

Commune d'implantation:

Version: 11.01.2017

GSZ-no:

REGLEMENT DES ZONES DE PROTECTION POUR LA SOURCE XY / LE CAPTAGE D'EAUX SOUTERRAINES XY

SERVICE D'APPROVISIONNEMENT EN EAU DE LA COMMUNE TYPE

avec plan des zones de protection correspondant

Examen préalable par l'OED le
Information des propriétaires fonciers le



Publication

Feuille du Jura bernois du
Dans les feuilles d'avis des districts de du

Mise à l'enquête publique

Administration communale de du/au

Oppositions

Traitées: Non traitées: Réserves de droit:

Décision remise par (organe compétent du service d'approvisionnement en eau)

Lieu et date:

Le président/la présidente:

Le/la secrétaire:

REGLEMENT TYPE

Les passages en bleu sont à remplir par les bureaux mandatés

Prière d'adapter ou d'effacer, selon le cas.

▶ Les bureaux sont priés d'effacer cette page dès qu'ils l'auront lue.

TABLE DES MATIERES

Art. 1	Champ d'application
Art. 2	Finalité des zones de protection des eaux souterraines
Art. 3	Dispositions relatives à l'exploitation
Art. 4	Bâtiments, installations et exploitations préexistants
Art. 5	Tâches échéant à la commune
Art. 6	Indemnités
Art. 7	Dispositions pénales
Art. 8	Litiges
Art. 9	Entrée en vigueur
Art. 10	Mise à jour de la zone de protection

Annexe 1: Mesures applicables aux bâtiments, installations et exploitations préexistants

Annexe 2: Tâches échéant aux services d'approvisionnement en eau

Annexe 3: Dispositions relatives à l'exploitation

Annexe 4: Produits phytosanitaires proscrits

Annexe 5: Principales bases légales

Règlement des zones de protection applicable à la source xy / au captage d'eaux souterraines xy

du service d'approvisionnement en eau de la commune type

Se fondant sur l'article 20 de la loi fédérale sur la protection des eaux du 24 janvier 1991 (LEaux), sur l'article 29 de l'ordonnance fédérale sur la protection des eaux du 28 octobre 1998 (OEaux), ainsi que sur les articles 20 et 22 de la loi cantonale sur l'alimentation en eau du 11 novembre 1996 (LAEE), les services d'approvisionnement en eau de xy édictent le règlement ci-après.

Art. 1 Champ d'application

Le présent règlement s'applique aux zones délimitées sur le plan des zones de protection.

Art. 2 Finalité des zones de protection des eaux souterraines

Les zones de protection des eaux souterraines ont pour objet de protéger des influences négatives les captages d'eau potable et les eaux souterraines juste avant leur utilisation en tant qu'eau potable. On délimitera ces zones au pourtour des captages d'eaux souterraines et des sources répondant à un intérêt public. Les zones de protection des eaux souterraines se subdivisent comme suit:

- Zone S1 (zone de captage)
- Zone S2 (zone de protection rapprochée)
- Zone S3 (zone de protection éloignée)

La zone S1 assure la protection du captage lui-même; la zone S2 a pour but de prévenir les atteintes graves à proximité immédiate du captage, alors que la zone S3 fait office de zone tampon entre la zone S2 et le secteur de protection des eaux situé au pourtour.

Art. 3 Dispositions relatives à l'exploitation

Dans le périmètre des zones de protection, on appliquera les dispositions énumérées à l'annexe 3 du présent règlement.

Art. 4 Bâtiments, installations et exploitations préexistants

La situation des bâtiments, installations et exploitations se trouvant dans la zone de protection est considérée comme acquise, dans la mesure où elle ne contrevient pas aux dispositions de la législation en matière de protection des eaux. Les travaux de construction et d'entretien ainsi que les mesures de gestion nécessaires au statu quo sont autorisés. Les conditions à respecter sont formulées dans les permis de construire et les autorisations en matière de protection des

eaux. Les mesures applicables aux installations d'évacuation et d'épuration des eaux, d'infiltration ou de stockage sont énumérées à l'annexe 1.

Art. 5 Tâches échéant à la commune

En l'absence de dispositions spécifiques, les autorités communales sont responsables de l'application du présent règlement. Elles émettent les décisions et les instructions ad hoc. Elles s'assurent de la mise en œuvre des réglementations applicables et vérifient périodiquement si les sources de risques existantes sont contrôlées conformément aux prescriptions. Elles sont par ailleurs tenues d'informer de manière appropriée les personnes concernées des dispositions en matière d'utilisation et de leur communiquer les éventuelles modifications. Une fois approuvées, les zones de protection devront être mentionnées dans le plan de zones de la commune.

Les projets de construction situés au sein des zones de protection sont soumis à l'approbation de l'autorité cantonale chargée de la protection des eaux, en l'espèce l'Office des eaux et des déchets (art. 32, OEaux et art. 26, OPE).

Art. 6 Indemnités

En vertu de l'art. 20, al. 2, LEaux, les propriétaires de captages d'eaux souterraines sont tenus de prendre à leur charge les indemnités à verser en cas de restrictions du droit de propriété.

Art. 7 Dispositions pénales

Les infractions au présent règlement doivent être signalées à la commune concernée et, dans les cas graves ou les cas d'urgence, à la police cantonale. Les infractions au règlement des zones de protection ainsi qu'aux dispositions y relatives et aux dispositions d'exécution émises par les autorités communales compétentes sont punies d'une amende. Les présentes dispositions s'appliquent sous réserve des dispositions pénales cantonales ou fédérales.

Art. 8 Litiges

Il est possible d'introduire un recours administratif contre les décisions de l'autorité communale, sous réserve de dispositions contraires. Pour le reste, les dispositions de la loi cantonale sur la procédure et la juridiction administratives s'appliquent.

Art. 9 Entrée en vigueur

Le présent règlement des zones de protection et le plan des zones de protection entrent en vigueur dès leur approbation par l'Office des eaux et des déchets du canton de Berne.

Art. 10 Mise à jour de la zone de protection

Si la zone de protection s'avère insuffisante ou en cas de modification des dispositions légales, les organes chargés de l'approvisionnement en eau sont tenus de procéder à la mise à jour de la zone de protection.

Annexe 1: Mesures applicables aux bâtiments, installations et exploitations existants

Conseil: Pour des indications d'ordre général concernant les bâtiments, installations et exploitations existants, se référer à l'article 4 du présent règlement.

Mesures concernant les installations d'assainissement existantes

(p. ex. canalisations, fosses à purin, canaux à lisier, fosses sans évacuation, petites stations d'épuration)

Action	Délai de réalisation (à compter de l'entrée en vigueur du règlement)		
	Zone S1	Zone S2	Zone S3
Première vérification de l'étanchéité des installations	suppression des installations sans délai	2 ans	2 ans
Nouvelle vérification des conduites collectrices (canalisations)	suppression des installations sans délai	tous les 5 ans	tous les 5 ans
Nouvelle vérification des raccordements aux bâtiments	suppression des installations sans délai	tous les 5 ans	tous les 10 ans

- Les installations d'assainissement dans la zone S1 doivent être supprimées de suite. Lorsque cela est nécessaire à la protection de l'eau potable, on supprimera également les installations dans la zone S2. ([Remarque à l'attention des bureaux mandatés: l'expertise hydrogéologique doit dire s'il est nécessaire de supprimer des installations.](#))
- La vérification des installations doit être effectuée conformément à la norme SIA 190 et à la directive VSA «Essais d'étanchéité d'installations d'évacuation des eaux usées». Pour les fosses à purin, on se référera à l'aide pratique de l'OFEFP «Contrôle périodique d'étanchéité des réservoirs à lisier».

En cas d'urgence, on procédera sans délai à la mise en conformité.

Mesures concernant les installations existantes d'infiltration des eaux de pluie

Action	Délai de réalisation (à compter de l'entrée en vigueur du règlement)		
	Zone S1	Zone S2	Zone S3
Mesure	suppression	suppression	adaptation ou suppression ¹
Délai	sans délai	2 ans	2 ans

¹Dans la zone S3 seule l'infiltration d'eaux de pluie **non polluées** selon l'art. 3 al. 3 OEaux est autorisée. Sont uniquement admises les installations d'infiltration avec un passage à travers une couche de sol végétalisé (type a).

En cas d'urgence, on procédera sans délai à la mise en conformité.

Mesures concernant les réservoirs existants

(destinées au stockage de liquides qui, en petite quantité déjà, constituent un risque pour les eaux → classe 1)

Type de montage	Zone S1	Zone S2	Zone S3
Récipients	Interdits	<ul style="list-style-type: none"> • 100% de capacité de rétention 	<ul style="list-style-type: none"> • 100% de capacité de rétention
Réservoirs non enterrés, y compris petites citernes	Interdits	<ul style="list-style-type: none"> • 100% de capacité de rétention • Garantie de la contrôlabilité du réservoir/de la cuve de rétention • Dispositif d'assurage contre les surpressions pour les réservoirs de taille moyenne • Ouvrage de protection en béton de statique satisfaisante, avec chemisage (film plastique, revêtement ou stratifié) • Conduites non enterrés, sans retour, sécurisées contre l'arrachage et en mode aspiration • Manchon de remplissage intégré dans l'ouvrage de protection 	<ul style="list-style-type: none"> • 100% de capacité de rétention • Garantie de la contrôlabilité du réservoir/de la cuve de rétention • Dispositif d'assurage contre les surpressions pour les réservoirs de taille moyenne • Ouvrages de protection en maçonnerie, de statique satisfaisante, avec chemisage (film plastique, revêtement ou stratifié) • Preuve d'étanchéité avec soupape hydraulique pour les ouvrages de protection en béton, sans chemisage • Conduites non enterrées, sans retour, sécurisées contre l'arrachage
Réservoirs enterrés	Interdits	<ul style="list-style-type: none"> • Interdits 	<ul style="list-style-type: none"> • Réservoirs à double paroi avec puits étanche • Intégration d'un dispositif d'assurage contre la surpression • Conduites sans retour, sécurisées contre l'arrachage et en mode aspiration • Conduite de remplissage non enterrée
Délais de mise en oeuvre	Mise hors service dans un délai de 1 an	Mise hors service / mise en conformité dans un délai de 2 ans	Mise hors service / mise en conformité lors de la prochaine révision

(Remarque à l'attention des bureaux mandatés: avant la définition des zones de protection, contacter la section Citernes et service des sinistres de l'OPED).

Annexe 2: Tâches échéant aux services d'approvisionnement en eau

Remarque à l'attention des bureaux mandatés: L'annexe 2 doit énumérer les mesures et les procédures de contrôle nécessaires allant au-delà du simple autocontrôle. Le tableau qui suit contient quelques exemples.

La supervision régulière des zones de protection (visites de contrôle, etc.) fait partie des tâches du service d'approvisionnement en eau. Cette «surveillance des zones de protection» s'effectue conformément à la directive W2f de la SSIGE (Directive pour l'assurance-qualité dans les zones de protection des eaux souterraines, Société Suisse de l'Industrie du Gaz et des Eaux).

Outre les procédures décrites dans la directive de la SSIGE, on prendra les mesures ci-dessous:

Mesure	Responsable
Exemple 1: clôturation de la zone S1 (dans un délai d'un an à compter de l'entrée en vigueur du règlement)	Service d'approvisionnement en eau
Exemple 2: Commande de panneaux de signalisation «Interdiction de circuler» à monter aux abords de la route d'accès au captage.	Service d'approvisionnement en eau
Exemple 3: Commande de panneaux de signalisation «zone de protection des eaux» à monter aux abords de la route xy	Service d'approvisionnement en eau
Exemple 4: Mise en œuvre d'analyses spéciales (chimiques, bactériologiques)	Service d'approvisionnement en eau

Annexe 3: Dispositions relatives à l'exploitation

Sommaire

1. Agriculture
2. Sylviculture
3. Engrais, produits phytosanitaires et produits pour la conservation du bois
4. Chantiers
5. Constructions, exploitations et installations en surface
6. Exploitation de la chaleur du sous-sol
7. Installations d'évacuation et d'épuration des eaux
8. Installations d'infiltration
9. Installations ferroviaires
10. Routes
11. Installations aéroportuaires
12. Ouvrages souterrains
13. Equipements de sport et de loisirs
14. Cimetières et décharges pour déchets carnés
15. Extraction de matériaux
16. Décharges, dépôts, places de transvasement et conduites de transport
17. Installations militaires et places de tir
18. Revitalisation de cours d'eau

Légende des tableaux des pages suivantes

+	Sans problème du point de vue de la protection des eaux souterraines
b	Admis de cas en cas par l'autorité compétente ; nécessite une autorisation au sens des articles 32 OEaux et 26 OPE.
-	Interdit.
+ⁿ	Sans problème du point de vue de la protection des eaux souterraines, avec les restrictions et conditions signalées dans les notes correspondantes ; ne nécessite pas une autorisation au sens des articles 32 OEaux et 26 OPE ; le respect d'autres prescriptions légales reste réservé.
+^b	En principe, sans problème : autorisation nécessaire en vertu des articles 32 OEaux et 26 OPE.
bⁿ	Admis de cas en cas par l'autorité compétente, avec les restrictions et conditions signalées dans les notes correspondantes ; nécessite une autorisation au sens des articles 32 OEaux et 26 OPE.
-_b	Interdit ; l'autorité compétente peut admettre une dérogation après examen du cas particulier.
-_n	Interdit ; l'autorité compétente peut admettre une dérogation après examen du cas particulier, en respectant les conditions décrites dans les notes correspondantes.

Pour tous les travaux de construction dans une zone de protection des eaux, une autorisation de l'Office cantonal des eaux et des déchets (OED) est nécessaire (art. 26, OPE).

1. Agriculture

	S1	S2	S3
Prairies permanentes (fauche)	+	+	+
Pâturages	-	+ ¹	+
Terres assolées (y compris prairies artificielles)	-	+ ²	+ ²
Dissémination d'organismes génétiquement modifiés	-	-	-
Arboriculture, viticulture et cultures maraîchères, autres cultures intensives analogues et jardinage	-	-	+ ²
Vergers à hautes tiges	-	+	+
Pépinières en conteneurs et en pleine terre, cultures analogues	-	-	b
Irrigation avec des eaux non polluées	-	- ^b	+
Elevage de porcs en plein air	-	-	-
Aires de promenade non ou partiellement revêtues	-	-	-
Aires de promenade revêtues	-	-	+ ^b
Fosses à lisier ³	-	-	+ ^{b/4}
Tuyaux d'épandage enterrés, prises de lisier	-	-	- ^b
Réservoirs à lisier placés au-dessus du sol	-	-	+ ^{b/5}
Etangs à lisier	-	-	-
Dépôts de fumier			
- sur dalle bétonnée	-	-	+ ^b
- intermédiaires, en plein champ	-	-	-
Compost en andains (notamment en bordure de champs)	-	-	-
Stockage sur le terrain de balles ou de boudins de silage	-	-	+ ⁶
Silos couloirs	-	-	-
Silos à fourrage vert	-	-	+ ^b

L'utilisation d'engrais et de produits phytosanitaires est réglée au chapitre 3.

Notes

1	Il faut favoriser le pacage extensif et veiller en particulier au maintien de la couverture végétale. Les abreuvoirs, les mangeoires et les abris sont interdits.
2	Dans les zones S2 et S3, il faut réduire autant que possible les terres ouvertes, les cultures maraîchères et les jardins au profit de prairies permanentes. Si la qualité des eaux souterraines tend à se dégrader, les autorités restreignent ces modes d'utilisation.
3	Les fosses et étangs à lisier doivent être aménagés 2m au-dessus du niveau piézométrique maximum de la nappe d'eau souterraine.
4	En zone S3, mise en place d'un système de détection des fuites comprenant une étanchéité sous toute la surface de la dalle et un regard de contrôle. L'état des installations pour les engrais de ferme (y compris les raccordements, conduites d'amenée et d'évacuation) doit être contrôlé tous les 5 ans.
5	Hauteur utile: max. 4 m, contenance: max. 600 m ³ .
6	On contrôlera régulièrement les balles de silage pour déceler d'éventuels défauts dans le film d'ensilage ou des sèves d'écoulement.

Remarque à l'attention des bureaux mandatés: Le stockage en zone S3 de balles d'ensilage sur des surfaces non revêtues est à examiner de cas en cas. Dans des conditions hydrogéologiques défavorables (faible protection de la couche de couverture, niveau piézométrique élevé), on imposera une interdiction (-). Dans ce cas, on supprimera la note n° 6.

2. Sylviculture

	S1	S2	S3
Exploitation forestière, y compris rajeunissement	+ ^{1/2}	+ ²	+
Plantations, pépinières	-	-	- ³
Dépôts de bois non traité	-	+ ⁴	+ ⁴
Traitement du bois abattu avec des produits phytosanitaires	-	-	-
Traitement du bois en forêt avec des produits phytosanitaires, s'il y a risque de dégâts aux forêts à la suite d'incidents naturels, si la conservation de la forêt l'exige	-	- ^{3/6}	- ^{3/6}
Utilisation de produits phytosanitaires pour remédier aux dégâts causés par le gibier dans des rajeunissements, si la conservation de la forêt l'exige	-	+ ^{5/6}	+ ^{5/6}
Utilisation d'engrais	-	-	-
Incineration des déchets de coupe	-	-	+

Notes

1	<ul style="list-style-type: none"> La plantation d'arbres à racines profondes pouvant endommager le captage est interdite (frênes, sapins blancs, bouleaux, Douglasia p.ex.). Les coupes de bois pour l'utilisation personnelle sont également soumises à une autorisation de l'Office des forêts (OFOR).
2	<ul style="list-style-type: none"> Les travaux doivent être réalisés de façon à ménager les sols. Les travaux seront annoncés à temps au service d'approvisionnement en eau resp. au propriétaire du captage concerné.
3	Il est nécessaire de faire une demande auprès de l'OFOR qui décidera de l'autorisation
4	L'arrosage est interdit.
5	L'utilisation de produits phytosanitaires exige une autorisation de l'OFOR.
6	<p>Le produit doit être admis en zone S2 selon l'art. 49 PSMV (voir annexe 4 resp. les listes actuelles « Interdictions d'utiliser des produits phytosanitaires dans la zone de protection des eaux souterraines S2 » de l'Office fédéral de l'agriculture) :</p> <p>Lien: http://www.blw.admin.ch/themen/00011/00075/00224/index.html?lang=fr</p> <p>En forêt l'utilisation de produits phytosanitaires est uniquement autorisée, si ces derniers ne peuvent être remplacés par des mesures moins nuisibles à l'environnement.</p>

L'utilisation de produits phytosanitaires et de conservation du bois est réglée au chapitre 3.

3. Engrais, produits phytosanitaires et produits pour la conservation du bois

	S1	S2	S3
Engrais de ferme liquides			
- agriculture	-	-	+
- arboriculture, viticulture, cultures maraîchères, ainsi que pour d'autres cultures intensives et pour le jardinage	-	-	+
- parcs et installations sportives	-	-	+
- forêts, lisières et pépinières forestières	-	-	-
Fumier			
- agriculture	-	+	+
- arboriculture, viticulture, cultures maraîchères, ainsi que pour d'autres cultures intensives et pour le jardinage	-	-	+
- parcs et installations sportives	-	+	+
- forêts, lisières et pépinières forestières	-	-	-
Compost			
- agriculture	-	+	+
- arboriculture, viticulture, cultures maraîchères, ainsi que pour d'autres cultures intensives et pour le jardinage	-	-	+
- parcs et installations sportives	-	+	+
- forêts, lisières et pépinières forestières	-	-	-
Engrais minéraux			
- agriculture	-	+	+
- arboriculture, viticulture, cultures maraîchères, ainsi que pour d'autres cultures intensives et pour le jardinage	-	-	+
- parcs et installations sportives	-	+	+
- forêts, lisières et pépinières forestières	-	-	-
Produits phytosanitaires, sans les herbicides ni les régulateurs de croissance			
- agriculture	-	+ ¹	+ ¹
- arboriculture, viticulture, cultures maraîchères, ainsi que pour d'autres cultures intensives et pour le jardinage	-	-	+
- parcs et installations sportives	-	-	+
- forêts, lisières et pépinières forestières	-	- ²	- ²
- traitement de bois abattu en forêt	-	-	-
- bords de routes et de chemins, talus, etc.	-	-	-
Herbicides et régulateurs de croissance			
- agriculture	-	+ ¹	+ ¹
- arboriculture, viticulture, cultures maraîchères, ainsi que pour d'autres cultures intensives et pour le jardinage	-	-	+
- parcs et installations sportives	-	-	+
- forêts, lisières et pépinières forestières	-	-	-
- installations ferroviaires	-	-	+ ³
- routes nationales et cantonales	-	-	- ⁴
- autres routes, chemins, places	-	-	-
- talus et banquettes le long de routes et de voies ferrées	-	-	- ⁴
Produits pour la conservation du bois (= produits destinés à protéger des influences extérieures le bois déjà travaillé)			
- Utilisation de produits pour la conservation du bois et entreposage du bois ainsi traité	-	-	+ ⁵

Notes

1	L'utilisation des produits phytosanitaires selon l'annexe 4 est interdite.
2	Voir tableau de référence « sylviculture » (chap. 2)
3	Selon les instructions de l'Office fédéral des transports (OFT) ; exclusivement avec des produits dont l'emploi est explicitement autorisé pour les installations ferroviaires.
4	A l'exception du traitement plante par plante des plantes posant des problèmes, s'il est impossible de combattre celles-ci efficacement par d'autres mesures, comme la fauche régulière.
5	Des mesures constructives doivent être prises pour empêcher l'infiltration des produits utilisés ou leur lessivage.

4. Chantiers

	S1	S2	S3 ¹
Grands chantiers et places réservées aux installations	-	-	b
Places de stationnement pour véhicules et machines de chantier (sans service d'entretien)	-	-	+ ^{b/2}
Ravitaillement en carburant de véhicules et de machines de chantier	-	-	+ ^{b/10}
Aires d'entretien de véhicules et de machines, places pour l'entreposage de matériaux de construction huilés, graissés ou traités par des produits chimiques ² .	-	-	+ ^b
Places pour l'entreposage d'éléments en béton fraîchement préfabriqués (p. ex. anneaux de cuvelage)	-	-	+ ^b
Exploitation et nettoyage d'installations de préparation et de mélange de béton et de mortier, grands engins de forage et de fraissage	-	-	+ ²
Installations sanitaires ³	-	-	+ ^b
Nettoyage et traitement de surface produisant des eaux usées (p. ex. nettoyage de façades) ⁴	-	-	+ ^b
Béton projeté	-	-	b
Parois étanches	-	-	-
Rideaux de palplanches ¹¹	-	-	- ^b
Pilotage par battage ou forage			
- pieux en bois et pieux en béton préfabriqués	-	-	+ ^b
- pieux coulés en place	-	-	b
- pieux forés à la boue	-	-	-
- pieux forés à sec	-	-	b
Travaux d'étanchéité (compactage par vibration)	-	-	-
Injections ⁶	-	-	- ⁷
Forages ^{5/8} , sondages au pénétromètre statique ou dynamique ⁸	-	-	b
Fouilles et fouilles à la pelle mécanique	-	-	+ ^b
Mouvements de terres avec fouilles (p. ex. pour terrains de golf, pistes de ski, parkings)	-	-	b ⁹
Valorisation de matériaux d'excavation et de déblais non pollués	-	-	+ ^b
Utilisation de matériaux recyclés et/ou de sous-produits industriels	-	-	- ^b
Utilisation de matériaux de coffrage huilés ou graissés	-	-	-

Notes

1	<p>Les constructions et installations situées en zone S3 ne doivent diminuer ni la capacité d'emmagasinement ni la section d'écoulement des aquifères (ann. 4, ch. 221, al. 1, let. b, OEaux). Il faut aussi éviter de réduire sensiblement la couche de couverture protectrice (ann. 4, ch. 221, al. 1, let. d, OEaux).</p> <p>L'infiltration d'eaux à évacuer est interdite, à l'exception des eaux non polluées à travers une couche de sol biologiquement active (ann. 4, ch. 221, al. 1, let. c, OEaux).</p>
2	<p>Parmi les mesures à prendre, il faut retenir les revêtements étanches, munis de bordures, et l'évacuation des eaux, le cas échéant après traitement.</p>
3	<p>Avec évacuation aux égouts (art. 9, al. 3, OEaux).</p>
4	<p>Interdiction d'infiltrer. Se référer à la notice «Protection des eaux applicable aux ravalements de façade» de l'OED.</p>
5	<p>Les forages sont exécutés avec des moyens appropriés. Il faut comprendre par là des engins de forage équipés de tous les perfectionnements techniques nécessaires, des foreurs bien formés, attentifs aux dispositions légales et instruits des difficultés qu'ils risquent de rencontrer et des mesures à prendre en cas d'urgence, des équipements et des moyens pour prévenir les accidents et pour y remédier, des installations adéquates pour l'entreposage des substances utilisées et pour l'évacuation des déchets produits sur le chantier.</p>
6	<p>Seulement si les substances utilisées ne peuvent pas polluer les eaux souterraines.</p>
7	<p>Exclusivement pour stabiliser les terrains dans la zone non saturée.</p>
8	<p>Des mesures de protection doivent être prises pour éviter que les forages ne portent atteinte aux eaux souterraines (art. 43, al. 3, LEaux).</p>
9	<p>Il est interdit de réduire sensiblement les couches de couverture (ann. 4, ch. 221, al. 1, let. d OEaux).</p>
10	<p>Le ravitaillement en carburant des machines et des véhicules est à effectuer en dehors de la fouille, sur une aire revêtue. On se référera aux directives ad hoc de l'OED.</p>
11	<p>L'utilisation de rideaux de palplanches graissées est interdite. Après utilisation, on enlèvera entièrement les palplanches.</p>

Principe général:

- On informera les services d'approvisionnement en eau avant le début des travaux.
- Au cours des travaux, on se référera aux «Directives pour la protection des eaux et la gestion des déchets sur les chantiers» de l'Office des eaux et des déchets (OED).

5. Constructions, exploitations et installations en surface

	S1	S2	S3 ¹
Bâtiments, y compris exploitations artisanales et industrielles, avec ou sans production d'eaux usées, dans lesquels ne sont ni fabriquées, ni utilisées, ni transvasées, ni transportées, ni stockées de substances pouvant polluer les eaux ; les réserves de mazout indispensables au chauffage du bâtiment lui-même ne doivent pas représenter plus de deux ans de consommation.	-	-	+ ^{b/2}
Exploitations artisanales et industrielles qui produisent, utilisent, transvasent, transportent ou entreposent des substances pouvant polluer les eaux	-	-	- ^{b/2}
Places de stationnement individuelles et places d'accès à des garages, à surface perméable, sans raccordement d'eau (sans lavage ni entretien de véhicules)	-	-	+ ^b
Places de stationnement individuelles et places d'accès à des garages avec raccordement d'eau, places de lavage individuelles (non industrielles) pour véhicules. ³	-	-	+ ^b
Places de lavage industrielles pour véhicules (y compris tunnels de lavage et autres installations de lavage ouvertes au public).	-	-	-

Le tableau ci-dessus **s'applique aux nouvelles constructions et installations**, ainsi qu'aux changements substantiels d'affectation. Pour les bâtiments et les installations existants, se référer à l'annexe 1.

Notes

1	<p>Les constructions et installations situées en zone S3 ne doivent diminuer ni la capacité d'emmagasinement ni la section d'écoulement des aquifères (ann. 4, ch. 221, al. 1, let. b, OEaux). Il faut aussi éviter de réduire sensiblement la couche de couverture protectrice (ann. 4, ch. 221, al. 1, let. d, OEaux).</p> <p>L'infiltration d'eaux à évacuer est interdite, à l'exception des eaux non polluées à travers une couche de sol biologiquement active (ann. 4, ch. 221, al. 1, let. c, OEaux).</p>
2	<p>Sont autorisés en zone S3:</p> <ul style="list-style-type: none"> • les réservoirs non enterrés dont le contenu sert exclusivement au traitement de l'eau, ainsi que les conduites non enterrées et les stations de dépotage nécessaires à leur exploitation; • les récipients dont le volume utile ne dépasse pas 450 l par ouvrage de protection; • les réservoirs non enterrés pour huile de chauffage et huile diesel, dont le volume correspond à l'approvisionnement en énergie de bâtiments ou d'exploitations pour deux ans au maximum, ainsi que les conduites non enterrées et les stations de dépotage nécessaires à leur exploitation; le volume utile total de ces réservoirs ne doit pas dépasser 30 m³ par ouvrage de protection. • les installations d'exploitation contenant jusqu'à 450 l de liquides qui, en petites quantités déjà, constituent un danger pour les eaux, ainsi que les installations d'exploitation renfermant jusqu'à 2000 l de liquides qui, en grandes quantités, constituent un danger pour les eaux. • pour qu'une installation de ce type soit autorisée, il faut avoir prévu des mesures de protection garantissant la détection facile et la rétention intégrale des fuites.
3	<p>Parmi les mesures à prendre, il faut retenir les revêtements étanches, munis de bordures, et l'évacuation des eaux, le cas échéant après traitement.</p>

6. Exploitation de la chaleur du sous-sol

	S1	S2	S3
Puits de prélèvement pour l'utilisation d'eau souterraine à des fins de chauffage ou de refroidissement.	-	-	-
Ouvrages d'infiltration pour l'utilisation d'eau souterraine à des fins de chauffage ou de refroidissement			
Sondes géothermiques	-	-	-
Géothermie profonde (forages géothermiques profonds)	-	-	-
Pieux géothermiques	-	-	b ^{1,2}
Circuits enterrés	-	-	+ ^{b/1}
Corbeilles géothermiques	-	-	+ ^{b/1,2}

Notes

1	Pas de pompes à chaleur à évaporation directe. Les pertes de liquides doivent être faciles à détecter.
2	La distance verticale entre la base de l'installation et le niveau piézométrique maximum de la nappe d'eau souterraine doit comporter 2 m au moins.

7. Installations d'évacuation et d'épuration des eaux

	S1	S2	S3 ¹
Canalisations d'eaux usées domestiques et d'eaux usées industrielles provenant d'entreprises dans lesquelles il n'est ni produit, ni utilisé, ni transvasé, ni transporté, ni entreposé de substances pouvant polluer les eaux.	-	- _{2/3}	+ ^{b/2}
Canalisations d'eaux usées industrielles provenant d'entreprises qui produisent, utilisent, transvasent, transportent ou entreposent des substances pouvant polluer les eaux.	-	-	b ²
Stations d'épuration des eaux usées	-	-	-
STEP individuelles, de faible capacité, installations de filtration par des plantes ⁴	-	-	- _{b/5}
Installations sanitaires avec fosse septique	-	-	-

Notes

1	<p>Les constructions et installations situées en zone S3 ne doivent diminuer ni le volume d'emmagasinement ni la section d'écoulement de l'aquifère (ann. 4, ch. 221, al. 1, let. b, OEaux). Il faut aussi éviter de réduire sensiblement la couche de couverture protectrice (ann. 4, ch. 221, al. 1, let. d, OEaux).</p> <p>L'infiltration d'eaux à évacuer est interdite, à l'exception des eaux non polluées à travers une couche de sol biologiquement active (ann. 4, ch. 221, al. 1, let. c, OEaux).</p>
2	<p>La planification et la construction d'installations d'évacuation et d'épuration des eaux doivent répondre à la norme suisse SN 592 000, à la norme SIA 190 relative aux canalisations, ainsi qu'à la directive du VSA « Essais d'étanchéité d'installations d'évacuation des eaux usées ».</p> <p>A l'intérieur des bâtiments, les conduites d'évacuation des eaux doivent être visibles (au plafond du sous-sol) et raccordées de façon simple et durable aux égouts publics en passant par un regard. Les installations d'évacuation des eaux doivent être réalisées de manière à permettre des contrôles ultérieurs. L'étanchéité de tous leurs éléments doit être vérifiée avant la mise en service. Les égouts situés dans les zones de protection des eaux souterraines doivent faire l'objet de contrôles visuels réguliers en fonction de leur état, mais au moins tous les cinq ans. L'étanchéité des conduites non visibles doit être vérifiée tous les cinq ans (norme SIA 190). Un contrôle par caméra vidéo suffit pour les canalisations sans raccord ou soudées au miroir.</p> <p>La réception des contrôles d'étanchéité doit s'effectuer en présence d'un représentant de la commune et du service d'approvisionnement en eau et doit être consignée dans un procès-verbal, qui sera conservé.</p>
3	<p>L'autorité compétente peut admettre des dérogations à l'interdiction de traverser la zone S2 lorsque des problèmes techniques d'écoulement par gravité empêchent d'éviter cette zone. Dans ce cas, égouts publics et raccordements des biens-fonds doivent être réalisés en tubes à double paroi. Ces canalisations sont soumises annuellement à un contrôle visuel d'étanchéité (détection de fuites éventuelles). Les nouvelles conduites doivent être posées non pas sous la dalle de fond mais de façon entièrement visible. A défaut, elles doivent être réalisées sous forme de tuyaux soudés au miroir.</p>
4	<p>Le déversement des eaux épurées dans le milieu récepteur doit être fait de manière à ne pas porter atteinte aux captages d'eaux souterraines.</p>
5	<p>Les eaux épurées ne doivent pas être infiltrées (ann. 4, ch. 221, al. 1, let. c, OEaux)</p>

8. Installations d'infiltration

	S1	S2	S3
Infiltration d'eaux souterraines non altérées	-	-	b
Infiltration d'eaux à évacuer, en général	-	-	-
Installations pour l'infiltration d'eaux non polluées ¹			
- à travers une couche recouverte de végétation	-	-	b ²
- sans passer par une couche biologiquement active	-	-	-
Installations pour l'infiltration d'eaux usées épurées	-	-	-

Notes

1	Eaux de pluie selon l'art.3 al. 3 OEaux.
2	La base de l'installation d'infiltration doit se situer au moins 1 m au-dessus du niveau maximum de la nappe d'eau souterraine.

9. Installations ferroviaires

	S1	S2	S3 ¹
Voies ferrées - en remblai ou au niveau du sol - en passages inférieurs et en tranchées	- -	- -	+ ^{b/2} b ²
Voies ferrées dans des tunnels	voir tableau « ouvrages souterrains »		
Stations avec peu ou pas de transbordement de marchandises	-	-	+ ^{b/2}
Gares (zone étendue d'aiguillage et/ou de transbordement, y compris de substances pouvant polluer les eaux)	-	-	- ³
Gares de triage ou des marchandises, voies de garage	-	-	- ³
Pylônes et stations de téléphériques, télésièges et téléskis	-	-	+ ^b

Notes

1	<p>Les constructions et installations situées en zone S3 ne doivent diminuer ni la capacité d'emmagasinement ni la section d'écoulement des aquifères (ann. 4, ch. 221, al. 1, let. b, OEaux). Il faut aussi éviter de réduire sensiblement la couche de couverture protectrice (ann. 4, ch. 221, al. 1, let. d, OEaux).</p> <p>L'infiltration d'eaux à évacuer est interdite, à l'exception des eaux non polluées à travers une couche de sol biologiquement active (ann. 4, ch. 221, al. 1, let. c, OEaux).</p>
2	Avec une couche imperméable et évacuation des eaux des voies ferrées hors de la zone de protection.
3	<p>Sont autorisés en zone S3 :</p> <ul style="list-style-type: none"> • les réservoirs non enterrés dont le contenu sert exclusivement au traitement de l'eau, ainsi que les conduites non enterrées et les stations de dépotage nécessaires à leur exploitation ; • les récipients dont le volume utile ne dépasse pas 450 l par ouvrage de protection ; • les réservoirs non enterrés pour huile de chauffage et huile diesel, dont le volume correspond à l'approvisionnement en énergie de bâtiments ou d'exploitations pour deux ans au maximum, ainsi que les conduites non enterrées et les stations de dépotage nécessaires à leur exploitation ; le volume utile total de ces réservoirs ne doit pas dépasser 30 m³ par ouvrage de protection. • les installations d'exploitation contenant jusqu'à 450 l de liquides qui, en petites quantités déjà, constituent un danger pour les eaux, ainsi que les installations d'exploitation renfermant jusqu'à 2000 l de liquides qui, en grandes quantités, constituent un danger pour les eaux • Pour qu'une installation de ce type soit autorisée, il faut avoir prévu des mesures de protection garantissant la détection facile et la rétention intégrale des fuites.

Le tableau ci-dessus s'applique à la construction et à l'extension d'installations ferroviaires. Les rénovations qui ne nécessitent pas de travaux de fouille (p. ex. remplacement du ballast) ne sont pas considérées comme des extensions. Concernant l'emploi de produits phytosanitaires le long des voies ferrées, il est renvoyé au chapitre correspondant.

10. Routes

	S1	S2	S3 ¹
Routes - en remblai ou au niveau du sol - dans des passages inférieurs et des tranchées	- -	- -	+ ^{b/2} b ²
Routes en tunnels	cf. tableau « ouvrages souterrains »		
Chemins de campagne et chemins forestiers	-	- ³	+ ^b
Chemins d'accès pour le service des eaux	+ ^b	+ ^b	+ ^b
Stations-service	-	-	-
Grands parkings	-	-	b ²

Notes

1	<p>Les constructions et installations situées en zone S3 ne doivent diminuer ni la capacité d'emmagasinement ni la section d'écoulement des aquifères (ann. 4, ch. 221, al. 1, let. b, OEaux). Il faut aussi éviter de réduire sensiblement la couche de couverture protectrice (ann. 4, ch. 221, al. 1, let. d, OEaux).</p> <p>L'infiltration d'eaux à évacuer est interdite, à l'exception des eaux non polluées à travers une couche de sol biologiquement active (ann. 4, ch. 221, al. 1, let. c, OEaux).</p>
2	<p>Parmi les mesures à prendre, il faut retenir les revêtements étanches, munis de bordures, et l'évacuation des eaux, le cas échéant après traitement.</p>
3	<p>La construction d'ouvrages et d'installations est interdite en zone S2 ; l'autorité peut accorder des dérogations pour des motifs importants si toute menace pour l'utilisation d'eau potable peut être exclue.</p>

11. Installations aéroportuaires

	S1	S2	S3 ¹
Pistes à revêtement dur	-	-	+ ^{b/2}
Pistes non revêtues et aires d'atterrissage d'hélicoptères	-	-	+ ^b
Places de stationnement où les avions sont dégivrés ou ravitaillés en carburant	-	-	-

Notes

1	<p>Les constructions et installations situées en zone S3 ne doivent diminuer ni la capacité d'emmagasinement ni la section d'écoulement des aquifères (ann. 4, ch. 221, al. 1, let. b, OEaux). Il faut aussi éviter de réduire sensiblement la couche de couverture protectrice (ann. 4, ch. 221, al. 1, let. d, OEaux).</p> <p>L'infiltration d'eaux à évacuer est interdite, à l'exception des eaux non polluées à travers une couche de sol biologiquement active (ann. 4, ch. 221, al. 1, let. c, OEaux).</p>
2	<p>Parmi les mesures à prendre, il faut retenir les revêtements étanches, munis de bordures, et l'évacuation des eaux, le cas échéant après traitement.</p>

12. Ouvrages souterrains

	S1	S2	S3 ¹
Tunnels	-	-	- ^b
Cavernes-réservoirs pour liquides pouvant altérer les eaux	-	-	-
Galeries à écoulement libre ou en charge, cheminées d'équilibre, centrales souterraines sans transformateurs	-	-	- ^b
Centrales souterraines avec transformateurs	-	-	-

Notes

1	<p>Les constructions et installations situées en zone S3 ne doivent diminuer ni la capacité d'emmagasinement ni la section d'écoulement des aquifères (ann. 4, ch. 221, al. 1, let. b, OEaux). Il faut aussi éviter de réduire sensiblement la couche de couverture protectrice (ann. 4, ch. 221, al. 1, let. d, OEaux).</p> <p>L'infiltration d'eaux à évacuer est interdite, à l'exception des eaux non polluées à travers une couche de sol biologiquement active (ann. 4, ch. 221, al. 1, let. c, OEaux).</p>
---	---

13. Equipements de sport et de loisirs

	S1	S2	S3
Parcs	-	+ ^b	+ ^b
Patinoires artificielles	-	-	-
Patinoires naturelles	-	-	+ ^b
Parcours permanents pour sports non motorisés (parcours vita, parcours de VTT, chemins équestres, p. ex.)	-	+ ^b	+ ^b
Parcours permanents pour sports motorisés (motocross, p. ex.)	-	-	-
Pistes de ski alpin et de ski de fond préparées (sans mesures constructives)	-	+	+
Construction de pistes de ski avec modifications du terrain	-	-	b ⁵
Pistes de luge et de bob	-	-	b
Canons à neige (y compris conduites d'eau et d'électricité)	-	- ¹	b
Terrains de golf			
- greens et tees	-	-	b
- fairways	-	b	+ ^b
- roughs ²	-	+	+
Places de sport et bains en plein air			
- traitement de l'eau	-	-	- ³
- bassins de natation, installations en dur telles que gazon synthétique, courts de tennis, minigolfs, terrains de jeu permanents et installations similaires	-	-	+ ^{b/4}
- terrains engazonnés	-	+ ^b	+
Terrains de camping pour tentes, caravanes et mobile-homes	-	-	+ ^b
Jardins familiaux	-	-	b
Infrastructures temporaires ou permanentes destinées à accueillir des manifestations festives, culturelles ou sportives de grande envergure.	-	-	b
Carrés d'entraînement équestre	-	-	b

Notes

1	Production de neige artificielle autorisée avec de l'eau sans additifs.
2	L'emploi d'herbicides et d'engrais est interdit.
3	<p>Sont autorisés en zone S3:</p> <ul style="list-style-type: none">• les réservoirs non enterrés dont le contenu sert exclusivement au traitement de l'eau, ainsi que les conduites non enterrées et les stations de dépotage nécessaires à leur exploitation;• les récipients dont le volume utile ne dépasse pas 450 l par ouvrage de protection;• les réservoirs non enterrés pour huile de chauffage et huile diesel, dont le volume correspond à l'approvisionnement en énergie de bâtiments ou d'exploitations pour deux ans au maximum, ainsi que les conduites non enterrées et les stations de dépotage nécessaires à leur exploitation; le volume utile total de ces réservoirs ne doit pas dépasser 30 m³ par ouvrage de protection.• les installations d'exploitation contenant jusqu'à 450 l de liquides qui, en petites quantités déjà, constituent un danger pour les eaux, ainsi que les installations d'exploitation renfermant jusqu'à 2000 l de liquides qui, en grandes quantités, constituent un danger pour les eaux.• pour qu'une installation de ce type soit autorisée, il faut avoir prévu des mesures de protection garantissant la détection facile et la rétention intégrale des fuites.
4	<p>Les constructions et installations situées en zone S3 ne doivent diminuer ni la capacité d'emmagasinement ni la section d'écoulement des aquifères (ann. 4, ch. 221, al. 1, let. b, OEaux). Il faut aussi éviter de réduire sensiblement la couche de couverture protectrice (ann. 4, ch. 221, al. 1, let. d, OEaux).</p> <p>L'infiltration d'eaux à évacuer est interdite, à l'exception des eaux non polluées à travers une couche de sol biologiquement active (ann. 4, ch. 221, al. 1, let. c, OEaux).</p>
5	Il est interdit de réduire sensiblement les couches de couverture (ann. 4, ch. 221, al. 1, let. d OEaux).

Pour ce qui est des bâtiments et des systèmes d'évacuation des eaux appartenant à ces installations, il est renvoyé aux chapitres correspondants, ainsi qu'à l'annexe 1.

L'entretien des espaces verts est soumis aux mêmes règles que les surfaces exploitées par l'agriculture (cf. chapitre « Engrais, produits phytosanitaires et produits pour la conservation du bois »).

14. Cimetières et décharges pour déchets carnés

	S1	S2	S3
Parties de cimetières destinées aux inhumations	-	-	-
Parties de cimetières destinées aux urnes	-	-	+ ^b
Décharges pour déchets carnés	-	-	-

15. Extraction de matériaux

	S1	S2	S3
Extraction de gravier, sable et autres matériaux	-	-	-

16. Décharges, dépôts, places de transvasement et conduites de transport

	S1	S2	S3 ¹
Dépôts de matériaux d'excavation et déblais non pollués	-	-	+ ^b
Décharges et dépôts provisoires	-	-	-
Installations de traitement pour matériaux minéraux recyclés et dépôts provisoires	-	-	-
Autres installations de traitement de matières usagées (points de collecte de voitures hors d'usage, réfrigérateurs, appareils électroniques, etc.)	-	-	-
Entrepôts industriels et commerciaux de gaz liquides	-	-	-
Entrepôts et places de transvasement de substances pouvant polluer les eaux			
- liquides	_2	_3	_4
- solides	-	-	-
Conduites de transport de substances pouvant polluer les eaux	-	-	-
Conduites de gaz naturel	-	-	b
Stations de transformateurs	-	-	b ⁵

Notes

1	<p>Les constructions et installations situées en zone S3 ne doivent diminuer ni la capacité d'emmagasinement ni la section d'écoulement des aquifères (ann. 4, ch. 221, al. 1, let. b, OEaux). Il faut aussi éviter de réduire sensiblement la couche de couverture protectrice (ann. 4, ch. 221, al. 1, let. d, OEaux).</p> <p>L'infiltration d'eaux à évacuer est interdite, à l'exception des eaux non polluées à travers une couche de sol biologiquement active (ann. 4, ch. 221, al. 1, let. c, OEaux).</p>
2	<p>En zone S1, seules sont admises les constructions et installations faisant partie du captage. Les transformateurs refroidis par des liquides, ainsi que les réserves de carburants (p. ex. huile diesel) pour les groupes électrogènes de secours n'y sont pas autorisés. Le choix porte sur un modèle de transformateur fonctionnant à sec, si des raisons techniques imposent la présence d'un tel appareil dans les ouvrages de captage.</p>
3	<p>Seuls sont autorisés en zone S2 les réservoirs non enterrés dont le contenu sert exclusivement au traitement de l'eau, ainsi que les conduites non enterrées et les stations de dépotage nécessaires à leur exploitation.</p>
4	<p>Sont autorisés en zone S3:</p> <ul style="list-style-type: none">• les réservoirs non enterrés dont le contenu sert exclusivement au traitement de l'eau, ainsi que les conduites non enterrées et les stations de dépotage nécessaires à leur exploitation;• les récipients dont le volume utile ne dépasse pas 450 l par ouvrage de protection;• les réservoirs non enterrés pour huile de chauffage et huile diesel, dont le volume correspond à l'approvisionnement en énergie de bâtiments ou d'exploitations pour deux ans au maximum, ainsi que les conduites non enterrées et les stations de dépotage nécessaires à leur exploitation; le volume utile total de ces réservoirs ne doit pas dépasser 30 m³ par ouvrage de protection.• les installations d'exploitation contenant jusqu'à 450 l de liquides qui, en petites quantités déjà, constituent un danger pour les eaux, ainsi que les installations d'exploitation renfermant jusqu'à 2000 l de liquides qui, en grandes quantités, constituent un danger pour les eaux.• pour qu'une installation de ce type soit autorisée, il faut avoir prévu des mesures de protection garantissant la détection facile et la rétention intégrale des fuites.
5	<p>Pour la construction et l'exploitation d'installations électriques (y.c. les stations de transformateurs) on se référera aux recommandations techniques éditées par l'AES (Association des entreprises électriques suisses).</p>

17. Installations militaires et places de tir

	S1	S2	S3 ¹
Stands de tir pour armes à trajectoire tendue (installations permanentes et d'appoint), ainsi que positions pour armes à trajectoire parabolique	-	-	- ^b
Places de tir de combat avec utilisation de munitions explosives, incendiaires et fumigènes, installations de combat rapproché et en zone urbaine	-	-	-
Zones des cibles d'armes à trajectoire tendue et d'armes à trajectoire parabolique			
- avec munitions pleines (y compris cibles civiles)	-	-	- ^b
- avec munitions explosives	-	-	-
- avec munitions incendiaires et fumigènes	-	-	-

Notes

1	<p>Les constructions et installations situées en zone S3 ne doivent diminuer ni la capacité d'emmagasinement ni la section d'écoulement des aquifères (ann. 4, ch. 221, al. 1, let. b, OEaux). Il faut aussi éviter de réduire sensiblement la couche de couverture protectrice (ann. 4, ch. 221, al. 1, let. d, OEaux).</p> <p>L'infiltration d'eaux à évacuer est interdite, à l'exception des eaux non polluées à travers une couche de sol biologiquement active (ann. 4, ch. 221, al. 1, let. c, OEaux).</p>
---	---

18. Revitalisation de cours d'eau

	S1	S2	S3 ¹
Revitalisation de cours d'eau, y compris modification des berges et autres mesures de revitalisation, inondation des berges, abandon des travaux d'entretien, établissement de biotopes aquatiques ; transformation de gravières ou de carrières désaffectées en biotopes (plans d'eau).	-	-	b

Notes

1	<p>Les constructions et installations situées en zone S3 ne doivent diminuer ni la capacité d'emmagasinement ni la section d'écoulement des aquifères (ann. 4, ch. 221, al. 1, let. b, OEaux). Il faut aussi éviter de réduire sensiblement la couche de couverture protectrice (ann. 4, ch. 221, al. 1, let. d, OEaux).</p>
---	--

Lorsqu'elle est effectuée dans des zones de protection des eaux souterraines, la revitalisation de cours d'eau implique l'exécution préalable d'études hydrogéologiques détaillées, afin de préciser les impacts possibles sur les captages. Pour protéger ces installations, les mesures à prendre sont adaptées aux caractéristiques des zones de protection et coordonnées dès la préparation du projet avec les instances responsables de la protection des eaux souterraines.

*Remarque à l'attention des bureaux mandatés: variante aquifère poreux
(si cela ne s'applique pas, effacer toute la page)*

Annexe 4: Produits phytosanitaires proscrits

Selon la liste « interdiction d'utilisation de produits phytosanitaires dans la zone de protection des eaux souterraines S2 » de l'Office fédéral de l'agriculture, version du 2 décembre 2016.

Zone S1	Toute application de produits phytosanitaires est interdite.																																	
Zone S2	<p>Sont interdits les produits phytosanitaires contenant les substances actives suivantes:</p> <table> <tr> <td>Aldicarbe</td> <td>Aminopyralid</td> <td>Métazachlore</td> </tr> <tr> <td>Cléthodime</td> <td>Azoxystrobin</td> <td>Oryzalin</td> </tr> <tr> <td>Isoxaflutole</td> <td>Bentazone</td> <td>Penconazol</td> </tr> <tr> <td>Triclopyr(ester)</td> <td>Chloridazone</td> <td>Penoxsulam</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Dimethachlore</td> <td>Pethoxamide</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Dazomet (DMTT)</td> <td>Picloram</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Fluopicolide</td> <td>Pinoxaden</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Flutolanil</td> <td>S-Metolachlor</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Glufosinate</td> <td>Terbuthylazin</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Isoproturon</td> <td>Tritosulfuron</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Lenacile</td> <td></td> </tr> </table>	Aldicarbe	Aminopyralid	Métazachlore	Cléthodime	Azoxystrobin	Oryzalin	Isoxaflutole	Bentazone	Penconazol	Triclopyr(ester)	Chloridazone	Penoxsulam		Dimethachlore	Pethoxamide		Dazomet (DMTT)	Picloram		Fluopicolide	Pinoxaden		Flutolanil	S-Metolachlor		Glufosinate	Terbuthylazin		Isoproturon	Tritosulfuron		Lenacile	
Aldicarbe	Aminopyralid	Métazachlore																																
Cléthodime	Azoxystrobin	Oryzalin																																
Isoxaflutole	Bentazone	Penconazol																																
Triclopyr(ester)	Chloridazone	Penoxsulam																																
	Dimethachlore	Pethoxamide																																
	Dazomet (DMTT)	Picloram																																
	Fluopicolide	Pinoxaden																																
	Flutolanil	S-Metolachlor																																
	Glufosinate	Terbuthylazin																																
	Isoproturon	Tritosulfuron																																
	Lenacile																																	
Zone S3	<p>Sont interdits les produits phytosanitaires contenant les substances actives suivantes:</p> <p>Aldicarbe Cléthodime Isoxaflutole Triclopyr(ester)</p>																																	

Remarques

- La liste des produits phytosanitaires interdits est mise à jour par l'Office fédéral de l'agriculture chaque fois que nécessaire. On se référera toujours aux listes les plus récentes. Celles-ci peuvent être téléchargées à l'adresse <https://www.blw.admin.ch>, thème « Protection des plantes » > Produits phytosanitaires > Utilisation durable et réduction des risques > Protection de la nappe phréatique > PDF « Interdiction d'utiliser de produits phytosanitaires dans la zone de protection des eaux souterraines S2 »
- On respectera les indications figurant sur les emballages. La désignation « **WA** » signale une interdiction dans toute la zone de protection.

*Remarque à l'attention des bureaux mandatés: variante aquifère karstique
(si ne s'applique pas, effacer toute la page)*

Annexe 4: Produits phytosanitaires proscrits

Selon la liste « interdiction d'utilisation de produits phytosanitaires dans la zone de protection des eaux souterraines S2 » de l'Office fédéral de l'agriculture, version du 2 décembre 2016.

Zone S1	Toute application de produits phytosanitaires est interdite.																																	
Zone S2	<p>Sont interdits les produits phytosanitaires contenant les substances actives suivantes:</p> <table> <tr> <td>Aldicarbe</td> <td>Aminopyralid</td> <td>Métazachlore</td> </tr> <tr> <td>Cléthodime</td> <td>Azoxystrobin</td> <td>Oryzalin</td> </tr> <tr> <td>Isoxaflutole</td> <td>Bentazone</td> <td>Penconazol</td> </tr> <tr> <td>Triclopyr(ester)</td> <td>Chloridazone</td> <td>Penoxsulam</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Diméthachlore</td> <td>Péthoxamide</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Dazomet (DMTT)</td> <td>Picloram</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Fluopicolide</td> <td>Pinoxaden</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Flutolanil</td> <td>S-Metolachlor</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Glufosinate</td> <td>Terbuthylazin</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Isoproturon</td> <td>Tritosulfuron</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Lenacile</td> <td></td> </tr> </table>	Aldicarbe	Aminopyralid	Métazachlore	Cléthodime	Azoxystrobin	Oryzalin	Isoxaflutole	Bentazone	Penconazol	Triclopyr(ester)	Chloridazone	Penoxsulam		Diméthachlore	Péthoxamide		Dazomet (DMTT)	Picloram		Fluopicolide	Pinoxaden		Flutolanil	S-Metolachlor		Glufosinate	Terbuthylazin		Isoproturon	Tritosulfuron		Lenacile	
Aldicarbe	Aminopyralid	Métazachlore																																
Cléthodime	Azoxystrobin	Oryzalin																																
Isoxaflutole	Bentazone	Penconazol																																
Triclopyr(ester)	Chloridazone	Penoxsulam																																
	Diméthachlore	Péthoxamide																																
	Dazomet (DMTT)	Picloram																																
	Fluopicolide	Pinoxaden																																
	Flutolanil	S-Metolachlor																																
	Glufosinate	Terbuthylazin																																
	Isoproturon	Tritosulfuron																																
	Lenacile																																	
Zone S3	<p>Sont interdits les produits phytosanitaires contenant les substances actives suivantes:</p> <p>Aldicarbe Cléthodime Isoxaflutole Triclopyr(ester) Terbuthylazin</p>																																	

Remarques

- La liste des produits phytosanitaires interdits est mise à jour par l'Office fédéral de l'agriculture chaque fois que nécessaire. On se référera toujours aux listes les plus récentes. Celles-ci peuvent être téléchargées à l'adresse <https://www.blw.admin.ch>, thème « Protection des plantes » > Produits phytosanitaires > Utilisation durable et réduction des risques > Protection de la nappe phréatique > PDF « Interdiction d'utiliser de produits phytosanitaires dans la zone de protection des eaux souterraines S2 »
- On respectera les indications figurant sur les emballages. La désignation « **WA** » signale une interdiction dans toute la zone de protection.

Annexe 5: Principales bases légales

► *Les versions les plus récentes des actes législatifs font foi.*

Lois et ordonnances fédérales

- Loi fédérale du 24 janvier 1991 sur la protection des eaux (Loi sur la protection des eaux, LEaux), RS 814.20
- Ordonnance du 28 octobre 1998 sur la protection des eaux (OEaux), RS 814.201
- Ordonnance du 18 mai 2005 sur la mise en circulation des produits phytosanitaires (ordonnance sur les produits phytosanitaires, OPPh) RS 916.161
- Loi fédérale du 9 octobre 1992 sur les denrées alimentaires et les objets usuels (loi sur les denrées alimentaires, LDAI) RS 817.0
- Ordonnance du 28 novembre 2005 sur les denrées alimentaires et les objets usuels (ODAI), RS 817.02
- Ordonnance du 18 mai 2005 sur la réduction des risques liés aux produits chimiques (ORR-Chim), RS 814.81
- Ordonnance du 10 décembre 1990 sur le traitement des déchets (OTD) RS 814.600
- Ordonnance du 30 novembre 1992 sur les forêts (OFo), RS 921.01
- Code pénal suisse du 21 novembre 1937, RS 311.0

Les actes législatifs fédéraux sont disponibles à l'adresse <http://www.admin.ch/ch/f/rs/rs.html>.

Lois et ordonnances cantonales

- Loi du 11 novembre 1996 sur l'alimentation en eau (LAEE) 752.32
- Loi cantonale du 11 novembre 1996 sur la protection des eaux (LCPE) 821.0
- Ordonnance cantonale du 24 mai 1999 sur la protection des eaux (OPE) 821.1
- Loi du 16 mars 1998 sur les communes (LCo) 170.11
- Loi du 23 mai 1989 sur la procédure et la juridiction administratives (LPJA) 155.21

*Les actes législatifs cantonaux sont disponibles à l'adresse <http://www.sta.be.ch/belex/f>.
www.sta.be.ch/belex/f/main.asp*

Guides et directives

- Instructions pratiques pour la protection des eaux souterraines, OFEFP 2004
- [Zones de protection des eaux souterraines en roches meubles, OFEV 2012](#)
- [Cartographie de la vulnérabilité en régions karstiques \(EPIK\), OFEFP 1998](#)
- [Délimitation des zones de protection des eaux souterraines en milieu fissuré, OFEV 2003](#)
- Protection des eaux lors de l'évacuation des eaux des voies de communication. Instructions, OFEFP 2002
- Normes SIA 190 (canalisations) et 431 (Evacuation des eaux de chantier)
- Directive W2f de la SSIGE (Directive pour l'assurance-qualité dans les zones de protection des eaux souterraines)