LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Ministère de l'Environnement, du Climat
et du Développement durable

Administration de la gestion de l'eau

NOTE D'INFORMATION DE L'ADMINISTRATION DE LA GESTION DE L'EAU

Informations importantes à considérer pour tout projet de construction soumis à autorisation

Version 1.0 du 15 mai 2023

1, Avenue du Rock'n'Roll
L – 4361 Esch-sur-Alzette

Tél. (+352) 24 556 - 920
Fax (+352) 24 556 7900

autorisations@eau.etat.lu

www.waasser.lu
www.emwelt.lu

Table des matières

1. Préambule 3

2. Demande de renouvellement ou de modification d'un projet 3

3. Conception des bassins de rétention à ciel ouvert 5

4. Plans d'aménagement particuliers (PAP) 5

5. Subsides du Fonds pour la gestion de l'eau 6

6. Projets situés en zones inondables ou soumis à un risque de crues subites 6

7. Projets situés en zones de protection des eaux souterraines 8

7.1 Contexte 8

7.2 Règlements 9

7.3 Mesures 9

7.3.1 Démolition en zone de protection 9
7.3.2 Construction en zone de protection 10
7.3.3 Installations de chantier et stockage 11
7.3.4 Gestion des eaux pluviales 12
7.3.5 Géothermie 13

8. Projet situé en zone de protection du lac de la Haute-Sûre 14

8.1 Contexte et règlement 14

8.2 Mesures 15

8.2.1 Construction en zone de protection 15
8.2.2 Installations de chantier, entreposage temporaire et dépôt 16
8.2.3 Gestion des eaux pluviales 18
8.2.4 Géothermie 18

9. Mise à disposition de guides thématiques 19

1. Préambule

Il est recommandé de réaliser les démarches d'autorisation auprès de l'AGE le plus rapidement possible et dès le début de la planification d'un projet ; l'objectif étant de respecter les réglementations et les restrictions, et les obligations qui en découlent, afin de protéger les masses d'eau de surface, les masses d'eau souterraines et les captages utilisées pour la production d'eau destinée à la consommation humaine

La prise en compte le plus tôt possible de toutes les réglementations et restrictions permettra non seulement de gagner du temps, mais surtout d'éviter des situations catastrophiques notamment lorsque qu'un projet, tel qu'il est conçu, n'est pas autorisable, car il ne respecte pas certaines obligations et restrictions alors que les travaux allaient commencer et que des frais ont déjà été engagés.

Enfin, il est à rappeler qu'aucuns travaux ne peuvent commencer sans une autorisation délivrée par l'Administration de la gestion de l'eau.

2. Demande de renouvellement ou de modification d'un projet

La présente partie a comme objectif de clarifier la procédure lors de la demande d'un renouvellement ou d'une modification d'un projet précédemment autorisée selon la loi modifiée du 19 décembre 2008 relative à l'eau.
L'article 23, point 3 de la loi précitée, stipule qu'une autorisation devient caduque lorsque les installations, ouvrages, travaux ou activités autorisés :

a) n'ont pas été commencés, achevés ou mis en service dans un délai de deux ans ;
b) ont chômé pendant deux années consécutives ;
c) ont été détruits ou mis hors d'usage par un accident quelconque ou
d) ont été déplacés ou ont subi une transformation ou extension.

L'article 23, point 4 de loi modifiée précitée stipule que la décision peut être modifiée et renouvelée dans les conditions et selon les modalités prévues à l'article 24.

Au cas où la décision arrive à échéance sans que la planification des travaux n'ait changé et que ceux-ci n'ont pas débuté, une demande de renouvellement est à introduire. Cette demande est à accompagner d'une note expliquant que les documents joints à la demande initiale restent en vigueur ainsi que d'un nouveau jet de plans, identiques aux anciens, de sorte à avoir un dossier complet, nécessaire pour l'affichage à l'Administration communale concernée.

Par contre, dès lors que des changements sont prévus au niveau d'un projet, une demande de modification est à introduire avant que la décision ne parvienne à échéance. Cette demande de modification est à introduire accompagnée d'une note concise expliquant quels documents restent en vigueur et lesquels sont à remplacer par de nouveaux documents.

Tous les documents relatifs au projet sont à joindre à cette demande, c'est-à-dire aussi bien ceux qui comportent les changements que ceux qui n'en comportent pas, de sorte à avoir un dossier complet, nécessaire pour l'affichage à l'administration communale concernée.
La décision de modification remplacera et annulera la décision précédente.

A noter que toute demande de renouvellement ou de modification introduite après l'échéance de la décision ministérielle initiale sera encodée avec un nouveau numéro du fait que la demande initiale est devenue caduque et qu'il est aberrant de renouveler ou de modifier une décision caduque.

En cas de changement de législation ou de règlementation avant le commencement des travaux ou des activités, le cas échéant le requérant est invité à consulter l'Administration de la gestion de l'eau afin de se conformer aux nouvelles conditions affectant la décision demandée.

Afin d'être en cohésion avec lesdits articles, le Service autorisations de l'Administration de la gestion de l'eau tient à vous informer qu'à partir du 1er mai 2023, chaque demande de renouvellement ou de modification est à introduire avec les documents et plans **(2 exemplaires plus 1 exemplaire supplémentaire par commune territorialement compétente)** requis.

Depuis le lancement des procédures « paperless », le Service autorisations constate une croissance continue des démarches digitales. L'impact écologique n'étant pas négligeable, il est souhaitable que ce flux augmente davantage.

Comme indiqué dans notre circulaire du 15 juin 2021, l'Administration de la gestion de l'eau a mis à disposition toutes les démarches soumises à autorisation via le portail MyGuichet (www.guichet.lu).

Les demandes de renouvellement et de modification peuvent donc être introduites par voie postale, mais la voie digitale est à privilégier.

A retenir :

- **Les documents sont à joindre en min. 2 exemplaires + 1 par AC concernée**
- **Privilégier le digital : Myguichet.lu**
- **Note indiquant les éventuels changements du projet**

3. Conception des bassins de rétention à ciel ouvert

Afin de maximiser l'infiltration des eaux pluviales dans les bassins de rétention ouverts (hors zones de protection) ayant pour unique but la rétention des eaux pluviales, un simple fond végétalisé est à favoriser. Alternativement, en cas de nécessité d'un renforcement du fond d'un bassin, les files de pavés sont à remplacer par des dalles de gazon (p.ex. Rasengittersteine) ou une structure similaire.
Peuvent déroger à cette règle les bassins de rétention ouverts faisant partie intégrante d'une aire de jeux.

A retenir :

- **Fond végétalisé**
- **Maximiser l'infiltration**

4. Plans d'aménagement particuliers (PAP)

Dans le cadre de la demande d'autorisation relative à un PAP :

A) La partie écrite d'un PAP est à joindre à la demande d'autorisation.
Au cas où des toitures végétalisées sont projetées et que ceci n'est pas indiqué dans la partie écrite du PAP, alors le calcul doit tenir compte des coefficients de ruissellement défavorables (entre 0,7 et 0,9) utilisés pour des toitures non végétalisées.

B) Le certificat d'assainissement, fourni par l'exploitant, attestant que la station d'épuration dispose de suffisamment de capacité pour traiter les eaux usées générées par le PAP est à joindre à la demande d'autorisation.

A retenir :

- **PE d'un PAP**
- **Toiture végétalisée**
- **Certificat d'assainissement**

5. Subsides du Fonds pour la gestion de l'eau

La mise en œuvre des réseaux de collecte des eaux pluviales et des ouvrages destinés à la gestion des eaux pluviales de surfaces à l'intérieur des agglomérations dotées d'un système de collecte des eaux urbaines résiduaires de type séparatif sont des projets potentiellement éligibles selon l'article 65 (1) f) de la loi modifiée du 19 décembre 2008 relative à l'eau.
Il est à noter que le contrôle de la conformité des travaux éligibles à une participation étatique par rapport à l'autorisation relative à l'eau (EAU-AUT-xx-xxxx) sera une condition sine qua non pour la liquidation de la 2e moitié de la participation étatique.
Ce contrôle est à réaliser par le bureau d'études ayant pour mission la surveillance des travaux lors de la réception des travaux et doit être retenu dans le procès-verbal y relatif.

A retenir :

- **Contrôle à la charge du bureau d'études**

6. Projets situés en zones inondables ou soumis à un risque de crues subites

Les dégâts occasionnés par les inondations ou crues subites peuvent être très importants. Ces dégâts peuvent être provoqués par le débordement d'un cours d'eau d'une part et par des pluies torrentielles d'autre part. Les dernières années, les effets des crues subites se sont ajoutés aux inondations proprement dites.

<u>Zones inondables</u>

Pour tous les terrains en zone inondable, la future urbanisation dépend fortement des niveaux de crues HQ_{10}, HQ_{100} et $HQ_{extrême}$. Il est en effet important de ne pas réduire la surface disponible à l'écoulement de l'eau et ainsi diminuer le volume de rétention présent, risquant par conséquent de créer des dommages pour les personnes, les biens ou l'environnement, conformément aux interdictions et dérogations y relatives, précisées par l'article 39 de la loi modifiée du 19 décembre 2008 relative à l'eau.

De manière générale, il est recommandé d'éviter une urbanisation de fonds situés en zone « HQ100 (probabilité moyenne) » et de renoncer à toute construction en zone « HQ10 (forte probabilité) ».

Les cartes indiquant les 3 niveaux de crues précités sont disponibles sur Geoportail.
Pour plus d'informations, veuillez consulter notre « Guide pour les projets de construction à l'intérieur des zones inondables »

Crues subites

Quant aux fonds susceptibles d'être inondés en cas de crues subites, des « cartes de danger de fortes pluies » sont également disponibles à titre indicatif[1] sur Geoportail.
Il ressort de ces cartes que de nombreuses zones sont exposées au risque de crues subites. Lors de futurs projets, il est à prendre en compte que les talwegs doivent rester libres de toute construction pour assurer le libre écoulement et l'évacuation des eaux de surface sans dommage en cas de fortes précipitations. Dans la plupart des cas, il est ainsi possible d'exclure que des constructions, biens, etc. se trouvent sur le chemin d'écoulement et provoquent ou augmentent le potentiel de dommages, tant aux propriétaires qu'à des tiers.

Alternativement, les projets doivent tenir compte du fait que les accès (rampe garage, portes et fenêtres) doivent se trouver en dehors et/ou au-delà de la zone à risque, etc.

En effet, la prévention joue un rôle primordial dans une bonne gestion du risque de crues subites. Parmi les mesures préventives figurent, entre autres, la prise en compte du régime d'écoulement et du ruissellement de l'eau, la restriction de l'occupation des sols et le maintien de la rétention naturelle des surfaces (couvert végétal, plaines, forêt, zones humides, etc.).
Pour les futurs projets de construction sur des surfaces exposées au risque de crues subites ou ayant un effet aggravant pour les zones avoisinantes, il est fortement recommandé de réaliser une analyse de l'interaction entre la situation projetée et le danger de ruissellement d'eaux de surface.
Le but est de définir des restrictions et des consignes dans le sens d'une gestion préventive des risques naturels et de garantir la prise en compte de cette problématique particulière et d'éventuelles restrictions avant l'urbanisation de la zone concernée.

Les profondeurs d'écoulement sont disponibles sur data.public.lu et des scénarios de pluie supplémentaires peuvent être demandés sur flashfloods@eau.etat.lu

A retenir :

- **Geoportail : thème EAU → rubrique Directive inondation [DI] → cartes des zones inondables 2021 et crues subites**

[1] En effet, ces cartes n'étant pas réglementées, le ministre ayant la Gestion de l'eau dans ses attributions ne peut pas interdire la construction dans une zone à risque sur base de ce seul argument, mais seulement rendre attentif aux risques potentiels. En cas de dommages subis ou créés à des tiers, le droit civil est d'application.

7. Projets situés en zones de protection des eaux souterraines

7.1 Contexte

La présente note vise à informer des restrictions, qui s'appliquent pour les projets situés dans les zones de protection de captages d'eaux souterraines (ZPS).

Dans les zones de protection de captages d'eaux souterraines (ZPS), *tous ouvrages, installations, dépôts, travaux, activités sont interdits ou réglementés*[2]. Un certain nombre de restrictions s'appliquent dès lors et il est important de les considérer le plus tôt possible dans la planification de tout projet dans ces zones. Il est également important de considérer que, plus la vulnérabilité de la zone et des captages d'eau potable est importante, plus les restrictions seront importantes.

La délimitation de zones de protection de captages d'eaux souterraines (ZPS) et l'application de restrictions ont pour finalité de :

- Protéger les captages d'eau potable des installations, travaux et activités, qui représentent un danger important (p.ex. extractions matériaux, entreprises artisanales et industrielles, etc.);
- Empêcher toute pollution microbiologique et l'arrivée de polluants chimiques en fortes concentrations dans les captages d'eau potable ;
- Permettre en cas de danger imminent de disposer de suffisamment d'espace et de temps pour intervenir et entreprendre les mesures d'assainissement nécessaires.

Au sein d'une zone de protection de captages d'eaux souterraines (ZPS), on distingue jusqu'à 4 zones différentes, que l'on peut également retrouver sur Geoportail :

- La zone de protection éloignée (Zone III), qui correspond à l'aire d'alimentation du (des) captage(s).
- La zone de protection rapprochée (Zone II), qui est basée sur les vitesses de circulation des eaux souterraines dans l'aquifère et dont la limite correspond à un temps de transfert de l'eau souterraine en direction du(des) captage(s) de 50 jours.
- La zone de protection rapprochée à vulnérabilité élevée (Zone II-V1), qui intègre les zones d'infiltration rapide et préférentielle des eaux de surface jusqu'au(x) captage(s) d'eau potable (quelques heures à quelques jours).
- La zone de protection immédiate (Zone I), qui permet de protéger et limiter l'accès au(x) captage(s) d'eau potable (10-20m autour du(des) captage(s) d'eau potable). Dans cette zone, tout est interdit sauf l'exploitation et l'entretien du(des) captage(s).

👀 A retenir :

- **Geoportail : thème EAU → Zones de protection d'eau potable [ZPS]**

[2] Règlement grand-ducal modifié du 9 juillet 2013 relatif aux mesures administratives dans l'ensemble des zones de protection pour les masses d'eau souterraine ou parties de masses d'eau souterraine servant de ressource à la production d'eau destinée à la consommation humaine

7.2 Règlements

Les activités, travaux, infrastructures, etc. en zone de protection de captage d'eau potable sont règlementés à la fois par un règlement grand-ducal général, applicable à toutes les ZPS, et par un règlement grand-ducal spécifique à chaque ZPS.

Premièrement, le règlement grand-ducal modifié du 9 juillet 2013 relatif aux mesures administratives dans l'ensemble des zones de protection pour les masses d'eau souterraine ou parties de masses d'eau souterraine servant de ressource à la production d'eau destinée à la consommation humaine (https://legilux.public.lu/eli/etat/leg/rgd/2013/07/09/n20/jo) est le règlement qui fixe les **mesures générales** (interdictions, obligations, réglementations, etc.) applicables dans chacune des différentes zones de protection des captages d'eaux souterraines.

En plus du règlement grand-ducal précité du 9 juillet 2013, des règlements grand-ducaux spécifiques portant création de zones de protection de captages d'eaux souterraines particulières (https://eau.gouvernement.lu/fr/administration/Legislation/Reglements-grand-ducaux-portant-creation-de-zone-de-protection.html) prescrivent des **mesures spécifiques**, qui dépendent du contexte géologique local, de la vulnérabilité des captages d'eau potable et des activités et dangers présents dans ces zones.

Actuellement 45 règlements grand-ducaux portant création de zones de protection de captage d'eau souterraine, ainsi que 7 projets de règlements grand-ducaux sont en cours et environ 30 dossiers de délimitation sont en cours ou viennent d'être finalisés. Il existe donc encore de nombreuses zones de protection provisoires, pour lesquelles des études sont en cours de réalisation. Dès la finalisation des dossiers de délimitation, de nouvelles règlementations seront préparées et exécutées à l'issue de la procédure réglementaire prévue.

Lorsqu'un projet se trouve dans une zone de protection de captage d'eaux souterraines provisoire, il est important de se concerter avec l'Administration de la gestion de l'eau afin d'échanger sur le projet et sur les contraintes à venir qui pourraient s'appliquer.

7.3 Mesures

Parmi les principales mesures obligatoires générales et restrictions reprises dans l'annexe I du règlement grand-ducal précité du 9 juillet 2013, nous voulions mettre l'accent sur les thématiques les plus importantes et communes à considérer, sachant que la liste ci-dessous n'est pas exhaustive.

7.3.1 Démolition

Pour un projet de nouvelle construction avec démolition d'une construction existante, la solution à privilégier est d'introduire, au plus tôt dans la planification du projet, une seule demande d'autorisation couvrant toutes les étapes du projet, notamment :

- La démolition du bâtiment/des installations existantes
- Les terrassements
- La construction
- L'exploitation (gestion des eaux pluviales et des eaux usées dans le cas où les projets ne sont pas raccordés aux réseaux communaux, etc.)

Dans le cas où il n'est pas possible de faire 1 seul dossier, la démolition peut faire l'objet d'un dossier séparé.

7.3.2 Construction

Le point 4 de l'annexe I du règlement grand-ducal précité du 9 juillet 2013 règlemente notamment les constructions en ZPS. Selon ce point 4, toute intervention dans le sous-sol et toute construction en ZPS sont soumises à autorisation. Dès lors, la démolition et la construction de tout bâtiment (maison, résidence, immeuble, etc.) dans ces zones sont soumises à autorisation : une demande d'autorisation doit être introduite auprès de l'Administration de la gestion de l'eau conformément aux articles 23 et 24 de la loi modifiée du 19 décembre 2008 relative à l'eau.

Des restrictions sur la profondeur d'intervention dans le sous-sol peuvent s'appliquer pour tout projet de construction en fonction de sa localisation, de la vulnérabilité de la zone et du captage et enfin de la profondeur des eaux souterraines utilisées pour la production d'eau potable. Afin de protéger celles-ci, la construction de sous-sol n'est pas toujours autorisable.

En général, les sous-sols sont interdits dans les zones de protection rapprochée (Zone II) et dans les zones de protection rapprochée à vulnérabilité élevée (Zone II-V1). Les sous-sol peuvent également être interdits dans les zones de protection éloignée (Zone III) dans certains cas, notamment lorsque les eaux souterraines, qui sont utilisées pour la production d'eau potable, sont situées à faible profondeur.

De plus, toute intervention dans la nappe phréatique, qui est utilisée pour la production d'eau potable, est interdite.

	Zone II – V1	Zone II	Zone III
4. Urbanisation et trafic			
4.1 Désignation de nouvelles zones à bâtir	-	-	a
4.2 Construction, extension, transformation substantielle et exploitation d'installations avec interventions dans le sous-sol au-dessus de la nappe phréatique	-	-	a
4.3 Construction, extension substantielle[2], transformation substantielle[2] et exploitation d'installations avec interventions dans la nappe phréatique	-	-	-
4.4 Construction, extension substantielle[2], transformation substantielle[2] et exploitation d'installations pour le maniement et le stockage de substances pouvant altérer la qualité de l'eau[1]	-	-	a
4.5 Aménagement de cours d'eau ainsi que zones de rétention de crues	-	a	a
4.6 Installations de chantier, stockage de matériaux et logement pour ouvriers	-	-	a

+	autorisé
-	interdit
a	soumis à autorisation conformément à l'article 23 de la loi du 19 décembre 2008 relative à l'eau
r	réglementé par les règlements grand-ducaux portant création des zones de protection spécifiques

Figure 1: règlementation pour la construction en zone de protection de captages d'eaux souterraines, extrait de l'annexe I du règlement grand-ducal modifié du 9 juillet 2013 relatif aux mesures administratives dans l'ensemble des zones de protection pour les masses d'eau souterraine ou parties de masses d'eau souterraine servant de ressource à la production d'eau destinée à la consommation humaine

Il est donc primordial de prendre contact et de réaliser les démarches d'autorisation avec l'Administration de la gestion de l'eau (AGE) le plus tôt possible pour la planification du projet afin de prendre en considération au plus tôt les restrictions éventuelles qui s'imposent en matière de protection des eaux souterraines.

A retenir :

- **Planification et délais des travaux**

7.3.3 Installations de chantier et stockage

Les installations de chantier et le stockage de matériaux sont également réglementés.

Les installations de chantier (toilettes de chantier, stockage de matériaux, etc.) sont interdites en zone de protection rapprochée (Zone II) et zone de protection rapprochée à vulnérabilité élevée.

Dans la zone de protection éloignée (Zone III), les installations de chantier, le stockage de matériaux et le logement pour ouvriers sont soumis à autorisation et de manière générale, le stockage de produits pouvant altérer la qualité de l'eau doit être réalisé sur une aire étanche, empêchant toute infiltration de substances dangereuses.

	Zone II – V1	Zone II	Zone III
4. Urbanisation et trafic			
4.1 Désignation de nouvelles zones à bâtir	-	-	a
4.2 Construction, extension, transformation substantielle et exploitation d'installations avec interventions dans le sous-sol au-dessus de la nappe phréatique	-	-	a
4.3 Construction, extension substantielle[2], transformation substantielle[2] et exploitation d'installations avec interventions dans la nappe phréatique	-	-	-
4.4 Construction, extension substantielle[2], transformation substantielle[2] et exploitation d'installations pour le maniement et le stockage de substances pouvant altérer la qualité de l'eau[1]	-	-	a
4.5 Aménagement de cours d'eau ainsi que zones de rétention de crues	-	a	a
4.6 Installations de chantier, stockage de matériaux et logement pour ouvriers	-	-	a

+	autorisé
-	interdit
a	soumis à autorisation conformément à l'article 23 de la loi du 19 décembre 2008 relative à l'eau
r	réglementé par les règlements grand-ducaux portant création des zones de protection spécifiques

Figure 2: règlementation pour les installations de chantier et le stockage en zone de protection de captages d'eaux souterraines, extrait de l'annexe I du règlement grand-ducal modifié du 9 juillet 2013 relatif aux mesures administratives dans l'ensemble des zones de protection pour les masses d'eau souterraine ou parties de masses d'eau souterraine servant de ressource à la production d'eau destinée à la consommation humaine

7.3.4 Gestion des eaux pluviales

L'infiltration d'eaux de pluie n'est pas autorisée dans les zones de protection rapprochée et les zones de protection rapprochée à vulnérabilité élevée.

Dans les zones de protection éloignée (Zone III), l'infiltration d'eau de pluie originaire de toitures non métalliques est autorisable.

	Zone II – V1	Zone II	Zone III
2. Elimination des eaux usées et installation de traitement des eaux usées			
2.1 Installations de traitement d'eaux usées (stations d'épuration, fosses septiques)	-	-	-
2.1.1 Construction	-	-	-
2.1.2 Extension substantielle[2], transformation substantielle[2]	-	-	a [3]
2.1.3 Exploitation	-	a [3]	a [3]
2.2 Bassins d'orages, déversoirs d'orage			
2.2.1 Construction, extension substantielle[2], transformation substantielle[2]	-	-	a [4]
2.2.2 Exploitation	-	a [4]	a [4]
2.3 Construction, extension substantielle[2], transformation substantielle[2] et exploitation d'égouts, de conduites et de stations de pompage pour eaux usées	-	a [5]	a [5]
2.4 Déversement et infiltration d'eaux usées	-	-	-
2.5 Déversement d'eau de ruissellement en provenance de voiries et de lignes ferroviaires, ainsi que d'eaux de décharges en provenance par exemple de déversoirs et de bassins d'orage dans des eaux de surface	-	a	a
2.6 Infiltration d'eaux de pluie originaires de toitures et de surfaces consolidées à travers un sol recouvert de végétation	-	-	a
2.7 Infiltration d'eaux de pluies directement dans le sous-sol (notamment puits d'infiltration)	-	-	-

+	autorisé
-	interdit
a	soumis à autorisation conformément à l'article 23 de la loi du 19 décembre 2008 relative à l'eau
r	réglementé par les règlements grand-ducaux portant création des zones de protection spécifiques

Figure 3: règlementation sur l'infiltration d'eaux pluviales en zone de protection de captages d'eaux souterraines, extrait de l'annexe I du règlement grand-ducal modifié du 9 juillet 2013 relatif aux mesures administratives dans l'ensemble des zones de protection pour les masses d'eau souterraine ou parties de masses d'eau souterraine servant de ressource à la production d'eau destinée à la consommation humaine

7.3.5 Géothermie

Les sondes géothermiques verticales sont strictement interdites dans les ZPS.
Néanmoins, d'autres installations géothermiques de très faible profondeur (inférieures à 10m) peuvent être envisagées dans certaines zones de protection éloignées, notamment dans le cas où les eaux souterraines sont situées à de grandes profondeurs et protégées par des couches protectrices sus-jacentes peu perméables. Le détail des possibilités de mise en œuvre de telles installations est indiqué dans les règlements grand-ducaux spécifiques précités. Une concertation avec l'AGE est fortement recommandée.

	Zone II – V1	Zone II	Zone III
5. Interventions dans le sous-sol			
5.1 Extraction de matériaux et autres excavations dans et au-dessus la nappe phréatique	-	-	-
5.2 Construction et extension de tunnels et de galeries, de cavernes, activités minières souterraines	-	-	a
5.3 Forages et puits à l'exception de ceux liés à l'approvisionnement public en eau destinée à la consommation humaine	-	-	-
5.4 Forages de reconnaissance géotechnique dont la profondeur finale est située à au moins 20 mètres au-dessus de la nappe phréatique	-	-	a
5.5 Utilisation d'explosifs	-	-	a
5.6 Installation, extension et exploitation de pompes à chaleur, de sondes et de capteurs géothermiques	-	-	-
5.7 Installations pour l'approvisionnement en eau à l'exception de forages et de puits et d'installations pour l'approvisionnement public en eau destinée à la consommation humaine			
5.7.1 Construction et extension	-	-	-
5.7.1 Exploitation	-	a	a

+	autorisé
-	interdit
a	soumis à autorisation conformément à l'article 23 de la loi du 19 décembre 2008 relative à l'eau
r	réglementé par les règlements grand-ducaux portant création des zones de protection spécifiques

Figure 4: règlementation pour l'installation et l'exploitation de capteurs géothermiques en zone de protection de captages d'eaux souterraines, extrait de l'annexe I du règlement grand-ducal modifié du 9 juillet 2013 relatif aux mesures administratives dans l'ensemble des zones de protection pour les masses d'eau souterraine ou parties de masses d'eau souterraine servant de ressource à la production d'eau destinée à la consommation humaine

8. Projet situé en zone de protection du lac de la Haute-Sûre

8.1 Contexte et règlement

Par analogie aux zones de protection de captages d'eaux souterraines, il existe la zone de protection autour du lac de la Haute-Sûre. La présente note est dédiée aux projets situés dans cette zone. Le règlement grand-ducal du 16 avril 2021 délimitant les zones de protection autour du lac de la Haute-Sûre (https://legilux.public.lu/eli/etat/leg/rgd/2021/04/16/a316/jo) contient les modalités relatives aux différentes zones de protection autour du lac de la Haute-Sûre.

Dans les zones de protection autour du lac de la Haute-Sûre, tous ouvrages, installations, dépôts, travaux, activités sont interdits ou réglementés ou soumis à autorisation par le ministre ayant la Gestion de l'Eau dans ses attributions.

Un certain nombre de restrictions s'appliquent dès lors. Il est important de considérer que, plus les risques pour et la vulnérabilité de la zone et des eaux de surface est importante, plus les restrictions seront importantes.

La délimitation de zones de protection autour du lac de la Haute-Sûre – que l'on peut également retrouver sur Geoportail – et l'application de restrictions a pour finalité :

- Protection contre les installations et activités qui représentent un risque important pour les eaux de surface servant à la production d'eau destinée à la consommation humaine (p.ex. urbanisation, agriculture, entreprises artisanales et industrielles);
- Eviter toute pollution microbiologique du lac et l'arrivée de polluants chimiques à de fortes concentrations dans le lac ;
- Permettre en cas de danger imminent de disposer de suffisamment d'espace et de temps pour intervenir et entreprendre les mesures d'assainissement nécessaires.

Au sein de la zone de protection autour du lac de la Haute-Sûre, on distingue les cinq zones suivantes:

- La zone I, zone de protection immédiate, est destinée à protéger le captage d'eau de surface du lac de la Haute-Sûre, notamment de ses alentours immédiats, contre toute introduction de polluants et contre la dégradation ou la destruction des installations de captage ou des installations de traitement.
- La zone IIA, zone de protection rapprochée à vulnérabilité très élevée est une extension de la zone I car elle tient compte de la route nationale N27 en plus des restrictions précitées.
- La zone IIB, zone de protection rapprochée à vulnérabilité élevée est délimitée pour protéger le lac de la Haute-Sûre (et le captage d'eau de surface) contre les effets défavorables dus aux activités et installations humaines, en particulier aux déversements directs, aux ruissellements et à l'érosion.

A retenir :

- **Geoportail : thème EAU → rubrique zones de protection d'eau potable [ZPS] → Règlement grand-ducal délimitant les zones de protection autour du lac de la Haute-Sûre**

- La zone IIC, zone de protection rapprochée, est établie pour protéger les affluents du lac de la Haute-Sûre (et par conséquent le lac de la Haute-Sûre et le captage d'eau de surface) contre les effets défavorables dus aux activités et installations humaines, en particulier aux déversements directs, aux ruissellements ou à l'érosion.
- La zone III, zone de protection éloignée, est mise en place pour protéger le lac de la Haute-Sûre et ses affluents contre les effets indésirables considérables émanant du reste du bassin tributaire (sauf les bassins tributaires des zones I, IIA, IIB et IIC).

8.2 Mesures

Dans la zone de protection immédiate (zone I) sont interdits tous ouvrages, installations, dépôts, travaux ou activités à l'exception de ceux qui se rapportent à l'exploitation, à la surveillance et à l'entretien de la zone, des ouvrages de captage d'eau de surface et du barrage du lac de la Haute-Sûre, ainsi que des ouvrages connexes.

A l'intérieur des zones de protection rapprochée à vulnérabilité très élevée (zone IIA), rapprochée à vulnérabilité élevée (zone IIB), rapprochée (zone IIC) et éloignée (zone III), l'annexe II du règlement grand-ducal prémentionné détermine les ouvrages, installations, dépôts, travaux, activités, qui sont interdits, réglementés ou soumis à autorisation du ministre ayant la gestion de l'eau dans ses attributions.

8.2.1 Construction en zone de protection

Le point 4 de l'annexe II du règlement grand-ducal précité du 16 avril 2021 règlemente notamment les constructions en zone de protection du lac. Dès lors, la construction de tout bâtiment (maison, résidence, immeuble, etc.) dans la zone IIB est soumise à autorisation : une demande d'autorisation doit être introduite auprès de l'Administration de la gestion de l'eau conformément aux articles 23 et 24 de la loi modifiée du 19 décembre 2008 relative à l'eau. Dans les zones IIC et III, les bâtiments uni-/bifamiliaux sont exempts d'une autorisation de l'Administration de la gestion de l'eau. Cependant, les bâtiments autres que des bâtiments uni-/bifamiliaux sont soumis à autorisation.

+ = autorisé ; — = interdit ; a = soumis à autorisation conformément à l'article 23 de la loi modifiée du 19 décembre 2008 relative à l'eau ; oblig. = obligatoire ; n.a = non applicable ; * = possibilité de dérogation conformément à l'article 6				zone IIA	zone IIB	zone IIC	zone III
	4.4.		La construction, l'extension ou le remplacement de bâtiments et de toute surface scellée, ainsi que tout changement d'affectation de constructions et d'installations existantes.[9]				
		4.4.1.	Bâtiments résidentiels uni-/bifamiliaux	—[10]	a	+[11]	+[11]
		4.4.2.	Autres bâtiments et surfaces scellées	—[10]	a	a	a

9	Toutefois dans les zones constructibles à l'intérieur des zones IIB, IIC et III, les abris de jardin dont l'emprise au sol ne dépasse pas 16 m^2 peuvent être érigés sans l'autorisation du ministre.
10	Une autorisation ministérielle peut être donnée pour l'extension ou le remplacement de bâtiments et de toute surface scellée existants, ainsi que tout changement d'affectation de constructions et d'installations existantes.
11	Les bâtiments résidentiels uni-/bifamiliaux doivent être construits selon les règles de l'art en système séparatif. Sont interdites les toitures en cuivre ou en zinc brut (les couvertures de toit en métal sont à réaliser en cuivre ou zinc induit).

Figure 5: règlementation pour la construction en zone de protection du lac de la Haute-Sûre, extrait de l'annexe II du règlement grand-ducal du 16 avril 2021 relatif aux zones de protections autour du lac de la Haute-Sûre

Il est donc primordial de prendre contact et de réaliser les démarches d'autorisation avec l'Administration de la gestion de l'eau le plus tôt possible pour la planification du projet si celui-ci est soumis à autorisation selon le règlement grand-ducal du 16 avril 2021 relatif aux zones de protections autour du lac de la Haute-Sûre afin de prendre en considération au plus tôt les restrictions éventuelles qui s'imposent en matière de protection des eaux et des affluents du lac de la Haute-Sûre.

Pour un nouveau projet, la solution à privilégier est d'introduire une seule demande d'autorisation couvrant toutes les étapes du projet, notamment :

- Les terrassements
- La construction
- L'exploitation (gestion des eaux pluviales et des eaux usées dans le cas où les projets ne sont pas raccordés aux réseaux communaux, etc.)

8.2.2 Installations de chantier, entreposage temporaire et dépôt

Les installations de chantier et l'entreposage temporaire de matériaux sont également réglementés.

+ = autorisé ; — = interdit ; a = soumis à autorisation conformément à l'article 23 de la loi modifiée du 19 décembre 2008 relative à l'eau ; oblig. = obligatoire ; n.a = non applicable ; * = possibilité de dérogation conformément à l'article 6				**zone IIA**	**zone IIB**	**zone IIC**	**zone III**
	4.8.		Installations de chantier, entreposage temporaire de matériaux et logement pour ouvriers				
		4.8.1.	Bâtiments résidentiels uni-/bifamiliaux	—[10]	**a**	**+**	**+**
		4.8.2.	Autres bâtiments	—[10]	**a**	**a**	**a**

Figure 6: règlementation pour les installations de chantier et l'entreposage temporaire en zone de protection du lac de la Haute-Sûre, extrait de l'annexe II du règlement grand-ducal du 16 avril 2021 relatif aux zones de protections autour du lac de la Haute-Sûre

Les modalités relatives aux ravitaillement et à l'utilisation de lubrifiants et d'huiles de décoffrage sont également règlementés dans l'annexe 2 du règlement précité avec indication des quantités en-dessous desquelles une demande d'autorisation n'est pas nécessaire. Sont incluses également des interdictions concernant des substances pouvant altérer la qualité des eaux du lac et de ses affluents.

+ = autorisé ; — = interdit ; a = soumis à autorisation conformément à l'article 23 de la loi modifiée du 19 décembre 2008 relative à l'eau ; oblig. = obligatoire ; n.a = non applicable ; * = possibilité de dérogation conformément à l'article 6				zone IIA	zone IIB	zone IIC	zone III
0.	**Généralités**						
	0.1.		Utilisation de lubrifiants et d'huiles de décoffrage	—[1]	a[1]	a[1]	a[1]
	0.2.		Le ravitaillement en hydrocarbures des engins de chantier, des engins agricoles et forestiers et des réservoirs d'hydrocarbures à usage non-commercial[2]	—[3]	a[3]	a[3]	+
	0.3.		Le déversement et la mise en dépôt définitif de toute substance liquide ou solide pouvant porter atteinte à la qualité des eaux du lac et de ses affluents, notamment toute sorte d'hydrocarbures, telles que les huiles de vidange	—	—	—	—
	0.4.		L'entreposage temporaire ainsi que le dépôt définitif à l'air libre de machines, d'équipements et de véhicules pouvant altérer la qualité de l'eau dans les zones riveraines du lac de la Haute-Sûre ou de ses affluents	—	—	—	n.a.

1	Ne vaut pas pour le maniement de lubrifiants et d'huiles de décoffrage jusqu'à une quantité maximale de 10 litres.
2	Le ravitaillement doit se faire sur une aire étanche aux hydrocarbures et permettant de recueillir des fuites ou pertes éventuelles. Les tonneaux, bidons et réservoirs contenant des hydrocarbures et servant au ravitaillement doivent être placés à l'intérieur ou au-dessus d'une cuve. Cette cuve doit être imperméable aux hydrocarbures et à l'eau et doit avoir une capacité d'au moins la capacité totale du volume qu'elle peut contenir. Un stock suffisant de matériaux absorbants est à mettre à disposition sur le site afin de récupérer d'éventuelles pertes lors des opérations de transvasement. Lors du transvasement, l'aire en dessous du pistolet est à sécuriser par un bac de rétention ou un dispositif équivalent.
3	Ne vaut pas pour le ravitaillement en hydrocarbures des engins de chantier, des engins agricoles et forestiers et des réservoirs d'hydrocarbures à usage non-commercial jusqu'à une quantité maximale de 20 litres.

Figure 7: règlementation pour le ravitaillement, l'utilisation d'huiles de décoffrage et de lubrifiants ainsi que pour le déversement, l'entreposage temporaire et le dépôt définitf en zone de protection du lac de la Haute-Sûre, extrait de l'annexe II du règlement grand-ducal du 16 avril 2021 relatif aux zones de protections autour du lac de la Haute-Sûre

8.2.3 Gestion des eaux pluviales

L'infiltration des eaux de pluie au moyen de puits d'infiltration est interdite dans les zones de protection IIA, IIB et IIC et est soumise à autorisation dans la zone III.

L'infiltration d'eaux de pluie originaires de toitures et de surfaces consolidées à travers un sol recouvert de végétation est soumise à autorisation dans les zones IIA, IIB, IIC et III.

+ = autorisé ; — = interdit ; a = soumis à autorisation conformément à l'article 23 de la loi modifiée du 19 décembre 2008 relative à l'eau ; oblig. = obligatoire ; n.a = non applicable ; * = possibilité de dérogation conformément à l'article 6				zone IIA	zone IIB	zone IIC	zone III
	2.10.		Infiltration d'eaux de pluie originaires de toitures et de surfaces consolidées à travers un sol recouvert de végétation	a	a	a	a
	2.11.		Infiltration d'eaux de pluies directement dans le sous-sol (notamment puits d'infiltration)	—	—	—	a

Figure 7a: règlementation pour l'infiltration des eaux de pluie en zone de protection du lac de la Haute-Sûre, extrait de l'annexe II du règlement grand-ducal du 16 avril 2021 relatif aux zones de protections autour du lac de la Haute- Sûre

8.2.4 Géothermie

+ = autorisé ; — = interdit ; a = soumis à autorisation conformément à l'article 23 de la loi modifiée du 19 décembre 2008 relative à l'eau ; oblig. = obligatoire ; n.a = non applicable ; * = possibilité de dérogation conformément à l'article 6				zone IIA	zone IIB	zone IIC	zone III
	5.5.		Installation, extension et exploitation de pompes à chaleur, de sondes et de capteurs géothermiques	—	a	a	a

Figure 8: règlementation pour l'installation et l'exploitation de capteurs géothermiques en zone de protection du lac de la Haute-Sûre, extrait de l'annexe II du règlement grand-ducal du 16 avril 2021 relatif aux zones de protections autour du lac de la Haute- Sûre

Les installations géothermiques verticales sont strictement interdites dans la zone IIA et soumis à autorisation dans les zones IIB, IIC et III.

De l'eau pure ou un nombre de liquides caloporteurs très restreint sont autorisés à être utilisés comme liquide calorifique. La liste actuelle peut-être demandée auprès de l'Administration de la gestion de l'eau.

9. Mise à disposition de guides thématiques

Via le site web www.waasser.lu l'AGE a mis à disposition d'amples guides thématiques comme par exemple :

- Guide d'utilisation demande d'exploitation des infrastructures agricoles en zone de protection
- Stations d'épuration biologiques individuelles
- Guide pour les projets de construction à l'intérieur des « zones inondables »
- Regenwasserleitfaden
- Publication d'un guide concernant les périodes d'intervention dans les cours d'eau