

**AVIS DE GEOLOGUE AGREE
SUR LE CAPTAGE DES BRENOTS
COMMUNE D'ARLEUF (Nièvre)**

par Jean Henri DELANCE

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

Centre des Sciences de la Terre
6 Bd Gabriel 21000 DIJON

Fait à Dijon,
le 29 Mai 1992

Avis de Géologue agréé sur le captage des Brenots commune d'Arleuf (Nièvre)

Je soussigné Jean Henri Delance, hydrogéologue agréé pour le département de la Nièvre, déclare m'être rendu à Arleuf (Nièvre) pour examiner les conditions du captage alimentant en eau potable le village des Brenots.

Situation géologique et hydrogéologique

Le captage (coordonnées Lambert : 728,550 x 2231,800) se situe à 400m environ au Nord-Est du village des Brenots, sur le flanc oriental du vallon séparant le Tureau des Grands Bois du bois de Poisson, dans la parcelle 469 (section H4 du cadastre), à une altitude de 710m. Il se trouve, en limite du couvert forestier, à 3 mètres en contre-bas du chemin bordant le vallon, dans une petite zone nettement aplatie recouverte par une végétation herbacée fournie. C'est la situation topographique d'une mouille.

C'est à dire qu'il s'agit de l'accumulation dans une dépression du terrain des produits de l'altération, essentiellement par hydrolyse, des roches constituant le substratum. Les eaux météoriques s'infiltrent très facilement dans cette formation sableuse où elles circulent par percolation jusqu'à la roche mère compacte. Quelques blocs, sortis lors du creusement du puits, montrent une roche de type granitique indiquant qu'ici la roche mère, formant le substratum profond, appartient au "complexe de Lucenay-l'Evêque" du Viséen inférieur.

La situation sur le plan de l'environnement est très bonne : absence d'habitations et présence d'un couvert boisé important en amont.

Caractéristiques des eaux

L'eau, non traitée, recueillie le 18 novembre 1991 au captage était limpide, légèrement acide ($\text{Ph} = 6,10$), très douce ($\text{TH} = 0,2$) et très faiblement minéralisée (résistivité= 36697). Elle présentait une concentration en nitrates très faible ($0,9\text{mg/l}$) une quasi absence de nitrites, des concentrations en chlorures (3mg/l) et en sulfates ($<3\text{mg/l}$) faibles. Sur le plan bactériologique l'analyse a montré l'absence de germe pathogène.

Périmètres de protection

1) Périmètre immédiat (voir extrait du cadastre joint)

Le captage est placé dans un quadrilatère clos de 15m sur 8m environ qui formera l'essentiel du périmètre de protection immédiate. Il convient d'y ajouter, au Nord, la partie de terrain aplani compris entre la clôture et les premiers arbres, de façon à couvrir l'ensemble de la mouille. Situé sur la parcelle 469 de la section H4 du cadastre, ce périmètre sera débroussaillé et clos de manière à ce que son accès soit interdit en dehors des besoins du service.

2) Périmètre rapproché (voir extrait du cadastre joint)

Le périmètre de protection rapproché aura la forme d'un quadrilatère de 160m sur 320m. Il s'inscrira presqu'entièrement dans la zone boisée du bois de Poisson Il sera limité au Nord par le chemin rural du Grand Bois de Pierre. Il s'étendra sur une partie des parcelles 469 de la section H4 et 395 de la section H3 du cadastre.

3) Périmètre éloigné (voir extrait cartographique joint)

Le périmètre de protection éloigné occupera la majeure partie du bois de Poisson. Pour raison de commodité de tracé il suivra les chemins marqués sur la carte au 1/25 000 d'Arleuf (n° 2824 ouest édition IGN 1990).

Interdictions et servitudes à appliquer dans les périmètres rapproché et éloigné

La législation réglementant la pollution des eaux sera strictement appliquée dans les périmètres rapproché et éloigné. On veillera tout particulièrement à ce que ne se développent pas de décharges sauvages à l'intérieur des périmètres.

1) Périmètre rapproché

Parmi les activités, dépôts ou constructions visés par le décret du 15 décembre 1967 et la circulaire du 10 décembre 1968, y seront interdits :

- le forage et l'implantation de tout sondage ou captage autres que ceux destinés au renforcement des installations faisant l'objet du présent rapport;
- l'ouverture de carrières et plus généralement de fouilles susceptibles de modifier le mode de circulation des eaux et leur sensibilité à la pollution;
- l'installation de canalisations, réservoirs ou dépôts d'hydrocarbures liquides ou gazeux, de produits chimiques et d'eaux usées de toute nature;
- l'établissement de toutes constructions ;
- l'épandage d'eaux usées, de matières de vidange et d'engrais liquides d'origine animale tels que purin et lisier;
- le dépôt d'ordures ménagères, d'immondices, de détritus, de déchets industriels et de produits radioactifs;
- l'utilisation de défoliants, pesticides, herbicides.

On insistera sur l'intérêt qu'il y a à maintenir la forêt sur la zone du périmètre rapproché, c'est en effet une garantie du maintien de la qualité de l'eau recueillie au captage.

2) Périmètre éloigné

Les activités, dépôts ou constructions visés par le décret 67 1093 et rappelés ci-dessus, seront soumis à autorisation des autorités compétentes après avis du Conseil Départemental d'Hygiène.

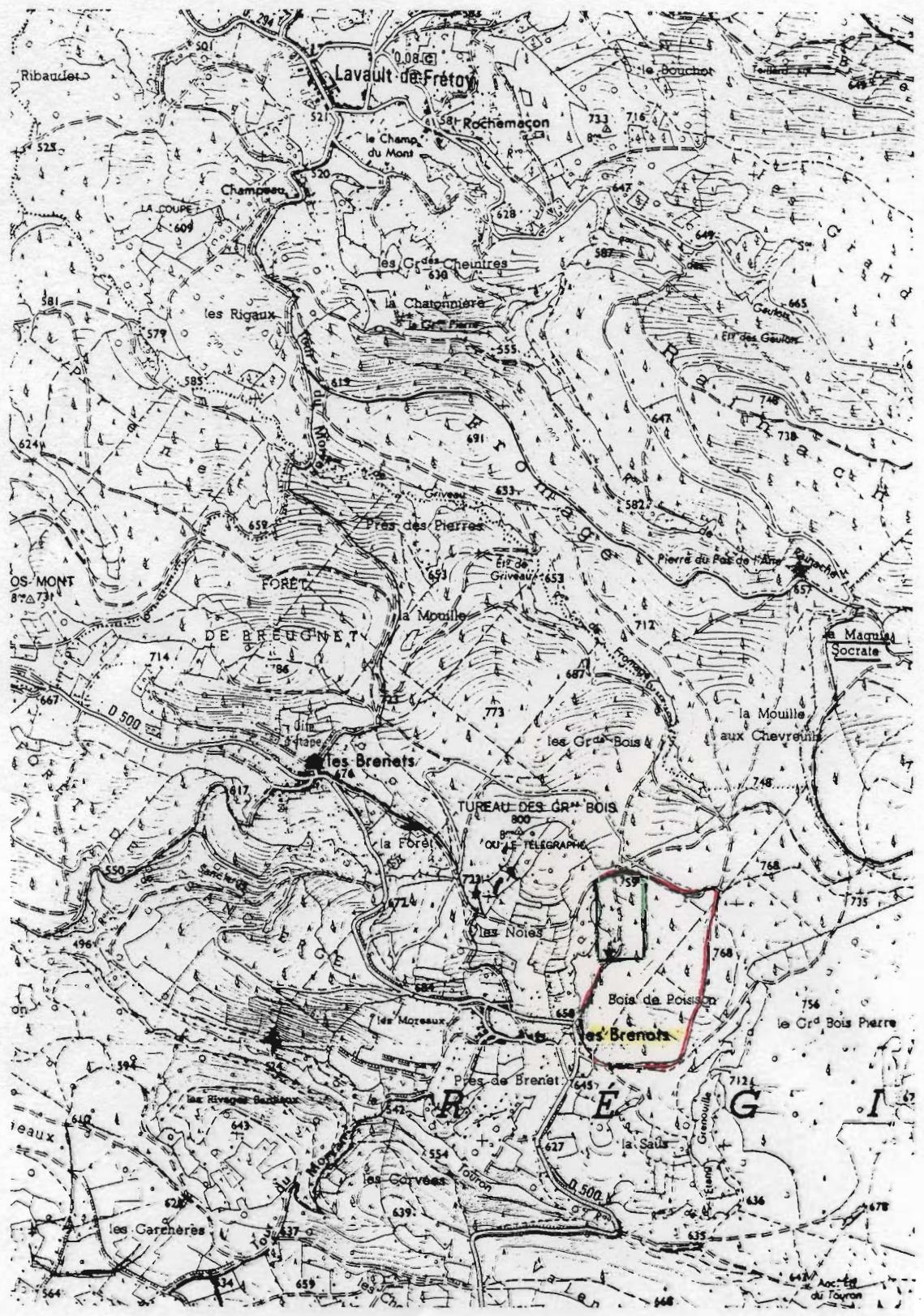
Il est également souhaitable que la végétation boisée soit maintenue sur le périmètre de protection éloigné. En cas de déboisement suivi de la plantation d'une sapinière il faudra veiller à ce que les pesticides, s'ils sont utilisés, soient employés en respectant strictement les normes en vigueur de façon à limiter au mieux leur lessivage et leur entraînement vers la nappe.

Fait à Dijon le 29 mai 1992



Jean Henri DELANCE
Hydrogéologue agréé





PERIMETRE DE PROTECTION RAPPROCHE

PERIMETRE DE PROTECTION ELOIGNE

DEPARTEMENT DE LA NIEVRE

LABORATOIRE DEPARTEMENTAL
VETERINAIRE
B.P. 250
58006 NEVERS Cedex
Tel: 86-36-18-92
Fax: 86-36-72-67

n° d'analyse : 223 A

Date de prélèvement : 18-11-91 (Lab. Dép. Vé

Origine de l'échantillon : les Brenots, captage ARLEUF (eau brute)

analyse effectuée pour le compte de :

DEPARTEMENT DE LA NIEVRE

ANALYSE PHYSICO-CHIMIQUE

Examen physique :

température de l'air
température de l'eau (mesure sur le terrain)
Turbidité (N T U)
Résistivité (Ω cm à 20 ° C)
pH à 20 ° C

0 / 1
1 / 1
1 / 1
9 7
6 / 1

Analyse chimique :

Titre alcalimétrique (T A en ° F)
Titre alcalimétrique complet (T A C en ° F).....
Dureté totale (T H en ° F)
Oxydabilité au K MnO ₄ (mg/l O ₂).....
Anhydride carbonique libre (mg/l CO ₂)
Silice (mg/l Si O ₂)
Résidu sec à 105 °C- 110 °C (mg/l)
Résidu sec à 500 °C (mg/l)
.....
.....

1	/	1
0	/	5
0	/	2
0	/	6
1	2	/
5	/	0
2	1	6
1	0	/
1	/	1

Agressivité (essai sur marbre):

avant : après :

8

DEPARTEMENT DE LA NIEVRE

LABORATOIRE DEPARTEMENTAL
VETERINAIRE
B.P. 250
58006 NEVERS Cedex
Tél: 86-36-18-92
Fax: 86-36-72-67

n° d'analyse : 223 A
Date de prélèvement: 18-11-91 (Lab. Dép. Vét
Origine de l'échantillon : Les Brenots, captage
ARLEUF
(eau brute)
analyse effectuée pour le compte de :

DEPARTEMENT DE LA NIEVRE

ANALYSE BACTERIOLOGIQUE

Bactéries aérobies revivifiables (incorporation à la gélose numération)	(- à 20 °- 22°C et 72 heures)	<table border="1"><tr><td>1</td><td>1</td><td>8</td></tr></table> / ml	1	1	8
1	1	8			
	(- à 37° C et 24 heures)	<table border="1"><tr><td>1</td><td>1</td><td>0</td></tr></table> / ml	1	1	0
1	1	0			
Coliformes à 37 °C, à 48 heures (technique des membranes filtrantes sur milieu Tergitol 7 et TTC)		<table border="1"><tr><td>1</td><td>1</td><td>0</td></tr></table> /100 ml	1	1	0
1	1	0			
Coliformes fécaux à 44°C, à 48 heures (technique des membranes filtrantes sur Tergitol 7 et TTC)		<table border="1"><tr><td>1</td><td>1</td><td>0</td></tr></table> /100 ml	1	1	0
1	1	0			
Streptocoques fécaux , à 48 heures (technique des membranes filtrantes sur milieu Slanetz et Bartley)		<table border="1"><tr><td>1</td><td>1</td><td>0</td></tr></table> /100 ml	1	1	0
1	1	0			
Clostridium sulfito-réducteurs.....		<table border="1"><tr><td>1</td><td>1</td><td>0</td></tr></table> / 20 ml	1	1	0
1	1	0			
E. Coli.....		<table border="1"><tr><td>1</td><td>1</td><td>1</td></tr></table>	1	1	1
1	1	1			
.....		<table border="1"><tr><td>1</td><td>1</td><td>1</td></tr></table>	1	1	1
1	1	1			
.....		<table border="1"><tr><td>1</td><td>1</td><td>1</td></tr></table>	1	1	1
1	1	1			

CONCLUSIONS :

Eau brute, très peu minéralisée, très douce, agressive, de bonne qualité bactériologique.

EXAMEN PAYANT : Prix de l'examen = voir facture
globale
A régler ultérieurement, après avis de
la paierie départementale

NEVERS, le 18 décembre 1991
Pour le Directeur du Laboratoire,
l'Ingénieur Chimiste,


F. COLOCCI