

11. ZONES DE PROTECTION DES EAUX THERMALES DRAINÉES PAR LE FORAGE F3

11.1 BASES LÉGALES ET OBJECTIFS DES ZONE DE PROTECTION

La Loi fédérale du 24 janvier 1991 sur la protection des eaux [1] impose que des zones de protection soient délimitées autour des captages d'eau potable. L'Ordonnance fédérale sur la protection des eaux du 28 octobre 1998 [2] définit le cadre d'application de la loi. Les critères et principes de dimensionnement de ces zones de protection sont contenus dans les **Instructions pratiques pour la protection des eaux souterraines** de l'Office fédéral de l'environnement, des forêts et du paysage [4]. De plus, des directives spécifiquement adaptées aux aquifères de fissures ont été éditées par le même Office [3].

La zone de protection globale des **eaux souterraines** (zone S) se subdivise en 3 zones :

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

➤ **Zone S1 ou zone de captage**

Cette zone comprend le captage lui-même et les terrains directement environnants. Elle devrait appartenir au détenteur du captage et être clôturée. La zone S1 doit empêcher :

- la pénétration directe de polluants dans le captage ;
- la dégradation ou la destruction des installations.

En milieu karstique ou dans les roches fissurées, les parties les plus vulnérables du bassin d'alimentation sont également classées en zone S1.

➤ **Zone S2 ou zone de protection rapprochée**

La zone S2 doit empêcher :

- l'arrivée au captage de germes et de virus pathogènes, ainsi que de liquides pouvant polluer les eaux, comme l'essence ou le mazout ;
- la pollution des eaux souterraines par suite de l'exécution de fouilles ou de travaux, ainsi que l'affaiblissement de la capacité de filtration naturelle du sol et du sous-sol ;
- l'arrivée au captage de polluants en fortes concentrations ;
- la création de barrages souterrains modifiant les écoulements.

➤ **Zone S3 ou zone de protection éloignée**

La zone S3 a la fonction d'une zone tampon autour de la zone S2. Elle constitue une protection contre les installations et activités qui représentent un risque important pour les eaux souterraines (p. ex. extractions de matériaux, entreprises artisanales et industrielles). En cas de danger imminent (p. ex. en cas d'accident impliquant des marchandises dangereuses), elle permet de disposer de suffisamment d'espace et de temps pour intervenir et pour prendre les mesures d'assainissement nécessaires.

La limite des zones de protection est déterminée sur la base des caractéristiques hydrogéologiques du bassin d'alimentation des sources, sur le volume annuel débité par les sources et sur les résultats d'essais de traçage.

11.2 DÉLIMITATION DES ZONES DE PROTECTION DU FORAGE F3

Selon la nouvelle délimitation à l'échelle du Canton qui entrera en vigueur en 2006, **la région de Buchelieule à Val d'Illeiz ne se situe pas en secteur de protection Au**. Cette situation ne permet pas de garantir une protection de l'aquifère thermal profond capté par le forage F3, notamment dans le cas où d'autres projets de forages profonds visant cet aquifère devaient être entrepris par des tiers. Toutefois, la réalisation de forages est soumise à autorisation et doit être mise à l'enquête, ce qui permettra de faire opposition dans ce cas de figure particulier.

Par contre, dans la zone d'émergence de Buchelieule, la protection des eaux souterraines thermales vis à vis des eaux superficielles est assurée par la cimentation totale sur les 62 premiers mètres du forage F3 et par le fait que les eaux captées jaillissent avec une forte pression, empêchant ainsi toute infiltration par la surface. De plus, les terrains meubles de couverture ont une très faible perméabilité, ce qui empêche toute pénétration des eaux de surface.

Concernant la délimitation des zones de protection S, en raison :

- du type d'aquifère (captif avec des eaux thermales relativement anciennes)
- de l'imperméabilité de la couverture protectrice dans la zone d'émergence (moraine à matrice limono-argileuse)
- du mode de captage profond (forage de 120 m, eaux drainées à >100 m de profondeur)
- du mode d'émergence (eaux en pression)

la délimitation des zones de protection S2 et S3 pour les eaux thermominérales drainées par le forage F3 ne se justifie pas.

En effet, il serait impossible de délimiter des zones de protection en surface et d'en justifier les limites géographiques par des arguments scientifiques sérieux. Le forage F3 est un ouvrage de captage qui draine les eaux en pression profondément au sein de l'aquifère. De ce fait, les eaux exploitées par ce forage ne peuvent pas être contaminées par des infiltrations de surface.

Pour cette raison, **nous proposons de ne délimiter que la zone S1. Celle-ci vise uniquement à protéger l'accès à la tête du forage F3**. En principe, la limite de la zone S1 doit se trouver à 10 m au minimum autour et/ou en amont de la partie la plus extérieure de l'ouvrage de captage (extrémité de drain, etc.). Des exceptions sont admises pour des captages protégés par une forte couverture peu perméable [4]. Dans ce cas, *"la zone S1 peut se limiter à l'ouvrage visible en surface et à ses environs immédiats"*. ([4], p. 43). Cette règle, valable pour la protection des aquifères en roches meubles, peut être extrapolé au cas particulier du forage F3.

La zone S1 proposée a donc des dimensions restreintes : il s'agit d'une **zone circulaire de 3 m de diamètre centrée sur l'axe du forage**. Elle se situe entièrement sur la parcelle N° 242, propriété de la Société d'exploitation des eaux thermales et minérales de Val d'Illeiz SA (ANNEXE 7). Sur le terrain, les limites de cette zone devront être matérialisées par une clôture. L'accès à la tête du forage sera accessible par un regard muni d'un couvercle étanche verrouillé à clé. En raison de la configuration particulière du forage profond, **aucun foyer potentiel de pollution n'a été recensé** ni à l'intérieur de cette zone, ni dans les zones environnantes.