

9.3 Bassin du Plan de La Chaux

Le bassin versant occupe une surface de **1 ha** environ, en admettant les paramètres suivants :

- précipitations annuelles : $P = 1.6$ m/an
(Atlas hydrologique suisse)
- coefficient d'infiltration : $\eta = 0.3$ (admis)
- débit annuel moyen de la source : $Q = 10$ l/mn (admis).

On estime le débit d'étiage de la source à 4 l/mn.

10. Détermination des zones de protection

10.1 But des zones de protection

La délimitation des zones de protection a été faite sur la base des informations contenues dans les chapitres précédents et à l'aide de la méthode des isochrones. Le support cartographique des zones figure en annexe 7. Les restrictions d'utilisation des terrains selon l'Ordonnance sur la protection des eaux (OEaux, 28.10.1998), l'Ordonnance sur les substances dangereuses (Osubst, 9.6.1986) et les instructions pratiques provisoires sont présentées en annexe 8. Ces restrictions sont susceptibles d'être modifiées avec la mise en pratique de la version définitive des instructions pratiques.

Zone S1 : zone de protection du captage

La zone S1 est limitée à la couverture du captage et à sa périphérie immédiate. Elle doit garantir que toute infiltration directe ne mette pas en péril le captage. **Les Instructions fédérales prescrivent une distance de 10 m autour du captage.**

Dans la zone S1, seuls les travaux de construction et les activités servant à l'approvisionnement en eau potable sont autorisés. Une exception est consentie pour l'herbe fauchée laissée sur place.

Les zones S1 seront clôturées dans les endroits où les captages sont facilement accessibles et où la couche de protection n'est pas suffisante.

Zone S2 : zone de protection rapprochée

La zone S2 a pour but de réserver une étendue sur laquelle aucune substance polluante ne peut être stockée. Elle permet la pâture mais prohibe l'épandage d'engrais de ferme, toute construction ou installation, les travaux d'excavation altérant les couches de couverture protectrices, et toute autre activité susceptible de réduire la quantité d'eau potable et d'altérer sa qualité.

Les Instructions fédérales requièrent un temps théorique de 10 jours pour l'eau qui s'écoule du sommet de la zone S2 jusqu'à la source. Dans tous les cas, cette zone ne doit pas s'étendre à moins de 100 m du captage.

Zone S3 : zone de protection éloignée

La zone S3 est une surface située dans le bassin d'alimentation de la source, mais suffisamment éloignée du captage pour que les phénomènes d'épuration naturelle puissent fonctionner dans le cas de petites pollutions. Les principales restrictions à l'exploitation des terrains touchent les exploitations industrielles et artisanales impliquant un risque pour les eaux souterraines. **Un temps théorique de 20 jours doit s'écouler pendant le trajet qu'effectue une goutte d'eau entre le sommet de la zone S3 et le captage.**

10.2 Bassins de La Chaux, des Crettes et du Plan de La Chaux

Les trois bassins occupent 17 ha. Ils s'étendent du sommet de Derrière Pertuis au sud, jusqu'à Tière au nord. Elle englobe les lieux-dits "Plan de La Chaux" et "La Truche".

La périphérie immédiate des captages est classée en **zone S1** (10 m autour des captages).

La **zone S2** des trois sources occupe 20 ha environ et couvre la zone de conglomérat à éléments carbonatés ainsi qu'une partie des grès carbonifères. Elle constitue une seule et unique surface, car les bassins des trois sources se touchent. Elle a été déterminée en admettant un coefficient de perméabilité de $1 \cdot 10^{-4}$ m/s (flyschs altérés).

La **zone S3** s'étend au-delà du sommet de La Truche, sur l'arête de Tière, afin de protéger les zones à brèches dolomitiques d'où les eaux d'infiltration peuvent s'écouler jusqu'au captage.

11. Risques de pollution des sources

Les sources captées sont alimentées par des eaux provenant de l'aquifère rocheux, mais elles reçoivent aussi un apport d'eau circulant dans la couverture de leur bassin versant. **Elles sont donc très vulnérables aux pollutions de surface.**

La vitesse d'écoulement des eaux souterraines dans les milieux fissuraux peut être élevée et les processus d'auto-épuration par filtration et adsorption des matières polluantes sont limités. **On ne peut donc pas compter sur une amélioration sensible de la qualité des eaux au cours de leur trajet souterrain, si elles ont été polluées en s'infiltrant.**

Le risque de contamination est représenté par :

- les routes communales et les chemins d'accès privés;
- les activités agricoles.

11.1 Les routes

La zone S2 est traversée par la route goudronnée des Bochasses et le chemin non goudronné de Pertuis Chétrain et par plusieurs chemins non goudronnés desservant des habitations et des fermes.

Le trafic qui emprunte ces voies de circulation est constitué par :

- les véhicules privés se rendant vers les habitations;
- les véhicules agricoles;
- les camions qui alimentent en carburant les citernes de secours des installations de ski aux Bochasses et la citerne du restaurant des Bochasses.

Le trafic des camions-citernes constitue la menace la plus importante de pollution.

11.2 Les alpages

Il est important que les fosses à purin des étables soient vidées régulièrement. Les engrais de fermes seront épandus hors des zones S1 et S2 et dans des conditions permettant leur assimilation par les plantes.