



19175

Agence de l'eau  
Nord-Ouest

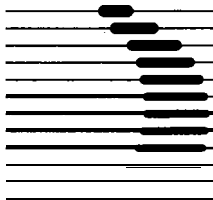
**SYNDICAT MIXTE D'ETUDE DU RENFORCEMENT DES RESSOURCES  
EN EAU DU NORD-OUEST (S.M.E.R.R.E.N.O.)**

# **Complément d'étude de vulnérabilité du puits de Thin-le-Moutier (Ardennes)**

---

Octobre 1994

A 01305



**ANTEA**

les sciences de la Terre au service de votre projet

**Société d'ingénierie et de conseil du groupe BRGM**

## TABLE DES MATIERES

<b>INTRODUCTION .....</b>	<b>4</b>
<b>1 - TRACAGES COMPLEMENTAIRES.....</b>	<b>5</b>
<b>1.1 - RAPPEL DES RESULTATS OBTENUES EN 1993 ET         OBJECTIFS DES TRAC AGES COMPLEMENTAIRES .....</b>	<b>5</b>
<b>1.2 - TRACEURS ET POINTS D'INJECTION.....</b>	<b>5</b>
<b>1.3 - POINTS DE CONTROLE ET ANALYSES.....</b>	<b>6</b>
<b>1.4 - RESULTATS .....</b>	<b>7</b>
<b>1.5 - COMMENTAIRE .....</b>	<b>8</b>
<b>1.6 - NOTION DE BASSIN D'ALIMENTATION ET DE         VULNERABILITE .....</b>	<b>8</b>
<b>2 - LES SITES DE POLLUTION POTENTIELLE .....</b>	<b>10</b>
<b>2.1 - LE VILLAGE DE THIN .....</b>	<b>10</b>
<b>2.2 - LES FERMES ISOLEES .....</b>	<b>10</b>
<b>2.3 - LES DEPOTS D'ENGRAIS .....</b>	<b>11</b>
<b>2.4 - LES DECHARGES .....</b>	<b>11</b>
<b>2.5 - CONCLUSION EN TERME DE RISQUE VIS A VIS DU         CAPTAGE .....</b>	<b>11</b>
<b>CONCLUSION .....</b>	<b>13</b>

## LISTES DES FIGURES ET ANNEXE

**Figure 1** - Expériences de traçage à Thin le Moutier

**Figure 2** - Traçage à l'iodure

**Figure 3** - Traçage à l'éosine

**Figure 4** - Traçage à la rhodamine

**Figure 5** - Carte de vulnérabilité

**Annexe 1** - Inventaire des puits et puisards à Thin-le-Moutier en rive gauche du Thin

## INTRODUCTION

Le Syndicat Mixte d'Etude du Renforcement des Ressources en Eau du Nord-Ouest (S.M.E.R.R.E.N.O.), envisage d'augmenter la production du puits de Thin-le-Moutier au profit de différentes collectivités du secteur ouest de Charleville-Mézières.

L'étude réalisée par le BRGM (rapport N 1447 d'Avril 94) a montré :

- la bonne capacité de production de cet ouvrage qui est susceptible de couvrir les besoins estimés (5.000 m<sup>3</sup>/j) ;
- la bonne qualité de l'eau captée tant au niveau physico-chimique que bactériologique ;
- l'existence de phénomènes karstiques dans ce secteur qui entraînent une incertitude quant à la définition précise du bassin d'alimentation de ce puits.

Afin de préciser la vulnérabilité de cette ressource, le S.M.E.R.R.E.N.O a demandé à l'Agence ANTEA Champagne-Ardenne et Aisne d'effectuer de nouvelles opérations de traçages, d'une part à partir du village même de Thin-le-Moutier et d'autre part à partir de trois secteurs d'engouffrement connus en périphérie du bassin versant du Thin.

## CONCLUSION

Les expériences de traçage réalisées en 1994 permettent de préciser le bassin d'alimentation du puits de THIN-LE-MOUTIER :

- Les zones de crêtes en périphérie du bassin versant superficiel du Thin sont en liaison avec la résurgence du Gibergeon à **Signy-l'Abbaye**. Le secteur de la Vallée de Librecy dont la liaison avec le puits a été démontré par les traçages effectués en 1993 constitue ainsi la limite occidentale du bassin d'alimentation du puits,
- Une partie au moins du village de THIN-LE-MOUTIER fait partie du bassin d'alimentation du puits.

Par sa proximité du captage et la diversité des activités qui s'y déroulent, le village est un des principaux sites de pollution potentielle du puits. Les fermes isolées, les décharges de matériaux, les dépôts d'engrais recensés sur le bassin d'alimentation du puits sont également des zones à contrôler mais qui ne constituent pas de risques de pollution majeure.

Les études **menées** dans le secteur de THIN-LE-MOUTIER ont permis de **caractériser** une ressource en eau en quantité importante (couvrant les besoins exprimés). Cette ressource est exempte de contamination de type chronique comme en attestent les analyses d'eau disponibles au captage existant.

Toutefois, la présence d'une partie du village de Thin dans le bassin d'alimentation proche de ce captage lui confère une vulnérabilité vis à vis de pollution de type accidentel.

Des mesures de protection définies par l'**hydrogéologue** agréé permettront de réduire les risques, sans les annuler toutefois. A court ou moyen terme, il est souhaitable de rechercher plus au Nord (ou en profondeur) un site exploitable hors de l'influence du village.