

ETUDE PREALABLE  
A LA MISE EN PLACE D'UN RESEAU  
DE SUIVI DANS LE BASSIN  
FERRIFERE LORRAIN

Implantation de piézomètres de contrôle

Rapport n° A 12675/B

Bassin Sud  
Commune de Batilly  
Commune d'**Hatrize**  
Commune de Moineville

Bassin Centre  
Commune de d'**Avril**

Etude réalisée par ANTEA pour  
L'Agence de l'Eau Rhin Meuse  
"Le Longeau" - Route de Lessy - Rozérieulles  
BP 30019 - 57161 MOULINS LES METZ

Auteur : L. ROUGIEUX

Juin 1998

Rapport définitif

## Synthèse

La présente étude, réalisée dans le cadre de la mise en place d'un réseau de suivi qualitatif et quantitatif dans le bassin ferrifère lorrain, a pour objet l'implantation de piézomètres de contrôle du réservoir minier en prévision de la fin de l'envoyage des galeries souterraines.

La mission confiée à ANTEA comprenait les propositions de réalisation des piézomètres, propositions qui devraient être basées sur les réflexions menées dans le cadre du sous-groupe de travail "eaux souterraines" du SAGE Bassin Ferrifère, et sur les propositions présentées dans l'étude "Surveillance des eaux souterraines dans le bassin ferrifère lorrain en 1997".

La définition du nombre de piézomètres nécessaires à la connaissance de l'aquifère du Dogger devait être exprimée notamment en fonction : des besoins en terme de piézométrie (au droit des zones dépilées, en bordure voire en plein centre de ces zones) ; en terme de gradient de minéralisation (au droit des zones dépilées) ; en terme d'impact du soutien d'étiage de l'YRON (au droit de l'Orne et en amont de sa confluence avec le WOIGOT).

## Sommaire

	<b>Page</b>
<b>1. CONTEXTE DE L'ÉTUDE .....</b>	<b>3</b>
<b>2. TRAVAUX RÉALISÉS .....</b>	<b>4</b>
2.1. Bassin Sud - Secteur du Paradis .....	4
2.2. Bassin Sud - Secteur Orne .....	5
2.3. Bassin Centre .....	5
<b>3. DISPOSITIONS ARRÊTÉES À L'ISSUE DE LA RÉUNION DE CONCERTATION .....</b>	<b>6</b>
<b>4. ESTIMATION FINANCIÈRE . . . ..</b>	<b>7</b>

### Liste des figures

- 1 Plan de situation du secteur du "Paradis"
- 2 Plan de situation du secteur d'Hatrize
- 3 Plan de situation du secteur de St Pierremont
- 4 Coût d'objectif - Détail estimatif

### Liste des Annexes

- 1 Secteur du Paradis - Coupe hydrogéologique schématique
- 2 Secteur du Paradis - Implantation des ouvrages, coupes prévisionnelles, caractéristiques techniques.
- 3 Secteur d'Hatrize - Implantation de l'ouvrage, coupe prévisionnelle, caractéristiques techniques.
- 4 Secteur de St Pierremont - Implantation de l'ouvrage, coupe prévisionnelle, caractéristiques techniques.
- 5 Fiche signalétique

## **1. Contexte de l'étude**

L'exploitation des mines de fer en Lorraine a considérablement perturbé les équilibres hydrogéologiques en place, notamment en raison de l'exhaure massive des eaux souterraines.

L'arrêt de l'exploitation minière signifie également l'arrêt des pompes d'exhaure, ce qui entraîne l'ennoyage du réservoir minier et de l'aquifère du Dogger sus-jacent.

Cet ennoyage est actuellement en cours sur les bassins centre et sud. Son impact sur le milieu naturel est très important sur le plan quantitatif (nouvel équilibre hydrodynamique, débordements gravitaires localisés).

La complexité des circulations souterraines et des phénomènes de détérioration de la qualité des eaux justifie la mise en place d'un réseau de suivi dans le bassin ferrifère.

La mission confiée à ANTEA comprenait :

La définition du nombre de piézomètres nécessaires à la connaissance de l'aquifère du Dogger en fonction notamment : des besoins en terme de piézométrie (au droit des zones défilées, en bordure voire en plein centre de ces zones) ; en terme de gradient de minéralisation (au droit des zones défilées) ; en terme d'impact du soutien d'étiage de l'YRON (au droit de l'Orne et en amont de sa confluence avec le WOIGOT).

On retiendra que les propositions de piézomètres devraient être basées sur les réflexions menées dans le cadre du sous-groupe de travail "eaux souterraines" du SAGE Bassin Ferrifère, et sur les propositions présentées dans l'étude "Surveillance des eaux souterraines dans le bassin ferrifère lorrain en 1997".

Par ailleurs, et suivant le cahier des charges défini par l'Agence de l'Eau Rhin-Meuse, la localisation des ouvrages devait être précisée (parcelle, localisation descriptive sur la parcelle), ainsi que le propriétaire des terrains, le choix de l'emplacement étant défini d'après :