

# RAPPORT D'ÉTAT SUR L'INFILTRATION

## 1 Introduction

L'art. 7 de la LEaux indique les préférences pour l'évacuation des eaux :

- les eaux polluées doivent être traitées, et leur déversement dans une eau ou leur infiltration sont soumis à une autorisation cantonale
- les eaux non polluées, doivent être évacuées par infiltration en conformité avec les règlements cantonaux. Si l'infiltration n'est pas possible, ces eaux peuvent, avec l'autorisation du canton, être déversées dans des eaux superficielles.

Ainsi l'évacuation des eaux pluviales se fait dans l'ordre de préférence suivant :

### 1. Infiltration

### 2. Déversement dans des eaux de surfaces

### 3. Evacuation dans les égouts à eaux mixtes (ou eaux pluviales)

Dans le cadre de ce rapport, nous examinerons les possibilités d'infiltration des eaux pluviales pour l'ensemble de la zone urbanisée de la commune d'Ependes. Pour cela, nous reprendrons les résultats provenant des rapports suivants, réalisés par le bureau ABA-GEOL SA :

- Commune d'Ependes. Plan général d'évacuation des eaux. Carte des possibilités d'infiltration et commentaire. Novembre 1994
- Association Gerine-Nesslerer. Plan général d'évacuation des eaux. Possibilités d'infiltration des eaux claires. Etude hydrogéologique. Décembre 1999.

## 2 Conditions pour l'infiltration

Les possibilités d'infiltration des eaux pluviales se basent sur la géologie du terrain et tiennent compte aussi de restrictions particulières (secteurs de glissement, zone de protection des eaux, zones de protection de la nature, etc.), qui limitent les secteurs à bonne ou moyenne perméabilité. De plus, les terrains considérés comme favorables à l'infiltration sont des terrains dont la perméabilité est suffisante pour permettre l'absorption des débits à infiltrer au moyen d'un ouvrage aux dimensions raisonnables. Celui-ci (tranchée, puits perdu) doit, de manière générale, se situer au moins à 1 m au-dessus des eaux souterraines.

Le territoire de la commune a été subdivisé en différents secteurs en fonction de la capacité d'infiltration du sol (bonne, moyenne, mauvaise, aucune). La capacité d'infiltration a été évaluée sur la base des données existantes, de la carte géologique, de la carte des

zones de protection des eaux souterraines, des connaissances géologiques locales de l'hydrogéologue.

Les différents secteurs d'infiltration existants sur la commune d'Ependes sont représentés sur le plan en annexe 1.

Les zones de protection des eaux ont été reportées sur le plan annexe 2 (source : carte des secteurs de protection des eaux du SEn).

Dans les zones A, l'infiltration est permise avec certaines restrictions, dans les zones S3 aussi mais avec de nombreuses restrictions. Dans les zones S1 et S2, l'infiltration est interdite en toutes conditions.

Dans tous les cas, l'admissibilité de l'infiltration doit être vérifiée en fonction :

- de la directive du VSA sur l'évacuation des eaux pluviales de novembre 2002
- des dangers de glissements et de déstabilisation du terrain (zones à forte pente)
- des zones industrielles et artisanales
- de la présence de gravières
- de la présence de sites pollués

### **3 Possibilités d'infiltration**

Les résultats de l'étude d'ABA-GEOL SA (voir annexe 3) montrent qu'à proximité de la zone à bâtir, il n'existe pas de sites favorables à l'infiltration des eaux pluviales.

Les terrains offrant de bonnes possibilités d'infiltration sont situés au nord de la commune, où se trouvent des dépôts fluvioglaciers. Ailleurs, le terrain est représenté essentiellement par la moraine, où l'infiltration est mauvaise.

Dans l'étude, il est toutefois noté qu'il devrait être possible de trouver un site se prêtant à l'infiltration, moyennant des recherches approfondies. Le cas échéant des mesures adéquates devront être prises afin d'éviter tout inconvénient lié à l'infiltration. Le recours à un spécialiste pour mener de telles investigations est nécessaire avant toute réalisation d'une installation d'infiltration.

Remarque : Sur les zones favorables à l'infiltration, situées au nord de la commune, on note la présence de deux sites pollués inscrits au cadastre (voir extrait du guichet cartographique en annexe 4). La zone située dans le périmètre du Bois des Esserts comprend l'ancienne décharge de Chésalles et doit faire l'objet d'investigations techniques. L'infiltration y est donc formellement proscrite.

# **Annexe 1**

## **Plan des secteurs d'infiltration**

## **Annexe 2**

# **Plan des secteurs de protection des eaux souterraines**

# **Annexe 3**

## **Rapport ABA-GEOL – FR 589**

# **Annexe 4**

## **Extrait cadastre sites pollués**