



CANTON DU VALAIS
KANTON WALLIS

Département de la mobilité, du territoire et de l'environnement
Service de l'environnement
Section Protection des Eaux

Departement für Mobilität, Raum und Umwelt
Dienststelle für Umwelt
Sektion Gewässerschutz

Auteur SEN

Date mai 2017

ZONES ET PÉRIMÈTRES DE PROTECTION DES EAUX SOUTERRAINES, SECTEURS A₀ DE PROTECTION DES EAUX SUPERFICIELLES

NOTICE INFORMATIVE À L'INTENTION DU CITOYEN

Cadre général

La délimitation des zones et périmètres de protection des eaux souterraines ainsi que de secteurs A₀ de protection des eaux vise la protection durable des eaux du sous-sol qui alimentent les **sources et captages d'intérêt public servant l'approvisionnement en eau potable**. Cette tâche incombe aux propriétaires des installations de distribution (principalement les communes) et découle du droit fédéral et cantonal en matière de protection des eaux. La procédure d'approbation est fixée par le Règlement cantonal du 2 septembre 2015.

Le type de zones de protection des eaux souterraines varie selon l'hétérogénéité du milieu aquifère. On distingue :

- Pour les **milieux poreux ou fissurés faiblement hétérogènes** des zones de protection **S1, S2 et S3** ;
- Pour les **milieux karstiques et fissurés fortement hétérogènes**, des zones de protection **S1, S2, S_h et S_m**.

A l'intérieur du bassin d'alimentation des sources, le **secteur A₀** de protection des eaux superficielles permet de renforcer les mesures de protection quand un risque d'infiltration d'eaux superficielles particulièrement prononcé est constaté. A l'extérieur du bassin d'alimentation, il est délimité sur les portions du territoire susceptibles d'entraîner des quantités d'eau de ruissellement ponctuellement importantes vers des zones contribuant à la recharge aquifère.

Les **périmètres** de protection des eaux souterraines sont délimités si des sources sont prévues pour un approvisionnement futur en eau potable mais non encore captées.

Finalement le **secteur A_u** de protection des eaux protège l'ensemble des ressources en eaux souterraines exploitables. Sa délimitation est une compétence cantonale.

Eaux souterraines en milieux poreux ou fissurés faiblement hétérogènes

Dans les roches meubles (p. ex. sable, gravier), l'eau circule dans les pores avec des vitesses d'écoulement de quelques mètres par jour. Ces eaux souterraines sont relativement bien protégées contre la pollution car le sol et les couches de couverture offrent de bonnes à très bonnes capacités d'épuration naturelle.

Dans les milieux fissurés l'eau suit les discontinuités ouvertes, les diaclases, les fractures et les joints de stratification, qui forment un réseau continu plus ou moins ramifié. La vitesse d'écoulement dépend de l'ouverture des fissures, de leur fréquence et de leur degré

d'interconnexion. La capacité d'autoépuration des roches fissurées dépend du degré de fracturation.

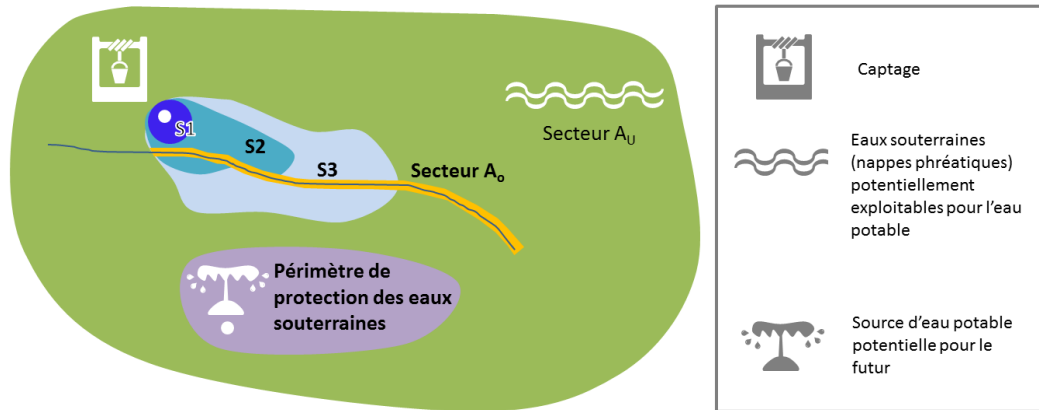


Figure 1 : Exemple de zones S1, S2, S3, périmètre de protection des eaux souterraines et secteur A₀ de protection des eaux pour les milieux poreux et fissurés faiblement hétérogènes

Eaux souterraines en milieux karstiques et fissurés fortement hétérogènes

Les milieux karstiques et fissurés fortement hétérogènes sont caractérisés par des vitesses d'écoulement de l'eau très importantes (30 – 1000 m/heure). Comme le sous-sol ne présente peu ou pas de pouvoir de filtration, la **vulnérabilité** des eaux souterraines y est nettement plus élevée.

Dans ce contexte, les zones S_h (forte vulnérabilité) et S_m (moyenne vulnérabilité) remplace la zone S3. La zone S_h vise la protection des portions vulnérables de territoire qui, en raison de particularités géologiques ou morphologiques, sont susceptibles de concentrer les eaux de surface vers des pertes directes dans le sous-sol (points d'infiltration préférentiels). La zone S_m protège pour sa part les portions vulnérables du territoire pour lesquelles les risques de pollution sont atténués en raison de la nature des couches protectrices (sol et couches de couverture) et du milieu karstique, ainsi que des conditions d'infiltration.

Dans les milieux fortement hétérogènes, la zone S1 peut également être délimitée à distance importante des captages, dans l'environnement immédiat des pertes où existe une menace pour l'utilisation de l'eau potable.

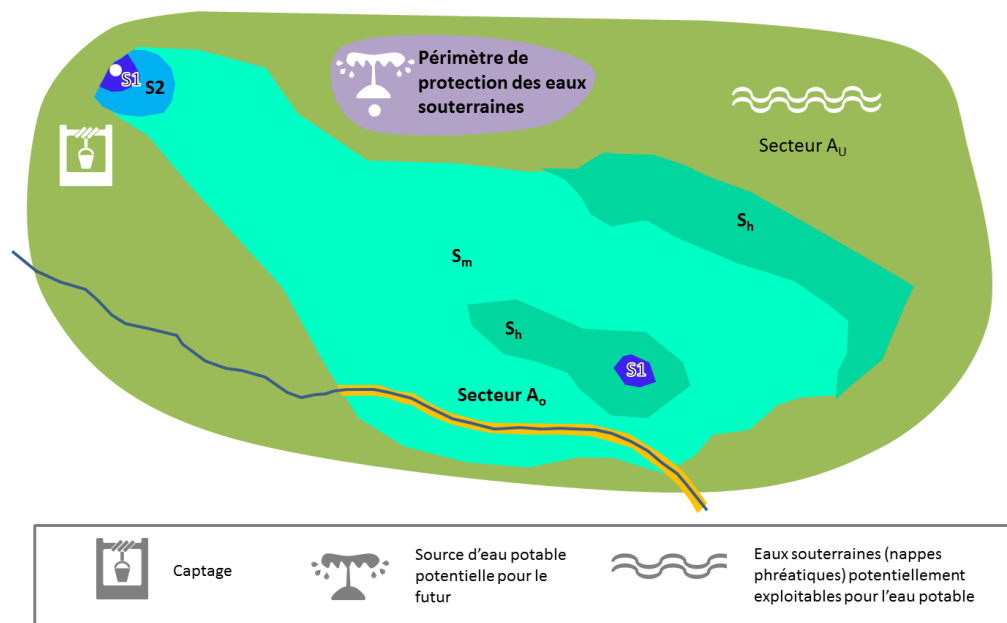


Figure 2 : Exemple de zones S1, S2, S_h, S_m, périmètre de protection des eaux souterraines et secteur A₀ de protection des eaux pour les milieux karstiques et fissurés fortement hétérogènes

Principales prescriptions techniques

TYPE DE MESURE	NIVEAU DE CONTRAINTE POUR LES ACTIVITÉS	PRINCIPALES RESTRICTIONS D'UTILISATION DU SOL
S1 <i>Protection immédiate</i>	Maximal Pas d'activité, la zone S1 doit être clôturée.	<ul style="list-style-type: none"> • Seuls sont autorisés les travaux de construction et d'autres activités qui servent l'utilisation d'eau potable.
S2 <i>Protection rapprochée</i>	Fort En zone S2 les nouvelles constructions sont interdites (dérogations possibles selon art. 32 OEaux).	<ul style="list-style-type: none"> • Dérogations uniquement pour motifs importants si toute menace pour l'utilisation de l'eau potable est exclue ; • Mise en conformité et amélioration tant que possible de l'état existant ; • Pas d'altération des couches protectrices de sol et des couches de couverture ; • Pas d'infiltration d'eaux à évacuer ; • Uniquement cultures herbagères ou en terre ouverte ; • Forte limitation de l'utilisation des produits pour la conservation du bois, de produits phytosanitaires et d'engrais (selon ORRChim); • Interdiction des épandages d'engrais de ferme liquides.
S3 <i>Protection éloignée</i>	Limité En zone S3, une investigation hydrogéologique doit démontrer l'absence de risque pour les eaux souterraines.	<ul style="list-style-type: none"> • Pas de constructions en-dessous du niveau piézométrique maximum des nappes d'eaux souterraines ; • Pas d'extraction de gravier, de sable ou d'autres matériaux ; • Pas de décharges ; • Interdiction pour les installations industrielles ou artisanales comportant un danger de pollution des eaux du sous-sol ; • Limitation des réservoirs contenant des liquides de nature à polluer les eaux.
S_n <i>Vulnérabilité forte</i>	Fort En zone S _n , les installations et activités constituant une menace réelle pour l'utilisation de l'eau potable sont interdites.	<ul style="list-style-type: none"> • Similaire à S2 ; • Réduction des risques réels de pollutions des eaux du sous-sol utilisés pour l'eau potable; • Pas d'infiltration d'eaux à évacuer, à l'exception des eaux non polluées (art. 3, al. 3 OEaux) à travers une couche de sol biologiquement active ; • Interdiction de l'épandage dès lors qu'un risque de pollution ne peut être écarté.
S_m <i>Vulnérabilité moyenne</i>	Limité En zone S _m , la mise en danger des eaux du sous-sol par des exploitations et activités n'est pas autorisée.	<ul style="list-style-type: none"> • Similaire à S_n ; • Utilisation tolérée de produits phytosanitaires cités sur la liste de l'Office fédéral de l'agriculture ; • Dépôt de fumier uniquement sur dalle bétonnée ; • Les réservoirs contenant des liquides de nature à polluer les eaux, dont le volume utile ne dépasse pas 450 l par ouvrage de protection ainsi que les réservoirs non enterrés pour huile de chauffage et huile diesel destinés à l'approvisionnement en énergie de bâtiments ou d'exploitations pour deux ans au maximum avec volume utile total ne dépassant pas 30 m³ par ouvrage de protection peuvent être autorisés.
Périmètres	Fort	<ul style="list-style-type: none"> • Similaires à S2 (captage à réaliser ou encore non-exploité).
A_u <i>Secteurs particulièrement menacés (eaux souterraines)</i>	Faible Les ressources en eau du sous-sol exploitables pour l'eau potable doivent être protégées tant d'un point de vue qualitatif que quantitatif.	<ul style="list-style-type: none"> • Aucune restriction d'utilisation du sol ; • Devoir de diligence au sens de l'art. 3 LEaux et respect des dispositions de l'art. 19 al. 2 LEaux (construction soumise à autorisation cantonale).
A_o <i>Secteurs particulièrement menacés (eaux superficielles)</i>	Ponctuellement fort Principes et exigences de protection définis au cas par cas.	<ul style="list-style-type: none"> • En fonction des conditions de site et du résultat de l'analyse des risques de pollution de l'eau potable. Restrictions peuvent varier au cas par cas.