

**AVIS SUR LA PROTECTION DU CAPTAGE  
DE LA FONTAINE SAINT-JEAN  
A NARCY (Nièvre)  
S.I.A.E.P. DU MAZOU**

**par  
Jean-Claude MENOT**

**Hydrogéologue agréé en matière d'eau  
et d'hygiène publique  
pour le département de la Nièvre**

**Centre des Sciences de la Terre  
Université de Bourgogne  
6, Bd Gabriel 21000 DIJON**

**Fait à Dijon, le 16 Janvier 1995**

## 2) Hydrogéologie

Les formations superficielles existant dans la partie amont du bassin versant présentent une certaine imperméabilité permettant le ruissellement. Ainsi un certain nombre de ruisseaux coulent du Sud-Est vers le Nord-Ouest dans la forêt des Bertranges. Ces formations se laisse cependant traverser et une partie des eaux pluviales finissent par rejoindre les fissures des calcaires sous-jacents.

Dans la partie aval du bassin versant (essentiellement au NW de la RN.151) les calcaires du substratum ne sont recouverts que par des sols pierreux très peu épais. Ils sont excessivement fissurés et les eaux pluviales s'infiltrent et circulent aisément au sein de ce réseau de diaclases dont certaines sont régulièrement agrandies par dissolution lente de la roche encaissante amenant la création de véritables ruisseaux souterrains.

Cette fissuration importante des calcaires permet, dans les secteurs où ceux-ci ne sont pas recouverts par des formations superficielles, la perte des ruisseaux. C'est le cas de la Rivière aux Maîtres (dénommée ruisseau de l'Entonnoir dans sa partie amont) qui se perd en aval de la RN.151, partiellement en période de hautes eaux, totalement à l'étiage où l'écoulement ne dépasse pas l'étang implanté au Nord de Rebilleau à cheval sur les parcelles cadastrées Narcy E1 n° 160 et Varennes-les-Narcy C2 n° 158. Il en est de même de la partie haute du ruisseau de Rebilleau qui se perd à proximité de la RN.151.

Le traçage effectué en juillet 1994 a mis en évidence la liaison entre les pertes de la Rivière aux Maîtres et la source captée de la Fontaine St-Jean. Il est très vraisemblable que les eaux de la partie amont du ruisseau de Rebilleau se dirigent vers la même source.

Le transit souterrain est rapide puisque le pic de fluorescence a été observé au captage 29 heures après l'injection, ce qui en fonction des distances en ligne droite (1250m entre l'Etang et la source - 1350m entre le pont du chemin Beauregard - Crillanges et la source - 2050m entre la RN. 151 - point d'injection du colorant - et la source) donne des vitesses comprises entre 50 et 70m/h. On peut donc penser que le

réseau karstique est bien développé au sein des calcaires entre les pertes et la résurgence.

Les apports du ruisseau au débit de la source captée sont évalués à environ 10% par le Bureau d'études géologiques Bernard Roy. Des mesures de débit effectuées fin Mai 1990 par des étudiants de l'Université de Paris-Sud permettent de penser que la participation du ruisseau est supérieure et pourrait atteindre 30 à 40% du débit de la source:

- débit de la Rivière aux Maîtres
  - \*  $16 \text{ l/s}^{-1}$  au passage de la RN.151
  - \*  $10 \text{ l/s}^{-1}$  au franchissement du chemin Rebilleau-Crillanges ce qui met bien en évidence une partie des pertes dans ce tronçon.
- débit de la Fontaine St-Jean :  $40 \text{ l/s}^{-1}$

## HYGIENE ET PROTECTION DU CAPTAGE

Les caractéristiques des eaux ont été fournies dans le rapport préliminaire de novembre 1986. Rappelons seulement que la qualité bactériologique est toujours très mauvaise et que la qualité chimique varie en fonction des épandages d'engrais et de produits phytosanitaires dans les champs cultivés à l'amont. Les deux analyses annuelles ne permettent pas de déceler les éventuelles pollutions qui doivent être temporaires et suivre d'assez près les épandages de ces produits.

Cela tient au substratum très diaclasé permettant des circulations fissurales des eaux souterraines (voir le rapport préliminaire). Cette circulation se fait en outre à faible profondeur. En effet les pertes de la rivière aux Maîtres s'étagent entre les cotes 180 et 174. La résurgence de la Fontaine St-Jean se trouve à la cote 170m environ. En conséquence, au cours de leur trajet souterrain sous le plateau de Crillanges les seaux trouvent toujours à moins de 15m de la surface et même parfois beaucoup moins.

Il faut enfin à nouveau insister sur les dangers que font courir aux eaux souterraines les dépôts sauvages de déchets dans les anciennes

carrières de Rebilleau (parcelle cadastrée NARCY - E1 - N° 142) et des Bertins (parcelle cadastrée NARCY - ZK - N° 24).

**Il convient absolument de faire cesser ces dépôts sauvages.**

On s'assurera enfin que les installations agricoles ainsi que les évacuations des eaux usées des habitations du village de Crillanges sont conformes à la réglementation en vigueur.

## **PERIMETRES DE PROTECTION**

### **1) Périmètre immédiat**

Il a été défini dans le rapport préliminaire auquel on se rapportera.

### **2) Périmètre rapproché**

Pour définir ce périmètre il faut tenir compte du fait que:

- les eaux de la source captée proviennent en partie des pertes de la rivière aux Maîtres et du ruisseau de Rebilleau

- que les eaux souterraines circulent à très faible profondeur sous le plateau de Crillanges sans aucune protection superficielle.

Ce périmètre s'étendra donc à la surface des parcelles ou portions de parcelles suivantes (voir extraits cadastraux réduits eu 1/5000)

- commune de NARCY

\* feuille E1 : n° 177, 338, 130, 131, 132, 360, 326, 134, 142, 329, 143, 149 à 160, 340, 163

plus le lit de la Rivière aux Maîtres attenant à ces deux dernières parcelles.

\* feuille ZM : n° 41 (pro parte), n° 38

\* feuille ZN : n° 1 à 5, 16 à 43

\* feuille ZK : n° 23a, 24, 25, 26

\* feuille E unique

parcelle comprise entre le ruisseau, la RN.151 et le chemin rural dit des Pas de l'Asne.

- commune de VARENNES-les-NARCY

\* feuille C2 : n° 158, 159, 186, 188

\* feuille ZH

La partie NE sur une largeur de 100m à partir du ruisseau des parcelles n° 17 à 26

\* feuille ZE : n° 10 à 14, 24, 16 à 19, 36, 42, 43, 44 (pro parte), 45 (pro parte)

\* feuille ZH : n° 63

### **3) Périmètre éloigné (voir extrait de carte)**

Il couvrira la plus grande partie du bassin d'alimentation potentiel de la source captée. Ses limites seront les suivantes :

- A l'Ouest :

La rivière de St-Jean, puis la partie aval du ruisseau de Rebillelau, puis la haie limite entre les sections ZE et C1 du cadastre de Varennes-les-Narcy, puis la voie communale n° 5, enfin la partie amont du ruisseau de Rebilleau dans la forêt.

- Au Sud, la route forestière par les points cotés 197, 202, 201.

- A l'Est, la route forestière du Bois de Berlière, puis la "Tranchée des Limousins", puis la limite occidentale du Bois "La Derée".

- Au Nord, la D.38, puis les chemins de La Chevalerie et de Crillanges.

### **5) Interdictions et servitudes à appliquer dans les périmètre rapproché et éloigné**

#### **a) Périmètre rapproché**

Au vu du décret 89.3 du 3 janvier 1989 modifié et de la circulaire du 24 juillet 1990 seront interdits dans le périmètre

- 1 - Le forage de puits et l'implantation de tout sondage ou captage autres que ceux destinés au renforcement des installations faisant l'objet du rapport;
- 2 - L'ouverture de carrières et de gravières ou de fouilles profondes susceptibles de modifier le mode de circulation des eaux et leur sensibilité à la pollution;
- 3 - L'installation de canalisations, réservoirs ou dépôts d'hydrocarbures liquides ou gazeux,
- 4 - L'épandage d'eaux usées, de matière de vidange et d'engrais liquides d'origine animale tels que purin et lisier.
- 5 - Les dépôts d'ordures ménagères, d'immondices, de détritus, de déchets industriels et de produits radioactifs;
- 6 - Le déboisement et l'utilisation des défoliants.

L'emploi des engrains minéraux, pesticides et herbicides sera toléré dans la mesure où leur utilisation sera modérée et ne risquera pas de nuire à la qualité des eaux du captage.

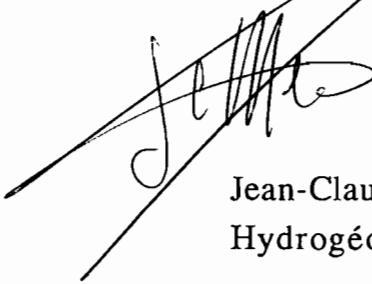
L'établissement de toute nouvelle construction superficielle ou souterraine sera soumis à autorisation du Conseil départemental d'hygiène.

#### b) Périmètre éloigné

Tout déboisement et défrichage pour remise en culture seront interdits.

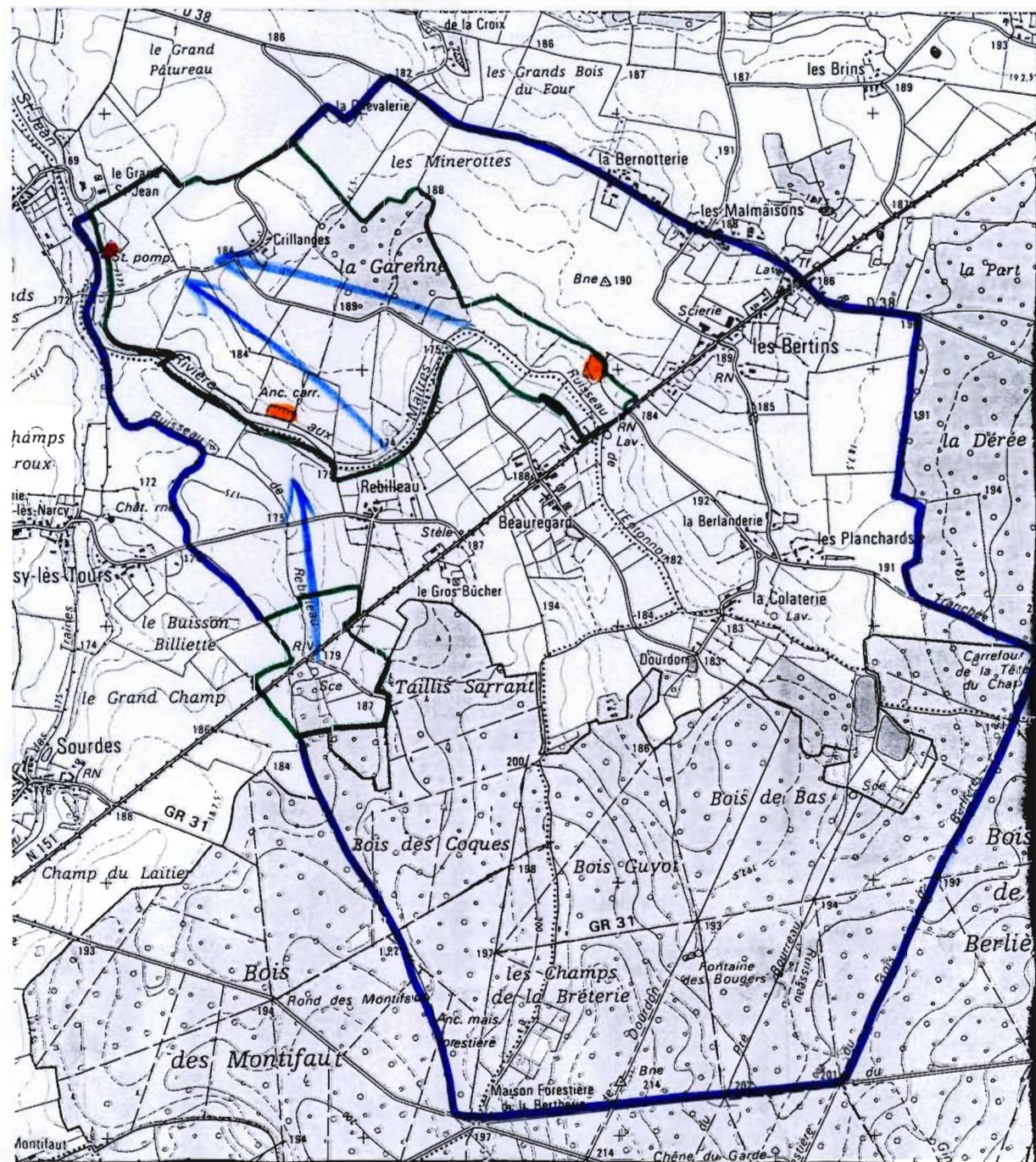
Les autres activités, dépôts ou constructions seront soumis à autorisation des autorités compétentes après avis ~~avis~~ du Conseil Départemental d'Hygiène.

Fait à Dijon, le 16 Janvier 1995



Jean-Claude MENOT  
Hydrogéologue agréé

# PLAN DE SITUATION



Echelle : 1/25.000°

- **Captage**
- **Circulation souterraine**
- **Périmètre rapproché**
- **Périmètre éloigné**
- **Anciennes carrières**