

**Projet de règlement grand-ducal portant création de zones de protection autour des captages
d'eau souterraine Hoffelt, Klaus-Hachiville et Troine situées sur le territoire de la commune de
Wincrange**

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 Wincrange 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 Wincrange, les zones de protection autour des captages d'eau souterraine Hoffelt (code national : SCC-601-07), Klaus-Hachiville (SCC-601-05) et Troine (SCC-601-01) exploités par l'Administration communale de Wincrange 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 Hoffelt, Klaus-Hachiville et Troine est indiquée sur les plans des annexes I, II et III. Toutes les surfaces ne portant pas de numéro cadastral, 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 peut autoriser une alternative à la délimitation de la zone de protection immédiate par une clôture 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.
- 2° Les panneaux de signalisation F,21a et F,21aa, indiquant aux automobilistes l'entrée et la sortie des zones de protection, sont à installer sur les différentes infrastructures routières.
- 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 sont à utiliser lors de prochains travaux sur tous les chemins et les routes au niveau des tronçons visés par le présent règlement. 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, sont élaborées dans le programme de mesures tel que décrit à l'article 4.
- 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. 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 exclusivement de l'huile biodégradable dans leur système hydraulique.

- 6° Les pâturages sont interdits dans les zones de protection rapprochée.
- 7° Toute fertilisation décrite à l'annexe I, points 6.24 et 6.26 à 6.28, du règlement grand-ducal précité du 9 juillet 2013 est interdite dans les zones de protection rapprochée.
- 8° La quantité maximale de 130 kilogrammes d'azote organique par an et par hectare est fixée sur les terres arables situées dans la zone de protection éloignée.
- 9° La quantité de fertilisants azotés disponibles épandue par an et par hectare est limitée à 150 kilogrammes sur les cultures suivantes : betteraves fourragères, maïs, pommes de terre, blé, colza, orges d'hiver, céréales d'hiver. La quantité de fertilisants azotés disponibles épandue par an et par hectare est limitée à 170 kilogrammes sur les prairies et pâturages temporaires et permanents. Pour les prairies temporaires, il est obligatoire de réaliser le retournement au printemps et de ne pas cultiver de plantes sarclées pendant au moins deux ans après le retournement. De plus, toute application de produits phytopharmaceutiques entre la dernière récolte et le retournement est interdite.
- 10° Toute conversion de prairies permanentes en terres arables est interdite.
- 11° Tout retournement de prairies permanentes est interdit en zone de protection éloignée.
- 12° Les produits phytopharmaceutiques sont interdits dans la zone de protection rapprochée.
- 13° Sur demande introduite conformément à l'article 23, paragraphe 1^{er}, lettre q), de la loi précitée du 19 décembre 2008, le membre du gouvernement ayant la gestion de l'eau dans ses attributions peut autoriser certains ouvrages, installations, dépôts, travaux ou activités par dérogation aux dispositions des points 6 à 12 sous réserve de garantir une bonne qualité de l'eau destinée à la consommation humaine.
- 14° Des programmes de vulgarisation agricole doivent être élaborés dans le cadre du programme de mesures prévu à l'article 4.
- 15° 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.

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.

Avant la mise en service de toute nouvelle cuve, une attestation de conformité est à transmettre à l'Administration de la gestion de l'eau.

- 16° Des contrôles d'étanchéité des réseaux d'eaux usées ou d'eaux 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 au plus tard deux ans après l'entrée en vigueur du présent règlement, ainsi que tous les cinq ans après le premier contrôle. Cette mesure devient 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.
- 17° Toute fosse septique avec trop plein est à remplacer par une fosse septique parfaitement étanche sans trop plein ou les eaux usées ou les eaux mixtes sont à raccorder au réseau d'eaux usées ou d'eaux 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.
- 18° 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 et de la législation en matière de gestion des déchets, 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 conformément à l'article 31, paragraphe 2, de la loi précitée du 19 décembre 2008.
- 19° Toute extraction d'eau souterraine engendrant un rabattement de la nappe d'eau souterraine, y compris dans le cadre de travaux de construction, est interdite, exception faite des travaux à réaliser au niveau des captages d'eau destinée à la consommation humaine.
- 20° Toute éolienne et les infrastructures qui y sont liées sont à considérer comme des installations avec maniement et stockage de produits pouvant altérer la qualité de l'eau, au sens de l'annexe I, point 1.3, du règlement grand-ducal précité du 9 juillet 2013.

Art. 4. Un programme de mesures conformément à l'article 44, paragraphe 9, de la loi précitée du 19 décembre 2008 est à établir dans les deux ans qui suivent l'entrée en vigueur du présent règlement 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, une demande d'autorisation est à introduire conformément à l'article 23, paragraphe 1^{er}, lettre q), de la loi précitée du 19 décembre 2008.

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 points de captage. Des prélèvements à des fins de contrôle de la 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 Hoffelt, Klaus-Hachiville et Troine situées sur le territoire de la commune de Wincrange

EXPOSÉ DES MOTIFS

Le présent règlement 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 Hoffelt (code national : SCC-601-07), Klaus-Hachiville (SCC-601-05) et Troine (SCC-601-01) exploités par l'Administration communale de Wincrange.

L'eau souterraine des captages provient de l'aquifère fissuré des Grès et Schistes gréseux du Siegénien, qui fait partie de la masse d'eau souterraine du Dévonien. L'eau souterraine s'écoule principalement par le biais de fissures qui entaillent la matrice rocheuse.

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, n'ont pas été respectées pour certains paramètres microbiologiques (entérocoques) de façon sporadique dans l'eau des sources Troine et Klaus-Hachiville.

Produits phytopharmaceutiques et métabolites

Des concentrations allant jusqu'à 355 ng/l, dépassant ainsi plus de 3 fois la limite de potabilité, pour le Métazachlore ESA, produit de dégradation du Métazachlore utilisé comme herbicide pour les cultures de colza jusqu'à son interdiction en 2015, ont été à déplorer dans l'eau de la source Hoffelt. Les concentrations en Métazachlore ESA sont systématiquement supérieures à la limite de potabilité depuis 2015. Des traces de Mesotrion et Propachlor ont également été détectées dans l'eau de la source Hoffelt.

Des concentrations en Métazachlore ESA ont atteint 308 ng/l en 2015 dans l'eau de la source Troine et les concentrations en Métolachlore ESA, produit de dégradation de l'herbicide métolachlore utilisé pour les cultures de maïs jusqu'à son interdiction en 2015, varient entre 36 et 162 ng/l, et sont régulièrement supérieures à la limite de potabilité. Des traces de Métolachlore OXA et de Métolachlore ont également été détectées dans l'eau de la source Troine.

Aucune trace de produits phytopharmaceutiques n'a par contre été détectée dans l'eau de la source Klaus-Hachiville.

Nitrates

Les concentrations en nitrates, récapitulées dans le tableau suivant, varient d'une source à l'autre et montrent des influences plus ou moins importantes de l'agriculture dans les diverses zones de protection.

Captages	Concentration en nitrates entre 2007 et 2017	% par rapport à la limite de potabilité	Tendance de l'évolution des concentrations
Hoffelt	28-33 mg/l	56-66 %	Tendance à l'augmentation depuis 2011
Klaus-Hachiville	19-26 mg/l	38-52 %	Tendance à l'augmentation
Troine	37-49 mg/l	74-98 %	Très légère tendance à la baisse

L'eau de la source Troine présente des concentrations en nitrates toujours supérieures à 75% de la limite de potabilité. Une valeur de 70 mg/l a été mesurée en mai 2016 dans l'eau de la source Troine mais n'a pas été considérée en raison de l'importante différence entre cette valeur et les concentrations mesurées avant et après cette date.

Les eaux des sources Hoffelt et Klaus-Hachiville présentent des teneurs en nitrates inférieures à la limite de potabilité mais supérieures à 50% de la limite et ces concentrations ont tendance à augmenter.

Vulnérabilité des captages d'eau souterraine à la pollution

Les captages-sources Hoffelt, Klaus-Hachiville et Troine peuvent être considérés comme vulnérables à la pollution. Cependant, 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 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 Hoffelt, Klaus-Hachiville et Troine a une surface totale de 1,56 km², dont plus de la moitié est recouvert par des zones forestières et un tiers par des terres agricoles. L'occupation des sols de chacune des zones de protection est détaillée dans les tableaux ci-dessous :

Occupation des sols dans les zones de protection de la source Hoffelt	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 la source Hoffelt
Zones forestières	36	58 %
Prairies mésophiles	12	19,5 %
Terres agricoles, cultures annuelles	13	21,2 %
Zones d'habitation et infrastructures	0,8	1,3 %
Cumul	61,8	100 %

Occupation des sols dans les zones de protection de la source Klaus-Hachiville	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 la source Klaus-Hachiville
Zones forestières	43,9	91,4 %
Prairies mésophiles	2,45	5,1 %
Terres agricoles, cultures annuelles	-	-
Zones d'habitation et infrastructures	1,3	2,7 %
Autres (roselière)	0,36	0,8 %
Cumul	48	100 %

Occupation des sols dans les zones de protection de la source Troine	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 la source Troine
Zones forestières	5,6	12 %
Prairies mésophiles	7,4	16 %
Terres agricoles, cultures annuelles	32,4	70 %
Zones d'habitation et infrastructures	0,4	0,9 %
Autres (vergers, plans d'eau)	0,5	0,22 %
Cumul	46,3	100 %

Le principal risque de pollution provient des activités agricoles avec des risques de pollution diffuse par les nitrates (épandage d'engrais), les produits phytopharmaceutiques et des bactéries (déjections animales).

Les chemins forestiers et agricoles ainsi que tout autre axe routier présentent également des dangers pour les eaux souterraines avec le risque de déversement et d'infiltration de gasoil, de sels de déneigement, d'huiles, etc.

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 chemins forestiers, est une activité qui présente des risques de pollution des ressources souterraines.

L'ancienne carrière désaffectée constitue également un risque de pollution des eaux de la source Troine.

Par ailleurs, les zones de protection recoupent en partie les zones Natura 2000 de Troine/Hoffelt – Sporbaach (LU0001043) et de la Vallée de la Tretterbaach (LU0001003).

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 sources Hoffelt (coordonnées géographiques : 60.356/128.195), Klaus-Hachiville (61.415/131.145) et Troine (58.062/123.350) se situent sur le territoire de la commune de Wincrange.

Pour le captage Hoffelt

Le captage a été construit dans les années 1950. L'eau captée est pompée et acheminée jusqu'au réservoir Hoffelt (REC-601-03) où l'eau est désinfectée avec du dioxyde de chlore. Son assainissement est prévu. Le débit moyen de la source est estimé à 357 m³/jour.

La source est actuellement hors service en raison des dépassements des concentrations en produits phytopharmaceutiques dans l'eau captée.

Pour le captage Klaus-Hachiville

La source, qui devra être assainie dans un avenir proche, présente des variations de débit très importantes (0 à plus de 800 m³/jour en fonction des saisons et des évènements pluviométriques). Il arrive même que la source tarisse en été en l'absence de pluie. L'eau captée est pompée et acheminée jusqu'au réservoir Hachiville-Bëschhikt (REC-601-42) où l'eau est désinfectée avec du dioxyde de chlore.

Le débit moyen de la source est estimé à 221 m³/jour.

Pour le captage Troine

Le captage a été assaini dans les années 1998 et comprend un bassin de sédimentation et un bassin de collecte des eaux. L'eau captée est pompée et acheminée jusqu'au réservoir Troine-Crendal (REC-601-34) où l'eau est également désinfectée avec du dioxyde de chlore. Le débit moyen de la source est estimé à 260 m³/jour.

La source est actuellement hors service en raison des dépassements des concentrations en produits phytopharmaceutiques dans l'eau captée.

Article 2

Les zones de protection ont été délimitées dans le cadre du dossier de délimitation des zones de protection établi pour l'Administration communale de Wincrange suivant les instructions de l'Administration de la gestion de l'eau.

Les zones de protection autour des captages d'eau souterraine Hoffelt, Klaus-Hachiville et Troine 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 Wincrange, section BA de Troine : 750/3296 (partie), 750/3711 (partie), 750/3713, 750/3714 (partie), 750/3715 (partie), 771/3716 (partie), 884 (partie) ;

b) commune de Wincrange, section HC de Hoffelt : 1389/3353 (partie), 218/3251 (partie), 219/2720 (partie).

2° Zone de protection rapprochée :

a) commune de Wincrange, section BA de Troine : 1167/192, 1167/193, 1167/194, 1167/195, 1167/196, 1167/198, 1167/2535, 1167/2536, 1167/3286, 1167/3288, 1167/3644, 1167/3735, 1167/3736, 750/3296 (partie), 750/3711 (partie), 750/3714 (partie), 750/3715 (partie), 759/2844, 771/3716 (partie), 837/3579, 837/3580, 842/3925, 847/3927, 848/2851, 848/3928, 850/3300, 852/3316, 852/3335, 856/3432, 856/3433, 858/2856, 859/2857, 860/2858, 862/2859, 863/2860, 864/2861, 864/2862, 865/2863, 866/3397, 867/2868, 867/3398, 870/2869, 882/2875, 882/2876, 884 (partie) ;

b) commune de Wincrange, section HC de Hoffelt : 1386/2, 1387/3352, 1389/2974, 1389/3353 (partie), 1390/2859, 1390/2921, 1391/3212, 1391/3213, 1391/3214, 1392/68, 1392/69, 1393/2922, 1393/3263, 1393/3264, 1394/2506, 1394/3153, 1395/2923, 1395/2924, 1395/2925, 1395/2926, 1396/1516, 1396/1517, 1396/2633, 1396/2634, 1396/3154, 1397, 1398/2635, 1398/2636, 1674/2688, 1675/2129, 1675/914, 1675/915, 1675/921, 202/2, 203/3061, 204/3060, 204/3063, 207/1781, 209/3062 (partie), 212/2943, 212/2944, 213/1754, 213/1755, 213/1756, 213/1757, 213/1839, 213/224, 214/1899, 214/1900, 214/1901, 214/2370, 214/2371, 214/2456, 214/2457, 214/2458, 215/1063, 215/1064, 215/1783, 215/2459, 215/2460, 215/2461, 216/1345, 216/1346, 216/1347, 216/1348, 216/2717, 216/49, 217/2713, 217/2714, 217/2715, 217/2716, 217/2718, 217/312, 218/3250, 218/3251 (partie), 219/2720 (partie), 220/931, 220/932, 220/933, 221, 222/22, 222/23, 222/2678, 222/2679, 222/2680, 222/2683, 225, 226, 242/1758, 245/2721.

3° Zone de protection éloignée:

a) commune de Wincrange, section BA de Troine: 1167/201, 1167/202, 1167/2104, 1167/2990, 1167/2991, 840/3468, 840/3775, 842/3924, 847/3926, 848/2537, 852/3312, 852/3313, 852/3314, 852/3315, 856/3776, 867/2867, 870/2695, 873/3319, 876/3320, 952/2270, 952/2271, 953/2272, 953/3779, 953/3809, 953/3810, 954/3780, 954/3781, 954/3782, 954/3783, 954/3784, 954/3785, 954/3786, 954/3787, 954/3788, 955/2278, 955/2279, 955/2280, 955/3789, 956/2281, 956/2282, 956/2283, 956/2284, 956/3790, 956/3791, 956/3792, 967/3793, 967/3794, 968/3795, 968/719, 970/3796, 970/3797, 971, 972, 973, 975/3798, 975/3799, 975/3800, 975/3801, 975/3802, 975/3803, 977/3330, 978/2287 ;

b) commune de Wincrange, section HC de Hoffelt : 10, 11, 12, 13, 1395/2927, 14, 15/1443, 15/251, 16/1976, 16/1977, 1640/2206, 1657/2507, 1658/1278, 1658/1760, 1658/1761, 1673/1537, 1673/3085, 1673/3086, 1674/1054, 1674/1056, 1674/2124, 1674/2125, 1674/2126, 1674/2127, 1674/2128, 1675/2962, 1675/2963, 1675/917, 1676, 1677/959, 1677/960, 1678/1464, 1678/1465, 1678/1466, 1678/1467, 1678/1468, 1678/1469, 1678/1470, 1678/1471, 1678/1472, 1678/1473, 1678/1474, 1678/1475, 1678/1476, 1678/1477, 1679/2862, 1679/2863, 1679/75, 1679/76, 1680/2936, 1680/2937, 1680/2938, 1680/2939, 17, 18, 183/2969, 184/2968, 185/1412, 185/1928, 185/1929, 185/1930, 185/1931, 187/2772, 187/2970, 189/458, 189/459, 19, 190/1167, 190/1168, 192/1053, 192/2, 193/1467, 193/2542, 193/2972, 193/2973, 194/1897, 194/2300, 194/2301, 195/1584, 195/1585, 197/2690, 197/2691, 198, 199/1835, 20/1055, 200/307, 200/721, 200/722, 201/1809, 202, 209/3062 (partie), 213/1837, 213/1838, 213/2551, 213/2552, 216/46, 6/1922, 8, 9.

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.

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

Zones de protection de la source Hoffelt	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 la source Hoffelt
Zone de protection immédiate	0,1	0,2 %
Zone de protection rapprochée	36,4	58,9 %
Zone de protection éloignée	25,3	40,9 %
Cumul	61,8	100 %

Zones de protection de la source Klaus-Hachiville	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 la source Klaus-Hachiville
Zone de protection immédiate	0,05	0,1 %
Zone de protection rapprochée	22,5	46,8 %
Zone de protection éloignée	25,5	53,1 %
Cumul	48	100 %

Zones de protection de la source Troine	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 la source Troine
Zone de protection immédiate	0,16	0,4 %
Zone de protection rapprochée	24,1	52 %
Zone de protection éloignée	22,1	47,6 %
Cumul	46,3	100 %

Pour la zone de protection immédiate

La délimitation des zones de protection immédiate des captages s'étend au minimum à 10m autour de chacun des captages.

Une partie des parcelles 1167/3286 et 1389/3353 est intégrée dans la zone de protection immédiate de la source Hoffelt.

Une partie des parcelles 218/3251 et 219/2720, située à 10 m de part et d'autre de la galerie drainante, est intégrée dans la zone de protection immédiate de la source Klaus-Hachiville.

Pour la source Troine, de la même façon que pour la source Klaus-Hachiville, une partie des parcelles 750/3296, 750/3714, 750/3713 et 750/3715 est déclarée en zone de protection immédiate de la source.

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 résultats des essais de traçage réalisés dans les zones d'alimentation des sources Hoffelt et Klaus-Hachiville.

A partir de ces calculs, l'extension de l'isochrone de 50 jours s'étend jusqu'à 350 m en amont de chacun des captages.

Toute parcelle recoupée par cette surface est incluse dans la zone de protection rapprochée.

Pour la zone de protection éloignée

La zone de protection éloignée correspond à la zone d'alimentation des sources, qui dépasse les limites du territoire luxembourgeois (Belgique). L'aspect transfrontalier ne peut cependant pas être traité dans le présent texte réglementaire et des mesures devront être élaborées dans le cadre des coopérations internationales.

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, est située en zone de protection éloignée. La zone d'alimentation est déterminée à partir du débit moyen des captages, des données d'infiltration efficace 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)
Hoffelt	357 m ³ /j	7,8 l/s/km ²
Klaus-Hachiville	221 m ³ /j	7,8 l/s/km ²
Troine	260 m ³ /j	9,2 l/s/km ²

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.

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 sensibiliser les automobilistes, qui entrent dans les zones de protection, à se comporter de façon responsable pour limiter les risques de pollution des eaux souterraines.
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. Des polluants provenant de pollutions chroniques ou accidentelles le long des axes routiers et des différents chemins qui traversent les zones de protection sont susceptibles d'atteindre l'eau potable captée par les différents captages.
6. Cette mesure se justifie par la vulnérabilité de l'aquifère, l'importante réactivité des sources aux variations saisonnières et les temps de transfert très faibles mis en évidence par les différentes études.
7. Cette mesure se justifie par la vulnérabilité de l'aquifère, l'importante réactivité des sources aux variations saisonnières et les temps de transfert très faibles mis en évidence par les différentes études. De plus, les concentrations en nitrates sont importantes, supérieures à 75% de la limite de potabilité pour la source Troine et ont une tendance à la hausse pour les captages Hoffelt et Klaus-Hachiville.
8. Cette mesure se justifie par la vulnérabilité de l'aquifère, l'importante réactivité des sources aux variations saisonnières et les temps de transfert très faibles mis en évidence par les différentes études. De plus, les concentrations en nitrates sont importantes, supérieures à 75% de la limite de potabilité pour la source Troine et ont une tendance à la hausse pour les captages Hoffelt et Klaus-Hachiville.
9. Cette mesure se justifie par la vulnérabilité de l'aquifère, l'importante réactivité des sources aux variations saisonnières et les temps de transfert très faibles mis en évidence par les différentes études. De plus, les concentrations en nitrates sont importantes, supérieures à 75% de la limite de potabilité pour la source Troine et ont une tendance à la hausse pour les captages Hoffelt et Klaus-Hachiville.
10. La conversion de prairies permanentes en terres arables peut également engendrer une augmentation aussi bien des risques de pollution par des produits phytopharmaceutiques, déjà responsables de la mise hors service de deux des trois captages de la commune, que des concentrations en nitrates.

11. Le retournement de prairies permanentes peut également engendrer une augmentation des concentrations en nitrates et une détérioration de la qualité de l'eau potable, qui est déjà affectée par les pratiques agricoles.
12. La présence de produits phytopharmaceutiques au niveau des sources Troine et Hoffelt avec des concentrations qui dépassent la limite de potabilité est liée à des pratiques d'épandage dans le secteur agricole. En cas de demande de dérogation, 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 à l'exploitant des points de prélèvement avec le détail des substances utilisées, les quantités pulvérisées, les dates et les conditions météorologiques correspondantes, etc.
13. 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. 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.
14. Un suivi rapproché des mesures à appliquer dans le domaine agricole et une collaboration renforcée entre l'exploitant du point de prélèvement et les exploitants agricoles sont indispensables.
15. La présence de réservoirs de mazout n'a pas été écartée dans le dossier de délimitation. Des fuites accidentelles peuvent entraîner des pollutions de l'eau souterraine captée par les différents captages.
16. 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.
17. Les fosses septiques non étanches ou qui débordent peuvent être à l'origine de pollution microbiologique des eaux souterraines captées par les différents captages.

18. Plusieurs sites potentiellement contaminés sont présents dans les zones. 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.
19. Un rabattement de la nappe d'eau souterraine notamment dans le cadre de travaux de construction augmente les risques de pollution et de diminution des débits au niveau des captages.
20. La considération des éoliennes, et de toutes les infrastructures qui sont nécessaires à leur fonctionnement, comme des installations avec maniement et stockage de produits pouvant altérer la qualité de l'eau, point 1.3 de l'annexe I du règlement grand-ducal précité du 9 juillet 2013 est ainsi clarifiée.

Article 4

Un programme de mesures, conformément à l'article 44, paragraphe 9, de la loi précitée du 19 décembre 2008, doit être établi dans les deux ans qui suivent l'entrée en vigueur du présent règlement. Ce programme doit comprendre une proposition détaillée des mesures visées par le présent règlement 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, 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 l'article 23, paragraphe 1^{er}, lettre q), de la loi précitée du 19 décembre 2008, au plus tard six mois après l'entrée en vigueur du présent règlement.

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

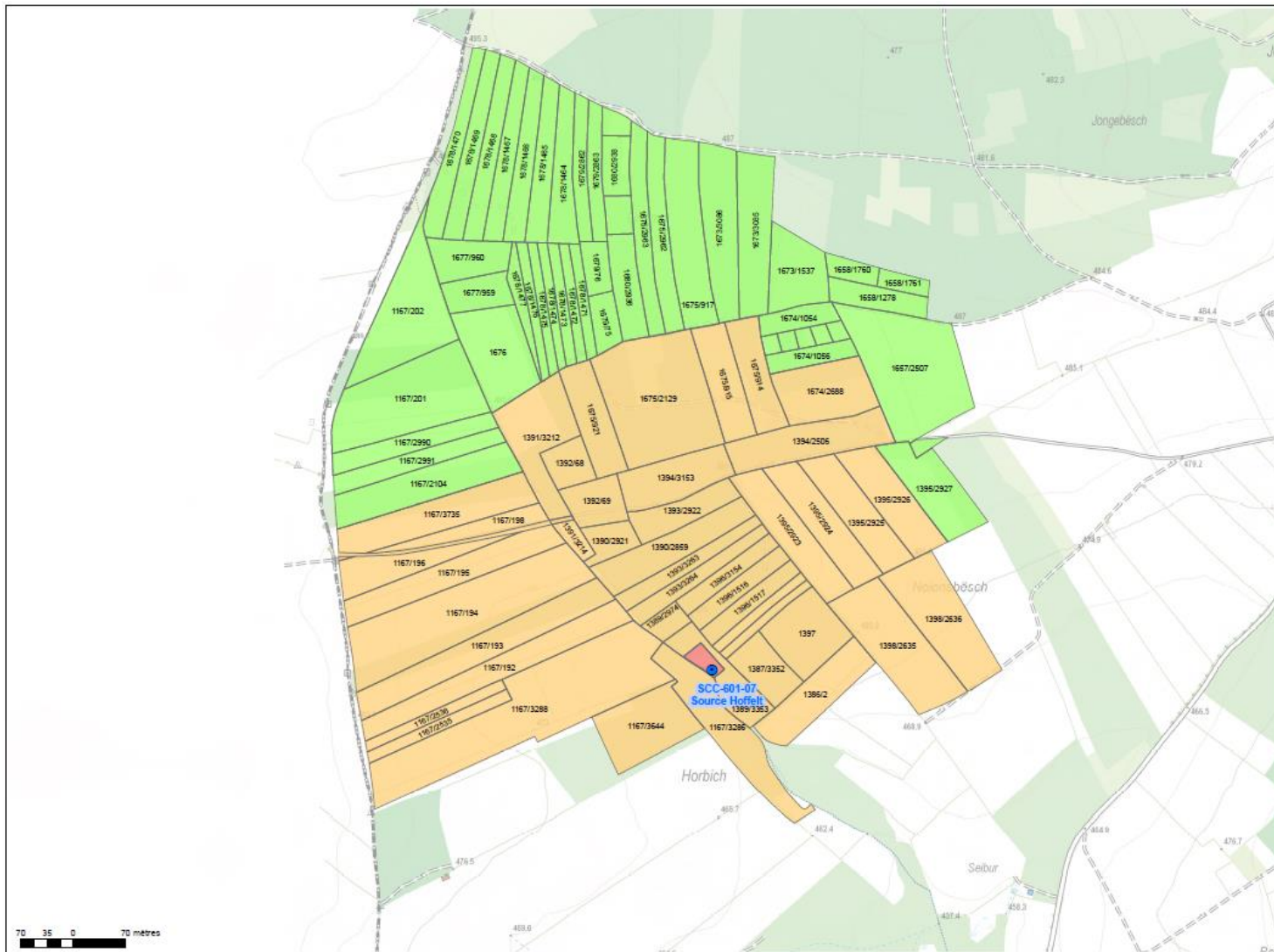
Le projet de règlement grand-ducal, portant création des zones de protection autour des captages Hoffelt, Klaus-Hachiville et Troine situées sur le territoire de la commune de Wincrange, est susceptible d'avoir un impact sur les articles ayant trait à l'eau dans le budget de l'Etat.

Conformément à l'article 65, paragraphe 1^{er}, lettres g) et h), de la loi modifiée 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 75% des coûts liés à l'élaboration et la mise en œuvre des programmes de mesures qui sont basés sur les annexes I, II et III du présent règlement.

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

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 précitée du 19 décembre 2008.

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.



Cadastre: situation au 21/03/2018

Légende

Zones de protection

- Zone de protection immédiate (zone I)
- Zone de protection rapprochée (zone II)
- Zone de protection éloignée (zone III)

● Source captée

OBJET: ANNEXE I

PROJET: CREATION DES ZONES DE PROTECTION AUTOUR DU CAPTAGE D'EAU SOUTERRAINE HOFFELT

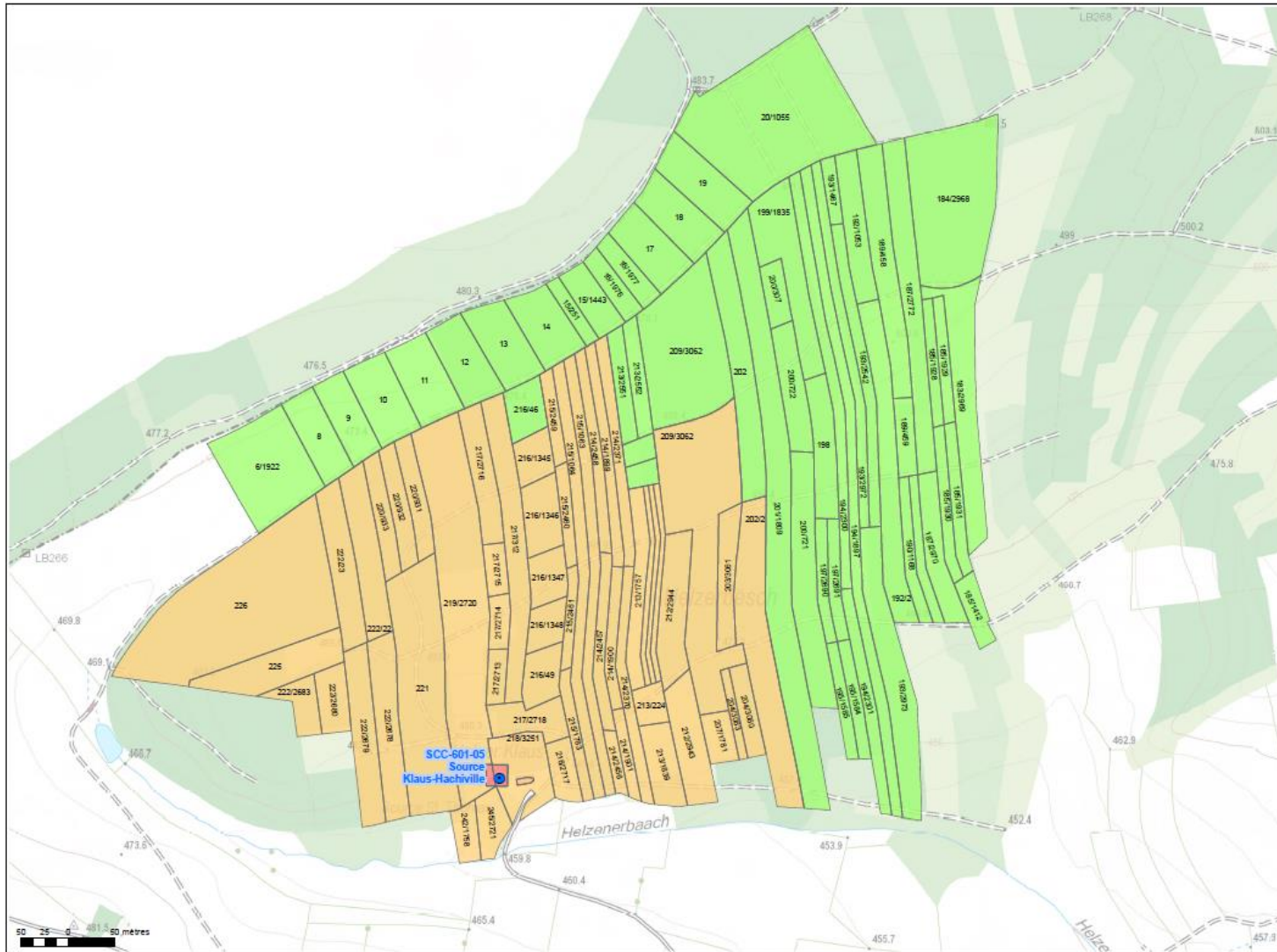
Plan d'orientation



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)



Cadastre: situation au 21/03/2018

Légende

Zones de protection

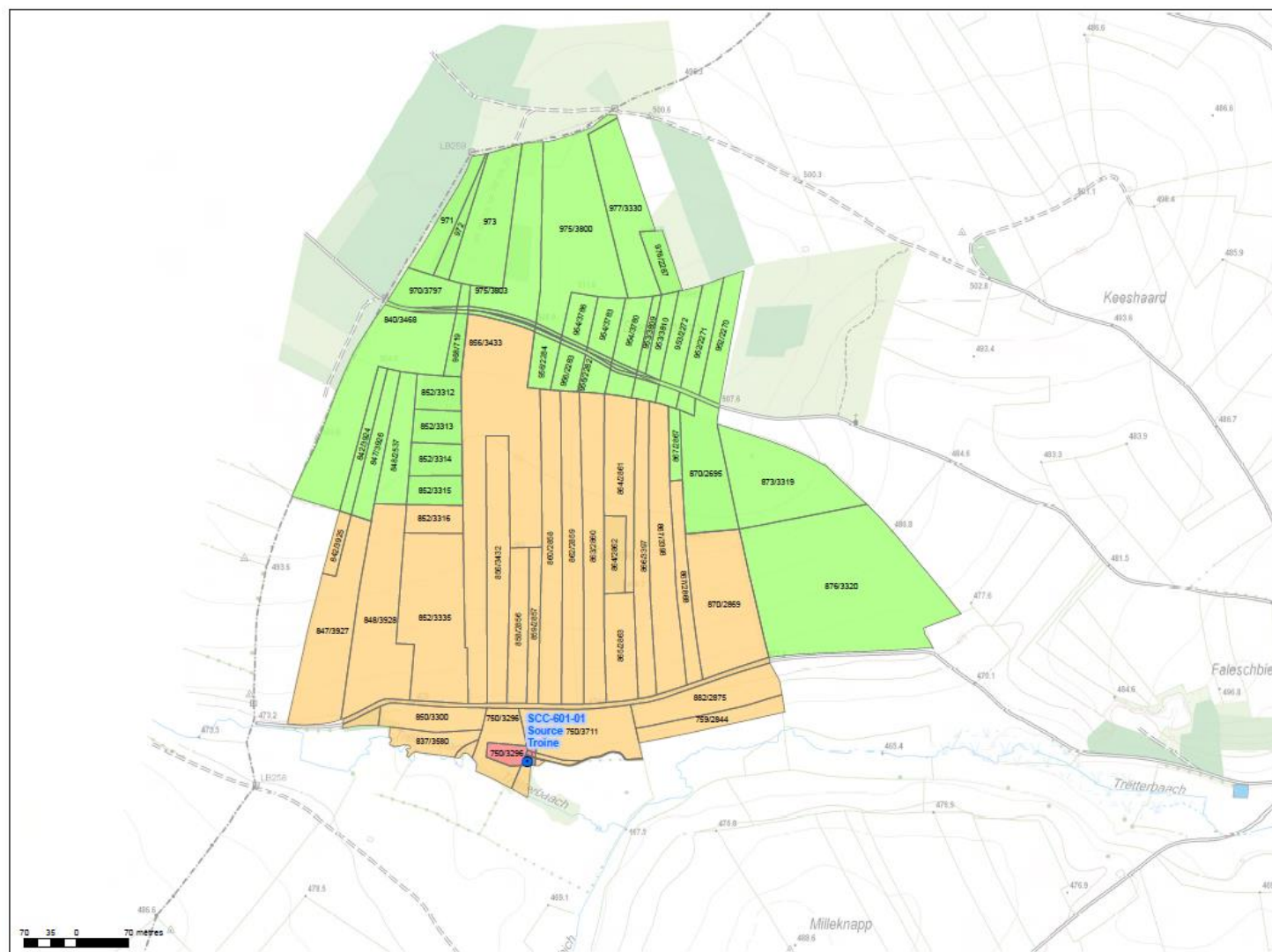
- Zone de protection immédiate (zone I)
- Zone de protection rapprochée (zone II)
- Zone de protection éloignée (zone III)

Source captée

OBJET: ANNEXE II

PROJET: CREATION DES ZONES DE PROTECTION AUTOUR DU CAPTAGE D'EAU SOUTERRAINE KLAUS-HACHVILLE

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



Cadastre: situation au 21/03/2018

Légende

Zones de protection

- Zone de protection immédiate (zone I)
- Zone de protection rapprochée (zone II)
- Zone de protection éloignée (zone III)

● Source captée

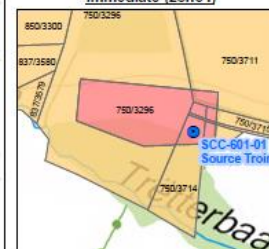
OBJET: ANNEXE III

PROJET: CREATION DES ZONES DE PROTECTION AUTOUR DU CAPTAGE D'EAU SOUTERRAINE TROINE

Plan d'orientation



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)