

BUREAU DE RECHERCHES GÉOLOGIQUES ET MINIÈRES

SERVICE GÉOLOGIQUE NATIONAL

B.P. 6009 - 45060 Orléans Cédex - Tél.: (38) 63.80.01



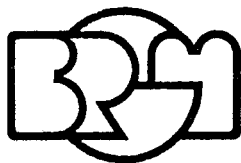
n° 4438-5

MINISTÈRE DE L'INDUSTRIE

REGION LORRAINE

*Observations réalisées
sur les réseaux piézométriques lorrains
de novembre 1979 à novembre 1980*

Jacques RICOUR



Service géologique régional LORRAINE

Rue du Parc de Brabois - 54500 Vandœuvre-lès-Nancy

Tél. : (83) 51.43.51

R E S U M E

Un fichier de mesures piézométriques (19 000 mesures sur 180 points de surveillance au premier semestre 1980) a été élaboré au Service Géologique Régional Lorraine du B. r. g. m. en 1975 dans le cadre des Travaux coordonnés du Comité Technique de l'Eau. La mise à jour annuelle de ce fichier et l'intégration de données anciennes à cette "banque régionale" conduit ainsi à :

- reconstituer des chroniques de longue durée,
- appréhender avec plus de précision l'évolution des ressources en eaux souterraines de la Lorraine.

L'année hydrologique 1979 - 1980 se caractérise par un excédent pluviométrique supérieur à la moyenne de la période 1955 - 1979 faisant suite à une série d'années pluvieuses (1978 - 1979) depuis l'étiage marqué de 1976.

L'évolution piézométrique correspondante des grandes nappes libres de la Lorraine est marquée en 1979 - 1980 par une crue ayant débuté très tôt en hiver, un battement piézométrique interannuel supérieur à la moyenne, une recharge partielle en juillet 1980 ayant atténué l'étiage du mois d'octobre - novembre.

SOMMAIRE

	<u>Pages</u>
1 - INTRODUCTION.....	1
2 - MODIFICATIONS APORTEES AUX RESEAUX DE CONTROLE EN PLACE.....	2
3 - PLUVIOMETRIE ENREGISTREE AU COURS DE LA PERIODE 1979 - 1980.....	5
3.1. Fréquence d'apparition.....	5
3.2. Répartition dans le temps.....	6
4 - EVOLUTION GENERALE DE LA PIEZOMETRIE AU COURS DE LA PERIODE 1979 - 1980.....	8
4.1. Evolution des nappes libres.....	8
4.2. Evolution des nappes captives.....	10
5 - CONCLUSIONS.....	11

LISTE DES ANNEXES

- Annexe 1 - Liste des services gérants des ouvrages de surveillance piézométrique
- Annexe 2 - Carte de situation au 1/1 000 000
- Annexe 3 - Chroniques piézométriques

LISTE DES FIGURES

- Figure 1 - Poste de Metz-Frescaty. Répartition statistique de la pluie brute et de la pluie efficace par années hydrologiques
- Figure 2 - Pluie (poste de Metz-Frescaty) et piézométrie (étang de Pépinville)

1 - INTRODUCTION -

Réalisée sur crédits du MINISTÈRE de l'INDUSTRIE affectés au B. r. g. m. (Service Géologique Régional Lorraine) au titre de l'E. R. H.*, l'édition d'un annuaire piézométrique régional a été entrepris depuis 1975 (cf. bibliographie) dans le cadre des travaux coordonnés du Comité Technique de l'Eau et de la Mission Déléguée de Bassin Rhin-Meuse.

Ce travail résulte d'une collaboration suivie entre les divers services gestionnaires (voir annexe 1) et, plus particulièrement, entre l'Agence Financière de Bassin Rhin-Meuse (A. F. B. R. M.), le Service Régional d'Aménagement des Eaux de Lorraine (S. R. A. E. L.), la Direction Départementale de l'Agriculture de la Meuse et le B. r. g. m.

Le document de synthèse annuel dressé pour l'année hydrologique novembre 1979 - novembre 1980 vise à :

- rassembler les chroniques les plus significatives de l'évolution des ressources en eau souterraine de Lorraine ;
- souligner les points particuliers marquant l'évolution de ces réseaux de surveillance au cours de l'année 1980 ;
- mettre en relief les particularités de l'année 1980 en ce qui concerne l'évolution des nappes libres.

* E. R. H. = Evaluation des Ressources Hydrauliques.

5 - CONCLUSIONS -

Le fichier piézométrique créé à partir de données critiquées et "homogénéisées" depuis 1975 a permis :

- de reconstituer des chroniques de longue durée (supérieure à 10 ans pour certaines) permettant de disposer d'un outil de gestion des eaux souterraines en Lorraine ;
- d'appréhender avec plus de précision l'évolution des ressources offertes par les grands aquifères régionaux (Trias - Dogger).

L'année hydrologique 1979 - 1980 se caractérise par un excédent pluviométrique supérieur à la moyenne 1955 - 1979 faisant suite à une succession d'années excédentaires depuis l'étiage absolu 1976 de la période 1968 - 1980.

Cette évolution de la pluviométrie correspond à une évolution piézométrique caractéristique présentant une recharge des nappes libres avec un relèvement progressif du niveau d'étiage depuis 1976 et une alimentation partielle des aquifères libres en juillet 1980.

Les fortes recharges des aquifères superficiels de la période 1977 - 1980 conduisent à des niveaux piézométriques de crue élevés qui peuvent induire dans certains secteurs des dommages pour les immeubles, notamment au niveau des grandes vallées (Meurthe, Moselle et Meuse).