



**Projet de règlement grand-ducal portant création de zones de protection autour des captages  
d'eau souterraine Brouch situées sur les territoires des communes de Bech et Biwer**

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 les avis des conseils communaux des communes de Bech et Biwer ;

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 après délibération du Gouvernement en conseil ;

**Arrêtons :**

**Art. 1<sup>er</sup>.** Sont créées sur les territoires des communes de Bech et Biwer, les zones de protection autour du captage-source d'eau souterraine Brouch (code national : SCC-112-51) et du forage-captage Brouch (code national : FCC-112-30), exploités par l'Administration communale de Biwer 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 Brouch 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° Les limites de l'ensemble des zones de protection immédiate sont 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 des zones de protection immédiate par une clôture sur demande introduite conformément à l'article 23, paragraphe 1<sup>er</sup>, 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.132 et C.R.136 ainsi que pour toute autre partie de la voie publique, qui est située à l'intérieur des zones de protection. Les faisabilités techniques et économiques 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 des C.R.132 et C.R.136, 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. Les interdictions de transports ainsi que la fin de ces interdictions sont signalisées 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 en cas de 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° La quantité maximale d'azote organique est fixée à 130 kilogrammes par an et par hectare sur les terres arables situées dans la zone de protection éloignée.
- 7° La quantité de fertilisants azotés disponibles épandue par an et par hectare est limitée à 150 kilogrammes sur les cultures suivantes dans les zones de protection rapprochée et éloignée : cultures sarclées, colza, céréales d'hiver.
- 8° Sur les prairies temporaires et permanentes et les pâturages dans les zones de protection rapprochée et éloignée, la quantité de fertilisants azotés disponibles épandue est limitée à 170 kilogrammes par an et par hectare. En cas de réactivation des prairies temporaires en terres arables moins de quatre ans après leur ensemencement, les cultures sarclées et la fertilisation organique sont interdites après la dernière coupe et pendant toute la durée de la première période végétale, qui suit le retournement. Si le retournement se fait après la quatrième année, les cultures sarclées sont interdites pendant les deux périodes végétales qui suivent le retournement et la fertilisation organique est interdite après la dernière coupe et pour la première période végétale, qui suit le retournement. Dans le cas où l'ensemencement de blé d'hiver, triticale d'hiver, seigle d'hiver ou épeautre d'hiver est envisagé, le retournement est autorisé à partir du 15 octobre. Toute application de produits phytopharmaceutiques est interdite après la dernière coupe et jusqu'au 1<sup>er</sup> mars non inclus.
- 9° Toute conversion de prairies permanentes en terres arables est interdite.
- 10° Tout retournement de prairies permanentes est interdit en zone de protection éloignée sauf dans le cas de travaux de construction.
- 11° Sur demande introduite conformément à l'article 23, paragraphe 1<sup>er</sup>, 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 10 du présent article sous réserve de garantir une bonne qualité de l'eau destinée à la consommation humaine.
- 12° Les dispositions des points 6 à 10 ne s'appliquent qu'à partir de l'année culturale qui suit l'entrée en vigueur du présent règlement.
- 13° Le stockage d'ensilage en plein champs dans la zone de protection éloignée est autorisé en cas de rendements exceptionnels dus aux conditions météorologiques, en cas de force majeure, en cas de graves inondations ou d'accidents qui n'ont pas pu être prévus, mais

uniquement sur les terrains où la formation aquifère des Grès à roseaux n'est pas affleurante et sur les terrains où aucun ruissellement de surface en direction des captages visés par le présent règlement n'a lieu. Des déclarations de stockage sont à réaliser auprès de l'Administration de la gestion de l'eau au plus tard une semaine après le début du stockage.

14° Des programmes de vulgarisation agricole sont à élaborer dans le cadre du programme de mesures prévu à l'article 4.

**Art. 4.** Un programme de mesures conformément à l'article 44, paragraphe 9, de la loi 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 du présent règlement, 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<sup>er</sup>, 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 des points de prélèvement au niveau des captages. 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 ayant la Gestion de l'eau dans ses attributions, Notre ministre ayant le Budget dans ses attributions et Notre ministre ayant les Transports dans ses attributions sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent règlement qui sera publié au Journal officiel du Grand-Duché de Luxembourg.

## EXPOSÉ DES MOTIFS

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

Il fixe la délimitation des zones de protection autour du captage d'eau souterraine servant de ressource à la production d'eau destinée à la consommation humaine Brouch (code national : SCC-112-51), exploité par l'Administration communale de Biver.

L'eau souterraine du captage provient de l'aquifère des Grès à roseaux du Keuper moyen, qui fait partie de la masse d'eau souterraine du Trias Est. L'eau souterraine s'écoule aussi bien à travers les pores de la matrice rocheuse que le long des fissures.

Les normes de potabilité, définies dans le règlement grand-ducal modifié du 7 octobre 2002 relatif à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine, ne sont pas respectées de façon régulière pour certains paramètres microbiologiques (E. Coli, bacilles coliformes) au niveau de la source Brouch.

### **Produits phytopharmaceutiques et métabolites**

Sur 8 analyses réalisées sur les produits phytopharmaceutiques entre 2007 et 2016, seule une analyse a révélé des traces de certains produits phytopharmaceutiques tels que le métolachlore ESA (12 ng/l) dans l'eau de la source mais à des concentrations nettement inférieures à la limite de potabilité. Aucune trace de produits phytopharmaceutiques n'a été détectée dans les autres analyses.

### **Nitrates**

Les concentrations en nitrates de l'eau de la source ne présentent pas de tendance particulière depuis les années 2000 avec des concentrations qui fluctuent entre 31 et 38 mg/l et dépassent régulièrement 75% de la limite de potabilité.

Une dégradation naturelle des nitrates est très probable et liée aux conditions d'oxydo-réduction de la nappe, qui résultent de la présence d'une couche marneuse surplombant l'aquifère gréseux sur une partie de la zone d'alimentation de la source. Le processus de dégradation des nitrates est cependant réversible. L'évolution des teneurs en sulfates, fer et chlorures constitue un indicateur de la réversibilité de ce processus de dégradation.

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

Le captage Brouch peut être considéré comme vulnérable à la pollution. Cependant, l'aquifère des Grès à roseaux ne présentant pas d'hétérogénéité notable, aucune zone de protection rapprochée à vulnérabilité

élevée n'a été délimitée. La présence de plusieurs niveaux d'eaux souterraines, dont un niveau inférieur où la nappe est captive au moins par endroit, a également été prise en compte pour déterminer la vulnérabilité du captage.

### **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 du captage Brouch a une surface de 78,7 hectares, dont plus de la moitié est recouvert de prairies et plus d'un tiers par des cultures. L'occupation des sols des zones de protection est détaillée dans le tableau ci-dessous :

<b>Occupation des sols</b>	<b>Surface des zones de protection (avec adaptation des parcelles cadastrales) en ha</b>	<b>Surface de la zone par rapport à l'ensemble des zones de protection</b>
Prairies mésophiles	40,7	52 %
Terres agricoles, cultures annuelles	32,9	42 %
Zones d'habitation et infrastructures	1	1 %
Autres (vergers, plans d'eau)	4,2	5 %
<b>Cumul</b>	<b>78,8</b>	<b>100 %</b>

Les principales sources potentielles de pollution proviennent des activités agricoles avec des risques de pollution diffuse par les nitrates (épandage d'engrais), les produits phytopharmaceutiques et des bactéries (déjections animales).

Les C.R. 136, C.R.132 ainsi que toutes les autres infrastructures routières situées dans les zones de protection constituent une autre source de pollution, soit diffuse en raison du salage des routes, soit accidentelle ou ponctuelle en raison de l'existence de risques d'accidents et de déversements d'huiles ou d'hydrocarbures.

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<sup>er</sup>

La source Brouch (coordonnées géographiques : 92.827/88.729) exploitée par l'Administration communale de Biver se situe sur le territoire communal de Bech.

Le captage-source Brouch date des années 1900 et l'eau captée est mélangée avec l'eau du SIDERE en raison des duretés totale et carbonatée trop élevées. Un nouveau forage captage en amont du C.R 136 a été réalisé et est dès lors en exploitation pour remplacer la source.

Le débit moyen de la source Brouch est de 216 m<sup>3</sup>/jour.

### 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 Biver suivant les instructions de l'Administration de la gestion de l'eau.

Les zones de protection autour du captage d'eau souterraine Brouch 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 Bech, section C de Hemstal et Zittig : 855/2332 (partie) et 863 (partie) ;

2° Zone de protection rapprochée :

a) commune de Bech, section C de Hemstal et Zittig : 854, 855/2332 (partie), 855/2333, 856, 863, 864;

b) commune de Biver, section A de Brouch : 447/1231, 457/1232, 457/1233, 462/1237 (partie), 466/1239 ;

3° Zone de protection éloignée:

a) commune de Bech, section B de Bech : 627 ;

b) commune de Bech, section C de Hemstal et Zittig : 148/679, 254/1340, 254/1341, 256/538, 256/539, 256/540, 256/541, 256/542, 258/1343, 258/1344, 258/1345, 258/1346, 258/1347, 258/1348, 258/1349, 258/1350, 258/1351, 258/1352, 258/1353, 258/1354, 258/1355, 258/1356, 258/1357, 258/1359, 258/1742, 258/1743, 258/286, 258/543, 258/544, 258/545, 258/547, 258/548, 258/549, 258/550, 258/551, 258/555, 258/556, 258/557, 258/558, 258/559, 258/561, 258/562, 258/563, 258/564, 258/565, 258/566,

258/567, 258/568, 258/569, 258/570, 258/721, 258/736, 258/737, 258/738, 258/739, 258/740, 258/741, 258/981, 273/581, 273/582, 273/583, 274/1362, 274/1363, 274/1364, 275/1365, 276/1366, 277/1367, 278/1368, 280/1371, 280/2119, 282/1372, 283/1375, 284/1376, 284/2120, 285/1378, 286, 287, 288/1379, 289/1380, 289/1381, 290/1382, 291/1383, 291/1384, 292/1385, 292/1387, 292/1388, 292/1389, 292/1390, 292/1391, 292/1392, 293/1386, 294, 295/1393, 297/1395, 298/1396, 299/1397, 315/1941, 315/1942, 315/1943, 315/1944, 318/1406, 321/2112, 322/1438, 323/1408, 323/1409, 324/1771, 325/1412, 325/1772, 325/1773, 326/1774, 327/1414, 328/1415, 328/1416, 329/1417, 330/1418, 331/1419, 332/1420, 333/1421, 334/1422, 335/1423, 336/1424, 337, 338, 339/1425, 340/1426, 340/1427, 341/1428, 341/1429, 342/1430, 343/1431, 344/1432, 345/1433, 346/1434, 347/1435, 348/1436, 349/1437, 350/1114, 350/1115, 350/1116, 351, 352 ;

c) commune de Biwer, section A de Brouch : 458, 461/1234, 461/1235, 461/1236, 462/1237 (partie), 466/1238, 476/1244 ;

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	Surface de la zone de protection en ha	Surface relative de la zone de protection par rapport à l'ensemble des zones de protection
<b>Zone de protection immédiate</b>	0,05	0,06 %
<b>Zone de protection rapprochée</b>	14,2	18 %
<b>Zone de protection éloignée</b>	64,5	81,9 %
<b>Cumul</b>	<b>78,7</b>	<b>100 %</b>

#### **Pour la zone de protection immédiate**

Etant donné que la source sera abandonnée lorsque le nouveau forage sera mis en exploitation, la zone de protection immédiate de la source a été réduite à un carré de 10 mètres de côté centré sur la source. Une zone de protection immédiate pour le nouveau forage a également été délimitée et correspond à un carré de 20 m de large, centré sur le forage projeté. Une partie de la parcelle 855/2332 et une partie de la parcelle 853 sont donc intégrées dans la zone de protection immédiate.

### **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 déterminée d'une part à l'aide des données de terrain disponibles (perméabilités) et des résultats des essais de traçage et d'autre part en considérant les prescriptions et préconisations des règles techniques DWGW 101. En effet, les résultats des essais de traçage mettent en évidence la présence de zones de circulations rapides de l'eau dans les zones fissurées mais ne sont pas représentatifs des vitesses d'écoulement de l'eau dans l'aquifère pour l'ensemble des zones de protection.

Une extension de 300 m de l'isochrone de 50 jours a donc été déterminée.

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

- la parcelle 462/1237 a été découpée selon les points de coordonnées géographiques 93.049/89.052 et 93.058/89.004 ;
- la parcelle 864 a été découpée selon les points de coordonnées géographiques 92.777/88.774 et 92.820/88.706.

### **Pour la zone de protection éloignée**

La surface restante de la zone d'alimentation des captages, qui ne se trouve ni en zone de protection immédiate, ni en zone de protection rapprochée, est située en zone de protection éloignée. La zone d'alimentation est déterminée à partir du débit moyen (216 m<sup>3</sup>/jour), de l'infiltration efficace (3,4 l/s/km<sup>2</sup>) ainsi que de la constellation géologique locale mise en évidence par des investigations de terrains.

Toute parcelle cadastrale dont la surface se trouve à 50% ou plus dans la zone d'alimentation du captage est classée en zone de protection éloignée à l'exception de la parcelle cadastrale 258/561 qui a été découpée selon les points de coordonnées géographiques 92.835/89.474 et 92.833/89.471.

### **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 de véhicules.
6. Cette mesure se justifie par l'observation de problèmes bactériologiques récurrents dans l'eau de la source et par les concentrations élevées en nitrates, souvent supérieures à 75% de la limite de potabilité.
7. Cette mesure se justifie par les concentrations élevées en nitrates, souvent supérieures à 75% de la limite de potabilité pour la source Brouch.
8. Cette mesure se justifie par les concentrations élevées en nitrates, souvent supérieures à 75% de la limite de potabilité pour la source Brouch.
9. La conversion de prairies permanentes en terres arables 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.
10. 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.
11. 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 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<sup>er</sup>, lettre q) de la loi modifiée du 19 décembre 2008 relative à l'eau dans des cas particuliers et objectivement justifiés. Cette mesure se justifie d'autant plus que l'aquifère des Grès à roseaux est recouvert à certains endroits par des couches géologiques peu perméables du Trias supérieur (km<sup>2</sup>, km<sup>3</sup>) sur la carte géologique du Grand-Duché de Luxembourg à l'échelle 1:25.000 (feuille 9). Cette couverture, qui peut parfois avoir une épaisseur de plusieurs dizaines de mètres, garantit une meilleure protection des eaux souterraines contre une pollution. 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.

12. Les restrictions et interdictions ne peuvent être prises en compte au cours d'une année culturale entamée. C'est la raison pour laquelle, après échange avec l'ASTA, il a été convenu de prévoir un délai supplémentaire aux agriculteurs pour pouvoir se préparer aux restrictions/interdictions prévues l'année culturale suivante et leur laisser du temps pour faire d'éventuelles demandes de dérogation.
13. Certains périmètres situés dans les zones de protection éloignée sont moins vulnérables en raison de la composition géologique du sous-sol et des conditions de ruissellement. Par conséquent, un stockage d'ensilage est envisageable à titre exceptionnel et pour une durée limitée dans ces zones moins vulnérables où l'aquifère des Grès à roseaux est protégé par une couverture marneuse peu perméable. L'Administration de la gestion de l'eau sera alors à informer au préalable.
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.

#### **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<sup>er</sup>, 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 du captage d'eau potable.

#### **Article 7**

sans commentaire

## Fiche financière

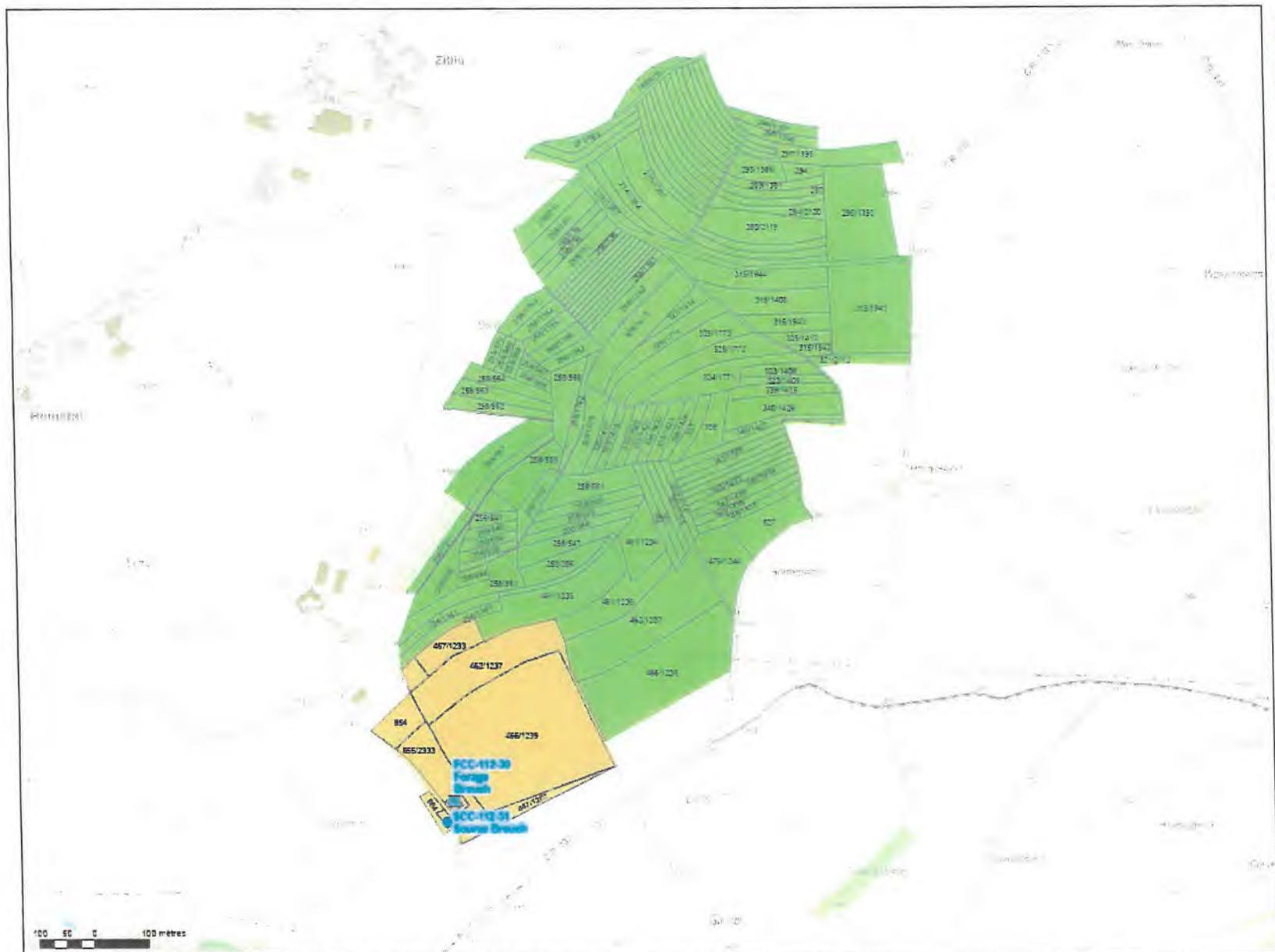
Le projet de règlement grand-ducal portant création des zones de protection autour des captages Brouch situées sur les territoires des communes de Bech et Biver est susceptible d'avoir un impact sur les articles ayant trait à l'eau dans le budget de l'Etat.

Conformément à l'article 65, paragraphe 1<sup>er</sup>, 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 l'annexe I 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 modifiée du 19 décembre 2008 relative à l'eau.

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 11/01/2022

OBJET: ANNEXE I  
 PROJET: CREATION DES ZONES DE PROTECTION AUTOUR DES CAPTAGES D'EAU SOUTERRAINE BROUCH.

**Légende**

Zone de protection éloignée (zone III)	Source captée
Zone de protection rapprochée (zone II)	Puit-captage
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)



LE GOUVERNEMENT  
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG  
Ministère de l'Environnement, du Climat  
et du Développement durable

## **Documents issus de la procédure de consultation publique**

**Projet de règlement grand-ducal portant création de zones de protection autour des captages  
d'eau souterraine Brouch situées sur les territoires des communes de Bech et Biwer**

**Registre aux délibérations du conseil communal de Bech  
Séance publique du 16 mai 2019**

**Date de l'annonce publique de la séance : 10.05.2019**

**Date de la convocation des conseillers : 10.05.2019**

Présents : KOHN Camille, bourgmestre ; BOHNENBERGER Emile et CLASSEN Norbert, échevins; M.M. FRIDEN Christian, GENGLER Gaston, PITZEN Marc et SCHMIT Nico, conseillers; KRING Alain, secrétaire.

Absent excusé : BIEWER Gaby

**Point de l'ordre du jour numéro : 2**

**Avis de l'Administration communale de Bech relatif au projet de règlement grand-ducal portant création de zones de protection autour du captage d'eau souterraine Brouch situées sur les territoires des communes de Bech et de Biwer.**

Bech  
Altrier  
Blumenthal  
Geyershof  
Graulinster  
Hemstal  
Hersberg  
Kobenbour  
Rippig  
Zittig

Le conseil communal,

Vu la loi communale modifiée du 13 décembre 1988 ;  
Vu la loi modifiée du 19 décembre 2008 relative à l'eau;  
Vu l'avant-projet de règlement grand-ducal précité portant création des zones de protection de sources autour du captage d'eau souterraine Brouch situées sur les territoires des communes de Bech et de Biwer;  
Considérant qu'une soirée d'information a eu lieu le 27 février 2019 au centre culturel Hanner Bra à Bech;  
Considérant que le projet a été déposé pendant 30 jours, à savoir du 22 mars au 20 avril 2019 inclus, à l'inspection du public ;  
Vu les réclamations introduites dans les délais légaux auprès du collège des bourgmestre et échevins ;  
Vu les objections formulées par les sieurs Robert et Guy Siebenaler et René et Jean-Paul Neyens ;  
Vu l'avis émis par le conseil communal de Biwer en séance du 8 mai 2019 ;  
Considérant que le collège des bourgmestre et échevins propose au conseil communal de se rallier à cet avis ;  
Attendu que le conseil communal est dès lors appelé à se prononcer à ce sujet ;

Après avoir délibéré conformément à la loi.

**Décide avec toutes les voix:**

- d'émettre un avis positif quant au projet de règlement grand-ducal précité portant création de zones de protection autour du captage d'eau souterraine Brouch situées sur les territoires des communes de Bech et Biwer ;
- de prendre en considération, dans la mesure de possible, les réclamations introduites par les Sieurs Robert et Guy SIEBENALER, notamment :
  - o la demande d'annuler l'interdiction de pâturage dans la zone de protection II ;
  - o la demande de permission restreinte d'épandage (130kgNorg/ha) dans la zone de protection II au lieu d'une interdiction complète ;
  - o la demande de correction du plan n° 101078-1/128 du 5 mai 2017, dressé par le Bureau d'Etudes et de Services Techniques BEST Ingénieurs-Conseils ;
  - o la demande de permission de fertiliser (170kgNorg/ha) une partie des parcelles inscrites au cadastre comme suit : Commune de Bech, section C de Hemstal et Zittig numéros 299/1397 et 298/1396 ;
- de prendre connaissance du projet de morcellement de sieurs Neyens concernant les parcelles inscrites au cadastre comme suit : Commune de Bech, section C de Hemstal et Zittig et A de Brouch, numéros 447/1231 et 856, afin de scinder les deux terrains en quatre pour éviter que l'intégralité des terrains ne fasse partie de la zone de protection II ;
- de laisser à l'appréciation de l'autorité supérieure compétente quelles répercussions et conséquences ce morcellement pourra avoir sur la détermination de la zone de protection.
- D'adapter, dans ce cas précis, les dérogations éventuellement possibles, tels que retenues au point 12 de l'article 3 du projet de règlement grand-ducal, en tenant compte du fait que celles-ci doivent être limitées au maximum afin de garantir à l'avenir une bonne qualité de l'eau.

Ainsi délibéré à Bech; date qu'en tête.

Suivent les signatures :

Pour expédition conforme :

Le bourgmestre  
(Camille Kohn)



le secrétaire  
(Alain Kring)



Bech, le 20.05.2019

**Avis de publication**

Conformément aux dispositions de l'article 44, § 6 de la loi modifiée du 19 décembre 2008 relative à l'eau, il est porté à la connaissance du public que le projet de règlement grand-ducal portant création de zones de protection autour du captage d'eau souterraine Brouch et situées sur les territoires des communes de Bech et Biver est déposé pendant trente jours du 22 mars au 20 avril 2019 inclusivement au secrétariat communal, où les personnes intéressées peuvent en prendre connaissance.

La délimitation des zones de protection peut aussi être consultée sur le site du Geoportail (<http://g-o.lu/3/8Rik>)

Des objections contre le projet en question doivent être adressées au collège des bourgmestre et échevins dans le délai de trente jours précités.

Bech  
Altrier  
Blumenthal  
Geyershof  
Graulinster  
Hemstal  
Hersberg  
Kobenbour  
Rippig  
Zittig

Bech, le 18 mars 2019

Pour le collège des bourgmestre et échevins  
Le bourgmestre                      le secrétaire  
(Camille Kohn)                      (Alain Kring)



**Certificat de publication**

Le présent avis a été publié de la manière usuelle dans toutes les sections de la commune de Bech, ainsi qu'à l'endroit indiqué à partir du 22 mars 2019.

Bech, le 18 mars 2019

Pour l'Administration communale  
Le bourgmestre                      le secrétaire  
(Camille Kohn)                      (Alain Kring)



Zittig, den 18. April 2019

REGISTRE, 18.04.2019

SIEBENALER Robert et Guy  
Zittigermühle  
L-6255 ZITTIG

An den Schöffenrat der Gemeinde Bech  
1, Enneschtgaass  
L-6230 BECH

**Betrifft:** Einwände gegen die großherzogliche Verordnung zur Ausweisung eines Wasserschutzgebietes um die Grundwasserentnahmestelle Brouch (SCC-112-51)

Sehr geehrte Damen und Herren,

nach der Offenlegung des Reglements zur Ausweisung eines Wasserschutzgebietes um die Grundwasserentnahmestelle Brouch (SCC-112-51) musste ich feststellen, dass ich mit 18% (davon ca. 10,3 ha in der ZII) meiner Betriebsfläche im Einzugsgebiet der Quelle Brouch liege.

Meine größten Anliegen sind das Verbot der organischen Düngung sowie das Beweidungsverbot in der Schutzzone II. Diese Verbote rechtfertigt man im „Commentaire des articles“ (siehe Verordnungsentwurf) durch die regelmäßigen mikrobiologischen Befunde (oberhalb Trinkwassergrenzwert) sowie die leicht steigende Nitratkonzentration in der Quelle Brouch.

Aus dem Ausweisungsossier geht aber deutlich hervor, dass die bakteriologische Verschmutzung nicht auf die landwirtschaftlich genutzten Parzellen in der Schutzzone II zurückzuführen ist. Als Eintragspfad wird die Infiltration des Oberflächenwassers, welches sich entlang der Straße C.R. 136 in einem Graben sammelt, in die Quellstube genannt. Zudem kann man den Bohrprofilen entnehmen, dass sich unmittelbar an der Quelle Brouch sowie an der zukünftigen Bohrung ein Stauhorizont an der Geländeoberfläche befindet. Über diese mergelige Schicht findet keine Infiltration ins Grundwasser statt. Demzufolge hat das Ingenieurbüro im Maßnahmenkatalog D.3 Seite 5 empfohlen für die Schutzzone II nur eine Winterbeweidung zu verbieten und die organische Düngung lediglich auf 130kg N<sub>org</sub>/ha zu begrenzen, ohne aber ein Totalverbot der organischen Düngung zu fordern.

Des Weiteren habe ich mit Entsetzen festgestellt, dass die Eigentumsverhältnisse auf dem Plan N° 101078-1/128 erstellt am 09.05.2017, falsch sind. Die Gemeinde Biwer hat mir Mitte 2017 nur eine Fläche von 10.33Ar, wo sich die Schutzzone I der zukünftigen Bohrung befinden soll, abgekauft. Die aktuellen Eigentumsverhältnisse sind im Geoportal und in der Abbildung 1 ersichtlich. Ich bitte Sie, den oben genannten Plan sowie die Anlage B 2.1. *Eigentumsverhältnisse* zu aktualisieren.

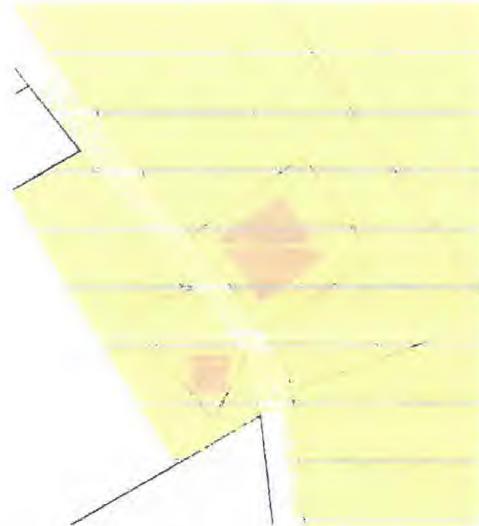


Abbildung 1: Darstellung der neuen Katasterparzellen (Auszug aus dem Geoportal vom 17.04.2019)

Weiterhin bewirtschafte ich eine Ackerparzelle am Rande des Einzugsgebietes welche nur zum Teil in die Schutzzone III fällt. Aufgrund des maßgeblichen Einzugsgebietes ist mir bewusst, dass diese Parzelle nicht aus dem Einzugsgebiet entnommen werden kann. Die betroffenen Katasterparzellen 299/1397 und 298/1396 werden mit 3 weiteren Katasterparzellen (außerhalb der Schutzzone) einheitlich bewirtschaftet. Hier beantrage ich ebenfalls diese Teilfläche mit 170kg N<sub>org</sub>/ha düngen zu können.

In der Hoffnung auf eine positive Antwort, verbleibe ich

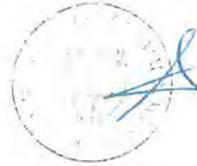
mit freundlichen Grüßen

Guy SIEBENALER

REQUÊLE 18.04.2019

Zittig, den 18. April 2019

Neyens René et Jean-Paul  
4, op der Drenk  
L-6255 ZITTIG



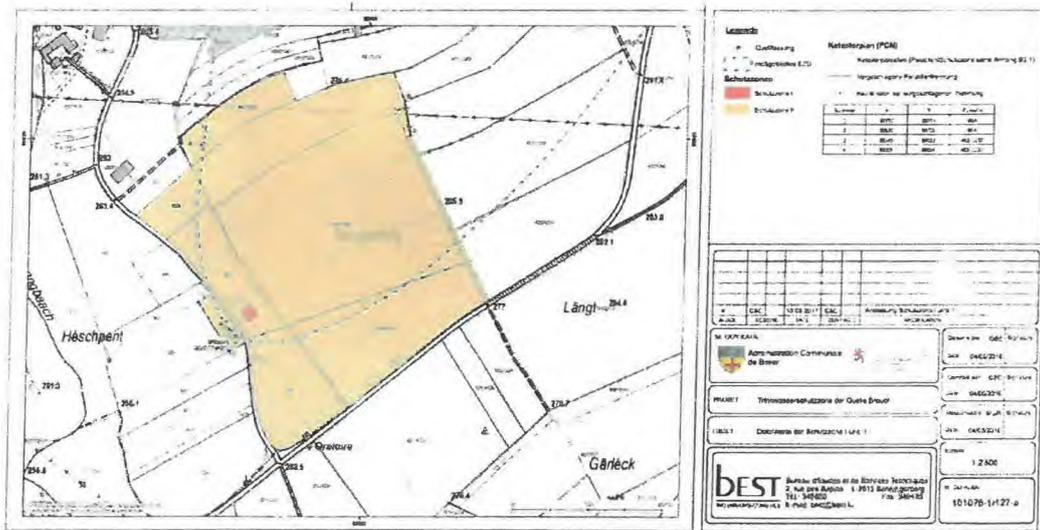
An den Schöffenrat der Gemeinde Bech  
1, Enneschtgaass  
L-6230 BECH

**Betrifft:** Einwände gegen die großherzogliche Verordnung zur Ausweisung eines Wasserschutzgebietes um die Grundwasserentnahmestelle Brouch (SCC-112-51)

Sehr geehrte Damen und Herren,

nach der Offenlegung des Reglements zur Ausweisung eines Wasserschutzgebietes um die Grundwasserentnahmestelle Brouch (SCC-112-51) musste ich feststellen, dass ich mit 22% meiner Betriebsfläche im Einzugsgebiet der Quelle Brouch (ZII und ZIII) betroffen bin.

Unsere Ackerparzelle P0113248 liegt am Rande der Schutzzone II. Im Leitfaden zur Ausweisung der Grundwasserschutz zonen (2010, Wasserwirtschaftsverwaltung) geht hervor, dass jedes Flurstück, welches anteilhaft in einer engeren Trinkwasserschutzzone (Zone II) liegt, in Gänze in diese Schutzzone mit aufgenommen wird, unabhängig vom prozentualen Flächenanteil des Flurstückes in dieser Schutzzone. Aus diesem Grund wurden die Katasterparzellen 856 und 447/1231 vollständig in die Schutzzone II aufgenommen. Im Plan N°101078-1/127-a des Ausweisungsdossiers ist die Ausdehnung der ZII sowie das maßgebliche Einzugsgebiet der Quelle Brouch dargestellt.



Aus dem Ausweisungsdossier Teil B Seite 7 geht hervor, dass jede angeschnittene Katasterparzelle in die Schutzzone II fällt. Da der überwiegende Teil dieser Katasterparzellen in keine Schutzzone fällt beschlossen wir, die oben genannten Katasterparzellen unter Berücksichtigung des maßgeblichen Einzugsgebietes (blaue gestrichelte Linie) aufzuteilen. Die Teilung der beiden Katasterparzellen wurde vom Vermessungsbüro BEST G.O. Mitte April 2019 durchgeführt. Im Anhang finden Sie den Plan erstellt am 16.04.2019 (Projektnummer 179038-2) mit den vier vorläufigen Katasterparzellen 856/1, 856/2, 447/1 und 447/2. Das Einzugsgebiet der Quelle Brouch ist im Plan (hellblaue Linie) dargestellt. Dementsprechend befinden sich zukünftig nur die Katasterparzellen 856/1 und 447/1 in der Schutzzone II.

Ich möchte Sie darauf hinweisen, dass eine Aktualisierung der Schutzzone II ihrerseits somit erforderlich ist.

Vielen Dank für die Berücksichtigung dieser Katasterparzellenaufteilung.

Mit freundlichen Grüßen

Jean-Paul NEYENS

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'J. Neyens', with a long horizontal flourish extending to the right.

Anlage:

1) Projekt N°179038-2 „Demande de Morcellement“ vom 16.04.2019 erstellt vomn BEST G.O.





Ministère de l'Environnement, du Climat  
et du Développement durable  
Entré le

27 MAI 2019

Administration communale de Biver  
6, Kirchstrooss L-6834 Biver  
www.biver.lu

## REGISTRE AUX DELIBERATIONS DU CONSEIL COMMUNAL DE BIVER

Séance publique du 8 mai 2019

Présents: M. Marc LENTZ, Mme Sylvie STEINMETZ, MM. Marc GREIS, Ady GOEBEL et Fernand WEYER, Mme Léa MAI, MM. Nico LEMMER et Claude DUPONT  
M. Pierre BAYONNOVE, secrétaire communal f.f.

Absente et excusée: Mme Martine BIRKEL

No.: 02/2019-4

**Avis relatif au projet de règlement grand-ducal portant création de zones de protection autour du captage d'eau souterraine Brouch situées sur les territoires des communes de Bech et Biver**

### LE CONSEIL COMMUNAL,

Vu la loi communale modifiée du 13 décembre 1988 ;

Vu la loi modifiée du 19 décembre 2008 relative à l'eau ;

Vu le texte du projet de règlement grand-ducal portant création de zones de protection autour du captage d'eau souterraine Brouch situées sur les territoires des communes de Bech et Biver ;

Vu l'étude hydrogéologique des captages datée du 25 août 2017, effectuée par le Bureau d'Etudes et de Services Techniques BEST Ingénieurs-Conseils, sis 2, rue des Sapins, L-2513 Senningerberg ;

Vu la cartographie de la délimitation des zones de protection y relatives ;

Considérant que le captage d'eau souterraine Brouch (code national: SCC-112-51) est exploité par l'Administration communale de Biver et qu'il sert de ressource à la production d'eau destinée à la consommation humaine ;

Considérant qu'une soirée d'information a eu lieu le 27 février 2019 au centre culturel Hanner Bra à Bech ;

Considérant que le projet a été déposé pendant 30 jours, à savoir du 22 mars au 22 avril 2019 inclus, à l'inspection du public dans les communes de Bech et Biver ;

Vu les réclamations introduites (ci-annexées) dans les délais légaux auprès du collège des bourgmestre et échevins de la Commune de Biver par les Sieurs Robert et Guy SIEBENALER ;

Vu les réclamations introduites (ci-annexées) dans les délais légaux auprès du collège des bourgmestre et échevins de la Commune de Bech par les Sieurs Robert et Guy SIEBENALER ;

Vu les réclamations introduites (ci-annexées) dans les délais légaux auprès du collège des bourgmestre et échevins de la Commune de Bech par les Sieurs René et Jean-Paul NEYENS, notamment la demande de morcellement ;

Considérant l'avis du Bureau d'Etudes et de Services Techniques BEST Ingénieurs-Conseils (ci-annexé) daté du 7 mai 2019, relatif aux réclamations précitées ;

Entendu les explications circonstanciées du bourgmestre, remerciant la Commune de Bech pour l'excellente collaboration et l'échange constructif dans ce dossier ;

Considérant que le collège des bourgmestre et échevins propose au conseil communal :

- d'émettre un avis positif quant au projet de règlement grand-ducal précité portant création de zones de protection autour du captage d'eau souterraine Brouch situées sur les territoires des communes de Bech et Biwer ;
- d'inviter l'autorité supérieure à prendre en considération, dans la mesure du possible, les réclamations introduites par les Sieurs Robert et Guy SIEBENALER, notamment :
  - o la demande d'annuler l'interdiction de pâturage dans la zone de protection II ;
  - o la demande de permission restreinte d'épandage (130kgNorg/ha) dans la zone de protection II au lieu d'une interdiction complète ;
  - o la demande de correction du plan n° 101078-1/128 du 5 mai 2017, dressé par le Bureau d'Etudes et de Services Techniques BEST Ingénieurs-Conseils ;
  - o la demande de permission de fertiliser (170kgNorg/ha) une partie des parcelles inscrites au cadastre comme suit : Commune de Bech, section C de Hemstal et Zittig numéros 299/1397 et 298/1396 ;
- d'attirer l'attention de l'autorité supérieure au fait que les Sieurs René et Jean-Paul NEYENS ont introduit une demande de morcellement des parcelles inscrites au cadastre comme suit : Commune de Bech, section C de Hemstal et Zittig et A de Brouch, numéros 447/1231 et 856, afin de scinder les deux terrains en quatre pour éviter que l'intégralité des terrains ne fasse partie de la zone de protection II ;
- d'inviter l'autorité supérieure à la plus grande vigilance quant au point 12° de l'article 3. dudit projet de règlement grand-ducal disposant des dérogations possibles dans différents cas de figure, en insistant sur le fait que celles-ci doivent être limitées au maximum afin de garantir une bonne qualité de l'eau ;

Attendu que le conseil communal est dès lors appelé à se prononcer à ce sujet ;

Après délibération ;

#### DECIDE UNANIMEMENT

- d'émettre un avis positif quant au projet de règlement grand-ducal précité portant création de zones de protection autour du captage d'eau souterraine Brouch situées sur les territoires des communes de Bech et Biwer ;
- d'inviter l'autorité supérieure à prendre en considération, dans la mesure du possible, les réclamations introduites par les Sieurs Robert et Guy SIEBENALER, notamment :
  - o la demande d'annuler l'interdiction de pâturage dans la zone de protection II ;
  - o la demande de permission restreinte d'épandage (130kgNorg/ha) dans la zone de protection II au lieu d'une interdiction complète ;

- o la demande de correction du plan n° 101078-1/128 du 5 mai 2017, dressé par le Bureau d'Etudes et de Services Techniques BEST Ingénieurs-Conseils ;
  - o la demande de permission de fertiliser (170kgNorg/ha) une partie des parcelles inscrites au cadastre comme suit : Commune de Bech, section C de Hemstal et Zittig numéros 299/1397 et 298/1396 ;
- d'attirer l'attention de l'autorité supérieure au fait que les Sieurs René et Jean-Paul NEYENS ont introduit une demande de morcellement des parcelles inscrites au cadastre comme suit : Commune de Bech, section C de Hemstal et Zittig et A de Brouch, numéros 447/1231 et 856, afin de scinder les deux terrains en quatre pour éviter que l'intégralité des terrains ne fasse partie de la zone de protection II ;
- d'inviter l'autorité supérieure à la plus grande vigilance quant au point 12° de l'article 3. dudit projet de règlement grand-ducal disposant des dérogations possibles dans différents cas de figure, en insistant sur le fait que celles-ci doivent être limitées au maximum afin de garantir une bonne qualité de l'eau.

Ainsi délibéré en séance, date qu'en tête.

Pour expédition conforme,  
Biwer, le 22 mai 2019

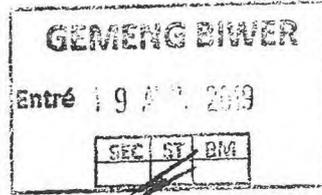
Marc LENTZ  
bourgmestre

Pierre BAYONNOVE  
secrétaire communal f.f.



Zittig, den 18. April 2019

SIEBENALER Robert et Guy  
Zittigermühle  
L-6255 ZITTIG



An den Schöffenrat der Gemeinde Biwer  
6, Klirchstrooss  
L-6834 BIWER

**Betrifft:** Einwände gegen die großherzogliche Verordnung zur Ausweisung eines Wasserschutzgebietes um die Grundwasserentnahmestelle Brouch (SCC-112-51)

Sehr geehrte Damen und Herren,

nach der Offenlegung des Reglements zur Ausweisung eines Wasserschutzgebietes um die Grundwasserentnahmestelle Brouch (SCC-112-51) musste ich feststellen, dass ich mit 18% (davon ca. 10,3 ha in der ZII) meiner Betriebsfläche im Einzugsgebiet der Quelle Brouch liege.

Mein größtes Anliegen ist das Verbot der organischen Düngung sowie das Beweidungsverbot in der Schutzzone II. Diese Verbote beziehen sich, laut dem „Commentaire des articles“, welcher an den Verordnungsentwurf angeheftet ist, auf die regelmäßigen mikrobiologischen Befunde (> der Trinkwassergrenze) sowie die leicht steigende Nitratkonzentration in der Quelle Brouch.

Aus dem Ausweisungsdossier geht aber deutlich hervor, dass die bakteriologische Verschmutzung nicht auf die landwirtschaftlich genutzten Parzellen in der Schutzzone II zurückzuführen ist. Höchstwahrscheinlich infiltriert das Oberflächenwasser, welches sich entlang der Straße C.R. 136 in einem Graben sammelt, in die Quellstube. Zudem kann man den Bohrprofilen entnehmen, dass sich unmittelbar an der Quelle Brouch sowie an der zukünftigen Bohrung ein Stauhorizont an der Geländeoberfläche befindet. Über diesen mergeligen Grundwassernichtleiter findet keine Infiltration ins Grundwasser statt. Deshalb hat das Ingenieurbüro in der Schutzzone II im Maßnahmenkatalog D.3 Seite 5 nur eine Winterbeweidung verboten und die organische Düngung auf 130kg N<sub>org</sub>/ha herabgesetzt.

Diesbezüglich fand am 8.04.2019 eine Versammlung statt, wo ebenfalls Vertreter des Wasserwirtschaftsamtes, dem Ingenieurbüro, der Gemeinde Biwer und der Landwirtschaftskammer anwesend waren. Hier wurde mündlich festgehalten, dass das Beweidungsverbot in der ZII wahrscheinlich aufgehoben wird. Zudem könnte das Verbot der organischen Düngung durch eine Ausbringungseinschränkung (130kg N<sub>org</sub>/ha) ersetzt werden. Falls diese Verbote nicht in der Schutzzone II aufgehoben werden, wurde mir eine Ausnahmegenehmigung versichert, welche ich selbstverständlich beantragen werde.

Des Weiteren habe ich mit Entsetzen festgestellt, dass die Eigentumsverhältnisse auf dem Plan N° 101078-1/128 erstellt am 09.05.2017, falsch sind. Die Gemeinde Biwer hat mir Mitte 2017 nur eine Fläche von 10.33Ar, wo sich die Schutzzone I der zukünftigen Bohrung befinden soll, abgekauft. Die aktuellen Eigentumsverhältnisse sind im Geoportal und in der Abbildung-1 ersichtlich. Ich bitte Sie, den oben genannten Plan sowie die Anlage B2.1. Eigentumsverhältnisse zu aktualisieren.

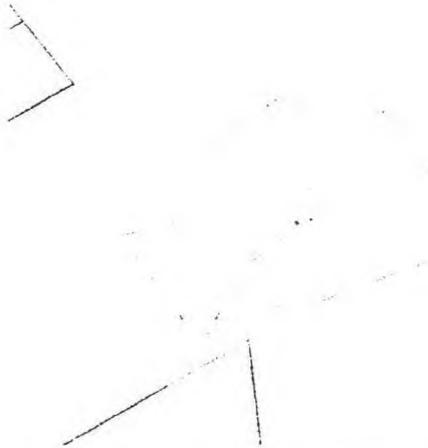


Abbildung 1: Darstellung der neuen Katasterparzellen (Auszug aus dem Geoportal vom 17.04.2019)

Ich besitze ebenfalls eine Ackerparzelle am Rande des Einzugsgebietes welche nur zum Teil in die Schutzzone III fällt. Aufgrund des maßgeblichen Einzugsgebietes ist mir bewusst, dass diese Parzelle nicht aus dem Einzugsgebiet entnommen werden kann. Die betroffenen Katasterparzellen 299/1397 und 298/1396 werden mit 3 weiteren Katasterparzellen (ausserhalb der Schutzzone) einheitlich bewirtschaftet. Hier beantrage ich ebenfalls diese Teilfläche mit 170kg N<sub>org</sub>/ha düngen zu können.

~~In der Hoffnung auf eine positive Antwort, verbleibe ich~~

mit freundlichen Grüßen

Guy SIEBENALER

Zittig, den 18. April 2019

19. 04. 2019  
S

SIEBENALER Robert et Guy  
Zittigermühle  
L-6255 ZITTIG

An den Schöffenrat der Gemeinde Bech  
1, Enneschtgaass  
L-6230 BECH

**Betrifft:** Einwände gegen die großherzogliche Verordnung zur Ausweisung eines Wasserschutzgebietes um die Grundwasserentnahmestelle Brouch (SCC-112-51)

Sehr geehrte Damen und Herren,

nach der Offenlegung des Reglements zur Ausweisung eines Wasserschutzgebietes um die Grundwasserentnahmestelle Brouch (SCC-112-51) musste ich feststellen, dass ich mit 18% (davon ca. 10,3 ha in der ZII) meiner Betriebsfläche im Einzugsgebiet der Quelle Brouch liege.

Meine größten Anliegen sind das Verbot der organischen Düngung sowie das Beweidungsverbot in der Schutzzone II. Diese Verbote rechtfertigt man im „Commentaire des articles“ (siehe Verordnungsentwurf) durch die regelmäßigen mikrobiologischen Befunde (oberhalb Trinkwassergrenzwert) sowie die leicht steigende Nitratkonzentration in der Quelle Brouch.

Aus dem Ausweisungsossier geht aber deutlich hervor, dass die bakteriologische Verschmutzung nicht auf die landwirtschaftlich genutzten Parzellen in der Schutzzone II zurückzuführen ist. Als Eintragspfad wird die Infiltration des Oberflächenwassers, welches sich entlang der Straße C.R. 136 in einem Graben sammelt, in die Quellstube genannt. Zudem kann man den Bohrprofilen entnehmen, dass sich unmittelbar an der Quelle Brouch sowie an der zukünftigen Bohrung ein Stauhorizont an der Geländeoberfläche befindet. Über diese mergelige Schicht findet keine Infiltration ins Grundwasser statt. Demzufolge hat das Ingenieurbüro im Maßnahmenkatalog D.3 Seite 5 empfohlen für die Schutzzone II nur eine Winterbeweidung zu verbieten und die organische Düngung lediglich auf 130kg N<sub>org</sub>/ha zu begrenzen, ohne aber ein Totalverbot der organischen Düngung zu fordern.

Des Weiteren habe ich mit Entsetzen festgestellt, dass die Eigentumsverhältnisse auf dem Plan N° 101078-1/128 erstellt am 09.05.2017, falsch sind. Die Gemeinde Biwer hat mir Mitte 2017 nur eine Fläche von 10.33Ar, wo sich die Schutzzone I der zukünftigen Bohrung befinden soll, abgekauft. Die aktuellen Eigentumsverhältnisse sind im Geoportal und in der Abbildung 1 ersichtlich. Ich bitte Sie, den oben genannten Plan sowie die Anlage B 2.1. *Eigentumsverhältnisse* zu aktualisieren.

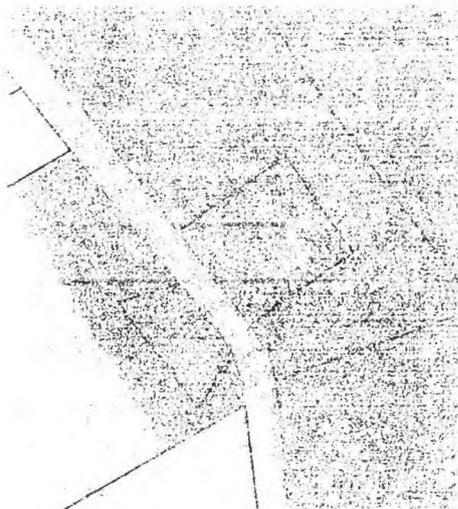


Abbildung 1: Darstellung der neuen Katasterparzellen (Auszug aus dem Geoportal vom 17.04.2019)

Weiterhin bewirtschafte ich eine Ackerparzelle am Rande des Einzugsgebietes welche nur zum Teil in die Schutzzone III fällt. Aufgrund des maßgeblichen Einzugsgebietes ist mir bewusst, dass diese Parzelle nicht aus dem Einzugsgebiet entnommen werden kann. Die betroffenen Katasterparzellen 299/1397 und 298/1396 werden mit 3 weiteren Katasterparzellen (außerhalb der Schutzzone) einheitlich bewirtschaftet. Hier beantrage ich ebenfalls diese Teilfläche mit 170kg N<sub>org</sub>/ha düngen zu können.

In der Hoffnung auf eine positive Antwort, verbleibe ich

mit freundlichen Grüßen

Guy SIEBENALER



Aus dem Ausweisungsdossier Teil B Seite 7 geht hervor, dass jede angeschnittene Katasterparzelle in die Schutzzone II fällt. Da der überwiegende Teil dieser Katasterparzellen in keine Schutzzone fällt beschlossen wir, die oben genannten Katasterparzellen unter Berücksichtigung des maßgeblichen Einzugsgebietes (blaue gestrichelte Linie) aufzuteilen. Die Teilung der beiden Katasterparzellen wurde vom Vermessungsbüro BEST G.O. Mitte April 2019 durchgeführt. Im Anhang finden Sie den Plan erstellt am 16.04.2019 (Projektnummer 179038-2) mit den vier vorläufigen Katasterparzellen 856/1, 856/2, 447/1 und 447/2. Das Einzugsgebiet der Quelle Brouch ist im Plan (hellblaue Linie) dargestellt. Dementsprechend befinden sich zukünftig nur die Katasterparzellen 856/1 und 447/1 in der Schutzzone II.

Ich möchte Sie darauf hinweisen, dass eine Aktualisierung der Schutzzone II ihrerseits somit erforderlich ist.

Vielen Dank für die Berücksichtigung dieser Katasterparzellenaufteilung.

Mit freundlichen Grüßen

Jean-Paul NEYENS



Anlage:

1) Projekt N°179038-2 „Demande de Morcellement“ vom 16.04.2019 erstellt vomn BEST G.O.

**BEST G.O. s.à r.l.**  
2, rue des Sapins  
L-2813 Sennelager

Commune de BECH

Section: C de HEMSTAL ET ZITTING

Levé par: CLu      Echelle: 1/1000  
Dessiné par: CLu      Lieu et date: Sennelager, le 16.04.2019      N° projet: 170038-2  
L'ingénieur: HENIN Steve Romain, géomètre officiel      Signature

## DEMANDE DE MORCELLEMENT

### LEGENDE DES PARCELLES

Commune de: BECH      Section: C de HEMSTAL ET ZITTING et A de BROUCH

#### Nouvelle(s) parcelle(s)

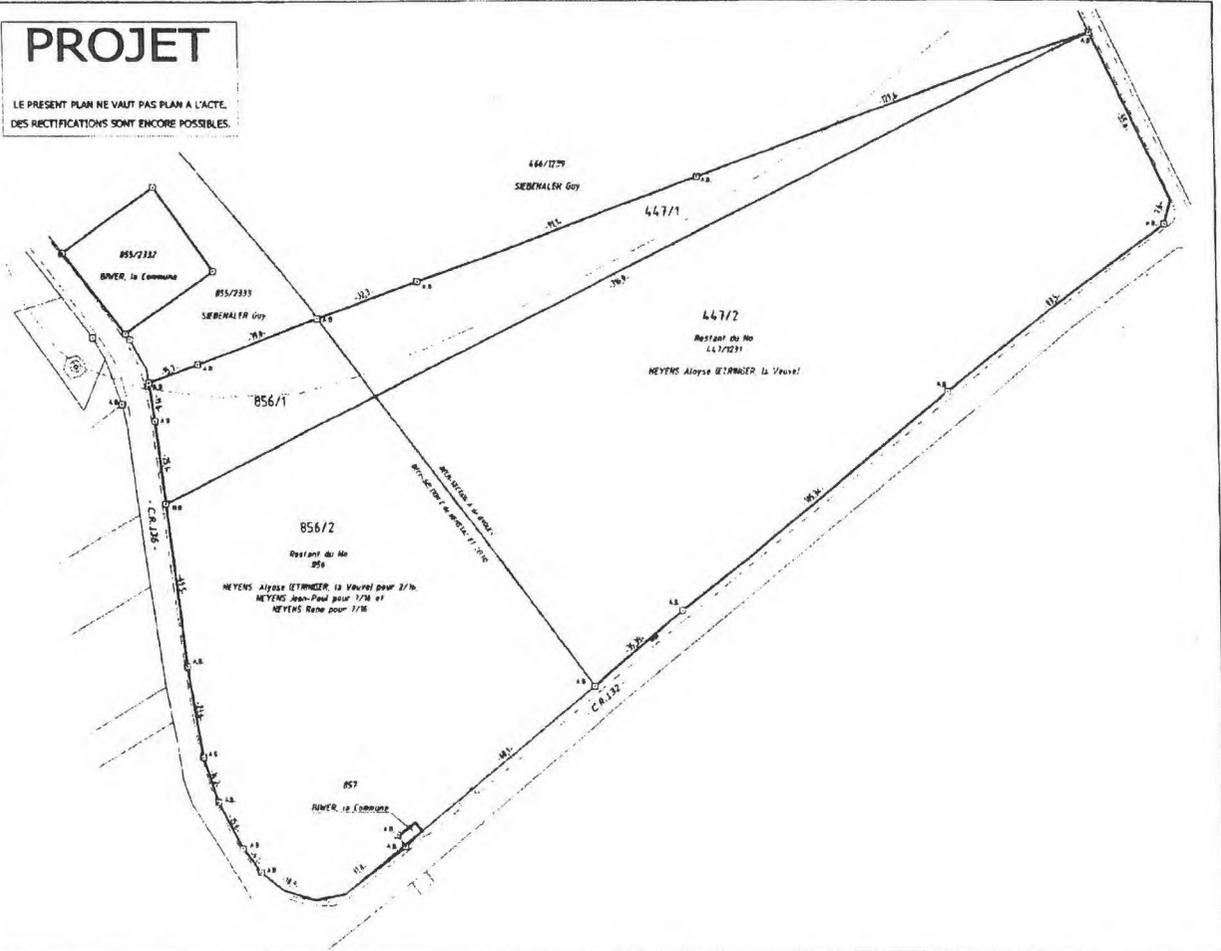
Numéro	Nature	Occupation	Contenance		Nom(s)	
			ha	ca		
447/1	surface hydrographique		00	35	34	NEYENS Aloyse (ETRINGER, la Veuve)
666/1	surface hydrographique		00	20	26	NEYENS Aloyse (ETRINGER, la Veuve) pour 2/16, NEYENS Jean-Paul pour 7/16 et NEYENS René pour 7/16

Numéro	Lieu-dit	Provenance des parcelles
447/1	op der Brooss	PARTIE NO 447/1231
447/2	op der Brooss	PARTIE NO 447/1231
888/1	BRICHERGRENDSCHEN	PARTIE NO 888
888/2	BRICHERGRENDSCHEN	PARTIE NO 888

ACCORD POUR LE MORCELLEMENT

## PROJET

LE PRESENT PLAN NE VAUT PAS PLAN A L'ACTE.  
DES RECTIFICATIONS SONT ENCORE POSSIBLES.



## Christian Weis

---

**De:** Christine Schnatmeyer <cschnatmeyer@best.lu>  
**Envoyé:** mardi 7 mai 2019 10:46  
**À:** Christian Weis  
**Cc:** Philippe Colbach; Laurent Busana  
**Objet:** AW: Captage Brouch - Réclamations

Hällo Herr Weis,  
bezüglich der Einwände hier eine Zusammenfassung unserer Empfehlungen:

Name	Vorname	Datum	Einwand	Empfehlung
Siebenaler	Robert et Guy	18. Apr 19	Antrag auf Aufhebung des Beweidungsverbot in SZ II	ok
			Antrag auf Ausbringungseinschränkung auf 130 kgN <sub>org</sub> /ha in SZ II (anstatt Verbot)	ok
			Korrektur des Plans	ist in Vorbereitung
			Antrag auf Düngung einer Teilfläche mit 170 kgN <sub>org</sub> /ha (Parzellen 299/1397 und 298/1396)	Für mich ist es ok. Allerdings sollte die Grenze dieser Teilflächen festgeschrieben werden, entsprechend einer Parzellenteilung.
Neyens	René et Jean-Paul	18. Apr 19	Parzellen 447/1231 und 856 in Schutzzone II wurden geteilt, die neuen Parzellen 447/2 und 856/2 liegen außerhalb der Schutzzone	ok

Sonst muss meines Erachtens nichts berücksichtigt werden.  
Bei Rückfragen stehe ich gerne zur Verfügung.

Mat beschte Gréiss

Christine Schnatmeyer



INGÉNIEURS – CONSEIL

**Von:** Christian Weis <Christian.Weis@biwer.lu>  
**Gesendet:** Freitag, 26. April 2019 16:13  
**An:** Christine Schnatmeyer <cschnatmeyer@best.lu>  
**Cc:** Philippe Colbach <pcolbach@best.lu>; Laurent Busana <lbusana@best.lu>  
**Betreff:** Captage Brouch - Réclamations  
**Priorität:** Hoch

Hallo Frau Schnatmeyer,

Im Anhang finden Sie Reklamationen der QSZ in Brouch (die ersten 3 Pdf-Dateien sind die, die bei der Gemeinde Bech eingegangen sind und die 4. Bei uns).

Am 8.Mai haben wir Gemeinderat wo wir alles diskutieren und eine Stellungnahme einreichen sollen.

Die Reklamation die bei uns eingegangen ist enthält 3 Punkte :

- Düngung → für uns ok
- Fehler auf dem Plan → ist ebenfalls korrekt
- Die eine Parzelle rauszunehmen → die AGE hat NEIN gesagt bei dem Termin, somit auch für uns nein

Können Sie mir dies bestätigen oder seitens des Ingenieurbüros eine kleine Stellungnahme geben.

Wenn noch Fragen sind, können Sie sich ruhig bei mir melden. Ansonsten müssen wir ja nichts mehr beachten oder?

@Philippe : hun Dir Engagement vun der AGE drungehaang, do gesäis du daat mir lo een Ex-Post hun. Kanns du daat w.e.g.klären. Sin jo nawel e puer Suern. Merci fir dän Feedback.

Mat bëschten Gréiss

Christian Weis  
*Ingénieur – technicien*  
*Service Technique*

---

**Projet de règlement grand-ducal portant création de zones de protection autour du captage d'eau souterraine Brouch situées sur les territoires des communes de Bech et Biwer**

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 des conseils communaux de Bech et Biwer encore à demander];

Notre Conseil d'Etat entendu ;

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

Arrêtons :

**Art. 1<sup>er</sup>.** Sont créées sur les territoires des communes de Bech et Biwer, les zones de protection autour du captage d'eau souterraine Brouch (code national : SCC-112-51), exploité par l'Administration communale de Biwer 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 Brouch 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<sup>er</sup>, 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 les C.R.132 et C.R.136 ainsi que pour 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 le C.R.132, C.R.136 ainsi que tous les chemins et toutes les routes au niveau des tronçons visés par le présent règlement. Les interdictions de transports visées sont signalées par un panneau C, 3m indiquant que l'accès au C.R.136 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.
- 5° L'accès aux chemins forestiers et agricoles est réservé aux engins utilisés dans le cadre de travaux d'entretien et d'exploitations 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 épanchée 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 épanchée 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° Sur demande introduite conformément à l'article 23, paragraphe 1<sup>er</sup>, 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 11 du présent article sous réserve de garantir une bonne qualité de l'eau destinée à la consommation humaine.
- 13° Le stockage d'ensilage en plein champs dans la zone de protection éloignée est autorisé en cas de rendements exceptionnels dus aux conditions météorologiques, en cas de force majeure, en cas de graves inondations ou d'accidents qui n'ont pas pu être prévus, mais uniquement sur les terrains où la formation aquifère des Grès à roseaux n'est pas affleurante et sur les terrains où aucun ruissellement de surface en direction des captages visés par le présent règlement n'a lieu. Des déclarations de stockage sont à réaliser auprès de l'Administration de la gestion de l'eau au plus tard une semaine après le stockage.
- 14° Des programmes de vulgarisation agricole doivent être élaborés dans le cadre du programme de mesures prévu à l'article 4.

**Art. 4.** Un programme de mesures conformément à l'article 44, paragraphe 9, de la loi 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.

**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<sup>er</sup>, 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 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.

**Avant-projet de règlement grand-ducal portant création de zones de protection autour du captage  
d'eau souterraine Brouch situées sur les territoires des communes de Bech et Biwer**

**EXPOSÉ DES MOTIFS**

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

Il fixe la délimitation des zones de protection autour du captage d'eau souterraine servant de ressource à la production d'eau destinée à la consommation humaine Brouch (code national : SCC-112-51), exploité par l'Administration communale de Biwer.

L'eau souterraine du captage provient de l'aquifère des Grès à roseaux du Keuper moyen, qui fait partie de la masse d'eau souterraine du Trias Est. L'eau souterraine s'écoule aussi bien à travers les pores de la matrice rocheuse que le long des fissures.

Les normes de potabilité, définies dans le règlement grand-ducal modifié du 7 octobre 2002 relatif à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine, ne sont pas respectées de façon régulière pour certains paramètres microbiologiques (E. Coli, bacilles coliformes) au niveau de la source Brouch.

**Produits phytopharmaceutiques et métabolites**

Sur 8 analyses réalisées sur les produits phytopharmaceutiques entre 2007 et 2016, seule une analyse a révélé des traces de certains produits phytopharmaceutiques tels que le métolachlore ESA (12 ng/l) dans l'eau de la source mais à des concentrations nettement inférieures à la limite de potabilité. Aucune trace de produits phytopharmaceutiques n'a été détectée dans les autres analyses.

**Nitrates**

Les concentrations en nitrates de l'eau de la source ne présentent pas de tendance particulière depuis les années 2000 avec des concentrations qui fluctuent entre 31 et 38 mg/l et dépassent régulièrement 75% de la limite de potabilité.

Une dégradation naturelle des nitrates est très probable et liée aux conditions d'oxydo-réduction de la nappe, qui résultent de la présence d'une couche marneuse surplombant l'aquifère gréseux sur une partie de la zone d'alimentation de la source. Le processus de dégradation des nitrates est cependant réversible. L'évolution des teneurs en sulfates, fer et chlorures constitue un indicateur de la réversibilité de ce processus de dégradation.

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

Le captage Brouch peut être considéré comme vulnérable à la pollution. Cependant, l'aquifère des Grès à roseaux ne présentant pas d'hétérogénéité notable, aucune zone de protection rapprochée à vulnérabilité élevée n'a été délimitée. La présence de plusieurs niveaux d'eaux souterraines, dont un niveau inférieur où la nappe est captive au moins par endroit, a également été prise en compte pour déterminer la vulnérabilité du captage.

#### **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 du captage Brouch a une surface de 78,7 hectares, dont plus de la moitié est recouvert de prairies et plus d'un tiers par des cultures. L'occupation des sols des zones de protection est détaillée dans le tableau ci-dessous :

<b>Occupation des sols</b>	<b>Surface des zones de protection (avec adaptation des parcelles cadastrales) en ha</b>	<b>Surface de la zone par rapport à l'ensemble des zones de protection</b>
Prairies mésophiles	40,7	52 %
Terres agricoles, cultures annuelles	32,9	42 %
Zones d'habitation et infrastructures	1	1 %
Autres (vergers, plans d'eau)	4,2	5 %
<b>Cumul</b>	<b>78,8</b>	<b>100 %</b>

Les principales sources potentielles de pollution proviennent des activités agricoles avec des risques de pollution diffuse par les nitrates (épandage d'engrais), les produits phytopharmaceutiques et des bactéries (déjections animales).

Les C.R. 136, C.R.132 ainsi que toutes les autres infrastructures routières situées dans les zones de protection constituent une autre source de pollution, soit diffuse en raison du salage des routes, soit accidentelle ou ponctuelle en raison de l'existence de risques d'accidents et de déversements d'huiles ou d'hydrocarbures.

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<sup>er</sup>

La source Brouch (coordonnées géographiques : 92.827/88.729) exploitée par l'Administration communale de Biver se situe sur le territoire communal de Bech.

Le captage-source Brouch date des années 1900 et l'eau captée est mélangée avec l'eau du SIDERE en raison des duretés totale et carbonatée trop élevées. Un nouveau forage captage en amont du C.R 136 est en phase de planification et la source sera abandonnée.

Le débit moyen de la source Brouch est de 216 m<sup>3</sup>/jour.

### 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 Biver suivant les instructions de l'Administration de la gestion de l'eau.

Les zones de protection autour du captage d'eau souterraine Brouch 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 Bech, section C de Hemstal et Zittig : 855/2332 (partie) et 863 (partie) ;

2° Zone de protection rapprochée :

a) commune de Bech, section C de Hemstal et Zittig : 854, 855/2332 (partie), 855/2333, 856, 863, 864 ;

b) commune de Biver, section A de Brouch : 447/1231, 457/1232, 457/1233, 462/1237 (partie), 466/1239 ;

3° Zone de protection éloignée:

a) commune de Bech, section B de Bech : 627 ;

b) commune de Bech, section C de Hemstal et Zittig : 148/679, 254/1340, 254/1341, 256/538, 256/539, 256/540, 256/541, 256/542, 258/1343, 258/1344, 258/1345, 258/1346, 258/1347, 258/1348, 258/1349, 258/1350, 258/1351, 258/1352, 258/1353, 258/1354, 258/1355, 258/1356, 258/1357, 258/1359, 258/1742, 258/1743, 258/286, 258/543, 258/544, 258/545, 258/547, 258/548, 258/549, 258/550, 258/551, 258/555, 258/556, 258/557, 258/558, 258/559, 258/561, 258/562, 258/563, 258/564, 258/565, 258/566, 258/567, 258/568, 258/569, 258/570, 258/721, 258/736, 258/737, 258/738, 258/739, 258/740, 258/741, 258/981, 273/581, 273/582, 273/583, 274/1362, 274/1363, 274/1364, 275/1365, 276/1366, 277/1367, 278/1368, 280/1371, 280/2119, 282/1372, 283/1375, 284/1376, 284/2120, 285/1378, 286, 287, 288/1379, 289/1380, 289/1381, 290/1382, 291/1383, 291/1384, 292/1385, 292/1387, 292/1388, 292/1389, 292/1390, 292/1391, 292/1392, 293/1386, 294, 295/1393, 297/1395, 298/1396, 299/1397, 315/1941, 315/1942, 315/1943, 315/1944, 318/1406, 321/2112, 322/1438, 323/1408, 323/1409, 324/1771, 325/1412, 325/1772, 325/1773, 326/1774, 327/1414, 328/1415, 328/1416, 329/1417, 330/1418, 331/1419, 332/1420, 333/1421, 334/1422, 335/1423, 336/1424, 337, 338, 339/1425, 340/1426, 340/1427, 341/1428, 341/1429, 342/1430, 343/1431, 344/1432, 345/1433, 346/1434, 347/1435, 348/1436, 349/1437, 350/1114, 350/1115, 350/1116, 351, 352 ;

c) commune de Biwer, section A de Brouch : 458, 461/1234, 461/1235, 461/1236, 462/1237 (partie), 466/1238, 476/1244 ;

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	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	0,06 %
Zone de protection rapprochée	14,2	18 %
Zone de protection éloignée	64,5	81,9 %
Cumul	78,7	100 %

#### **Pour la zone de protection immédiate**

Etant donné que la source sera abandonnée lorsque le nouveau forage sera mis en exploitation, la zone de protection immédiate de la source a été réduite à un carré de 10 mètres de côté centré sur la source. Une zone de protection immédiate pour le nouveau forage a également été délimitée et correspond à un carré de 20 m de large, centré sur le forage projeté. Une partie de la parcelle 855/2332 et une partie de la parcelle 853 sont donc intégrées dans la zone de protection immédiate.

#### **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 déterminée d'une part à l'aide des données de terrain disponibles (perméabilités) et des résultats des essais de traçage et d'autre part en considérant les prescriptions et préconisations des règles techniques DWGW 101. En effet, les résultats des essais de traçage mettent en évidence la présence de zones de circulations rapides de l'eau dans les zones fissurées mais ne sont pas représentatifs des vitesses d'écoulement de l'eau dans l'aquifère pour l'ensemble des zones de protection.

Une extension de 300 m de l'isochrone de 50 jours a donc été déterminée.

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

- la parcelle 462/1237 a été découpée selon les points de coordonnées géographiques 93.049/89.052 et 93.058/89.004 ;
- la parcelle 864 a été découpée selon les points de coordonnées géographiques 92.777/88.774 et 92.820/88.706.

#### **Pour la zone de protection éloignée**

La surface restante de la zone d'alimentation des captages, qui ne se trouve ni en zone de protection immédiate, ni en zone de protection rapprochée, est située en zone de protection éloignée. La zone d'alimentation est déterminée à partir du débit moyen (216 m<sup>3</sup>/jour), de l'infiltration efficace (3,4 l/s/km<sup>2</sup>) ainsi que de la constellation géologique locale mise en évidence par des investigations de terrains.

Toute parcelle cadastrale dont la surface se trouve à 50% ou plus dans la zone d'alimentation du captage est classée en zone de protection éloignée à l'exception de la parcelle cadastrale 258/561 qui a été découpée selon les points de coordonnées géographiques 92.835/89.474 et 92.833/89.471.

### 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 de véhicules.
6. Les pâturages peuvent entraîner une augmentation aussi bien des risques de pollution microbiologique que des concentrations en nitrates. Cette mesure se justifie par l'observation de problèmes bactériologiques récurrents dans l'eau de la source et par les concentrations élevées en nitrates, régulièrement supérieures à 75% de la limite de potabilité.
7. Cette mesure se justifie par l'observation de problèmes bactériologiques récurrents dans l'eau de la source et par les concentrations élevées en nitrates, souvent supérieures à 75% de la limite de potabilité.
8. Cette mesure se justifie par l'observation de problèmes bactériologiques récurrents dans l'eau de la source et par les concentrations élevées en nitrates, souvent supérieures à 75% de la limite de potabilité.
9. Cette mesure se justifie par les concentrations élevées en nitrates, souvent supérieures à 75% de la limite de potabilité pour la source Brouch.
10. La conversion de prairies permanentes en terres arables 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.
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. 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 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<sup>er</sup>, lettre q) de la loi modifiée du 19 décembre 2008 relative à l'eau dans des cas particuliers et objectivement justifiés. Cette mesure se justifie d'autant plus que l'aquifère des Grès à roseaux est recouvert à certains endroits par des couches géologiques peu perméables du Trias supérieur (km2, km3) sur la carte géologique du Grand-Duché de Luxembourg à l'échelle 1:25.000 (feuille 9). Cette couverture, qui peut parfois avoir une épaisseur de plusieurs dizaines de mètres, garantit une meilleure protection des eaux souterraines contre une pollution. 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.

13. Certains périmètres situés dans les zones de protection éloignée sont moins vulnérables en raison de la composition géologique du sous-sol et des conditions de ruissellement. Par conséquent, un stockage d'ensilage est envisageable à titre exceptionnel et pour une durée limitée dans ces zones moins vulnérables où l'aquifère des Grès à roseaux est protégé par une couverture mameuse peu perméable. L'Administration de la gestion de l'eau sera alors à informer au préalable.
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.

#### **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<sup>er</sup>, 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 du captage d'eau potable.

#### **Article 7**

sans commentaire

### Fiche financière

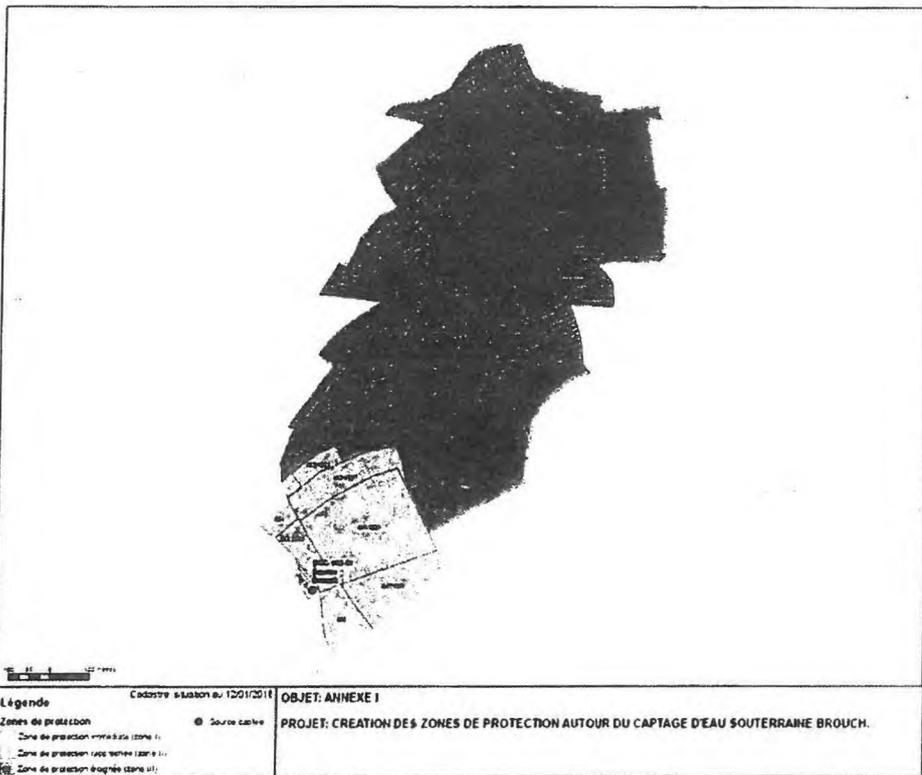
Le projet de règlement grand-ducal portant création des zones de protection autour du captage Brouch situées sur les territoires des communes de Bech et Biver est susceptible d'avoir un impact sur les articles ayant trait à l'eau dans le budget de l'Etat.

Conformément à l'article 65, paragraphe 1<sup>er</sup>, 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 l'annexe I 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 modifiée du 19 décembre 2008 relative à l'eau.

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 12/01/2018

**Légende**

Zones de protection

- Zone de protection (voir article 11)
- Zone de protection (voir article 12)
- Zone de protection (voir article 13)

Source capture

**OBJET: ANNEXE I**

**PROJET: CREATION DE ZONES DE PROTECTION AUTOUR DU CAPTAGE D'EAU SOUTERRAINE BROUCH.**

Données topographiques cartographiques et cadastrales Adm. du Cadastre et de la Topographie Droits réservés à l'Etat du Grand-Duché de Luxembourg (2005)