

Service Carte

52194
63-B₆

126/9/63

L
Louis COUREL
Assistant agrégé
Collaborateur au Service
de la Carte géologique
de la France

RAPPORT HYDROGEOLOGIQUE

Concernant la commune de BRION (S. et L.)

Pour l'alimentation en eau de la commune de Brion, deux adductions sont en projet. La première concerne le bourg et pourrait être utilisée ultérieurement par la commune de Laizy et la seconde intéresse le hameau des Guenands. Je me suis rendu sur les lieux le 29 août 1963 en compagnie de M. le maire de Brion.

ADDUCTION D'EAU DU BOURG DE BRION

Pour 310 habitants et des besoins de 180 m³/j environ, trois sources sont actuellement retenues. Elles sont situées sur un versant mi-boisé mi-herbeux à 600m environ au SW du hameau des Kereux. La plus basse a pour coordonnées x=746,42 et y=213,30; les deux autres sont plus élevées respectivement de 150m et 300m. Le sous-sol est constitué par une granulite altérée en un manteau d'arène dans lequel circulent des eaux courantes. Ce manteau d'arène peut atteindre en moyenne une dizaine de mètres mais cette épaisseur varie en fonction de la composition de la roche et surtout de la morphologie du versant. Dans les points hauts et de forme convexe formant des

"éperons", l'érosion tend à enlever l'arène en dégageant la roche saine. Dans les points bas et de forme concave, formant des "rentrants", les éboulis viennent au contraire s'accumuler sur des épaisseurs qui peuvent atteindre plusieurs dizaines de mètres. Les eaux courantes circulent dans ces arènes et ces éboulis sur tout l'ensemble du versant, la roche saine pouvant être considérée comme pratiquement imperméable. Il sera donc souhaitable, dans tous les cas, de dégager les sources jusqu'à la roche saine afin de ne pas laisser trop d'eau échapper au drainage.

Sources inférieure

Elle se présente dans de très bonnes conditions, à la base d'un petit éperon rocheux. Une telle source ne devrait pas avoir besoin d'être dégagée et les conditions de filtration doivent être bonnes. Les eaux circulant dans la roche arénisée entraînent des paillettes de mica. En raison du talus naturel, la couverture de protection est épaisse et la partie amont étant boisée, un périmètre de protection de 15m au dessus et latéralement et 3m au dessous devrait suffire. Une clôture est cependant indispensable, la source étant située dans des pâturages.

Sources moyennes

A 150m environ au dessus et à l'E, dans une zone marécageuse d'éboulis. Dans ce point bas, de grosses quantités de matériaux se sont accumulés, dont certains fins et argileux provenant de l'altération de la granulite. Cet ensemble épais et gorgé d'eau, il faudrait donc effectuer des travaux de dégagement profonds de 4 à 5m au moins pour localiser les venues d'eau le plus en amont possible, en tentant d'approcher autant que faire se peut de la roche saine. Le but sera atteint quand la zone marécageuse actuelle sera à peu près asséchée. Un périmètre de protection de 10m de diamètre environ serait nécessaire.

Source haute

En contrebas d'un talus, dans la partie haute d'un pré, 150m environ au dessus de la précédente. Cette source pourrait utilement servir d'appoint aux deux autres en raison de sa situation élevée. Elle est cependant située presque exactement sur le talweg et on peut se demander si elle n'écoulera pas des eaux de ruissellement superficielles venant du dessus en période de pluies intenses. Des analyses de vrainent permettraient de mettre en évidence des contaminations de ce fait et un drainage des eaux de surface en amont serait souhaitable. Un périmètre de protection de 30m au dessus mais seulement 10m au dessous serait nécessaire.

Les deux sources du bas sont situées latéralement par rapport au talweg et sont donc indépendantes de celle du haut ainsi que l'abonellé par rapport à l'autre. Le débit total doit atteindre 150 m³ par jour. Toutes les rivières, les circulations dans les arènes et les éboulis de pente sont très abondantes sur ce versant; d'autres petites sources pourraient donc ultérieurement servir d'appoint ou de recharge.

SOURCE DES GUEHANDS

La source principale est située en x=746 et y=215,38, à 250m à l'E et au dessus du hameau du bas du Riaux, dans le haut d'une clairière à la limite du bois des Garennes. Les remarques géologiques faites précédemment sont encore valables. La source sort à la base d'un talus de gneiss coupé d'un filon de quartz. A l'occasion de sa venue elle avait été dégagée et il était net que l'émergence se faisait au contact même de la roche saine en deux points différents. Il ne semble donc pas qu'un nouveau dégagement puisse améliorer le débit ou

capter des venues latérales, si ce n'est un léger approfondissement.
Le débit lors de mon passage était de 7 l/s.

L'urgence étant située à la base d'un alus en contrebas d'un bois qui couvre tout le bassin d'alimentation, les conditions d'hygiène sont particulièrement bonnes. La périmètre de protection restreint de 10 m de diamètre devrait donc suffire en raison de ces conditions très favorables.

Une autre venue d'eau moins importante se trouve une centaine de mètres au dessous, à la limite nord de la petite clairière. Les conditions de piquage sont les mêmes que pour la source précédente et ces deux points d'eau semblent complètement indépendants l'un de l'autre. Cette source pourrait donc venir en appoint à la première.

Les deux sources sont situées dans des endroits très favorables pour leur utilisation.

Dans tous ces cas, la position élevée des sources par rapport aux habitations et les conditions d'hygiène sont favorables à leur utilisation. Des analyses chimiques et bactériologiques seraient cependant nécessaires. Elles indiqueraient sans doute que ces eaux sont agressives, faiblement minéralisées et à pH bas. Ce fait ne devrait cependant pas être très gênant et un adoucissant pourrait éventuellement être ajouté.

A DIJON le 26 septembre 1963