



LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Ministère du Développement durable
et des Infrastructures

Département de l'environnement

Projet de règlement grand-ducal portant création de zones de protection autour du captage d'eau souterraine Erdt et situés sur les territoires des communes de Préizerdaul et Wahl

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

Vu [l'avis des Conseils communaux de Préizerdaul et Wahl 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 des communes de Préizerdaul et de Wahl, les zones de protection autour du captage d'eau souterraine *Erdt* (code national : SCC-803-02) de ressource à la production d'eau destinée à la consommation humaine et exploité par l'Administration communale de Préizerdaul.

Art. 2. Les zones de protection autour du captage d'eau souterraine *Erdt* sont formées par les parcelles cadastrales suivantes :

1° Zone de protection immédiate :

a) commune de Préizerdaul, section B de Pratz : 1324/777 (partie), 1329/2317.

2° Zone de protection rapprochée :

a) commune de Préizerdaul, section B de Pratz : 1314/2591 (partie), 1315/1931, 1322/1264, 1327/779, 1332/2028, 1452/1882 (partie), 1452/1883 (partie).

3° Zone de protection rapprochée avec vulnérabilité élevée :

a) commune de Préizerdaul, section B de Pratz: 1314/2591 (partie), 1318, 1320, 1321/1397, 1321/2302, 1324/777 (partie), 1326/1485, 1452/1883 (partie).

4° Zone de protection éloignée :

a) commune de Wahl, section D de Wahl : 835/2766, 836, 840, 842/766, 843, 845/767, 848/984, 848/985, 852/1805, 854, 855, 856, 857, 858, 859/770, 861, 862/2625, 862/2626, 863, 866/2189, 866/2190, 867/987, 882/415, 882/416, 882/417, 883/420, 883/421, 884/1185, 885, 886/2078, 886/2079, 886/2388, 887/2080, 887/2081, 887/2326, 887/2327 ;

b) commune de Wahl, section E de Buschrodt : 696/974, 719, 720, 722/1048, 722/1049, 723, 727/422, 727/818, 733/478, 733/479, 737/103, 738/1145, 739/556, 739/557, 741/1143, 741/1144, 741/252, 741/27, 741/28, 741/29, 741/31, 741/34, 741/35, 741/354, 741/355, 741/356, 741/39, 741/529, 741/530, 741/550, 741/63, 741/711, 741/712, 741/74, 741/896, 741/897, 743/481, 744/533, 746/482, 746/485, 746/713, 746/714, 747/614, 747/810, 747/811, 748/486, 748/487, 748/488, 749/174, 750/175, 750/176.

La délimitation des zones précitées est indiquée sur les plans de l'annexe I. Toutes les surfaces ne portant pas de numéro cadastral, tels que chemins et cours d'eau, situées à l'intérieur de la délimitation font partie intégrante des zones de protection.

Art. 3. Sous réserve des restrictions prévues au règlement grand-ducal modifié du 9 juillet 2013 relatif aux mesures administratives dans l'ensemble des zones de protection pour les masses d'eau souterraine ou parties de masses d'eau souterraine servant de ressource à la protection 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. En cas d'impossibilité matérielle ou s'il existe un obstacle topographique naturel, sous 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 moyennant une clôture sur demande introduite conformément à la loi modifiée du 19 décembre 2008 relative à l'eau, article 23, paragraphe 1^{er}, lettre q) ;
2. La limite de la zone de protection rapprochée à vulnérabilité élevée est à marquer clairement et de manière durable sur le terrain ;
3. Lors de prochains travaux de réfection des chemins agricoles au niveau des tronçons visés par le présent règlement, l'aménagement à réaliser de manière à favoriser une évacuation des eaux de pluies en dehors des zones de protection rapprochée et éloignée ;
4. Tout transport de produits de nature à polluer les eaux est interdit sur les chemins agricoles au niveau des tronçons visés par le présent règlement. Les interdictions de transports visées sont signalisées par un panneau indiquant que l'accès est interdit aux conducteurs de véhicules transportant des produits de nature à polluer les eaux. Les marchandises utilisées sur les terres agricoles et/ou dans les établissements situés à l'intérieur des zones de protection rapprochée et éloignée ne sont pas visées par cette interdiction ;
5. L'accès aux chemins agricoles est réservé aux engins utilisés dans le cadre de travaux d'exploitation agricole ;
6. L'accès aux chemins forestiers est réservé aux engins utilisés dans le cadre de travaux d'entretien et d'exploitation forestière et agricole, et aux ayants droit. Des barrières de protection sont à installer aux entrées de chemins. Le ravitaillement et l'entretien de véhicules utilisés dans le cadre de travaux forestiers sont interdits. Le ravitaillement et l'entretien de tout autre engin utilisé dans le cadre de travaux forestiers ne sont autorisés que sur une surface étanche avec un volume de récupération suffisant en cas de fuite accidentelle au niveau de l'engin. L'aménagement des chemins forestiers est à réaliser de

- manière à éviter une évacuation des eaux de pluies favorisant une infiltration préférentielle et ponctuelle en direction des captages ;
7. Interdiction de pâturages dans la zone de protection rapprochée ;
 8. Interdiction de toute fertilisation décrite sous les points 6.24, 6.26, 6.27 et 6.28 de l'annexe I du règlement grand-ducal modifié du 9 juillet 2013 précité dans la zone de protection rapprochée ;
 9. La quantité maximale de 130 kilogrammes N_{org} par an et par hectare est fixée pour les terres arables situées dans la zone de protection éloignée ;
 10. La quantité de fertilisants azotés disponibles épandue par an et par hectare dans les zones de protection rapprochée à vulnérabilité élevée, rapprochée et éloignée est limitée à 150 kilogrammes pour les cultures suivantes : betteraves fourragères, maïs, pommes de terre, colza d'hiver, céréales d'hiver, prairies et pâturages temporaires et permanents ;
 11. Toute conversion de prairies permanentes en terres arable est interdite dans les zones de protection, rapprochée, rapprochée à vulnérabilité élevée et éloignée ;
 12. Interdiction d'utilisation de produits phytopharmaceutiques dans les zones de protection rapprochée à vulnérabilité élevée, rapprochée et éloignée ;
 13. 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 certaines activités par dérogation aux dispositions des points 7 à 12 du présent article ;
 14. Des programmes de vulgarisation agricole doivent être prévus dans le cadre du programme de mesures prévu à l'article 4.

Art. 4. Un programme de mesures conformément à la loi modifiée du 19 décembre 2008 relative à l'eau, article 44, paragraphe 10 est établi dans les deux ans qui suivent l'entrée en vigueur du présent règlement grand-ducal par l'exploitant du captage. Ce programme doit comprendre le détail des mesures à mettre en place selon l'article 3, ainsi que selon le règlement grand-ducal modifié du 9 juillet 2013 précité.

Art. 5. Pour toutes les installations, ouvrages, dépôts, travaux 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 modifié du 9 juillet 2013 précité, un contrôle de qualité est à réaliser par l'exploitant du captage au niveau du point de captage. La fréquence de prélèvement est fixée à au moins quatre fois par an. Les paramètres à analyser sont définis dans le programme de mesures prévu à l'article 4.

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

Projet de règlement grand-ducal portant création-de zones de protection autour du captage d'eau souterraine Erdt et situés sur les territoires des communes de Préizerdaul et Wahl.

EXPOSÉ DES MOTIFS

Le présent règlement grand-ducal trouve sa base légale dans l'article 44 (6) de la loi modifiée du 19 décembre 2008 relative à l'eau en vertu duquel la création des zones de protection se fait par voie de règlement grand-ducal.

Il fixe la délimitation des zones de protection autour du captage d'eau souterraine *Erdt* (code national : SCC-803-02), exploité par l'Administration communale de Préizerdaul.

L'eau souterraine du captage en question provient de l'aquifère du Buntsandstein (masse d'eau souterraine du Trias Nord) et contribue, additionnée à l'eau fournie par le captage Reimberg à l'approvisionnement du réseau public en eau potable de la commune de Préizerdaul.

Le débit moyen de la source Erdt est de 154 m³/jour mais les écarts sont très importants entre les débits maximum (440 m³/jour) et minimum (46 m³/jour).

Les normes de potabilité conformément aux exigences du règlement grand-ducal modifié du 7 octobre 2002 relatif à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine ont été plusieurs fois non-respectées pour certains paramètres microbiologiques (E.Coli, entérocoques) au niveau de la source Erdt et le PH est acide en dessous de la limite autorisée de 6,5.

Cette dégradation de la qualité microbiologique est à mettre en relation avec des infiltrations dans la zone d'alimentation du captage.

Le captage Erdt présente une sensibilité aux nitrates avec une moyenne de 28 mg/l entre 2005 et 2015, mais avec des concentrations maximales pouvant dépasser 40 mg/l (2004). Les chlorures ont une tendance à la hausse. La présence d'Atrazine et produits de dégradation, de Métolachlore ESA et Métazachlore ESA indique une influence agricole certaine sur les eaux de la source.

La qualité chimique de la source est influencée par les activités humaines. Les activités sont présentes sur le plateau et sont également très proches du réseau infiltrant en connexion rapide avec le captage. Le ruissellement est important et l'infiltration se fait en aval au niveau du réseau hydrographique. L'introduction de substances telles que pesticides ou nitrates en direction du réseau infiltrant peut donc être favorisée et ce réseau joue donc un rôle de vecteur de pollution.

Le captage de la source Erdt peut être considéré comme vulnérable à la pollution avec la mise en évidence d'infiltration de substances polluantes. Le vallon en amont du captage constitue une zone d'infiltration préférentielle où de grandes quantités d'eau circulent lors des périodes de pluies et s'infiltrent directement au-dessus du captage.

L'ensemble des zones de protection créées autour du captage d'eau souterraine de la source Erdt a une surface de 0,998 km². L'occupation du sol, se répartit de manière suivante :

Surface des zones de protection (avec adaptation parcelles cadastrales)	0,998 km ² 100 %
Zones forestières	0,691 km ² 69,17 %
Terres agricoles, cultures annuelles	0,235 km ² 23,57 %
Prairies mésophiles	0,058 km ² 5,83 %
Zones d'habitation et infrastructures	0,014 km ² 1,43 %

Les principaux risques de pollution émanent des activités agricoles (pollutions microbiologiques, engrais azotés, pesticides), ainsi que des activités forestières (pesticides utilisés dans la culture d'arbres).

Les mesures administratives générales applicables dans les zones de protection, notamment les interdictions, réglementations, ou autorisations ministérielles pour les ouvrages, installations, dépôts, travaux ou activités qui sont susceptibles de porter atteinte à la qualité de l'eau ou au débit exploitable de la ressource hydrique font l'objet d'un règlement grand-ducal séparé conformément à l'article 44, point 7 de la loi modifiée du 19 décembre 2008 relative à l'eau.

COMMENTAIRE DES ARTICLES

Article 1^{er}

La source Erdt (coordonnées géographiques : 62199/98482) se situe sur le territoire de la commune de Préizerdaul. L'ouvrage est constitué par 2 arrivées d'eau qui sont collectées dans un bac en inox. Ces 2 arrivées d'eau correspondent à 2 drains, l'un d'une longueur de 65 m et d'environ 10 m pour le second.

Article 2

Les zones de protection ont été délimitées dans le cadre des dossiers de délimitation de zones de protection établis par l'Administration Communale de Préizerdaul suivant les instructions de l'Administration de la gestion de l'eau.

En cas de doute, la délimitation du plan en annexe primera sur les parcelles cadastrales renseignées qui peuvent subir des modifications suite notamment à des remembrements.

La zone de protection immédiate est délimitée en amont de l'ouvrage de captage.

L'extension minimale de la zone atteint 10 mètres à partir de l'ouvrage

La surface de la zone de protection immédiate est la suivante :

	<i>Erdt</i>
Surface de la zone de protection immédiate	3452,53m ²
Surface relative de la zone de protection immédiate par rapport à l'ensemble des zones de protection	0,35 %

La limite de la zone de protection rapprochée représente la limite à partir de laquelle une substance qui s'introduit dans la nappe met 50 jours pour arriver jusqu'au captage. La limite des 50 jours a été calculée en utilisant la vitesse efficace déterminée à l'aide des données de terrain disponibles (perméabilités) et de la modélisation du Trias (perméabilités et gradient hydraulique). A partir de ces calculs, on obtient une extension de l'isochrone de 50 jours de 350 mètres. Toute parcelle recoupée par ce rayon de 350 m est incluse dans la zone de protection rapprochée.

La surface de la zone de protection rapprochée est la suivante :

	<i>Erdt</i>
Surface de la zone de protection rapprochée	0,382 km ²
Surface relative de la zone de protection rapprochée par rapport à	38,24 %

l'ensemble des zones de protection	
------------------------------------	--

Une zone de protection à vulnérabilité très élevée a été délimitée autour de la source captée Erdt en raison du réseau hydrographique qui achemine très rapidement en cas de forte pluie les eaux vers le captage.

La surface de la zone de protection rapprochée à vulnérabilité élevée est la suivante :

	<i>Erdt</i>
Surface de la zone de protection rapprochée à vulnérabilité élevée	0,077 km ²
Surface relative de la zone de protection rapprochée à vulnérabilité élevée par rapport à l'ensemble des zones de protection	7,69 %

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

Débit maximal	440 m ³ /jour
Recharge	8,7 l/s/km ²

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

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

	<i>Erdt</i>
Surface de la zone de protection éloignée	0,536 km ²
Surface relative de la zone de protection éloignée par rapport à l'ensemble des zones de protection	53,73 %

Article 3

1. Cette mesure s'impose en vue de délimiter visiblement sur le terrain la zone de protection immédiate.
2. Cette mesure s'impose en vue de délimiter visiblement sur le terrain la zone de protection rapprochée à vulnérabilité élevée.
3. Des polluants provenant de pollutions chroniques ou accidentelles le long des axes des chemins agricoles sont susceptibles d'atteindre l'eau potable captée au niveau de la source Erdt.
4. Des polluants provenant de pollutions chroniques ou accidentelles le long des axes des chemins agricoles sont susceptibles d'atteindre l'eau potable captée au niveau de la source Erdt.
5. Les chemins agricoles présentent un risque de pollution suite aux ruissellements d'eau en provenance de terres agricoles, ainsi que des pollutions accidentelles ou chroniques en provenance de véhicules.
6. Les chemins forestiers présentent un risque de pollution suite aux ruissellements d'eau en provenance de terres agricoles, ainsi que des pollutions accidentelles ou chroniques en provenance de véhicules.
7. Cette mesure vise à réduire la fréquence des pollutions bactériologiques constatées dans le captage Erdt et se justifie aussi bien par les analyses de la qualité microbiologique de l'eau captée à cette source, que par une faible filtration de ces eaux et un cheminement rapide des eaux météoriques dans le captage.
8. voir remarque point 7,
9. L'objectif de cette mesure est de diminuer les concentrations de nitrates en dessous du seuil d'intervention défini dans la note 21 de l'annexe I 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 protection d'eau destinée à la consommation humaine.
10. L'objectif de cette mesure est de diminuer les concentrations en nitrates au niveau du captage *Erdt* de manière à ce que les concentrations maximales ne dépassent plus 37,5 mg NO₃/l, tout en garantissant une tendance évidente des diminutions des concentrations, conformément aux dispositions de l'article 5 du règlement grand-ducal du 12 décembre 2016 relatif à la protection des eaux souterraines contre la pollution.
11. Cette mesure vise à réduire la fréquence des pollutions bactériologiques constatées dans le captage Erdt ainsi qu'à y diminuer les concentrations en nitrates au moins en dessous d'une concentration de 37,5 mg NO₃/l, tout en garantissant une tendance évidente des diminutions des concentrations, conformément aux dispositions de l'article 5 du règlement grand-ducal du 12 décembre 2016 relatif à la protection des eaux souterraines contre la pollution. La mesure se justifie aussi bien par les analyses de la qualité microbiologique et chimique de

l'eau captée à cette source, que par une faible filtration de ces eaux et un cheminement rapide des eaux météoriques dans le captage.

12. Cette mesure vise à réduire significativement la présence de produits phytopharmaceutiques dans l'eau captée au niveau de la source Erdt avec notamment le dépassement de la limite de potabilité pour le paramètre métazachlore-ESA, ainsi que d'éviter que de nouveaux produits apparaissent dans l'eau captée.
13. Ce paragraphe tient compte de l'existence, notamment dans le secteur agricole de pratiques durables qui permettent de garantir, au-delà des restrictions prévues dans les paragraphes précédents, une bonne qualité de l'eau destinée à la consommation humaine. Ces pratiques sont liées à des connaissances précises sur les fertilisants azotés et produits phytopharmaceutiques utilisés par parcelle agricole, demandant un suivi précis par un conseiller agricole et nécessitant une évaluation et une surveillance rapprochée. Ces conditions ne sont dans la plupart des cas pas encore remplies lors de la rédaction du présent règlement grand-ducal. Afin de permettre une plus grande flexibilité dans le cadre des pratiques agricoles tout en garantissant que le degré de protection de la qualité et du débit exploitable de la ressource hydrique ne soit pas amoindri, des dérogations peuvent être autorisées conformément à l'article 23, paragraphe (1) q) de la loi modifiée du 19 décembre 2008 relative à l'eau dans des cas particuliers et objectivement justifiés.
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 est indispensable.

Article 4

Le dossier de délimitation a révélé un nombre de risques potentiels susceptibles de détériorer la ressource en eau souterraine. Le détail des mesures à réaliser en vue de garantir la protection des ressources en eau souterraine, y compris un suivi quantitatif et qualitatif du captage visé dans le présent règlement grand-ducal seront à considérer dans le programme de mesures. Une proposition des délais de la mise en œuvre des mesures, ainsi qu'une estimation des coûts engendrés par ces mesures seront également à inclure dans le programme de mesures.

Article 5

sans commentaire

Article 6

La fréquence de mesure pour le programme de contrôle de la qualité de l'eau est fixée en fonction des

conclusions du dossier de délimitation, à savoir le degré de vulnérabilité à la pollution du captage d'eau potable Erdt, ainsi que la qualité microbiologique de l'eau du captage non conforme aux normes de qualité d'une eau destinée à la consommation humaine.

Article 7

sans commentaire

Fiche financière

Le projet de règlement grand-ducal portant création des zones de protection du captage d'eau souterraine *Erdt* et situées sur les territoires des communes Préizerdaul et Wahl est susceptible d'avoir un impact sur les articles ayant traités à l'eau dans le budget de l'Etat.

Conformément à l'article 65, paragraphes 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 50% des coûts liés à l'élaboration et à la mise en œuvre des programmes de mesures qui sont basés sur l'annexe I du présent règlement grand-ducal, à l'exception à l'élaboration et de la mise en œuvre des programmes des mesures relatives à l'agriculture qui elles sont prises en charge, conformément à l'article 28 de la loi modifiée du 19 décembre 2008 relative à l'eau par la loi du 18 avril 2008 concernant le renouvellement du soutien au développement rural.

Les impacts financiers sont à évaluer lors de l'élaboration du programme de mesures conformément à l'article 44, paragraphe 10 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 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.