

PROJET D'ADDUCTION D'EAU POTABLE DE  
LA COMMUNE DE BEAUVOIR-SUR-SARCE (AUBE)

Boisgelong

2103/51

Etude hydrogéologique

Rapport de M.R. ABRARD, Professeur de Géologie au Muséum National d'Histoire Naturelle, Collaborateur principal au Service de la Carte Géologique de la France.

Par lettre en date du 30 janvier 1951, M. AUDE, Ingénieur en Chef du Génie Rural à Troyes, m'a demandé de procéder à l'étude hydrogéologique du projet d'adduction d'eau potable de la commune de Beauvoir-sur-Sarce. Je me suis rendu sur place le mardi 27 février 1951, en compagnie de M. JEUNOT, Ingénieur du Génie Rural à Troyes et de M. BERNOT, Agent au même Service.

La commune de Beauvoir-sur-Sarce compte 119 habitants. En admettant une moyenne de 125 litres par personne et par jour, il faudrait pouvoir disposer de 15 mètres cubes d'eau par jour environ.

Alimentation actuelle

La commune est actuellement alimentée en eau par une source, la "fontaine Saint-Médard" qui alimente par gravité une borne-fontaine, puis un lavoir. Le captage date de 1889 à peu près. On n'y rencontre pas de puits.

Situation géologique

Le centre de l'agglomération de Beauvoir-sur-Sarce est situé sur les alluvions récentes de la Sarce, les habitations les plus élevées se trouvant, sur les deux rives de la rivière, sur les calcaires du Séquanien supérieur qui affleurent dans la vallée.

ABRARD (02103/1951)



Au-dessus vient le Kimeridgien, formé principalement de marnes bleuâtres et de calcaires marneux. Il est surmonté au Nord-Ouest par le calcaire portlandien du Barrois. Une faille de direction Sud-Ouest-Nord-Est est considérée comme passant au Sud-Est de l'agglomération. Son rejet étant faible, il est difficile de la suivre.

#### Projet de captage

La source Saint-Médard qui alimente actuellement la commune est située à l'ESE de l'agglomération et à une cote très supérieure, en bordure et à droite de la route des Riceys. Elle émerge dans le calcaire à Astartes qui fait suite vers le haut au Séquanien proprement dit et passe au Ptérocoerien. Il est très possible que cette venue d'eau soit liée à la faille qui passe à peu près en ce point, ce qui expliquerait un débit appréciable pendant une grande partie de l'année, alors que le périmètre d'alimentation apparent est très réduit, la source se trouvant à une cote élevée.

Lors de notre visite, en période pluvieuse, le débit à la borne-fontaine qui coule en permanence, pouvait être estimé à 1 litre à la seconde environ. Au captage qui consiste en un puits-réservoir, le débit du trop-plein était à peu près égal. Un peu plus haut, dans le caniveau de la route, s'observaient des venues diffuses. Ce débit serait donc suffisant pour alimenter la commune pendant la plus grande partie de l'année, mais en période d'étiage, il diminue beaucoup et le 16 septembre 1949, il n'aurait été que de 45 litres à l'heure.

La source est bien située et il serait facile d'établir autour d'elle un périmètre de protection enclos de 20m. de rayon vers l'aval ; il est donc indiqué de vérifier par de nouvelles mesures en basses eaux, qu'elle ne peut, en toutes saisons, assurer l'alimentation de la commune.

Si, comme il est à prévoir, le débit de la source Saint-Médard est insuffisant en basses eaux, on pourra envisager la recherche d'une circulation diaclasienne dans les calcaires séquanien, de telles circulations pouvant être rencontrées sous les vallons.



Le vallon de la Sarce est très marqué, mais étant donné qu'il change brusquement de direction à Beauvoir, il est probable qu'une circulation éventuelle liée à lui coupe la croupe calcaire au NW de l'agglomération ; il faudrait donc se placer suffisamment à l'amont de Beauvoir.

Au contraire, le vallon du rû de Channes, également très accusé est directement dans le prolongement de la vallée de la Sarce à l'aval de Beauvoir. Le rû n'y coule pratiquement plus, mais il est normal d'admettre que, approximativement sous le thalweg, se fait une circulation diaclasienne, ressortissant à un réseau hydrographique enfoncé, le périmètre d'alimentation étant constitué par les plateaux boisés vers le S, inhabités, ce qui est une garantie pour la qualité de l'eau.

Un puits pourrait être exécuté à la hauteur de la scierie, ce qui le placerait à l'amont géologique de l'ensemble de l'agglomération. Avant de pénétrer dans le calcaire séquanien, il traverserait une petite épaisseur d'alluvions modernes.

La profondeur à prévoir serait d'une vingtaine de mètres, avec un développement de quelques mètres de galeries perpendiculaires au thalweg ; il est d'ailleurs possible que l'eau soit rencontrée à une profondeur moindre.

#### Périmètre de protection

Un périmètre de protection effectif et enclos, de 20m. de rayon vers l'amont et de 5m. vers l'aval serait établi autour du captage. Le puits devrait être étanche sur la plus grande hauteur possible compatible avec l'arrivée de l'eau.

#### Conclusion

Dans le cas où la source Saint-Médard aurait un débit suffisant en toutes saisons, elle pourrait être utilisée. Sinon, on pourra exécuter un puits dans le thalweg du vallon du rû de Channes ; cette solution comporte tous les aléas des recherches d'eau, en calcaires fissurés, mais elle apparaît comme la plus intéressante qui puisse être proposée.

Paris, le 2 mars 1951.

R. Albert