

Evaluation Natura 2000 « Grünewald » (LU0001022)

Phase 1 : Evaluation sommaire (Screening-FFH)

**Dans le cadre du renouvellement des captages de sources C03 (SCC-404-28), C04 (SCC-404-29),
C05 (SCC-404-30) et C06 (SCC-404-31) du site Glasbouren**

N° de référence	20211140-GC-ENGIN-400-005	
Suivi	Nom	Date
Rédigé par	Marie BARROIS	08.11.2022
Vérifié par	Marco HUEMANN	16.10.2022
	Mattia TIRONE	04.10.2022
Modifications		
Indice	Description	Date

Table des matières

1	Contexte et mission	5
1.1	Détermination des incidences sur une zone protégée.....	5
1.2	Objectifs d'une évaluation sommaire des incidences.....	5
1.3	Déroulement d'une évaluation des incidences	6
2	Présentation du projet	9
3	Description de la zone Natura 2000 « Grünewald » (LU0001022)	13
3.1	Localisation et description.....	13
3.2	Objectifs de conservation	14
3.3	Habitats et espèces	15
4	Critères d'évaluation	17
5	Résumé	21
	Références.....	22

Liste des figures

Figure 1. Emboitement des étapes de l'évaluation des incidences (modifié Commission européenne/GD Umwelt 2001).	8
Figure 2. Localisation du projet (ellipse rouge) sur carte topographique (TC5 2013, 1 : 5 000)	10
Figure 3. Localisation du projet (ellipse rouge) sur le PAG en vigueur (ECAU - Etudes et Conseils en Aménagement et Urbanisme, 2016).	10
Figure 4. Localisation du projet en relation avec la zone de protection spéciale LU0001022 « Grünwald ».	11
Figure 5. Exemple de renouvellement d'un des captages (extrait du plan APD 005, nouveau captage C06).	12
Figure 6. Exemple type de sécurisation des captages existants (extrait du plan APD 001).	13
Figure 7. La zone ZCS « Grünwald » (LU0001022) est représentée en jaune. La partie de la zone protégée concernée par le projet est entourée en rouge. D'autres zones de protections voisines sont représentées en vert (Source : Géoportail 2022).	14

Liste des tableaux

Tableau 1. Liste des types d'habitats d'après l'Annexe I de la Directive Habitats qui sont présents dans la zone de protection LU0001022 . Les types d'habitats surlignés en gris sont les habitats prioritaires d'après le RGD.	15
Tableau 2. Liste des espèces selon l'annexe II de la directive "Habitats" et l'annexe I de la directive "Oiseaux" de l'UE présentes dans la zone FFH LU0001022 (https://environnement.public.lu/dam-assets/documents/natur/natura2000/Site_LU0001022.pdf ; Base de données 09/2012). Les espèces cibles du Règlement grand-ducal du 30 novembre 2012 sont mises en évidence en gris.....	16
Tableau 3. Liste des autres espèces animales et végétales importantes présentes dans la zone protégée LU0001022.....	16

Abréviations

COL	Centrale Ornithologique du Luxembourg
DEP	Deuxième phase de l'EES
EC	Espèce cible
EES	Evaluation environnementale stratégique
FSD	Formulaire standard de données
HC	Habitat cible
MECDD	Ministère de l'Environnement, du Climat et du Développement Durable
MNHN	Musée National d'Histoire Naturelle
PAG	Plan d'aménagement général
PDAT	Programme Directeur d'Aménagement du Territoire
PN	Loi de la protection de la nature et des ressources naturelles
PSP	Plan Sectoriel Paysages
RGD	Règlement Grand-Ducal
ZPS	Zone de protection spéciale
ZSC	Zone spéciale de conservation

1 Contexte et mission

1.1 Détermination des incidences sur une zone protégée

Selon l'article 6, paragraphes 3 et 4, de la directive "Habitats", une évaluation est requise dès que des plans ou des projets, soit individuellement, soit en combinaison avec d'autres plans et projets (de manière cumulative), sont susceptibles d'avoir un effet significatif sur les sites européens Natura 2000 (composés de zones relevant de la directive "Habitats" et de zones de protection des oiseaux de l'UE). En outre, l'article 6 de la directive "Habitats" stipule pour les sites Natura 2000 que les États membres doivent prendre les mesures appropriées pour éviter la détérioration des habitats naturels et des habitats d'espèces ainsi que la perturbation des espèces dans les zones spéciales de conservation. En outre, il est réglementé quand et jusqu'à quel point des études d'impact et, si des mesures compensatoires sont nécessaires. La mise en œuvre de ces exigences européennes dans le droit national a lieu avec l'art. 32 de la loi PN et le RGD correspondant du 1er mars 2019.

Comme seuls les projets qui n'ont pas d'impact significatif sur une zone protégée peuvent être approuvés, Géoconseils S.A. a été mandaté par la Ville de Luxembourg afin d'effectuer l'évaluation nécessaire.

Cette présente évaluation sommaire concerne le projet de renouvellement des captages de sources C03, C04, C05 et C06 du site Glasbouden, situés au nord-est de la Ville de Luxembourg. En raison du fait que le projet est localisé dans la zone Natura 2000 « Grünwald » (LU0001022), un impact sur cette dernière ne peut être d'office exclu. Les impacts potentiels du projet sur les objectifs de conservation, y compris sur les espèces et les types d'habitats énumérés dans les objectifs de conservation, doivent donc être décrits et évalués en détail (cf. MDDI-DE 2016).

1.2 Objectifs d'une évaluation sommaire des incidences

L'objectif de l'évaluation sommaire est d'identifier et d'évaluer les impacts d'un projet, également en combinaison avec d'autres projets, sur les zones protégées européennes (sites Natura 2000), et finalement d'évaluer si les objectifs de conservation d'un site Natura 2000 peuvent être affectés de manière significative (cf. MDDI 2016).

Compte tenu de l'article 6, paragraphe 3, de la directive "Habitats" sur les objectifs de conservation spécifiques au site Natura 2000, l'impact sur les autres habitats et espèces énumérés dans les annexes 1 à 5 de la loi PN n'est donc pas inclus dans l'évaluation de la compatibilité d'un projet avec le site Natura 2000 concerné (ZSC/ ZPS de l'UE).

Dans le cadre d'une évaluation des incidences sur une zone Natura 2000, une présentation des incidences liées au projet et une évaluation de l'importance des éventuelles dégradations respectives sont effectuées en ce qui concerne les objectifs de conservation spécifiques au site¹. L'objectif est de maintenir ou de rétablir un état de conservation favorable des habitats et des espèces énumérés aux annexes I et II de la directive "Habitats" ou à l'annexe I de la directive "Oiseaux" de l'UE dans le site Natura 2000 concerné, ainsi que des espèces d'oiseaux migrateurs dont la présence est régulière et de leurs habitats, conformément à l'article 4, paragraphe 2, de la directive "Oiseaux" de l'UE.

Les autres espèces et habitats énumérés dans le formulaire standard de données (FSD) d'un site Natura 2000 ne font pas l'objet de l'évaluation, à moins qu'il ne s'agisse d'espèces caractéristiques des habitats énumérés à l'annexe I de la directive "Habitats" et qu'elles contribuent aux objectifs de conservation.

1.3 Déroulement d'une évaluation des incidences

La procédure d'évaluation des incidences sur une zone Natura 2000 est définie avec précision (cf. Commission européenne, DG Environnement 2001, Lambrecht & Trautner 2007, MDDI 2016). Quatre phases avec différentes étapes d'évaluation - cf. le schéma ci-dessous – sont définies (figure 1).

Au cours de la **phase 1**, l'évaluation sommaire (également appelée screening), il s'agit de déterminer si le projet est associé à des impacts susceptibles d'affecter un site Natura 2000 ou les types d'habitats ou les espèces et habitats répertoriés dans le site en tant qu'objectif de conservation. Par conséquent, l'identification et la spécification (type/intensité) des différents impacts associés au projet ont lieu dans la 1ère phase selon Lambrecht & Trautner (2007). En outre, les types d'habitats et les espèces qui peuvent être affectés sont identifiés (seuil de significativité).

Si l'étude conclut que le projet n'a aucun impact potentiel et significatif sur les types d'habitats, les espèces et leurs habitats à protéger dans la zone, le projet peut être approuvé. Au contraire, dès qu'il existe un éventuel impact significatif, c'est-à-dire dès que le seuil de significativité est dépassé, le principe de précaution exige la réalisation d'une évaluation des incidences (phase 2).

¹ Règlement grand-ducal du 6 novembre 2009 portant désignation des zones spéciales de conservation,
Règlement grand-ducal du 30 novembre 2012 portant désignation des zones spéciale
Règlement grand-ducal du 4 janvier 2016 modifiant le règlement grand-ducal du 30 novembre 2012 portant désignation des zones de protection spéciale.

La question de savoir si les atteintes potentielles identifiées aux objectifs de conservation seront significatives (seuil de signification) fait l'objet de la **phase 2, l'évaluation des incidences**. Alors que dans l'évaluation sommaire, une estimation approximative des éventuels impacts est effectuée selon les impacts mentionnés par Lambrecht & Trautner (2007), dans l'évaluation des incidences de la phase 2, il est prévu de prendre en compte de manière précise les facteurs négatifs pour chaque espèce cible (EC) affectée ou pour chaque type d'habitat cible (HC) affecté du site Natura 2000. La phase 2 est donc le principal domaine d'application des propositions d'experts de Lambrecht & Trautner (2007), dans lesquelles des valeurs de référence pour un grignotage des terres tolérable sont données.

Si le résultat de l'évaluation est négatif, c'est-à-dire si les impacts ne dépassent pas le seuil de significativité (en tenant compte des mesures d'évitement, réduction et de compensation), l'autorisation peut être accordée. Le projet est donc admissible. Si en revanche, l'analyse d'impact est positive, il faut examiner dans la phase 3 s'il existe des solutions alternatives.

L'objectif de la **phase 3** est d'examiner **les alternatives** qui pourraient éviter les atteintes aux objectifs de conservation du site Natura 2000. Si une ou plusieurs alternatives sont trouvées, elles doivent être réévaluées pour vérifier leur compatibilité et passer à nouveau par les phases 1 et 2. Si aucune solution de remplacement n'est trouvée, la phase 4 de la procédure d'évaluation a lieu.

Si des impacts significatifs sur un site Natura 2000, ses habitats prioritaires ou les espèces cibles sont encore à craindre et qu'aucune solution alternative n'existe, la **phase 4** de l'évaluation des incidences doit établir si des **mesures compensatoires** efficaces peuvent être mises en œuvre. Dans le cadre de cette phase, il convient de préciser si le projet contribue au bien-être de la population ou à l'intérêt public, ou s'il a des effets sensiblement favorables sur les objectifs environnementaux primordiaux. Si ces conditions sont remplies, le projet peut être approuvé. Toutefois, l'efficacité des mesures compensatoires nécessaires doit à nouveau être examinée.

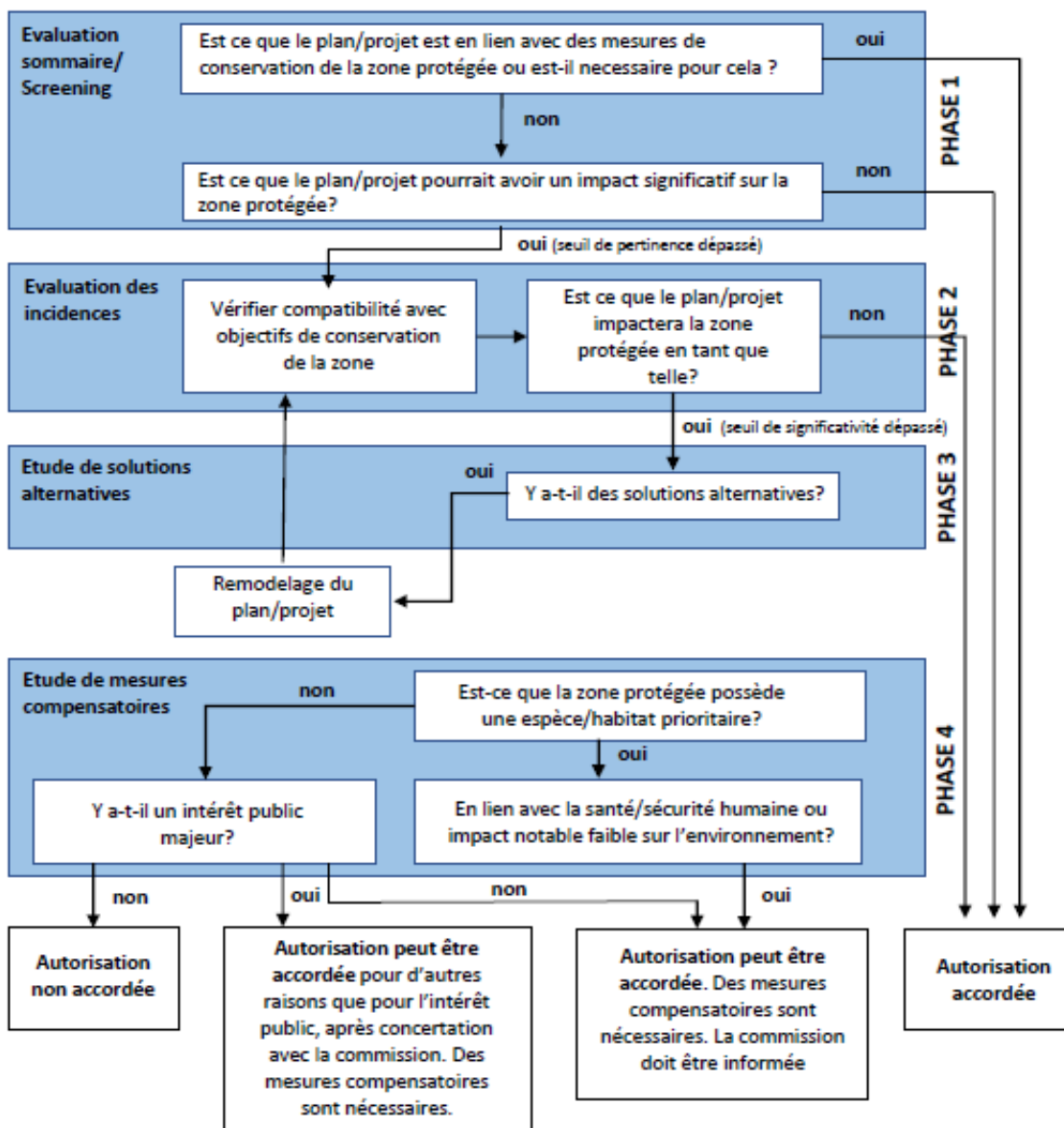


Figure 1. Emboîtement des étapes de l'évaluation des incidences (modifié Commission européenne/GD Umwelt 2001).

2 Présentation du projet

Sur le site Glasbourn, les captages de sources C01, C02, C07, C08, C09 et C10 ont déjà été renouvelés ces dernières années et répondent aujourd'hui aux critères techniques et d'hygiène pour le captage des eaux potables. À ce jour, les captages C03 et C06 sont hors-service pour cause de problème de qualité et les captages C04 et C05 sont encore en service mais les ouvrages sont en mauvais état. Il est donc nécessaire de renouveler ces ouvrages afin d'améliorer leur qualité et de pouvoir capter les eaux suivant les standards actuels en matière d'alimentation en eau potable. Chaque nouvel ouvrage sera réalisé à côté de l'ancien captage. Les anciens ouvrages de captage seront arrêtés définitivement et sécurisés, avant la mise en service des nouveaux ouvrages.

Les captages de sources C03 à C06 sont localisés au nord-est de la Ville de Luxembourg, dans le Glasbourgronn, et font partie du groupe de sources « Glasbourn ». Ces captages sont situés entre 400 à 500 m de la route nationale N11, reliant Gonderange à Dommeldange. Les captages de sources C03 à C06 sont implantés au pied du versant sud du « Klengen leselsknapp ». Les alentours immédiats des captages du groupe « Glasbourn », comprenant un total de dix sources, sont boisés. Le plateau du Kirchberg surplombe au sud du site. Des chemins forestiers bordent les captages C01 à C07. Les captages C08 et C09 se situent aux abords de la route C.R.119 et le captage C10 se situe le long de la route nationale N11.

L'ensemble des ouvrages existants et ceux prévus sont localisés sur la parcelle 2/747 de la section E de Grengewald sur la commune de Niederanven. Selon le PAG en vigueur, la zone en projet se situe en zone forestière.

La volonté de préserver certains arbres est présente mais certains devront être abattus pour la bonne exécution du projet et la réalisation des zones de protection immédiates tel que prévue par le règlement grand-ducal des zones de protection (voir bilan écologique Chap. 4). Toutes les autres structures vertes (buissons, végétation de type chablis) devront être débroussaillées.

Les figures 2 à 4 suivantes présentent la localisation de la zone du projet sur carte topographique, sur le PAG en vigueur et en relation avec la zone de protection spéciale LU0001022 « Grünewald ».

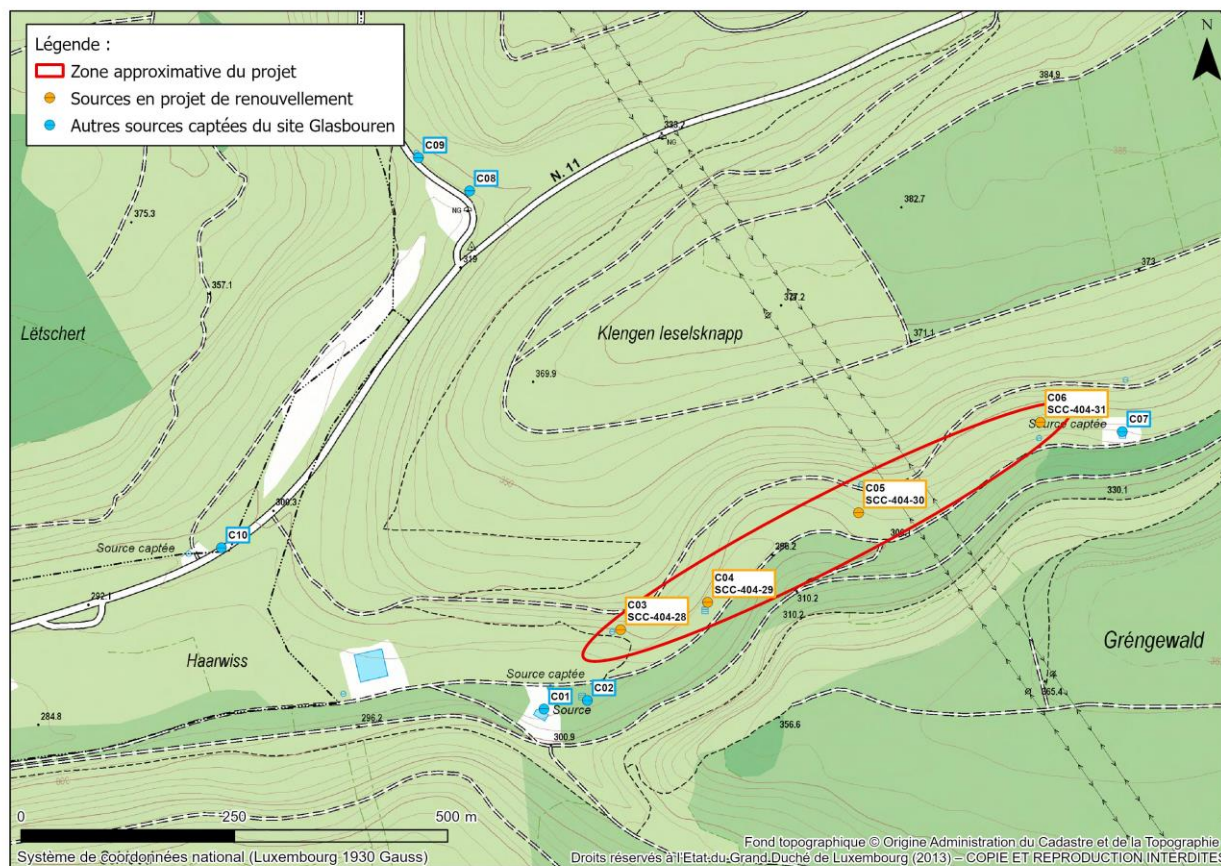


Figure 2. Localisation du projet (ellipse rouge) sur carte topographique (TC5 2013, 1 : 5 000)

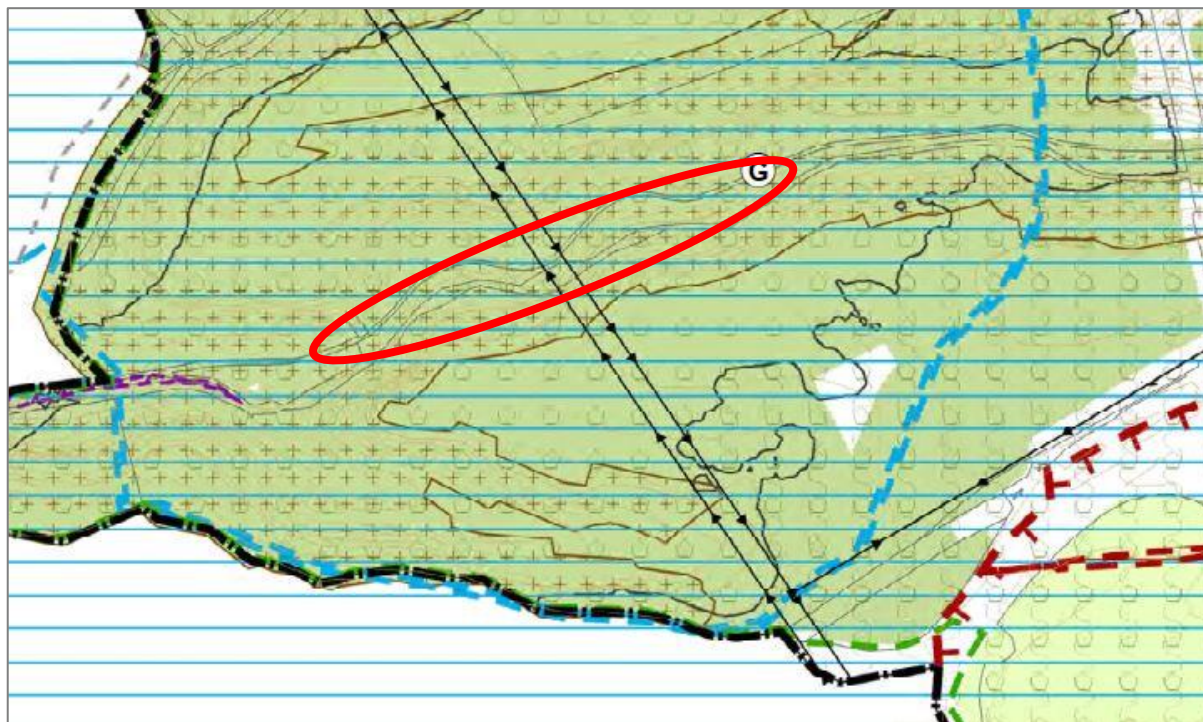


Figure 3. Localisation du projet (ellipse rouge) sur le PAG en vigueur (ECAU - Etudes et Conseils en Aménagement et Urbanisme, 2016).



Figure 4. Localisation du projet en relation avec la zone de protection spéciale LU0001022 « Grünwald ».

Les nouveaux ouvrages de captages seront tous renouvelés suivant le même principe par des drains horizontaux.

La Figure 5 présente un extrait du plan du renouvellement prévu d'un des captages de sources. La description détaillée des travaux prévus est visible dans le rapport principal (cf. chapitre 3). Les plans de chaque nouvel ouvrage se trouvent dans le dossier principal en annexes 006 à 009.

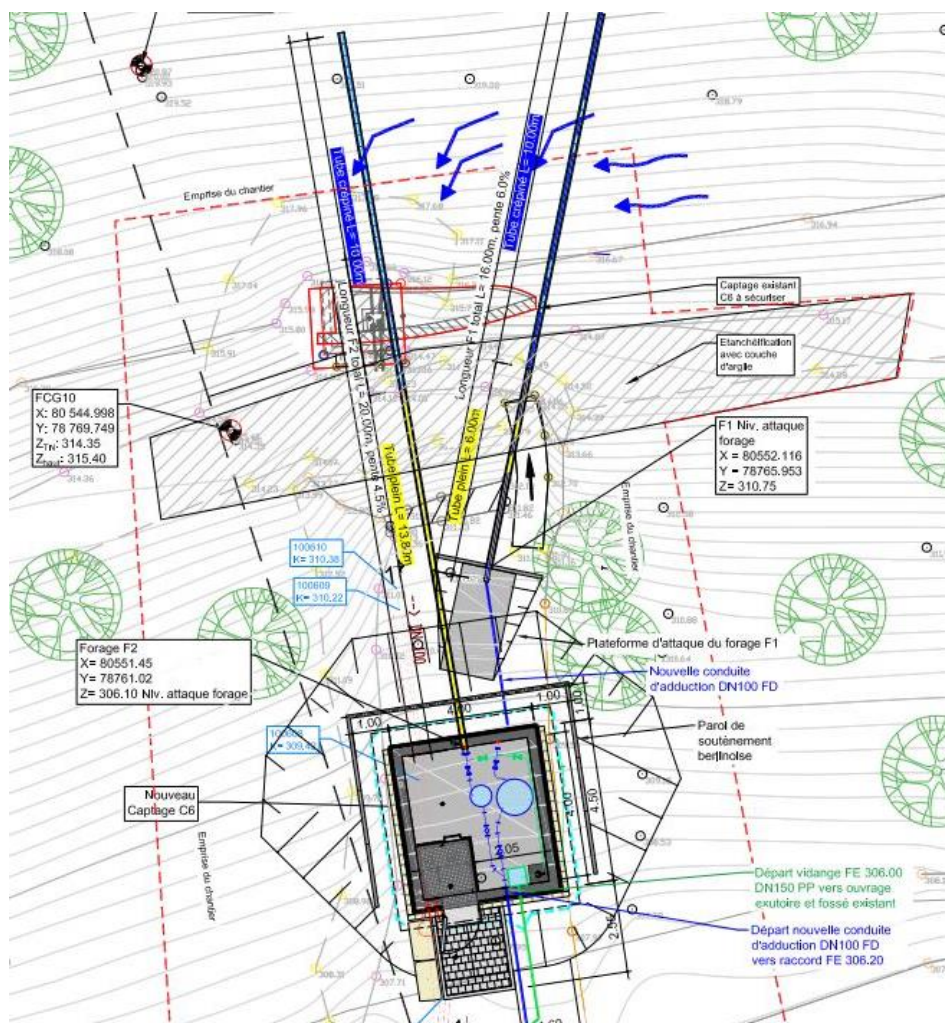


Figure 5. Exemple de renouvellement d'un des captages (extrait du plan APD 005, nouveau captage C06).

Les ouvrages de captage existants seront mis à l'arrêt définitivement et seront sécurisés.

La figure 6 montre un exemple de concept de sécurisation des captages existants. Le plan détaillé est disponible dans le dossier principal en annexe 010.

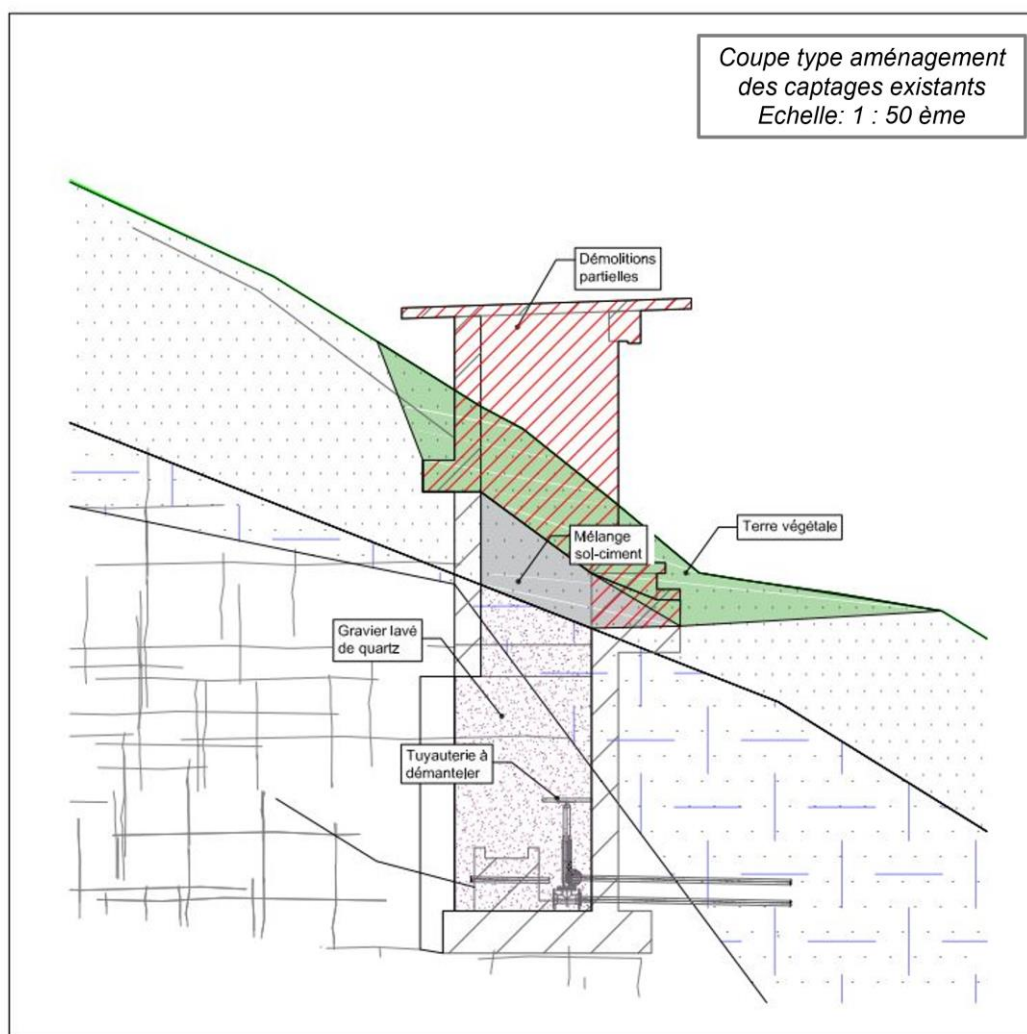


Figure 6. Exemple type de sécurisation des captages existants (extrait du plan APD 001).

3 Description de la zone Natura 2000 « Grünwald » (LU0001022)

3.1 Localisation et description

La zone spéciale de conservation "Grünwald" (LU0001022) couvre une superficie de 3 157,52 ha et s'étend sur la crête forestière au nord-est de la ville de Luxembourg. La zone protégée est principalement située dans les communes de Niederanven, Steinsel et Walferdange ; les communes de Junglinster, Lorentzweiler, Luxembourg et Sandweiler sont également marginalement concernées. La zone protégée est dominée par de la forêt (environ 92%), avec une prédominance de forêts de feuillus par rapport à de la forêt de conifères et de la forêt mixte. Le reste de la surface est occupé par des zones urbanisées (2,9 %), des landes/arbustes (environ 2,4 %), des prairies (1,2 %) et d'autres types d'habitats.

Pour la présente évaluation, c'est principalement la partie sud de la zone spéciale de conservation qui est pertinente (figure 7).

Un plan de gestion est disponible pour la zone protégée (2021).

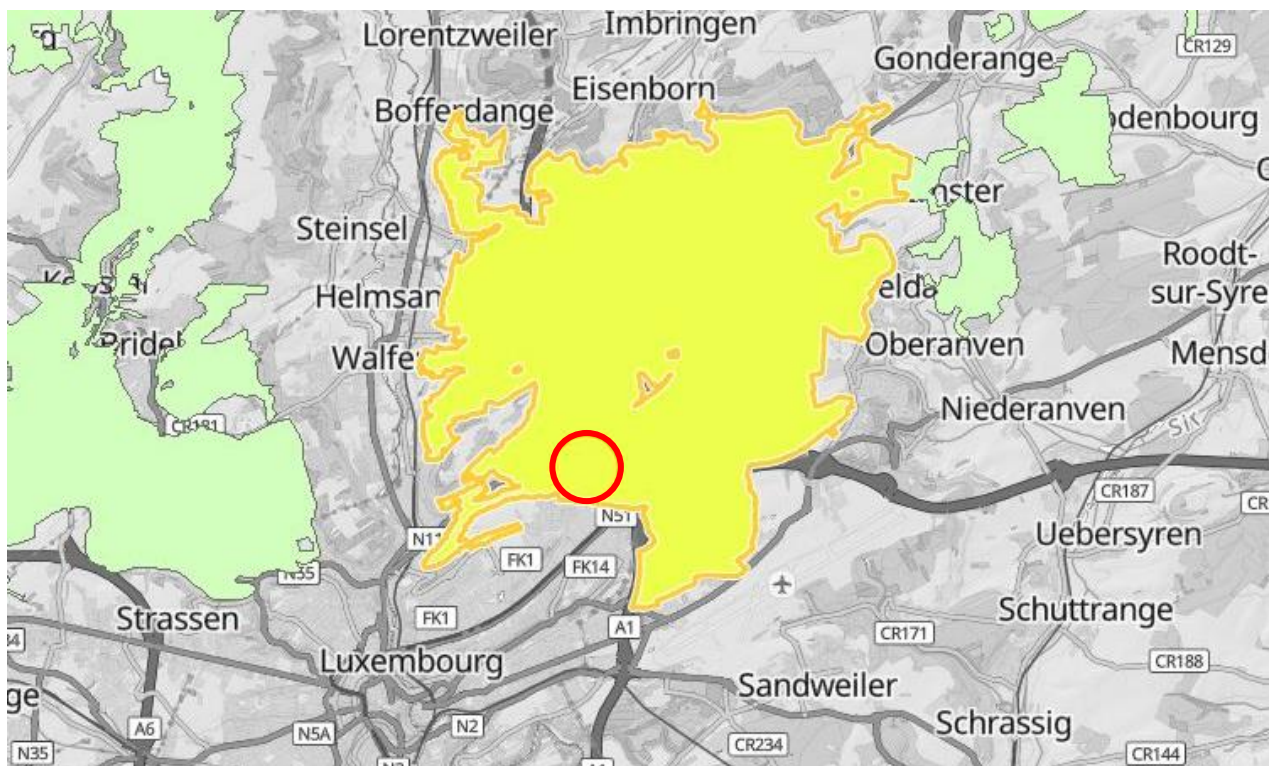


Figure 7. La zone ZCS « Grünewald » (LU0001022) est représentée en jaune. La partie de la zone protégée concernée par le projet est entourée en rouge. D'autres zones de protections voisines sont représentées en vert (Source : Géoportail 2022).

3.2 Objectifs de conservation

Les objectifs de conservation de la ZSC LU0001022 sont issus du *Règlement grand-ducal du 6 novembre 2009 portant désignation des zones spéciales de conservation* (Art. 4 du RGD) :

- (a.) maintien dans un état de conservation favorable et restauration des pelouses sèches (**6210***), des prairies maigres de fauche (**6510**) et des pelouses calcaires de sables xériques (**6120***)
- (b.) maintien dans un état de conservation favorable des hêtraies du *Luzulo-Fagetum* (**9110**) et du *Asperulo-Fagetum* (**9130**)
- (c.) maintien dans un état de conservation favorable et restauration des forêts de ravins (**9180***)
- (d.) maintien dans un état de conservation favorable et extension surfacique des forêts alluviales (**91E0***)
- (e.) maintien dans un état de conservation favorable des tourbières boisées (**91D0***)
- (f.) maintien dans un état de conservation favorable et restauration des populations du Murin de Bechstein *Myotis bechsteinii* et du Grand murin *Myotis myotis*
- (g.) maintien dans un état de conservation favorable et restauration de la population de la Dicrane verte *Dicranum viride*

3.3 Habitats et espèces

Les informations suivantes sont extraites du Règlement grand-ducal du 6 novembre 2009 portant désignation des zones spéciales de conservation et du FSD de la zone ZSC « Grünewald » (LU0001022) (EEA 2018). Le Standard Data Form (SDF) fournit notamment des informations sur les types d'habitats présents dans la zone protégée conformément à l'annexe I de la directive Habitats 92/43/CEE de la Commission européenne et sur les espèces présentes dans la zone protégée conformément à l'annexe II de la directive Habitats et à l'article 4 de la directive Oiseaux 2009/147/CEE de l'UE (tableaux 1 et 2). Outre les espèces cibles et de référence de la zone protégée Natura 2000, le tableau 3 énumère d'autres espèces animales et végétales importantes, qui sont énumérées dans le FSD.

Tableau 1. Liste des types d'habitats d'après l'Annexe I de la Directive Habitats qui sont présents dans la zone de protection LU0001022. Les types d'habitats surlignés en gris sont les habitats prioritaires d'après le RGD.

Code selon la directive 92/43/CEE	Type d'habitat
4030	Landes sèches européennes
6120*	Pelouses calcaires de sables xériques
6210	Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (<i>Festuco-Brometalia</i>) (* sites d'orchidées remarquables)
6410	Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (<i>Molinion caeruleae</i>)
6510	Prairies de fauche de basse altitude (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)
9110	Hêtraies du <i>Luzulo-Fagetum</i>
9130	Hêtraies de l' <i>Asperulo-Fagetum</i>
9160	Chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies sub-atlantiques et médio-européennes du <i>Carpinion betuli</i>
9180*	Forêts de pentes, éboulis ou ravins du <i>Tilio-Acerion</i>
91D0*	Tourbières boisées
91E0*	Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)

Tableau 2. Liste des espèces selon l'annexe II de la directive "Habitats" et l'annexe I de la directive "Oiseaux" de l'UE présentes dans la zone FFH LU0001022 (https://environnement.public.lu/dam-assets/documents/natur/natura2000/Site_LU0001022.pdf ; Base de données 09/2012). Les espèces cibles du Règlement grand-ducal du 30 novembre 2012 sont mises en évidence en gris.

Espèces de l'annexe II de la directive 92/43/CEE		
	Nom scientifique	Nom vernaculaire
Mammifères	<i>Barbastella barbastellus</i>	Barbastelle d'Europe
	<i>Myotis bechsteinii</i>	Murin de Bechstein
	<i>Myotis myotis</i>	Grand Murin
Végétaux	<i>Dicranum viride</i>	Dicrane vert
Espèces de l'art. 4 de la directive 79/409/CEE (dernière modification par la directive 2009/147/CE)		
Oiseaux	<i>Accipiter gentilis</i>	Autour des palombes
	<i>Bubo bubo</i>	Hibou grand-duc
	<i>Charadrius dubius</i>	Petit Gravelot
	<i>Dendrocopos medius</i>	Pic mar
	<i>Dryocopus martius</i>	Pic noir
	<i>Jynx torquilla</i>	Torcol fourmillier
	<i>Lanius collurio</i>	Pie-grièche écorcheur
	<i>Lanius excubitor</i>	Pie-grièche grise
	<i>Milvus milvus</i>	Milan royal
	<i>Oenanthe oenanthe</i>	Traquet motteux
	<i>Perdix perdix</i>	Perdrix grise
	<i>Picus canus</i>	Pic cendré
	<i>Riparia riparia</i>	Hirondelle de rivage
	<i>Saxicola rubetra</i>	Tarier des prés

Tableau 3. Liste des autres espèces animales et végétales importantes présentes dans la zone protégée LU0001022.

	Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name
Mammifères	<i>Myotis nattereri</i>	Murin de Natterer
	<i>Nyctalus leisleri</i>	Noctule de Leisler
	<i>Nyctalus noctula</i>	Noctule commune
Invertébrés	<i>Aricia agestis</i>	Collier-de-corail
	<i>Barbitistes serricauda</i>	Barbitiste des bois
	<i>Decticus verrucivorus</i>	Dectique verrucivore
	<i>Euthystiria brachyptera</i>	Euthystiria brachyptera
	<i>Lasiommata maera</i>	Némusien
	<i>Polyommatus (Lysandra) bellargus</i>	Azuré bleu céleste

Végétaux	<i>Blechnum spicant</i>	Blechnum en épi
	<i>Buxbaumia aphylla</i>	Buxbaumie sans feuille
	<i>Carex distans</i>	Laîche à épis distants
	<i>Carex pilosa</i>	Laîche poilue
	<i>Corynephorus canescens</i>	Corynéphore argenté

4 Critères d'évaluation

Dans ce qui suit, les effets possibles du projet, tant individuellement qu'en combinaison avec d'autres plans et projets, sur la zone protégée Natura 2000 LU0001022 « Grünewald » sont examinés et il est vérifié si des effets significatifs peuvent être exclus.

Dans ce contexte, une brève description des éléments du projet qui peuvent avoir un impact sur le site Natura 2000 est d'abord fournie ; les effets cumulatifs sont également pris en compte. En outre, les différents groupes d'impacts pertinents sont identifiés selon Lambrecht & Trautner (2007) et les impacts potentiels du projet sur la zone protégée sont estimés sur cette base. Si des impacts significatifs ne peuvent être exclus, une analyse détaillée des différents facteurs d'impact sur les différentes espèces cibles de la zone protégée est effectuée dans l'évaluation des incidences (phase 2). En outre, les changements éventuels dans la zone protégée causés par le projet seront identifiés et des indicateurs permettant de déterminer l'importance seront déterminés.

Selon le plan de gestion, certaines espèces cibles (Grand Murin, Murin Bechstein et Pic noir) sont présentes aux abords du site en projet mais aucun habitat cible n'est localisé dans ou à proximité de la zone en projet. Au vu du potentiel forestier alentour, ces espèces ne seront pas impactées par les travaux de renouvellement des captages de sources, seuls les nuisances sonores pourraient "déranger" ces espèces pendant une durée limitée.

Description des différents éléments du projet qui peuvent avoir une incidence (individuellement ou en combinaison avec d'autres plans et projets) sur le site Natura 2000 LU0001022.

- Le projet affectera de façon réduite la zone protégée pendant la phase de construction mais pas pendant la phase opérationnelle des nouveaux captages.
- Malgré l'emplacement du chantier de construction dans une zone protégée, un effet peut être exclu avec un degré élevé de probabilité. Les explications suivantes décrivent le contexte plus précisément.

Description des effets directs, indirects ou secondaires probables du projet (soit individuellement, soit en combinaison avec d'autres plans et projets) sur le site Natura 2000 (en indiquant tout type d'habitat et d'espèce affecté) dus à l'installation, l'exploitation et/ou la construction, sur la base des groupes d'impact suivants (selon Lambrecht & Trautner 2007) :

Groupe d'impact	Effets possibles
1) Perte de surface	La perte permanente de surface due à la construction est limitée à l'emplacement des bâtiments prévus. Cela correspond à une superficie totale d'environ 102 m ²

	<p>(surface des ouvrages). La perte de sol sera ponctuelle. Par rapport à la superficie totale de la forêt et par conséquent de la zone Natura 2000, il est classé comme faible.</p> <p>Cependant, une clôture autour de chacun des nouveaux captages devrait être mise en place afin de délimiter les zones de protection immédiates. Les arbres se trouvant dans la surface clôturée seront abattus. Il existe néanmoins un potentiel forestier alentour suffisant pour que l'impact sur les habitats et espèces cibles soit minime.</p> <p>Les travaux de renouvellement et de construction des ouvrages et la mise en place d'une piste de chantier dans la zone du projet entraînent ponctuellement et temporairement une restriction d'utilisation des structures de la zone forestière (élagage des racines, débroussaillage, travaux de terrassement).</p> <p>→ Les Habitats cibles (HC) et espèces cibles (EC) ne sont pas impactés.</p>
2) Modification de la structure / utilisation de l'habitat	<p>Selon le plan de gestion du site Natura 2000 LU001022 « Grünwald », les espèces cibles Murin de Bechstein, Grand Murin et Pic noir sont présentes à proximité du secteur en projet mais en dehors de la zone de construction des nouveaux ouvrages de captage.</p> <p>Des captages de sources existent déjà sur ce site et leur renouvellement est nécessaire pour assurer l'approvisionnement en eau potable. De plus, l'intervention se déroule de manière très sélective et que la forêt en tant que telle, y compris ses fonctions, sera préservée.</p> <p>La mesure envisagée de renouvellement des captages de source n'est associée à aucune modification significative des structures ou des habitats existants.</p> <p>Les chauves-souris représentées dans les espèces cibles sont très flexibles et nocturnes, de sorte que l'activité du chantier ne provoque aucune perturbation. Les oiseaux comme le pic mentionné dans les espèces cibles sont également une espèce extrêmement flexible qui ne sera pas affectée à long terme par les mesures envisagées. Les habitats des espèces mentionnées non plus.</p> <p>Lors de l'enlèvement d'arbres individuels, il convient de vérifier s'il existe des trous de pics qui peuvent être découpés dans le tronc et attachés aux arbres voisins.</p> <p>Cependant, les hêtres majoritairement existants sont généralement moins adaptés aux pics et aux chauves-souris (écorce lisse ; peu de nœuds).</p> <p>Le défrichage d'arbres individuels est pris en compte dans la demande d'autorisation "Nature" (loi du 18 juillet 2018) incluant un bilan écologique.</p> <p>→ L'intervention prévue n'a pas d'impact négatif durable sur l'aire protégée, ses espèces cibles ou ses habitats.</p> <p>→ HC et EC non impactés</p>
3) Modification des facteurs abiotiques du site	<p>Une fois les travaux de construction terminés, les fossés pour la surface autour des bâtiments seront remblayés et les pentes restaurées. La piste de chantier prévu pour la phase de travaux ne sera que temporaire.</p> <p>Le potentiel d'habitats alternatifs est suffisant pour les espèces cibles présentes à proximité du site en projet.</p> <p>→ HC et EC non impactés.</p>

4) Effet de barrière ou de piège / perte d'individus	<p>Une perte d'individus ne peut être exclue avec certitude. C'est pourquoi des mesures d'évitement ou de réduction sont à respecter : respect de la période d'abattage/démolition, zone tampon, contrôle des gîtes potentiels si période de démolition des bâtiments non respectée.</p> <p>Aucun effet barrière n'est attendu en vue du renouvellement prévu des captages de sources existants. La situation de planification ne diffère pas sensiblement de la situation de stock.</p> <p>De plus, une perte d'individus n'est pas supposée. Les pics n'utilisent pas l'infrastructure existante. Les structures existantes ne sont pas non plus particulièrement adaptées aux chauves-souris.</p> <p>Dans le cas d'arbres isolés à abattre, il a déjà été fait référence à la période d'abattage à prendre en compte. Par conséquent, on peut supposer qu'il ne faut pas non plus s'attendre à une perte d'individus dans ce cas.</p> <p>→ Impact sur EC peut être exclu à condition de respecter les mesures susmentionnées. Suffisamment d'habitats de bonne et meilleure qualité sont présents aux alentours.</p> <p>→ Impact sur HC exclu</p>
5) Effets non matériels	<p>Des stimuli acoustiques et visuels sont à prévoir, notamment pendant la phase de construction. Des perturbations limitées dans le temps (lumière et bruit) en direction de la zone protégée ne sont pas attendues durant la période d'exploitation.</p> <p>→ Impact sur EC peut être exclu à condition de respecter les mesures susmentionnées.</p> <p>→ HC non impacté</p>
6) Effets matériels	<p>En raison de la proximité du bâtiment prévu avec la zone protégée, une atteinte à la forêt par des émissions de particules (fumée, suie, gaz d'échappement, etc.) ne peut être exclue. Cependant, cela est limité à la phase chantier.</p> <p>→ HC & EC non impactés</p>
7) Radiation	Non attendu
8) Perturbation directe d'espèces	Non attendu (potentiel forestier alentour suffisant)
9) Autres	Non attendu

Description des changements probables dans la zone en raison de :

1) la réduction de la superficie de l'habitat	Non attendu
2) Perturbation d'espèces cibles	Non attendu (potentiel forestier alentour suffisant)
3) Fragmentation d'habitats	Non attendu
4) Diminution de la densité d'espèces cibles	Non attendu

Description des effets probables sur l'ensemble du site Natura 2000 :

1) Interventions dans les relations structurelles clés	Non attendu → Espèces cibles ne sont pas impactées
2) Interventions dans les relations fonctionnelles clés	Non attendu → Espèces cibles ne sont pas impactées

Détermination des indicateurs de significativité en déterminant les impacts susmentionnés en termes de :

1) Perte de terres	Il n'y aura pas d'impact significatif sur la zone protégée. Néanmoins, une petite quantité de perte de terres (à certains points) est possible.
2) Fragmentation	Non attendu
3) Perturbations	Uniquement durant la phase de construction. Pas d'impact sur les HC ni sur les EC.
4) Modification d'éléments clés	Non attendu

Description des éléments du projet ou de la combinaison d'éléments pour lesquels les effets susmentionnés pourraient être importants (effets cumulatifs) ou pour lesquels l'étendue et l'ampleur des effets ne sont pas connus.

Les travaux consistent au renouvellement de quatre captages de sources, destinés à la consommation d'eau potable pour la Ville de Luxembourg. Les quatre captages seront renouvelés au même moment, pendant une même période de chantier.

Le bureau d'études n'a pas connaissance d'autres projets affectant directement la zone Natura 2000 Grünwald. Pour conclure, la présente planification ne devrait pas avoir d'effets négatifs significatifs sur la zone protégée, moyennant le respect des mesures d'atténuation ou compensation, même si cela est considéré de manière cumulative.

Globalement, dans le cas de la mise en œuvre du projet prévu, on peut exclure toute atteinte aux objectifs de conservation, aux espèces cibles et aux types d'habitats cibles à condition que les mesures d'atténuation proposées soient mises en œuvre (entre autres respect période d'abattage, contrôle des gîtes potentiels avant destruction/démolition, zone tampon, écran de protection).

Une évaluation des incidences Natura 2000 (phase 2) n'est donc pas nécessaire.

5 Résumé

Les travaux concernant les nouveaux ouvrages de captage C03, C04, C05 et C06 sont des améliorations par rapport à la situation actuelle des captages, pour laquelle il y a des problèmes de qualité des eaux. La réhabilitation des captages va permettre une sécurisation de la qualité des eaux distribuées pour l'eau potable. 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 associées).

Des arbres seront probablement à abattre, figurant dans la zone d'impact des travaux prévus pour le renouvellement des captages, ainsi que dans la zone de protection immédiate ZI des nouveaux ouvrages. Le garde forestier en charge de la zone concernée sera contacté pour définir l'emplacement et le nombre des arbres à abattre.

Les incidences possibles du projet peuvent être insignifiantes grâce à la mise en place de différentes mesures d'atténuation ou de compensation :

- Le défrichage des plantes ligneuses et abattage des arbres uniquement pendant les mois d'hiver ;
- Les travaux de construction ne se feront pas pendant la nuit.

En tenant compte des mesures ci-dessus, des atteintes significatives aux objectifs de conservation de la zone protégée "Grünwald" (LU0001022) peuvent être exclues.

La réalisation d'une évaluation des incidences environnementales au titre de la directive "Habitats" n'est donc pas nécessaire.

Contern, le 08.11.2022

Références

- ACT [Administration du Cadastre de la Topographie]. (2021). *Nationale Geoportail des Großherzogtums Luxemburg, Stand [05.09.2021] - Verfügbar unter: <https://www.geoportail.lu>.*
- Administration de la nature et des forêts. (2021). *Plan de gestion Natura 2000 LU0001022 "Grünwald" - Période 2021-2030 - Version 1.2.* Le Gouvernement du Grand-Duché de Luxembourg - Ministère de l'Environnement, du Climat et du Développement durable.
- Bundesamt für Naturschutz. (2019). *FFH-VP-Info: Fachinformationssystem zur FFH-Verträglichkeitsprüfung, Stand [14.08.2020]. Verfügbar unter <http://ffh-vp-info.de/FFHVP>.*
- EEA [European Environment Agency] . (2018). *Natura 2000 – Standard Data Form For Special Protection Areas (SPA), Propo-sed Sites for Community Importance (pSCI), Sites of Community Importance (SCI) and for Special Areas of Conser-vation (SAC). Site: LU0001022. Sitenam: Gréngewald.*
- Europäische Kommission, GD Umwelt (2001): Prüfung der Verträglichkeit von Plänen und Projekten mit erhebli-chen Auswirkungen auf Natura-2000-Gebiete – Methodik-Leitlinien zur Europäische Kommission, GD Umwelt. (2001). *Prüfung der Verträglichkeit von Plänen und Projekten mit erhebli-chen Auswirkungen auf Natura-2000-Gebiete – Methodik-Leitlinien zur Erfüllung der Vorgaben des Arti-kels 6 Absatz 3 und 4 der Habitat-Richtlinie 92/43/EWG.* Oxford, England.
- Lambrecht, H. & Trautner, J. (2007). *Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP –Endbericht zum Teil Fachkonventionen. –F&E-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz.* Hannover, Filder-stadt.
- Lambrecht, H; Trautner, J.; Kaule, G. & Gassner, E. (2004). *Ermittlung von erheblichen Beeinträchtigungen im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung.F&E Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungs-planes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz.* Hannover, Filder-stadt. Stuttgart, Bonn.
- MDDI [Ministère du Développement Durable et des Infrastructures, Département de l'environnement]. (2016). *Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung für das Großherzogtum Luxemburg.* Luxembourg.