

**Projet de règlement grand-ducal portant création de zones de protection autour des captages d'eau souterraine Fielsbur 1, Fielsbur 2, Fielsbur 3, Mandelbaach 1, Mandelbaach 2, Sulgen, Hollenfels 1 et Hollenfels 2 situées sur les territoires des communes de Mersch et Helperknapp**

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

Vu la loi modifiée du 19 décembre 2008 relative à l'eau et notamment son article 44 ;

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 la fiche financière ;

Vu [les avis de la Chambre d'agriculture, de la Chambre de commerce et de la Chambre des métiers encore à demander] ;

Vu [les avis des Conseils communaux de Mersch et Helperknapp encore à demander] ;

Notre Conseil d'Etat entendu ;

Sur le rapport de notre Ministre de l'Environnement et de notre Ministre des Finances et après délibération du Gouvernement en conseil ;

Arrêtons :

**Art. 1<sup>er</sup>.** Sont créées sur les territoires des communes de Mersch et Helperknapp, les zones de protection autour des captages d'eau souterraine servant de ressource à la production d'eau destinée à la consommation humaine *Fielsbur 1* (code national : SCS-509-35), *Fielsbur 2* (SCS-509-36), *Fielsbur 3* (SCS-509-37), *Mandelbaach 1* (SCS-511-33) et *Mandelbaach 2* (SCS-511-34), exploités

par le Syndicat des eaux du sud, du captage *Sulgen* (SCC-509-13), exploité par l'Administration communale de Mersch et des captages *Hollenfels 1* (SCC-511-01) et *Hollenfels 2* (SCC-511-02), exploités par l'Administration communale de Helperknapp.

**Art. 2.** La délimitation des zones de protection autour des captages d'eau souterraine *Fielsbur 1, 2 et 3, Mandelbaach 1 et 2, Sulgen, Hollenfels 1 et 2* est indiquée sur les plans de l'annexe I, qui font partie intégrante du présent règlement. Toutes les surfaces ne portant pas de numéro cadastral, telles que les chemins et les cours d'eau et qui sont situées à l'intérieur de la délimitation, font partie intégrante des zones de protection.

**Art. 3.** Sous réserve des restrictions prévues au 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, les règles suivantes sont applicables :

1. La limite de la zone de protection immédiate est à marquer par une clôture par les fournisseurs d'eau potable, qui exploitent les captages concernés. Tout arbre et arbuste à l'intérieur de ce périmètre est à enlever suivant les règles de l'art en vigueur. La végétation dans la zone de protection immédiate du captage Sulgen est à enlever après la finalisation de l'assainissement du captage.  
En cas d'impossibilité matérielle ou s'il existe un obstacle topographique naturel, à condition qu'une protection équivalente à celle assurée par une clôture soit trouvée, le membre du gouvernement ayant la gestion de l'eau dans ses attributions pourra autoriser une alternative à la délimitation de la zone de protection immédiate par une clôture sur demande introduite conformément à la loi modifiée du 19 décembre 2008 relative à l'eau, article 23, paragraphe 1<sup>er</sup>, lettre q).
2. Lors de prochains travaux de réfection des chemins agricoles et forestiers, l'aménagement permettra de favoriser une évacuation des eaux de pluies en dehors des zones de protection.
3. Les meilleures techniques disponibles pour la construction dans des zones de protection de captages utilisés pour la production d'eau destinée à la consommation humaine seront à utiliser lors de prochains travaux de redressement de la N8 au niveau des tronçons visés par le présent règlement grand-ducal. Les faisabilités technique et économique des différentes variantes de construction envisageables seront élaborées dans le programme de mesures, tel que décrit à l'article 4 du présent règlement grand-ducal, tout en tenant compte des risques de dégradation de la qualité de l'eau.
4. Tout transport de produits de nature à polluer les eaux est interdit sur les chemins agricoles, forestiers et sur toute route au niveau des tronçons visés par le présent règlement grand-ducal à l'exception de la N8. Les produits utilisés sur les terres agricoles, dans les zones forestières, les établissements ou les habitations, qui sont situées à

l'intérieur des zones de protection rapprochée et éloignée, ne sont pas visés par cette interdiction.

5. L'accès aux chemins forestiers et agricoles est réservé aux engins utilisés dans le cadre des travaux d'entretien et d'exploitation forestière et agricole, ainsi qu'aux ayants droit. Le ravitaillement et l'entretien de véhicules utilisés dans le cadre de travaux forestier sont interdits.

Le ravitaillement et l'entretien de tout autre engin utilisé dans le cadre de travaux forestier ne sont autorisés que sur une surface étanche avec un volume suffisant pour récupérer toute fuite accidentelle pouvant provenir des engins.

6. Les pâturages sont interdits dans les zones de protection rapprochée.
7. Sur demande introduite conformément à la loi modifiée du 19 décembre 2008 relative à l'eau, article 23, paragraphe 1<sup>er</sup>, lettre q), le membre du gouvernement ayant la gestion de l'eau dans ses attributions pourra autoriser certains ouvrages, installations, dépôts, travaux ou activités par dérogation aux dispositions du point 6 du présent article sous réserve de garantir une bonne qualité de l'eau destinée à la consommation humaine.
8. Le stockage d'ensilage en plein champs dans les zones de protection éloignée est autorisé en cas de rendements exceptionnels dus aux conditions météorologiques, en cas de force majeure, en cas de graves inondations ou d'accidents qui n'ont pas pu être prévus, mais uniquement sur les terrains où la formation aquifère du Grès de Luxembourg est recouverte par la formation géologique des marnes et calcaires de Strassen (li3) et sur les terrains où aucun ruissellement de surface en direction des captages visés par le présent règlement grand-ducal n'a lieu. Des déclarations de stockage sont à réaliser auprès de l'Administration de la gestion de l'eau au plus tard une semaine après le stockage.
9. Des programmes de vulgarisation agricole sont à définir dans le cadre du programme de mesures prévu à l'article 4.
10. Les risques de pollution émanant des sites potentiellement pollués répertoriés dans la base de données de l'Administration de l'environnement sont à étudier. Un réseau de surveillance de la qualité de l'eau, pour évaluer les risques de pollution émanant des sites potentiellement pollués, qui sont répertoriés dans la base de données de l'Administration de l'environnement, est à mettre en place dans le cadre du programme de mesures prévu à l'article 4. En cas d'existence d'une détérioration de la qualité de l'eau souterraine jugée susceptible de mettre en danger la potabilité de l'eau des captages visés par le présent règlement grand-ducal, des investigations sont à réaliser par les propriétaires de terrains d'où peuvent émaner les sources de détérioration de la qualité de l'eau souterraine.
11. L'exploitation de carrières déjà existantes dans la zone de protection éloignée est soumise, par dérogation au point 5.1 de l'annexe I du règlement grand-ducal du 9 juillet 2013 précité, à autorisation conformément l'article 23 de la loi modifiée du 19 décembre 2008 relative à l'eau sous réserve de garantir une bonne qualité de l'eau destinée à la consommation. En l'occurrence une surveillance de la qualité de l'eau souterraine au

niveau des carrières et un contrôle rapproché des matériaux, qui seront utilisés pour le remblayage de la carrière, sont à réaliser. La mise en place d'un réseau de surveillance de la qualité de l'eau, pour évaluer les risques de pollution émanant des carrières doit faire partie intégrante du programme de mesures prévu à l'article 4.

**Art. 4.** Un programme de mesures conformément à l'article 44, paragraphe 9 de la loi modifiée du 19 décembre 2008 relative à l'eau doit être établi dans les deux ans qui suivent l'entrée en vigueur du présent règlement grand-ducal. Ce programme doit comprendre le détail des mesures à mettre en place selon l'article 3, ainsi que selon le règlement grand-ducal précité du 9 juillet 2013.

**Art. 5.** Pour toutes les installations, ouvrages, dépôts, travaux et activités visés par l'annexe I du règlement grand-ducal modifié du 9 juillet 2013 précité, qui sont en exploitation au moment de l'entrée en vigueur du présent règlement grand-ducal, une demande d'autorisation doit être introduite conformément à la loi modifiée du 19 décembre 2008 relative à l'eau, article 23, paragraphe 1<sup>er</sup>, lettre q).

**Art. 6.** Conformément à l'article 6 du règlement grand-ducal précité du 9 juillet 2013, un contrôle de qualité est à réaliser par l'exploitant du captage au niveau des points de captage. Des prélèvements à des fins de contrôle de qualité de l'eau sont effectués au moins quatre fois par an. Les paramètres à analyser sont définis dans le programme de mesures prévu à l'article 4.

**Art. 7.** Notre Ministre de l'Environnement et notre Ministre des Finances sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent règlement qui sera publié au Journal officiel du Grand-Duché de Luxembourg.

**Projet de règlement grand-ducal portant création de zones de protection autour des captages d'eau souterraine Fielsbur 1, Fielsbur 2, Fielsbur 3, Mandelbaach 1, Mandelbaach 2, Sulgen, Hollenfels 1 et Hollenfels 2 situées sur les territoires des communes de Mersch et Helperknapp**

**EXPOSÉ DES MOTIFS**

Le présent règlement grand-ducal trouve sa base légale dans l'article 44, paragraphe 1<sup>er</sup> de la loi modifiée du 19 décembre 2008 relative à l'eau en vertu duquel les zones de protection sont délimitées par règlement grand-ducal.

Il fixe la délimitation des zones de protection autour des captages d'eau souterraine servant de ressource à la production d'eau destinée à la consommation humaine Fielsbur 1 (code national : SCS-509-35), Fielsbur 2 (SCS-509-36), Fielsbur 3 (SCS-509-37), Mandelbaach 1 (SCS-511-33) et Mandelbaach 2 (SCS-511-34), exploités par le Syndicat des eaux du sud, du captage Sulgen (SCC-509-13), exploité par l'Administration communale de Mersch et des captages Hollenfels 1 (SCC-511-01) et Hollenfels 2 (SCC-511-02), exploités par l'Administration communale de Helperknapp.

L'eau souterraine des captages en question provient de l'aquifère du Grès de Luxembourg faisant partie de la masse d'eau souterraine du Lias Inférieur. Le Grès de Luxembourg constitue la principale ressource naturelle du pays. 75% de l'eau souterraine utilisée comme eau potable, provient de cet aquifère.

Les zones d'alimentation des sites de captage, exploités par le syndicat SES, l'Administration communale de Mersch ainsi que l'Administration communale de Helperknapp, sont avoisinantes ce qui explique le regroupement des zones délimitées dans un seul règlement grand-ducal.

Les normes de potabilité, définies dans le règlement grand-ducal modifié du 7 octobre 2002 relatif à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine, sont toutes respectées pour chacun des captages Fielsbur 1, 2 et 3, Mandelbach 1 et 2, ainsi que Sulgen. A noter toutefois que par manque de données sur la qualité de l'eau brute de la source Sulgen, il n'est pas possible de conclure de la bonne qualité microbiologique de l'eau du captage. En effet, la majorité des analyses de la qualité de l'eau de la source Sulgen a été réalisée après le traitement UV.

**Paramètres microbiologiques**

Cependant, pour les captages Hollenfels 1 et 2, ces normes de potabilité n'ont pas été respectées pour certains paramètres microbiologiques, tels que les coliformes totaux, les E. coli et les entérocoques de façon sporadique. Des bactéries ont été détectées dans les eaux brutes des captages Hollenfels 1 et 2 suite à des événements pluvieux, ou à une contamination anthropogène, ou encore à la présence d'animaux dans les environs des captages.

Depuis l'assainissement des captages Mandelbach 1 et 2, et Fielsbur 1, 2 et 3, aucun problème bactériologique particulier n'a été détecté.

### Paramètres chimiques

Aucun dépassement des normes de potabilité du règlement grand-ducal précité du 7 octobre 2002 n'a été observé pour l'ensemble des paramètres chimiques et pour chacun des captages.

Les concentrations en nitrates sont nettement inférieures à 50 mg/l, valeur seuil réglementaire.

Un tableau récapitulatif met en évidence l'évolution des teneurs en nitrates pour les différents captages :

	Fielsbur 1	Fielsbur 2	Fielsbur 3	Sulgen
Concentration en nitrates (2001-2015)	14-23,2 mg/l	8-18,4 mg/l	3-7,2 mg/l	2-9 mg/l
% par rapport à la limite de potabilité	28-46,4 %	16-36,8 %	6-14,4 %	4-18 %
Tendance de l'évolution des concentrations	Stable	Stable	Stable	Stable

	Hollenfels 1	Hollenfels 2	Mandelbaach 1	Mandelbaach 2
Concentration en nitrates (2001-2015)	8-12 mg/l	6-14,3* mg/l	15,3-23 mg/l	14-19 mg/l
% par rapport à la limite de potabilité	16-24%	12-28,6	30-46%-	28-38%
Tendance de l'évolution des concentrations	Stable	Stable.	Tendance à l'augmentation entre 2005 et 2007 puis stable depuis 2008 et l'assainissement des captages	

\*La concentration de 14,3 mg/l mesurée en octobre 2011 était exceptionnelle alors que les concentrations en nitrates varient plutôt entre 6 et 9,7 mg/l pour le captage Hollenfels 2.

### Produits phytopharmaceutiques

Pour les captages Fielsbur1, 2 et 3, Mandelbach 1 et 2, ainsi que Sulgen, les concentrations des produits phytopharmaceutiques sont inférieures aux limites de détection.

Seuls le bentazone et les métabolites du méta-zachlore et du S-métolachlore ont été détectés respectivement dans deux analyses au cours de l'été 2007 et dans une seule analyse en octobre 2014 dans les captages Hollenfels 1 et 2. Les concentrations étaient cependant très inférieures aux valeurs seuils réglementaires définies dans le règlement grand-ducal précité du 7 octobre 2002.

### Autres paramètres

Les teneurs en chlorure sont relativement élevées pour les eaux de la source Sulgen et varient avec des valeurs maximales enregistrées en mars-avril et des valeurs minimales en septembre-octobre. Le déneigement de la route nationale N8, à proximité de la source, est responsable des variations saisonnières des concentrations en chlorures.

### Vulnérabilité des captages d'eau souterraine à la pollution

Etant donné que les zones forestières constituent la majeure partie des différentes zones de protection, les différents captages peuvent être considérés comme peu à moyennement vulnérables à la pollution.

## Pressions polluantes et risques de pollution

Les zones de protection créées par le présent règlement grand-ducal se caractérisent cependant par la présence de quelques activités potentiellement polluantes pour les eaux souterraines.

Les 3 zones de protection des captages Sulgen, Hollenfels 1 et 2, Mandelbach 1 et 2, et enfin Fielsbur 1, 2 et 3, sont distinctes, même si celles-ci sont avoisinantes, et présentent une occupation des sols différente, comme détaillée dans les tableaux ci-dessous :

<b>Pour les zones de protection immédiate, rapprochée, et éloignée des captages Hollenfels 1 et 2 et Mandelbach 1 et 2</b>		
Occupations du sol	Surface des zones de protection (avec adaptation des parcelles cadastrales) en km <sup>2</sup>	Surface de la zone par rapport à l'ensemble de la zone de protection
Zones forestières	1,99	72,8 %
Terres agricoles, cultures annuelles	0,16	6 %
Prairies mésophiles	0,55	20,2 %
Zones d'habitation et infrastructures	0,02	1 %
<b>Cumul</b>	<b>2,73</b>	<b>100 %</b>

<b>Pour les zones de protection immédiate, rapprochée, et éloignée des captages Fielsbur 1, 2 et 3</b>		
Occupations du sol	Surface des zones de protection (avec adaptation des parcelles cadastrales) en km <sup>2</sup>	Surface de la zone par rapport à l'ensemble de la zone de protection
Zones forestières	2,07	94,2 %
Terres agricoles, cultures annuelles	-	0 %
Prairies mésophiles	0,08	4 %
Zones d'habitation et infrastructures	0,03	1,8 %
<b>Cumul</b>	<b>2,2</b>	<b>100 %</b>

<b>Pour les zones de protection immédiate, rapprochée, et éloignée du captage Sulgen</b>		
Occupations du sol	Surface des zones de protection (avec adaptation des parcelles cadastrales) en km <sup>2</sup>	Surface de la zone par rapport à l'ensemble de la zone de protection
Zones forestières	0,48	86,8 %
Terres agricoles, cultures annuelles	0,02	4,1 %
Prairies mésophiles	0,011	2,1 %
Infrastructures, routes	0,019	3,5 %
Zones d'extraction de matériaux	0,002	0,4 %
Autres (friches)	0,017	3,1 %
<b>Cumul</b>	<b>0,56</b>	<b>100 %</b>

Remarque : A noter que les données utilisées pour déterminer l'occupation des sols (OBS 2007) ne permettent pas de mettre en évidence qu'une partie importante de la zone de protection éloignée du captage Sulgen est maintenant exploitée pour extraire le Grès de Luxembourg. Des carrières, dont des extensions ont réalisées depuis 2007, représentent 16% des zones de protection du captage Sulgen.

L'ensemble des zones de protection créées autour de tous les captages a une surface de 5,5 km<sup>2</sup>, dont 83 % de zones forestières.

Les principaux risques de pollution pour l'ensemble des captages émanent des zones forestières majoritaires, notamment de l'éventuelle modification de l'occupation du sol, qui augmenterait les ruissellements, des activités agricoles, de la circulation d'engins et de machines (accidents, déversement de carburants ou d'huiles) ainsi que de l'extraction du Grès de Luxembourg.

En effet, les activités telles que la sylviculture, avec des défrichements, coupes rases, entreposage de bois, construction de routes et chemins forestiers, l'utilisation de produits phytopharmaceutiques et de produits pour la conservation du bois, et l'agriculture avec l'épandage d'engrais et de produits phytopharmaceutiques, sont susceptibles d'engendrer des pollutions. La détection de bentazone et des métabolites du métazachlore et du S-métolachlore dans les captages Hollenfels 1 et 2 met en évidence l'influence de la culture du maïs et du colza sur le plateau.

Par ailleurs, les carrières qui exploitent le Grès de Luxembourg présentent un risque de pollution des eaux souterraines étant donné l'absence de couches de protection naturelle du sol, qui ont été enlevées dans le cadre des travaux d'exploitation de la roche. D'éventuelles fuites de carburants ou d'huiles (présence et circulation de machines ou d'engins), ou encore des matériaux utilisés pour le remplissage des carrières pourraient alors entraîner une pollution des eaux souterraines

La zone de protection du captage Sulgen est également traversée par la route nationale N8, qui représente des risques de déversement accidentel de substances polluantes (hydrocarbures ou autres carburants et huiles), de déversement chronique avec le salage des routes, ou encore des risques d'accumulation d'imbrulés remobilisés par les eaux de ruissellement. Les chemins agricoles ou forestiers, qui sont localisés dans les zones de protection des captages, constituent également des sources potentielles de pollutions des eaux souterraines en raison de la circulation d'engins et de machines.

Des dépôts ou des décharges de déchets divers sont également présents dans la zone de protection des captages Hollenfels 1 et 2 et constituent une source potentielle de pollution des eaux souterraines.

Les mesures administratives générales applicables dans les zones de protection, notamment les interdictions, réglementations, ou autorisations ministérielles pour les ouvrages, installations, dépôts, travaux ou activités qui sont susceptibles de porter atteinte à la qualité de l'eau ou au débit exploitable de la ressource hydrique font l'objet d'un règlement grand-ducal séparé conformément à l'article 44, paragraphes 2 et 3 de la loi modifiée du 19 décembre 2008 relative à l'eau.

## COMMENTAIRE DES ARTICLES

### Article 1<sup>er</sup>

Les captages de sources *Fielsbur 1* (coordonnées géographiques : 71.738/88.220), *Fielsbur 2* (71.774/88.210), *Fielsbur 3* (71.823/88.205), *Mandelbaach 1* (71.694/88.215) et *Mandelbaach 2* (71.756/88.191), et *Sulgen* (72.515/90.218) sont situés sur le territoire communal de Mersch, et les captages *Hollenfels 1* (71.941/87.563) et *Hollenfels 2* (71.934/87.598) sont localisés sur le territoire communal de Helperknapp.

### Article 2

Les zones de protection ont été délimitées dans le cadre des dossiers de délimitation de zones de protection établis pour le Syndicat SES, l'Administration communale de Mersch ainsi que l'Administration communale de Helperknapp suivant les instructions de l'Administration de la gestion de l'eau.

Les zones de protection autour des captages d'eau souterraine *Fielsbur 1, 2 et 3*, *Mandelbaach 1 et 2*, *Sulgen*, *Hollenfels 1 et 2* sont formées par les parcelles cadastrales suivantes, données à titre indicatif étant donné que leur numéro est susceptible de changer suite notamment à des remembrements ou des démembrements :

1° Zone de protection immédiate :

a) commune de Mersch, section F de Reckange:

1908/3000 (partie), 1910/3002, 734 (partie), 735/833 (partie)

b) commune de Helperknapp, section TB de Hollenfels :

274/542 (partie), 275/790, 275/791

2° Zone de protection rapprochée :

a) commune de Mersch, section F de Reckange:

1340/2647, 1500/2420 (partie), 1517/2421, 1896/2115 (partie), 1896/2461, 1896/3247, 1896/3248, 1906/2523, 1908/2719 (partie), 1908/2999, 1908/3000 (partie), 1910/2474 (partie), 1910/3001, 693, 693/2, 694, 695, 696, 699/2601, 701, 734 (partie), 735/2605, 735/2606, 735/833 (partie)

b) commune de Helperknapp, section TA de Tuntange :

895/2270 (partie)

c) commune de Helperknapp, section TB de Hollenfels :

158/502, 158/503, 158/504, 159, 160, 161, 162/464, 163/505, 172/465, 173, 174, 175, 176/811, 182/814, 186/815, 187 (partie), 220/509, 220/510, 260/656, 271/226, 272/227, 272/228, 274/541, 274/542 (partie), 274/543, 275/789, 282/230, 283, 284, 285/231

2° Zone de protection éloignée :

a) commune de Mersch, section F de Reckange:

1039, 1040, 1487/2296, 1488/2297, 1489/2298, 1490, 1490/2299, 1490/2300, 1490/3, 1490/725, 1495/2303, 1496/2654, 1496/2655, 1496/537, 1497/3360, 1500/2305, 1500/2420 (partie), 1850/2375, 1896/2115 (partie), 1898/213, 1899/2505, 1899/2912, 1899/2913, 1904/2510, 1904/2511, 1904/2512, 1904/2513, 1904/2514, 1904/2515, 1904/2516, 1904/2575, 1904/2576, 1905/2518, 1905/2812, 1905/3288, 1905/3289, 1905/3290, 1906/2522, 1907, 1908/2719 (partie), 1909, 1910/2474 (partie)

b) commune de Mersch, section G de Mersch :

1858/1417

c) commune de Helperknapp, section BC de Brouch :

1238/1950, 1238/1952, 1238/1953, 1238/1954, 1238/1955, 1238/1956, 1238/1957, 1238/2287, 1238/2288, 1237/1994, 1237/2285, 1237/2286, 1238/1951, 1238/3016, 1238/3017

d) commune de Helperknapp, section TA de Tuntange :

775/2366, 775/2845, 778/2368, 779/2239, 779/2240, 780/2241, 780/314, 780/315, 780/318, 780/319, 781, 782/2242, 783/2244, 784/2245, 785/2246, 786/2369, 786/2370, 786/2371, 786/2372, 786/2373, 786/2374, 787/2375, 787/2376, 787/2377, 787/2378, 787/2379, 787/485, 788/486, 789/2380, 790/2381, 791, 792/2382, 793/2383, 794/2384, 795/2385, 796/2386, 797/2388, 797/2389, 797/2611, 797/2612, 799/2390, 799/2391, 800/1579, 800/1580, 801, 802, 803, 804/1331, 805/1900, 806/1133, 806/2119, 807/2403, 808/4083, 809/1783, 809/1784, 809/1785, 810/2404, 810/2405, 810/2406, 811/2407, 812/2408, 814/2411, 814/2412, 814/3378, 814/3379, 814/3380, 814/3381, 815/2413, 815/2414, 815/2415, 816/2416, 816/3382, 816/3383, 816/3384, 817, 818, 819/1651, 819/1652, 819/1653, 819/1654, 819/1655, 820/2120, 821, 822/2075, 824/2922, 824/2923, 824/2924, 825/4084, 828/1787, 828/2925, 829/1788, 830, 833/327, 833/328, 833/329, 833/330, 834, 835/4085, 835/4086, 840/4071, 843/4072, 846/2796, 849/2797, 850/2798, 851/2799, 851/2800, 851/2801, 851/2802, 852/2803, 854/2704, 855, 856, 857/1789, 857/1790, 858, 858/2249, 858/2250, 859/2393, 860/2394, 860/2926, 861, 862, 863, 864, 865/2395, 866/2396, 867/2397, 868/2398, 869/1657, 870/2399, 871/2400, 871/2401, 872/2668, 872/2669, 877/1335, 878, 879/1336, 882/2014, 882/2015, 884/1658, 884/1659, 884/1660, 884/1661, 884/1662, 884/1730, 884/1731, 884/1732, 888, 889/333, 890/334, 891/2392, 892, 893/2267, 893/2268, 894, 895/2269, 895/2270 (partie), 896/2284, 896/3387, 896/3388, 897

e) commune de Helperknapp, section TB de Hollenfels :

112/548, 112/549, 113, 114, 115/773, 116/278, 121/738, 121/739, 122/178, 122/179, 124/462, 125, 127, 128, 129, 129/1, 129/436, 129/437, 130, 131/63, 132/64, 133/500, 135, 136, 138/841, 139/501, 139/842, 141/411, 141/412, 142, 143/393, 144, 145/306, 146, 147, 148, 149/307, 149/308, 150/566, 152/463, 153, 154/423, 156, 187 (partie), 190/403, 194, 195, 198, 199, 201/889, 266, 267/486, 268, 269, 270, 273

### Pour la zone de protection immédiate

La zone de protection immédiate est constituée des parcelles 275/790 et 275/791 pour les captages Mandelbach 1 et 2.

Pour les captages Hollenfels 1 et 2, la zone de protection immédiate se limite à la parcelle 274/542.

Pour le captage Sulgen, la zone de protection immédiate s'étend entre 4 et 11 en amont du captage.

Enfin, pour les captages Fielsbur 1, 2 et 3, l'extension de la zone de protection immédiate est de 10 m autour des drains en amont du captage. Les surfaces de la zone de protection immédiate sont les suivantes :

	<b>Fielsbur 1, 2 et 3</b>	<b><i>Hollenfels 1 et 2 Mandelbach 1 et 2</i></b>	<b><i>Sulgen</i></b>
Surface de la zone de protection immédiate (km <sup>2</sup> )	2.062,7 m <sup>2</sup>	3.467,1 m <sup>2</sup>	1.725,35 m <sup>2</sup>
Surface relative de la zone de protection immédiate par rapport à l'ensemble des zones de protection (%)	0,04 %	0,06 %	0.03 %

### Pour la zone de protection rapprochée

La délimitation de la zone de protection rapprochée correspond à la limite à partir de laquelle une substance qui s'introduit dans la nappe met 50 jours pour arriver jusqu'au captage.

Pour tous les captages, les vitesses de transfert, mises en évidence par traçage, ont permis de déduire une extension de 400 m de l'isochrone de 50 jours.

Toute parcelle recoupée par ce rayon de 400 m est incluse dans la zone de protection rapprochée.

Les surfaces de la zone de protection rapprochée sont les suivantes :

	<b>Fielsbur 1, 2 et 3</b>	<b><i>Mandelbach 1 et 2 et Hollenfels 1 et 2</i></b>	<b><i>Sulgen</i></b>
Surface de la zone de protection rapprochée (km <sup>2</sup> )	0,77 km <sup>2</sup>	0,8 km <sup>2</sup>	0,24 km <sup>2</sup>
Surface relative de la zone de protection rapprochée par rapport à l'ensemble des zones de protection (%)	14,2 %	14,5%	4,5 %

### Pour la zone de protection éloignée

La surface restante de la zone d'alimentation du captage, qui ne se trouve ni en zone de protection immédiate, ni en zone de protection rapprochée, est située en zone de protection éloignée. La zone d'alimentation est déterminée à partir du débit moyen des captages, ainsi que de la constellation géologique locale mise en évidence par des investigations de terrain. Les zones d'alimentation ont été calculées à partir des données suivantes :

	<b>Fielsbur 1, 2 et 3</b>	<b>Hollenfels 1 et 2</b>	<b>Mandelbaach 1 et 2</b>	<b>Sulgen</b>
Débit moyen (m <sup>3</sup> /j)	1.100	1.587	472	310
Recharge (l/s/km <sup>2</sup> )	8	6,3	8	8

Toute parcelle cadastrale dont la surface se trouve à 50% ou plus dans la zone d'alimentation des sources est classée en zone de protection éloignée.

Les surfaces de la zone de protection éloignée se répartissent de la manière suivante :

	<b>Fielsbur 1, 2 et 3</b>	<b>Hollenfels 1 et 2 et Mandelbaach 1 et 2</b>	<b>Sulgen</b>
Surface de la zone de protection éloignée (km <sup>2</sup> )	1,42 km <sup>2</sup>	1,92 km <sup>2</sup>	0,31 km <sup>2</sup>
Surface relative de la zone de protection éloignée par rapport à l'ensemble des zones de protection (%)	26 %	35 %	5,7 %

### Article 3

1. Cette mesure s'impose en vue de délimiter visiblement sur le terrain la zone de protection immédiate.
2. Les chemins agricoles et forestiers et la N8 présentent un risque de pollution lié aux ruissellements d'eau en provenance des terres agricoles ou des zones forestières ou de la N8, ainsi que des risques de pollutions accidentelles ou chroniques en provenance de véhicules ou d'engins.
3. Des polluants provenant de pollutions chroniques ou accidentelles le long des axes routiers sont susceptibles d'atteindre l'eau potable captée par les captages.
4. Des polluants provenant de pollutions chroniques ou accidentelles le long des axes routiers sont susceptibles d'atteindre l'eau captée. L'interdiction visée dans ce paragraphe et qui concerne par exemple des camions citernes permettra d'éviter l'arrivée de polluants en grandes quantités en cas de pollution accidentelle.
5. Les chemins forestiers et agricoles présentent un risque de pollution suite aux ruissellements d'eau en direction des captages d'eau potable, ainsi que des pollutions accidentelles ou chroniques en provenance de véhicules.
6. Les pâturages peuvent entraîner une augmentation des risques de pollution microbiologique.
7. Ce paragraphe tient compte de l'existence, notamment dans le secteur agricole de pratiques durables qui permettent de garantir, au-delà des restrictions prévues dans les paragraphes précédents, une bonne qualité de l'eau destinée à la consommation humaine. Ces pratiques sont liées à des connaissances précises sur les fertilisants utilisés par parcelle agricole, demandant un suivi précis par un conseiller agricole et nécessitant une évaluation et une surveillance rapprochée. Ces conditions ne sont, dans la plupart des cas, pas encore remplies lors de la rédaction du présent règlement grand-ducal. Afin de permettre une plus grande flexibilité dans le cadre des pratiques agricoles

tout en garantissant que le degré de protection de la qualité et du débit exploitable de la ressource hydrique ne soit pas amoindri, des dérogations peuvent être autorisées conformément à l'article 23, paragraphe 1<sup>er</sup>, lettre q), de la loi modifiée du 19 décembre 2008 relative à l'eau dans des cas particuliers et objectivement justifiés.

8. Certains périmètres situés dans les zones de protection éloignée sont moins vulnérables en raison de la composition géologique du sous-sol et des conditions de ruissellement. Par conséquent, un stockage d'ensilage est envisageable à titre exceptionnel et pour une durée limitée dans ces zones moins vulnérables où l'aquifère du Grès de Luxembourg est protégé par une couverture marneuse peu perméable. L'Administration de la gestion de l'eau sera alors à informer au préalable.
9. Un suivi rapproché des mesures à appliquer dans le domaine agricole et une collaboration renforcée entre les exploitants des points de prélèvement et les exploitants agricoles sont indispensables.
10. Des sites potentiellement pollués sont localisés dans la zone de protection des captages Hollenfels 1 et 2. Le système de surveillance de la qualité de l'eau souterraine permet de vérifier que les activités potentiellement n'ont pas d'impact sur la qualité de l'eau captée. En cas de découvertes d'une pollution des eaux souterraines, résultant de ces activités, les responsables réaliseront toutes les études nécessaires pour la compréhension de l'origine de la pollution et prendront toutes les mesures nécessaires pour rétablir la qualité de l'eau et prévenir toute autre pollution. Les matériaux de remblayage des décharges sont à recouvrir d'une couche argileuse, qui sera engazonnée et entretenue de telle sorte qu'aucun arbre ne puisse croître.
11. Les carrières d'exploitation de roche constituent un risque de dégradation de la qualité des eaux souterraines, notamment à cause de l'absence d'une grande partie des couches de protection et de la roche aquifère suite aux travaux d'excavation. La circulation d'engins, le ravitaillement et l'entretien de ces engins dans les carrières, constituent des sources potentielles de pollutions accidentelles. Etant donné que l'exploitation de carrières a débuté avant que l'extension des zones ne soit connue, celle-ci ne peut être poursuivie qu'à la condition de limiter au maximum les risques de dégradation des eaux souterraines. Une imperméabilisation du fond des carrières, pour colmater les fractures et les diaclases (mise en place de couches de protection peu perméables) seront mis en place à la fin de la phase d'exploitation. Le système de surveillance de la qualité de l'eau souterraine permettra de vérifier que les carrières n'ont pas d'impact sur la qualité de l'eau captée. En cas de découvertes d'une pollution des eaux souterraines, résultant de ces activités, les responsables réaliseront toutes les études nécessaires pour la compréhension de l'origine de la pollution et prendront toutes les mesures nécessaires pour rétablir la qualité de l'eau et prévenir toute autre pollution.

**Article 4**

Un programme de mesures, conformément à la loi modifiée du 19 décembre 2008 relative à l'eau, article 44, paragraphe 9, doit être établi dans les deux ans qui suivent l'entrée en vigueur du présent règlement grand-ducal. Ce programme doit comprendre une proposition détaillée des mesures visées par le présent règlement grand-ducal, ainsi que par le règlement grand-ducal précité du 9 juillet 2013, y compris une estimation des coûts, ainsi qu'une priorisation des mesures.

**Article 5**

Pour les établissements visés par l'annexe I du règlement grand-ducal modifié du 9 juillet 2013 précité, une demande d'autorisation doit être introduite, conformément à la loi modifiée du 19 décembre 2008 relative à l'eau, article 23, paragraphe 1<sup>er</sup>, lettre q), au plus tard six mois après l'entrée en vigueur du présent règlement grand-ducal.

**Article 6**

La fréquence des mesures pour le programme de contrôle de la qualité de l'eau est fixée en fonction des conclusions du dossier de délimitation, notamment du degré de vulnérabilité à la pollution des différents captages d'eau potable.

**Article 7**

sans commentaire

## Fiche financière

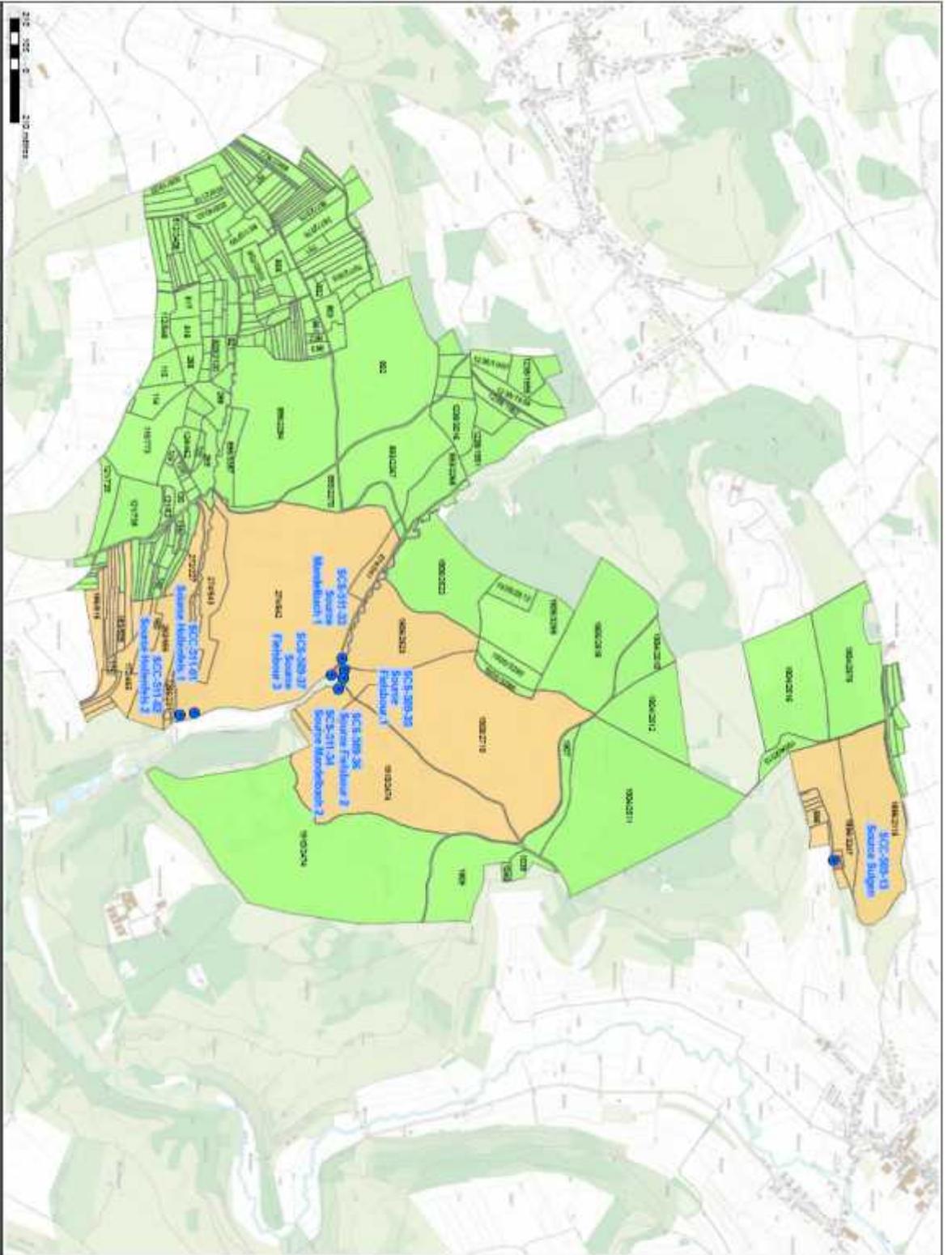
Le projet de règlement grand-ducal portant création des zones de protection autour des captages d'eau souterraine Fielsbur 1, Fielsbur 2, Fielsbur 3, Mandelbaach 1, Mandelbaach 2, Sulgen, Hollenfels 1 et Hollenfels 2 et situées sur les territoires des communes de Mersch et Helperknapp est susceptible d'avoir un impact sur les articles ayant trait à l'eau dans le budget de l'Etat.

Conformément à la loi modifiée du 19 décembre 2008 relative à l'eau, article 65, paragraphe 1<sup>er</sup>, lettres g) et h), 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 75% des coûts liés à l'élaboration et la mise en œuvre des programmes de mesures qui sont basés sur l'annexe I du présent règlement grand-ducal.

Les impacts financiers sont à évaluer lors de l'élaboration du programme de mesures conformément à la loi modifiée du 19 décembre 2008 relative à l'eau, article 44, paragraphe 9.

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 provient de la taxe de prélèvement, sont ainsi portés en recette du Fonds pour la gestion de l'eau.



Plan d'orientation



Détail de la zone de protection immédiate (zone I)



**Légende**

- Source captée
- Zones de protection
- Zone de protection immédiate (zone I)
- Zone de protection rapprochée (zone II)
- Zone de protection étendue (zone III)

Cadastre: situation au 27/04/2016

OBJET: ANNEXE I

PROJET: CREATION DES ZONES DE PROTECTION AUTOUR DES CAPTAGES D'EAU SOUTERRAINE SUL GEN, FIELSBOUR, MANDELBACH ET HOLLENFELS

© Données topographiques, cartographiques et cadastrales: Adm. du Cadastre et de la Topographie. Droits réservés à l'Etat du Grand-Duché de Luxembourg (2006)



## FICHE D'ÉVALUATION D'IMPACT MESURES LÉGISLATIVES, RÉGLEMENTAIRES ET AUTRES

### Coordonnées du projet

Intitulé du projet :	Avant-projet de règlement grand-ducal portant création de zones de protection autour des captages d'eau souterraine Fielsbur 1, Fielsbur 2, Fielsbur 3, Mandelbaach 1, Mandelbaach 2, Sulgen, Hollenfels 1 et Hollenfels 2 situées sur les territoires des communes de Mersch et Helperknapp
Ministère initiateur :	Ministère du Développement durable et des Infrastructures, Département de l'Environnement
Auteur(s) :	Bruno Alves Tom Schaul Magali Bernard
Téléphone :	247 86864; 24556 232; 24556 934
Courriel :	bruno.alves@mev.etat.lu; tom.schaul@eau.etat.lu; magali.bernard@eau.etat.lu
Objectif(s) du projet :	L'avant-projet de règlement grand-ducal sous rubrique se propose de fixer la délimitation des zones de protection autour de captage de source d'eau souterraine
Autre(s) Ministère(s) / Organisme(s) / Commune(s) impliqué(e)s	
Date :	



## Mieux légiférer

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

Si oui, laquelle / lesquelles :

Remarques / Observations :

2 Destinataires du projet :

- Entreprises / Professions libérales :

Oui  Non

- Citoyens :

Oui  Non

- Administrations :

Oui  Non

3 Le principe « Think small first » est-il respecté ?  
(c.-à-d. des exemptions ou dérogations sont-elles prévues suivant la taille de l'entreprise et/ou son secteur d'activité ?)  Oui  Non  N.a. <sup>1</sup>

Remarques / Observations :

<sup>1</sup> N.a. : non applicable.

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 :

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

Remarques / Observations :



6

Le projet contient-il une charge administrative<sup>2</sup> 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<sup>3</sup> approximatif total ?  
(nombre de destinataires x  
coût administratif par destinataire)

<sup>2</sup> 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.

<sup>3</sup> 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.).

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  N.a.

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<sup>4</sup> ?

Oui  Non  N.a.

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

<sup>4</sup> 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](http://www.cnpd.lu))

8

Le projet prévoit-il :

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

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  N.a.

Si oui, laquelle :

10

En cas de transposition de directives communautaires, le principe « la directive, rien que la directive » est-il respecté ?

Oui  Non  N.a.



Sinon, pourquoi ?

11 Le projet contribue-t-il en général à une :

a) simplification administrative, et/ou à une

Oui  Non

b) amélioration de la qualité réglementaire ?

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

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  N.a.

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 :

- 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<sup>5</sup> ?  Oui  Non  N.a.

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](http://www.eco.public.lu/attributions/dg2/d_consommation/d_march_int_rieur/Services/index.html)

<sup>5</sup> Article 15 paragraphe 2 de la directive « services » (cf. Note explicative, p.10-11)

18

Le projet introduit-il une exigence relative à la libre prestation de services transfrontaliers<sup>6</sup> ?  Oui  Non  N.a.

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](http://www.eco.public.lu/attributions/dg2/d_consommation/d_march_int_rieur/Services/index.html)

<sup>6</sup> Article 16, paragraphe 1, troisième alinéa et paragraphe 3, première phrase de la directive « services » (cf. Note explicative, p.10-11)