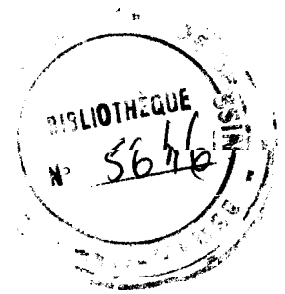


BUREAU DE RECHERCHES GÉOLOGIQUES ET MINIÈRES

SERVICE GÉOLOGIQUE NATIONAL

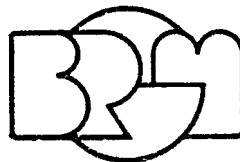
B.P. 6009 - 45018 Orléans Cedex - Tél. : (38) 63.80.01



GESTION DE LA NAPPE PHREATIQUE
DE LA PLAINE D'ALSACE
AU MOYEN DE MODELES DE SIMULATION

17 Mai 1978

J. P. VANÇON



Service géologique régional ALSACE
204, route de Schirmeck, 67200 Strasbourg - Tél. : (88) 30.12.62

1 - INTRODUCTION

Le remplissage alluvionnaire qui couvre l'ensemble de la Plaine d'Alsace constitue un réservoir aquifère très important : c'est la nappe phréatique rhénane, qui s'étend sur 4.500 Km², dont 3.000 Km² en territoire français, avec une épaisseur qui peut atteindre 250 mètres et qui dépasse généralement 80 à 100 mètres. Les nombreuses études réalisées sur cet aquifère ont permis d'accumuler une masse considérable de renseignements. L'ensemble des données chiffrées ont été mises sur support **informatique: on compte** ainsi près de 700.000 mesures réparties **sur** 6.000 points d'observation,

Ces travaux ont permis de simuler sur modèle le comportement hydro-dynamique de l'aquifère. Dans un premier temps, la **Commission Interministérielle d'Etude** de la Nappe Phréatique de la Plaine d'Alsace, qui groupe les **services** publics intéressés et les collectivités locales, a financé la mise en Oeuvre de modèles à l'échelon régional, permettant d'étudier l'aquifère dans ses grandes lignes. Quatre **modèles** "régionaux" ont été ainsi réalisés, **correspondant** au découpage de la plaine en quatre secteurs, du Nord au Sud (cf. fig. 1) :

- 1) Strasbourg - Lauterbourg (Strasbourg Nord), dont le maillage est constitué de 1.650 éléments carrés de 500 mètres de coté, ce qui représente environ 410 Km².
- 2) Sélestat - Strasbourg (Strasbourg Sud) : 962 mailles **carrées** de 1 Km de coté.
- 3) Mulhouse - Colmar - Sélestat : 1.256 mailles carrés de 1 Km de coté.
- 4) Bâle - Mulhouse : 744 mailles carrés de 500 mètres de coté, soit environ 185 Km².

Pris individuellement, les problèmes d'exploitation de la nappe phréatique rhénane requièrent la mise en place de modèles de détail couvrant un secteur souvent très localisé. Selon le cas, ces travaux sont effectués à la demande des services publics, des collectivités, ou des particuliers,