



**S.I.A.E.P. DE BALDERSHEIM-  
BATTENHEIM-RUELSHEIM (68)**

**document non public**



**Recherches d'eau pour le compte  
du S.I.A.E.P. de Baldersheim - Battenheim-  
Ruelsheim (Haut-Rhin)**

**résultats des analyses complémentaires effectuées  
sur le forage de reconnaissance 413-3-68**

**M. LETTERMANN**

**Novembre 1993  
N 0644 STR 4S 93**

numéro de référence CI 6211630

**BRGM  
DIRECTION REGIONALE NORD-EST  
Agence Strasbourg  
204, route de Schirmeck - 67200 STRASBOURG - Tél. : (33) 88.30.12.62**

## I. INTRODUCTION

Le forage de captage d'eau exploite actuellement par le syndicat intercommunal d'alimentation en eau potable de Baldersheim-Battenheim-Ruelisheim fournit une eau **chargée** en sable du fait de sa surexploitation.

**Afin** de pouvoir **remédier à** cette situation, le syndicat envisage de **réaliser** un nouveau forage situé dans la forêt domaniale de la Hardt.

Avant d'implanter ce nouveau captage, un forage de reconnaissance a **été** entrepris dans le secteur retenu.

Les analyses **réalisées** sur le **prélèvement** d'eau provenant de cet ouvrage, avaient montré quelques anomalies ; bien **qu'inférieures** aux seuils de **potabilité**, les teneurs en **trichloroéthane, trichloroéthylène, tétrachloroéthylène, plomb, simazine** et surtout **atrazine** **étaient supérieures** aux valeurs habituellement observées dans l'**aquifère** sollicité (cf. rapport BRGM R 36708 ALS 4S 92 de novembre 1992).

A la demande de l'Agence de l'Eau, des analyses **complémentaires** ont **été** effectuées sur ce forage de reconnaissance ; la **présente** note expose les **résultats** obtenus.

## 2. MODALITES DE PRELEVEMENT

Le **prélèvement** d'eau a **été** effectuée le 30 Juillet 1993 au moyen d'une pompe **immergée** placée à 30 m de profondeur, soit à une dizaine de **mètres** sous le niveau de la nappe au repos.

; Ce **prélèvement** fut précédé d'un pompage d'environ 5 heures à un **débit** de l'ordre de 8-9 m<sup>3</sup>/h.

L'eau **prélevée** était absolument claire et limpide, sans odeur ni **goût** particulier et sa température **était** de 11,2° C.

L'**échantillon** d'eau fut transporté dans la **journée** vers le laboratoire chargé de l'analyse.

### 3. RESULTATS OBTENUS

Les analyses ont été réalisées par le laboratoire de la faculté de pharmacie de Strasbourg à Illkirch-Graffenstaden et ont porté sur les pesticides, les hydrocarbures polycycliques aromatiques, les solvants halogénés et les majeurs. Les résultats détaillés sont présentés en annexe.

Globalement, les résultats obtenus sont grossièrement identiques à ceux du premier prélèvement ; on constate cependant quelques différences qui sont mentionnées dans le tableau ci-après :

|                         |      | Date du prélèvement |            | seuils de potabilité |
|-------------------------|------|---------------------|------------|----------------------|
|                         |      | 18.12.1992          | 30.07.1993 |                      |
| sulfates                | mg/l | 30                  | 48         | 250                  |
| nitrates                | mg/l | 9                   | 12         | 50                   |
| fer                     | µg/l | 32                  | < 1        | 200                  |
| manganèse               | µg/l | 4                   | < 1        | 50                   |
| plomb                   | µg/l | 3                   | < 1        | 50                   |
| carbone organique total | µg/l | 550                 | 1.300      | -                    |
| HCH total               | µg/l | 0,028               | 0,046      | 0,1                  |
| trichloroéthylène       | µg/l | 3,2                 | 2,9        | -                    |
| tétrachloroéthylène     | µg/l | 2,7                 | 3,3        |                      |
| 1.1.1. trichloroéthane  | µg/l | 1,1                 | 0,8        |                      |
| fluoranthène            | µg/l | 0,002               | < 0,001    | 0,2                  |
| simazine                | µg/l | 0,12                | 0,09       | 0,1*                 |
| atrazine                | µg/l | 0,29                | 0,34       | 0,1*                 |

\* la circulaire de la Direction Générale de la Santé n° 717 du 12/04/1990 précise que des teneurs jusqu'à 2 µg/l d'atrazine et 17 µg/l de simazine peuvent être tolérées provisoirement.

-----

#### Résultats d'analyses sur le forage de reconnaissance n° 413-3-68

#### Teneurs ayant varié entre les prélèvements de Décembre 1992 et de Juillet 1993

L'examen de ce tableau permet d'observer que lors de la deuxième analyse, les teneurs en fer, manganèse et plomb ont fortement baissé.

Par contre, celles en sulfates et carbone organique total ont augmenté.

Les autres teneurs ont subi peu de variations mais la présence de traces de solvants halogénés (tri et tétrachloroéthylène surtout) a été confirmée ; bien qu'il n'existe pas de normes de potabilité françaises pour ces substances, il s'agit d'éléments indésirables. Il en est de même pour l'atrazine et la simazine qui montrent des teneurs supérieures aux normes de potabilité, mais toutefois inférieures aux seuils tolérés provisoirement (cf. tableau).

#### 4. CONCLUSIONS

L'analyse de contrôle effectuée sur le forage de reconnaissance réalisée à Battenheim a confirmé la présence de solvants halogénés et de pesticides, témoins d'une légère contamination d'origine inconnue.

Bien que les concentrations observées soient faibles, on est en présence d'une eau montrant des signes d'altération de sa qualité.

Dans ces conditions, et dans la situation actuelle, il est prudent de ne pas retenir ce secteur pour la réalisation d'un forage de captage devant pouvoir fournir une eau exempte de toute trace de pollution.

Il serait toutefois intéressant de refaire un contrôle sur l'eau de ce forage, au cours de l'année 1994, pour préciser l'évolution de ces anomalies.