

**Projet de règlement grand-ducal portant création de zones de protection autour des captages
d'eau souterraine Brickler-Flammang, Fischbour 1 et Fischbour 2 et CFL situées sur le territoire
de la commune de Habscht**

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, de la Chambre des métiers, de la Chambre des salariés et de la Chambre des fonctionnaires et employés publics encore à demander] ;

Vu [l'avis du Comité de la gestion de l'eau encore à demander] ;

Vu [l'avis du Conseil communal de Habscht 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^{er}. Sont créées sur le territoire de la commune de Habscht, les zones de protection autour des captages d'eau souterraine *Brickler-Flammang* (code national : SCS-205-68), *Fischbour 1* (SCS-205-01), *Fischbour 2* (SCS-205-02) et *CFL* (SCS-205-09) exploités par le Syndicat des Eaux du Sud et servant de ressource à la production d'eau destinée à la consommation humaine.

Art. 2. La délimitation des zones de protection autour des captages d'eau souterraine *Brickler-Flammang*, *Fischbour 1*, *Fischbour 2* et *CFL* 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 des zones de protection, 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 l'exploitant des points de prélèvement. En cas d'impossibilité matérielle ou s'il existe un obstacle topographique naturel, à condition qu'une protection équivalente à celle procurée par une clôture soit assurée, 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^{er}, lettre q).
2. La limite de la zone de protection rapprochée à vulnérabilité élevée est à marquer clairement et de manière durable sur le terrain par l'exploitant des points de prélèvement.
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 sur la N8 ainsi que sur tous les chemins et les routes au niveau des tronçons visés par le présent règlement grand-ducal. Les faisabilités technique et économique des différentes variantes de construction envisageables, qui tiennent compte des risques de dégradation de la qualité de l'eau captée, seront élaborées dans le programme de mesures tel que décrit à l'article 4 du présent règlement grand-ducal.
4. Tout transport de produits de nature à polluer les eaux est interdit sur tous les chemins et les routes 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

et les habitations, qui sont situés 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 de travaux d'entretien et d'exploitation forestiers et agricoles et aux ayants droit. Le ravitaillement et l'entretien de véhicules utilisés dans le cadre de travaux forestiers et agricoles sont interdits. Le ravitaillement et l'entretien de tout autre engin utilisé dans le cadre de travaux forestiers et agricoles ne sont autorisés que sur une surface étanche avec un volume de récupération suffisant en cas de fuite accidentelle au niveau de l'engin. Les engins utilisés dans le cadre des travaux forestiers doivent avoir de l'huile biodégradable dans leur système hydraulique.
6. Les pâturages sont interdits dans les zones de protection rapprochée.
7. Toute fertilisation décrite sous les points 6.24, 6.26, 6.27 et 6.28 de l'annexe I du règlement grand-ducal précité du 9 juillet 2013 est interdite dans les zones de protection rapprochée.
8. Toute conversion de prairies permanentes en terres arables est interdite.
9. L'utilisation de produits phytopharmaceutiques est interdite dans les zones de protection rapprochée.
10. Sur demande introduite conformément à l'article 23, paragraphe 1^{er}, lettre q) de la loi modifiée du 19 décembre 2008 relative à l'eau, 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 des points 6 à 9 du présent article sous réserve de garantir une bonne qualité de l'eau destinée à la consommation humaine.
11. Des programmes de vulgarisation agricole doivent être prévus dans le cadre du programme de mesures prévu à l'article 4.
12. Les cuves souterraines renfermant du mazout doivent être à double paroi et équipées d'un détecteur de fuites et d'un avertisseur de remplissage, soit par sifflet d'alarme, soit par limiteur de remplissage électronique. Avant la mise en service, une attestation de conformité est à transmettre à l'Administration de la gestion de l'eau.

Les cuves aériennes à simple paroi y compris les réservoirs amovibles, installés à l'intérieur ou à l'extérieur d'un immeuble, sont à placer dans une cuve externe de sorte que tout écoulement soit détecté et retenu dans la cuve externe et ces cuves sont à équiper d'un avertisseur de remplissage, soit par sifflet d'alarme, soit par limiteur de remplissage électronique.

Les cuves aériennes à double paroi sont à munir d'un détecteur de fuites et d'un avertisseur de remplissage, soit par sifflet d'alarme, soit par limiteur de remplissage électronique, et sont à entourer d'une protection évitant tout endommagement, notamment lors du choc d'un engin. Pour les cuves et réservoirs existants, la mise en conformité aux dispositions mentionnées ci-dessus devient obligatoire cinq ans après l'entrée en vigueur du présent règlement grand-ducal.

13. Des contrôles d'étanchéité des réseaux d'eaux usées/mixtes, des fosses septiques et des installations pour le maniement et le stockage d'engrais azotés liquides, de produits phytopharmaceutiques, de fumier et de lisier sont à réaliser tous les cinq ans. Cette mesure sera obligatoire deux ans après l'entrée en vigueur du présent règlement. Les résultats de ces contrôles sont à transmettre à l'Administration de la gestion de l'eau. En cas de renouvellement de ces installations, des critères de construction en vigueur dans les zones de protection autour de captages d'eau destinée à la consommation humaine sont à respecter. L'exécution des contrôles d'étanchéité incombe aux propriétaires.
14. Toute fosse septique avec trop plein est à remplacer par une fosse septique parfaitement étanche sans trop plein ou alors les eaux usées/mixtes sont à raccorder au réseau d'eaux usées/mixtes de la commune concernée. Les cuves sont à équiper d'un avertisseur de remplissage et sont à vidanger régulièrement et chaque fois qu'il y a nécessité par une entreprise autorisée à cet effet.
15. Les risques de pollution émanant des sites potentiellement pollués sont à étudier. Un réseau de surveillance de la qualité de l'eau est à mettre en place dans le cadre du programme de mesures prévu à l'article 4. Sans préjudice de la législation applicable en matière de protection des sols, si les investigations montrent que la détérioration de l'eau souterraine est due à une pollution locale du sol, des mesures de gestion de la pollution pourront être imposées par le ministre à l'auteur ou à l'auteur présumé de la pollution du sol, ou si celui-ci ne peut être identifié ou ne dispose pas de sûretés financières suffisantes, au propriétaire des terrains pollués.
16. Sur demande introduite conformément à la loi modifiée du 19 décembre 2008 relative à l'eau, article 23, paragraphe 1^{er}, lettre q), le membre du gouvernement ayant la gestion de l'eau dans ses attributions pourra autoriser dans les zones de protection éloignée l'installation, l'extension et l'exploitation de capteurs et sondes horizontaux enterrés en vue de l'utilisation d'énergie géothermique à une profondeur inférieure à 10 mètres par dérogation au point 5.6 de l'annexe I du règlement grand-ducal précité du 9 juillet 2013 sous réserve de garantir une bonne qualité de l'eau destinée à la consommation humaine.

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 est à établir dans les deux ans qui suivent l'entrée en vigueur du présent règlement grand-ducal par l'exploitant des points de prélèvement. Ce programme comprend 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 tous les ouvrages, dépôts, travaux, installations, établissements et activités visés par l'annexe I du règlement grand-ducal précité du 9 juillet 2013, qui sont en exploitation au moment de l'entrée en vigueur du présent règlement grand-ducal, une demande d'autorisation est à introduire conformément à la loi modifiée du 19 décembre 2008 relative à l'eau, article 23, paragraphe 1^{er}, 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 des points de prélèvement au niveau de chacun des captages. 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. Sont abrogés

1° Le règlement grand-ducal du 5 novembre 2015 portant création de zones de protection autour du captage d'eau souterraine Brickler-Flammang et situées sur le territoire de la commune de Hobscheid,

2° Le règlement grand-ducal du 5 novembre 2015 portant création de zones de protection autour des captages d'eau souterraine Fischbour 1 et Fischbour 2 et situées sur le territoire de la commune de Hobscheid.

Art. 8. 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.

EXPOSÉ DES MOTIFS

Le présent règlement grand-ducal trouve sa base légale dans l'article 44, paragraphe 1^{er} 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 *Brickler-Flammang* (code national : SCS-205-68), *Fischbour 1* (SCS-205-01), *Fischbour 2* (SCS-205-02) et *CFL* (SCS-205-09), exploités par le Syndicat des Eaux du Sud.

L'eau souterraine des captages provient de l'aquifère du Grès de Luxembourg, qui fait partie de la masse d'eau souterraine du Lias inférieur. L'eau souterraine s'écoule aussi bien à travers les pores de la matrice rocheuse que le long des fissures. Le Grès de Luxembourg constitue la principale ressource naturelle du pays avec 75% de l'eau souterraine utilisée comme eau potable qui provient de cet aquifère.

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, ne sont pas respectées de façon récurrente pour les bacilles coliformes et plus sporadiquement pour les *E. Coli* et les entérocoques pour la source CFL. Cependant, on note une nette amélioration de la qualité de l'eau vis-à-vis des bacilles coliformes depuis la réhabilitation de la source CFL. Mais, il semblerait que le drain, dirigé vers l'Est, soit plus sujet à des pollutions bactériologiques et que les terrains agricoles, notamment le stockage et l'épandage de déjections animales, aient un impact sur la qualité de l'eau captée par ce drain.

Pour les captages Fischbour 1 et Fischbour 2, les normes de potabilité pour les paramètres microbiologiques sont toutes respectées. Pour la source Brickler-Flammang, les normes de potabilité pour les paramètres microbiologiques sont également toutes respectées sauf une seule fois pour les entérocoques et les bacilles coliformes en septembre 2017.

Produits phytopharmaceutiques et métabolites

Des dépassements des limites de potabilité pour le métazachlore ESA, produit de dégradation du métazachlore utilisé pour les cultures de colza avant son interdiction en 2015, sont à déplorer dans l'eau de la source Brickler-Flammang avec des concentrations jusqu'à 5 fois plus élevées que la limite de potabilité (concentration maximale de 530 ng/l mesurée en octobre 2017 et en février 2018). Pour la source

CFL, une concentration de 110 ng/l a été mesurée en janvier 2018 et dépasse pour la première fois la limite de potabilité.

Les limites de potabilité pour le métazachlore OXA sont également dépassées dans l'eau de la source Brickler-Flammang (140 ng/l mesurée en septembre 2017) et pour la somme des produits phytopharmaceutiques. Des traces de métolachlore ESA et OXA sont également observées dans l'eau de la source.

Nitrates

Les concentrations en nitrates sont relativement stables pour les différents captages, de l'ordre de 5 mg/l pour les deux captages Fischbour 1 et Fischbour 2, variant entre 11 et 17 mg/l pour la source Brickler-Flammang et entre 7 et 12 mg/l pour le captage renouvelé CFL. Les concentrations en nitrates pour l'ensemble des captages faisant l'objet du présent règlement sont donc toutes inférieures à 50% de la limite de potabilité définie dans le règlement grand-ducal précité du 7 octobre 2002.

Vulnérabilité des captages d'eau souterraine à la pollution

Les études hydrogéologiques ont révélé la présence de zones d'infiltrations préférentielle et rapide des eaux de surface vers les eaux souterraines directement en amont de la source CFL, à proximité des drains horizontaux gauche et droit ainsi que dans le thalweg au Nord-Est du captage. En effet, le stockage et l'épandage de fumier et de toute autre déjection animale, impactent fortement la qualité microbiologique du captage CFL, même après son assainissement en 2014, notamment après des évènements pluviométriques.

Par conséquent, la délimitation de zones de protection rapprochée à vulnérabilité élevée s'avère nécessaire pour les zones d'infiltrations préférentielle et rapide, qui ont été mises en évidence à proximité des drains de la source CFL.

Par contre, pour les captages Brickler-Flammang et Fischbour 1 et Fischbour 2, l'aquifère ne présentant pas d'hétérogénéité notable, aucune zone de protection rapprochée à vulnérabilité élevée n'a été délimitée.

Pressions polluantes et risques de pollution

Les zones de protection créées par le présent règlement grand-ducal se caractérisent par la présence d'ouvrages, d'installations, dépôts ou activités présentant des risques potentiels de pollution des eaux souterraines.

L'ensemble des zones de protection créées autour des captages Brickler-Flammang, Fischbour 1 et Fischbour 2 et CFL a une surface totale de 2,7 km², dont plus de 94 % est occupé par des zones forestières. L'occupation des sols des différentes zones de protection est détaillée dans les tableaux ci-dessous :

Occupation des sols dans les zones de protection de Brickler-Flammang	Surface des zones de protection (avec adaptation des parcelles cadastrales) en ha	Surface de la zone par rapport à l'ensemble des zones de protection de Brickler-Flammang
Zones forestières	33	86,6 %
Terres agricoles, cultures annuelles	2,1	5,6 %
Zones d'habitation et infrastructures	3	7,8 %
Cumul	38,1	100 %

Occupation des sols dans les zones de protection de Fischbour 1, 2 et de CFL	Surface des zones de protection (avec adaptation des parcelles cadastrales) en ha	Surface de la zone par rapport à l'ensemble des zones de protection de Fischbour 1, 2 et de CFL
Zones forestières	224,2	96,2 %
Prairies mésophiles	0,9	0,4 %
Terres agricoles, cultures annuelles	3,7	1,6 %
Zones d'habitation et infrastructures	4,2	1,8 %
Cumul	233	100 %

Le principal risque de pollution émane des activités agricoles, avec des risques de pollution diffuse par les nitrates (épandage d'engrais), les produits phytopharmaceutiques, et des bactéries (déjections animales). Il a été mis en évidence que la qualité microbiologique du captage CFL après des évènements pluviométriques est en effet fortement impactée par le stockage et de l'épandage de déjections animales.

Les divers chemins et routes et la nationale N8 constituent également une menace pour la qualité des eaux souterraines étant donné que le salage, des pertes d'huiles ou d'hydrocarbures, etc. peuvent se produire.

Dans les zones de protection, des cuves à mazout ont été localisées et présentent des risques de pollution du sol et des eaux souterraines. La présence éventuelle de fosses septiques et de canalisations d'eaux usées non étanches constitue des risques de pollution bactériologique des eaux souterraines.

Enfin, la sylviculture, avec le déboisement, le défrichement des forêts, la conservation et l'entreposage du bois, l'utilisation de produits phytopharmaceutiques et de produits pour la conservation du bois, et la construction de routes ou de chemins forestiers, est une activité qui présente également des risques de pollution des ressources souterraines.

Par ailleurs, les zones de protection recoupent très légèrement les zones Natura 2000 de la Vallée de la Mamer et de l'Eisch (LU0001018).

Les mesures générales applicables dans les zones de protection, telles que 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 du règlement grand-ducal modifié du 9 juillet 2013 relatif aux mesures administratives dans l'ensemble des zones de protection pour les masses d'eau souterraine ou parties de masses d'eau souterraine servant de ressource à la production d'eau destinée à la consommation humaine.

COMMENTAIRE DES ARTICLES

Article 1^{er}

Les captages *Brickler-Flammang* (coordonnées géographiques : 58.130/82.897), *Fischbour 1* (58.587/84.737), *Fischbour 2* (58.570/84.659) et *CFL* (60.345/84.010) se situent sur le territoire de la commune de Habscht.

Pour le captage *Brickler-Flammang*

Le captage-source *Brickler-Flammang* a été construit en 2008 pour remplacer les anciens captages *Brickler* (SCS-205-06) et *Flammang 1* (SCS-205-07). Le débit moyen du captage *Brickler-Flammang* est de 848 m³/jour.

Pour le captage *Fischbour 1* et *Fischbour 2*

Les captages *Fischbour 1* et *Fischbour 2* ont été assainis en 2006, ce qui a permis une amélioration de l'état général des captages et de la qualité de l'eau captée. Le débit moyen cumulé des deux sources est d'environ 1.500 m³/jour.

Pour le captage *CFL*

Le captage *CFL* a été construit dans les années 1970 et assaini en 2014 avec la réalisation de 2 drains horizontaux. Le captage est situé le long d'une piste cyclable et le débit moyen est estimé à environ 600 m³/jour.

Article 2

Les zones de protection ont été délimitées dans le cadre du dossier de délimitation des zones de protection établi pour le Syndicat des Eaux du Sud, SES suivant les instructions de l'Administration de la gestion de l'eau.

Les zones de protection autour des captage d'eau souterraine *Brickler-Flammang*, *Fischbour 1*, *Fischbour 2* et *CFL* 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 Habscht, section A de Hobscheid : 2375/4564 (partie) ;

b) commune de Habscht, section B d'Eischen : 1031/4732 (partie), 1031/4765, 2622/2914, 2622/2915.

2° Zone de protection rapprochée :

a) commune de Habscht, section A de Hobscheid : 2282 (partie), 2284, 2285, 2286/1364, 2287, 2288/4425, 2291/2082, 2291/2083, 2292, 2293, 2294, 2299/3657, 2301/547, 2302/1366, 2304/3631, 2309/419, 2309/420, 2310 (partie), 2311 (partie), 2314, 2314/2, 2359, 2360, 2360/2, 2361/3919, 2380/1379, 2381, 2382/1380, 2383/1381, 2385/3963, 2392/3555, 2394/3611, 2396/1751, 2396/1752, 2397, 2398/3512, 2400/1387, 2408/2171, 2409/2660, 2410/3304, 2411/3700 ;

b) commune de Habscht, section B d'Eischen : 1/3908, 1/3993, 1/4523, 1/4832, 1/4833, 1/4850, 10/1679, 10/3519, 10/3978, 10/3979, 10/4048, 10/4049, 10/4074, 1031/2228, 1031/2229, 1031/2232, 1031/2236, 1031/3947, 1031/3963, 1031/4257, 1031/4258, 1031/4731, 1031/4732 (partie), 1031/4735, 11/3733, 11/4043, 1128/628, 1129, 1130, 1131, 1133, 1134, 1152, 1153, 1154, 1155, 1156/922, 1156/923, 1156/924, 1156/925, 1157, 1157/2, 1158/926, 1158/927, 1160, 1161/2291, 1161/2292, 1163/3772, 1164/629, 12/4044, 120/3388, 120/3916, 121/582, 13/4045, 135/3549, 14/3521, 14/3702, 14/3734, 14/3771, 15/4046, 16/4047, 17/3487, 18/4822, 18/4823, 2/3386, 2622/2, 2622/2913 (partie), 2623, 2624, 2823/2768, 2825/1036, 2828/2866, 2828/2867, 2832/2868, 2832/2869, 2833/747, 2839/2, 2839/749, 2842/3007, 2842/3517, 2844/2769, 3/1677, 4, 40/3762, 5, 6/1239, 8/1644, 8/3701, 9/4413 .

3° Zone de protection rapprochée avec vulnérabilité élevée :

a) commune de Habscht, section A de Hobscheid : 2295, 2296, 2297/2084, 2297/2085, 2298, 2363/2, 2364/3553, 2365/3, 2366/2650, 2366/2679, 2366/2680, 2368/2652, 2368/2653, 2369/2654, 2375/3554, 2375/4564 (partie), 2378/2882, 2413/2883, 2413/2884, 2415/2662.

4° Zone de protection éloignée:

a) commune de Habscht, section A de Hobscheid: 1981, 2263, 2276/4174, 2277, 2278/1359, 2278/1360, 2279/1361, 2281/1363, 2281/2531, 2281/2532, 2282 (partie), 2283, 2305, 2306, 2307/2793, 2307/2794, 2308, 2310 (partie), 2311 (partie), 2312, 2312/2 ;

b) commune de Habscht, section B d'Eischen : 1165, 1167, 1168/3377, 1170/2806, 1170/2807, 1170/3378, 1171, 1172/3718, 1172/8, 1174/1353, 1174/1354, 1176/2458, 1176/2459, 1178/1935, 1178/1936,

1178/928, 1179, 1180, 1181, 1183/3200, 1184, 1184/2, 1185/1355, 1185/1356, 1186/2365, 1186/2366, 1186/2367, 1187/1962, 1187/1963, 1188, 2337, 2338/1043, 2339, 2340, 2348, 2348/2, 2349/1400, 2349/1401, 2349/2, 2350, 2351/2429, 2353, 2354, 2355/2783, 2356, 2357, 2358/2304, 2358/2305, 2359/2306, 2359/2307, 2362, 2363, 2364, 2365, 2366/1583, 2366/1584, 2367/1585, 2367/1586, 2368/2485, 2369/2486, 2370/2487, 2371/2488, 2373, 2374, 2377, 2378, 2382/1208, 2382/1209, 2383/734, 2553/2, 2622/2913 (partie), 2625, 2626, 2627, 2628, 2629, 2630, 2632, 2634, 2634/2, 2635, 2636, 2637, 2638, 2639, 2819/1229, 2820/739, 2821/740, 2822/741, 2824/1231, 2825/1035, 2826, 2827, 2830, 2831, 2832/2870, 2832/4392, 2832/4393, 2834/4394, 2834/4395, 2835/2892, 2836/748, 2837, 2838/2893.

Les surfaces des différentes zones de protection se répartissent de la manière suivante :

Zones de protection de Brickler-Flammang	Surface de la zone de protection en ha	Surface relative de la zone de protection par rapport à :	
		l'ensemble des zones de protection de Brickler-Flammang	l'ensemble des zones de protection de tous les captages du présent règlement
Zone de protection immédiate	0,3	0,8 %	0,1 %
Zone de protection rapprochée	19,8	51,8 %	7,3 %
Zone de protection éloignée	18,1	47,4 %	6,7 %
Cumul	233,4	100 %	85,9 %

Zones de protection de CFL, Fischbour 1 et Fischbour 2	Surface de la zone de protection en ha	Surface relative de la zone de protection par rapport à :	
		l'ensemble des zones de protection de CFL, Fischbour 1 et Fischbour 2	l'ensemble des zones de protection de tous les captages du présent règlement
Zone de protection immédiate	0,26	0,1 %	0,1 %
Zone de protection rapprochée	68,8	29,5 %	25,3 %
Zone de protection rapprochée à vulnérabilité élevée	4,4	1,9 %	1,6 %
Zone de protection éloignée	159,9	68,5 %	58,9 %
Cumul	38,2	100 %	14,1 %

Pour la zone de protection immédiate

La zone de protection immédiate du captage Brickler-Flammang a été fixée à 20 mètres en amont du captage et du drain.

La zone de protection immédiate des captages Fischbour 1 et Fischbour 2 a été fixée à 10 mètres en amont des captages.

Pour le captage CFL, la zone de protection immédiate s'étend jusqu'à 20 mètres de part et d'autre du captage et jusqu'à 10 m en amont du captage.

Pour la zone de protection rapprochée

L'extension de la zone de protection rapprochée représente la limite à partir de laquelle une substance qui a atteint la nappe d'eaux souterraines met 50 jours pour arriver jusqu'au captage. La limite des 50 jours a été calculée en utilisant la vitesse efficace, déterminée à l'aide des données hydrogéologiques disponibles telles que les perméabilités et les gradients hydrauliques ainsi que les données de la modélisation du Grès de Luxembourg (Björnsen, Beratende Ingenieure GmbH).

A partir de ces calculs, on obtient une extension de l'isochrone de 50 jours de 315 m en amont de la source CFL, de 370 m en amont du captage Brickler-Flammang et de 550 mètres en amont de chacun des captages Fischbour 1 et Fischbour 2.

Toute parcelle recoupée par cette surface est incluse dans la zone de protection rapprochée à l'exception des parcelles cadastrales suivantes, surdimensionnées, qui ont été découpées dans la mesure du possible le long de lignes clairement visibles sur le terrain telles que des chemins, pour minimiser la surface en zone de protection rapprochée :

-) pour les sources Fischbour 1 et Fischbour 2, la parcelle 2622/2913 a été découpée le long du chemin forestier selon les points de coordonnées géographiques 59.552,613/85.262,983 et 59.369,781/84.742,501 ;
-) Pour la source CFL, la parcelle 2282 a été découpée le long d'un chemin, entre les points de coordonnées géographiques 60.132,63/84.296,19 et 60.197,22/84.403,54 puis entre les points 60.197,22/84.403,54 et 60.232,17/84.403,52 ;
-) Pour la source CFL, la parcelle 2311 a été découpée le long d'un chemin, entre les points de coordonnées géographiques 60.538,81/84.380,32 et 60.569,25/84.313,8 ;
-) Pour la source CFL, la parcelle 2310 a été découpée entre les points de coordonnées géographiques 60.528,62/84.378,73 et 60.535,19/84.379,82 ;

-) Pour les sources Fischbour 1 et Fischbour 2, la parcelle 2622/2913 a été découpée le long d'un chemin selon les points de coordonnées géographiques 59.554,26/85.256,51 et 59.523,84/85.185,64 puis 59.523,84/85.185,64 et 59.368,34/84.746,07 ;

Pour la zone de protection rapprochée à vulnérabilité élevée

Des zones de protection rapprochée à vulnérabilité élevée ont été délimitées autour des drains du nouveau captage CFL et sur les parcelles agricoles situées au nord-est du captage, où des infiltrations rapides et préférentielles des eaux de surface jusqu'au captage ont été mises en évidence, notamment par des contaminations bactériologiques liées à des aires de stockage de fumier, après des événements pluviométriques.

Pour la zone de protection éloignée

La surface restante de la zone d'alimentation des captages, qui ne se trouve ni en zone de protection immédiate, ni en zone de protection rapprochée, ni en zone de protection rapprochée à vulnérabilité élevée, 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 terrains. Les zones d'alimentation ont été calculées à partir des données suivantes :

Captages	Débit moyen (m³/jour)	Infiltration efficace (l/s/km²)
Brickler-Flammang	848 m ³ /jour	8,2 l/s/km ²
Fischbour 1 et Fischbour 2	1.560 m ³ /jour	10 l/s/km ²
CFL	600 m ³ /jour	10 l/s/km ²

La zone d'alimentation des captages Brickler-Flammang, Fischbour 1 et Fischbour 2 se trouve en grande partie sur le territoire belge. Les préconisations, restrictions et interdictions ne peuvent être appliquées légalement que sur le territoire luxembourgeois. Les zones de protection du captage Brickler-Flammang, Fischbour 1 et Fischbour 2 ont donc été limitées à la partie située sur le territoire luxembourgeois.

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 à l'exception de la parcelle cadastrale 2622/2913 située dans la zone d'alimentation de la source CFL, qui a été découpée entre les points de coordonnées géographiques 59.690,99/84.627,91 et 59879,81/84262,26.

Article 3

1. Cette mesure s'impose en vue de délimiter visiblement sur le terrain la zone de protection immédiate.
2. Cette mesure s'impose en vue de délimiter visiblement sur le terrain la zone de protection rapprochée à vulnérabilité élevée.
3. Des polluants provenant de pollutions chroniques ou accidentelles le long des axes routiers sont susceptibles d'atteindre l'eau potable captée par les différents 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 par ce paragraphe et qui concerne par exemple des camions citernes permettra d'éviter l'arrivée de polluants en grande quantité en cas de pollution accidentelle.
5. Les chemins forestiers et agricoles présentent un risque de pollution avec le ruissellement d'eau en direction des captages d'eau potable, ainsi qu'un risque de pollutions accidentelles ou chroniques en provenance de véhicules.
6. Les pâturages peuvent entraîner une augmentation aussi bien des risques de pollution microbiologique que des concentrations en nitrates. Cette mesure se justifie par l'observation de problèmes bactériologiques récurrents pour la source CFL notamment.
7. Cette mesure se justifie par l'observation de problèmes bactériologiques récurrents pour la source CFL et qui sont liés à l'épandage et au stockage de fumier et autres déjections animales.
8. La conversion de prairies permanentes en terres arables peut également engendrer une augmentation aussi bien des risques de pollution microbiologique, que des concentrations en nitrates et en produits phytopharmaceutiques.
9. La présence de produits phytopharmaceutiques, avec des concentrations dépassant parfois la limite de potabilité, au niveau de la plupart des captages d'eau potable, est liée à des pratiques d'épandage dans le secteur agricole. En cas de demande de dérogation (point 10), toute utilisation de produits phytopharmaceutiques sera à documenter et les documents y relatifs sont à conserver et une copie est à transmettre à l'Administration de la gestion de l'eau et au fournisseur d'eau potable avec le détail des substances utilisées, les quantités pulvérisées, les dates et les conditions météorologiques correspondantes, etc.
10. 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 azotés et produits phytopharmaceutiques 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^{er}, lettre q) de la loi modifiée du 19 décembre 2008 relative à l'eau dans des cas particuliers et objectivement justifiés. Toute utilisation de produits phytopharmaceutiques et d'engrais azotés est à documenter, les documents y relatifs sont à conserver et une copie est à transmettre à l'Administration de la gestion de l'eau avec le détail des substances utilisées, les quantités pulvérisées respectivement épandues, les dates et les conditions météorologiques correspondantes, etc.
11. Un suivi rapproché des mesures à appliquer dans le domaine agricole et une collaboration renforcée entre l'exploitant des points de prélèvement et les exploitants agricoles sont indispensables.
 12. La présence de réservoirs de mazout a été mise en évidence dans le dossier de délimitation. Des fuites accidentelles peuvent entraîner des pollutions de l'eau souterraine captée par les différents captages.
 13. Des pollutions peuvent résulter des réseaux de canalisation et des infrastructures non étanches. Pour la construction de nouvelles canalisations d'eaux usées dans les zones de protection, les recommandations de l'ATV-DVWK-A 142 sont à respecter afin d'assurer de bonnes pratiques dans ces zones.
 14. Les fosses septiques non étanches ou qui débordent peuvent être à l'origine de pollution microbiologique des eaux souterraines captées par les différents captages. Toute fosse septique est à éliminer et à remplacer par un raccordement au réseau des eaux usées.
 15. Plusieurs sites potentiellement contaminés sont présents dans les zones de protection. Les risques de pollution émanant de ces sites ne sont pas complètement identifiés à l'heure actuelle. La mise en place d'un réseau de surveillance constitue une première approche afin d'identifier d'éventuels risques.
 16. Sur demande introduite conformément à la loi modifiée du 19 décembre 2008 relative à l'eau, article 23, paragraphe 1^{er}, lettre q), le membre du gouvernement ayant la gestion de l'eau dans ses attributions pourra autoriser dans les zones de protection éloignée l'installation, l'extension et l'exploitation de capteurs et sondes horizontaux enterrés en vue de l'utilisation d'énergie géothermique à une profondeur inférieure à 10 mètres par dérogation au point 5.6 de l'annexe I du règlement grand-ducal précité du 9 juillet 2013 sous réserve de garantir une bonne qualité de l'eau destinée à la consommation humaine.

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 du 9 juillet 2013 précité, y compris une estimation des coûts, ainsi qu'une priorisation des mesures.

Article 5

Pour les établissements, travaux, activités, etc. visés par l'annexe I du règlement grand-ducal précité du 9 juillet 2013, une demande d'autorisation doit être introduite, conformément à la loi modifiée du 19 décembre 2008 relative à l'eau, article 23, paragraphe 1^{er}, 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

Pour garantir une approche territoriale cohérente et simplifiée, les règlements grand-ducaux du 5 novembre 2015 portant création de zones de protection autour du captage d'eau souterraine Brickler-Flammang et situées sur le territoire de la commune de Hobscheid et portant création de zones de protection autour des captages d'eau souterraine Fischbour 1 et Fischbour 2 et situées sur le territoire des communes de Hobscheid sont abrogés. Les zones de protection du captage Brickler-Flammang et celles des captages Fischbour 1 et Fischbour 2, ainsi que toutes les mesures s'y rapportant, ont été intégrées dans le présent règlement grand-ducal.

Article 8

sans commentaire

Fiche financière

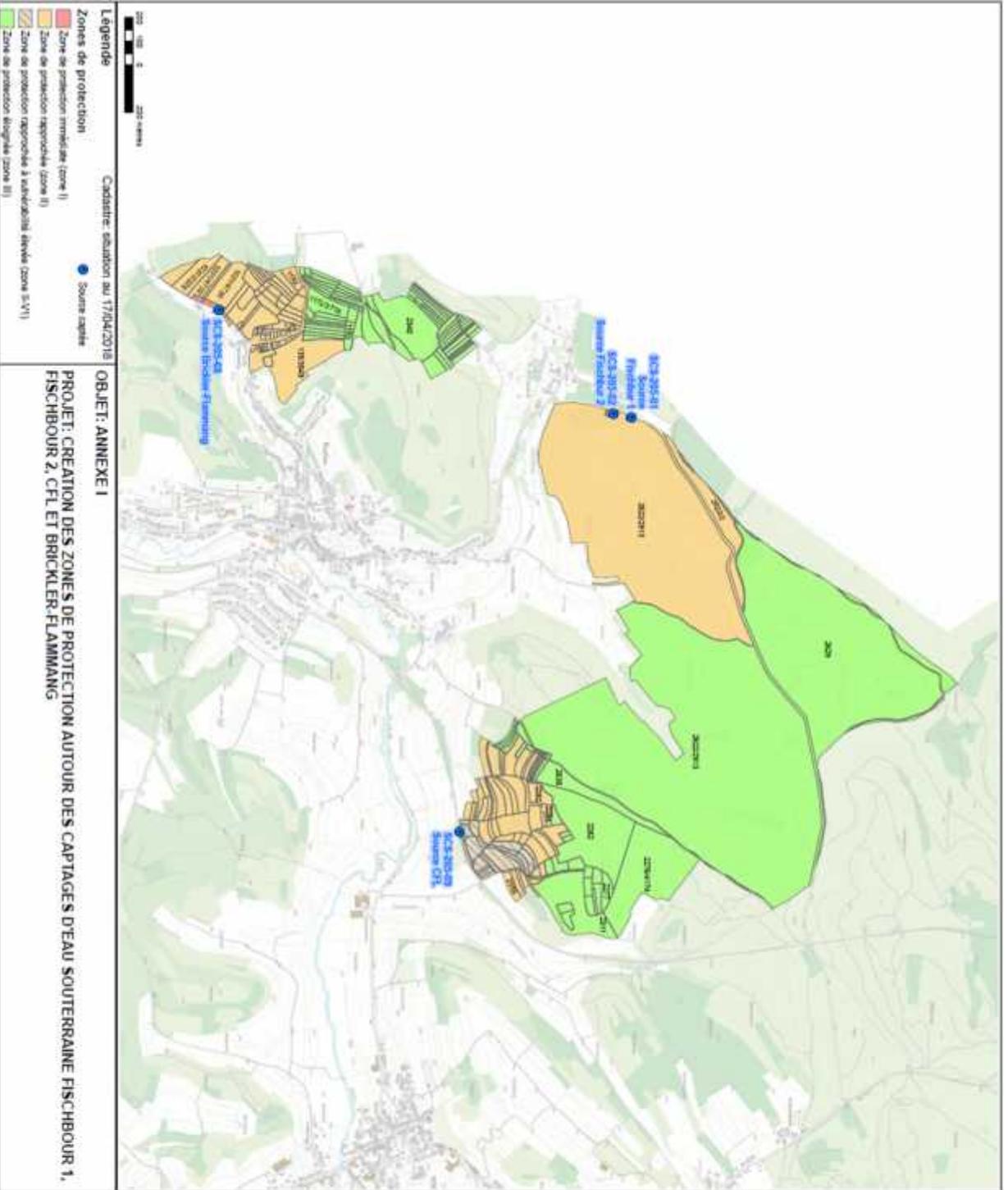
Le projet de règlement grand-ducal portant création des zones de protection autour des captages *Brickler-Flammang*, *Fischbour 1*, *Fischbour 2* et *CFL* situées sur le territoire de la commune de Habscht est susceptible d'avoir un impact sur les articles ayant trait à l'eau dans le budget de l'Etat.

Conformément à la loi modifiée du 19 décembre 2008 relative à l'eau, article 65, paragraphe 1^{er}, 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.

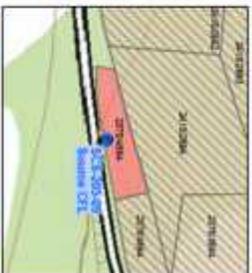
Les impacts financiers sont à évaluer lors de l'élaboration du programme de mesures conformément à la loi modifiée du 19 décembre 2008 relative à l'eau, article 44, paragraphe 9.

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.



Détail de la zone de protection immédiate (zone I)



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 :	Projet de règlement grand-ducal portant création de zones de protection autour des captages d'eau souterraine Brickler-Flammang, Fischbour 1 et Fischbour 2 et CFL situées sur le territoire de la commune de Habscht
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 : Administration des Points et chaussées, Administration des Services Techniques de l'Agriculture

Remarques / Observations : Consultation des communes et du public après approbation par le Gouvernement en conseil.

2 Destinataires du projet :

- Entreprises / Professions libérales : Oui Non
- Citoyens : Oui Non
- Administrations : Oui Non

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

Remarques / Observations :

¹ 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 administrative² 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 administratif³ approximatif total ?
(nombre de destinataires x
coût administratif par destinataire)

² 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.

³ 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 personnel⁴ ?

Oui Non N.a.

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

⁴ 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)

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 :

Il s'agit d'une délimitation géographique d'une zone

- 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 évaluation⁵ ? 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

⁵ 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 transfrontaliers⁶ ? 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

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