



n° 15481

CONSEIL GENERAL DES ARDENNES

PROGRAMME DE RECHERCHE EN EAU 1985
ETUDE DE CINQ SITES DANS LES NAPPES ALLUVIALES
DE LA MEUSE ET DE LA CHIERS

E. SONCOURT

Avec la collaboration de

A. KERBAUL

Mots clés : Hydrogéologie AEP
Reconnaissance Chimie
Alluvions

N° des cartes à 1/50.000 concernées : 87 88

DECEMBRE 1989

R 30290 CHA 4S 89

BUREAU DE RECHERCHES GEOLOGIQUES ET MINIERES
SERVICE GEOLOGIQUE REGIONAL CHAMPAGNE-ARDENNE
13, bd du Général Leclerc - 51100 REIMS
Tél. : 26.47.93.40 - Télécopieur : 26.40.13.64

CONSEIL GENERAL DES ARDENNES

PROGRAMME DE RECHERCHE EN EAU 1985 ETUDE DE CINQ SITES DANS LES NAPPES ALLUVIALES DE LA MEUSE ET DE LA CHIERS

R 30290 CHA 4S 89

NOVEMBRE 1989

RESUME

Des recherches d'eau ont été effectuées sous l'égide du Conseil Général des Ardennes sur cinq sites situés à l'est du département, le long des vallées de la Meuse et de la Chiers, en amont de leur confluence. Les travaux réalisés en 88 et 89 visaient à une meilleure connaissance de la qualité de l'eau et de la productivité de la nappe. La reconnaissance a été effectuée par sondage tarière, avec levé de la coupe géologique, pompage et prélèvement d'eau pour analyse.

Les résultats sont très différents selon les secteurs étudiés :

- SECTEUR DE VILLERS-DEVANT-MOUZON - AMBLIMONT

Deux points présentent des paramètres hydrodynamiques et hydrochimique acceptables, exceptées les teneurs en fer (0,28 et 0,31 mg/l) légèrement supérieures aux normes en vigueur. Les études ultérieures devront préciser les problèmes de protection liés à la proximité de gravières.

- SECTEUR DE DOUZY - BREVILLY

Deux points pourraient faire l'objet d'investigations complémentaires.

Le premier, très proche de la Chiers, devra faire l'objet d'une étude de vulnérabilité (échange nappe, rivière). Le deuxième, moins vulnérable est un peu moins bon (fer = 0,41 mg/l, nitrates = 46 mg/l, à surveiller).

- SECTEUR DE CARIGNAN

Le secteur paraît peu favorable à une recherche en eau. Seul un point présente des paramètres moyennement favorables, et l'hétérogénéité des alluvions fait redouter des effets de limite.

Une reconnaissance d'eau dans d'autres secteurs de la plaine alluviale, où des recherches de graviers ont montré l'existence de graviers propres, peut-être envisagée.

- SECTEUR DE MARGUT - LA FERTE SUR CHIERS

Malgré la mise en évidence de bonnes productivités, l'exploitation d'eau ne peut être envisagée sur ce secteur pour des raisons de qualité (fer et oxydabilité).

Les recherches devront s'orienter vers d'autres ressources (autres secteurs de la plaine alluviale ?)

- SECTEUR DE BEAUMONT - LETANNE

Un point semble favorable à l'exploitation d'eau, en dépit d'une teneur en fer supérieure aux normes (0,5 mg/l)

Dans le cas où cette ressource ne conviendrait pas, d'autres possibilités existent : recherche d'une fracture productrice dans le substratum calcaire sous-alluvial, ou prospection des alluvions au Sud de Pouilly-sur-Meuse.

SOMMAIRE

	Pages
RESUME	
INTRODUCTION	1
<u>I - GENERALITES</u>	2
1 - CHOIX DES SECTEURS ETUDIES	3
2 - NATURE DES TRAVAUX ENTREPRIS	3
3 - ECHELONNEMENT DES TRAVAUX	6
<u>II - ETUDE DES SECTEURS</u>	8
1 - SECTEUR DE VILLERS-DEVANT-MOUZON - AMBLIMONT	9
1.1 - SITUATION	9
1.2 - TRAVAUX REALISES	9
1.3 - CONCLUSION	13
2 - SECTEUR DE DOUZY - BREVILLY	14
2.1 - SITUATION	14
2.2 - TRAVAUX REALISES	14
2.3 - CONCLUSION	18
3 - SECTEUR DE CARIGNAN	19
3.1 - SITUATION	19
3.2 - TRAVAUX REALISES	19
3.3 - CONCLUSION	21
4 - SECTEUR DE MARGUT - LA FERTE-SUR-CHIERS	24
4.1 - SITUATION	24
4.2 - TRAVAUX REALISES	24
4.3 - CONCLUSION	28
5 - SECTEUR DE BEAUMONT - LETANNE	29
5.1 - SITUATION	29
5.2 - TRAVAUX REALISES	29
5.3 - CONCLUSION	34
<u>III - CONCLUSION</u>	35

INTRODUCTION

Dans le cadre du programme départemental de recherche en eau 1985 le BRGM Champagne-Ardenne s'est vu confié l'étude hydrogéologique de 5 secteurs, dans les plaines alluviales de la Meuse et de la Chiers. Ce travail, commandé au BRGM en septembre 87, fait suite à une étude préliminaire des nappes alluviales de la Meuse entre Mouzon et Bazeilles et de la Chiers entre Carignan et Douzy, réalisée en novembre 1986 (rapport BRGM 86 SGN 485 CHA).

III - CONCLUSION

Les recherches effectuées sur les 5 sites ont confirmé la complexité du problème de l'alimentation en eau dans les vallées de la Meuse et de la Chiers.

Seul un point sur le secteur de Douzy devrait permettre de fournir une eau de qualité chimique acceptable.

Sur les secteurs de Villers devant Mouzon, Amblimont et Beaumont-Létanne, il existe des ressources mais les teneurs en fer, nécessiteraient une déferrisation.

A Carignan la ressource est douteuse, et elle est inexistante à Margut - la Ferté-sur-Chiers. Sur les secteurs de Carignan et Beaumont Létanne il existe encore des zones incomplètement reconnues en particulier du point de vue chimique, qui constituent des potentiels intéressants.

Dans tous les cas, les recherches devront être confirmées par des forages de reconnaissance et piézomètres sur lesquels seront effectués des pompages de longue durée. Le but de ces travaux sera de calculer les paramètres hydrodynamiques de la nappe (T et S, limites) et d'étudier les éventuels problèmes de protection (communication avec rivière ou gravière).