

RAPPORT GEOLOGIQUE  
SUR UN PROJET D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE  
MARCOLLIN - ISERE

RAPPORT GEOLOGIQUE  
SUR UN PROJET D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE  
MARCOLLIN - ISERE

Je, soussigné, J.C. FOURNEAUX, Docteur en Géologie, Assistant à l'Université Scientifique et Médicale de Grenoble, Collaborateur au service de la carte géologique de la France, déclare m'être rendu, le lundi 22 Janvier 1973, sur le territoire de la commune de Marcollin, dans l'Isère, pour étudier les conditions géologiques et sanitaires d'un projet d'alimentation en eau potable.

Le présent rapport contient les conclusions de cette étude.

La commune de Marcollin se propose d'exploiter un puits pour son alimentation en eau potable; il s'agit de définir, ici, les conditions de protection de cet ouvrage en fonction des données géologiques, hydro-géologiques et sanitaires.

A la suite des recherches entreprises par les services de la Direction Départementale de l'Agriculture, un sondage a été implanté en bordure de la route départementale n° 130a. Les résultats obtenus sur ce sondage ont confirmé la possibilité de trouver là les ressources en eau nécessaires pour la commune.

#### Conditions géologiques

Le sondage a été implanté sur la terrasse supérieure qui borde, au Sud, la plaine de la valloire. Cette terrasse domine d'une dizaine de mètres la Plaine de Champlard, qui forme la basse terrasse et domine elle-même de 25 m la partie la plus basse de la vallée, où coule le ruisseau de l'Oron.

On a donc une succession de formations quaternaires emboîtées les unes dans les autres et qui s'appuient, au Sud sur les reliefs formés de terrain tertiaire (molasse Miocène et terrain Plaisantien).

Les formations quaternaires sont constituées de galets, de graviers, de sables et d'argiles, avec une sédimentation lenticulaire caractéristique des séries fluviatiles et fluvio-glaciaires.

La coupe du sondage montre une alternance de graviers, sables et galets avec ou sans argiles sur 55 m de haut, puis 2 m d'argiles, à nouveau 2 m de galets et graviers et enfin les marnes bleues du Plaisantien, sur 25 m. Le sondage s'est arrêté à 85,5 m de profondeur. Il a traversé la totalité des formations quaternaires puisque les marnes bleues représentent la terminaison de la série tertiaire.

### Conditions hydrogéologiques

Le sondage a rencontré de l'eau dans la tranche d'alluvions grossières comprises entre 57,5 m et 59,5 m; cette eau est remontée de 3 m dans le tube du sondage.

Les travaux de recherche avaient mis en évidence la présence d'un large sillon qui ferait communiquer la vallée de la Bièvre avec la Valloire. Ce sillon prendrait vers Thodure pour arriver vers Manthes.

La nappe qui se trouve, en charge dans ce vaste sillon, est alimentée par des eaux en provenance de la Bièvre mais aussi du versant. Ce sillon doit drainer une grande partie des eaux du plateau de Chambaran. En effet, il n'existe aucun écoulement permanent qui joigne le plateau de Chambaran, au ruisseau de l'Oron; tous les ruisseaux ou torrents s'infiltrent dans les alluvions au moment où ils arrivent sur les hautes terrasses de la Valloire. Seul le ruisseau de Lentiol, a un écoulement à peu près permanent.

Cette nappe possède donc un très vaste bassin d'alimentation dont le drainage par écoulement superficiel est pratiquement inexistant sur 80 % de la superficie.

Les conditions de perméabilité des alluvions aquifères semblent assez bonnes bien qu'il soit difficile de se prononcer avec précision compte tenu du mode de forage.

L'ouvrage définitif projeté doit donc pouvoir fournir le débit recherché sans aucune difficulté.

La qualité des eaux, dans le sondage, était bonne tant du point de vue physico-chimique que bactériologique.

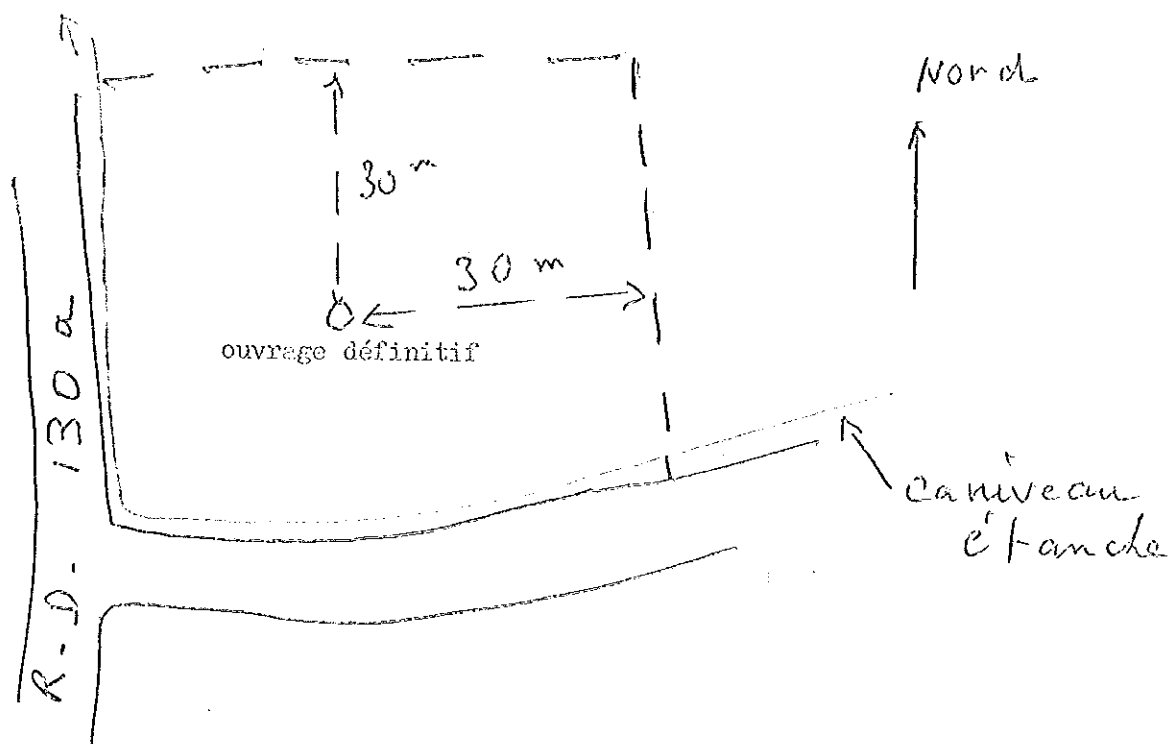
L'ensemble des conditions hydrogéologiques est donc assez favorable à l'implantation d'un ouvrage de captage au voisinage immédiat du sondage préliminaire.

### Conditions sanitaires

L'épaisseur des alluvions audessus de la couche aquifère, permet une très bonne filtration. Il n'y a donc pas de risques de pollution dans la situation actuelle des choses. Il importe seulement que la commune garde un droit de regard qui lui permette d'empêcher l'implantation d'éventuelles causes de pollution.

Pour cela on établira les périmètres de protection réglementaires fixés par la loi.

Le périmètre de protection absolue s'étendra à 30 m de part et d'autre du forage définitif et jusqu'au deux routes, tel que le montre le schéma ci-contre.



Un caniveau étanche sera placé le long du chemin communal sur 100 m à partir du carrefour avec une pente vers le carrefour et ce caniveau sera poursuivi sur la longueur du périmètre de protection absolue le long de la R.D. 130a.

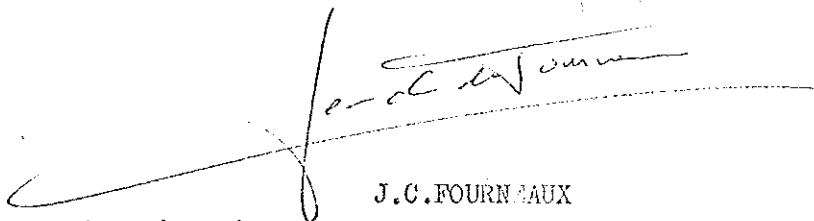
Le périmètre de protection rapprochée sera ~~ré~~ étendu à 300 m vers l'Est à partir de l'ouvrage définitif et à 300 m vers le Sud, ainsi qu'à 150 m vers le Nord et 150 m vers l'Ouest. Dans ce périmètre on veillera à interdire le rejet d'eau polluée et l'implantation de pompage.

Le périmètre de protection éloignée s'étendra à 800 m vers le Nord et le Sud et 3000 m vers l'Est à partir de l'ouvrage définitif. Là on veillera à ce qu'il n'y ait pas d'implantation anarchique de pompage. La mise en place de pompage, dans ce périmètre devra se faire après consultation d'un géologue, lequel devra travailler en relation avec la commune de Marcollin ou ses représentants.

#### Conclusions

L'étude des conditions géologiques et sanitaires permet de donner un Avis Favorable à l'implantation d'un ouvrage de pompage pour l'exploitation des eaux souterraines sur l'emplacement étudié. Les périmètres de protection devront être mis en place avant la mise en service définitive. Il appartiendra à la commune de Marcollin de recenser les pompes existantes dans les zones de protection, afin de voir ce qu'il y a lieu de faire.

Grenoble le 25 Janvier 1973



J.C. FOURNIAUX