

Version modifiée suite à l'enquête publique et approuvée par le
Conseil de Gouvernement le 23 octobre 2019

Projet de règlement grand-ducal portant création de zones de protection autour du captage d'eau souterraine Waldbredimus situées sur le territoire de la commune de Waldbredimus

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 et de la Chambre de commerce ;

Les avis de la Chambre des métiers, de la Chambre des salariés et de la Chambre des fonctionnaires et employés publics ayant été demandés ;

Vu l'avis du Comité de la gestion de l'eau ;

Vu l'avis du Conseil communal de Waldbredimus ;

Notre Conseil d'Etat entendu ;

Sur le rapport de Notre Ministre de l'Environnement, du Climat et du Développement durable, de Notre Ministre des Finances et de Notre Ministre de la Mobilité et des Travaux publics et après délibération du Gouvernement en conseil ;

Arrêtons :

Art.1^{er}. Sont créées sur le territoire de la commune de Waldbredimus, les zones de protection autour du captage d'eau souterraine Waldbredimus (code national : FCS-138-04) exploité par le Syndicat Intercommunal pour la Distribution d'Eau dans la Région de l'Est, SIDERE, et servant de ressource à la production d'eau destinée à la consommation humaine.

Art. 2. La délimitation des zones de protection autour du captage d'eau souterraine Waldbredimus (FCS-138-04) est indiquée sur les plans de l'annexe I. 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 du point 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. Le début et la fin des zones de protection sont signalisés sur les voies publiques, qui sont situées à l'intérieur des zones de protection, au moyen des panneaux de signalisation F,21a et F,21aa, prévus à l'article 107 de l'arrêté grand-ducal modifié du 23 novembre 1955 portant règlement de la circulation sur toutes les voies publiques..
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 les C.R.148 et N2 ainsi que pour toute autre partie de la voie publique, qui est située à l'intérieur des zones de protection. 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 les tronçons du C.R.148, qui sont situés à l'intérieur des zones de protection, ainsi que pour toute autre partie de la voie publique, qui est située à l'intérieur de ces zones, à l'exception de la nationale N2. Les interdictions de transports ainsi que la fin de ces interdictions sont signalisées sur le C.R.148 par les panneaux C,3m et C,17a prévus à l'article 107 de l'arrêté grand-ducal modifié du 23 novembre 1955 portant règlement de la circulation sur toutes les voies publiques. . 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, sauf sur des surfaces imperméables situées en zone de protection éloignée et conçues de façon à éviter tout déversement d'huile ou d'hydrocarbure en direction du sous-sol. 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 pour récupérer toute fuite accidentelle au niveau de l'engin. Les engins utilisés dans le cadre des travaux forestiers contiennent exclusivement de l'huile biodégradable dans leur système hydraulique.
6. Des programmes de vulgarisation agricole sont à élaborer dans le cadre du programme de mesures prévu à l'article 4.
7. Les cuves souterraines renfermant du mazout doivent être à double paroi et équipées d'un détecteur de fuites et d'un avertisseur de remplissage.

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. Les cuves aériennes à double paroi sont à munir d'un détecteur de fuites ainsi que d'un avertisseur de remplissage 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 des alinéas 1^{er} et 2 devient obligatoire cinq ans après l'entrée en vigueur du présent règlement.

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

8. 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 des législations applicables en matière de protection des sols et de gestion des déchets, si les investigations montrent que la détérioration de l'eau souterraine est due à une pollution locale du sol, l'article 31, paragraphe 2, de la loi précitée du 19 décembre 2008 est applicable.
9. 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 les forages existants non utilisés pour l'approvisionnement public en eau destinée à la consommation humaine à condition que ces forages n'atteignent pas le toit de la formation géologique du Keuper inférieur (ku) par dérogation à l'annexe I, point 5.3, du

règlement grand-ducal précité du 9 juillet 2013 sous réserve de garantir une bonne qualité de l'eau destinée à la consommation humaine.

10. Un réseau de surveillance de l'évolution des niveaux d'eau souterraine autour du forage-captage visé par le présent règlement est à établir par l'exploitant du point de prélèvement. La mise en place de ce suivi et l'interprétation des résultats doivent faire partie intégrante du programme de mesures tel que prévu à l'article 4. Si jugé nécessaire, des forages supplémentaires pour la surveillance de l'eau souterraine sont à réaliser. Un rapport annuel sur l'évolution des niveaux d'eau souterraine est à remettre à l'Administration de la gestion de l'eau.
11. 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 dans la zone 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 à l'annexe I, point 5.6, 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 précitée du 19 décembre 2008 est à établir dans les deux ans qui suivent l'entrée en vigueur du présent règlement par l'exploitant du point 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 avec l'estimation des coûts et la priorisation de ces mesures.

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 la qualité est à réaliser par l'exploitant du point de prélèvement au niveau du 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, du Climat et du Développement durable, Notre ministre des Finances et Notre ministre de la Mobilité et des Travaux publics 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.

Version modifiée

Projet de règlement grand-ducal portant création de zones de protection autour du captage d'eau souterraine Waldbredimus situées sur le territoire de la commune de Waldbredimus

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 du captage d'eau souterraine servant de ressource à la production d'eau destinée à la consommation humaine *Waldbredimus* (code national : FCS-138-04) exploité par le Syndicat Intercommunal pour la Distribution d'Eau dans la Région de l'Est, SIDERE.

L'eau souterraine du forage s'écoule le long des fissures qui entaillent les formations géologiques aquifères des dolomies (couches à Ceratites, mo2, et couches à entroques, mo1) du Muschelkalk supérieur ainsi que des dolomies à *Lingula tenuissima* (mm2) du Muschelkalk moyen, qui font partie de la masse d'eau souterraine du Trias.

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 respectées pour les paramètres microbiologiques.

D'après les analyses disponibles, aucun produit phytopharmaceutique n'a été détecté dans l'eau des nappes captives du Muschelkalk supérieur et moyen. Les concentrations en nitrates sont également inférieures aux limites de détection.

La qualité de l'eau souterraine captée est influencée par la composition des roches et minéraux des formations géologiques aquifères du Muschelkalk ainsi que les conditions anoxiques rencontrées dans les nappes captives. Ainsi, les teneurs élevées en sulfates (comprises entre 197 et 280 mg/l depuis 2006, très souvent supérieures à la limite indicatrice de 250 mg/l), les teneurs en chlorures (inférieures à la limite indicatrice mais variables et fluctuant entre 71 et 113 mg/l), les teneurs en fer quasi-systématiquement supérieures à la limite indicatrice de 0,2 mg/l (depuis 2001, concentrations comprises entre 0,1 et 1,25 mg/l avec une teneur moyenne de l'ordre de 0,4 mg/l depuis 2009), les concentrations en manganèse (concentration maximale de 90 µg/l mesurée en 2012, sporadiquement supérieures à la limite indicatrice

fixée à 50 µg/l) et la présence de certains métaux tels que l'aluminium et l'arsenic sont très probablement d'origine géogène.

La présence de certains métaux tels que le nickel peut être liée aux infrastructures de prélèvement et de traitement des eaux. C'est la raison pour laquelle le SIDERE prévoit à court terme de remplacer la station de déferrisation et certaines tuyauteries.

Vulnérabilité des captages d'eau souterraine à la pollution

En raison de la profondeur du forage, de la présence de couches peu perméables de plusieurs dizaines de mètres d'épaisseur, qui protègent les nappes captives du Muschelkalk supérieur et moyen, le captage peut être considéré comme faiblement vulnérable à la pollution. Aucune zone de protection rapprochée ou zone de protection rapprochée à vulnérabilité élevée n'a ainsi 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 du captage Waldbredimus a une surface de 114 ha, dont plus de la moitié est recouvert de prairies et environ un quart par des zones forestières. L'occupation des sols des zones de protection est détaillée dans le tableau ci-dessous :

Occupation des sols	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
Zones forestières	27,8	24,3 %
Prairies mésophiles	67,8	59,1 %
Terres agricoles, cultures annuelles	14,2	12,4 %
Zones d'habitation et infrastructures	4	3,5 %
Autres (vergers, roselières)	0,7	0,6 %
Cumul	114,6	100 %

Le principal risque de pollution émane des activités agricoles avec des risques de pollution diffuse par les produits phytopharmaceutiques.

Les zones urbanisées de la localité de Waldbredimus et les réseaux routiers peuvent également être à l'origine de pollutions multiples, chroniques ou accidentelles des eaux souterraines avec le déversement d'hydrocarbures, d'huiles, le salage des routes, etc.

Dans les zones de protection, quelques sites potentiellement pollués ou à risque pour le sol et les eaux souterraines sont présents tels que des zones de dépôts ou des anciennes décharges.

Enfin, la sylviculture, avec le déboisement, le défrichage 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 en partie les zones Natura 2000 de la Région de la Moselle supérieure (LU0001029).

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}

Le captage Waldbredimus (coordonnées géographiques : 89.253,5/ 69.282,3) se situe sur le territoire de la commune de Waldbredimus.

Le forage a été réalisé en 1979 jusqu'à la profondeur de 125 mètres. Les eaux pompées sont traitées par une station de déferrisation avant d'être acheminées jusqu'au réservoir RES-138-08 où l'eau est mélangée avec d'autres ressources pour alimenter en eau potable les réservoirs d'eau potable des communes de Bous, Greiveldange, Waldbredimus, Trintang, Dalheim, Remich et Stadtbredimus.

Le débit moyen prélevé dans le forage avoisine 640 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 Intercommunal pour la Distribution d'Eau dans la Région de l'Est, SIDERE, suivant les instructions de l'Administration de la gestion de l'eau.

Les zones de protection autour du captage d'eau souterraine *Waldbredimus* 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 Waldbredimus, section A de Waldbredimus: 1353/4335 (partie).

2° Zone de protection éloignée:

a) commune de Waldbredimus, section A de Waldbredimus: 1217/8, 1219/4249, 1221/4069, 1223/1592, 1223/1593, 1230/1963, 1230/1964, 1230/1965, 1230/1966, 1275/2060, 1275/2061, 1276/2062, 1279/327, 1279/328, 1280/2563, 1280/3061, 1280/3062, 1282/2630, 1287, 1287/2537, 1288/3604, 1290/3605, 1291, 1292, 1293/2948, 1315, 1316, 1317, 1318, 1320/4368, 1323/4482, 1324/4332, 1324/4369, 1324/4485,

1324/4629, 1324/4630, 1324/4631, 1326/4427, 1326/4428, 1326/4429, 1326/4430, 1326/4431, 1326/4467, 1326/4762, 1326/4763, 1329/4487, 1331/4488, 1331/4489, 1334/4490, 1335/4491, 1336/4492, 1337/4493, 1338/4494, 1341/4504, 1343/4502, 1344/1337, 1345/1173, 1345/1174, 1346/1338, 1347/1339, 1348/1340, 1348/1341, 1349/1342, 1350, 1351, 1352/4101, 1352/4102, 1353/4335 (partie), 1353/4505, 1353/4506, 1354/4436, 1355/4437, 1355/4438, 1355/4439, 1355/4440, 1355/4441, 1356/4640, 1358/148, 1358/149, 1359, 1359/2, 1360, 1361, 1362, 1363/2, 1363/3, 1363/3063, 1363/3064, 1363/3065, 1363/3066, 1364, 1365/2063, 1365/2064, 1365/2065, 1365/2066, 1366/2949, 1368, 1369/1968, 1369/1969, 1372/1345, 1372/4246, 1377/856, 1378, 1379/803, 1379/804, 1380, 1381/150, 1382/151, 1382/152, 1382/3364, 1383/3365, 1384/3829, 1384/429, 1385/1685, 1387, 1388/805, 1388/806, 1388/807, 1388/808, 1389/21, 1389/22, 1390/2826, 1390/2827, 1390/2828, 1391/2564, 1391/2565, 1392/3499, 1392/3500, 1393/1687, 1394/3502, 1394/3719, 1394/3720, 1395/1175, 1395/1176, 1396/1177, 1396/1178, 1398/4400, 1399/4401, 1401/2, 1401/2567, 1402, 1402/2, 1402/3, 1402/4, 1402/5, 1403, 1403/2, 1404/2634, 1404/4, 1404/5, 1405, 1406, 1406/2, 1407/1596, 1407/1597, 1407/1598, 1407/1599, 1408, 1409/2568, 1410/2569, 1410/2574, 1410/3392, 1410/3393, 1410/3625, 1410/3626, 1411/2575, 1411/3395, 1411/3627, 1411/3628, 1411/3721, 1411/4093, 1411/4155, 1411/4550, 1411/4551, 1411/630, 1413/1750, 1413/1751, 1413/3418, 1413/3419, 1415/2583, 1415/3505, 1415/3506, 1415/3722, 1416/2586, 1416/3507, 1416/3508, 1416/3723, 1416/3724, 1417, 1417/1707, 1417/2, 1417/2587, 1417/2588, 1420/4105, 1421/4156, 1424/867, 1425, 1426/2829, 1426/2830, 1426/2831, 1426/2832, 1426/2833, 1426/809, 1426/810, 1427, 1428, 1429/2487, 1429/2488, 1430/4159, 1430/4227, 1432/4107, 1435/2590, 1435/2591, 1435/2592, 1435/2593, 1436/2594, 1436/2595, 1437/2596, 1437/2597, 1437/2598, 1437/2599, 1437/2600, 1437/2601, 1437/3, 1438/3067, 1438/3068, 1439, 1440, 1440/2, 1441/341, 1441/342, 1443/2602, 1444/2604, 1444/2605, 1445/2606, 1446/2607, 1446/2608, 1446/4095, 1447, 1453/2609, 1454, 1455/158, 1456/4499, 1457/4500, 1458/3629, 1459/3630, 1522/4213, 1522/4214, 1547/1611, 1547/2773, 1547/2774, 1548/2898, 1549/2950, 1549/641, 1550/2899, 1550/2900, 1550/2901, 1552/1864, 1552/1865, 1553/1824, 1553/1825, 1554/4090, 1556/2987, 1686/3416, 1686/3417, 1688, 1689/1216, 1689/1217, 1690/71, 1691/2840, 1691/2841, 1692, 1693, 1693/2, 1694/2777, 1694/5, 1694/506, 1694/6, 1695/363, 1696/1769, 1697/1770, 1697/3420, 1697/4161, 1697/4162, 1697/4163, 1697/4164, 1698/4402, 1717/1385, 1717/1386, 1718/1388, 1718/3018, 1719/4595, 1719/4596, 1720, 1721/3854, 1722/4598, 576/4639, 576/4777, 576/4778, 576/4779, 576/4780, 576/4781, 576/4782, 576/4783, 576/4784, 576/4785, 576/4786, 576/4787, 576/4800, 576/4801, 576/4802, 576/4803, 576/4804, 576/4805, 576/4806, 576/4823, 576/4824, 576/4825, 580/4813, 580/4814, 591, 592, 593, 594/2966, 594/2967, 595/1734, 595/1735, 596/107, 596/108, 596/109, 596/110, 597/1460, 597/1461, 599/3815, 654/2913, 655/2914, 655/466, 656, 657, 657/2, 658/3704, 659/3705, 659/3706, 660, 661, 662/572, 662/573, 663/1278, 663/1279, 664, 664/1883, 664/1884, 665/1885, 665/48, 665/49, 666/3868, 669/3869, 670/3870, 671/3817, 672, 673, 674, 675/578, 676, 677/3620, 677/3621, 677/3622, 678/1889, 678/1890, 678/4153, 678/4154, 679, 680, 691, 693/217, 693/218, 694, 720/3222, 722/3225, 723/1283, 724/1284, 724/1285, 726/2020, 726/2021, 728, 728/2, 730/2559, 731 ;

b) commune de Waldbredimus, section A de Waldbredimus: 255/3988, 260/2455, 263/3990, 263/4055, 264, 265, 266/2456, 267/2457, 268, 268/2, 269/1310, 270/1311, 271/2167, 271/2168, 271/4043, 272, 273/2458, 274/2459, 275/2460, 277/2461, 278/2169, 278/2170, 279/2462, 280/2171, 280/2463, 281, 282/2464, 283, 283/2, 284/2465, 284/2466, 285/2467, 287, 290, 291/1780, 292/1781, 293/2173, 296/4392, 298/4393, 299/4394, 299/4395, 300/4397, 301, 347/2026.

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

Zones	Surface de la zone de protection en ha	Surface relative de la zone de protection par rapport à l'ensemble des zones de protection
Zone de protection immédiate	0,05	0,04 %
Zone de protection éloignée	114,5	99,96 %
Cumul	114,6	100 %

Pour la zone de protection immédiate

La zone de protection immédiate a pour objectif de protéger les alentours immédiats du forage, entre 10 et 20 m autour des installations de captage. La distance minimale de 10 mètres n'a pas pu être respectée en raison de la proximité du captage au C.R.148.

Pour la zone de protection rapprochée

Etant donné que les formations aquifères du Muschelkalk supérieur et moyen sont situées sous des formations peu perméables de plusieurs dizaines de mètres d'épaisseur, qui assurent une bonne protection des nappes du Muschelkalk, aucune zone de protection rapprochée n'a été définie.

Pour la zone de protection éloignée

La zone d'alimentation correspond à la zone d'appel du forage, déterminée à partir du débit d'exploitation du forage et des données hydrogéologiques telles que la perméabilité et l'épaisseur de l'aquifère, ainsi que le gradient hydraulique des eaux souterraines.

Toute parcelle cadastrale dont la surface se trouve à 50% ou plus dans la zone d'alimentation du forage est classée en zone de protection éloignée à l'exception des grandes parcelles cadastrales suivantes :

- La parcelle cadastrale 723/1283 a été découpée le long des points de coordonnées géographiques 88.727,27/69.974,88 et 88.729,86/69.971,16 ;
- La parcelle cadastrale 726/2020 a été découpée le long des points de coordonnées géographiques 88.742,52/69.955,4 et 88.748,01/69.945,68.

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 le captage.
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 du captage d'eau potable, ainsi qu'un risque de pollutions accidentelles ou chroniques en provenance d'engins et de véhicules.
6. 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.
7. 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 le captage.
8. 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.
9. Des forages existants peuvent être autorisés à condition qu'aucun impact, ni sur l'état quantitatif, ni sur l'état qualitatif des ressources en eau souterraine, utilisées pour la production d'eau destinée à la consommation humaine, n'ait lieu.

10. Un suivi rapproché de l'évolution des niveaux des eaux souterraines permettra d'éviter une surexploitation des nappes du Muschelkalk et de mettre en évidence tout impact néfaste sur d'éventuels sites de captages voisins et sur les écosystèmes terrestres et aquatiques qui dépendent ou sont associés aux eaux souterraines exploitées par les captages visés par le présent règlement grand-ducal.
11. En considérant la vulnérabilité à la pollution de l'aquifère dans les zones de protection éloignée visées par le présent règlement grand-ducal, l'installation, l'extension et l'exploitation de capteurs et de sondes enterrés pour la production d'énergie géothermique peuvent être autorisées à condition qu'un risque de dégradation de la qualité de l'eau destinée à la consommation humaine puisse être exclu (par exemple pas de contact direct ou indirect avec la nappe phréatique par des fissures ou couches perméables).

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, 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 du captage d'eau potable.

Article 7

sans commentaire

Version modifiée

Fiche financière

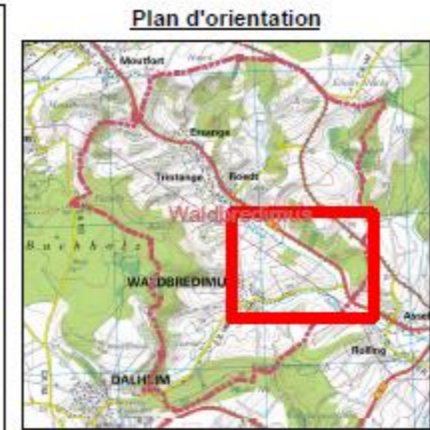
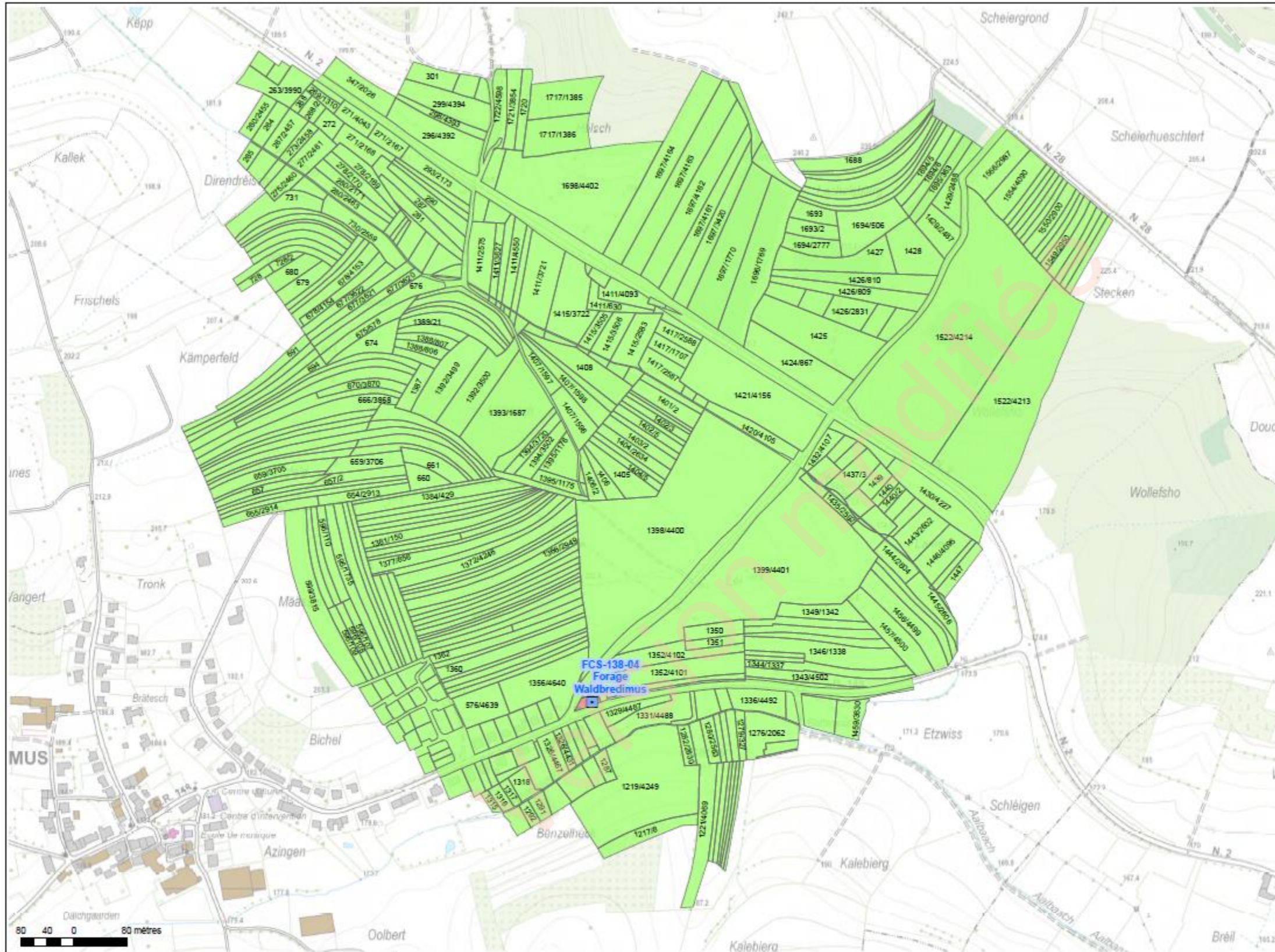
Le projet de règlement grand-ducal portant création des zones de protection autour du captage Waldbredimus situées sur le territoire de la commune de Waldbredimus est susceptible d'avoir un impact sur les articles ayant trait à l'eau dans le budget de l'Etat.

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.



Cadastre: situation au 20/04/2018

OBJET: ANNEXE I

Légende

- Zones de protection**
- Zone de protection immédiate (zone I)
 - Zone de protection éloignée (zone III)
- Puit-captage

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

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

Version approuvée par le Conseil de Gouvernement le 15 juin 2018

Projet de règlement grand-ducal portant création de zones de protection autour du captage d'eau souterraine Waldbredimus situées sur le territoire de la commune de Waldbredimus

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 Waldbredimus 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 Waldbredimus, les zones de protection autour du captage d'eau souterraine *Waldbredimus* (code national : FCS-138-04) exploité par le Syndicat Intercommunal pour la Distribution d'Eau dans la Région de l'Est, SIDERE, et servant de ressource à la production d'eau destinée à la consommation humaine.

Art. 2. La délimitation des zones de protection autour du captage d'eau souterraine *Waldbredimus* (FCS-138-04) 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 du point 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. 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 les C.R.148 et N2 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.
3. Tout transport de produits de nature à polluer les eaux est interdit sur le C.R.148 ainsi que sur tous les chemins et les routes au niveau des tronçons visés par le présent règlement grand-ducal, à l'exception de la nationale N2. Les interdictions de transports visées sont signalisées par un panneau indiquant que l'accès au C.R.148 est interdit aux conducteurs de véhicules, qui transportent des produits de nature à polluer les eaux. 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.
4. 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.

5. Des programmes de vulgarisation agricole doivent être élaborés dans le cadre du programme de mesures prévu à l'article 4.
6. 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.

7. 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.
8. 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 les forages existants non utilisés pour l'approvisionnement public en eau destinée à la consommation humaine à condition que ces forages n'atteignent pas le toit de la formation géologique du Keuper inférieur (ku) par dérogation au point 5.3 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.
9. Un réseau de surveillance de l'évolution des niveaux d'eau souterraine autour des forages-captages visés par le présent règlement grand-ducal est à établir par l'exploitant des points de prélèvement. La mise en place de ce suivi et l'interprétation des résultats doivent faire partie

intégrante du programme de mesures tel que prévu à l'article 4. Si jugé nécessaire, des forages supplémentaires pour la surveillance de l'eau souterraine sont à réaliser. Un rapport annuel sur l'évolution des niveaux d'eau souterraine est à remettre à l'Administration de la gestion de l'eau.

10. 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 la zone 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 du point 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 du point de prélèvement au niveau du 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.

Version initiale

Projet de règlement grand-ducal portant création de zones de protection autour du captage d'eau souterraine Waldbredimus situées sur le territoire de la commune de Waldbredimus

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 du captage d'eau souterraine servant de ressource à la production d'eau destinée à la consommation humaine *Waldbredimus* (code national : FCS-138-04) exploité par le Syndicat Intercommunal pour la Distribution d'Eau dans la Région de l'Est, SIDERE.

L'eau souterraine du forage s'écoule le long des fissures qui entaillent les formations géologiques aquifères des dolomies (couches à Ceratites, mo2, et couches à entroques, mo1) du Muschelkalk supérieur ainsi que des dolomies à *Lingula tenuissima* (mm2) du Muschelkalk moyen, qui font partie de la masse d'eau souterraine du Trias.

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 respectées pour les paramètres microbiologiques.

D'après les analyses disponibles, aucun produit phytopharmaceutique n'a été détecté dans l'eau des nappes captives du Muschelkalk supérieur et moyen. Les concentrations en nitrates sont également inférieures aux limites de détection.

La qualité de l'eau souterraine captée est influencée par la composition des roches et minéraux des formations géologiques aquifères du Muschelkalk ainsi que les conditions anoxiques rencontrées dans les nappes captives. Ainsi, les teneurs élevées en sulfates (comprises entre 197 et 280 mg/l depuis 2006, très souvent supérieures à la limite indicatrice de 250 mg/l), les teneurs en chlorures (inférieures à la limite indicatrice mais variables et fluctuant entre 71 et 113 mg/l), les teneurs en fer quasi-systématiquement supérieures à la limite indicatrice de 0,2 mg/l (depuis 2001, concentrations comprises entre 0,1 et 1,25 mg/l avec une teneur moyenne de l'ordre de 0,4 mg/l depuis 2009), les concentrations en manganèse

(concentration maximale de 90 µg/l mesurée en 2012, sporadiquement supérieures à la limite indicatrice fixée à 50 µg/l) et la présence de certains métaux tels que l'aluminium et l'arsenic sont très probablement d'origine géogène.

La présence de certains métaux tels que le nickel peut être liée aux infrastructures de prélèvement et de traitement des eaux. C'est la raison pour laquelle le SIDERE prévoit à court terme de remplacer la station de déferrisation et certaines tuyauteries.

Vulnérabilité des captages d'eau souterraine à la pollution

En raison de la profondeur du forage, de la présence de couches peu perméables de plusieurs dizaines de mètres d'épaisseur, qui protègent les nappes captives du Muschelkalk supérieur et moyen, le captage peut être considéré comme faiblement vulnérable à la pollution. Aucune zone de protection rapprochée ou zone de protection rapprochée à vulnérabilité élevée n'a ainsi 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 du captage Waldbredimus a une surface de 114 ha, dont plus de la moitié est recouvert de prairies et environ un quart par des zones forestières. L'occupation des sols des zones de protection est détaillée dans le tableau ci-dessous :

Occupation des sols	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
Zones forestières	27,8	24,3 %
Prairies mésophiles	67,8	59,1 %
Terres agricoles, cultures annuelles	14,2	12,4 %
Zones d'habitation et infrastructures	4	3,5 %
Autres (vergers, roselières)	0,7	0,6 %
Cumul	114,6	100 %

Le principal risque de pollution émane des activités agricoles avec des risques de pollution diffuse par les produits phytopharmaceutiques.

Les zones urbanisées de la localité de Waldbredimus et les réseaux routiers peuvent également être à l'origine de pollutions multiples, chroniques ou accidentelles des eaux souterraines avec le déversement d'hydrocarbures, d'huiles, le salage des routes, etc.

Dans les zones de protection, quelques sites potentiellement pollués ou à risque pour le sol et les eaux souterraines sont présents tels que des zones de dépôts ou des anciennes décharges.

Enfin, la sylviculture, avec le déboisement, le défrichage 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 en partie les zones Natura 2000 de la Région de la Moselle supérieure (LU0001029).

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}

Le captage Waldbredimus (coordonnées géographiques : 89.253,5/ 69.282,3) se situe sur le territoire de la commune de Waldbredimus.

Le forage a été réalisé en 1979 jusqu'à la profondeur de 125 mètres. Les eaux pompées sont traitées par une station de déferrisation avant d'être acheminées jusqu'au réservoir RES-138-08 où l'eau est mélangée avec d'autres ressources pour alimenter en eau potable les réservoirs d'eau potable des communes de Bous, Greiveldange, Waldbredimus, Trintang, Dalheim, Remich et Stadtbredimus.

Le débit moyen prélevé dans le forage avoisine 640 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 Intercommunal pour la Distribution d'Eau dans la Région de l'Est, SIDERE, suivant les instructions de l'Administration de la gestion de l'eau.

Les zones de protection autour du captage d'eau souterraine *Waldbredimus* 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 Waldbredimus, section A de Waldbredimus: 1353/4335 (partie).

2° Zone de protection éloignée:

a) commune de Waldbredimus, section A de Waldbredimus: 1217/8, 1219/4249, 1221/4069, 1223/1592, 1223/1593, 1230/1963, 1230/1964, 1230/1965, 1230/1966, 1275/2060, 1275/2061, 1276/2062, 1279/327, 1279/328, 1280/2563, 1280/3061, 1280/3062, 1282/2630, 1287, 1287/2537, 1288/3604, 1290/3605, 1291, 1292, 1293/2948, 1315, 1316, 1317, 1318, 1320/4368, 1323/4482, 1324/4332, 1324/4369, 1324/4485,

1324/4629, 1324/4630, 1324/4631, 1326/4427, 1326/4428, 1326/4429, 1326/4430, 1326/4431, 1326/4467, 1326/4762, 1326/4763, 1329/4487, 1331/4488, 1331/4489, 1334/4490, 1335/4491, 1336/4492, 1337/4493, 1338/4494, 1341/4504, 1343/4502, 1344/1337, 1345/1173, 1345/1174, 1346/1338, 1347/1339, 1348/1340, 1348/1341, 1349/1342, 1350, 1351, 1352/4101, 1352/4102, 1353/4335 (partie), 1353/4505, 1353/4506, 1354/4436, 1355/4437, 1355/4438, 1355/4439, 1355/4440, 1355/4441, 1356/4640, 1358/148, 1358/149, 1359, 1359/2, 1360, 1361, 1362, 1363/2, 1363/3, 1363/3063, 1363/3064, 1363/3065, 1363/3066, 1364, 1365/2063, 1365/2064, 1365/2065, 1365/2066, 1366/2949, 1368, 1369/1968, 1369/1969, 1372/1345, 1372/4246, 1377/856, 1378, 1379/803, 1379/804, 1380, 1381/150, 1382/151, 1382/152, 1382/3364, 1383/3365, 1384/3829, 1384/429, 1385/1685, 1387, 1388/805, 1388/806, 1388/807, 1388/808, 1389/21, 1389/22, 1390/2826, 1390/2827, 1390/2828, 1391/2564, 1391/2565, 1392/3499, 1392/3500, 1393/1687, 1394/3502, 1394/3719, 1394/3720, 1395/1175, 1395/1176, 1396/1177, 1396/1178, 1398/4400, 1399/4401, 1401/2, 1401/2567, 1402, 1402/2, 1402/3, 1402/4, 1402/5, 1403, 1403/2, 1404/2634, 1404/4, 1404/5, 1405, 1406, 1406/2, 1407/1596, 1407/1597, 1407/1598, 1407/1599, 1408, 1409/2568, 1410/2569, 1410/2574, 1410/3392, 1410/3393, 1410/3625, 1410/3626, 1411/2575, 1411/3395, 1411/3627, 1411/3628, 1411/3721, 1411/4093, 1411/4155, 1411/4550, 1411/4551, 1411/630, 1413/1750, 1413/1751, 1413/3418, 1413/3419, 1415/2583, 1415/3505, 1415/3506, 1415/3722, 1416/2586, 1416/3507, 1416/3508, 1416/3723, 1416/3724, 1417, 1417/1707, 1417/2, 1417/2587, 1417/2588, 1420/4105, 1421/4156, 1424/867, 1425, 1426/2829, 1426/2830, 1426/2831, 1426/2832, 1426/2833, 1426/809, 1426/810, 1427, 1428, 1429/2487, 1429/2488, 1430/4159, 1430/4227, 1432/4107, 1435/2590, 1435/2591, 1435/2592, 1435/2593, 1436/2594, 1436/2595, 1437/2596, 1437/2597, 1437/2598, 1437/2599, 1437/2600, 1437/2601, 1437/3, 1438/3067, 1438/3068, 1439, 1440, 1440/2, 1441/341, 1441/342, 1443/2602, 1444/2604, 1444/2605, 1445/2606, 1446/2607, 1446/2608, 1446/4095, 1447, 1453/2609, 1454, 1455/158, 1456/4499, 1457/4500, 1458/3629, 1459/3630, 1522/4213, 1522/4214, 1547/1611, 1547/2773, 1547/2774, 1548/2898, 1549/2950, 1549/641, 1550/2899, 1550/2900, 1550/2901, 1552/1864, 1552/1865, 1553/1824, 1553/1825, 1554/4090, 1556/2987, 1686/3416, 1686/3417, 1688, 1689/1216, 1689/1217, 1690/71, 1691/2840, 1691/2841, 1692, 1693, 1693/2, 1694/2777, 1694/5, 1694/506, 1694/6, 1695/363, 1696/1769, 1697/1770, 1697/3420, 1697/4161, 1697/4162, 1697/4163, 1697/4164, 1698/4402, 1717/1385, 1717/1386, 1718/1388, 1718/3018, 1719/4595, 1719/4596, 1720, 1721/3854, 1722/4598, 576/4639, 576/4777, 576/4778, 576/4779, 576/4780, 576/4781, 576/4782, 576/4783, 576/4784, 576/4785, 576/4786, 576/4787, 576/4800, 576/4801, 576/4802, 576/4803, 576/4804, 576/4805, 576/4806, 576/4823, 576/4824, 576/4825, 580/4813, 580/4814, 591, 592, 593, 594/2966, 594/2967, 595/1734, 595/1735, 596/107, 596/108, 596/109, 596/110, 597/1460, 597/1461, 599/3815, 654/2913, 655/2914, 655/466, 656, 657, 657/2, 658/3704, 659/3705, 659/3706, 660, 661, 662/572, 662/573, 663/1278, 663/1279, 664, 664/1883, 664/1884, 665/1885, 665/48, 665/49, 666/3868, 669/3869, 670/3870, 671/3817, 672, 673, 674, 675/578, 676, 677/3620, 677/3621, 677/3622, 678/1889, 678/1890, 678/4153, 678/4154, 679, 680, 691, 693/217, 693/218, 694, 720/3222, 722/3225, 723/1283, 724/1284, 724/1285, 726/2020, 726/2021, 728, 728/2, 730/2559, 731 ;

b) commune de Waldbredimus, section A de Waldbredimus: 255/3988, 260/2455, 263/3990, 263/4055, 264, 265, 266/2456, 267/2457, 268, 268/2, 269/1310, 270/1311, 271/2167, 271/2168, 271/4043, 272, 273/2458, 274/2459, 275/2460, 277/2461, 278/2169, 278/2170, 279/2462, 280/2171, 280/2463, 281, 282/2464, 283, 283/2, 284/2465, 284/2466, 285/2467, 287, 290, 291/1780, 292/1781, 293/2173, 296/4392, 298/4393, 299/4394, 299/4395, 300/4397, 301, 347/2026.

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

Zones	Surface de la zone de protection en ha	Surface relative de la zone de protection par rapport à l'ensemble des zones de protection
Zone de protection immédiate	0,05	0,04 %
Zone de protection éloignée	114,5	99,96 %
Cumul	114,6	100 %

Pour la zone de protection immédiate

La zone de protection immédiate a pour objectif de protéger les alentours immédiats du forage, entre 10 et 20 m autour des installations de captage. La distance minimale de 10 mètres n'a pas pu être respectée en raison de la proximité du captage au C.R.148.

Pour la zone de protection rapprochée

Etant donné que les formations aquifères du Muschelkalk supérieur et moyen sont situées sous des formations peu perméables de plusieurs dizaines de mètres d'épaisseur, qui assurent une bonne protection des nappes du Muschelkalk, aucune zone de protection rapprochée n'a été définie.

Pour la zone de protection éloignée

La zone d'alimentation correspond à la zone d'appel du forage, déterminée à partir du débit d'exploitation du forage et des données hydrogéologiques telles que la perméabilité et l'épaisseur de l'aquifère, ainsi que le gradient hydraulique des eaux souterraines.

Toute parcelle cadastrale dont la surface se trouve à 50% ou plus dans la zone d'alimentation du forage est classée en zone de protection éloignée à l'exception des grandes parcelles cadastrales suivantes :

- La parcelle cadastrale 723/1283 a été découpée le long des points de coordonnées géographiques 88.727,27/69.974,88 et 88.729,86/69.971,16 ;
- La parcelle cadastrale 726/2020 a été découpée le long des points de coordonnées géographiques 88.742,52/69.955,4 et 88.748,01/69.945,68.

Article 3

1. Cette mesure s'impose en vue de délimiter visiblement sur le terrain la zone de protection immédiate.
2. Des polluants provenant de pollutions chroniques ou accidentelles le long des axes routiers sont susceptibles d'atteindre l'eau potable captée par le captage.
3. 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.
4. Les chemins forestiers et agricoles présentent un risque de pollution avec le ruissellement d'eau en direction du captage d'eau potable, ainsi qu'un risque de pollutions accidentelles ou chroniques en provenance d'engins et de véhicules.
5. 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.
6. 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 le captage.
7. 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.
8. Des forages existants peuvent être autorisés à condition qu'aucun impact, ni sur l'état quantitatif, ni sur l'état qualitatif des ressources en eau souterraine, utilisées pour la production d'eau destinée à la consommation humaine, n'ait lieu.
9. Un suivi rapproché de l'évolution des niveaux des eaux souterraines permettra d'éviter une surexploitation des nappes du Muschelkalk et de mettre en évidence tout impact néfaste sur

d'éventuels sites de captages voisins et sur les écosystèmes terrestres et aquatiques qui dépendent ou sont associés aux eaux souterraines exploitées par les captages visés par le présent règlement grand-ducal.

10. En considérant la vulnérabilité à la pollution de l'aquifère dans les zones de protection éloignée visées par le présent règlement grand-ducal, l'installation, l'extension et l'exploitation de capteurs et de sondes enterrés pour la production d'énergie géothermique peuvent être autorisées à condition qu'un risque de dégradation de la qualité de l'eau destinée à la consommation humaine puisse être exclu (par exemple pas de contact direct ou indirect avec la nappe phréatique par des fissures ou couches perméables).

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, 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 du captage d'eau potable.

Article 7

sans commentaire

Fiche financière

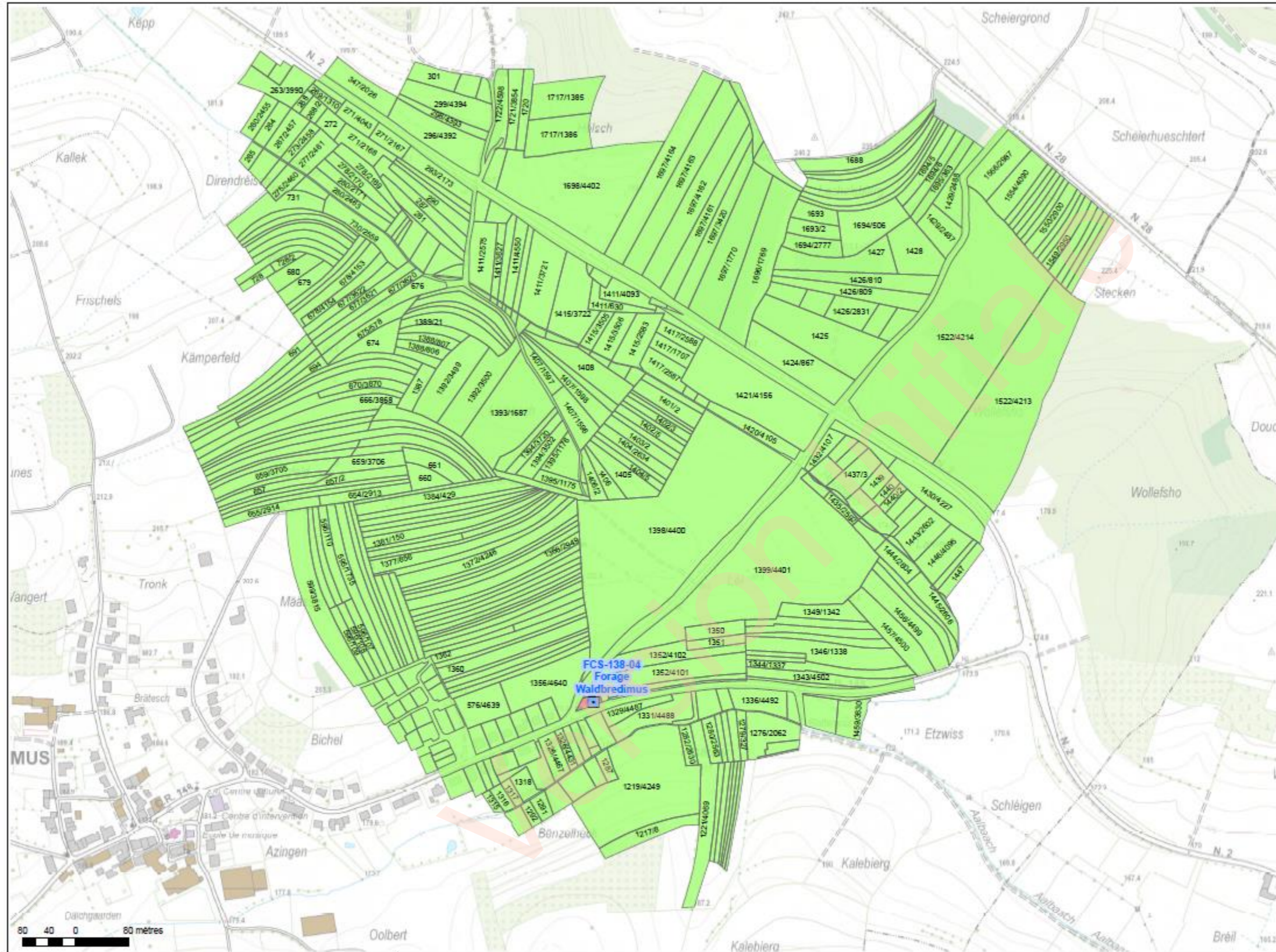
Le projet de règlement grand-ducal portant création des zones de protection autour du captage Waldbredimus situées sur le territoire de la commune de Waldbredimus est susceptible d'avoir un impact sur les articles ayant trait à l'eau dans le budget de l'Etat.

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.



Cadastre: situation au 20/04/2018

Légende

Zones de protection

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

■ Puit-captage

OBJET: ANNEXE I

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

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