

UNIVERSITÉ DE STRASBOURG
DE LA CARTE GÉOLOGIQUE
ALSACE ET DE LORRAINE

SYNDICAT DES EAUX DE FLORANCE

**ETUDE DE POLLUTION DE LA NAPPE ALLUVIALE
DE LA MOSELLE
ENTRE EBANGE ET UCKANGE**

3 septembre 1963

PROBLEME POSE -

Le Syndicat des Eaux de FLORANGE exploite une série de 20 puits verticaux et de deux puits Ranney situés entre EBANGE et UCKANGE. La réalisation de ces ouvrages - commencée en 1953 - s'est terminée il y a deux ans. Ces puits donnent un apport de 4000 m³/jour d'eau potable.

Dans le courant du mois de juillet 1963, une pollution organique s'est manifestée en différents points d'eau du secteur. Par lettre du 7 août 1963 le Service du Génie Rural de METZ a demandé au Service de la Carte Géologique d'Alsace et de Lorraine de procéder à une enquête hydrogéologique, afin de déterminer l'origine de cette pollution.

Les analyses chimiques et biologiques ont été effectuées par l'Institut de Recherches Hydrologiques de Nancy. Les relevés piézométriques les plus récents ont été communiqués par le Bureau de Recherches Géologiques et Minières.

Une visite des lieux, en présence de Monsieur WATZKY, Technicien du Syndicat des Eaux de FLORANGE, a été effectuée le 20 août 1963.

CONDITIONS GEOLOGIQUES ET HYDROGEOLOGIQUES -

La basse terrasse de la Moselle, qui s'étend entre EBANGE et UCKANGE, a fait l'objet de nombreuses études (voir Annexe 1).

Cette terrasse, encore appelée terrasse de 5 m, se situe à une altitude moyenne comprise entre 155 et 157 mètres. Elle est limitée à l'Est par le cours actuel de la Moselle et à l'Ouest par la courbe de niveau de 160 mètres qui marque le passage à la terrasse moyenne (terrasse de 25 m).

Le substratum imperméable est constitué par des marnes d'âge toarcien et charmouthien; la cote du toit des marnes est généralement comprise entre 149 et 152 mètres (voir carte n° 1.) Le substratum est subaffleurant au contact de la basse et de la moyenne terrasse.

L'épaisseur totale du recouvrement alluvionnaire varie entre 3 et 7 mètres, celle des limons de surface entre 0,5 et 3 mètres. L'épaisseur de ces limons, peu perméables, joue un rôle important dans la protection de la nappe contre les contaminations superficielles.

DIRECTION D'ECOULEMENT DE LA NAPPE -

Une série de cinq cartes représentant la surface piézométrique de la nappe à différentes époques, permet de se faire une idée de l'évolution de celle-ci.

La carte n° 2 montre des courbes de niveau assez régulières, parallèles entre elles et qui s'alignent en gros, suivant la limite de la moyenne terrasse. L'écoulement se fait en direction de l'E.N.E. Cette première carte de nappe a été dressée au mois de novembre 1909, après ^{une} sécheresse exceptionnelle.

CONCLUSIONS -

Au cours du mois de juillet 1963, on a pu constater une pollution massive de certains puits qui servent à l'alimentation en eau potable du Syndicat de Florange.

Les études entreprises ont permis de constater que les causes de pollution d'origine chimique étaient à attribuer à la présence des usines et raffineries d'huile minérale situées à l'Est des captages, entre la voie ferrée et la route nationale 53.

Il existe cependant d'autres facteurs susceptibles de nuire à la qualité des eaux prélevées :

- le Krebsbach, où l'on a constaté des pollutions d'origine essentiellement organique
- les localités et les routes situées sur le secteur d'alimentation des ouvrages.

Afin d'éviter une aggravation du phénomène, il convient de mettre le puits n° 5 hors service et de réduire les prélèvements dans les ouvrages situés de part et d'autre de ce dernier.

Un renforcement de l'étanchéité du Krebsbach pourra être envisagé.

Un programme d'étude complémentaire des analyses et des relevés de nappe mériterait d'être étudié en collaboration avec les Services du Génie Rural, dans le but de préciser très exactement les causes de la pollution et de définir la meilleure façon d'assurer la protection des captages.

Il convient de signaler qu'une partie des piézomètres exécutés par le B.R.G.M. est actuellement ensablée. Il sera nécessaire de les remettre en état dans les meilleurs délais.

L. SIMLER

Directeur du Service de la Carte
Géologique d'Alsace et de Lorraine

F. LANGENFELD

Géologue au Service de la Carte
Géologique d'Alsace et de Lorraine