

BUREAU DE RECHERCHES GÉOLOGIQUES ET MINIÈRES

SERVICE GÉOLOGIQUE NATIONAL

B.P. 6009 - 45018 Orléans Cédex - Tél.: (38) 63.00.12

DOCUMENT



n° 4571-1

**VALORISATION
DE QUELQUES RESULTATS DE POMPAGES D'ESSAI
EN MILIEU FISSURE OU POREUX CORRESPONDANT
A DES AQUIFERES LORRAINS
D'IMPORTANCE REGIONALE OU LOCALE**

Décembre 1976

Jacques RICOUR



**Service-géologique régional LORRAINE
77. avenue du Général-Leclerc * 54000 NANCY
Tél.: (28) 51.43.51 et 51.46.60**

R E S U M E

Dans le cadre des crédits affectés au Service Géologique Régional Lorraine -B. r. g. m.- par le Ministère de l'Industrie et de la Recherche Scientifique, la valorisation de données inexploitées, provenant de pompages d'essai relativement anciens pour la plupart, a été entreprise au cours de l'année 1976 sur 29 sites de reconnaissance correspondant à des aquifères très variables du point de vue de la lithologie, mais qui, pour l'essentiel, représentent des horizons calcaires, marno-calcaires ou dolomitiques fissurés.

La répartition des divers pompages d'essai, interprétés en général suivant la méthode semi-logarithmique de JACOB, est résumée dans le tableau ci-après :

NOMBRE d'OUVRAGES TESTES	NIVEAU CAPTE	VALEURS EXTREMES de la TRANSMISSIVITE MESUREE
2	Grès du Trias inférieur	$1,7 \cdot 10^{-3}$ à $5,2 \cdot 10^{-4}$ m ² /s
5	Calcaire et dolomie du Muschelkalk moyen et supérieur	$4 \cdot 10^{-3}$ à $1,8 \cdot 10^{-4}$ m ² /s
6	Keuper : Grès à moyen : roseaux	$1,5 \cdot 10^{-4}$ à $1,5 \cdot 10^{-5}$ m ² /s
3	et supérieur : Dolomie en Dalle	$9,3 \cdot 10^{-3}$ à $5 \cdot 10^{-5}$ m ² /s
1	Calcaires gréseux du Domèrien	Résultats difficilement interprétables
11	Calcaire et marno- calcaire du Bathonien	$2,5 \cdot 10^{-2}$ à $3 \cdot 10^{-5}$ m ² /s
3	Calcaire et marnocal. du Bathonien - Bajocien	$1,8 \cdot 10^{-2}$ à $1,1 \cdot 10^{-6}$ m ² /s
1	Calcaire Argovorauracien	$1,5 \cdot 10^{-2}$ m ² /s

Dans l'ensemble, les valeurs de transmissivité calculée sont liées au contexte hydrogéologique local dans lequel a été réalisé chacun des pompages d'essai. Sauf exception (forage de Nouillonpont (55 où on assiste probablement à une influence de l'**Othain**), l'interprétation de ces résultats n'a pas présenté de difficultés particulières, liées par exemple à des écoulements en régime turbulent **en** milieu fissuré. La structure géologique et géomorphologique paraît être le principal facteur **qui** a une incidence sur la valeur de la transmissivité et ceci plus particulièrement en ce qui concerne la série calcaire de Dogger et calcarodolomitique du Muschelkalk.

4 - CONCLUSIONS -

L'interprétation de données anciennes recueillies au cours de pompages d'essai, dont les résultats ont été préservés grâce au Centre de Recherches minières, a permis d'apporter une contribution à la connaissance quantitative de quelques aquifères régionaux.

La qualité des résultats obtenus est fonction de la précision des données disponibles. Le présent exemple montre l'intérêt de conserver les données anciennes qui pourront être exploitées ultérieurement à la lumière de méthodologies nouvelles ; par ailleurs, l'importance de la réalisation soignée et précise des pompages d'essai apparaît clairement au vu des présents résultats.