**Avant-projet de règlement grand-ducal 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.**

Nous Henri, Grand-Duc de Luxembourg, Duc de Nassau,

Vu la loi du 19 décembre 2008 relative à l'eau et notamment son article 44 (7),

Vu la directive 2000/60/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 octobre 2000 établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau,

Vu la directive 91/676/CEE du Conseil du 12 décembre 1991 concernant la protection des eaux contre la pollution par les nitrates à partir de sources agricoles,

Vu les avis (demandés) de la Chambre d'Agriculture, de la Chambre de Commerce, de la Chambre des Métiers et du Syndicat des Villes et Communes luxembourgeoises (SYVICOL),

Sous le rapport de notre Ministre de l'Intérieur et à la Grande Région et après délibération du Gouvernement en conseil,

Arrêtons :

**Art. 1**[er] La zone de protection immédiate ou zone I est destinée à protéger les captages d'eau souterraine servant de ressource à la production d'eau destinée à la consommation humaine contre toute introduction directe de polluants dans le captage et la dégradation ou la destruction des installations de captage.

La zone de protection immédiate s'étend sur un rayon qui n'excède pas 20 mètres autour d'un captage. Pour un captage de source, la limite extérieure de la zone de protection immédiate n'excède pas 20 mètres en amont de la limite extérieure de l'ouvrage en direction de l'écoulement de l'eau souterraine.

À l'intérieur de cette zone sont interdits tous ouvrages, installations, dépôts, travaux ou activités à l'exception de ceux qui se rapportent à l'exploitation et à l'entretien de la zone et des ouvrages de captage.

Sauf dérogation prévue dans l'acte portant création de zone de protection, la zone de protection immédiate est clôturée.

En bordure de zone est apposé un écriteau portant l'inscription « zone de protection immédiate – accès interdit » ou toute autre mention similaire.

Art. 2. La zone de protection rapprochée ou zone II empêche que des polluants microbiologiques pénètrent dans le captage, que des polluants arrivent en fortes concentrations au captage, que l'eau souterraine soit polluée par des excavations ou autres travaux souterrains et que des barrages souterrains modifient l'écoulement de l'eau souterraine en direction du captage.

La zone de protection rapprochée s'étend depuis la limite extérieure du captage jusqu'à une distance correspondant à un temps de transfert d'environ 50 jours de l'eau souterraine jusqu'à son arrivée au captage sans que cette distance ne puisse être inférieure à 50 mètres.

Lorsque les conditions hydrogéologiques permettent d'assurer efficacement la préservation de la qualité de l'eau l'acte portant création de la zone de protection peut ne pas instaurer de zone de protection rapprochée.

Lorsque les conditions hydrogéologiques exposent le captage à une dégradation de la qualité de l'eau, une zone de protection rapprochée avec vulnérabilité élevée peut être définie, zone qui est dès lors appelée II-V1.

Art. 3. La zone de protection éloignée, aussi appelée zone III, couvre le reste de l'aire géographique d'alimentation du captage.

Art. 4. A l'intérieur des zones de protection rapprochée et éloignée tous ouvrages, installations, dépôts, travaux, activités sont interdits ou réglementés conformément aux dispositions de l'annexe I.

Les constructions existant dans ces zones peuvent continuer à servir à l'usage auquel elles sont destinées, sans préjudice de la prescription, par l'acte portant création de zone de protection, des conditions d'usage et d'exploitation nécessaires à préserver la qualité de la l'eau souterraine ou de son débit exploitable.

Art. 5. Sans préjudice des dispositions de l'annexe I, l'épandage de fertilisants dans les zones de protection est soumis aux conditions suivantes:

(1) L'épandage de fertilisants organiques est interdit lors du changement d'affectation de pâturages et de prairies permanentes ou lors du retournement de cultures pures de légumineuses.

(2) Pour les cultures protéagineuses et les cultures pures de légumineuses l'épandage de fertilisants organiques est interdit.

(3) Les sols couverts ayant reçu un épandage de fertilisants organiques pendant la période du 1er août au 30 septembre ne peuvent être labourés avant le 16 janvier de l'année suivante.

(4) La quantité de fertilisants organiques épandus par an et par hectare ne doit pas dépasser les quantités définies à l'annexe III.

(5) La quantité de fertilisants minéraux azotés épandus par an et par hectare ne doit pas dépasser les quantités définies à l'annexe III.

(6) En cas de combinaison de fertilisants organiques et minéraux, la fumure azotée minérale doit être réduite en fonction de la quantité de fertilisants organiques épandus en tenant compte de la nature du fertilisant, du mode d'épandage, du type de culture et de la période d'épandage. Les coefficients de disponibilité de l'azote issu des fertilisations organiques, qui sont nécessaires pour le raisonnement de la fumure azotée minérale complémentaire, sont fixés à l'annexe IV.

Art. 6. Le programme de contrôle de la qualité de l'eau aux points de captage qui font l'objet d'un acte portant création de zone de protection et qui fournissent en moyenne plus de cent mètres cubes par jour est à effectuer selon les fréquences suivantes :

| population desservie | fréquence |
|---|---|
| < 10 000 | 4 fois par an |
| 10 000 - 30 000 | 8 fois par an |
| > 30 000 | 12 fois par an |

Ces contrôles portent sur toutes les substances en provenance de produits pouvant altérer la qualité de l'eau, rejetées en quantités importantes susceptibles de modifier l'état de la masse d'eau et qui sont contrôlées au titre des dispositions du *Règlement grand-ducal* du 7 octobre 2002 relatif à la qualité de l'eau destinée à la consommation humaine

Art. 7. Par cet article, l'article 6, sous B, du règlement grand-ducal modifié du 24 novembre 2000 concernant l'utilisation de fertilisants azotés dans l'agriculture est abrogé.

Art. 8. Notre Ministre de l'Intérieur et à la Grande Région est chargé de l'exécution du présent règlement qui sera publié au Mémorial.

## ANNEXE I

| | |
|---|---|
| + | autorisé |
| - | interdit |
| **a** | soumis à autorisation conformément à l'article 23 de la loi du 19 décembre 2008 relative à l'eau |

| | Zone II – V1 | Zone II | Zone III |
|---|---|---|---|
| **1. Industrie et commerce** | | | |
| 1.1 Désignation de nouvelles zones industrielles | - | - | **a** |
| 1.2 Désignation de nouvelles zones d'activités | - | - | **a** |
| 1.3 Construction, extension substantielle[2], transformation substantielle[2] et exploitation d'installations avec maniement et stockage de produits pouvant altérer la qualité de l'eau [1] | - | - | **a** |
| 1.4 Construction, extension substantielle[2], transformation substantielle[2] et exploitation d'installations industrielles dans lesquelles de produits pouvant altérer la qualité de l'eau sont maniées (p.ex. raffineries, sidérurgie, industrie chimique, centrale énergétique) | - | - | - |
| 1.5 Construction, extension substantielle[2], transformation substantielle[2] et exploitation de conduites de transport pour substances pouvant altérer la qualité de l'eau, sauf point 2.2. | - | - | **a** |
| 1.6 Lubrifiants et huiles de décoffrage | - | - | **a** |
| | **Zone II – V1** | **Zone II** | **Zone III** |
| **2. Elimination des eaux usées et installation de traitement des eaux usées** | | | |
| 2.1 Construction, extension substantielle[2], transformation substantielle[2] et exploitation d'installations de traitement d'eaux usées y inclus stations d'épuration avec infiltration en aval | - | - | - |
| 2.2 Construction, extension substantielle[2], transformation substantielle[2] et exploitation d'égouts et de conduites pour eaux usées | - | **a** [3] | **a** [3] |
| 2.3 Déversement et infiltration d'eaux usées | - | - | - |
| 2.4 Déversement d'eau de ruissellement en provenance de de voiries et de lignes ferroviaires , ainsi que d'eaux de décharge en provenance par exemple de déversoirs et de bassins d'orage dans des eaux de surface | - | **a** | **a** |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 2.5 Infiltration d'eaux de pluie originaires de toitures et de surfaces consolidées à travers un sol recouvert de végétation. | - | - | a |
| 2.6 Infiltration d'eaux de pluies directement dans le sous-sol (notamment puits d'infiltration) | - | - | - |
| | **Zone II – V1** | **Zone II** | **Zone III** |
| **3. Elimination de déchets** | | | |
| 3.1 Dépôt et incorporation dans des matériaux de constructions de déchets pouvant altérer la qualité de l'eau, | - | - | - |
| 3.2 Utilisation de matériaux pouvant altérer la qualité de l'eau lors de la construction de voiries et de lignes ferroviaires | - | - | - |
| 3.3 Construction, extension et exploitation d'installations pour le traitement, le stockage et le dépôt de déchets, résidus, résidus miniers | - | - | - |
| | **Zone II – V1** | **Zone II** | **Zone III** |
| **4. Urbanisation et trafic** | | | |
| 4.1 Désignation de nouvelles zones à bâtir | - | - | a |
| 4.2 Construction, extension substantielle[2], 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 |
| 4.7 Routes sauf chemins ruraux et forestiers | | | |
| 4.7.1 Construction et extension | - | - | a[4] |
| 4.7.2 Transformation substantielle[2] | - | a[5] | a[4] |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 4.8 Construction, transformation substantielle[2] et extension substantielle[2] de voies ferrées | - | - | -a |
| 4.9 Installations aéroportuaires | | | |
| 4.9.1 Construction | - | - | - |
| 4.9.2 Extension substantielle[2], transformation substantielles[2] et exploitation | - | - | a |
| 4.10 Application de produits phytosanitaires | - | +[6] | +[6] |
| 4.11 Remplissage et nettoyage d'outils d'application de produits phytosanitaires | - | - | - |
| 4.12 Transport de substances pouvant altérer la qualité de l'eau[1] , à l'exception de la desserte locale | - | - | a |
| 4.13 Cimetières | | | |
| 4.13.1 Construction et extension | - | - | - |
| 4.13.2 Entretien de cimetières existants | - | a | a |
| 4.14 Campings | | | |
| 4.14.1 Construction et extension substantielle[2] | - | - | a |
| 4.14.2 Existants | - | a | a |
| | **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 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 Construction, extension et exploitation d'installations pour l'approvisionnement en eau et de puits d'irrigation à l'exception des | - | - | - |

| | | | |
|---|---|---|---|
| installations pour l'approvisionnement public en eau destinée à la consommation humaine | | | |
| | **Zone II – V1** | **Zone II** | **Zone III** |
| **6. Exploitations agricoles, sylvicoles, horticoles** | | | |
| 6.1 Bâtiments agricoles et étables | | | |
| 6.1.1 Construction | - | - | **a** |
| 6.1.2 Extension substantielle[2], transformation substantielle[2] | - | **a** | **a** |
| 6.1.3 Exploitation | **a** | **a** | **a** |
| 6.2 Etables avec enclos non consolidé et ne servant pas de passage vers un pâturage adjacent | | | |
| 6.2.1 Construction | - | - | **a** |
| 6.2.2 Extension substantielle[2], transformation substantielle[2] | - | **a** | **a** |
| 6.2.3 Exploitation | **a** | **a** | **a** |
| 6.3 Installations pour le stockage et le maniement d'engrais azotés liquides et de produits phytosanitaires | | | |
| 6.3.1 Construction | - | - | **a** |
| 6.3.2 Extension substantielle[2], transformation substantielle[2] | - | **a** | **a** |
| 6.3.3 Exploitation | **a** | **a** | **a** |
| 6.4 Fumières consolidées[6] | | | |
| 6.4.1 Construction | - | - | **a** |
| 6.4.2 Extension substantielle[2], transformation substantielle[2] | - | **a** | **a** |
| 6.4.3 Exploitation | **a** | **a** | **a** |
| 6.5 Installations de compostage | | | |
| 6.5.1 Construction | - | -[7] | **a**[7] |
| 6.5.2 Extension substantielle[2], transformation substantielle[2] | - | **a** | **a** |
| 6.5.3 Exploitation | **a** | **a**[7] | **a**[7] |
| 6.6 Installations pour le stockage et le maniement de lisier, de purin, de digestat et de jus d'ensilage[8] | | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 6.6.1 Construction | - | - | -a |
| 6.6.2 Extension substantielle[2], transformation substantielle[2] | - | a | a |
| 6.6.3 Exploitation | a | a | a |
| 6.7 Installations fixes pour la préparation d'ensilage | | | |
| 6.7.1 Construction | - | - | a |
| 6.7.2 Extension substantielle[2], transformation substantielle[2] | - | a | a |
| 6.7.3 Exploitation | a | a | a |
| 6.8 Pépinières, exploitations horticoles, viticoles, fruiticoles, maraîchères | | | |
| 6.8.1 Construction | - | - | a |
| 6.8.2 Extension substantielle[2], transformation substantielle[2] | - | a | a |
| 6.8.3 Exploitation | a | a | a |
| 6.9 Cités jardinières | | | |
| 6.9.1 Construction | - | - | a |
| 6.9.2 Extension substantielle[2], transformation substantielle[2] | - | a | a |
| 6.9.3 Exploitation | a | a | a |
| 6.10 Stockage d'ensilage en plein champ | - | - | -[9] |
| 6.11 Stockage de balles d'ensilage en plein champ | - | +[10] | +[11] |
| 6.12 Stockage de fumier, compost en plein champ | - | - | +[12] |
| 6.13 Stockage de boues d'épuration et de boues d'épuration compostées en plein champ | - | - | - |
| 6.14 Pâturage | - | +[13] | + |
| 6.15 Paddock[14] | - | - | - |
| 6.16 Parcs à gibier | - | - | - |
| 6.17Nourrissage de gibier | - | - | - |
| 6.18 Appâtage de gibier | - | - | - |
| 6.19 Déboisement et défrichement de forêts | | | |
| 6.19.1 < 25 ares | + | + | + |
| 6.19.2 > 25 ares | - | -[15] | -[15] |
| 6.20 Premier boisement | - | a | a |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 6.21 Conservation du bois par arrosage, aires de stockage des bois de valeur | - | - | a |
| 6.22 Irrigation de surfaces agricoles ou horticoles avec eaux usées | - | - | - |
| 6.23 Fertilisation avec boues d'épuration et boues d'épuration compostées | - | - | - |
| 6.24 Fertilisation avec engrais secondaires organiques azotés | - | +[16] | +[17] |
| 6.25 Fertilisation avec effluents de volaille (fumiers et fientes) | - | - | - |
| 6.26 Fertilisation avec d'autres sortes de fumier que le fumier mou | - | +[16, 18] | +[17, 18] |
| 6.27 Fertilisation avec fumier mou | - | +[16, 19] | +[17, 19] |
| 6.28 Fertilisation avec purin, lisier ou des digestats issus d'installations de biométhanisation | - | +[16, 19] | +[17, 19] |
| 6.29 Elevage de porcs en plein air | - | - | - |
| 6.30 Elevage de volaille en plein air | | | |
| 6.30.1 < 25 animaux | - | + | + |
| 6.30.2 > 25 animaux | - | - | - |
| 6.31 Prairies permanentes | | | |
| 6.31.1 Retournement et renouvellement de prairies et pâturages permanents[20] | - | - | a |
| 6.31.2 Renouvellement de prairies et pâturages sans labour | - | + | + |
| 6.32 Couverture du sol durant toute l'année | obligatoire | obligatoire | obligatoire |
| 6.33 Drainages et émissaires correspondants | | | |
| 6.33.1 Utilisation et entretien de drainages existants | - | +[21] | +[21] |
| 6.33.2 Installation et extension | - | -a | -a |
| 6.34 Application de produits phytosanitaires | - | +[6] | +[6] |
| 6.35 Remplissage et nettoyage des outils d'application de produits phytosanitaires[22] | - | - | - |
| 6.36 Fertilisation avec engrais minéraux azotés | - | +[23] | +[23] |
| 6.37 Retournement de prairies temporaires étant en place pendant 4 années consécutives au moins | - | +[24] | +[24] |
| 6.38 Culture pure de légumineuses | - | +[25] | +[25] |
| 6.39 Culture de maïs ou de betteraves | - | + | + |

| | |
|---|---|
| 1 | Les produits qui, soit à l'état, soit après réaction avec l'eau, sont de nature à porter atteinte à la qualité microbiologique, chimique ou organoleptique de l'eau souterraine, de façon à compromettre son utilisation en vue d'une consommation humaine. Sont notamment visés les paramètres de l'annexe I du règlement grand-ducal du 07 octobre 2002 relatif à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine. |
| 2 | modification des caractéristiques ou du fonctionnement de tous les ouvrages, installations, dépôts, travaux ou activités, un agrandissement d'une installation ou d'un dépôt qui sont susceptibles de porter atteinte à la qualité de la ressource hydrique ou à son débit exploitable. |
| 3 | La pose de conduites d'eaux usées peut être autorisée dans les cas suivants :<br>1) La construction constitue une amélioration de la situation existante en ce qui concerne la ressource d'eau souterraine servant à la production d'eau destinée à la consommation humaine à protéger<br>2) La faisabilité technique et économique d'une autre solution n'est pas donnée<br>L'étanchéité des conduites existantes doit être contrôlée tous les cinq ans. Les raccordements privés et toutes les autres installations doivent être contrôlés tous les dix ans. Le premier contrôle doit se dérouler dans un délai de deux ans après l'entrée en vigueur du règlement grand-ducal portant création de zone de protection. Au besoin les installations doivent être étanchéifiées ou remplacées. Les installations existantes seront mises hors service sans être remplacées si une telle mesure s'avère nécessaire pour assurer la protection des captages d'eau souterraine.<br>L'étude et la pose de nouvelles conduites d'eaux usées doit se faire suivant les règles de l'art et les pratiques de constructions reconnues dans des zones de protection. |
| 4 | Lors de la construction l'élargissement et la restauration de routes les valeurs guide en vigueur pour la construction dans des zones de protection de ressources d'eau souterraine servant à la production d'eau destinée à la consommation humaine sont à respecter. |
| 5 | La transformation substantielle de routes peut être autorisée lorsque cette transformation constitue une amélioration en ce qui concerne la ressource à la production d'eau destinée à la consommation humaine à protéger. Les valeurs guides en vigueur pour la construction dans des zones de protection des ressources d'eau souterraine servant à la production d'eau destinée à la consommation humaine. |
| 6 | L'utilisation des substances actives figurant à l'annexe II est interdite.<br>En cas de nécessité suite à la vulnérabilité à la pollution et à la qualité de l'eau du captage ou groupe de captages d'eau souterraine destinée à la consommation humaine et visé par le règlement grand-ducal des restrictions supplémentaires ou des interdictions complètes peuvent être appliquées. |
| 7 | ne sont pas concernés les composts réalisés par des particuliers ne passant pas une surface de $1m^2$ et qui sont situés dans les zone II et III. |
| 8 | Les exploitations doivent disposer d'un stockage adéquat (de capacité suffisante). Le dimensionnement de la surface de la fumière, des infrastructures destinées au stockage des lisiers, des purins et des digestats ainsi que des réservoirs récupérant les jus d'écoulement de fumières, les jus d'ensilage et autres doivent être de capacité suffisante. |
| 9 | Autorisés en cas de rendements exceptionnels (conditions météorologiques, incendies,...) |

| | |
|---|---|
| | dans des zones désignées par l'Administration de la gestion de l'eau en fonction de leur degré de vulnérabilité à la pollution. Des déclarations de stockage sont à réaliser auprès de l'Administration de la gestion de l'eau au plus tard une semaine après le début du stockage.<br>Dès l'ouverture des ensilages en plein champ, un déplacement complet et immédiat par enlèvement intégral vers le site de la ferme s'impose, à partir du moment où les capacités dans les silos à la ferme sont de nouveau suffisantes pour un tel déplacement. |
| **10** | Stockage 1 fois tous les 5 ans au même endroit, emballage certifié de haute étanchéité. |
| **11** | Distance minimale de 30 mètres à respecter par rapport aux cours d'eau. |
| **12** | Durée de stockage maximale 9 mois, stockage 1 fois tous les 5 ans au même endroit, |
| **13** | Rotation de mangeoires et d'abreuvoir mobiles, affouragement régulier et systèmatique durant toute l'année interdit, pâturage hivernal interdit du 16.11. au 15.02.<br>En cas de nécessité suite à la vulnérabilité à la pollution et à la qualité de l'eau du captage ou groupe de captages d'eau souterraine destinée à la consommation humaine visé par le règlement grand-ducal des interdictions complètes peuvent être appliquées.<br>Le point 6.14 inclut également les projets de pâturage permanent bénéficiant des régimes d'aides prévus par le règlement grand-ducal du 22 mars 2002 instituant un ensemble de régimes d'aides pour la sauvegarde de la diversité biologique. |
| **14** | Par Paddock, on entend dans le présent règlement grand-ducal<br>- enclos d'engraissement pour bovin en plein air non consolidé<br>- enclos non consolidé, aménagé en plein air destiné à la promenade et à l'entraînement de chevaux |
| **15** | Soumis à autorisation en cas de calamités. |
| **16** | Quantité maximale de 130 kg $N_{org}$/ha sur les terres arables et les prairies et pâturages permanents. |
| **17** | Quantité maximale de 130 kg $N_{org}$/ha sur les terres arables.<br>Quantité maximale de 170 kg $N_{org}$/ha sur les prairies et pâturages permanents.<br>Dans des cas exceptionnels (par exemple des aquifères profonds caractérisés par une nappe d'eau souterraine captive et par un recouvrement jugé suffisant de couches géologiques imperméables ( perméabilité < $10^{-8}$ m/s), certaines aires géographiques peuvent être définies en fonction des conditions hydrogéologiques où un apport maximal 170 kg $N_{org}$/ha sur les terres agricoles est possible. |
| **18** | Dans les zones de protection rapprochée et éloignée, l'épandage de toute autre sorte de fumier que le fumier mou et le fumier de volaille est autorisé. L'épandage est cependant interdit pendant la période du 1er octobre (argumentation représentants ministère agriculture) au 31 janvier pour les sols couverts et du 1er août au 31 janvier pour tout autre sol. |
| **19** | Dans les zones de protection rapprochée et éloignée, l'épandage de purin, de lisier, de digestat issu des stations de biométhanisation et de fumier mou est autorisé. L'épandage est cependant interdit pendant la période du 1er août au dernier jour de février sauf pour les sols couverts à l'exception des cultures d'avoine d'hiver, de blé d'hiver, de triticale d'hiver et de seigle d'hiver où la quantité d'azote organique totale issue d'un tel fertilisant organique est autorisée à hauteur de 80 kg par hectare pendant la période du 1er août au |

| | |
|---|---|
| | 30 septembre. |
| **20** | Localement, en fonction de la vulnérabilité à la pollution et à la qualité de l'eau du captage ou groupe de captages d'eau souterraine destinée à la consommation humaine visé par le règlement grand-ducal, le retournement ou le renouvellement d'une prairie ou d'un pâturage permanent peut en des cas exceptionnels, notamment lorsque des dégâts importants sont causés par du gibier, être autorisé. |
| **21** | Des mesures telles qu'élimination ou déviation sont à prendre lorsque que les drainages déversent dans des zones II-V1 ou/et les drainages constituent une source de pollution avérée du captage ou groupe de captages d'eau souterraine destinée à la consommation humaine visé par le règlement grand-ducal. |
| **22** | Le remplissage ainsi que le nettoyage des outils d'application de produits phytosanitaires est interdit sauf dans les cas évoqués au point 6.3.2. de l'Annexe I. |
| **23** | La quantité de fertilisants minéraux azotés épandus par an et par hectare ne doit pas dépasser les quantités définies à l'annexe III. |
| **24** | Après le labour d'une prairie temporaire qui était en place pendant 4 années consécutives au moins, la fertilisation organique est interdite pendant la première période végétale consécutive à ce labour. |
| **25** | Les cultures pures de légumineuses tels que les pois, les féveroles ou la luzerne, à condition que celles-ci ne soient emblavées qu'une fois tous les 5 ans. |

## ANNEXE II

1) Liste des substances actives dont l'utilisation est interdite dans les zones de protection rapprochée et éloignée :

- bentazone
- terbuthylazine
- S-métolachlore
- diuron

2) Liste des substances actives dont l'utilisation est interdite dans les zones de protection rapprochée et restreinte dans les zones de protection éloignée :

- métazachlore

Seules les utilisations en tant qu'herbicide, appliqué à raison d'1,0 kg/ha seulement tous les quatre ans, peuvent être autorisées.

- isoproturon

L'utilisation est interdite pendant la période du 16 octobre jusqu'au dernier jour de février..

- glyphosate

L'utilisation est interdite sur les terrains non-agricoles.

- diméthanamide-P

Seules les utilisations en tant qu'herbicide, appliqué seulement tous les deux ans, peuvent être autorisées.

## ANNEXE III

### Quantités maximales de fumure azotée

| Culture | Récolte estimée | Facteur de correction en fonction du rendement | Fumure azotée organique maximale | Fumure azotée minérale maximale en cas d'absence de fertilisation organique |
|---|---|---|---|---|
| | (dt/ha) | kgN/δdt/ha | (kg N/ha/an) | (kg N/ha/an) |
| Céréales | 50[2)] | 2,5 | 130/170 [4)] | 160 |
| Colza | 30[2)] | 5,0 | 130/170 [4)] | 180 |
| Cultures protéagineuses | 50[2)] | - | 0[1)] | 30[1)] |
| Cultures pures de légumineuses | 80[2)] | - | 0[1)] | 30[1)] |
| Pommes de terre | 350[2)] | 4,0 | 130/170 [4)] | 170 |
| Betteraves fourragères | 900[2)] | 3,0 | 130/170 [4)] | 235 |
| Maïs | 150[3)] | 1,4 | 130/170 [4)] | 190 |
| Prairies et pâturages permanents | 90[3)] | 2,7 | 130/170 [4)] | 260 |
| Prairies et pâturages temporaires | 110[3)] | 3,0 | 130/170 [4)] | 300 |

[1)] = démarrage de culture

[2)] = matière fraîche

[3)] = matière sèche

[4)] = voir remarques 16 et 17, annexe I

## ANNEXE IV

### Coefficients de disponibilité des fertilisants organiques

**Lisier bovin et fumier mou (en % de l'azote total)**

| | colza, cultures dérobées | céréales d'hiver | cultures estivales | prairies et pâturages | autres cultures |
|---|---|---|---|---|---|
| été/automne | 35 | 25 | sans objet | 35 | 35 |
| printemps | 40 | 30 | 50 | 40 | 40 |

**Lisier porcin, purin et digestat (en % de l'azote total)**

| | colza, cultures dérobées | céréales d'hiver | cultures estivales | prairies et pâturages | autres cultures |
|---|---|---|---|---|---|
| été/automne | 40 | 30 | sans objet | 40 | 40 |
| printemps | 50 | 40 | 60 | 50 | 50 |

**Fertilisants organiques solides (en % de l'azote total)**

| | maïs | autres cultures |
|---|---|---|
| fumier autre que le fumier mou, le fumier de volaille et les fientes de volaille | 50 | 30 |
| fumier de volaille | 50 | 50 |
| compost | 30 | 15 |
| fientes de volaille | 50 | 50 |

**Avant-projet de règlement grand-ducal 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.**

## EXPOSÉ DES MOTIFS

L'eau souterraine représente la source d'approvisionnement majeure de la population en eau potable: 60 % environ de l'eau potable, soit 70.000 $m^3$/jour consommée au Luxembourg sont extraits des nappes d'eau souterraine. Cette eau est fournie par plus de 300 captages répartis sur l'ensemble du territoire national. Dû essentiellement à la présence de nitrates et de pesticides, deux tiers des masses d'eau souterraine sont actuellement à considérer comme étant en mauvais état.

La protection des eaux souterraines est également primordiale, en tenant compte des croissances démographique et économique actuelles, en vue de garantir à moyen terme (au-delà de 2024), la sécurisation de l'approvisionnement national en eau potable.

La nécessité de préserver les eaux souterraines et de restaurer celles qui ont subi une dégradation conduit à déterminer autour des points de captage un périmètre, appelé zone de protection, à l'intérieur duquel les activités, installations ou dépôts peuvent être interdits ou réglementés.

Pris en application de l'article 44, paragraphe 7, de la loi du 19 décembre 2008 relative à l'eau, le présent projet de règlement grand-ducal a pour objet d'arrêter des règles communes applicables à toutes les zones de protection autour des captages ou forages servant à l'alimentation de la population en eau potable (articles 1 à 4). Il arrête également la liste des activités, installations ou dépôts qui, en raison du fait qu'ils sont susceptibles de porter atteinte à la qualité de l'eau ou au débit exploitable de la ressource hydrique, sont interdits ou réglementés (annexe I). Ces mesures ont été élaborées, sur base d'exemples étrangers, dans le cadre du plan de gestion du district hydrographique du Grand-Duché de Luxembourg (PGHD), qui a été approuvé par le Conseil de Gouvernement en date du 23 juillet 2010. Ces mesures ont été finalisées dans le cadre de discussions interministérielles avec le Ministre de l'Agriculture et le Ministre du Développement durable et des Infrastructures, ainsi que dans le cadre de réunions avec les experts techniques du Ministère de l'Agriculture (représentants du Ministère, de l'Administration des services techniques de l'agriculture, du Service d'économie rural, de l'Institut viti-vinicole) du Ministère du Développement durable et des Infrastructures (Département de l'aménagement du territoire, Département de l'environnement, l'Administration des ponts et chaussées), du Ministère de l'Economie et de l'Association luxembourgeoise des services d'eau (Aluseau).

Chacune des quelques 90 zones de protection sera créée par un règlement grand-ducal qui fixera individuellement les limites de la zone de protection ainsi que les règles propres à la zone. Une zone de protection comprend nécessairement une zone de protection immédiate et une zone de protection

éloignée, éventuellement une zone de protection rapprochée. La création d'une zone de protection par règlement grand-ducal sera réalisée sur base d'un dossier de délimitation. Ce dossier comprendra une étude hydrogéologique qui mettra entre autres à jour les zones de protection provisoires délimitées il y a une vingtaine d'années environ. Les zones de protection provisoires s'étendent sur environ 10% du territoire national.

Le présent règlement grand-ducal transpose également l'annexe V, sous 1.3.5. Contrôles additionnels requis pour les zones protégées de la Directive 2000/60/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 octobre 2000 établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau.

Finalement et pour regrouper dans un seul texte les règles applicables aux zones de protection, le présent règlement reprend les règles relatives à l'application, dans le cadre de l'exercice de l'activité agricole, de fertilisants dans les zones de protection, règles qui jusqu'à présent forment l'article 6, point B du règlement grand-ducal du 24 novembre 2000 concernant l'utilisation de fertilisants azotés dans l'agriculture, tel qu'il a été modifié par la suite.

**Avant-projet de règlement grand-ducal 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.**

## COMMENTAIRE DES ARTICLES

Art. 1er. L'extension de la zone de protection immédiate se fait en s'orientant à la directive technique allemande DVGW W101 *Richtlinien für Trinkwasserschutzgebiete ; Teil 1 : Schutzgebiete für Grundwasser*, page 7 *Fassungsbereich (Zone I).*

L'extension du rayon n'excédant pas 20 mètres est valable autour d'un forage-captage ou d'un puits de captage. Pour un captage de source, la limite extérieure de la zone de protection immédiate n'excède pas 20 mètres en amont de la limite extérieure de l'ouvrage en direction de l'écoulement de l'eau souterraine.
La pose d'une clôture autour de la zone de protection immédiate est destinée à protéger cette zone notamment contre des actes de vandalismes, ainsi que contre l'intrusion de personnes et d'animaux susceptibles de provoquer des introductions directes de polluants dans le captage. La pose d'une clôture peut s'avérer délicate dans certaines situations, par exemple lorsque le terrain correspondant à la zone de protection immédiate est situé en forte pente, lorsque le système de captage comprend des drains très étendus, ou lorsque le captage est situé en zone inondable et la pose d'une clôture peut alors induire en période de crue, des écoulements directs en direction du captage. Dans ces cas une dérogation à la clôture est possible.

Art. 2. L'extension de la zone de protection rapprochée se fait en s'orientant aux directives techniques allemande DVGW W101 *Richtlinien für Trinkwasserschutzgebiete ; Teil 1 : Schutzgebiete für Grundwasser.*

Dans le cadre du projet de création de zones de protection, un bureau d'hydrogéologie détermine pour chaque dossier de zones de protection, l'aire géographique correspondant au temps de transfert d'environ 50 jours de l'eau souterraine jusqu'à son arrivée au captage. Cette aire géographique est validée par l'Administration de la gestion de l'eau. La zone de protection rapprochée est délimitée par parcelles cadastrales. La décision si une parcelle située en bordure de zones de protection est considérée comme zone de protection, se fait suite à une analyse du pourcentage de la parcelle concernée par la délimitation, ainsi que de la vulnérabilité de celle-ci à la pollution de l'eau souterraine. Dans des cas exceptionnels, la délimitation de la zone de protection peut se réaliser par des limites visibles sur le terrain, comme par exemple des chemins forestiers.

Les conditions hydrogéologiques qui permettent d'assurer une protection efficace de la qualité de l'eau sont notamment la présence de couches de protection imperméables (perméabilité : $<10^{-8}$ m/s)

présentes en continu sur l'ensemble de la zone d'alimentation du captage avec une épaisseur minimale de 5 mètres, ainsi que la présence d'une nappe captive. La décision de ne pas instaurer une zone de protection rapprochée se fait sur base des conclusions de l'étude hydrogéologique réalisée dans le cadre du projet de création des zones de protection et validé par l'Administration de la gestion de l'eau. Cette étude devra conclure qu'aucun polluant microbiologique n'est susceptible de pénétrer dans le captage, qu'aucun polluant n'arrive en fortes concentrations au captage, que l'eau souterraine ne soit pas polluée par des excavations ou autres travaux souterrains et qu'aucun barrage souterrain modifiant l'écoulement de l'eau souterraine en direction du captage n'est existant.

La délimitation de zones de protection rapprochée avec une vulnérabilité élevée se fait en tenant compte des particularités hydrogéologiques des aquifères nationaux (aquifères fissurés) et pour éviter une extension déraisonnée d'une zone de protection rapprochée. Une ou plusieurs zones de protection rapprochée avec une vulnérabilité élevée sont délimitées au cas où l'étude hydrogéologique réalisée dans le cadre du projet de création des zones de protection met en évidence une ou plusieurs zones d'infiltration et de circulation préférentielles d'eau de surface et de polluants qui sont susceptibles de dégrader la qualité de l'eau captée. L'extension de ces zones est à valider par l'Administration de la gestion de l'eau. Ces zones peuvent être localisées aussi bien à l'intérieur de la zone de protection rapprochée, qu'à l'intérieur de la zone de protection éloignée. La zone de protection rapprochée est délimitée soit par parcelle cadastrale soit par des limites visibles sur le terrain, comme par exemple des chemins forestiers, des chemins ruraux ou encore des clairières.

Art. 3. La zone de protection éloignée a la fonction d'une zone tampon autour de la zone de protection rapprochée (II). Elle constitue une protection contre les installations et activités qui représentent un risque important pour les eaux souterraines (p. ex. extractions de matériaux, entreprises artisanales et industrielles). En cas de danger imminent (p. ex. en cas d'accident impliquant des substances dangereuses), elle permet de disposer de suffisamment d'espace et de temps pour intervenir et pour prendre les mesures d'assainissement nécessaires.

L'extension de la zone de protection éloignée se fait en s'orientant aux directives techniques allemande DVGW W101 *Richtlinien für Trinkwasserschutzgebiete ; Teil 1 : Schutzgebiete für Grundwasser.*

Dans le cadre du projet de création de zones de protection, un bureau d'hydrogéologie détermine pour chaque dossier de zones de protection, l'aire géographique d'alimentation du captage. Cette aire géographique est validée par l'Administration de la gestion de l'eau. La zone de protection éloignée est délimitée par parcelles cadastrales. La décision si une parcelle située en bordure de zones de protection est considérée comme zone de protection, se fait suite à une analyse du pourcentage de la parcelle concernée par la délimitation, ainsi que de la vulnérabilité de celle-ci à la pollution de l'eau souterraine. Dans des cas exceptionnels, la délimitation de la zone de protection peut se réaliser par

des limites visibles sur le terrain, comme par exemple des chemins forestiers, des chemins ruraux ou encore des clairières.
Art. 4. Pour les commentaires se rapportant à l'article 4, il est renvoyé aux commentaires de l'annexe I.

Art. 5. Cet article reprend les dispositions de l'article 6 sous B du règlement grand-ducal modifié du 24 novembre 2000 concernant l'utilisation de fertilisants azotés dans l'agriculture.

Art. 6. L'article transpose les dispositions de l'annexe V, sous 1.3.5. Contrôles additionnels requis pour les zones protégées de la Directive 2000/60/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 octobre 2000 établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau.

Art. 7. Etant donné que les dispositions de l'article 6 sous B du règlement grand-ducal modifié du 24 novembre 2000 concernant l'utilisation de fertilisants azotés dans l'agriculture.sont reprises dans l'article 5 et dans les annexes I, II et III du présent règlement grand-ducal, il y a lieu de l'abroger.

Annexe I.

La liste reprise dans l'annexe I a été établie dans le cadre de l'élaboration du plan de gestion du district hydrographique du Luxembourg (groupe de travail pollution diffuse) et finalisée avec les différents représentants du Ministère de l'Agriculture, du Ministère du développement durable et des infrastructures et du Ministère de l'Economie Cette liste se base sur une classification des risques établie par les directives techniques allemande DVGW W101 *Richtlinien für Trinkwasserschutzgebiete ; Teil 1 : Schutzgebiete für Grundwasser.*

Les dispositions de l'article 6 sous B du règlement grand-ducal du 30 décembre 2010 modifiant le règlement grand-ducal modifié du 24 novembre 2000 concernant l'utilisation de fertilisants azotés dans l'agriculture ont également été repris dans l'annexe I.

1. Industrie et commerce

Les bâtiments et les installations liés à l'industrie et au commerce font courir des risques très variés aux eaux souterraines. Au plan de la dégradation de la qualité de l'eau souterraine, le risque le plus important consiste en des infiltrations de liquides pouvant altérer les eaux, tout particulièrement durant la construction ou lors d'accidents au niveau d'installations destinées au stockage et au maniement de ces liquides y inclus des conduites de canalisation en mauvais état. Les risques sont croissants avec l'ampleur des installations industrielles et de la dangerosité des produits concernés.

Des constructions reposant sur des fondations profondes, descendant au-dessous du niveau des nappes d'eaux souterraines, peuvent en réduire la section d'écoulement et perturber leur régime hydraulique.

Une comparaison entre l'extension des zones de protection provisoires et les zones délimitées dans le cadre de l'élaboration des plans directeurs sectoriels dans les domaines des zones d'activités économiques a été réalisée. Les impacts en vue de la désignation de nouvelles zones industrielles et zones d'activités sont inexistants.

2. Elimination des eaux usées et installation de traitement des eaux usées

Les installations se rapportant à l'élimination et au traitement des eaux usées présentent un risque très important pour les eaux souterraines, en raison principalement des pertes de canalisations non étanches et partant d'une contamination microbiologique de l'eau souterraine.

Lors des travaux de construction des installations en question, les directives de construction existantes pour des ouvrages situées en zones de protection, comme lpar exemple la directive ATV-Arbeitsblatt A 142 Abwasserkanäle und -leitungen in Wassergewinnungsgebieten, sont à respecter.

Lors de l'élaboration des mesures, il a été tenu compte du fait que la construction de certaines nouvelles infrastructures d'eau usées peut améliorer la protection de l'eau souterraine (par exemple : élimination de fosses septiques non étanches en faveur de conduites d'évacuation d'eaux usées).

Le déversement d'eaux usées ayant subi un prétraitement (par exemple eaux de décharge en provenance de bassins d'orages) dans des eaux de surface peut également constituer un risque de dégradation de la qualité de l'eau souterraine, lorsque les eaux de surface en question s'infiltrent en direction de l'eau souterraine.

L'infiltration artificielle d'eaux météoriques peut altérer la qualité des eaux souterraines, par suite de l'entraînement en profondeur de polluants atmosphériques ou de substances lessivées en surface. Les eaux de routes sont ainsi chargées en hydrocarbures, en particules provenant de l'usure des pneus,de sel de déneigement, ou en d'autres produits tandis que les eaux de toits renferment des métaux lourds. Du point de vue de la protection des eaux souterraines, il vaut mieux infiltrer à travers un sol biologiquement actif que directement dans le sous-sol, car les horizons superficiels retiennent de nombreux polluants, comme les hydrocarbures et les métaux lourds. Les installations d'infiltration font à chaque fois l'objet d'un examen de faisabilité et de conformité lors des demandes d'autorisation.

3. Elimination de déchets

Ces activités menacent gravement les eaux souterraines. Même les installations de petite taille ou celles servant seulement à l'entreposage ou au traitement de déchets représentent un risque potentiel élevé pour les eaux souterraines.

4. Urbanisation et trafic

Les bâtiments et les installations liées aux habitations font courir des risques très variés aux eaux souterraines. Les risques les plus importants correspondent à des infiltrations de liquides pouvant

altérer les eaux, tout particulièrement durant la construction ou encore lors de déversements accidentels pendant le stockage et le maniement de ces liquides.

Les constructions et installations existantes doivent être adaptées en conséquence, à la première occasion et en tenant compte des risques qu'elles présentent effectivement pour les captages.

Une comparaison entre l'extension des zones de protection provisoires et les zones délimitées dans le cadre de l'élaboration du plan directeur sectoriel dans le domaine du logement a été réalisée. La désignation de nouvelles zones à bâtir n'est pas mis en cause. Des mesures constructives seront nécessaires dans certains cas.

L'aménagement de cours d'eau charriant des eaux de qualité proche de l'état naturel présente en général des avantages pour les eaux souterraines. La prudence reste toutefois de mise à proximité des captages utilisés pour la production d'eau potable, car les eaux infiltrées peuvent renfermer des polluants microbiologiques (germes, bactéries,...) et chimiques. Ceci est particulièrement vrai lors de travaux de terrassements lorsque les travaux entrepris décolmatent le fond du lit du cours d'eau. Au surplus, les polluants jusqu'alors retenus dans les sédiments peuvent être libérés dans les eaux souterraines.

Les chantiers présentent des risques importants pour les eaux souterraines. Des substances pouvant altérer les eaux y sont entreposées et maniées (hydrocarbures, huiles hydrauliques,...). Le lait de ciment et divers additifs du béton peuvent provoquer de graves pollutions des eaux. Il faut limiter au strict nécessaire les travaux à effectuer dans les eaux souterraines.

La circulation routière peut provoquer une pollution marquée par exemple par les imbrûlés, les poussières, les éclaboussures, les sels de déneigement et autres produits. Le risque est particulièrement élevé en cas de voiries fréquemment utilisés notamment pour des transports de substances dangereuses. Les incidences éventuelles en provenance de chemins ruraux et forestiers sont à évaluer cas par cas, notamment lorsque la chaussée est construite sur un remblai ou au niveau du sol.
Il faut en outre s'attendre à un risque d'accident élevé avec des carburants liquides ou d'autres substances pouvant polluer les eaux. Dans la plupart des cas, des mesures constructives, notamment en vue de l'évacuation de l'eau de ruissellement seront nécessaires pour améliorer la protection de l'eau souterraine. Ces mesures s'orienteront à des directives de construction à respecter dans les zones de protection pour ce type d'infrastructures, comme par exemple les directives « *Richtlinien für bautechnische Maßnahmen an Strassen in Wasserschutzgebieten-RiStWag* ».

De manière générale, le trafic ferroviaire provoque une pollution marquée des sols le long des voies, par suite de l'usure du matériel (sabots de freins, roues, rails, lignes de contact), de l'utilisation de lubrifiants, de l'épandage d'herbicides et de la dispersion de matières fécales. Les tronçons utilisés

pour le transport de substances pouvant polluer les eaux sont au surplus exposés à des risques d'accidents mineurs et majeurs, avec pertes de produits pétroliers ou d'autres liquides polluants.

Une comparaison entre l'extension des zones de protection provisoires et les zones délimitées dans le cadre de l'élaboration du plan directeur sectoriel dans le domaine du transport a été réalisée. La désignation de nouveaux projets n'est pas mis en cause. Des mesures constructives seront nécessaires dans certains cas.

Les installations aéroportuaires présentent des risques comparables aux routes, à cette différence près que les pertes accidentelles de substances dangereuses pour les eaux souterraines sont nettement plus importantes. S'y ajoute aussi l'utilisation de liquides de dégivrage.

L'utilisation de produits phytosanitaires peut aboutir à une pollution des eaux souterraines. L'utilisation inappropriée de produits phytosanitaires ou d'engrais sur des espaces verts peut provoquer une pollution des eaux souterraines. La plupart de ces produits renferment des composés organiques et/ou es métaux lourds. Ces substances sont souvent mobiles et/ou difficilement dégradables.

Les risques sont plus élevés lors d'applications fréquentes ou sur de très grandes surfaces, comme c'est le cas par exemple dans les stades ou sur les terrains golfs. L'entretien des espaces verts est également soumis à des règles d'application. Il faut adapter l'emploi des produits phytosanitaires et des produits pour la conservation du bois aux circonstances, réduire autant que possible les quantités utilisées et donner la préférence aux substances actives les plus rapidement dégradables.

L'application de produits phytosanitaires dans le secteur agricole est traitée sous le point 6.3 de la présente annexe.

Dans les cimetières, ce sont surtout les activités d'entretien qui peuvent comporter des risques. La fertilisation et l'entretien de ces espaces doivent ainsi être en conformité avec les restrictions concernant l'emploi de produits phytosanitaires et d'engrais. Il faut également prendre en compte les aspects relevant de l'épidémiologie et de l'hygiène.

Les risques principaux liés aux campings sont liés au stockage et au maniement de liquides pouvant altérer les eaux y inclus les réseaux d'eaux usées, ainsi qu'à l'utilisation de produits phytosanitaires.

5. Interventions dans le sous-sol

Par extraction de matériaux, il faut comprendre ici l'extraction de matières premières minérales, telles que sable, calcaire, dolomies, marne ou matériaux de carrière. L'extraction peut avoir des effets négatifs durables sur la qualité des eaux souterraines et sur leur régime hydraulique. Le décapage du sol et l'enlèvement d'une partie des couches de couverture affaiblit la protection naturelle des eaux souterraines. Après extraction se pose le problème du remblayage des excavations.

Cela implique à chaque fois un risque pour la qualité des eaux souterraines, car les matériaux utilisés peuvent éventuellement renfermer des déchets. Comme ils sont en outre le plus souvent moins perméables que les matériaux extraits, le comblement peut réduire l'alimentation des nappes d'eaux souterraines. En l'absence de mesures appropriées, la réalisation d'ouvrages souterrains (tunnels, galeries) risque de provoquer un drainage des nappes d'eaux souterraines. Le débit drainé par les ouvrages souterrains doit être limité, en tenant compte de l'alimentation naturelle des nappes d'eaux souterraines influencées.

Chaque forage foncé implique un certain risque pour les eaux souterraines Les forages réalisées notamment pour l'installation de sondes et capteurs à échange thermique (éventuellement couplé à une pompe à chaleur) sont surtout problématiques pour la qualité des eaux souterraines, lorsque des couches de couverture protectrices y sont percées. Lorsque les conditions hydrogéologiques sont mal connues ou difficiles à extrapoler, les forages risquent au surplus de créer des communications artificielles entre des nappes d'eaux souterraines naturellement séparées.

Dans certains cas, des forages géotechniques seront nécessaires dans les zones de protection éloignées, notamment en vue de planifier des mesures constructives en vue de la protection de l'eau souterraine.

La réalisation d'installations d'approvisionnement en eau (captages) et de puits d'irrigation a en outre du risque de pollution, des incidences sur la disponibilité quantitative des ressources d'eau souterraine pour l'approvisionnement public en eau destinée à la consommation humaine.

L'irrigation peut également favoriser le lessivage du sol et provoquer ainsi une pollution des eaux souterraines.

6. Exploitations agricoles, sylvicoles, horticoles

Environ 45% de l'occupation de sols dans les zones de protection provisoires est à dominance agricole et forestière, tandis que 13% est à dominance exclusivement agricole. Ces activités peuvent par conséquent constituer un risque de pollution important pour les eaux souterraines. Des mesures préventives doivent donc être prises au cas par cas, après un examen soigneux.

Les bâtiments et installations agricoles font courir essentiellement des risques de détérioration de la qualité de l'eau souterraine, soit temporaire (durant la construction), soit permanent par le stockage et le maniement de produits pouvant altérer la qualité de l'eau. Parmi ces substances se trouvent notamment des engrais liquides et solides ou encore de des produits phytosanitaires et des hydrocarbures.

Considérant que le nombre de bâtiments et d'installations déjà existants, qui sont susceptibles d'être concernés par les zones de protection, des mesures préventives doivent donc être prises au cas par

cas, après un examen soigneux. Les bâtiments et installations existantes doivent être adaptées en conséquence, à la première occasion et en tenant compte des risques qu'elles présentent effectivement pour les captages. Au cas où l'extension et la transformation substantielle de certains de ces bâtiments et installations sont susceptibles, par des mesures constructives, d'améliorer la protection des eaux souterraines, ces activités sont autorisables.

Pour les pépinières, exploitations horticoles, viticoles, fruiticoles, maraichères, les mêmes types de risques sont à considérer que pour les bâtiments et installations agricoles.

Au niveau des activités agricoles, les dangers sont liés au stockage et aux épandages d'engrais et de produits phytosanitaires, surtout lorsqu'ils se déroulent au mauvais moment, c'est-à-dire en dehors de la période de végétation et sur des sols nus (terres ouvertes, jachère nue). Les substances qui menacent la qualité des eaux souterraines sont les composés azotés (nitrates, nitrites, ammonium), ainsi que certaines substances actives de produits phytosanitaires, de médicaments, ainsi que métaux lourds et autres substances pour boues d'épurations.

Les effluents d'élevage peuvent entraîner des pollutions bactériologiques des eaux souterraines, étant toutefois entendu que ceci ne vaut que pour les activités dans la zone de protection rapprochée.

Le mode d'exploitation joue un rôle important : le risque de lessivage de substances polluantes est bien plus faible sur des prairies permanentes que sur les terres arables. La culture en terres arables suppose un assolement approprié. Les mesures prévoient de réduire à un minimum les périodes pendant lesquelles les terres ne sont pas couvertes. Les épandages d'engrais doivent être adaptés aux besoins des plantes et devra se faire en temps opportun (p. ex. pas sur des sols saturés en eau, gelés ou couverts de neige, ou lors d'un risque accru de lessivage).

Les risques de pollutions liés aux pâturages sont plus élevés pendant la période hivernale suites aux phénomènes d'érosion et de recharge d'eau souterraine pendant cette saison.

L'irrigation peut favoriser le lessivage du sol et provoquer ainsi une pollution des eaux souterraines.

Les drainages peuvent non seulement réduire l'alimentation des nappes d'eaux souterraines, mais aussi modifier la structure des sols (décomposition de la matière organique).

Parmi les activités sylvicoles les plus critiques, il faut retenir les défrichements/ coupes rases, l'entreposage du bois, la construction de routes ou de chemins forestiers et l'utilisation de produits phytosanitaires et de produits pour la conservation du bois. Les défrichements à grande échelle provoquent une mobilisation de l'azote du sol.

Annexe II.

L'annexe II reprend dans le paragraphe 1 une liste de substances actives de produits phytosanitaires dont l'utilisation est interdite dans les zones de protection rapprochée et éloignée ainsi que dans le paragraphe 2 une liste de substances actives produits phytosanitaires dont l'utilisation est interdite dans les zones de protection rapprochée et restreinte ou soumise à condition dans les zones de protection éloignée. Cette liste a été établie en concertation avec les experts de l'Administration des services techniques de l'agriculture en fonction des risques de santé et environnementaux de ces substances et de leurs métabolites, ainsi que des concentrations de ces substances et de leurs métabolites détectées dans les eaux souterraines.

Annexe III.

L'annexe III reprend les dispositions de l'article 6 sous B du règlement grand-ducal modifié du 24 novembre 2000, concernant l'utilisation de fertilisants azotés dans l'agriculture et est une mesure de transposition de la directive 91/676/CEE du 12 décembre 1991 concernant la protection des eaux contre la pollution par les nitrates à partir de sources agricoles.

Annexe IV.

L'annexe IV fixe les coefficients de disponibilités des fertilisants organiques et est une mesure de transposition de la directive 91/676/CEE du 12 décembre 1991 concernant la protection des eaux contre la pollution par les nitrates à partir de sources agricoles.

LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG

# Fiche d'évaluation d'impact

## Mesures législatives, réglementaires et autres

**Intitulé du projet:** Projet de règlement grand-ducal 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.

**Ministère initiateur:** Ministère de l'Intérieur et à la Grande Région

**Auteur(s) : André** Weidenhaupt, Administration de la gestion de l'eau
**Tél :** 260286-24
**Courriel :** andre.weidenhaupt@eau.etat.lu

**Objectif(s) du projet :** Mis en place d'une réglementation nationale en application notamment de l'article 44 de la loi du 19 décembre 2008 relative à l'eau.

**Autre(s) Ministère(s)/Organisme(s)/Commune(s) impliqué(e)(s) :** Ministère de l'Agriculture, Ministère du Développement durable et des Infrastructures

**Date : 26.4.2012**

## Mieux légiférer

1. Partie(s) prenante(s) (organismes divers, citoyens,...) consultée(s) : Oui ☒ Non ☐

Si oui, laquelle/lesquelles : Ministère de l'Agriculture, Administration des Services Techniques de l'Agriculture, Service d'économie rural, Institut viti-vinicole, Ministère du Développement durable et des Infrastructures (Département de l'Aménagement du territoire, Département de l'Environnement, l'Administration des ponts et chaussées), Ministère de l'Economie, Association luxembourgeoise des services d'eau (Aluseau), consultation du public dans le cadre de l'élaboration du plan de gestion du district hydrographique du Grand-Duché de Luxembourg, approuvé en date du 23 juillet 2010 par le Conseil de Gouvernement.

Remarques/Observations :

2. Destinataires du projet :
   - Entreprises/Professions libérales : Oui ☒ Non ☐
   - Citoyens : Oui ☒ Non ☐
   - Administrations : (Etat) Oui ☒ Non ☐

3. Le principe « Think small first » est-il respecté ? Oui ☐ Non ☒
   (c.à d. des exemptions ou dérogations sont-elles prévues suivant la taille de l'entreprise et/ou son secteur d'activité ?)

   Remarques/Observations :

4. Le projet est-il lisible et compréhensible pour le destinataire ? Oui ☒ Non ☐
   Existe-t-il un texte coordonné ou un guide pratique, mis à jour et publié d'une façon régulière ? Oui ☒ Non ☐

   Remarques/Observations : **Leitfaden für die Ausweisung von Grundwasserschutzzonen**

5. Le projet a-t-il saisi l'opportunité pour supprimer ou simplifier des régimes d'autorisation et de déclaration existants, ou pour améliorer la qualité des procédures ? Oui ☐ Non ☒

6. Le projet contient-il une charge administrative[1] pour le(s) destinataire(s) ? (un coût imposé pour satisfaire à une obligation d'information émanant du projet ?) Oui ☐ Non ☒

   Si oui, quel est le coût administratif[2] approximatif total ? (nombre de destinataires x coût administratif par destinataire)

7. a) Le projet prend-il recours à un échange de données inter-administratif (national ou international) plutôt que de demander l'information au destinataire ? Oui ☐ Non ☒

   Si oui, de quelle(s) donnée(s) et/ou administration(s) s'agit-il ?

   b) Le projet en question contient-il des dispositions spécifiques concernant la protection des personnes à l'égard du traitement des données à caractère personnel[3] Oui ☐ Non ☐ N.a. ☒

   Si oui, de quelle(s) donnée(s) et/ou administration(s) s'agit-il ?

8. Le projet prévoit-il :

   - une autorisation tacite en cas de non réponse de l'administration ? Oui ☐ Non ☒
   - des délais de réponse à respecter par l'administration ? Oui ☐ Non ☒
   - le principe que l'administration ne pourra demander des informations supplémentaires qu'une seule fois ? Oui ☐ Non ☒

9. Y a-t-il une possibilité de regroupement de formalités et/ou de procédures (p.ex. prévues le cas échéant par un autre texte) ? Oui ☐ Non ☒

   Si oui, laquelle :

10. En cas de transposition de directives communautaires, le principe « la directive, rien que la directive » est-il respecté ? Sinon, pourquoi ? Oui ☒ Non ☐

11. Le projet contribue-t-il en général à une :
    a. simplification administrative, et/ou à une Oui ☒ Non ☐
    b. amélioration de la qualité règlementaire ? Oui ☒ Non ☐

    Remarques/Observations :

12. Des heures d'ouverture de guichet, favorables et adaptées aux besoins du/des destinataire(s), seront-elles introduites ? Oui ☐ Non ☐ N.a. ☒

13. Y-a-t-il une nécessité d'adapter un système informatique auprès de l'Etat (e-Government ou application back-office) ? Oui ☐ Non ☒

---

[1] Il s'agit d'obligations et de formalités administratives imposées aux entreprises et aux citoyens, liées à l'exécution, l'application ou la mise en œuvre d'une loi, d'un règlement grand-ducal, d'une application administrative, d'un règlement ministériel, d'une circulaire, d'une directive, d'un règlement UE ou d'un accord international prévoyant un droit, une interdiction ou une obligation.
[2] Coût auquel un destinataire est confronté lorsqu'il répond à une obligation d'information inscrite dans une loi ou un texte d'application de celle-ci (exemple : taxe, coût de salaire, perte de temps ou de congé, coût de déplacement physique, achat de matériel, etc.).
[3] Loi modifiée du 2 août 2002 relative à la protection des personnes à l'égard du traitement des données à caractère personnel (www.cnpd.lu)

Si oui, quel est le délai pour disposer du nouveau système ?

14. Y a-t-il un besoin en formation du personnel de l'administration concernée ? Oui ☐ Non ☒

    Si oui, lequel ?

    Remarques/Observations :

## Egalité des chances

15. Le projet est-il :

    - principalement centré sur l'égalité des femmes et des hommes ? Oui ☐ Non ☒
    - positif en matière d'égalité des femmes et des hommes ? Oui ☐ Non ☒
      Si oui, expliquez de quelle manière :

    - neutre en matière d'égalité des femmes et des hommes ? Oui ☒ Non ☐
      Si oui, expliquez pourquoi : le projet ne s'adresse pas à des personnes physiques

    - négatif en matière d'égalité des femmes et des hommes ? Oui ☐ Non ☒
      Si oui, expliquez de quelle manière :

16. Y a-t-il un impact financier différent sur les femmes et les hommes ? Oui ☐ Non ☐ N.a. ☒
    Si oui, expliquez de quelle manière :

## Directive « services »

17. Le projet introduit-il une exigence relative à la liberté d'établissement soumise à évaluation[4]? Oui ☐ Non ☒

    Si oui, veuillez annexer le formulaire A, disponible au site Internet du Ministère de l'Economie et du Commerce extérieur :
    www.eco.public.lu/attributions/dg2/d_consommation/d_march___int__rieur/Services/index.html

18. Le projet introduit-il une exigence relative à la libre prestation de services transfrontaliers[5]? Oui ☐ Non ☒

    Si oui, veuillez annexer le formulaire B, disponible au site Internet du Ministère de l'Economie et du Commerce extérieur :
    www.eco.public.lu/attributions/dg2/d_consommation/d_march___int__rieur/Services/index.html

[4] Article 15 paragraphe 2 de la directive « services » (cf. Note explicative, p.10-11)
[5] Article 16, paragraphe 1, troisième alinéa et paragraphe 3, première phrase de la directive « services » (cf. Note explicative, p.10-11)

**Avant-projet de règlement grand-ducal 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.**

## Fiche financière

L'avant-projet de règlement grand-ducal 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 est susceptible d'avoir un impact sur les articles ayant traits à l'eau dans le budget de l'Etat.

Conformément à l'article 65, paragraphe g) et paragraphe h) de la loi du 19 décembre 2008 relative à l'eau, sont imputables sur le Fonds pour la gestion de l'eau, la prise en charge jusqu'à 50% de l'étude de délimitation de zones de protection, ainsi que jusqu'à 50% des coûts liés à l'élaboration et la mise en oeuvre des programmes de mesures qui sont basés sur l'annexe I du présent avant-projet de règlement grand-ducal, à l'exception de l'élaboration et la mise en oeuvre des programmes des mesures relatives à l'agriculture qui elles sont prises en charge, conformément à l'article 28 de la loi du 19 décembre 2008 relative à l'eau par la loi du 18 avril 2008 concernant le renouvellement du soutien au développement rural.

Les programmes de mesures éligibles pour un financement partiel par le Fonds pour la gestion de l'eau comprennent des mesures contructives, telles que l'imperméabilisation et de systèmes de drainage le long de voiries, la construction de conduites à double paroi pour les eaux usées ou encore la construction de réservoir pour substances susceptibles d'altérer la qualité de l'eau en double paroi. La construction et l'aménagement des installations visées par l'annexe I du présent avant-projet de règlement grand-ducal se fait suivant des règles techniques de construction spécifiques qui sont en vigueur dans les pays limitrophes et dont l'application est pertinante dans notre pays.

Les impacts financiers sont à évaluer individuellement pour chacune des quelques 90 zones de protection créées (voire à créér) par règlement grand-ducal, en tenant compte aussi des règles propres à la zone, et ne peuvent être évalués dans le cadre du présent règlement grand-ducal.

Le Fonds pour la gestion de l'eau est alimenté par la taxe de prélèvement d'eau et la taxe de rejet des eaux usées, introduites à partir de l'année 2010 respectivement par les articles 15 et 16 de la loi modifiée du 19 décembre 2008 relative à l'eau.

Chaque année, environ 8.850.000,00 €, dont la moitié proviennent de la taxe de prélèvement, sont ainsi portées en recette du Fonds pour la gestion de l'eau.