

BUREAU DE RECHERCHES GEOLOGIQUES ET MINIERES

Service Géologique Régional Alsace

204, route de Schtrmeck
67200 STRASBOURG

réf. 30.12.62

DOCUMENT



n° 4602

Etude de la salure de la nappe phréatique
dans **le Bassin Potansique**

Sondage de **reconnaissance le long de la**
Langue s'issue des terrils de
Joseph Else
à **Pfastatt et Kingenheim (6b)**

25 MARS 1967

1. PROBLEME PUSE

Les deux terrils de Joseph Else, situés au sud des installations de la fabrique Amélie **3** Wittelsheim, sont à l'origine d'une pollution saline qui s'étend vers Richwiller - Kingersheim, menaçant ainsi les captages d'eau potable de la région d'Illzach.

Le début de cette langue saline a pu être localisée grâce à une campagne géophysique exécutée par le **SGAL** en **1976** (**of. rapport SGAL** du 12 **juin** 1976) Mais à l'approche des localités de Richwiller et Pfastatt, le tissu urbain n'a pas permis de poursuivre les mesures de résistivité nécessaires pour la localisation de l'axe conducteur;

Il a donc été proposé de réaliser deux piézomètres implantés de façon à recouper le prolongement supposé de l'axe de cette langue salée, avec prélèvement d'eau à l'avancement.

Ce rapport rend compte du déroulement des opérations de forage des **2** piézomètres et expose les résultats obtenus.

2. CADRE HYDROGEOLOGIQUE

2.1. Caractéristiques de la nappe

On se situe dans le domaine des alluvions de la Thur dont l'épaisseur **tra** en croissant d'ouest en est pour s'interpénétrer avec les alluvions ello-rhénaues au niveau de la vallée de l'Ill.

Au droit des deux terrils de Joseph Else, la nappe s'écoule vers l'est avec un gradient de **6 à 7 ‰**; ensuite au nord de Pfastatt et Bourtzuiller, la nappe s'écoule vers

le nord-est avec un gradient de **3,5 ‰** puis continue vers l'111 avec la même direction, le gradient diminuant légèrement au fur et à mesure de l'augmentation de la transmissivité ,(épaisseur) de l'aquifère. L'épaisseur des alluvions est supérieure à **25 m** (le Ppl n'a pas touché les marnes) au niveau des terrils, et d'environ **35 mètres** au niveau de Richwißler, puis passe progressivement à plus de **60 mètres** vers Illzach, en bordure de l'111.

1.1. La salure issue de Joseph Elbe

Les **2** terrils sont placés dans le même axe d'écoulement de la nappe, l'ancien en amont, le nouveau en aval. Les piézomètres situés en aval ont donné en **1976** des teneurs en Cl⁻ de **17,5 g/l** au point **J2 (413-5-208)** et **26.3 g/l** au point **Ppl (413-5-178)** situé à **300 mètres** en aval du nouveau terril. Plus en aval, aucun point d'eau n'était situé dans l'axe de la langue salée. Mais la géophysique semble axer cette langue salée profonde plus en aval sous le Hagelbach, qui draine des eaux salées issues de Joseph Else et Amélie II. Il est alors difficile de distinguer la salure superficielle, due aux infiltrations de ce ruisseau vers la nappe et la salure profonde issue des terrils.

Plus en aval encore, les puits AEP de Kingersheim ne sont pas contaminés, mais les puits nord du groupe de puits des **MDPA** à Illzach, ont été contaminés et abandonnés.

3. TRAVAUX EFFECTUES - GENERALITES (v. figure n° 1 et 2 en fin de texte)

Les deux piézomètres ont été exécutés par le Laboratoire Régional du CETE de l'Est à Strasbourg entre le **26.1.** et le **3.2.1977**

CONCLUSIONS

Dans le but de reconnaître l'extension en aval de la langue salée issue des terrils de Joseph Else, deux sondages ont été réalisés.

- l'un à Pfastatt, 3 Km en ~~amont~~^{aval} des terrils, en bordure du Hagelbach et dans l'axe conducteur reconnu par la géophysique.

- l'autre à Kingersheim, 6 Km en aval des terrils, également en bordure du Hagelbach, mais où la géophysique n'a pu être réalisée à cause de l'urbanisation.

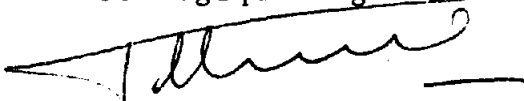
Des teneurs d'environ 500 mg/l ont été reconnues au piézomètre de Richwiller, entre 14 et 19 mètres, vraisemblablement liées à cette langue salée. Par contre, au piézomètre de Kingersheim, seule une contamination très superficielle a été observée (350 mg/l de Cl⁻) sans doute liées aux infiltrations du Hagelbach, avec une très légère diffusion vers le bas, car au delà de 29 mètres de profondeur, ces teneurs restent inférieures à 30 mg/l, état quasi naturel de la nappe.

La langue salée, issue des terrils, si elle est parvenue en aval à ce niveau, (sud ouest de Kingersheim), passe sans doute au nord de ce sondage.

L'Ingénieur chargé
de l' Etude

po 
M. LETTERMANN

Le Directeur du Service
Géologique Régional Alsace


F. MUNCK

- es : 1 : plan de situation 1/50,000- résultat de la géophysique
- 2 : plan de situation des 2 sondages 1/25,000
- 3 : caractéristiques résumées du sondage de Pfastatt
- 4 : caractéristiques résumées du sondage de Kingersheim