



ING./1112-90/ITG

DOSSIER PRELIMINAIRE
A L'INTERVENTION
DU GEOLOGUE AGREE

Captage de Beinheim
N° SGN 199.2.71

DEPARTEMENT GEOLOGIE
Chef de Département
M. ANSART
Tél. : (89) 26 63 93

Avril 1990
L. DUFOND

SOMMAIRE

	<u>Pages</u>
INTRODUCTION	1
I. SITUATION GEOGRAPHIQUE ET GEOLOGIQUE	2
I.1 Situation géographique	2
I.2 Situation géologique et morphologique	2
II. CARACTERISTIQUES DU CAPTAGE	2
II.1 Caractéristiques techniques du captage	2
II.2 Le contexte hydrogéologique	3
II.3 Test par paliers	3
III. CARACTERISTIQUES DE L'AQUIFERE CAPTE	4
IV. QUALITE DE L'EAU	5
IV.1 Qualité physicochimique	5
IV.2 Qualité bactérienne	5
V. ENVIRONNEMENT ET VULNERABILITE	6
V.1 Occupation des sols	6
V.2 Les activités humaines	6
V.3 La vulnérabilité	6
V.4 Proposition de périmètres de protection	8
VI. CONCLUSIONS	8

INTRODUCTION

Le Syndicat des Eaux de Roeschwoog et environs regroupe onze communes, au Nord-Est de Strasbourg. Il dessert 7223 habitants (recensement 1982). L'alimentation en eau est assurée par quatre captages, sur les communes de Roeschwoog, Beinheim, Fort-Louis et Neuhaeusel.

Ce rapport fait la synthèse des connaissances, des travaux et des résultats obtenus pour le captage situé sur la commune de Beinheim et desservant Kesseldorf et Beinheim (1777 habitants en 1982). Il constitue ainsi un dossier technique préliminaire à la définition des périmètres de protection par le géologue agréé.



V.4 Proposition de périmètres de protection (Fig. 8)

Les périmètres de protection sont à déterminer par le géologue agréé. Une première approche peut cependant être réalisée.

Le périmètre de protection immédiate est limité par la clôture existante qui isole une surface de 300 m² autour du puits. Seules les activités nécessaires à l'exploitation et l'entretien du captage lui-même doivent y être autorisées.

Le périmètre de protection rapprochée doit être déterminé en particulier en fonction de la vitesse d'écoulement de la nappe. Celle-ci peut être estimée à partir de la perméabilité K des terrains, du gradient hydraulique i et de la porosité e , selon la formule $v = Ki/e$. Dans le cas présent, seul le gradient hydraulique de la région, de l'ordre de 1‰, est connu. Lithologiquement, les terrains sont très variables latéralement et il est difficile d'extrapoler des valeurs connues dans un autre secteur à la zone étudiée. Cependant, pour une première approche, les résultats obtenus sur le forage de Roeschwoog plus au Sud peuvent être considérés. La perméabilité calculée y est de l'ordre de 7.10^{-3} m/s. La porosité, là aussi, inconnue a été considérée comme moyenne, d'une valeur de 20 %. La vitesse est dans ce cas de 3 m/j, ce qui porte l'étendue de la protection rapprochée à au moins 30 m en amont du puits. Dans cette zone, devraient être interdits les épandages d'engrais intensifs, les rejets éventuels (décharges...), l'ouverture d'excavations, l'implantation de canalisations nouvelles, et les stockages de produits polluants.

Le périmètre de protection éloignée devrait permettre une dilution suffisante au captage, dans le cas d'infiltrations de polluants non détectées. La présence de la Sauer jouant le rôle de barrière hydraulique permet de tracer des limites naturelles à cette protection. Devraient y être réglementés ou au moins surveillés les éventuels stockages de produits polluants, les épandages d'engrais, les rejets possibles en particulier dans l'étang au Sud-Ouest du puits, ou les décharges sauvages.

VI. CONCLUSIONS

Ce dossier regroupe les principales données disponibles concernant le captage de Beinheim n° SGN 199.2.71.

Le forage, profond de 30,4 m, capte deux nappes superposées d'une part dans les alluvions rhénanes quaternaires et d'autre part dans les alluvions pliocènes.

Le test par paliers a mis en évidence la bonne réponse de l'aquifère, les rabattements restant faibles, quel que soit le débit. Un pompage de l'ordre de 70 m³/h peut facilement être réalisé.

Les caractéristiques de l'aquifère n'ont pu être déterminées, les résultats de l'essai de nappe effectué n'étant pas encore disponibles.

Le captage est situé dans un environnement agricole ce qui présente un risque compte tenu de l'utilisation intensive d'engrais. La qualité de l'eau actuellement bonne est à surveiller tout au long de l'année.

Des périmètres de protection rapprochée et éloignée sont proposés afin de garantir la pérennité de la bonne qualité de l'eau observée dans les dernières analyses.