

R A P P O R T G E O L O G I Q U E
sur l'amélioration de l'adduction d'eau potable de
SONCOURT-sur-MARNE
(Haute-Marne)

La commune de SONCOURT bénéficie d'une adduction d'eau potable mais comportant 376 habitants et 220 bêtes à cornes, l'alimentation devient insuffisante à l'étiage. Elle demande à être augmentée. Ceci semble au premier abord facile puisque plusieurs bons points d'eau existent à proximité du captage actuel.

Alimentation actuelle -

Il convient de décrire précisément l'alimentation actuelle et ses défauts avant de préciser les travaux à faire.

A la sortie Ouest du village, à 600 mètres environ, se trouve une bifurcation sur la route de terre. Là est un chêne et un réservoir distribuant l'eau au village par gravité. En continuant, sur le chemin de gauche, dans la vallée du ruisseau de l'Abbaye, on parvient au captage. Il se trouve sur le côté droit du chemin sur le flanc gauche de la vallée. Il est constitué par un réservoir profond de trois mètres dans lequel débouchent deux drains :

Le premier vient du Nord Ouest et aurait 10 mètres. Le second vient du Nord Est et aurait 3 mètres. Détail important, la crépine de sortie est au-dessus du niveau d'arrivée des drains. Ceux-ci sont donc continuellement en charge et l'eau ne trouvant pas ici une issue facile risque de chercher à se frayer un chemin par ailleurs.

Ce défaut n'est pas seulement dû à l'ignorance de celui qui a dessiné le captage, mais certainement au désir qu'il avait de garantir une dénivellation suffisante entre le captage et le réservoir de la bifurcation au chêne.

Amélioration éventuelle -

Le captage actuel est entouré de plusieurs points d'eau :

1°/- Un point hypothétique juste en-dessous de celui qui a motivé, au dire de la Commission des eaux, un petit travail maçonné supplémentaire. L'examen de cette petite chambre ne m'a rien montré de compréhensible, quant à son utilité.

Il y a un exutoire, mais point d'arrivée; de toutes façons, si cet ouvrage est alimenté, il se trouve sous le chemin et doit être détruit. Si l'eau qu'on me dit qu'il sert à capter existe, elle vient du grand captage supérieur et doit être récupérée par les travaux à faire.

Ce point est sans intérêt et ne doit pas être utilisé.

2°/- Une source que j'appellerai source des Aulnes. Assez bon débit, qui permettrait déjà de doubler en toutes saisons le débit actuel.

3°/- Source du bord du chemin dans le fossé gauche du chemin qui permettrait alors en étant réunie aux précédentes de tripler le débit.

MILLOT (12.11.1947)

Travaux à faire -

Les travaux à faire doivent permettre :

- a) d'augmenter sensiblement le débit
- b) de ne pas modifier la dénivellation entre captage et réservoir tout juste suffisante pour éviter un encrassement de tuyaux.
- c) de ne pas toucher au bassin de captation qui semble bien fait.
- d) de ne pas interrompre l'alimentation en eau pendant les travaux d'amélioration.

La considération de tous ces points rend les choses compliquées. Pourtant après avoir retourné le problème sous toutes ses faces, je pense pouvoir indiquer la méthode à suivre qui est la suivante :

1°/- La source des Aulnes sera remontée en tranchée en suivant les filets d'eau jusqu'à un niveau supérieur de un mètre environ à celui de la crépine de sortie.

2°/- Le même travail sera fait pour la source du bord du chemin, il est en effet évident que le maximum d'eau doit pouvoir être envoyé en période sèche au village et que les deux sources devraient être captées et envoyées à la chambre de captation.

Pourtant si les essais de débit sont suffisants, ou si l'on se refuse aux frais de captage pour ces deux sources à la fois on choisira l'une ou l'autre. La première qui semble plus abondante et dont la remontée verticale serait plus proche de la chambre de captation ou bien la seconde qui est plus élevée et qui serait peut être plus facile à remonter. Ces questions sont à régler par les techniciens.

Il est à noter que la seconde source devra être remontée à plus d'un mètre de dénivellation au-dessus de la crépine pour assurer son écoulement vers la chambre de captage: mettons 1,5 mètre

.../...

3°/- Arrivées à ce point, les deux sources remontées seront drainées vers la chambre de captation. Le niveau d'arrivée du drain devra être supérieur de 2 ou 3 décimètres à celui de la crépine de sortie. Et un trop plein sera aménagé à leur niveau exact ou à peine inférieur pour évacuer immédiatement l'eau qui pourrait mettre notre nouveau drainage en charge.

4°/- Ainsi nous avons garanti au captage une alimentation raisonnable en eau. Il reste les galeries captantes anciennes qui fonctionnent actuellement. Il faudra vérifier qu'elles donnent toutes les deux. Il semble bien que celle de droite soit stérile. De toutes façons même s'il n'y en a qu'une qui soit fertile, la commune a le choix entre deux solutions :

I - Laisser les choses en l'état en comptant sur les nouveaux travaux pour une alimentation suffisante.

II - Améliorer les anciens travaux après la confection des nouveaux sans que jamais le service de l'eau potable ait cessé.

Dans cette deuxième éventualité, il conviendrait :

A) de déterrer les galeries drainantes;

B) de remonter les filets d'eau à un niveau supérieur de cinquante centimètres au-dessus de la crépine de sortie.

C) de drainer à nouveau ces filets d'eau convenablement et de les amener à la chambre de captation au même niveau que celui où débouchent les nouveaux drains, c'est-à-dire à un niveau supérieur à niveau actuel.

Au total, on voit que la faible dénivellation entre la chambre de captation et le réservoir impose de ne pas baisser la crépine de sortie et par conséquent de remonter assez les sources dans leur gîte pour qu'elles ne se trouvent pas noyées.

Au surplus, je fais remarquer que les chiffres que j'ai indiqués sont des ordres de grandeur, mais le technicien saura calculer leur valeur exacte pour assurer l'écoulement libre de l'eau dans les drains sans leur donner une pente excessive.

Précautions à prendre -

1°/- Les galeries drainantes devront être protégées par une couche épaisse d'argile corroyée pour assurer leur indépendance vis à vis des eaux superficielles.

2°/- Un périmètre de protection est obligatoire. Il sera limité par le chemin d'une part, par une parallèle au chemin situé à 50 mètres dans le flanc du vallon d'autre part, et par deux lignes de pentes distantes de 5 m. de l'extrémité des ouvrages aux deux bouts. Le terrain sera acheté par la commune et planté d'arbres ou transformé en verger avec interdiction de cultiver, de fumer ou de mener paître les troupeaux.

3°/- L'analyse bactériologique et chimique décidera du traitement à opérer s'il y a lieu.

En conclusions, je donne un avis favorable à l'amélioration de l'adduction d'eau de SONCOURT-sur-MERNE, sous réserve qu'on ob-

.../...

servera les prescriptions ci-dessus.

Le 12 Novemb re 1947

Georges MILLOT
Agrégé de l'Université
Collaborateur Adjoint du Service
des Eaux Souterraines.