

## **COMMUNE DE MALANS - Doubs**

### **Protection réglementaire du captage de la source de "Septfontaine"**

#### **Rapport hydrogéologique**

*Visite sur le terrain, du 17 février 2015, en compagnie de : M. Guinchard,  
Maire de la commune, de M. Maire, Président du Syndicat des Eaux du  
Plateau d'Amancey et Mme Apperry de l'ARS.*

#### **Rappel**

La commune de Malans assure, depuis 1960, sa desserte en eau potable à partir de la source de "Septfontaine" située à 1 700 m au Nord-Ouest du village, au Nord du bois du Pessolier". (cf carte jointe).

La commune dispose d'une connexion au Syndicat du Plateau d'Amancey ; c'est cette collectivité qui dispose de la compétence production-transport et qui assure donc la Maîtrise d'Ouvrage de la protection réglementaire.

#### **Besoins de la collectivité**

La population communale est de 172 habitants, elle est stable.

La consommation moyenne s'établit à environ 30 m<sup>3</sup>/j ; il existe deux exploitations agricoles importantes sur la commune.

Le débit de la source, en étiage sévère, est de 23 m<sup>3</sup>/j (donnée 1959).

#### **Adduction**

L'eau est dirigée vers le réservoir communal de 300 m<sup>3</sup> situé à 400 m à l'Ouest du village, à 455 m d'altitude. L'eau est ensuite distribuée, après désinfection aux UV. La totalité de l'adduction est gravitaire ; la compétence de la commune commence à la sortie du réservoir.

A noter que la source alimente également la colonie de vacances du Val Sainte Marie, un traitement UV y est également installé.

Un turbidimètre a été placé à l'entrée du réservoir, il commande une électrovanne qui coupe l'arrivée de l'eau en cas de dépassement des valeurs réglementaires de la turbidité.

## **Qualité de l'eau**

Il s'agit d'une eau bicarbonatée calcique, assez dure. Un enregistrement de la turbidité a montré des dépassements brefs du seuil réglementaire jusqu'à des valeurs qui ne dépassent que rarement 5 NTU.

Les teneurs en nitrates sont faibles, comprises entre 2,59 et 7,90 mg/l ; ces valeurs montrent la présence d'une activité agricole modeste mais bien réelle sur le bassin versant !

Les valeurs en matière de bactériologie montrent une nette contamination, elles confirment la réalité d'épandages d'effluents d'élevage sur le bassin versant de la source ; le traitement UV abat efficacement cette contamination.

## **La source**

L'émergence est située à 480 m d'altitude, sur la parcelle communale 32, section AL, à la lisière nord du bois du Pessolier ; un chemin permet l'accès au captage, l'environnement est forestier.

## **Le captage**

Il est constitué par un ouvrage en béton, de 3 x 3 m, fermé par une porte métallique ; la construction est en bon état.

Deux galeries orthogonales, maçonnées, y parviennent : l'une d'environ 3 m de long rejoint une diaclase impénétrable, dans les calcaires, en direction de la falaise ; l'autre provient d'un drain de pied de coteau, installé en direction de l'Est, le long du chemin, il est couvert d'un ouvrage en maçonnerie d'environ 7 m de long. (cf photos jointes).

A noter que cette dernière galerie est peu productive, même si elle reçoit, à proximité de l'ouvrage, une autre arrivée d'eau, en provenance de l'escarpement.

## **Géologie**

Cette source est issue des calcaires tabulaires du Rauracien qui reposent sur les niveaux peu perméables de l'Argovien ; le bassin versant est à rechercher dans les affleurements de l'horizon rauracien.

## **Environnement**

L'ensemble du site du captage est boisé, on note la présence de parcelles en herbe tout autour du massif forestier du Pessolier.

## **Discussion**

Au vu des débits d'étiage de la source, le bassin d'alimentation ne peut dépasser 50 ha.

Il est nécessaire de déterminer la provenance des contaminations agricoles avérées : elles sont nécessairement issues de parcelles situées à une altitude supérieure à 480 m, (altitude de la source) et sises sur des calcaires du Rauracien.

Seules quelques parcelles agricoles, à l'Est de la forêt, répondent à ces deux conditions, il s'agit des parcelles 1, 9 et 13, (section YA).

## **PERIMETRES DE PROTECTION : Propositions**

### **- Périmètres de protection immédiate**

Il devra couvrir l'ouvrage de captage ainsi que les drains, soit la parcelle 32 (avec un complément éventuel sur la 33) ainsi qu'une bande de 10 m sur la parcelle 31, le long de la 32 (section AL), soit une surface d'environ 3,5 ares.

Cette nouvelle parcelle sera clôturée, fermée au cadenas, toutes les activités y seront interdites à l'exception de celles consacrées à l'exploitation du captage.

Elle sera régulièrement entretenue, on n'y laissera pas s'y développer de broussailles.

De plus, la dépression située à l'arrière du bâtiment, qui correspond à la fouille réalisée lors de la création du captage, devra être remblayée et étanchéifiée ; elle est, peut être à l'origine des pics de turbidité.

- **Périmètre de protection rapprochée** (cf plan joint)

Il couvre la totalité du bois, soit les parcelles de 1 à 8 et 12 (section YA) et 33 (section AL) auxquelles on ajoutera les parcelles en herbe 1 (section YE), 9 et 13 (section YA).

Pour la partie forestière, on appliquera les préconisations suivantes :

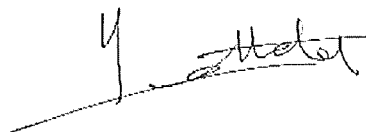
- Interdiction de l'usage de produits phytosanitaires,
- Interdiction du travail du sol,
- Interdiction de création de nouvelles pistes, excepté dans le cadre d'un plan de desserte forestière,
- Interdiction d'installation de places à bois, même provisoires.

Pour la petite partie agricole, on maintiendra les parcelles en herbe ; on y interdira : les nouvelles constructions, les épandages d'effluents liquides, le stockage de fumiers et les travaux souterrains.

L'usage de produits phytosanitaires sera limité à des traitements ponctuels et spécifiques.

### **Conclusion**

Sous réserve de l'application des mesures proposées ci-dessus, je donne un avis favorable à ce projet de protection du captage de la commune de Malans.



Besançon, le 22 février 2015

Plan cadastral - carte IGN - Plan des captages - Photos

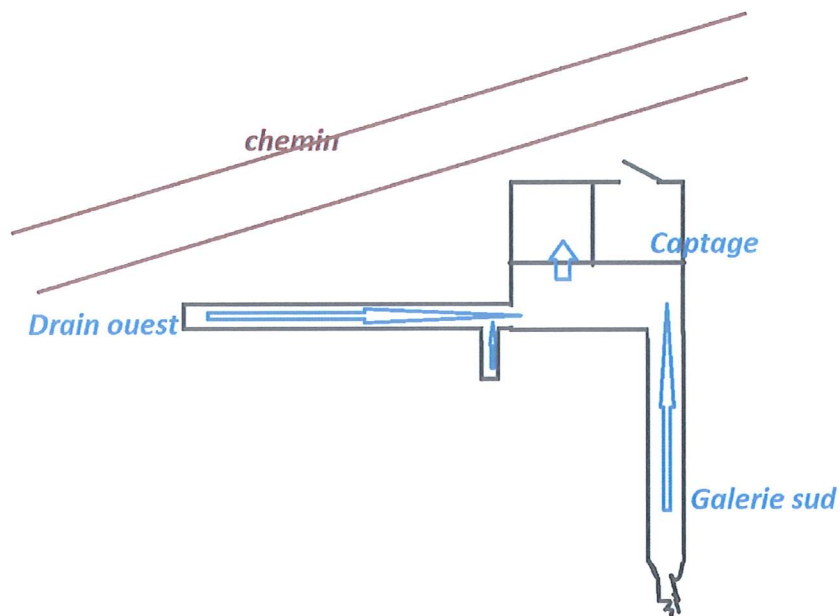


Schéma du captage de la source de  
Septfontaine - Malans 25











**Malans - Source Septfontaine – Vue générale**



**Dépression à l'amont à combler**



**Septfontaine – Drain ouest**



**Septfontaine – Galerie sud**