



**Etablissement des zones de protection autour des captages d'eau potable
exploités par la commune de Beckerich :
Réalisation de 3 Forages de reconnaissance**

Demande suivant la loi du 15 mai 2018 relative à l'évaluation des incidences sur l'environnement
EIE Screening – Vérification préliminaire

N° de référence	20240248-GC-HYDROGEOL-400	
Suivi	Nom	Date
Rédigé par	Nicole ANGEL	26/11/2024
Vérifié par	Olivier WIESEMES	26/11/2024
	Laurence PLÈNECASSAGNE	27/11/2024

Modifications

Indice	Description	Date



TABLE DES MATIERES

1.	Présentation générale	4
1.1	Présentation du projet et coordonnées de contact	4
1.2	Contexte du projet.....	5
2.	Localisation et description du site	6
2.1	Description de la zone.....	6
2.2	Emplacement des forages prévues	6
2.3	Situation géologique et hydrogéologique	8
2.4	Eaux de surface et risque d'inondation	9
2.5	Prise en compte de la protection des espèces	10
2.5.1	Biotopes et Habitats d'Espèces Protégées (Articles 3 et 17 de la Loi du 18 juillet 2018 modifiés par les Articles 1 et 10 de la Loi du 3 mars 2022) (9) (10)	10
2.5.2	Espèces animales faisant l'objet d'une protection spéciale (Article 21 de la loi du 18 juillet 2018).....	11
2.5.3	Zone Natura 2000 (Article 32 de la loi du 18 juillet 2018).....	12
3.	Situation actuelle et description des zones avoisinantes	13
4.	Occupation du sol et couverture du sol	15
5.	Zones de protection d'eau potable.....	16
6.	Description détaillée des investigations	18
6.1	Géologue conseils	18
6.2	Entreprise exécutant les investigations.....	18
6.3	Description générale des forages et piézomètres	18
6.4	Durée du chantier	19
6.5	Utilisation de l'eau.....	19
6.6	Mode de prélèvement	19
6.7	Traitement de l'eau	19
6.8	Plans	19
7.	Evaluation des incidences sur l'environnement	20
8.	Conclusion	22
9.	Références	23

LISTE DES FIGURES

Figure 1. Extrait de la carte géologique harmonisée du Luxembourg (03/09/2018).....	9
Figure 2. Carte de danger de fortes pluies du Huewelerbaach et zone du ruisseau canalisé (Source : géoportail.lu)	10
Figure 3. Extrait du cadastre des biotopes forestiers.....	11
Figure 4. Localisation de la zone d'étude sur fond d'orthophotographies.	13
Figure 5. Photographie extérieure de l'ouvrage Wäschbur (prise de vue datant de 2024).....	14
Figure 6. Coupe technique du captage Wäschbour (Source : Dossier de délimitation ZPS non-publié)	14
Figure 7. Occupation Biophysique du Sol en droit du projet et alentours.....	15
Figure 8. Vue sur les zones de protection provisoires en droit du site (source : Géoportail).....	16
Figure 9. Localisation des puits, captages et forages à proximité du site d'étude	17
Figure 10. Exemple d'un système de fermeture par taque hydrant.....	19
Figure 11. Exemple d'un système de fermeture par tube inox dépassant.....	19

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1. Coordonnées de l'ouvrage de captage actuel dans le système de coordonnées national (LUREF).	6
Tableau 2. Localisation des forages de reconnaissance envisagés.....	6
Tableau 3. Localisation cadastrale du puits Wäschbur	7
Tableau 4. Localisation cadastrale des forages envisagés.	7
Tableau 5. Description des principaux faciès lithologiques rencontrés dans le secteur d'étude.	8

1. Présentation générale

1.1 Présentation du projet et coordonnées de contact

Demandeur, propriétaire et exploitant :	<p>Administration communale de Beckerich</p> <p>6, Dikrechterstrooss L-8523 BECKERICH Tel. : +352 23 62 21 - 1</p> 
Objet principal de la demande :	<p>Réalisation de 3 forages carottés à proximité de puits Wäschbur (PCC-802-03). Surveillance des travaux de forage, récupération des carottes, relevé géologique et interprétation dans le cadre d'établir des zones de protection autour des captages d'eau potable exploités par la commune de Beckerich.</p>
Emplacements des investigations projetées :	<p>Commune de Beckerich Parcelles : 1708/3848, 1739/3850, 1010/1792</p>
Code national des forages prévus :	<p>Fournis ultérieurement selon la nomenclature de L'Administration de Gestion de l'Eau.</p>
Législation concernée :	<p>Loi du 15 mai 2018 (1; 2) relative à l'évaluation des incidences sur l'environnement (point b) du paragraphe 3 de l'article 2).</p>
Auteur de la demande :	<p>Géoconseils S.A.</p> <p>4, rue Albert Simon L-5315 Contern</p> <p>Tél. : +352 30 57 99 - 1 info@geoconseils.lu</p>  <p>Géologie Géotechnique Hydrogéologie Environnement</p>
Vue d'ensemble de l'établissement et activités projetées sur le site :	<p>Investigations géologiques en amont du captage Wäschbur pour préciser le tracé et le rôle de la faille : Réalisation de 3 forages carottés.</p> <p>L'installation de piézomètres, la réalisation d'essais de pompage et prélèvements d'eau sont prévus pour les besoins de l'étude.</p>

1.2 Contexte du projet

La commune de Beckerich exploite pour l’approvisionnement en eau potable les captages de sources Wäschbur (PCC-802-03), Mëlleschbour (PCC-802-13) et Tunnel (PCC-802-04). Ces sources doivent être couvertes par une zone de protection définitive de l'eau potable, qui doit être déclarée.

Au cours d’une réunion préalable, l’AGE a exprimé la nécessité de réaliser des études complémentaires pour la source Wäschbur, dont la situation hydraulique est influencée par une faille géologique.

L’objectif de la demande est d’obtenir l’autorisation de réaliser 3 forages de reconnaissance afin de clarifier la situation de la faille aux alentours du captage Wäschbur.

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 portant les listes de projets soumis à une évaluation des incidences sur l’environnement : (1) (2):

N° courant	Catégorie de projet
85	Forages de reconnaissance réalisés dans le cadre des études de délimitation des zones de protection conformément à la loi du 19 décembre 2008 relative à l’eau et des forages de reconnaissance réalisés sans le cadre de la surveillance de l’eau souterraine conformément à la directive cadre 2000/60/CE

Une demande d’autorisation suivant la loi du 23 décembre 2022 (3) modifiant la loi du 19 décembre 2008 relative à l’eau (4) et une demande d’autorisation suivant la loi du 3 mars 2022 (5) modifiant la loi du 18 juillet 2018 relative à la protection de la nature et des ressources naturelles (6) seront également introduites, respectivement auprès de l’Administration de la Gestion d’Eau et du Ministère de l’Environnement, du Climat et du Développement durable.

En outre, une « Demande d’évaluation des incidences sur le patrimoine archéologique » a été introduite auprès de l’INRA (7).

2. Localisation et description du site

2.1 Description de la zone

Un extrait de la carte topographique, à l'échelle 1 : 5 000, permettant la localisation de l'ouvrage actuel Wäschbur et des sondages prévus sur la commune de Beckerich, est disponible en Annexe 20240248-GC-HYDROGEOLOG-400-001.

Le Tableau 1 ci-après présente les coordonnées du puits actuel Wäschbur, dans le système de coordonnées national (LUREF).

Tableau 1. Coordonnées de l'ouvrage de captage actuel dans le système de coordonnées national (LUREF).

Source	ID National	X[m]*	Y[m]*	Z[mNN]*
Quelle Wäschbur	PCC-802-03	61 135	87 225	286,31

*Coordonnée approximative reprise du Géoportail

La zone de l'étude se situe sur la commune de Beckerich, au sud de Hovelange et au pied nord-est du Kesselberg. Des prairies se trouvent à proximité de la source et du village. Le Kesselberg, situé immédiatement à l'ouest de la source, est boisé. En amont du captage de la source se trouve l'ancienne voie ferrée, aujourd'hui utilisée comme piste cyclable asphaltée. Le Huewelerbach coule à environ 50 m au sud du captage.

2.2 Emplacement des forages prévus

- Suivant la carte topographique

Les forages de reconnaissance sont situés à proximité du captage Wäschbur. Le Tableau 2 ci-après présente les coordonnées des sondages projetés dans le système de coordonnées national (LUREF).

Tableau 2. Localisation des forages de reconnaissance envisagés.

Nom	Profondeur estimée (m)	X[m]*	Y[m]*	Z[mNN]*
FCB1	12	61114	87214	286.5
FCB2	12	61065	87107	287.5
FCB3	14	61074	87266	289.5

* Coordonnées approximatives

La position exacte des sondages est susceptible d'évoluer légèrement en fonction des conditions réelles au moment de la réalisation des investigations.

La profondeur est estimée à maximum 12-14 m selon la géologie rencontrée au droit des points de forage.

- Suivant la situation cadastrale

Le terrain sur lequel se situe le captage est spécifié dans le Tableau 3 ci-après.

Tableau 3. Localisation cadastrale du puits Wäschbur

Sources	ID National	N° Parcelle	Section	Commune
Wäschbur	PCC-802-03	860/3377	C d'Elvange et Hovelange	Beckerich

Les terrains concernés par les forages envisagés sont détaillés dans le Tableau 4 ci-après.

Tableau 4. Localisation cadastrale des forages envisagés.

Nom	N° Parcelle	Section	Commune
FCB1	1708/3848	C d'Elvange et Hovelange	Beckerich
FCB2	1739/3850	C d'Elvange et Hovelange	
FCB3	1010/1792	C d'Elvange et Hovelange	

Un extrait du plan cadastral est joint en Annexe 20240248-GC-HYDROGEOL-400-002.

- **Suivant le Plan d'Aménagement Général (PAG)**

Suivant les PAG de la commune de Beckerich, la zone concernée par les captages de source „Wäschbur“, et les forages de reconnaissance FCB1 à FCB3 se situe dans une zone verte, plus particulièrement en zone forestière pour les captages.

Les extraits des parties graphique et écrite du PAG (version « pour approbation ») de la commune de Beckerich (localité Huewel Lelwen) sont disponibles en Annexe 20240248-GC-HYDROGEOL-400-003.

2.3 Situation géologique et hydrogéologique

D'après la carte géologique harmonisée du Luxembourg (aux échelles 1 : 25 000 et 1 : 50 000, version du 03/09/2018), les formations détaillées dans le Tableau 5 sont présentes aux abords du site à l'étude. Un extrait de la carte géologique harmonisée est disponible Figure 1.

La Figure 1 présente un extrait de la carte géologique harmonisée du Luxembourg et permet de localiser l'ouvrage actuel et les investigations projetées. (8)

Tableau 5. Description des principaux faciès lithologiques rencontrés dans le secteur d'étude.

				Appellation	Description des faciès	Epaisseur
NEOGENE	Holocène		a	Alluvions des vallées	Graviers, sables, limons et argiles, localement tourbeux	0-10 m
JURASSIQUE	LIAS	HETTANGIEN Supérieur	li ₂	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. A la transition avec le li ₁ , les grès sont en revanche plus calcaireux et gris et alternent avec des bancs calcaro-marneux gris.	0 - 110 m
			li ₁	Marnes d'Elvange	Alternances de couches de marnes gris-foncé et de bancs calcaires, Psiloceras, partiellement gréseux	5 - 40 m
TRIAS	KEUPER	KEUPER supérieur	ko ₁	Grès de Mortinsart	Grès ; conglomérats ; argilites feuilletées noires ; dents de poissons, restes de plantes	0 - 13 m

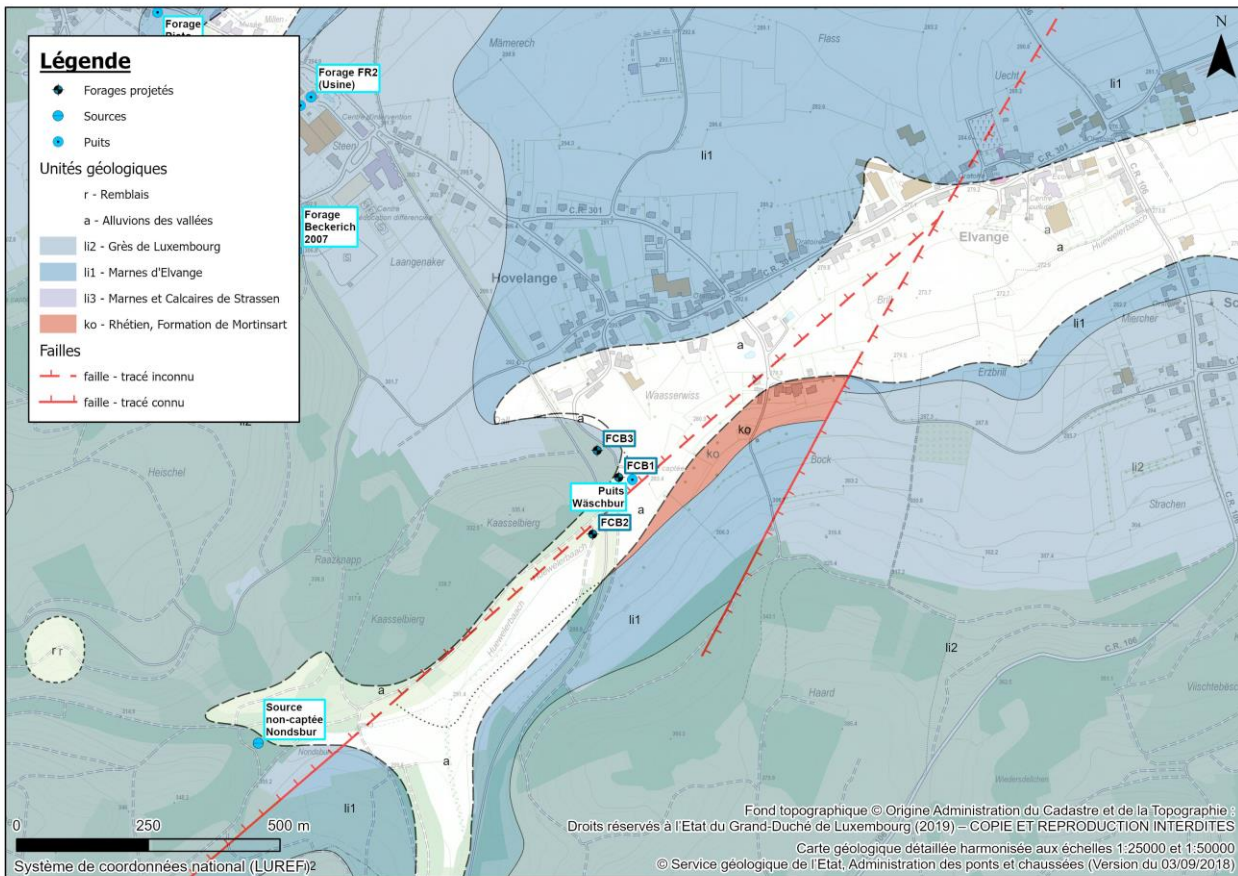


Figure 1. Extrait de la carte géologique harmonisée du Luxembourg (03/09/2018).

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. Dans la zone d'étude, les marnes d'Elvange forment la base étanche de l'aquifère pour la nappe du Grès de Luxembourg.

La faille visible sur la carte géologique est le sujet principal de cette étude, car elle pourrait avoir un impact significatif sur le puits « Wäschbour ». Une campagne de RKS a déjà été réalisée pour localiser plus précisément le tracé de la faille, mais celle-ci n'a pas permis de quantifier son impact sur le captage (9). En outre, des mesures géophysiques ont été effectuées en amont du captage pour clarifier la situation géologique du site.

2.4 Eaux de surface et risque d'inondation

Le Huewelerbach s'écoule à 65 m au sud du captage et est canalisé en dessous d'un pont de la piste cyclable sur une longueur d'environ 70 m. Le captage Wäschbur et les forages de reconnaissance envisagés ne se trouvent pas en zone inondable selon la carte des zones inondables 2021 visible sur le Géoportail (consultation le 24.09.2024).

Cependant, le secteur d'étude est cartographié en partie comme danger modéré à très élevé sur la carte de danger de fortes pluies présentée en Figure 2 ci-dessous. Cette carte montre le risque de ruissellement de surface en cas de pluies intenses, en fonction de leur vitesse d'écoulement et de leur profondeur.

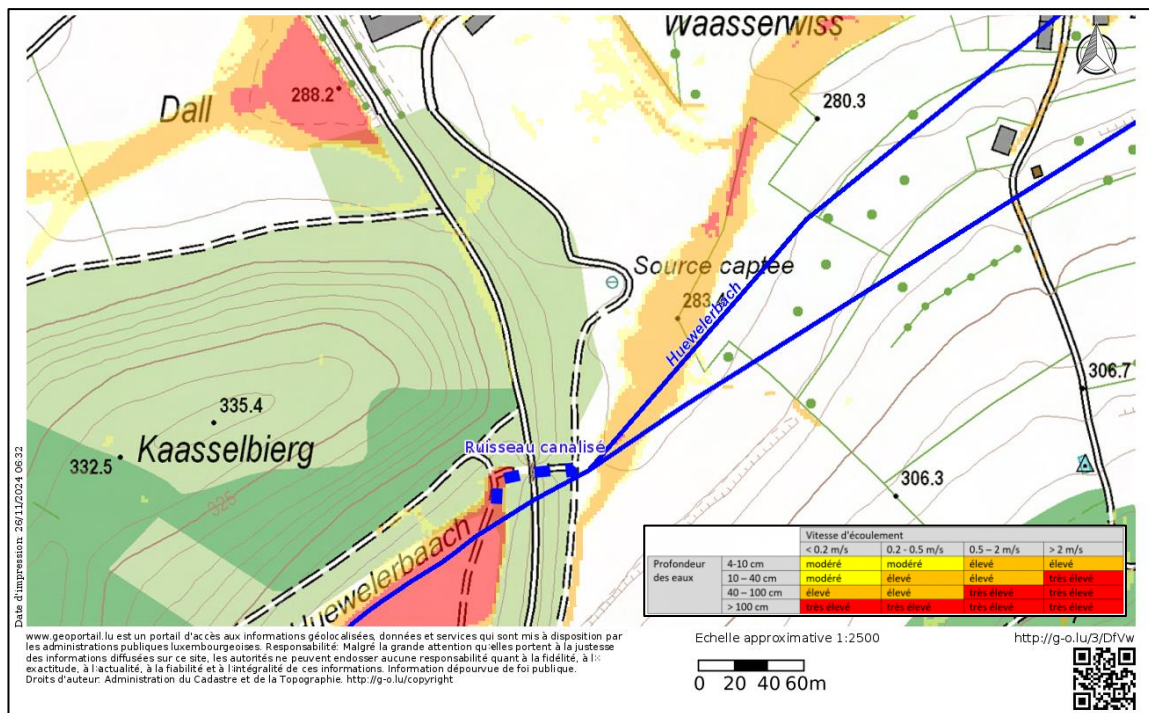


Figure 2. Carte de danger de fortes pluies du Huewelerbaach et zone du ruisseau canalisé (Source : géoportail.lu)

Les eaux éventuellement rejetées lors de ces essais de pompage seront les eaux brutes de la nappe, il n'y a donc pas de traitement prévu, avant le rejet vers le milieu naturel.

2.5 Prise en compte de la protection des espèces

2.5.1 Biotopes et Habitats d'Espèces Protégées (Articles 3 et 17 de la Loi du 18 juillet 2018 modifiés par les Articles 1 et 10 de la Loi du 3 mars 2022) (10) (11)

Selon l'Article 17 de la loi du 18 juillet 2018, sont définis comme « biotopes » les milieux ayant une forte valeur écologique du fait notamment de leur forme, apparence et origine naturelles. Sont par exemple inclus dans cette catégorie les lisières de forêts, les haies vives ainsi que les vergers et les prairies.

Au sens de l'Article 17, selon le cadastre des biotopes de milieux ouverts, la zone d'étude se trouve dans un biotope forestier avec le Code 9130 ; BK_050322056 (Hêtraies du Asperulo-Fagetum). En outre un biotope forestier BK 23 (Futaies mélangées de chêne) est situé à proximité du FCB2.

Comme visible sur le Géoportail (le 24.09.2024), les zones forestières adjacentes au puits Wäschbur et aux forages prévus sont majoritairement définies comme biotopes forestiers. Le forage FCB1, FCB2 et FCB3 se trouve dans un biotope forestiers » type 9130 (FCB1 et FCB3 code unique : « BK_050322056 », FCB2 code unique : BK_202231361) L'habitat est défini comme « L'aspect des hêtraies à aspérule est marqué par la prédominance du hêtre rouge qui, dans sa phase optimale, forme le caractère typique de la forêt de hall. La couche herbacée est généralement luxuriante et souvent riche en géophytes printanières. Une strate arbustive n'est pas présente souvent pas ou peu développée. »

Les différents biotopes forestiers présents sur le site en projet et alentours sont visibles en Figure 3.

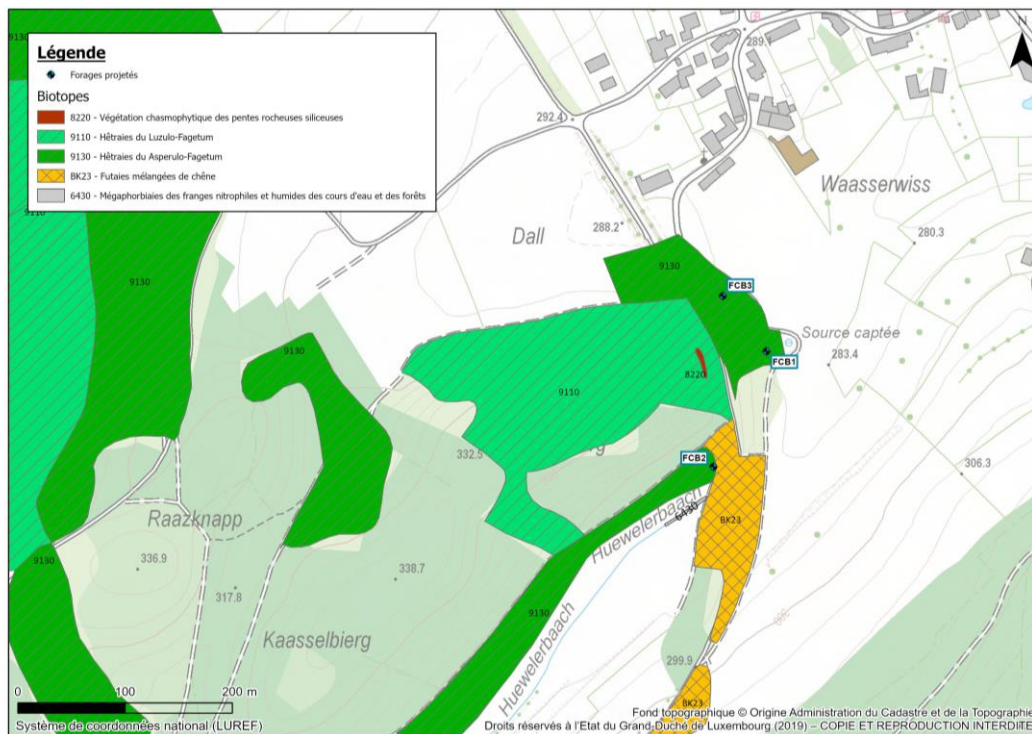


Figure 3. Extrait du cadastre des biotopes forestiers.

Le statut de protection de ces habitats se réfère à l'article 13 ou à l'article 17. Dans ce cas, la nécessité d'une compensation doit être discutée. Pour les trous de forage, une très petite surface de sol est détruite (environ 0,2 m²), négligeable par rapport à l'habitat présent. Aucun arbre ne sera cependant affecté car les sondages envisagés se limitent aux espaces ouverts existants. La réalisation d'un éco-bilan ne s'avère donc pas nécessaire.

2.5.2 Espèces animales faisant l'objet d'une protection spéciale (Article 21 de la loi du 18 juillet 2018)

En adéquation avec les Directives Européennes et leur application au niveau national, les espèces animales faisant l'objet d'une protection spéciale sont également à prendre en compte. Ainsi, selon l'Article 21 de la Loi du 18 juillet 2018, il est nécessaire de déterminer si les investigations envisagées présentent un impact potentiel au regard des espèces d'Intérêt Communautaire. Ces espèces sont définies dans les Annexes 4 et 5 de la Loi relative à la Protection de la Nature et des Ressources Naturelles de 2018. Les espèces d'oiseaux concernées par cet aspect sont définies dans l'Article 1 de la Directive Oiseaux (2009/147/CE).

Dans le cadre de la protection des espèces, il est nécessaire de prendre des mesures afin d'éviter des dégradations de ces espèces. La nature de ces mesures et les critères qu'elles doivent respecter sont à définir dans chaque cas.

La zone étudiée ici ne fait pas partie d'une zone de protection des oiseaux au sens de la directive « Oiseaux ».

2.5.3 Zone Natura 2000 (Article 32 de la loi du 18 juillet 2018)

La protection des espèces fait référence aux zones faisant l'objet de protections spéciales, à leurs objectifs de conservation, aux espèces présentes et aux habitats spéciaux. À l'échelle nationale, les sites Faune, Flore et Habitats (FFH) et les habitats d'Oiseaux (UE), comprenant également les espèces cibles et les habitats définis, sont désignés dans le Règlement Grand-Ducal du 6 novembre 2009 portant désignation des zones spéciales de conservation (ZSC) ainsi que dans le Règlement Grand-Ducal du 30 novembre 2012 portant désignation des zones de protection spéciale (ZPS). Il y a également d'autres types d'espèces et d'habitats à prendre en compte dans les fiches officielles reprenant les données des zones protégées. Les zones de protection classées au niveau national sont également à prendre en considération dans le contexte de la protection des espèces d'un site donné.

La partie du pays où se trouvent les forages exploratoires ne fait pas partie d'une zone protégée Natura 2000. La zone protégée la plus proche « Leitränge - Heischel » code LU0001067 se trouve à environ 1,3km en direction de l'ouest du forage FB1. Cette zone fait toutefois partie de la zone de protection provisoire actuelle de l'eau potable.

3. Situation actuelle et description des zones avoisinantes

Les forages de reconnaissance prévus se situent à proximité du captage de source Wäschbur appartenant à la commune de Beckerich. La zone d'étude se trouve majoritairement en zone forestière.

La Figure 4 présente le site d'étude et ses alentours sur fond d'orthophotographies permettant la localisation de la source Wäschbur et les nouveaux forages de reconnaissance.



Figure 4. Localisation de la zone d'étude sur fond d'orthophotographies.

Le captage Wäschbur est un petit ouvrage en béton (cf. Figure 5), qui consiste en un puits d'une profondeur de 5,75 m. L'eau souterraine, qui s'infiltré par le fond du puits, est évacuée par gravité ou à l'aide d'une pompe (Les deux sont possibles). Le point de départ de la conduite se situe à environ 0,62 m en dessous du niveau d'entrée de la source.



Figure 5. Photographie extérieure de l'ouvrage Wäschbur (prise de vue datant de 2024).

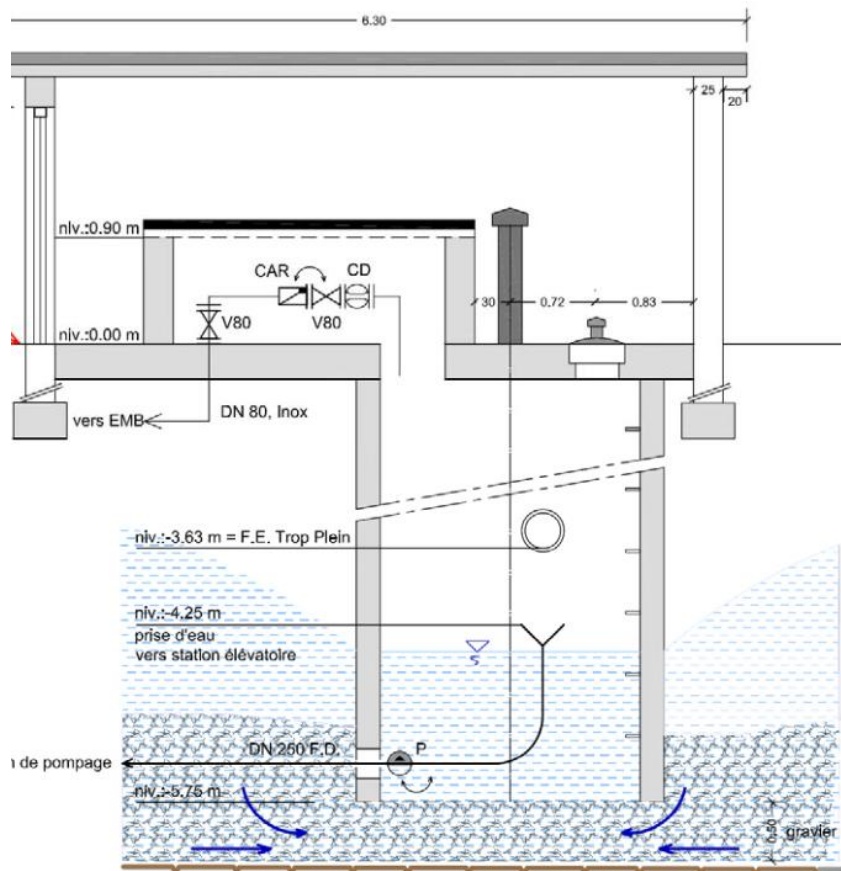


Figure 6. Coupe technique du captage Wäschbour (Source : Dossier de délimitation ZPS non-publié)

4. Occupation du sol et couverture du sol

Selon la carte Occupation biophysique du sol de 2018 (OBS 2018) (voir Figure 7), le captage Wäschbur se trouve entre une zone définie comme « pâturage » (à l'est) et une zone « forêts mixtes (à l'ouest). L'ensemble des futurs piézomètres (FCB1, FCB2, FCB3) est localisé dans une zone forestière définie comme « forêt mixtes » et « forêts feuillues »

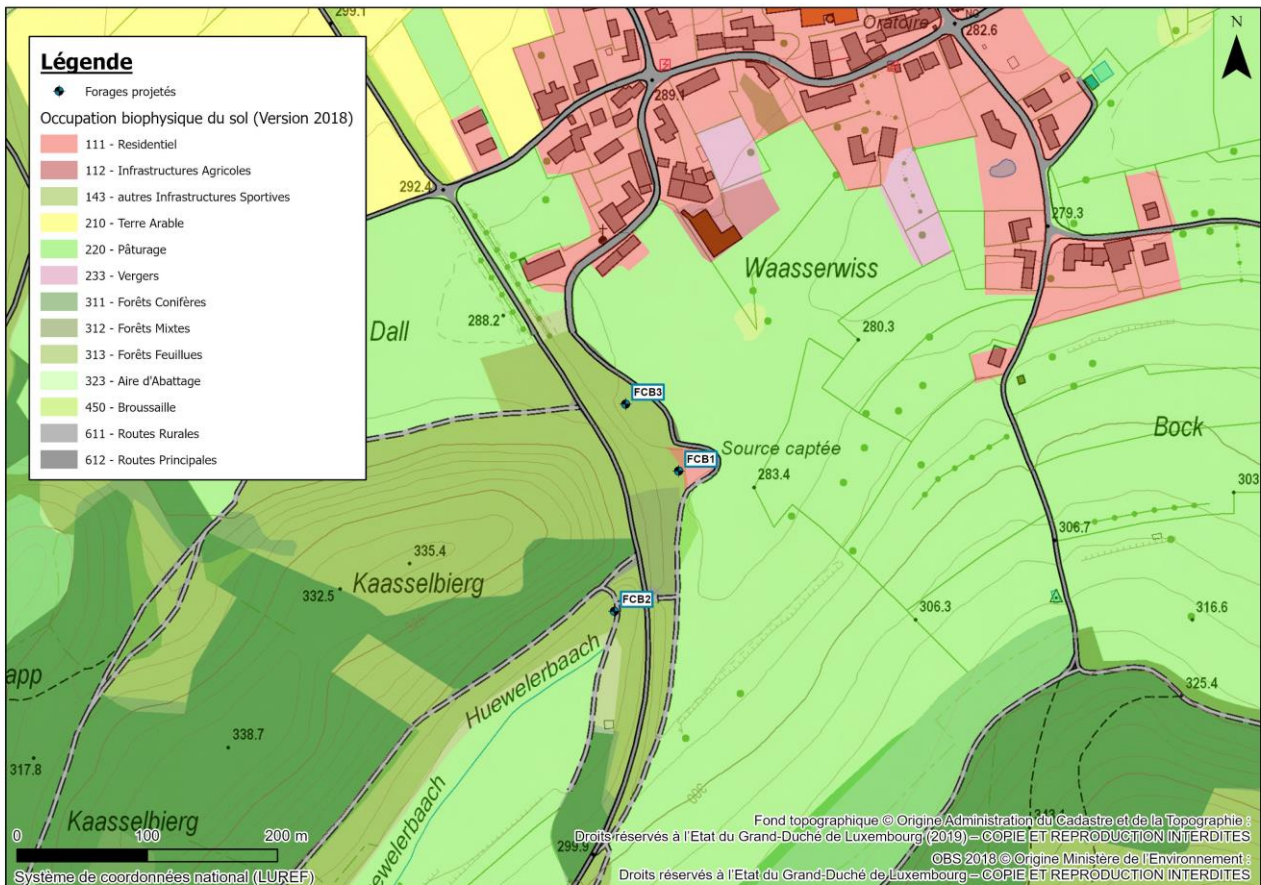


Figure 7. Occupation Biophysique du Sol en droit du projet et alentours

5. Zones de protection d'eau potable

Pour le captage de la source Wäschbur, seules des zones de protection provisoires ont été établies jusqu'à présent. Les forages prévus et les résultats obtenus constituent la base pour clarifier les questions encore en suspens et définir des zones de protection définitives (Cf. Figure 8).

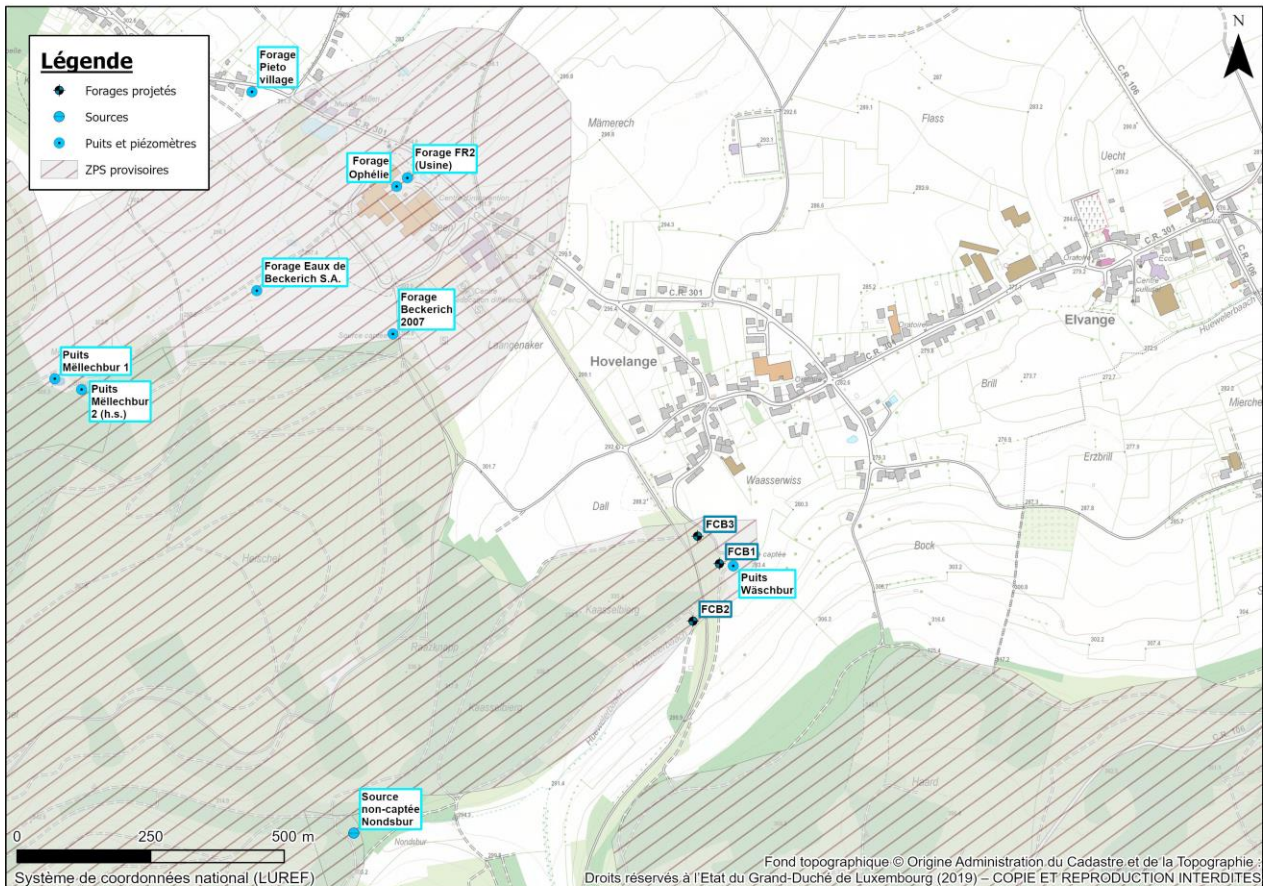


Figure 8. Vue sur les zones de protection provisoires en droit du site (source : Géoportail).

Il n'y a pas d'autres puits ou sources à proximité immédiate. Au nord-ouest, à une distance de 750m à 1,2 km, se trouvent les puits Mëllechbur 1 et Mëllechbur 2, ainsi que les forages Beckerich, Eau de Beckerich et Ophélie 1 et FR2. Vers l'ouest, entre 850m et 1,2km, il y a les sources Tunnel (AC Beckerich), Laangegronn, Miltgeknapp et Tunnel (AC Hobscheid).

La Figure 9 ci-dessous montre l'emplacement des puits, captages et forages à proximité.

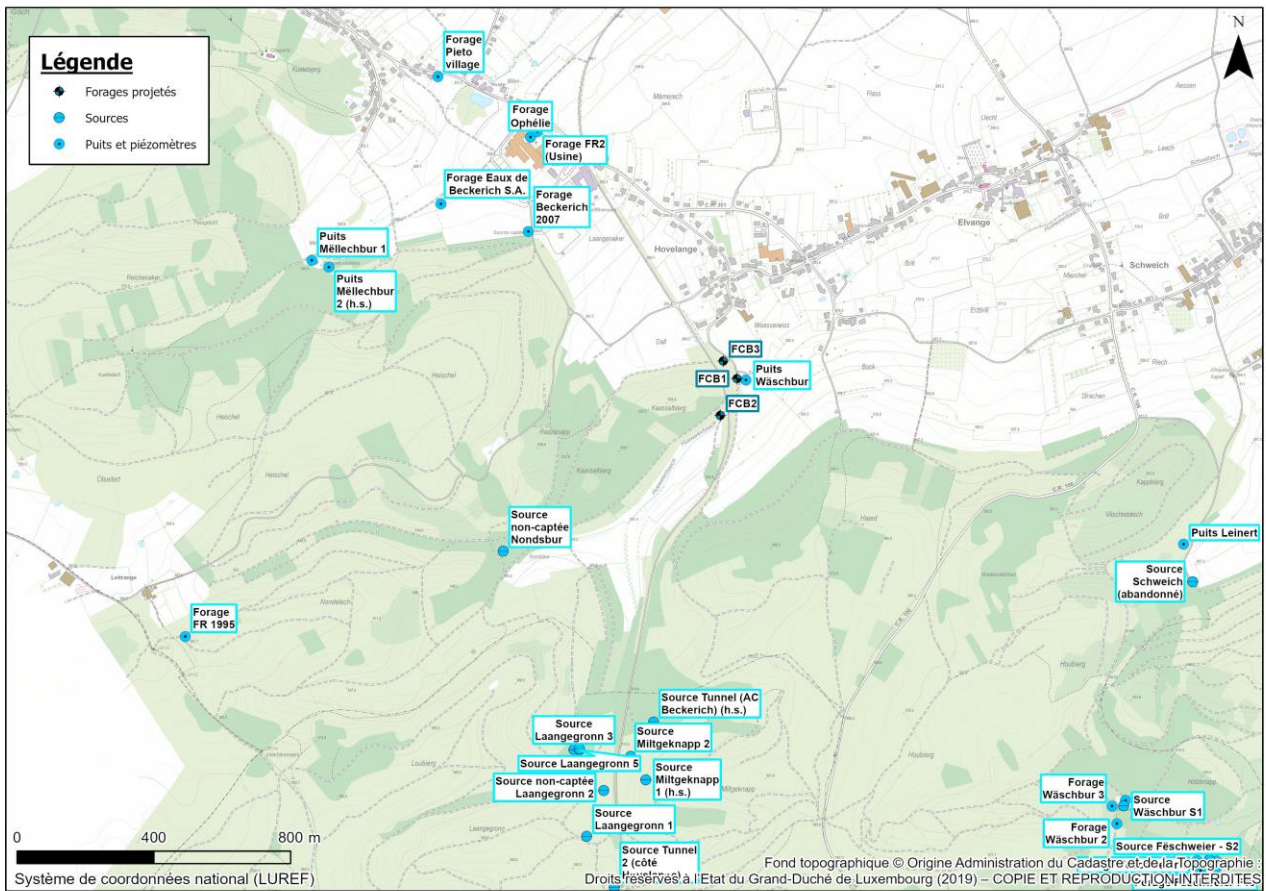


Figure 9. Localisation des puits, captages et forages à proximité du site d'étude

6. Description détaillée des investigations

Les forages seront effectués dans le cadre de l'étude hydrogéologique relative à l'étude du captage de source Wäschbur (PCC-802-03). Les forages en question seront équipés dans les parties aquifères du Grès de Luxembourg ou à la transition entre le li_1 et le li_2 afin de pouvoir servir de monitoring de la nappe. Ces forages et les essais associés permettront la délimitation des zones de protection. Ils ont été positionnés pour permettre un suivi sur le long terme.

6.1 Géologue conseils

Les forages seront réalisés sous la direction d'un géologue conseils du bureau d'études :

Géococonseils S.A.

4, rue Albert Simon L-5315 Contern

B.P. 102 L-5302 Sandweiler

Tél. : 30 57 99 – 1

Fax : 30 57 99 - 500

6.2 Entreprise exécutant les investigations

L'entreprise mandatée pour réaliser les forages de reconnaissance n'est actuellement pas connue. Un appel d'offre sera réalisé.

6.3 Description générale des forages et piézomètres

Justification des forages	Etablissement des zones de protection autour des captages d'eau potable exploités par la commune de Beckerich : Réalisation de 3 Forages de reconnaissance
Nombre de forages	3
Profondeur des forages :	Maximum 20 m.
Diamètre intérieur du piézomètre :	Environ 101,6 mm
Quantité d'eau prélevée :	Le débit du pompage sera fonction des caractéristiques de l'aquifère et des performances de la pompe.
Engins utilisés :	Le forage sera réalisé à l'aide d'une foreuse sur chenille (chenilles en caoutchouc). Le transport d'eau pour les besoins des forages sera réalisé avec un tracteur et une citerne d'eau.

Les forages de reconnaissance seront équipés en piézomètres et resteront en place après la fin des travaux, pour une durée indéterminée afin d'assurer le monitoring de la nappe d'eau souterraine. Il sera donc

recommandé en cas de travaux ou investigations ultérieures de porter une attention particulière aux ouvrages afin d'éviter tout dommage. Ceux aux abords directs des chemins forestiers ou C.R., seront munis d'un système de fermeture par taque hydrant. Conforme aux exigences de l'Administration de la Gestion de l'Eau, la tête de forage est à surélever d'au moins 50 cm par rapport au niveau du terrain naturel et est à entourer d'une margelle bétonnée pour empêcher tout endommagement en cas de choc d'un engin (cf. Figure 10). Ceux situés sur les flancs de colline seront munis d'un système de fermeture par un tube inox dépassant (d'une hauteur comprise entre 0,5 et 1 m depuis la surface) et une margelle en béton sera également mise en place pour protéger le piézomètre (cf. Figure 11).



Figure 10. Exemple d'un système de fermeture par taque hydrant.



Figure 11. Exemple d'un système de fermeture par tube inox dépassant.

6.4 Durée du chantier

La durée prévisible des travaux (forages et équipements en piézomètres) est d'environ 25 jours ouvrables.

6.5 Utilisation de l'eau

L'eau souterraine prélevée ne le sera que dans le cas des essais de pompage et de la prise d'échantillons relative à l'étude hydrogéologique.

6.6 Mode de prélèvement

En cas de pompage, la prise des échantillons se fera à l'aide d'une pompe immergée dans le piézomètre. Dans le cas d'échantillonnage de la source Wäschbur appartenant à la commune de Beckerich, les prélèvements seront effectués manuellement à l'aide de flacons spéciaux.

6.7 Traitement de l'eau

Aucun traitement d'eau n'est prévu.

6.8 Plans

Le plan d'implantation des forages de reconnaissance est joint en Annexe 20240248-GC-HYDROGEOL-400-001.

7. Evaluation des incidences sur l'environnement

Les effets notables directs ou indirects sur l'environnement sont identifiés et décrits dans la mesure des informations actuellement disponibles. La liste de ces facteurs est reprise ci-dessous :

Facteurs	Incidences notables directes ou indirectes
Population et santé humaine	<p>Le projet est 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 travaux de forages et les essais hydrogéologiques ne présentent aucune modification par rapport à la situation actuelle et permettront d'appréhender au mieux le contexte géologique et hydrogéologique dans lequel évolue la source, et ainsi définir des propositions d'améliorations de l'ouvrage de captage actuel.</p> <p>→ Des incidences notables directes ou indirectes ne sont pas prévues.</p>
Flore, Faune et Biodiversité	<p>Les investigations envisagées, au travers des travaux de forages et des essais hydrogéologiques, n'entraînent pas de restriction d'utilisation des structures de la zone forestière (ni élagage de racines, ni abattage d'arbre, ni travaux de terrassement ne sont prévus).</p> <p>Des effets significatifs ne sont donc pas attendus.</p> <p>Si un élagage doit être effectué, il se fera, si possible, en période hivernale (entre octobre et février) et sous la direction du garde forestier en charge du secteur concerné.</p> <p>Cet élagage peut intervenir dans le cadre de l'entretien annuel et n'aura pas d'impact sur les espèces et/ou habitats cibles. Il est évident que si des branches présentent des nids, de quelque espèce que ce soit, elles ne seront pas objet de l'élagage susmentionné et ce, conformément à l'Article 21 de la loi du 18 juillet 2018.</p> <p>Selon le plan d'action, les espèces énumérées à l'annexe I de la Directive-Cadre concernant la conservation des oiseaux sauvages (2009/147/CE) et cartographiées dans cette zone du site Natura 2000 sont :</p> <p>→ Aucune espèce n'est recensée à proximité du secteur à l'étude.</p> <p>Une attention particulière sera tout de même apportée afin de vérifier qu'aucun habitat ne soit détruit. D'autre part, l'aire de perturbation est si faible qu'aucun impact significatif n'est attendu d'autant qu'il existe un potentiel suffisant de possibilités d'évitement ainsi que des habitats alternatifs dans la zone forestière pour la période limitée des investigations.</p>

	<p>Les travaux de forages et les essais hydrogéologiques 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 les piézomètres est lui aussi négligeable. La totalité des forages et piézomètres seront réalisés à proximité de chemins forestiers ou dans des milieux ouverts accessibles.</p> <p>→ Des incidences notables directes ou indirectes et permanentes ne sont pas attendues.</p>
Terres et sol	<p>Aucun terrassement n'est envisagé dans le cadre du projet.</p> <p>La perte permanente de sol due à la fermeture des piézomètres est minime et peut être estimée à moins de 0,16 m² par forage. Cela correspond à une superficie totale d'environ 0,64 m² si tous les ouvrages sont entourés d'un massif de béton de 40 cm par 40 cm. La perte de sol sera très ponctuelle. Par rapport à la superficie totale de la forêt, cela est classé comme faible.</p> <p>Il est à noter que la totalité des piézomètres sera réalisée à proximité de chemins forestiers et que la surface concernée par la protection des piézomètres n'impactera qu'une zone déjà objet d'aménagement anthropique.</p> <p>La mise en place des piézomètres induit 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 Huewelerbach s'écoule à proximité du captage actuel Wäschbur. Selon la carte des zones inondables 2021, le secteur entourant la source Wäschbur n'est pas sujet aux inondations.</p> <p>Un rabattement long-terme des eaux souterraines par pompage n'est pas possible, car les essais hydrogéologiques seront de très courtes durées et aucun impact significatif n'est attendu.</p> <p>Les investigations projetées ne porteront atteinte à aucune zone d'importance écologique, puisque la qualité des eaux rejetées vers le milieu naturel lors des pompages correspondra à la qualité naturelle des eaux souterraines.</p> <p>L'introduction de polluants pendant les investigations doit être évitée et n'est pas attendue. Une entreprise spécialisée travaillant dans les règles de l'Art sera mandatée.</p> <p>La qualité des eaux telle que présente in situ est à analyser 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>Une autorisation sera demandée à l'Administration de la Gestion de l'Eau.</p> <p>Des incidences notables directes ou indirectes ne sont pas attendues.</p>

Air et climat	Pas d'incidences
Paysage	<p>La totalité des forages envisagés se situe à proximité de chemin forestiers existants ou dans des milieux ouverts accessibles. Aucun impact sur le paysage n'est donc attendu. Pour les forages sous le couvert forestier, l'impact au sol sera tellement faible, qu'aucun impact significatif n'est attendu.</p> <p>→ Aucune dégradation sur le paysage n'est attendue.</p>
Patrimoine culturel	Pas d'incidences

8. Conclusion

Cette vérification préliminaire pour la réalisation de 3 forages de reconnaissance à proximité de la source Wäschbur est réalisée dans le cadre du Règlement grand-ducal du 15 mai 2018 concernant les listes de projets soumis à une évaluation des incidences sur l'environnement (Annexe IV). La nécessité de ces forages existe, car une faille à proximité de la source Wäschbur ne permet pas de se prononcer actuellement de manière concrète sur le captage. Dans le cadre de l'étude hydrogéologique relative à l'étude du captage de source Wäschbur, les investigations prévues permettront d'approfondir les connaissances du contexte hydrogéologique dans lequel évolue la source sur le secteur.

Les piézomètres seront équipés dans les niveaux inférieurs du Grès de Luxembourg en fonction des arrivées d'eau repérées lors des forages. La profondeur des forages est estimée à maximum 20 m selon les points considérés. La tête de forage sera équipée de façon à éviter les infiltrations de surface vers le sous-sol.

Les investigations seront suivies par un géologue expert qui veillera à ce qu'elles soient réalisées dans les règles de l'Art (zone crépinée, étanchéification des niveaux non crépinés, bouchon de fond, etc.).

Les forages en question seront effectués en veillant à ne mettre en danger ni la ressource souterraine ni les zones de surface (faune, flore et zones habitats associées).

Le préposé forestier en charge de la zone concernée sera contacté afin de déterminer la position optimale pour les forages de reconnaissance. Le site est accessible et l'abattage d'arbres ou la modification des terrains ne seront pas nécessaires.

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

Contern, le 26/11/2024

9. Références

1. **Ministère d'Etat, Service central de législation.** *Loi du 15 mai 2018 relative à l'évaluation des incidences sur l'environnement.* Luxembourg : Journal Officiel du Grand-Duché de Luxembourg, 2018. Mémorial A N° 398 du 23 mai 2018.
2. **Ministère d'Etat, Service central de législation.** *Loi du 31 mai 2021 modifiant la loi du 15 mai 2018 relative à l'évaluation des incidences sur l'environnement.* Luxembourg : Journal officiel du Grand-Duché de Luxembourg, 2021. Mémorial A N°409 du 2 juin 2021.
3. **Ministère d'Etat, Service central de législation.** *Loi du 23 décembre 2022 relative à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine et modifiant la loi modifiée du 19 décembre 2008 relative à l'eau.* Luxembourg : Journal officiel du Grand-Duché de Luxembourg, 2022. Mémorial A N°704 du 28 décembre 2022.
4. **Ministère d'Etat, Service central de législation.** *Loi du 19 décembre 2008 relative à l'eau. Protection et gestion des eaux.* Luxembourg : Journal Officiel du Grand-Duché de Luxembourg, 2008. Mémorial A n°217.
5. **Ministère d'Etat, Service central de législation.** *Loi du 3 mars 2022 portant modification de la loi du 18 juillet 2018 concernant la protection de la nature et des ressources naturelles.* Luxembourg : Journal officiel du Grand-duché de Luxembourg, 2022. Mémorial A N°110 du 14 mars 2022.
6. **Ministère d'Etat, Service central de législation.** *Loi du 18 juillet 2018 concernant la protection de la nature et des ressources naturelles.* Luxembourg : Journal officiel du Grand-Duché de Luxembourg, 2018. Mémorial A N° 771 du 5 septembre 2018.
7. **Ministère d'Etat, Service central de législation.** *Loi du 25 février 2022 relative au patrimoine culturel.* Luxembourg : Journal Officiel du Grand-Duché de Luxembourg, 2022. Mémorial A N°80 du 3 mars 2022.
8. **Service géologique de l'Etat, Administration des Ponts et Chaussées.** *Carte géologique détaillée harmonisée aux échelles 1:25 000 et 1:50 000.* Luxembourg : Service géologique du Luxembourg, 3 septembre 2018.
9. **JUILLERET et al.** *The potential of soil survey as a tool for surface geological mapping: a case study in a hydrological experimental catchment (Huwelerbach, Grand-Duchy of Luxembourg).* 2012.
10. **Ministère d'Etat, Service central de législation.** *Règlement grand-ducal du 1er août 2018 établissant les biotopes protégés, les habitats d'intérêt communautaire et les habitats des espèces d'intérêt communautaire pour lesquelles l'état de conservation a été évalué non favorable, et précisant les mesures.* Luxembourg : Journal officiel du Grand-Duché de Luxembourg, 2018. Mémorial A N° 774 du 5 septembre 2018.
11. **MECB.** *Erfassung der geschützten Biotope im Wald, Version 7.0.* Luxembourg : Administration de la nature et des forêts, 2023.

LISTE DES ANNEXES

20240248-GC-HYDROGEOLOGIE-400

Réalisation de 3 forages de reconnaissance

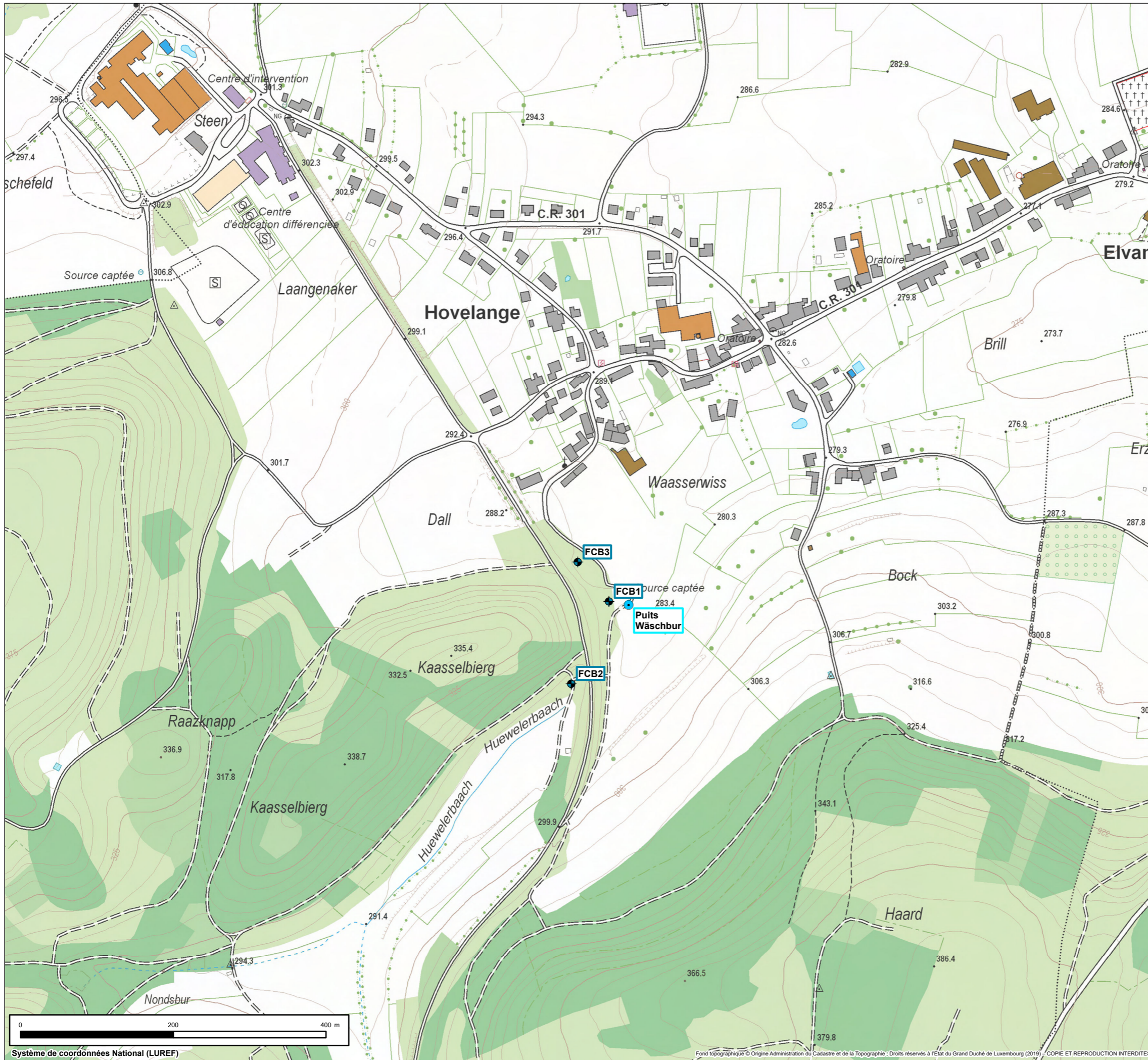
Demande suivant la loi du 15 mai 2018 relative à l'évaluation des incidences sur
l'environnement - EIE Screening – Vérification préliminaire


N° du plan ou du document		Intitulé	Echelle
N° projet	N° annexe		
20240248-GC-HYDROGEOLOGIE-400-	001	Extrait de la carte topographique	1 : 10 000 1 : 1 000 000
20240248-GC-HYDROGEOLOGIE-400-	002	Extrait du plan cadastral	1 : 2 500
20240248-GC-HYDROGEOLOGIE-400-	003	Extraits de parties écrite et graphique du PAG de la commune de Beckerich	1 : 2 500 1 : 2 500

Annexe 20240248-GC-HYDROGEOLOG-400-001



Extrait de la carte topographique






[1 : 10 000 ; 1 : 1 000 000]





Légende

-  Forages projetés
-  Puits et piézomètres

INDICE	DATE	MODIFICATION
Remarques générales :		
Des décalages peuvent intervenir entre les cartes topographiques, géologiques et les limites cadastrales. Les points présentés sur les cartes ont été géoréférencés et leur localisation concorde avec le fond topographique qui est considéré comme le plus représentatif.		
Maître d'Ouvrage:		
Chantier:		Etablissement des zones de protection autour des captages d'eau potable exploités par la commune de Beckerich - Forages de reconnaissance
Objet:		Extrait de la carte topographique
Dessiné par: WIESEMES Olivier	Echelle: 1 : 5.000	Date: 18/09/2024
Vérifié par: WIESEMES Olivier	PLAN N°: 20240248-GC-HYDROGEOL-400-001	
Contrôlé par: PLÉNECASSAGNE Laurence	FICHER: P:\IGCI_20240248-GC-HYDROGEOL_Plans.aprx	
		  
Géologie Géotechnique Hydrogéologie Environnement		4, rue Albert Simon L-5315 Contern B.P. 102 L-5302 Sandweiler Tél.: (+352) 30 57 99-1 info@geoconseils.lu N° id TVA : LU20272572 www.geoconseils.lu

Ce document reste notre entière propriété et ne peut être ni reproduit ni communiqué à des tiers de quelque manière que ce soit, ni utilisé à des fins propres, notamment pour la réalisation de ce qui est représenté, sans notre autorisation écrite.

Système de coordonnées National (LUREF)

Fond topographique © Origine Administration du Cadastre et de la Topographie : Droits réservés à l'Etat du Grand Duché de Luxembourg (2019) - COPIE ET REPRODUCTION INTERDITES

Annexe 20240248-GC-HYDROGEOLOG-400-002

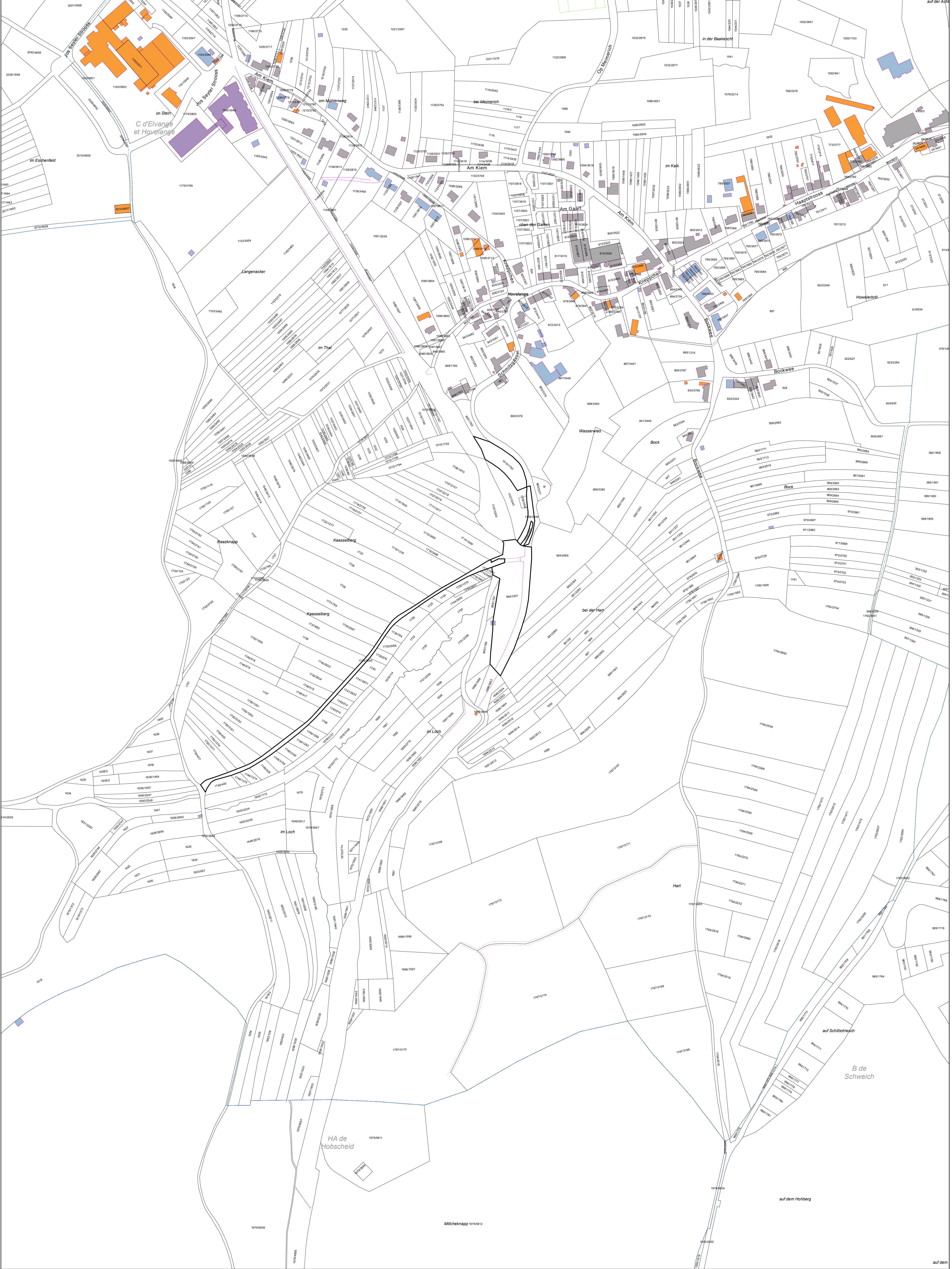
Extrait du plan cadastral

[1 : 2 500]



Autres communes/sections représentées

Habscht	HA de Hobscheid
Beckerich	B de Schweich
Beckerich	D de Huttange
Beckerich	E de Beckerich



Annexe 20240248-GC-HYDROGEOLOG-400-003

**Extraits de parties écrite et graphique du PAG de la commune de
Beckerich**

PAG de Version novembre (PAG approuvé)

[1 : 2 500 ; 1 : 2 500]

PLAN D'AMÉNAGEMENT GÉNÉRAL (PAG) COMMUNE DE BECKERICH



PARTIE ECRITE DU PLAN D'AMÉNAGEMENT GÉNÉRAL VERSION APPROBATION

Octobre 2023

Approbation définitive de la Ministre de l'Intérieur en date du 10 octobre 2023, réf.: 53C/010/2020

Arrêté de la Ministre de l'Environnement, du Climat et du Développement durable en date du 04 octobre 2023, réf.: 88124/CS



Zeyen+Baumann sàrl
9, rue de Steinsel
L-7254 Bereldange

T +352 33 02 04
F +352 33 28 86

www.zeyenbaumann.lu

Sommaire

Chapitre 1	Les zones urbanisées ou destinées à être urbanisées	3
Art. 1	Zone d'habitation 1 [HAB-1]	3
Art. 2	Zone mixte villageoise [MIX-v]	3
Art. 3	Zone mixte rurale [MIX-r]	3
Art. 4	Zone de bâtiments et d'équipements publics [BEP / BEP-rc]	3
Art. 5	Zone d'activités économiques communale type 1 [ECO-c1]	4
Art. 6	Zone commerciale [COM]	4
Art. 7	Zone spéciale – station-service [SPEC-S]	4
Art. 8	Zone spéciale – Nidderpallenerstrooss [SPEC-nps]	4
Art. 9	Zone de jardins familiaux [JAR]	5
Art. 10	Zone de sport et de loisir [REC-1 / REC-2 / REC-3]	5
Art. 11	Emplacements de stationnement	5
Art. 12	Règles applicables à toutes les zones urbanisées	7
Chapitre 2	Le degré d'utilisation des zones urbanisées ou destinées à être urbanisées	8
Art. 13	Prescriptions générales	8
Chapitre 3	La zone verte	9
Art. 14	Zone agricole [AGR]	9
Art. 15	Zone forestière [FOR]	9
Art. 16	Zone de parc public [PARC]	9
Art. 17	Zone de verdure [VERD]	10
Chapitre 4	Les zones superposées	10
Art. 18	Zone soumise à l'élaboration d'un plan d'aménagement particulier « nouveau quartier » [PAP NQ]	10
Art. 19	Zone d'aménagement différé [ZAD]	10
Art. 20	Zone de servitude « urbanisation »	10
Art. 21	Les servitudes « couloirs pour projets de mobilité douce »	13
Art. 22	Les zones délimitant les plans d'aménagement particulier approuvés	14
Art. 23	Secteur et élément protégé d'intérêt communal de type « environnement construit – C »	15
Art. 24	Secteur protégé d'intérêt communal de type « environnement naturel et paysage – N »	18
Art. 25	Le secteur protégé de type « vestiges archéologiques – A »	18
Chapitre 5	Zones ou espaces définis en exécution de dispositions légales et réglementaires spécifiques	19
	Dispositions générales	19
Chapitre 6	Indications complémentaires	22
	Protection de la nature et des ressources naturelles	22
Chapitre 7	Annexe : Terminologie du degré d'utilisation du sol	23

Chapitre 1 Les zones urbanisées ou destinées à être urbanisées

Art. 1 Zone d'habitation 1 [HAB-1]

La zone d'habitation 1 englobe les terrains réservés à titre principal aux habitations. Y sont également admis des activités de commerce, des activités artisanales et de loisirs, des services administratifs ou professionnels, des activités culturelles, des activités de culte, des équipements de service public.

De manière générale, y sont interdits les constructions et les établissements qui, par leur nature, leur importance, leur étendue, leur volume et leur aspect sont incompatibles avec la sécurité, la salubrité, la commodité et la tranquillité d'un quartier d'habitation.

La zone d'habitation 1 est principalement destinée aux maisons d'habitation uni- et bifamiliales isolées, jumelées ou groupées en bande et aux immeubles avec 6 unités de logement au maximum.

Pour tout plan d'aménagement particulier « nouveau quartier » exécutant une zone d'habitation 1, au moins 70 pour cent des logements est de type maison unifamiliale. La surface construite brute à dédier à des fins de logement est de 85 pour cent au minimum.

Art. 2 Zone mixte villageoise [MIX-v]

La zone mixte villageoise couvre les centres des localités de Beckerich, Elvange, Hovelange, Noerdange, Oberpallen, Schweich et Levelange. Elle est destinée à accueillir des habitations, des exploitations agricoles, des centres équestres, des activités artisanales, des activités de commerce dont la surface de vente est limitée à 500 m² par immeuble bâti, des activités de loisirs, des services administratifs ou professionnels dont la surface construite brute est limitée à 200 m² par immeuble bâti, des hôtels, des restaurants et des débits de boissons, des équipements de service public, des établissements de petite et moyenne envergure, ainsi que des activités de récréation.

Pour tout plan d'aménagement particulier « nouveau quartier » exécutant une zone mixte villageoise, au moins 60 pour cent des logements est de type maison unifamiliale. La surface construite brute à dédier à des fins de logement est de 70 pour cent au minimum.

Art. 3 Zone mixte rurale [MIX-r]

La zone mixte rurale couvre les parties des localités à caractère rural. Elle est destinée aux exploitations agricoles, jardinières, maraîchères, viticoles, apicoles ainsi qu'aux centres équestres.

Y sont également admises des maisons unifamiliales, des activités de commerce, des activités artisanales, des activités de loisirs et culturelles qui sont en relation directe avec la destination principale de la zone.

Art. 4 Zone de bâtiments et d'équipements publics [BEP / BEP-rc]

La zone de bâtiments et d'équipements publics est réservée aux constructions et aménagements d'utilité publique et est destinée à satisfaire des besoins collectifs.

Seuls des logements de service ainsi que les logements situés dans les structures médicales ou paramédicales, les logements de type collectif réalisés par un promoteur public conformément à l'article 16 de la loi modifiée du 25 février 1979 concernant l'aide au logement et destinés à la location suivant les articles 27 à 30quater de la loi précitée, les maisons de retraite, les internats, les logements locatifs sociaux et les logements destinés à l'accueil de demandeurs de protection internationale y sont admis.

4.1 Réseau de chaleur [BEP-rc]

La zone de bâtiments et d'équipements publics « Réseau de chaleur » est réservée aux constructions et aménagements permettant à opérer un réseau de chaleur. Y sont également admises les infrastructures techniques.

De manière générale, y sont interdites les constructions à usage d'habitation, y inclus les logements de service.

Art. 5 Zone d'activités économiques communale type 1 [ECO-c1]

La zone d'activités économiques communale type 1 est réservée aux activités industrielles légères, artisanales, de commerce de gros, de transport ou de logistique, ainsi qu'aux équipements collectifs techniques.

Y sont également admises les activités de prestations de services commerciaux et artisanaux dont la surface construite brute ne dépasse pas 2.000 m² par immeuble bâti.

Y sont admis les activités de commerce de détail, limitées à 650 m² de surface construite brute par immeuble bâti, ainsi que les établissements de restauration et le stockage de marchandises ou de matériaux.

Y est également admis un logement de service à l'usage du personnel par exploitation dont la présence permanente est nécessaire pour assurer la direction ou la surveillance d'une entreprise particulière.

Y est interdit l'implantation de stations-service, à l'exception des infrastructures de distribution de carburant servant exclusivement aux besoins d'une ou plusieurs entreprises sur place et des stations-service à bornes électriques.

Art. 6 Zone commerciale [COM]

La zone commerciale est principalement destinée aux commerces de gros et de détail, ainsi qu'aux centres commerciaux et aux grandes surfaces.

À titre accessoire y sont également admis les établissements de restauration, les débits de boissons, et les services administratifs ou professionnels.

L'implantation de nouvelles stations-service est interdite, à l'exception des stations-service à bornes électriques.

Art. 7 Zone spéciale – station-service [SPEC-S]

La zone spéciale « station-service » est destinée à recevoir des stations-service.

À titre accessoire, y sont admis des activités de prestations de services directement liées aux activités de la zone concernée ainsi que le commerce de détail.

Y sont interdites les constructions à usage d'habitation, y inclus les logements de service.

Art. 8 Zone spéciale – Nidderpallenerstrooss [SPEC-nps]

La zone spéciale « Nidderpallenerstrooss » est réservée aux activités artisanales, de commerce de gros ainsi qu'aux équipements collectifs techniques.

Y sont également admises les activités de prestations de services commerciaux et artisanaux dont la surface construite brute ne dépasse pas 2.000 m² par immeuble bâti.

Y sont admis les activités de commerce de détail, limitées à 2.000 m² de surface construite brute par immeuble bâti et le stockage de marchandises ou de matériaux.

Les logements de service y sont interdits.

Y est interdit l'implantation de stations-service, à l'exception des infrastructures de distribution de carburant servant exclusivement aux besoins d'une ou plusieurs entreprises sur place et des stations-service à bornes électriques.

Art. 9 Zone de jardins familiaux [JAR]

La zone de jardins familiaux est destinée à la culture jardinière et à la détente.

Y sont admis des aménagements ainsi que des dépendances de faible envergure en relation directe avec la destination de la zone.

Art. 10 Zone de sport et de loisir [REC-1 / REC-2 / REC-3]

La zone de sport et de loisir est destinée aux bâtiments, infrastructures et installations de sports et de loisirs. De manière générale, y sont interdites les constructions à usage d'habitation, y inclus les logements de service.

La zone de sport et de loisir est subdivisée en trois types : [REC-1], [REC-2] et [REC-3].

10.1 Zone de sport et de loisir de « type 1 » [REC-1]

La zone de sport et de loisir de « type 1 » est destinée aux équipements sportifs et à leurs bâtiments et locaux connexes. Les installations d'éclairage sont autorisées. Y sont également admises les infrastructures techniques.

10.2 Zone de sport et de loisir de « type 2 » [REC-2]

La zone de sport et de loisir de « type 2 » est destinée à l'aménagement d'un terrain sportif en plein air. Y sont également autorisées les constructions légères en relation directe avec la vocation de la zone et les infrastructures techniques.

10.3 Zone de sport et de loisir de « type 3 » [REC-3]

La zone de sport et de loisir de « type 3 » est destinée à l'aménagement d'une aire de stationnement, ainsi qu'aux infrastructures techniques propres à cette aire. Toute autre construction ou aménagement est interdit.

Les emplacements de stationnement doivent être aménagés selon des critères écologiques réduisant au minimum les surfaces scellées et prévoyant des plantations d'arbres. Par tranche entamée de quatre emplacements de stationnement, au moins un arbre à haute tige est à planter à l'intérieur de la zone. Pour toutes les plantations, le choix des essences est à faire parmi des espèces de plantes non invasives et adaptées au lieu.

Art. 11 Emplacements de stationnement

Pour les constructions nouvelles, reconstructions, changements d'affectations le nombre minimal d'emplacements de stationnement pour véhicules est défini comme suit :

a) Sont à considérer comme suffisants :

- » 2 emplacements par **unité de logement**, dont 1 emplacement couvert ;
- » 1 emplacement par **logement intégré** ;
- » 1 emplacement par tranche entamée de 25 m² de surface construite brute pour les **administrations, services, commerces, cafés et restaurants, avec un minimum de 2 emplacements** ;

- » 1 emplacement par tranche entamée de 25 m² de surface construite brute pour les **établissements artisanaux**, avec un minimum de 2 emplacements ;
- » 1 emplacement par chambre pour les **constructions hôtelières** ;
- » 1 emplacement par tranche entamée de 35 m² de surface construite brute pour les **crèches ou autres structures d'accueil pour la petite enfance**.

b) Les établissements commerciaux et artisanaux doivent en outre prévoir sur leur terrain un nombre suffisant d'emplacements de stationnement pour leurs employés et pour les véhicules utilitaires avec un minimum de deux emplacements réservés à ces fins.

c) S'il s'avère impossible d'implanter ces emplacements de stationnement sur la parcelle à construire, ils peuvent être aménagés sur des terrains situés dans un rayon de 150 mètres, appartenant au même propriétaire – sous condition que ces terrains soient classés en zone urbanisée ou destinée à être urbanisée selon le Chapitre 1.

Ces terrains perdent dès lors leur constructibilité dans la mesure où ils sont affectés à de pareils emplacements de stationnement qui ne peuvent pas être aliénés à leur destination ni à leur affectation. Les mêmes emplacements ne peuvent être mis en compte que pour un seul immeuble.

Dans les zones soumises à l'élaboration d'un plan d'aménagement particulier « nouveau quartier » (PAP NQ) suivant l'Art. 18, les emplacements de stationnement peuvent être regroupés sur une parcelle différente de celle de l'immeuble concerné.

d) En ce qui concerne les **emplacements de stationnement pour vélos**, sont à considérer comme minimum :

- » 1 emplacement par tranche entamée de 30,00 m² de surface habitable pour les **maisons plurifamiliales à plus de quatre unités de logement**.
- » 1 emplacement par tranche entamée de 100,00 m² de surface exploitée pour les **immeubles administratifs et d'activité de services professionnels** et 1 emplacement supplémentaire par tranche entamée de 70,00 m² de surface exploitée pour les **activités générant un taux de visiteurs élevé**. Les emplacements supplémentaires doivent être accessibles au public.
- » 1 emplacement par tranche entamée de 100,00 m² de surface de vente pour les **commerces**.

11.1 Dérogations et taxe de compensation

a) Des dérogations aux dispositions du présent article peuvent être accordées pour :

- » des transformations et changements d'affectations d'**immeubles et objets classés monuments nationaux ou inscrits à l'inventaire supplémentaire** (*loi modifiée du 18 juillet 1983 concernant la conservation et la protection des sites et monuments nationaux*),
- » des transformations et changements d'affectations de constructions indiquées en tant que « **construction à conserver** » ou « **gabarit d'une construction existante à préserver** » en vertu de l'Art. 23 du présent règlement,
- » des nouvelles constructions et / ou transformations de bâtiments existants à l'intérieur de la **zone de bâtiments et d'équipements publics** en vertu de l'Art. 4 du présent règlement,
- » des **logements réalisés par un promoteur public** dans le sens de l'article 16 de la loi modifiée du 25 février 1979 concernant l'aide au logement, et
- » des transformations de **commerces, d'hôtels ou de cafés et restaurants existants**.

b) Le nombre d'emplacements de stationnement requis peut être réduit, sous condition qu'une taxe de compensation soit payée par emplacement créé en moins. Le montant de cette taxe est défini dans le règlement sur les taxes publiques de la Commune de Beckerich.

c) En cas de contradiction, les dispositions fixées dans un Plan d'Aménagement Particulier approuvé, et maintenu en vertu de l'Art. 22 de la présente partie écrite, priment sur les dispositions du présent article.

Art. 12 Règles applicables à toutes les zones urbanisées

a) Les constructions et aménagements dûment autorisés avant l'entrée en vigueur de la présente partie écrite peuvent être maintenus. Des travaux de transformations mineures, de conservation et d'entretien sont autorisés pour les constructions et les aménagements existants.

b) Toute construction existante dans les zones visées par le Chapitre 1 et ne répondant pas aux exigences du présent règlement, détruite suite à un incendie ou dont la démolition est due à un cas de force majeure ou toute autre destruction involontaire, est en droit d'être reconstruite à raison des dimensions maximales dont elle faisait preuve avant l'événement.

Chapitre 2 Le degré d'utilisation des zones urbanisées ou destinées à être urbanisées

Art. 13 Prescriptions générales

Le degré d'utilisation du sol des zones soumises à un plan d'aménagement particulier « nouveau quartier » est exprimé par le coefficient d'utilisation du sol (CUS), par le coefficient d'occupation du sol (COS), par le coefficient de scellement du sol (CSS) ainsi que par la densité de logements (DL). Les valeurs maxima sont inscrites sur la partie graphique par quartier.

Les définitions de la terminologie utilisée à l'alinéa qui précède sont reprises à l'Annexe qui fait partie intégrante du présent règlement.

Chapitre 3 La zone verte

La zone verte au sens de l'article 5 de la loi modifiée du 18 juillet 2018 concernant la protection de la nature et des ressources naturelles, comprend :

- » les zones agricoles ;
- » les zones forestières ;
- » les zones de parc public ;
- » les zones de verdure.

Toute construction en zone verte est soumise à une autorisation du Ministre de l'Environnement en vertu des articles 6 et 7 de la loi modifiée du 18 juillet 2018 concernant la protection de la nature et des ressources naturelles.

Les constructions légalement existantes situées dans la zone verte ne peuvent être rénovées ou transformées matériellement qu'avec l'autorisation du ministre, en vertu de l'article 7 de la précitée loi. La destination est soit maintenue soit compatible avec l'affectation prévue à l'article 6 de la précitée loi.

Art. 14 Zone agricole [AGR]

Dans les parties du territoire de la commune situées en dehors des zones définies comme zones urbanisées ou destinées à être urbanisées, seuls peuvent être érigés des constructions et aménagements servant à l'exploitation agricole, jardinière, viticole, maraîchère, sylvicole, piscicole, apicole ou cynégétique ou à un but d'utilité publique, sous condition que ces constructions aient un lien certain et durable avec les activités énumérées ci-dessus et sans préjudice des dispositions de la loi modifiée du 18 juillet 2018 concernant la protection de la nature et des ressources naturelles.

Art. 15 Zone forestière [FOR]

La zone forestière comprend les terrains boisés ou à boiser du territoire communal. Y sont admis des constructions et aménagements servant à l'exploitation sylvicole, piscicole, apicole ou cynégétique ou à un but d'utilité publique, sous condition que ces constructions aient un lien certain et durable avec les activités énumérées ci-dessus et sans préjudice aux dispositions de la loi modifiée du 18 juillet 2018 concernant la protection de la nature et des ressources naturelles.

Art. 16 Zone de parc public [PARC]

La zone de parc public a pour but la sauvegarde et la protection des sites, ainsi que la création d'îlots de verdure, de parcs publics. Des constructions répondant à un but d'utilité publique et les installations d'énergie renouvelable peuvent être érigées, pour autant que le lieu d'emplacement s'impose par la finalité de la construction et sans préjudice des dispositions de la loi modifiée du 18 juillet 2018 concernant la protection de la nature et des ressources naturelles.

Y sont admis des aménagements et des constructions d'utilité publique ainsi que des chemins dédiés à la mobilité douce ainsi que des infrastructures techniques pour la gestion des eaux superficielles, à réaliser par la commune, l'Etat ou des gestionnaires de réseaux, à condition que leur implantation se limite au strict minimum.

Art. 17 Zone de verdure [VERD]

La zone de verdure a pour but la création et la sauvegarde d'îlots de verdure entre les zones urbanisées ou destinées à être urbanisées. Y sont admis des aménagements et constructions légères de petite envergure et d'utilité publique tels que des installations de jeux, des abris, des chemins et parkings publics non scellés, sans préjudice des dispositions de la loi modifiée du 18 juillet 2018 concernant la protection de la nature et des ressources naturelles.

Chapitre 4 Les zones superposées

Art. 18 Zone soumise à l'élaboration d'un plan d'aménagement particulier « nouveau quartier » [PAP NQ]

Le développement urbain dans ces zones est orienté par le schéma directeur. Ces zones font l'objet d'un ou de plusieurs plans d'aménagement particulier « nouveau quartier » (PAP NQ).

Y peuvent être autorisés des dépendances et aménagements de faible envergure avec une emprise au sol maximale de 30 m².

Des travaux de transformations mineurs, de conservation et d'entretien sont autorisés pour les constructions et les aménagements existants.

Des abris de jardin, dépendances, hangars agricoles ou similaires peuvent être maintenus, entretenus, et autorisés temporairement, sous condition de ne pas compromettre le développement futur de la zone.

Art. 19 Zone d'aménagement différé [ZAD]

La zone d'aménagement différé constitue une zone superposée, frappée d'une interdiction temporaire de construction et d'aménagement. Seuls peuvent y être autorisés des dépendances et aménagements de faible envergure avec une emprise au sol maximale de 30 m² ainsi que des équipements publics et collectifs relatifs à la télécommunication, l'approvisionnement en eau potable et en énergie et à l'évacuation des eaux résiduaires et pluviales.

Des travaux de transformations mineurs, de conservation et d'entretien sont autorisés pour les constructions et les aménagements existants.

Elles constituent en principe des réserves foncières destinées à être urbanisées à moyen ou long terme. La décision de lever le statut de la zone d'aménagement différé fait l'objet d'une procédure de modification du plan d'aménagement général.

Art. 20 Zone de servitude « urbanisation »

Les zones de servitude « urbanisation » comprennent des terrains situés dans les zones urbanisées, les zones destinées à être urbanisées ou dans les zones destinées à rester libres. Des prescriptions spécifiques sont définies ci-après aux fins d'assurer la sauvegarde de la qualité urbanistique, ainsi que de l'environnement naturel et du paysage d'une certaine partie du territoire communal.

Les prescriptions y relatives sont détaillées ci-après par type de servitude, dont la ou les lettres sont indiquées également dans la partie graphique.

Le plan d'aménagement particulier « nouveau quartier » respectivement le schéma directeur respectif doit préciser les servitudes.

Les zones de servitude « urbanisation » sont définies comme suit :

CE – Zone de servitude « urbanisation – cours d'eau »

La zone de servitude « urbanisation – cours d'eau » vise à protéger, mettre en valeur et renaturer un cours d'eau. Elle a un rayon d'au moins 5 mètres mesuré à partir de la crête de la berge du cours d'eau et comprend une bande enherbée ou boisée de la largeur de cette servitude.

Dans cette servitude, toute nouvelle construction, toute modification du terrain naturel ainsi que tout changement de l'état naturel sont prohibés.

Cependant, des exceptions telles qu'un pont routier, un bassin d'orage ou toute autre construction de type « ponctuelle » ou de caractère public, mais aussi des mesures de renaturation pourront être autorisées si aucun impact négatif sur le cours d'eau est démontré.

Dans cette philosophie et même sans la mise en place d'une telle servitude, des aménagements comme par exemple les « couloirs pour projets de mobilité douce » ne peuvent pas empiéter sur la bande « tampon » de 5 mètres enherbée ou boisée le long des cours d'eau, de tels aménagements seraient une entrave à l'atteinte du bon état écologique des cours d'eau en vertu de la directive cadre sur l'eau {2000/60/CE} conformément à l'article 5 de la loi modifiée du 19 décembre 2008 relative à l'eau.

Une dérogation par rapport aux dispositions de la zone de servitude « urbanisation – cours d'eau » peut être accordée afin de permettre la transformation de situations existantes.

CV – Servitude « urbanisation – coulée verte écologique »

La zone de servitude « urbanisation – coulée verte » vise à structurer le maillage local ainsi que la création de coulées vertes à l'intérieur des localités. Elle est destinée à l'aménagement d'espaces verts et de jardins privés, respectivement pour une utilisation agricole. Un aménagement paysager composé majoritairement par des espèces de plantes non invasives et adaptées au lieu est à prévoir.

Toute construction y est interdite, à l'exception des infrastructures de viabilisation – tels que les chemins pour la mobilité douce, des aires de jeux et les rétentions d'eau – et des infrastructures techniques, sous condition que ces infrastructures soient aménagées selon les principes d'un aménagement écologique réduisant au minimum les surfaces scellées.

Le plan d'aménagement particulier « nouveau quartier » [PAP NQ] doit préciser les types de plantations et d'aménagements paysagers à réaliser.

EN – Zone de servitude « urbanisation – éléments naturels »

La zone de servitude « urbanisation – éléments naturels » vise à maintenir et à mettre en valeur les éléments naturels existants. La destruction ou la réduction de ces éléments naturels sont interdites. Y sont interdites toute construction ainsi que tout remblai et déblai qui peuvent nuire à l'intégrité de l'élément naturel concerné.

Si la zone de servitude « urbanisation – éléments naturels » concerne une zone soumise à l'élaboration d'un plan d'aménagement particulier « nouveau quartier » (PAP NQ) en vertu de l'Art. 18, les éléments naturels concernés doivent être indiqués en tant que « arbre à moyenne ou haute tige à conserver » respectivement « haie à conserver » sur la partie graphique du PAP NQ.

La traversée ponctuelle d'une zone de servitude « urbanisation – éléments naturels » par un chemin destiné à la mobilité douce est autorisée de manière exceptionnelle, sans entraver les objectifs et la fonctionnalité de la zone de servitude concernée.

Une dérogation aux dispositions définies ci-dessus peut être accordée à titre exceptionnel et pour des raisons dûment motivées.

IP-1 – Zone de servitude « urbanisation – intégration paysagère de type 1 »

La zone de servitude « urbanisation – intégration paysagère de type 1 » vise à garantir l'intégration des zones urbanisées ou destinées à être urbanisées dans le paysage ouvert, la transition harmonieuse entre le milieu bâti et les espaces adjacents, par des aménagements paysagers végétalisés.

Y sont interdits toute construction ainsi que tout remblai et déblai, à l'exception des :

- » infrastructures techniques publiques respectivement celles réalisées par les gestionnaires de réseaux,
- » infrastructures de viabilisation – telles que les chemins piétons, les aires de jeux et les rétentions d'eau – aménagées selon les principes d'un aménagement écologique,
- » aménagements ayant pour but la collecte, la rétention et l'évacuation des eaux de surface.

À l'intérieur des zones situées en PAP « quartier existants », y sont admis les abris de jardins et construction similaires avec une emprise au sol maximale de 16,00 m².

La traversée ponctuelle d'une zone de servitude « urbanisation – intégration paysagère » par une voirie publique carrossable est autorisée de manière exceptionnelle, sans entraver les objectifs et la fonctionnalité de la zone de servitude concernée.

Le stockage de matériaux ou le stationnement de véhicules à ciel ouvert y est prohibé.

Le plan d'aménagement particulier « nouveau quartier » doit préciser les plantations et aménagements paysagers à réaliser. Pour toutes les plantations, le choix des essences est à faire parmi des espèces de plantes non invasives et adaptées au lieu.

IP-2 – Zone de servitude « urbanisation – intégration paysagère de type 2 »

La zone de servitude « urbanisation – intégration paysagère de type 2 » vise à garantir l'intégration de la zone de sport et de loisir au lieu-dit « Meimerich » dans le paysage ouvert, par une transition harmonieuse vers les espaces adjacents et un aménagement paysager végétalisé.

Y sont interdits toute construction, à l'exception des :

- » infrastructures techniques publiques respectivement celles réalisées par les gestionnaires de réseaux,
- » infrastructures de viabilisation – telles que les chemins piétons, les aires de jeux et les rétentions d'eau – aménagées selon les principes d'un aménagement écologique,
- » aménagements ayant pour but la collecte, la rétention et l'évacuation des eaux de surface.

Un écran de verdure est à prévoir sur une largeur minimale de 12,00 mètres. En moyenne, au moins un arbre à couronne grande, avec un diamètre du tronc minimal de 0,16 mètre et 70 buissons sont à planter par tranche de 200,00 m² de surface.

Les remblais de terre sont limités au maximum nécessaire pour la viabilisation des terrains concernés, sans dépasser un maximum de 4,00 mètres, mesuré par rapport au terrain naturel. Les terrassements sont à réaliser en utilisant des talus, qui ont une pente maximale de 33%.

La traversée ponctuelle d'une zone de servitude « urbanisation – intégration paysagère » par une voirie publique carrossable est autorisée de manière exceptionnelle, sans entraver les objectifs et la fonctionnalité de la zone de servitude concernée.

Le stockage de matériaux ou le stationnement de véhicules à ciel ouvert y est prohibé.

So – Zone de servitude « urbanisation – stationnement à ciel ouvert »

La zone de servitude « urbanisation – stationnement à ciel ouvert », vise à réserver des fonds pour le maintien et la réalisation d'emplacements de stationnement en site propre à ciel ouvert. Y sont interdits toute construction ainsi que tout remblai et déblai, à l'exception du mobilier urbain.

Bois – Zone de servitude « urbanisation – bois »

La zone de servitude « urbanisation – bois » vise à maintenir et à mettre en valeur les espaces boisés existants. La destruction ou la réduction de ces éléments naturels sont interdites. Y sont interdits toute construction ainsi que tout remblai et déblai, qui peuvent nuire à l'intégrité de l'élément naturel concerné.

Art. 21 Les servitudes « couloirs pour projets de mobilité douce »

Les servitudes « couloirs pour projets de mobilité douce » se rapportent à des fonds réservés à des projets d'infrastructures de circulation.

Ces couloirs doivent être gardés libres de toute construction jusqu'à la réalisation des travaux visés à l'alinéa 1^{er}.

Dès que les travaux visés à l'alinéa premier ont été entamés de manière significative, les prescriptions fixées à l'alinéa 2 ne produisent plus d'effets.

L'emprise définitive des projets est définie dans le cadre du plan d'aménagement particulier ou dans un projet d'exécution.

Art. 22 Les zones délimitant les plans d'aménagement particulier approuvés

Les plans d'aménagement particulier (PAP) dûment approuvés par le Ministre de l'Intérieur et ceux en cours de procédure avant l'entrée en vigueur de la présente partie écrite perdent leur validité, à l'exception des plans d'aménagement particulier (PAP) énumérés dans le tableau ci-après et indiqués sur la partie graphique.

Tout projet d'aménagement particulier (PAP) énuméré dans le tableau ci-après, pour lequel la procédure d'adoption est entamée avant ou pendant la phase d'adoption du présent PAG, peut être mené à terme et garde par la suite sa validité, sous condition d'être conforme avec le présent PAG.

Pour tout ce qui n'est pas règlementé dans les parties graphique et écrite du PAP, les prescriptions du plan d'aménagement particulier « quartier existant » (PAP QE) sont d'application. En cas de contradiction entre les dispositions des PAP et de la partie écrite du PAP QE, les dispositions de la partie graphique et/ou de la partie écrite des PAP priment.

N°	N° de Référence	Nom du PAP / lieu-dit	Localité de	Approbation définitive
01	13600/53C	Kremer	Noerdange	14/04/2004
02	14037/53C	Huwelerstrooss, Am Juck, Suebelwee	Beckerich	24/01/2005
03	14736/53C	Le moulin Levelange	Levelange	27/03/2006
04	14100/53C	Schonk	Beckerich	07/08/2006
05	15474/53C	Kierchewee	Beckerich	21/01/2008
06	17496/53	An der Hoh / Sëllerstrooss	Schweich	25/05/2016
07	17492/53	Huelewee / Kirecherstrooss	Noerdange	25/05/2016
08	18042/53C	Am Kiem	Hovelange	02/11/2017
09	16319/53C	Kapellebierg Modif	Schweich	06/11/2017
10	17494/53C	Kraizerbrucherstrooss	Schweich	01/12/2017
11	17965/53C	Haaptstrooss	Hovelange	05/05/2017
12	18429/53C	Gielbeem	Noerdange	05/04/2019
13	18752/53C	Oben den Garten	Hovelange	02/04/2020
14	19058/53C	Im Stuppigenwald	Oberpallen	18/11/2021
15	19064/53C	Alewee	Oberpallen	24/08/2022
16	19450/53C	In der Langheck West	Noerdange	16/12/2022

Art. 23 Secteur et élément protégé d'intérêt communal de type « environnement construit – C »

23.1 Définition

Les secteurs protégés d'intérêt communal de type « environnement construit – C » constituent les parties du territoire communal qui comprennent des immeubles ou parties d'immeubles à protéger, répondant à un ou plusieurs des critères suivants : authenticité de la substance bâtie, de son aménagement, rareté, exemplarité du type de construction, importance architecturale, témoignage de l'immeuble pour l'histoire nationale, locale, sociale, politique, religieuse, militaire, technique ou industrielle.

Les secteurs protégés de type « environnement construit » sont marqués de la surimpression « C ». Ces secteurs sont soumis à des servitudes spéciales de sauvegarde et de protection définies dans le présent article ainsi que dans la partie écrite des parties des PAP « quartiers existants ».

En complément des secteurs protégés d'intérêt communal, des immeubles classés monument national ou inscrits à l'inventaire supplémentaire, soumis aux dispositions de la loi du 18 juillet 1983 concernant la conservation et la protection des sites et monuments nationaux, sont implantés sur le territoire de la commune. Ces immeubles et objets sont repris au chapitre 5 de la présente partie écrite. La protection nationale, ainsi instituée et qui exige des autorisations spécifiques, est complémentaire à la protection communale définie par les présentes dispositions.

Les secteurs protégés de type « environnement construit – C » englobent :

- » les « **construction à conserver** »,
- » les « **gabarit d'une construction existante à préserver** »,
- » les « **alignement d'une construction existante à préserver** »,
- » les « **murs à conserver** »,
- » les **éléments protégés « petit patrimoine à conserver »**,
- » les **sites et monuments nationaux**.

23.2 Généralités

Tous travaux de réparation, de restauration, de rénovation, d'amélioration énergétique, d'agrandissement, d'extension ou de transformation quelconque de ces immeubles (ci-après appelés « travaux ») sont en principe autorisables, dans le respect des règles et procédures définies ci-après.

Les constructions nouvelles et les transformations de constructions doivent s'intégrer dans la structure caractéristique du bâti existant. Les éléments à respecter sont le parcellaire, l'implantation des volumes, la volumétrie, le rythme des façades, ainsi que les matériaux et teintes traditionnels et typiques. Ces éléments caractéristiques à respecter sont à transposer dans les constructions nouvelles ou transformations. Les nouvelles constructions ou transformations qui sont susceptibles de porter préjudice au site peuvent être interdites.

23.3 Autorisations et avis

Tout projet de travaux ainsi que toute autre intervention architecturale et/ou urbanistique dans les secteurs protégés d'intérêt communal de type « environnement construit – C » sont soumis au bourgmestre, qui peut, avant toute décision, soumettre le projet pour un avis consultatif à l'Institut national pour le patrimoine architectural (INPA).

23.4 Construction à conserver

Les constructions désignées « constructions à conserver » dans la partie graphique du PAG ne peuvent subir aucune démolition, transformation, changement d'affectation, modification ou agrandissement qui puissent nuire à leur valeur historique, artistique ou esthétique ou altérer leur gabarit ou leur aspect architectural ; sauf si des faits inhérents à la sécurité dûment justifiés et établis par un homme de l'art spécialisé en la matière, justifient un tel projet.

La construction d'annexes et d'extensions peut être autorisée sur les côtés postérieur et latéraux, sous condition qu'elles restent visibles comme ajouts tardifs, adoptent un langage architectural contemporain et soient en harmonie avec la construction à conserver.

Toute intervention sur une construction à conserver doit veiller à la conservation et la mise en valeur des composantes architecturales existantes à l'extérieur.

A l'**extérieur de la construction**, ces composantes sont :

- » le **rythme entre surfaces pleines et vides**,
- » les **formes et éléments de toiture**,
- » les **dimensions, formes et position des baies**,
- » les **modénatures**,
- » les **éléments de décoration qui caractérisent ladite construction**,
- » les **matériaux utilisés traditionnellement**,
- » les **revêtements et teintes traditionnels**.

23.5 Gabarit d'une construction existante à préserver

Les « gabarit d'une construction existante à préserver » veillent au maintien du caractère rural, voire du tissu urbain des localités par la structuration des rues et la formation d'espaces-rues. Pour les constructions désignées « gabarit d'une construction existante à préserver » dans la partie graphique, le gabarit et leur implantation sont à conserver lors de travaux de transformation ou lors d'une reconstruction.

En cas de reconstruction, les gabarits et alignements mentionnés ci-dessus sont à respecter et priment sur toutes les autres prescriptions relatives aux marges de reculement définies dans les parties écrites des plans d'aménagement particuliers « quartiers existants ».

Le gabarit à préserver est constitué par le ou les constructions traditionnelle(s), à savoir la maison d'habitation et/ou les communs. Les volumes secondaires atypiques ainsi que toutes les excroissances atypiques ne sont pas considérés comme gabarit à préserver.

Par le terme « gabarit » il faut entendre l'ensemble des dimensions principales propres à l'édifice, à savoir :

- » la **longueur**,
- » la **profondeur**,
- » la **hauteur à la corniche**,
- » la **hauteur au faîte**,
- » la **pente et la forme de la toiture**.

Pour les façades et toitures à l'arrière des constructions, non directement visibles depuis le domaine public, une certaine flexibilité peut être accordée pour les agrandissements telles que véranda ou autres augmentations de la surface habitable et/ou exploitable.

Des saillies et des retraits par rapport au gabarit existant sont interdits.

En cas d'impossibilité d'observer la hauteur à la corniche et au faite lors de la reconstruction d'un gabarit d'une construction existante à préserver, une dérogation jusqu'à 0,50 mètre peut être accordée ; sans changer la forme et la pente de la toiture. De même, une dérogation jusqu'à 0,50 mètre de l'implantation du gabarit par rapport à la voie publique, peut être accordée de manière exceptionnelle.

En cas de divergence entre l'inscription de la construction sur le fond de plan, c.à.d. le plan cadastral, et l'implantation réelle, l'alignement des façades et/ou le volume des constructions existantes fait foi.

23.6 Alignement d'une construction existante à préserver

L'« alignement d'une construction existante à préserver » doit être conservé lors de tout projet de transformation ou de reconstruction. La façade en question doit respecter l'alignement obligatoire sur au moins deux tiers de la surface.

L'alignement à préserver prime sur toutes autres prescriptions relatives aux marges de reculement, notamment celles définies dans les PAP « quartiers existants » et / ou toutes autres prescriptions émises par des administrations étatiques y relatives.

Des saillies et des retraits par rapport à cet alignement sont interdits. En cas d'impossibilité d'observation de l'alignement défini en partie écrite ou dans le but de l'amélioration du domaine public, une dérogation jusqu'à 0,50 mètre peut être accordée de manière exceptionnelle.

En cas de divergence entre l'inscription de la construction sur le fond de plan, c.à.d. le plan cadastral, et l'implantation réelle, l'alignement des façades et/ou le volume des constructions existantes fait foi.

23.7 Mur à conserver

Les constructions désignés « mur à conserver » dans la partie graphique du PAG ne peuvent subir aucune démolition, transformation ou modification qui puissent nuire à leur valeur historique, artistique ou esthétique ou altérer leur gabarit ou leur aspect architectural ; sauf si des faits inhérents à la sécurité, à la salubrité et au confort, dûment justifiés et établis par un homme de l'art spécialisé en la matière, justifient un tel projet.

Une dérogation peut être accordée afin de pouvoir créer un accès à un terrain depuis la voie publique, sous condition qu'il n'existe aucune autre possibilité pour accéder au terrain en question. Dans ce cas, la nouvelle ouverture ainsi créée a une largeur maximale de 3,50 mètres. Cette largeur maximale peut être dépassée pour des raisons de sécurité routière, au cas où elle ne serait pas suffisante à garantir un champ de visibilité suffisant.

En cas de divergence entre l'inscription de la construction sur le fond de plan, c.à.d. le plan cadastral, et l'implantation réelle, l'alignement du mur existant fait foi. Un mesurage cadastral peut être demandé.

23.8 Éléments protégés – « petit patrimoine à conserver »

Les éléments protégés, représentant le « petit patrimoine à conserver », ne peuvent subir aucune démolition, transformation, modification ou agrandissement qui puissent nuire à leur valeur historique, artistique ou esthétique et altérer leur volume ou leur aspect architectural.

23.9 Assainissement énergétique

Pour les constructions à conserver et celles dont le gabarit et l'alignement sont à préserver, des dérogations au niveau du respect des exigences minimales peuvent être octroyées par l'autorité compétente, ceci afin que le caractère et la valeur historique de ces constructions puissent être sauvegardés. Ces dérogations ne s'appliquent pas aux autres constructions existantes et nouvelles.

Afin de garantir l'assainissement énergétique des constructions existantes une dérogation concernant l'alignement, les reculs et la hauteur à la corniche et au faite d'au maximum 0,50 mètre peut être accordée ; sans changer la forme et la pente de la toiture. Tout dépassement sur le domaine public est interdit.

Art. 24 Secteur protégé d'intérêt communal de type « environnement naturel et paysage – N »

Le secteur et élément protégé d'intérêt communal de type « environnement naturel et paysage » constitue les parties du territoire communal qui comprennent des espaces naturels et des paysages dignes de protection ou de sauvegarde.

La destruction ou la réduction des éléments naturels sont interdites. Y sont également interdits toute construction ainsi que tout remblai et déblai, qui peuvent nuire à l'intégrité de l'élément naturel concerné, à l'exception des aménagements d'utilité publique et relatifs à des infrastructures techniques et/ou à la mobilité douce.

Une dérogation aux dispositions définies ci-dessus peut être accordée à titre exceptionnel et pour des raisons dûment motivées.

Art. 25 Le secteur protégé de type « vestiges archéologiques – A »

Les secteurs protégés d'intérêt communal de type « vestiges archéologiques – A » constituent les parties du territoire communal qui comprennent des vestiges archéologiques dignes de protection ou de sauvegarde et sont marqués de la surimpression « A ».

Y sont interdits tous travaux, aménagements et constructions à l'exception des aménagements d'utilité publique et relatifs à des infrastructures techniques ou à la mobilité douce, sous condition que ceux-ci ne constituent pas de nuisance à la valeur historique du vestige archéologique et sans préjudice des dispositions de la loi du 25 février 2022 relative au patrimoine culturel.

Chapitre 5 Zones ou espaces définis en exécution de dispositions légales et réglementaires spécifiques

Dispositions générales

Les dispositions légales et réglementaires découlant de la législation concernant l'aménagement général du territoire, la protection de la nature et des ressources naturelles, la protection des sites et monuments nationaux, les réseaux d'infrastructures de transport national et la gestion de l'eau sont repris dans la partie graphique et la partie écrite du plan d'aménagement général.

Aménagement du territoire

loi du 17 avril 2018 concernant l'aménagement du territoire

Plans directeurs sectoriels :

- » Règlement grand-ducal du 25 janvier 2006 déclarant obligatoire le plan directeur sectoriel « stations de base pour réseaux publics de communications mobiles » (Mémorial A n° 030 du 20 février 2006, p. 618) ;
- » Règlement grand-ducal du 10 février 2021 rendant obligatoire le plan directeur sectoriel « Paysages » : Grand ensemble paysager (Vallées de l'Eisch et de la Mamer).

Protection de la nature et des ressources naturelles

loi modifiée du 18 juillet 2018 concernant la protection de la nature et des ressources naturelles

Zones protégées d'intérêt communautaire du réseau « Natura 2000 » :

- » LU0001072 : Massif forestier du Stiefeschboesch (habitats),
- » LU0001067 : Leitrang – Heischel (habitats),
- » LU0001013 : Vallée de l'Attert de la frontière à Useldange (habitats),
- » LU0002014 : Vallée de l'Attert, de la Pall, de la Schwébech, de l'Aeschbech et de la Wëllerbach (oiseaux).

Réserves naturelles :

- » ZPIN 66 : Schweich – Houbierg (en procédure réglementaire).

Protection des sites et monuments nationaux

loi du 25 février 2022 relative au patrimoine culturel

Immeubles et objets classés monuments nationaux :

- » La chapelle de Kahlenberg, inscrite au cadastre de la commune de Beckerich, section E de Beckerich, sous le numéro 2355/518. – Arrêté du Conseil de Gouvernement du 20 mars 2019.
- » Le site archéologique au lieu-dit «Kaasselberg», inscrit au cadastre de la commune de Beckerich, section C d'Elvange et Hovelange, sous les numéros 1734/2067, 1711/1977, 1718/2157, 1718/2158, 1719/1378, 1722/1277, 1723/0, 1726/0, 1728/0 et 1731/765. – Arrêté du Conseil de Gouvernement du 9 mai 2018.
- » Le site archéologique au lieu-dit «Kaasselberg», inscrit au cadastre de la commune de Beckerich, section C d'Elvange et Hovelange, sous les numéros 1714/1599, 1714/1600, 1715/3464 et 1718/3466. – Arrêté du Conseil de Gouvernement du 6 septembre 2018.

- » L'église paroissiale d'Elvange, sise Hauptstrooss, inscrite au cadastre de la commune de Beckerich, section C d'Elvange et Hovelange, sous le numéro 20/3727. – Arrêté du Conseil de Gouvernement du 20 mars 2019.
- » L'immeuble sis 18, Sëllerstrooss, inscrit au cadastre de la commune de Beckerich, section B de Schweich, sous le numéro 49/1747. – Arrêté du Conseil de Gouvernement du 31 janvier 2020.
- » L'immeuble sis 20, Sëllerstrooss, inscrit au cadastre de la commune de Beckerich, section B de Schweich, sous le numéro 53/2111. - Arrêté du Conseil de Gouvernement du 31 janvier 2020.
- » Le moulin de Beckerich sis 103, Huewelerstrooss, inscrit au cadastre de la commune de Beckerich, section E de Beckerich, sous le numéro 1980/4715.- Arrêté du Conseil de Gouvernement du 16 septembre 2020.
- » L'immeuble sis 1, Huewelerstrooss, inscrit au cadastre de la commune de Beckerich, section E de Beckerich, sous le numéro 89/4177. - Arrêté du Conseil de Gouvernement du 16 septembre 2020.
- » L'église Saints-Pierre-et-Paul, inscrite au cadastre de la Commune de Beckerich, section E de Beckerich, sous le numéro 138/0. - Arrêté du Conseil de Gouvernement du 11 février 2022.
- » L'immeuble sis 35, Hauptstrooss, inscrit au cadastre de la commune de Beckerich, section C d'Elvange et Hovelange, sous le numéro 773/3744. – Arrêté du Conseil de Gouvernement du 5 mars 2021.
- » La chapelle des Quatre Evangélistes, inscrite au cadastre de la Commune de Beckerich, section B de Schweich, sous le numéro 766/0. - Arrêté du Conseil de Gouvernement du 2 juin 2021.
- » La ferme sise 54, Kräizerbucherstrooss, inscrite au cadastre de la Commune de Beckerich, section B de Schweich, sous le numéro 454/1848. - Arrêté du Conseil de Gouvernement du 23 juillet 2021.

Immeubles et objets inscrits à l'inventaire supplémentaire :

- » L'immeuble dénommé communément «Frisingshaus», sis 7, Dikrecherstrooss, inscrit au cadastre de la commune de Beckerich, section E de Beckerich, sous le numéro 119/4710. – Arrêté ministériel du 12 septembre 2013.
- » L'immeuble sis 72, Huewelerstrooss, inscrit au cadastre de la commune de Beckerich, section E de Beckerich, sous le numéro 2/4564. – Arrêté ministériel du 12 juin 2019.
- » L'immeuble sis 33, Arelerstrooss, inscrit au cadastre de la commune de Beckerich, section E de Beckerich, sous le numéro 71/4546. – Arrêté ministériel du 12 juin 2019.
- » L'immeuble sis 37, Arelerstrooss, inscrit au cadastre de la commune de Beckerich, section E de Beckerich, sous le numéro 1433/4694. – Arrêté ministériel du 12 juin 2019.
- » Le chêne (Quercus sp.) inscrit sous le numéro cadastral 795/2708. – Arrêté ministériel du 29 mars 1974.
- » La ferme sise 61, Hauptstrooss à Elvange, inscrite au cadastre de la commune de Beckerich, section C d'Elvange et Hovelange, sous le numéro 90/1732. – Arrêté ministériel du 26 juin 2017.
- » La maison sise 1, Hauptstrooss à Hovelange, inscrite au cadastre de la commune de Beckerich, section C d'Elvange et Hovelange, sous le numéro 802/2022. – Arrêté ministériel du 29 décembre 2017.
- » La maison sise 3, Hauptstrooss, inscrite au cadastre de la commune de Beckerich, section C d'Elvange et Hovelange, sous le numéro 802/2021. – Arrêté ministériel du 29 décembre 2017.
- » Les immeubles sis 8, Näerdenerstrooss, inscrits au cadastre de la commune de Beckerich, section C d'Elvange et Hovelange, sous le numéro 91/3751. – Arrêté ministériel du 27 juin 2019.

- » La ferme sise 1, Biekerecherwee, inscrite au cadastre de la commune de Beckerich, section G de Levelange, sous le numéro 10/1416. – Arrêté ministériel du 8 novembre 2017.
- » La chapelle de Levelange, inscrite au cadastre de la commune de Beckerich, section G de Levelange, sous le numéro 12/0. – Arrêté ministériel du 17 octobre 2018.
- » L'immeuble sis 59, Dikrecherstrooss, inscrit au cadastre de la commune de Beckerich, section A de Noerdange, sous le numéro 493/1560. – Arrêté ministériel du 16 janvier 2019.
- » L'ancien presbytère sis 7, Kierchewee, inscrit au cadastre de la commune de Beckerich, section F d'Oberpallen, sous le numéro 4/152. – Arrêté ministériel du 9 août 2012.
- » Le site archéologique au lieu-dit «Houbierg», inscrit au cadastre de la commune de Beckerich, section B de Schweich, sous le numéro 1000/2025. – Arrêté ministériel du 14 mars 2018.
- » Le site archéologique «fosse aux loups», inscrit au cadastre de la commune de Beckerich, section B de Schweich, sous le numéro 1046/0. – Arrêté ministériel du 11 avril 2018.

Gestion de l'eau

loi modifiée du 19 décembre 2008 relative à l'eau

Conformément à la loi modifiée 19 décembre 2008 relative à l'eau, sont représentées dans la partie graphique du PAG :

- » les cours d'eau conformément aux dispositions de l'article 19 de ladite loi,
- » les zones inondables déclarées obligatoires par le règlement grand-ducal du 5 février 2015 déclarant obligatoires les cartes des zones inondables et les cartes des risques d'inondation pour les cours d'eau de l'Attert, de la Roudbaach et de la Pall,
- » la zone de protection d'eau potable déclarée obligatoire par le règlement grand-ducal du 2 octobre 2018 portant création des zones de protection autour des captages d'eau souterraine, Wäschbur, Feschweier, Wollefsbour, Kazebur, Kaschbur, Béik, Simmern, Schwind, Lichtebirchen, Waeschbour, Perdsbur, Zoller, Wëlfracronn 1, Wëlfracronn 2, Wëlfracronn 3 annexe, Tunnel 1 (côté Eischen), Tunnel 2 (côté Hovelange), Laangegrönn 1, Laangegrönn 3, Laangegrönn 4, Laangegrönn 5 et Uechtloch, situées sur les territoires des communes de Beckerich, Hobscheid, Septfontaines et Saeul.

Chapitre 6 Indications complémentaires

Protection de la nature et des ressources naturelles

loi modifiée du 18 juillet 2018 concernant la protection de la nature et des ressources naturelles

Biotopes protégés

- » Les biotopes protégés, en vertu de l'article 17 de la loi modifiée du 18 juillet 2018 concernant la protection de la nature et des ressources naturelles, sont représentés à titre indicatif et non exhaustif sur la partie graphique du PAG.

Habitats d'espèces protégées

- » Les habitats d'espèces protégées, en vertu de l'article 17 de la loi modifiée du 18 juillet 2018 concernant la protection de la nature et des ressources naturelles, sont représentés à titre indicatif et non exhaustif sur la partie graphique du PAG.

Sites de reproduction et aires de repos d'espèces intégralement protégées

- » Les sites de reproduction et aires de repos d'espèces intégralement protégées, en vertu de l'article 21 de la loi modifiée du 18 juillet 2018 concernant la protection de la nature et des ressources naturelles, sont représentés à titre indicatif et non exhaustif sur la partie graphique du PAG.

Chapitre 7 Annexe : Terminologie du degré d'utilisation du sol

Source: Règlement grand-ducal du 8 mars 2017 concernant le contenu du plan d'aménagement général d'une commune - Annexe II: Terminologie du degré d'utilisation du sol.

A. Coefficient d'utilisation du sol [CUS]

On entend par coefficient d'utilisation du sol le rapport entre la somme des surfaces construites brutes de tous les niveaux et la surface totale du terrain à bâtir brut, pour autant que la hauteur d'étage moyenne ne dépasse pas 5 mètres.

Pour tous les niveaux dont la hauteur moyenne d'étage est comprise entre 5 mètres et 10 mètres, la surface construite brute est multipliée par 2. Pour tous les niveaux dont la hauteur d'étage moyenne dépasse 10 mètres, la surface construite brute est multipliée par 3.

B. Coefficient d'occupation du sol [COS]

On entend par coefficient d'occupation du sol le rapport entre la surface d'emprise au sol de la ou des constructions (au niveau du terrain naturel) et la surface du terrain à bâtir net.

C. Coefficient de scellement du sol [CSS]

On entend par coefficient de scellement du sol le rapport entre la surface de sol scellée et la surface du terrain à bâtir net.

D. Densité de logement [DL]

On entend par densité de logement le rapport entre le nombre d'unités de logement et le terrain à bâtir brut exprimé en hectares.

Les logements intégrés, au sens de l'annexe II du règlement grand-ducal du 8 mars 2017 concernant le contenu du plan d'aménagement particulier « quartier existant » et du plan d'aménagement particulier « nouveau quartier » portant exécution du plan d'aménagement général d'une commune ne sont pas pris en compte.

E. Terrain à bâtir brut

On entend par terrain à bâtir brut tous les fonds situés en zone urbanisée ou destinée à être urbanisée, non encore ou partiellement viabilisés.

F. Terrain à bâtir net

On entend par terrain à bâtir net tous les fonds situés en zone urbanisée ou destinée à être urbanisée déduction faite de toutes les surfaces privées et publiques nécessaires à sa viabilisation.

G. Surface construite brute

On entend par surface construite brute la surface hors œuvre obtenue d'un bâtiment et des dépendances en additionnant la surface de tous les niveaux. Seules les surfaces non aménageables en sous-sol ou partiellement en sous-sol et sous combles ne sont pas prises en compte.

Les surfaces non closes, notamment les loggias, les balcons et les car-ports, ne sont pas prises en compte pour le calcul de la surface construite brute.

H. Surface non aménageable

Pour établir si une surface est non aménageable, il convient d'appliquer les critères suivants :

a. hauteur des locaux :

Les surfaces, dont la hauteur sous plafond est inférieure à 1,80 mètres, sont considérées comme surfaces non aménageables.

b. affectation des locaux :

Les locaux techniques qui sont exclusivement affectés au fonctionnement technique de l'immeuble sont à considérer comme surfaces non aménageables.

Sont également à considérer comme surfaces non aménageables, les espaces de circulation, dont les garages, les cages d'escalier et les cages d'ascenseur, les dépôts ainsi que les caves individuelles des constructions collectives ne comportant pas d'ouverture sur l'extérieur.

Par contre, est considéré comme aménageable tout local où peut s'exercer une activité quelconque, telle que les buanderies, ateliers, vestiaires, cantines, réserves commerciales, restaurants, salles de réunion, salles de cinéma et salles d'ordinateurs.

c. Solidité et géométrie des locaux :

Sont à considérer comme non aménageables les locaux dont les planchers ne peuvent supporter des charges supérieures à 1,5 kN/m² ou en raison de l'encombrement de la charpente ou d'autres installations.

Ces critères ne sont pas cumulatifs.

I. Surface hors œuvre

Est à considérer comme surface hors œuvre, la surface de plancher mesurée au nu extérieur des murs de pourtour, l'isolation thermique et le parachèvement compris. Sont à exclure du calcul les constructions ne formant pas de plancher, dont les pylônes, canalisations, ouvrages de stockage tels que les citernes et les silos ainsi que les auvents. Sont également à exclure, les modénatures tels que les acrotères, bandeaux, corniches ou marquises ainsi que les rampes et les escaliers extérieurs.

En cas d'assainissement énergétique, la couche isolante supplémentaire de même que le nouveau parachèvement extérieur ne seront pas pris en compte.

J. Surface d'emprise au sol

On entend par surface d'emprise au sol la surface hors œuvre mesurée sur le plan du ou des parties de niveaux en contact direct avec le terrain naturel.

Ne sont pas pris en compte pour le calcul de la surface d'emprise au sol les aménagements extérieurs en dur, notamment les rampes de garage, les chemins d'accès, les surfaces non closes au rez-de-chaussée, les terrasses non couvertes, les surfaces non closes aux étages, tels que les loggias, les balcons, les perrons et les seuils.

K. Surface scellée

Est considérée comme surface scellée toute surface dont l'aménagement ne permet pas l'infiltration des eaux pluviales ainsi que toute surface surplombée par une construction.

Concernant les surfaces scellées par des constructions souterraines et couvertes de terre végétale, la surface de sol scellée à prendre en compte est réduite par tranche de 15 pour cent pour 15cm d'épaisseur de couverture de terre végétale, jusqu'à concurrence de 75 pour cent.

Concernant les toitures végétales, la surface scellée à prendre en compte est réduite de 50 pour cent.

L. Surface de vente

Il s'agit de la surface de vente au sens de la loi du 2 septembre 2011 réglementant l'accès aux professions d'artisan, de commerçant, d'industriel ainsi qu'à certaines professions libérales.