



Détermination des périmètres de protection autour de
la Fontaine aux Chênes, commune de Riel-les-Eaux (Côte d'Or)

L'étude hydrogéologique de la Fontaine aux Chênes a fait l'objet d'un rapport en date du 2 février 1985 dans lequel ont été étudiées les conditions d'hygiène et de captage. A ce propos, le périmètre de protection immédiate avait été défini de la manière suivante :

Périmètre de protection immédiate :

Il s'étendra en amont de la source ainsi que latéralement à 20 m au moins des ouvrages. Du côté amont du vallon où un champ atteint pratiquement le point d'émergence, on alignera la limite sur la corne du bois situé un peu plus haut dans la pente.

Le périmètre de protection immédiate sera clos et toute circulation y sera interdite en dehors des besoins du service.

Périmètre de protection rapprochée :

Il s'étendra latéralement et en amont de la source sur une partie des parcelles 615 à 621 inclus, 675 à 679 inclus (cf. plan ci-joint). Il affectera sensiblement la forme d'un carré sur le côté Sud-Est duquel se trouvera le point d'émergence.

Y seront interdits tous dépôts ou activités visés par le décret 1093 du 15 décembre 1967 et en particulier :

- le dépôt d'ordures ménagères, immondices et détritiques divers, et de tout produit susceptible de nuire à la qualité des eaux.
- l'épandage d'eaux usées et de toute substance susceptible de nuire à la qualité des eaux, en particulier les engrais d'origine animale.
- l'implantation de carrières, bâtiments etc...

Périmètre de protection éloignée :

Les circulations qui alimentent la Fontaine aux Chênes sont de type karstique, et de ce fait le bassin d'alimentation ne peut être exactement défini. Le découpage du plateau calcaire permet cependant ici une approximation satisfaisante. Le Val des Vignes et le Val Lavreau isolent en effet particulièrement la croupe qui domine la source et culmine à la cote 304 (cf. carte ci-jointe) .

Compte tenu du léger pendage en direction du Nord-Ouest, l'alimentation doit être assurée en majeure partie par cette région, à laquelle s'étendra le périmètre de protection éloignée. On le définira de façon pratique en lui donnant comme limites : l'axe du Val des Vignes, la cote 304, l'axe du Val Lavreau, le chemin qui conduit de Riel-les-Eaux à la ferme du Val de Nuit puis la courbe de niveau passant à la limite inférieure du bois de la Fontaine aux Chênes.

A DIJON, le 8 juin 1968

M. AMIOT

7 Amiot

Périmètre de
protection rapproché



ruisseau

FONTAINE AUX CHENES

Fossé

cours temporaire
du
dix-huit

UNIVERSITÉ DE DIJON

FACULTÉ DES SCIENCES

LABORATOIRE
DE GÉOLOGIE
BOULEVARD GAUTHIER
TEL. 22.99.00



RAPPORT D'EXPERTISE HYDROGÉOLOGIQUE SUR LA
FONTAINE AUX CHÊNES, COMMUNE DE RIEL LES EAUX (Côte d'Or)

Je soussigné Maurice AMIOT, Collaborateur au Service de la Carte géologique de la France, déclare m'être rendu le 28 Octobre 1964, dans la commune de Riel-Les-Eaux afin d'y examiner du point de vue hydrogéologique les possibilités de captage de la Fontaine aux Chênes pour l'alimentation en eau potable du village.

Situation géologique d'ensemble :

Le village de Riel est établi sur le flanc Nord d'un vallon qui, depuis Courban, entaille assez profondément la série jurassique. Du village au Fourcherat qui constitue le point culminant des plateaux qui dominent la vallée du Nord, on rencontre ainsi de bas en haut,

- des marnes grises et calcaires marneux gris en petits bancs, qui alternent. Ils fournissent le fond du vallon, couverture alluviale mise à part, ainsi que les premières pentes assez molles occupées par des cultures. L'ensemble appartient à l'Argovien et à la base du Rauracien.

- des calcaires assez compacts mais en petits bancs, et qui de ce fait ne se traduisent dans le paysage que par un simple ressaut, sans falaise apparente. Ils forment le sommet du Rauracien. Le pendage général est faible et en direction du Nord-Ouest.

Hydrologie et conditions d'émergence :

Les eaux météoriques qui tombent à la surface des plateaux percolent facilement à travers les calcaires rauraciens ; au fur et à mesure que la série devient plus marneuse, la circulation se fait plus difficile. Si elle est encore facile au niveau des calcaires marneux, elle est pratiquement nulle au niveau des marnes, quasi imperméables. Très vite l'eau va donc sourdre au flanc des vallées, soit en zones mal individualisées qui seront simplement plus humides, soit au contraire en venues plus localisées collectant un ou plusieurs cheneaux de circulation.

Des éboulis cryoclastiques existent d'autre part fréquemment à l'état de placage discontinu au flanc des vallées. Ils constituent pour l'eau un milieu de circulation facile. Celle-ci pourra ainsi n'apparaître au jour que très au-dessous de son point d'émergence géologique. C'est ce que nous observons à la Fontaine aux Chênes. L'eau très abondante et circulant au milieu de conduits bien individualisés sort au pied d'un talus très raide entaillé dans les éboulis. Des conduits anciens bien qu'assez importants, ne montrent plus que des sorties très faibles. Il peut donc y avoir sur de faibles distances, une certaine divagation au sein des éboulis.

Conditions d'hygiène et de captage :

Les eaux collectées en milieu calcaire circulent dans des fissures n'ayant pratiquement aucun pouvoir filtrant, elles ne sont donc en général pas naturellement potables. La situation de la Fontaine aux Chênes est toutefois assez favorable ; il n'existe pas d'habitation dans son bassin d'alimentation. Placée sur le flanc Ouest du vallon qui remonte en direction de la ferme du Val de Nuits, elle ne peut être contaminée par les infiltrations qui en proviennent. D'autre part, une partie du bassin d'alimentation est boisée. L'autre est au contraire occupée par des cultures qui constituent évidemment une cause possible de pollution. Toutefois, les analyses chimiques et bactériologiques qui ont été effectuées ont toujours donné de bons résultats. On s'assurera donc simplement en les renouvelant périodiquement que la qualité de l'eau se maintient.

On établira d'autre part un périmètre de protection dans lequel toute circulation autre que celle nécessitée par les besoins du service sera interdite. Il s'étendra en amont de la source ainsi que latéralement à 20 m

au moins des ouvrages. Du côté amont du vallon ou un champ atteint pratiquement le point d'émergence, on alignera la limite sur la corne du bois situé un peu plus haut dans la pente.

Le débit mesuré en période d'étiage, atteint 4 l/s, et est amplement suffisant aux besoins de l'agglomération.

Quant au captage enfin, il pourra être réalisé à l'aide d'un puits filtrant servant de bêche de pompage, éventuellement complété par une courte galerie drainante, Si de petites divagations paraissent à craindre.

Compte tenu de ces observations, autorisation peu être donnée à la commune de Riel-Les-Eaux d'utiliser la Fontaine aux Chênes pour son alimentation en eau potable.

A Dijon, le 2 Février 1965


M. AMIOT

