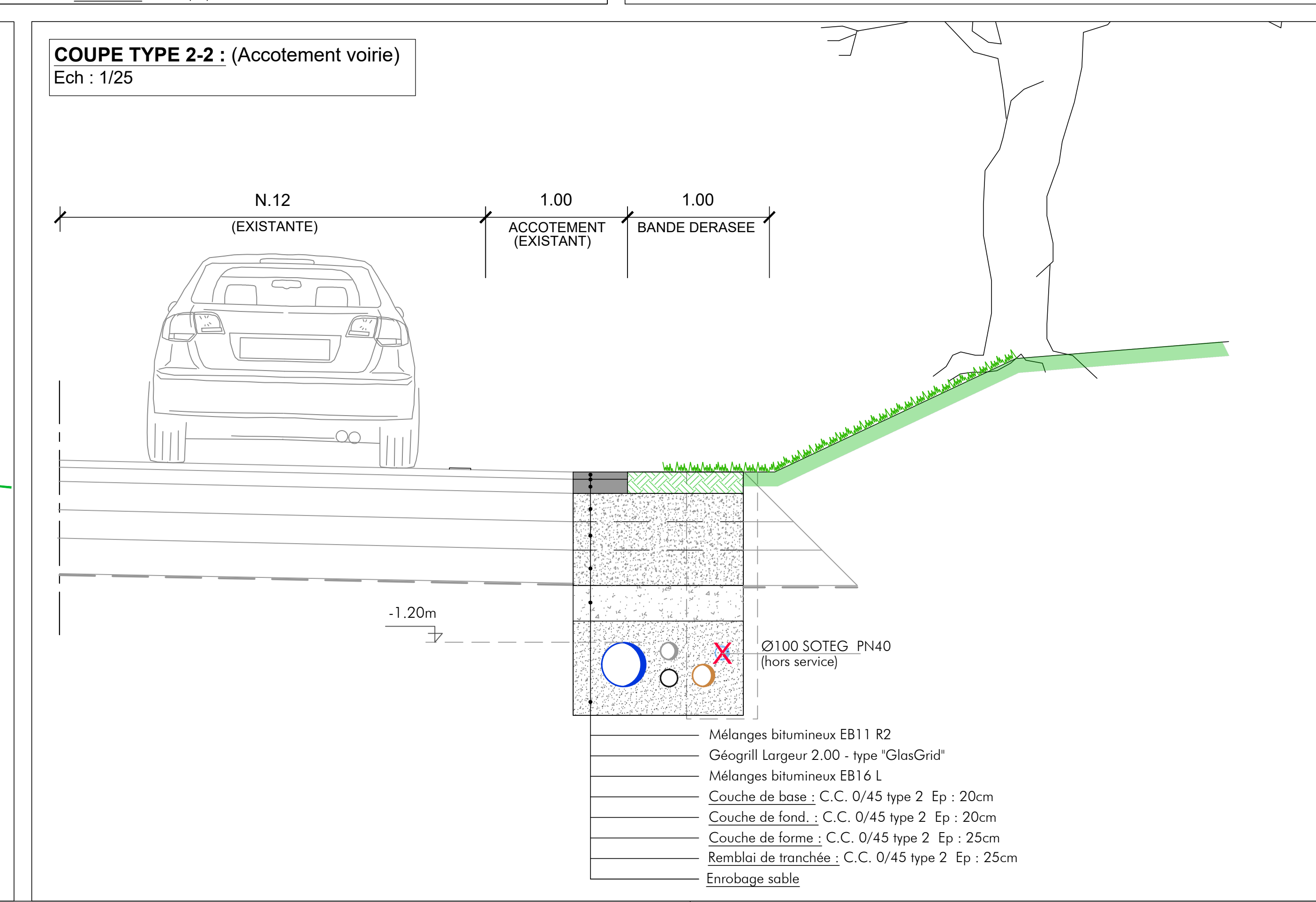
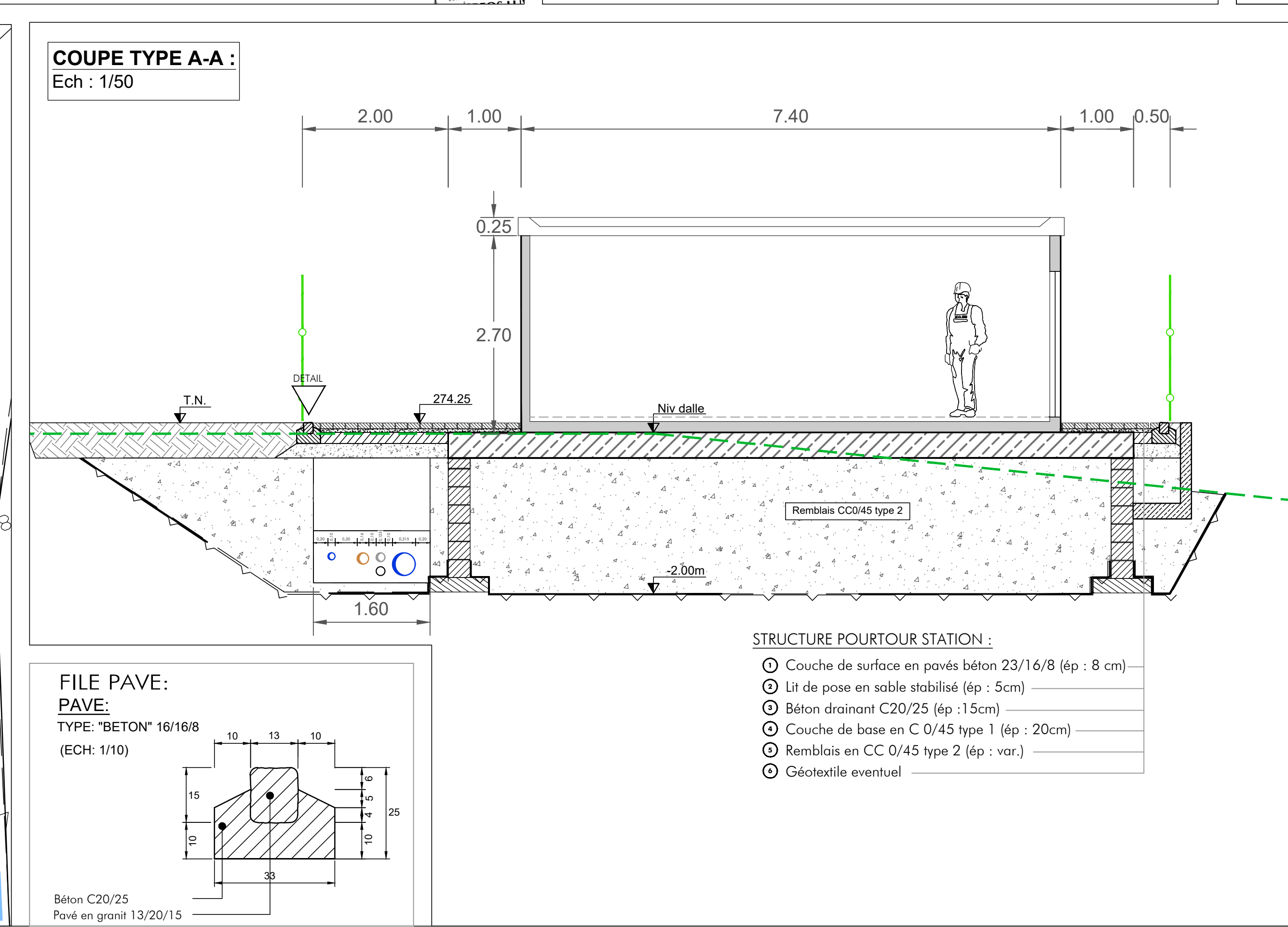
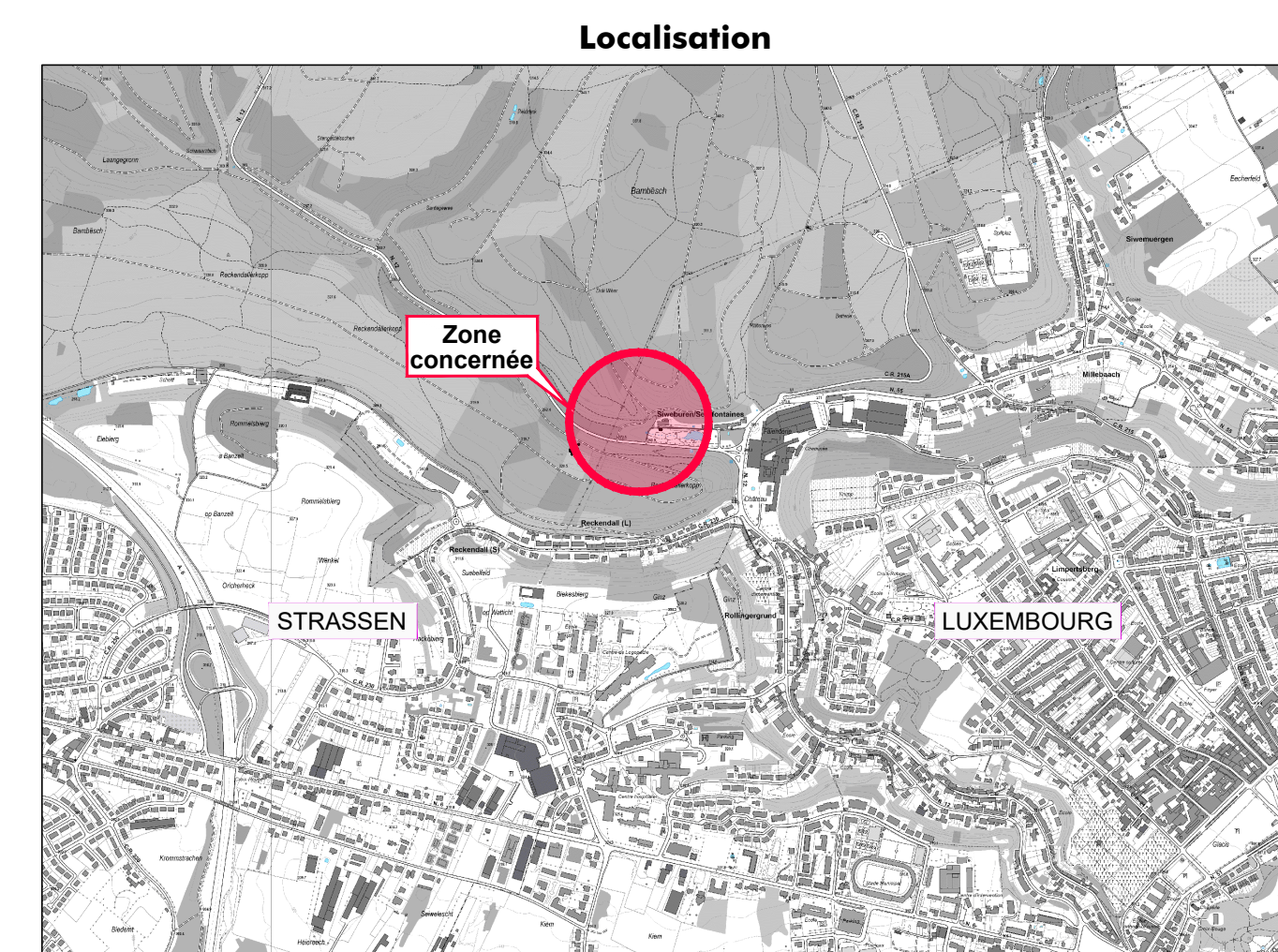
Tel.: (+352) 49 00 65 1

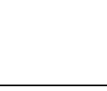
e-mail:tr-engineering.lu

86-88,rue de l'Égalité

BP 1034

L-1010 Luxembourg






MAITRE D'OUVRAGE:  **creos LUXEMBOURG S.A.**


PROJET: _____

OBJET: **STATION DE DETENTE HP
A SIWEBUREN**

**Construction de la station de détente et conduites
Variante de tracé alternatif**

IND.	DATE	DESSINE		CONTROLE		VALIDE		MODIFICATIONS
		INITIALE	VISA	INITIALE	VISA	INITIALE	VISA	
E								
D								
C								
B								
A								

				ECHELLE	N° PROJET	N° PLAN	INDICE
/	20/07/2018	A.Ho. 	F.A. 	P.H. 	1/250e 1/75e 1/10e	R183996	1 0 4

 **TR ENGINEERING**
ingénieurs-conseils

Tel.: (+352) 49 00 65 1
e-mail: tr-engineering.lu
86-88, rue de l'Égalité
BP 1034
L-1010 Luxembourg

1.6 MÉTHODOLOGIE ET BIBLIOGRAPHIE

Cette notice d'impact sur l'environnement a été réalisée conformément aux règlements grand-ducaux du 15 mai 2018¹ et du 28 mai 2009². Une visite sur le terrain, effectuée le 01.06.2018, ainsi que les sites internet et les documents suivants ont servi de base aux descriptions et évaluations :

- Baltus H., Mestdagh X., Moes M., Hoffmann L., Titeux N. 2012. Evaluation de l'état de conservation du muscardin (*Muscardinus avellanarius*) (Mammalia) au Luxembourg : méthodologie et résultats préliminaires. Bulletin de la Société des naturalistes luxembourgeois 113 : 151-163 ;
- Brochure "Siebenschläfer & Co. in Luxemburg" – Nationalmuseum Luxemburg und Naturverwaltung Luxemburg, o.J. ;
- Brochure "Wilde Katzen in Luxemburg" – Nationalmuseum Luxemburg und Naturverwaltung Luxemburg, 2010 ;
- COL, SICONA, MNHN : données faunistiques au format SIG sur l'occurrence des espèces protégées au niveau de la zone « Habitats » du réseau Natura 2000 LU0001018 « Vallée de la Mamer et de l'Eisch ».
- ERSA s.à r.l., 2000 : Mise en œuvre des directives européennes 92/43/CEE « Habitats » et 79/409/CEE « Oiseaux » ; CAHIERS ESPÈCE.
- ERSA s.à r.l., 2000 : Mise en œuvre de la directive européenne 92/43/CEE « Habitats » ; CAHIERS HABITAT.
- Géoportail national du Grand-Duché de Luxembourg (<https://www.geoportail.lu/fr/>);
- Gessner Landschaftökologie, 2017: Untersuchungen zum Fledermausvorkommen in den FFH-Gebieten LU0001018 « Tal der Mamer und der Eisch » und LU0001024 « Machtum-Pellembierg ».
- Ministères du Développement durable et des Infrastructures, de l'Intérieur, du Logement, de l'Economie, 2014 : Projet de Plans Sectoriels.
- Musée nationale d'histoire naturelle Luxembourg (MNHN Luxembourg) – Species Observation Database, 2018 – <https://mdata.mnhn.lu/>
- Plans d'actions espèces pour les espèces de l'annexe IV de la directive 92/43/CEE et les espèces d'oiseaux ;
- Portail de l'environnement (<http://environnement.public.lu/fr.html>)
- Verbreitungsatlanten der Amphibien, Libellen und Reptilien des Großherzogtums Luxemburg (Proess 2003, 2006, 2007, 2016 (amphibiens, 2ème version)).

¹ RGD du 15.05.2018 établissant les listes de projets soumis à une évaluation des incidences sur l'environnement.

² RGD du 28.05.2009 concernant les aménagements ou ouvrages pouvant faire l'objet d'une évaluation des incidences sur l'environnement naturel

2 DESCRIPTION DES BIENS ENVIRONNEMENTAUX ET ÉVALUATION

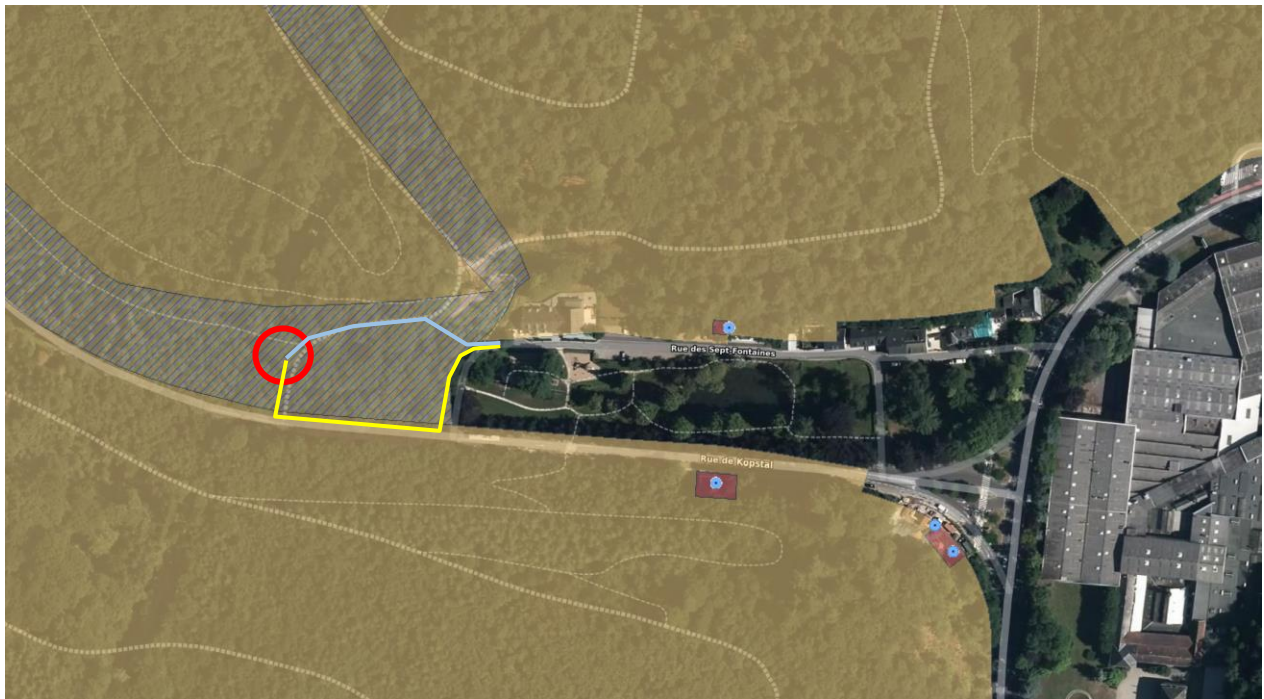
2.1 POPULATION, SANTÉ ET CADRE DE VIE

2.1.1 DESCRIPTION

Le site sur lequel est prévu la construction de la station de détente et de comptage ainsi que les diverses conduites à aménager, se cantonne au fond d'un vallon caractérisé par un environnement principalement forestier. A quelque 100/200m à l'est, l'Hôtel Sieweburen ainsi que le parc associé constituent les structures urbaines les plus proches du terrain d'étude. C'est d'ailleurs depuis les conduites posées en « stand-by » au niveau de l'Hôtel (rue des Sept-Fontaines) que se connecteront les futures conduites à aménager.

Il n'y a pas de cours d'eau de surface situé directement à proximité du site retenu pour la construction de la station. Cependant, un ruisseau émerge plus en aval, au niveau de l'Hôtel. Si la variante 1 du tracé est choisie (cf. point 1.4), les conduites (gaz et autres connexions) devront le franchir via un forage réalisé sous son lit et coordonné le cas échéant par l'administration de la gestion de l'eau. Le cours de ce ruisseau est toutefois artificialisé car compris au sein d'un profond fossé empierré/bétonné. Diverses sources, captées et dont la zone de protection (ZPS) est actuellement en cours de procédure, émergent également, plus en aval. Le projet empiète par ailleurs sur la « zone de protection rapprochée avec vulnérabilité élevée » de ces différentes sources.

Figure 3 – ZPS (zone de protection des sources) procédure publique en cours (en rouge : zone de protection immédiate ; en orange : zone de protection rapprochée ; hachures bleues : zone de protection rapprochée avec vulnérabilité élevée) + points de prélèvement d'eau potable (points bleus) (→ source : map.geoportail.lu) + localisation du terrain d'étude (cf. cercle rouge) et des deux variantes concernant le tracé des conduites et autres réseaux à poser (variante 1. en jaune ; variante 2. en bleu)



Enfin, le site retenu pour la construction de la station de détente et de comptage est également caractérisé par le surplomb d'une ligne électrique aérienne à haute tension, par la proximité d'une conduite de gaz CREOS à haute pression (ainsi qu'une conduite SOTEG à mettre hors service) et d'un groupe de vannes y associé, par la proximité avec la nationale N.12, située à environ 25m au sud, ainsi que par la présence d'un carrefour de 2 chemins forestiers aux assiettes bien stabilisées. Il arrive par ailleurs que les arbres issus des diverses coupes forestières ayant cours dans les environs soient momentanément entreposés au niveau de ce carrefour.

2.1.2 IMPACTS POTENTIELS

Les travaux de construction de la station de détente et de comptage ainsi que les travaux relatifs à l'installation des différentes conduites associées sont susceptibles de produire les impacts suivants sur la population, la santé et le cadre de vie :

1. Perturbation temporaire du trafic sur la N.12 du fait de la fermeture éventuelle ou de la mise à une voie de la nationale dans le cas où la variante 1 du tracé est choisie ;
2. Perturbation temporaire pour les usagers empruntant les chemins forestiers (opérations sylvicoles ou loisirs) ;
3. Emission de gaz d'échappement, de bruits, de vibrations et de poussière par les machines ;
4. Désagréments paysagers et acoustiques en raison des installations de chantier ;
5. Pollution des eaux potables – danger potentiel pour la ZPS en cours de procédure en raison de la perte (accidentelle) de substances polluantes telles que des eaux usées, du carburant, de l'huile hydraulique, de l'huile moteur ou similaire pendant les travaux.

Une fois la station et les conduites aménagées, son fonctionnement est susceptible de produire les impacts suivants sur la population, la santé et le cadre de vie :

6. Pollution des eaux potables – danger potentiel pour la ZPS en cours de procédure en raison de la perte (accidentelle) de substances polluantes provenant des machines occupant la station (huiles, etc.) ou de la contamination accidentelle des eaux pluviales ou de condensation.

2.1.3 EVALUATION DES IMPACTS POTENTIELS

Impact 1 et 2 : ils sont jugés non significatifs, d'une part en raison du caractère temporaire des désagréments à prévoir – au maximum 3 mois – d'autre part car des alternatives existeront pour les différents usagers (mise en place d'une déviation et/ou choix par l'utilisateur d'un autre itinéraire) afin, le cas échéant, d'éviter lesdits désagréments.

Impact 3 : il est également jugé non significatif. En effet, le caractère principalement forestier du site jouera comme tampon vis-à-vis des plus proches zones urbanisées. Seul l'enfouissement des conduites sur le tronçon situé à proximité directe de l'Hôtel Sieweburen pourrait être plus modérément perceptible – cependant la longueur de ce tronçon est plutôt court et devrait être rapidement construit.

Impact 4 : Au vu de la présence du site au niveau d'une ZPS, il est vraisemblable que les installations de chantier se situeront à proximité de la rue des Sept-Fontaines, c'est-à-dire au niveau du seul secteur urbanisé environnant. Un va-et-vient des machines ainsi qu'une perturbation paysagère temporaire peuvent donc être attendus et pourront gêner les personnes ayant leurs habitudes au niveau du parc urbain existant. Cependant, ces impacts sont jugés non significatifs d'une part en raison du caractère temporaire des désagréments à prévoir – au maximum 3 mois – d'autre part car la saison prévue pour les travaux (automne-hiver) est a priori moins favorable à la détente et au repos des riverains dans les zones de parc.

Impact 5 et 6 : Au vu du caractère vulnérable du site, le risque d'une éventuelle pollution des eaux potables doit être pris au sérieux et considéré comme potentiellement significatif, que ce soit pendant la phase des travaux ou lors de l'exploitation du site. Ainsi, pour éviter tout impact, des interdictions et des mesures de précaution sont à mettre en place – les propositions reprises dans la liste suivante s'inspirent notamment des exigences formulées par l'Administration de la Gestion de l'Eau dans le cadre de l'autorisation d'une autre activité prévue sur une autre ZPS :

a) Avant et après les travaux (phase des travaux) :

- Interdiction de déverser dans le milieu ambiant ou dans la canalisation publique des eaux et/ou des substances pouvant provoquer, dans le cours d'eau récepteur ou dans les eaux souterraines, une pollution ayant des conséquences de nature à mettre en danger la santé humaine, à nuire aux ressources vivantes et au système écologique aquatique, à porter atteinte aux agréments ou à gêner d'autres utilisations légitimes des eaux, ainsi qu'à compromettre leur conservation et leur écoulement.
- Toute production d'eaux usées sur le site est interdite.
- Le ravitaillement des véhicules de chantier est interdit sur le site.
- Le stockage de produits dangereux (carburants, huiles, etc.) est interdit sur le site.
- Utilisation de véhicules/machines équipés d'huiles hydrauliques qui soient respectueuses de l'environnement et qui disposent d'un agrément pour les ZPS.

- Les véhicules de chantier sont à soumettre à un contrôle visuel afin de détecter toute fuite éventuelle de carburant ou d'huile. Le cas échéant, des réparations de petite envergure sont à réaliser immédiatement.
- Conformément au règlement grand-ducal du 9 juillet 2013³, les installations de chantier doivent se situer à l'extérieur de la zone rapprochée de la ZPS et si possible, à l'extérieur de la ZPS. L'entretien et le ravitaillement des véhicules de chantier ainsi que le stockage de produits dangereux et les toilettes doivent avoir lieu uniquement au niveau de la zone prévue pour les installations de chantier.
- En cas de pollution accidentelle (par exemple déversement d'hydrocarbures, fuites des eaux usées), des mesures immédiates sont à prendre pour éviter une migration des polluants en direction des eaux de surface et des eaux souterraines (par exemple utilisation d'agglutinant d'huiles). L'administration communale territorialement compétente, l'Administration de la gestion de l'eau (tel. : 112, mail : pollutions@eau.etat.lu) et si nécessaire l'Administration des services de secours sont à informer sans délais de l'incident.
- Suivi et assistance du chantier par un géologue agréé qui vérifiera la nature du sol et prendra les décisions adéquates pour éviter toute pollution éventuelle de l'aquifère (forages de reconnaissance, mise en place de mesures d'imperméabilisation du substrat, etc.).

b) Après les travaux (phase du fonctionnement des infrastructures du projet) :

- Utilisation de lubrifiants qui soient respectueux de l'environnement et qui disposent d'un agrément pour les ZPS.
- Vérification des infrastructures techniques de la station de pompage et de détente pour éviter toute contamination des eaux de condensation qui y sont produites.
- La station de détente et de pompage ainsi que son pourtour extérieur doivent être conçu de manière à favoriser une évacuation des eaux de pluies et de condensation en dehors des zones de protection rapprochée et rapprochée à vulnérabilité élevée.

2.2 PLANTES, ANIMAUX ET BIODIVERSITÉ

2.2.1 DESCRIPTION

Zone naturelle protégée :

Le projet faisant l'objet du présent screening EIE empiète sur la zone « Habitats » du réseau Natura 2000 – LU0001018 – Vallée de la Mamer et de l'Eisch. Par conséquent et conformément à l'article 12 de la loi modifiée du 19 janvier 2004 concernant la protection de la nature et des ressources naturelles (loi LPN), il fait l'objet d'un screening FFH distinct du présent dossier. L'impact potentiel du projet sur cette zone Natura 2000 n'est donc pas évalué dans le cadre du présent dossier.

Flore :

La végétation qui caractérise les alentours du terrain est exclusivement forestière. Le site est relativement plat et cependant localisé au creux d'un étroit vallon au versants pentus. En conséquence, le site comprend dans ses alentours immédiats différents types d'habitats forestiers :

1. Au fond de vallon, au vu des conditions méso- et eutrophes caractéristiques, il s'agit d'une végétation arborée dominée par le frêne et comprenant également quelques érables, ormes et noisetiers. Au vu notamment de l'absence de cours d'eau à proximité directe du site, il ne s'agit pas de l'habitat 91E0* « Forêts alluviales » du réseau Natura 2000. C'est à ce niveau qu'est prévu l'emplacement de la station de détente et de comptage → à noter qu'à l'exception d'un épicéa et d'un frêne (voir photos → point 1.4), le site de la future station est principalement constitué de jeunes arbres ou, au sol, de végétation rudérale, et comprend aussi quelques immondices organiques (branches, etc.).

³ RGD du 09.07.2013 relatif aux mesures administratives dans l'ensemble des zones de protection pour les masses d'eau souterraine ou parties de masses d'eau souterraine servant de ressource à la production d'eau destinée à la consommation humaine.

2. Les versants du vallon sont plutôt composés de hêtres qui correspondent le cas échéant avec la strate herbacée sous-jacente à l'habitat des hêtraies du Asperulo-Fagetum. Au niveau du terrain d'étude (site de la station de pompage + tracés des deux variantes suggérées pour les conduites à prévoir), cet habitat ne remplit cependant pas tous les critères (surfacique notamment) pour constituer l'habitat 9130 « hêtraies du Asperulo-Fagetum » du réseau Natura 2000. Toutefois, selon la carte simplifiée des forêts naturelles, disponible sur le geoportail thématique « Umwelt », l'habitat 9130 du Melico-Fagetum serait présent 30m à l'ouest du site, au-delà d'une ligne électrique aérienne à haute tension (cf. Figure 1, le polygone MF-9130 ; le polygone LHW représente une « autre forêt feuillue en futaie » dominée par le frêne et non repris en tant qu'habitat Natura 2000).
3. Quelques peuplements de résineux (épicéas) sont également présents dans les alentours.

Habitats et biotopes protégés selon l'article 17 de la loi LPN :

A l'exception des peuplements exotiques qui la compose, la forêt peuplant les alentours du terrain relève en tant que biotope, de l'article 17 de la loi modifiée du 19 janvier 2004 concernant la protection de la nature et des ressources naturelles. Le site de la future station est cependant principalement constitué de jeunes arbres ou, au sol, de végétation rudérale.

L'habitat 9130 – Hêtraies du Melico Fagetum – qui serait présent à 30m du site, relève, en tant qu'habitat, de l'article 17 de la loi LPN.

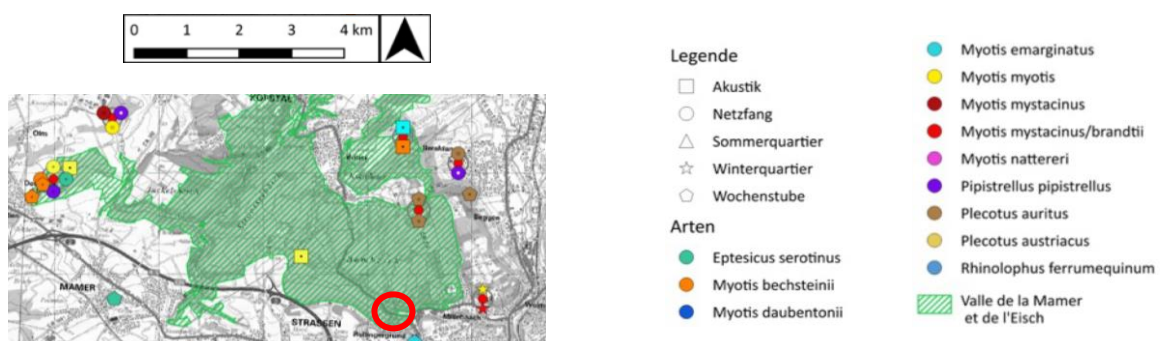
Les rives et le lit du cours d'eau sous lesquels sera réaliser un forage pour faire passer les conduites CREOS dans le cas où la 1^{ère} variante du tracé est choisie, relève de l'article 17 de la loi LPN.

Faune :

Au vu du caractère forestier du terrain et de ses alentours, les espèces forestières sont celles le plus susceptible d'être présentes à proximité. Pour ces espèces notamment, la forêt correspond comme un écosystème favorable à la reproduction, au repos, à la chasse et à l'hivernage.

- Chiroptères : Tous les chiroptères sont inscrits à l'annexe 6 de la loi LPN et certains, à l'annexe 2 de la même loi. D'après les sources de Gessner Landschaftsökologie qui a finalisé en novembre 2017 une étude⁴ sur la présence de chauves-souris dans et aux alentours de deux zones « Habitats » du réseau Natura 2000, les occurrences suivantes ont été relevées à proximité du site sur lequel est prévu la construction de la station de comptage et de détente CREOS (voir aussi figure 4 ci-après) :
 - Colonie du *Myotis emarginatus* au Rollinger Grund⁵ à environ 700m au sud-est. Il y avait 40 à 45 individus au sein de cette colonie en 2015 et 36 individus en 2016.
 - Quartier d'hiver du *Myotis myotis* à la grotte de Millebaach, à environ 1000m à l'est du site.

Figure 4 – Occurrence⁶ des chiroptères dans et aux alentours de la zone « Habitats » du réseau Natura 2000 LU0001018 + localisation du terrain d'étude (cf. cercle rouge)



⁴ Untersuchungen zum Fledermausvorkommen in den FFH-Gebieten LU0001018 « Tal der Mamer und der Eisch » und LU0001024 « Machtum-Pellembierg », Gessner Landschaftsökologie, 2017

⁵ Markus Dietz, Habitatnutzung des Wimperfledermaus in Luxemburg, 2009

⁶ Extrait de l'étude de Gessner Landschaftsökologie, 2017

- Oiseaux : Toutes les espèces d'oiseaux sont protégées au Luxembourg. Les espèces prioritaires suivantes pourraient notamment peupler les alentours du terrain : Pic vert (*Picus viridis*), Pic noir (*Dryocopus martius*), Pic mar (*Dendrocopos medius*), Pic épeichette (*Dryobates minor*), Cigogne noire (*Ciconia nigra*), Grand Corbeau (*Corvus corax*), Mésange huppée (*Parus cristatus*), Pouillot siffleur (*Phylloscopus sibilatrix*), Hibou grand-duc (*Bubo bubo*), Faucon pèlerin (*Falco peregrinus*) et Bécasse des bois (*Scolopax rusticola*).

Parmi celles-ci, la Centrale ornithologique (COL) et la base de données du MNHN disposent uniquement de données⁷ pour le Pic vert (*Picus viridis*), du Pic noir (*Dryocopus martius*) et de l'Autour des Palombes (*Accipiter gentilis*) au niveau de Reckendall, à quelque 300m du site.

- Muscardin : Il est inscrit à l'annexe 6 de la loi LPN. La base de données du Musée national d'histoire naturelle⁸ recense des observations de cette espèce (*Muscardinus avellanarius*) datant de 2016 à 1,3 km à l'est du terrain ainsi qu'à 1,7 km à l'ouest du terrain.
- Chat sauvage : Il est inscrit à l'annexe 6 de la loi LPN. La base de données du Musée national d'histoire naturelle⁸ recense une observation cette espèce (*Felis silvestris silvestris*) datant de 2018 à 1,5 km au NO du terrain.

2.2.2 IMPACTS POTENTIELS

Lors de la phase du chantier, le projet est susceptible de produire les impacts suivants sur les plantes, les animaux et la biodiversité :

1. Altération physique potentielle d'habitats et de biotopes protégés.
2. Pollution par la perte (accidentelle) de substances polluantes telles que des eaux usées, du carburant, de l'huile hydraulique, de l'huile moteur ou similaire, susceptible d'altérer le substrat sur lequel repose les habitats et biotopes protégés ou de contaminer les espèces animales protégées.
3. Emission de gaz d'échappement, de bruits, de vibrations et de poussière pendant les manifestations, susceptibles d'affecter la végétation et les habitats environnants ainsi que le cadre de vie de certaines espèces protégées.

2.2.3 EVALUATION DES IMPACTS POTENTIELS

Impact 1 : Le présent impact potentiel est considéré comme non significatif. En effet, L'emplacement de la station de détente et des conduites de gaz et autres réseaux n'empiètera sur aucun habitat ou biotope digne de protection. Les quelques arbres qui devront être abattus pour éviter tout risque de chute sur la station seront toutefois à compenser si leur essence est indigène – ce sera le cas du haut frêne et de l'un ou l'autre jeune arbre (ormes ou érables).

Pour rappel :

- dans le cas de la variante 1 du tracé pour les conduites et autres réseaux à installer, la tranchée sera réalisée sous l'assiette des voiries concernés (chemins forestiers, respectivement rue des Sept-Fontaines) et sous l'accotement et la bande dérasée longeant la N.12 – le franchissement du ruisseau que la rue des Sept-Fontaines traverse se fera via un forage sous le lit du ruisseau qui sera coordonnée le cas échéant par l'administration de la gestion de l'eau.
- dans le cas de la variante 2 du tracé pour les conduites et autres réseaux à installer, la tranchée sera également réalisée sous l'assiette des voiries concernées (chemins forestiers, respectivement rue des Sept-fontaines) ainsi qu'en sous-sol du talus existant entre la rue de Sept-Fontaines et un chemin forestier en amont. Dans le cas de cette dernière variante, il doit être possible de réaliser la tranchée sans porter sensiblement atteinte aux arbres structurant le talus (voir photo 7 où les troncs d'aucun arbre structurellement conséquent ne sont directement perceptibles).

Impact 2 : Il est plus problématique. Toute pollution accidentelle émise lors des travaux de chantier ou en cas d'accident mécanique sur la station, pourra contaminer à long terme les sols et les plantes.

⁷ Données faunistiques au format SIG sur l'occurrence des espèces protégées au niveau de la zone « Habitats » du réseau Natura 2000 LU0001018 « Vallée de la Mamer et de l'Eisch »

⁸ <https://mdata.mnhn.lu/>

Cependant, cet impact peut être atténué et jugé non significatif si les mesures de précaution déjà listées au point 2.1.3 et relative à la zone ZPS sont respectées.

Impact 3 : Concernant cet impact qui porte plus précisément sur la faune et son cycle de vie, il est probable qu'il affecte une bande d'environ 100m autour du site avec comme conséquence que les espèces sensibles sont susceptibles d'éviter ou de quitter temporairement le site et ses alentours. L'émission de poussière dépend aussi fortement des conditions météorologiques (humide / sec) ayant lieu lors des travaux. Cependant, on peut supposer qu'une fois le chantier terminé, les espèces coloniseront à nouveau le site et ses alentours. Il faut également garder à l'esprit que la circulation routière sur la N.12, bordant le terrain au sud, est déjà susceptible de causer un stress sur les espèces animales.

En particulier :

- Il est peu probable que le projet impacte directement les populations de chauves-souris. En effet :
 - o *Myotis emarginatus* est une espèce qui n'affectionne pas préférentiellement les habitats forestiers, et si par hasard elle venait quand même à chasser aux alentours du site, d'une part la période pendant laquelle sont prévus les travaux est moins cruciale pour le développement de l'espèce, et d'autre part elle le ferait principalement après le coucher du soleil, alors que les travaux sont normalement clôturés pour la journée.
 - o le quartier d'hiver de *Myotis myotis* doit permettre à l'espèce d'hiberner. Etant situé à environ 1000m, il ne ressentira aucunement les perturbations dues aux travaux sur le site. Par ailleurs, il n'est pas dit que la saison d'hibernation aura commencée quand les travaux seront terminés.
- Concernant les oiseaux, les bases de données de la COL et du Musée national d'histoire naturelle ne recense aucune espèce directement sur le site. Par ailleurs, à l'exception d'un haut frêne, la végétation directement concernée en cas de construction de la station de détente et de comptage, est essentiellement jeune et peu développée et donc moins favorable pour la nidification des espèces.
- Concernant le muscardin, aucune observation n'est disponible sur le site même du projet. Celui-ci ne comprend pas non plus la végétation la plus propice pour l'espèce (absence d'une dense strate arbustive au niveau de la zone).
- En cas de présence dans les environs lors des travaux, le chat sauvage pourra aisément contourner le site du fait de sa grande mobilité et de son mode de vie principalement nocturne.

2.3 SOLS

2.3.1 DESCRIPTION

Le terrain est situé au fond d'un étroit vallon aux versants topographiquement marqués. Le site prévu pour la station de détente et de comptage est cependant relativement plat. En fonction de la variante du tracé choisie pour l'installation des conduites et autres réseaux relatifs au projet, il est prévu de franchir (1.) soit un ruisseau par un forage sous le lit du cours d'eau, au niveau de la rue des Sept-Fontaines, (2.) soit un talus de près de 5m de dénivelé entre la rue des Sept-Fontaines et le chemin forestier qui le domine en amont.

Le vallon au sein duquel est localisé le projet repose sur un substrat géologique datant du Jurassique inférieur, ou Lias, le grès de Luxembourg (li2)⁹ – ce substrat géologique correspond à l'un des plus importants aquifères du Luxembourg, l'aquifère du grès de Luxembourg. Au niveau de la rue des Sept-Fontaines, le vallon comprend sur quelques mètres un substrat géologique correspondant aux couches à Psil. Planorbis, qui sont légèrement plus anciennes que le grès de Luxembourg. Plus en aval, la géologie du substrat correspond aux fonds alluviaux et date du Quaternaire.

Le sol du fond de vallée sur lequel est prévu le présent projet correspond à un sol de vallée, modérément sec ou modérément humide, sur matériaux sableux. Le sol des versants adjacents correspond quant à lui à un sol sableux, très sec ou sec, à horizon B textural. Plus en aval, au niveau de l'Hôtel Sieweburen, le sol est considéré artificiel des zones bâties.

⁹ Source : Ministère des travaux publics, service géologique du Luxembourg, 2008 : Carte géologique du Luxembourg – commune de Luxembourg.

D'après le plan des servitudes¹⁰ de l'étude préparatoire du PAG de la commune de Luxembourg, le sol au niveau de l'Hôtel Sieweburen figure au cadastre des sites potentiellement contaminés en tant que site potentiellement pollué.

2.3.2 IMPACTS POTENTIELS

Le projet est susceptible de produire les impacts suivants sur les sols :

1. Perte de certaines fonctions du sol du fait de l'installation d'infrastructures (imperméabilisation, etc.).
2. Pollution par la perte (accidentelle) de substances polluantes telles que des eaux usées, du carburant, de l'huile hydraulique, de l'huile moteur ou similaire.

2.3.3 EVALUATION DES IMPACTS POTENTIELS

Impact 1 : Il est considéré comme étant non significatif. En effet, l'envergure du site à imperméabiliser (= station de détente et de comptage + surlargeurs) se cantonne à seulement 110m² et ce, partiellement au niveau de sols qui ont déjà été altérés du fait de l'aménagement et de l'utilisation des chemins forestiers environnants. Par ailleurs, les conduites et autres réseaux à installer le seront au maximum au niveau des voiries ou chemins concernés (sous l'assiette, l'accotement ou la bande dérasée), soit au niveau de sols également déjà altérés.

Impact 2 : Il est jugé plus problématique. Toute pollution accidentelle émise lors des travaux de chantier ou en cas d'accident mécanique sur la station, pourra contaminer à long terme les sols. Cependant, cet impact peut être atténué et jugé non significatif si les mesures de précaution déjà listées au point 2.1.3 sont respectées.

2.4 EAUX

2.4.1 DESCRIPTION

Eaux souterraines :

Le terrain est situé au fond d'un vallon qui repose majoritairement sur le substrat géologique du grès de Luxembourg. Ce substrat, très perméable, constitue l'un des principaux aquifères de Luxembourg. Le terrain est par ailleurs couvert par la zone de protection rapprochée avec vulnérabilité élevée d'une zone de protection d'eau potable (ZPS) en cours de procédure – les 3 sources concernées par cette protection sont situées à quelque 200m à l'est du site prévu pour la station de pompage et de détente (cf. Figure 3).

Eaux de surface :

Bien que situé au fond d'un vallon, il n'y a pas de ruisseau aérien qui soit directement contigu au site prévu pour la station de pompage et de détente. Un cours d'eau émerge cependant du versant et passe sous la rue des Sept-Fontaines, quelque 80m vers l'est. Selon la variante du tracé choisie pour l'installation des conduites et autres réseaux, un forage réalisé sous le lit de ce ruisseau permettra de le franchir. Le cas échéant, ce forage sera coordonné par l'administration de la gestion de l'eau.

2.4.2 IMPACTS POTENTIELS

Le projet est susceptible de produire les impacts suivants sur les eaux :

1. Imperméabilisation par l'installation d'infrastructures.
2. Pollution par la perte (accidentelle) de substances polluantes telles que des eaux usées, du carburant, de l'huile hydraulique, de l'huile moteur ou similaire.

2.4.3 EVALUATION DES IMPACTS POTENTIELS

Impact 1 : Il est considéré comme étant non significatif. En effet, l'envergure du site à imperméabiliser (= station de détente et de comptage + surlargeurs) se cantonne à seulement 110m² et ce, partiellement au niveau de surfaces qui ont déjà été altérées du fait de l'aménagement et de l'utilisation des chemins forestiers environnants. Par ailleurs, les conduites et autres réseaux à installer le seront au maximum au

¹⁰ Source : Zeyen Baumann, 2016.

niveau des voiries ou chemins concernés (sous l'assiette, l'accotement ou la bande dérasée), soit au niveau de surfaces également déjà altérées.

Impact 2 : Il est jugé plus problématique. Toute pollution accidentelle émise lors des travaux de chantier ou en cas d'accident mécanique sur la station, pourra contaminer à long terme les eaux souterraines et donc, les eaux des différentes sources exploitées pour l'eau potable ainsi que, le cas échéant, les eaux des cours d'eau les plus proches (en particulier le ruisseau précédemment évoqué). Cependant, cet impact peut être atténué et jugé non significatif si les mesures de précaution déjà listées au point 2.1.3 sont respectées.

2.5 AIR ET CLIMAT

2.5.1 DESCRIPTION

Le terrain appartient au Gutland qui bénéficie d'un climat tempéré à tendance continentale, encore largement influencé par les vents de l'Atlantique. En outre, le terrain est situé au fond d'un vallon, à environ 270m d'altitude, sur lequel la moyenne annuelle des températures¹¹ se situe entre 8,5°C et 9,0°C alors que la moyenne annuelle des précipitations¹¹ est comprise entre 800 et 850 mm. En outre, la forêt qui caractérise l'environnement immédiat du terrain influence également le climat. En effet, la présence significative de la végétation arborée permet d'atténuer les fluctuations des principales variables météorologiques (température, humidité, rayonnement, vent).

2.5.2 IMPACTS POTENTIELS

Les événements motorisés prévus et décrits ci-avant sont susceptibles de produire les impacts suivants sur l'air et le climat :

1. La qualité de l'air autour du site est affectée par les gaz d'échappement et la poussière émis lors de la phase de chantier.

2.5.3 EVALUATION DES IMPACTS POTENTIELS

La dégradation de la qualité de l'air par les gaz d'échappement et la poussière affecte une bande d'environ 100m autour du site mais est seulement limitée lors de la phase de chantier du projet. L'émission de poussière dépend aussi fortement des conditions météorologiques (humide / sec) ayant lieu lors des manifestations. En outre, la végétation forestière ralentit les déplacements de l'air et constitue donc un tampon qui vient atténuer tout impact sur l'air. L'impact sur la qualité de l'air n'est donc pas considéré comme significatif. Des effets sur le climat ne sont pas détectables.

2.6 PAYSAGE

2.6.1 DESCRIPTION

Le paysage caractérisant les environs du terrain est exclusivement forestier et comprend cependant quelques infrastructures anthropiques majeures : une ligne électrique aérienne à haute tension et la route nationale 12 (sans compter les infrastructures enterrées, non directement perceptibles). L'Hôtel Sieweburen et le parc qui l'entoure constituent les éléments urbains les plus proches – il est prévu d'y connecter les conduites et autres réseaux depuis la station de détente. En outre, le site est relativement plat et cependant localisé au creux d'un étroit vallon au versants pentus. En conséquence, le site comprend dans ses alentours immédiats différents types d'habitats forestiers qui diversifient le paysage :

1. Au fond de vallon, au vu des conditions méso- et eutrophes caractéristiques, il s'agit d'une végétation arborée dominée par le frêne et comprenant également quelques érables, ormes et noisetiers.
➔ C'est principalement à cette catégorie qu'appartient le site sur lequel est prévu l'implantation de la station de pompe et de détente.

¹¹ Voir cartes des températures moyennes annuelles et des précipitations moyennes annuelles disponibles sur le site www.prehistory.lu.

2. Les versants du vallon sont plutôt composés de hêtres qui correspondent le cas échéant avec la strate herbacée sous-jacente à l'habitat des hêtraies du *Asperulo-Fagetum*.
3. Quelques peuplements de résineux (épicéas) sont également présents dans les alentours.

Selon le projet de plan directeur sectoriel Paysages¹² (PDSP), le terrain est localisé au sein du Grand Ensemble Paysager « Vallées de l'Eisch et de la Mamer ». Le paysage s'y « caractérise par des vallées à fond plat profondément encaissées dans le revers de cuesta et délimitées par des versants présentant des formations rocheuses variées et offre une panoplie de vues magnifiques. Dotée de nombreux vestiges historico-culturels importants d'ensembles bâtis, il est également marqué par un fort pourcentage de vieilles forêts de feuillus proches de l'état naturel. Ce paysage forestier, situé aux abords de l'agglomération de Luxembourg-Ville, constitue un espace à vocation récréative de proximité connu et témoin d'une certaine importance touristique »¹³.

2.6.2 IMPACTS POTENTIELS

Le projet est susceptible de produire les impacts suivants sur le paysage :

1. Atteinte aux composantes structurelles du paysage naturel ;
2. Altération du paysage suite à l'installation d'infrastructures et autres objets ;
3. Pendant la phase des travaux, désagréments paysagers et acoustiques en raison des installations de chantier ;
4. Fragmentation du paysage.

2.6.3 EVALUATION DES IMPACTS POTENTIELS

Impact 1 : Il est jugé non significatif. De par la faible envergure du projet et son emprise soit sur un habitat quelque peu anthropisé (situation au niveau d'un carrefour forestier où sont fréquemment stockés les coupes de bois, présence d'immondices, jeune végétation forestière, etc.) soit sur des chemins/routes existants, les composantes structurelles du paysage naturel seront que faiblement concernées par le projet. En gros, parmi la végétation qui devra être abattue, seul un haut frêne sera concerné.

Impact 2 : Il est jugé non significatif. En effet, d'une part l'envergure du projet est minime, avec la construction d'un unique bâtiment et l'installation puis l'enfouissement souterrain de nouvelles conduites de gaz et autres réseaux, d'autre part, le projet est situé en forêt, et donc en grande partie camouflé par la végétation forestière environnante.

Impact 3 : Au vu de la présence du site au niveau d'une ZPS, il est vraisemblable que les installations de chantier se situeront à proximité de la rue des Sept-Fontaines, c'est-à-dire au niveau du seul secteur urbanisé environnant. Un va-et-vient des machines ainsi qu'une perturbation paysagère temporaire peuvent donc être attendus lors de la phase des travaux et pourront gêner les personnes ayant leurs habitudes au niveau du parc urbain existant. Cependant, ces impacts sont jugés non significatifs d'une part en raison du caractère temporaire des désagréments à prévoir – au maximum 3 mois – d'autre part car la saison prévue pour les travaux (automne-hiver) est a priori moins favorable à la détente et au repos des riverains dans les zones de parc.

Impact 4 : Selon le projet de règlement grand-ducal rendant obligatoire le plan directeur sectoriel « paysages », toute fragmentation nouvelle par des installations linéaires est interdite. Des exceptions sont toutefois autorisées. La fragmentation du paysage par le projet est jugée non significative voire inexistante du fait d'une part de l'enfouissement en sous-sol prévu pour les conduites et autres réseaux nécessaires au projet, d'autre part, de l'établissement de ces conduites au niveau même de tracés préexistants (chemins forestiers ou routes).

¹² La mise en procédure des projets de plans directeurs sectoriels est lancée le lundi 28 mai 2018.

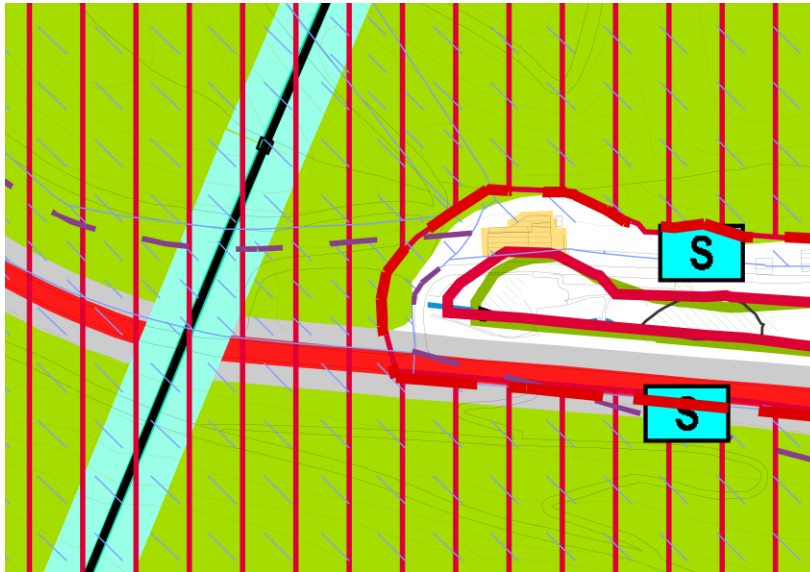
¹³ Ministère du développement durable et des Infrastructures, 2014 : document technique explicatif du Plan sectoriel Paysages.

2.7 PATRIMOINE CULTUREL ET BIENS MATÉRIELS

2.7.1 DESCRIPTION

D'après le CRNA¹⁴, la zone d'étude est située en limite de terrains avec vestiges archéologiques connus, mais dont l'étendue exacte et le degré de conservation ne sont pas encore connus. Les limites en questions sont, au nord, le chemin forestier sous lequel seront enfouies les conduites CREOS dans le cas où la variante 2 du tracé est choisie, ainsi que la rue des Sept-Fontaines, à l'est. En outre, au PAG en vigueur, l'Hôtel Sieweburen est couvert d'un secteur protégé d'intérêt communal de type « environnement construit ».

Figure 5 – Délimitation de la couche « terrains avec vestiges archéologiques connus » (cf. tirets mauves). Source : plan des servitudes, étude préparatoire du PAG de Luxembourg, Zeyen & Baumann, 2016



2.7.2 IMPACTS POTENTIELS

1. Altération du patrimoine archéologique

2.7.3 EVALUATION DES IMPACTS POTENTIELS

Impact 1 : Il est considéré comme non significatif. En effet, même si le projet borde des terrains avec vestiges archéologiques connus, les seules parties concernées sont déjà aménagées (rue ou chemin forestier) et celles-ci sont uniquement confrontées le cas échéant à une tranchée linéaire d'environ 1m70 de profondeur et de 1m20 de large. L'avis du CNRA peut toutefois être sollicité pour confirmer l'évaluation.

¹⁴ Donnée consultée sur le plan des servitudes de l'étude préparatoire du PAG de la commune de Luxembourg, Zeyen Baumann, 2016.

3 CONCLUSION

La construction d'une nouvelle station de détente et de comptage CREOS ainsi que l'installation des conduites et autres réseaux associés ne sont a priori pas susceptible d'être à l'origine d'une incidence significative sur l'environnement à travers toutes ses composantes (humain, naturel, sols, eaux, air et climat, patrimoine et biens matériels) si des mesures de précaution sont respectées :

a) Avant et après les travaux (phase des travaux) :

- Interdiction de déverser dans le milieu ambiant ou dans la canalisation publique des eaux et/ou des substances pouvant provoquer, dans le cours d'eau récepteur ou dans les eaux souterraines, une pollution ayant des conséquences de nature à mettre en danger la santé humaine, à nuire aux ressources vivantes et au système écologique aquatique, à porter atteinte aux agréments ou à gêner d'autres utilisations légitimes des eaux, ainsi qu'à compromettre leur conservation et leur écoulement.
- Toute production d'eaux usées sur le site est interdite.
- Le ravitaillement des véhicules de chantier est interdit sur le site.
- Le stockage de produits dangereux (carburants, huiles, etc.) est interdit sur le site.
- Utilisation de véhicules/machines équipés d'huiles hydrauliques qui soient respectueuses de l'environnement et qui disposent d'un agrément pour les ZPS.
- Les véhicules de chantier sont à soumettre à un contrôle visuel afin de détecter toute fuite éventuelle de carburant ou d'huile. Le cas échéant, des réparations de petite envergure sont à réaliser immédiatement.
- Conformément au règlement grand-ducal du 9 juillet 2013¹⁵, les installations de chantier doivent se situer à l'extérieur de la zone rapprochée de la ZPS et si possible, à l'extérieur de la ZPS. L'entretien et le ravitaillement des véhicules de chantier ainsi que le stockage de produits dangereux et les toilettes doivent avoir lieu uniquement au niveau de la zone prévue pour les installations de chantier.
- En cas de pollution accidentelle (par exemple déversement d'hydrocarbures, fuites des eaux usées), des mesures immédiates sont à prendre pour éviter une migration des polluants en direction des eaux de surface et des eaux souterraines (par exemple utilisation d'agglutinant d'huiles). L'administration communale territorialement compétente, l'Administration de la gestion de l'eau (tel. : 112, mail : pollutions@eau.etat.lu) et si nécessaire l'Administration des services de secours sont à informer sans délais de l'incident.
- Suivi et assistance du chantier par un géologue agréé qui vérifiera la nature du sol et prendra les décisions adéquates pour éviter toute pollution éventuelle de l'aquifère (forages de reconnaissance, mise en place de mesures d'imperméabilisation du substrat, etc.).

b) Après les travaux (phase du fonctionnement des infrastructures du projet) :

- Utilisation de lubrifiants qui soient respectueux de l'environnement et qui disposent d'un agrément pour les ZPS.
- Vérification des infrastructures techniques de la station de pompage et de détente pour éviter toute contamination des eaux de condensation qui y sont produites.
- La station de détente et de pompage ainsi que son pourtour extérieur doivent être conçu de manière à favoriser une évacuation des eaux de pluies et de condensation en dehors des zones de protection rapprochée et rapprochée à vulnérabilité élevée.

En effet, il faudra assurer qu'aucune pollution ne vienne toucher les eaux souterraines (le terrain empiète sur une zone de protection d'eau potable en cours de procédure (zone de protection rapprochée avec vulnérabilité élevée) ni les sols (substrats de nombreux biotopes). En outre, si l'abattage d'arbres est

¹⁵ RGD du 09.07.2013 relatif aux mesures administratives dans l'ensemble des zones de protection pour les masses d'eau souterraine ou parties de masses d'eau souterraine servant de ressource à la production d'eau destinée à la consommation humaine.

requis, notamment pour assurer la sécurité sur le site, les structures les plus remarquables seront à compenser (c'est a priori le cas pour le haut frêne, limitrophe au site prévu pour la station de détente et de comptage). Il faudra également assurer l'intégrité des différents habitats et/ou structures arborées à proximité.