

1^{re} DIVISION4^e BUREAU

RAPPORT D'EXPERTISE GÉOLOGIQUE SUR UN PROJET

D'ADDUCTION D'EAU DE LA COLLINE D'ECHALOT

(Côte-d'Or).

Le village d'ECHALOT est bâti en presque totalité sur un mamelon calcaire dominant au sud la vallée du ruisseau qui porte son nom. Ce ruisseau prend d'ailleurs sa source dans la partie basse du village.

NATURE GÉOLOGIQUE DU SOUS-SOL - Le sous-sol aux environs du village d'ECHALOT est constitué par une série calcaire subhorizontale qui forme l'ossature de la région. Ces calcaires appartiennent à la partie inférieure du bathonien moyen.

Les vallons dus à l'érosion qui accidentent la table calcaire vont plus ou moins profond dans cette série, certains arrivent jusqu'aux bancs de base constitués par des calcaires marneux gris noirâtres, comportant des alternances d'une véritable marne argileuse, renfermant souvent en quantité une petite huître, l'*Ostrea decuminata* qui a fait donner son nom au niveau.

Au point de vue hydrologique, les calcaires bathoniens toujours fissurés se laissent facilement traverser par les eaux de pluie tombées à la surface des plateaux. Ces eaux d'infiltration descendent à travers les diaclases jusqu'au niveau à *ostrea decuminata*, où, arrêtées par les marnes argileuses, elles se réunissent et forment une nappe.

Qu'une vallée entame assez profondément les calcaires, atteigne ce niveau, et l'eau apparaît à la surface du sol. C'est ce qui se produit à ECHALOT. Le fond du vallon un peu en amont du village et jusqu'à plusieurs kilomètres en aval, est occupé suivant la carte géologique au 80.000^e, feuille de Dijon, par les marnes à huîtres dont nous avons parlé plus haut. Les diverses sources du ruisseau, celle qui sourd au-dessous du cimetière, galonnent leur contact avec les calcaires du dessus. L'alimentation actuelle en eau potable qui se fait exclusivement par des puits particuliers est encore une illustration des remarques précédentes; tel puits de la partie basse du village trouve son eau à un ou deux mètres de profondeur, tel autre dans la partie élevée doit traverser une dizaine de mètres de calcaire avant de la rencontrer. Tous vont la chercher à la même nappe et seule la topographie règle la profondeur de sondage.

EMPLACEMENT DU CAPTAGE. - D'après ce qui précède, l'on peut prévoir que l'eau doit se trouver en quantité suffisante pour l'alimentation du village. Reste à préciser l'emplacement du captage.

A l'est du village, débouche un vallon qui a retenu notre attention. Sans son thalweg près d'ECHALOT apparaissent

des calcaires marneux grisâtres qui font penser que la couche imperméable se trouve à une faible profondeur, l'humidité permanente que l'on y constate incline aux mêmes conclusions. L'on est là, à la limite des deux formations dont il est parlé plus haut, au niveau de la ligne des points d'eau. C'est là que je conseillerais de faire des recherches pour l'établissement d'un captage permettant d'alimenter ECHALOT en eau potable.

Il faudra se placer dans la partie la plus basse du vallon et seuls des arguments d'ordre purement pratique décideront s'il y a lieu de l'établir dans le petit vallonnet à droite de la route qui va à Salives ou de l'autre côté de la route dans le Parc du Château, les deux emplacements apparaissant équivalents à tous les points de vue.

Au point de vue hygiénique, la situation du vallon proposé apparaît également comme favorable, du moins peut-on dire que c'est la moins mauvaise. Le bassin de réception est constitué en effet, par des calcaires fissurés dont la valeur filtrante est très-médiocre et qui appellent des réserves sur la qualité de l'eau qu'ils fournissent, l'avantage de la situation proposée, qui en fait la meilleure solution, c'est qu'elle apparaît à l'abri des causes de contamination du village.

L'apparition des sources vers l'extrémité du vallon envisagé, sa direction dans le prolongement de la vallée du ruisseau d'ECHALOT semblent traduire une certaine corrélation entre la topographie superficielle et la direction des courants d'eau souterrains. Par rapport à cette circulation d'eau l'emplacement du captage que je conseille se trouve ainsi en amont du village et ne risque pas de recueillir ses eaux résiduelles.

Reste la surface des plateaux que l'on ne peut penser à protéger. Ils sont heureusement peu peuplés ce qui diminue beaucoup les chances de contamination. On diminuera encore celles-ci en réservant autour du captage et en particulier dans le vallon qui le domine un périmètre d'une centaine de mètres de diamètre dans lequel on interdira les fumures animales.

Etat donné ce qui précède, le projet qui vient d'être analysé apparaissant comme devant donner la quantité d'eau nécessaire à l'alimentation du village d'ECHALOT et offrant d'autre part le plus de chances d'obtenir une eau saine et salubre, je donne un avis favorable à son exécution.

Fait à Dijon, le 17 Novembre 1926.

Signé: R. CIRY.

Chargé de Conférence à la Faculté des Sciences,
Collaborateur auxiliaire du Service de la carte
géologique de France.