

**AVIS DE GEOLOGUE AGREE
SUR LE CAPTAGE DES ROLLOTS
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 30 Avril 1991

Avis de Géologue agréé sur le captage des Rollots 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 des Rollots alimentant en eau potable ce hameau , afin de déterminer ses périmètres de protection.

Situation géologique et hydrogéologique

Le captage (coordonnées Lambert : 726,760 x 2227,è'5) se situe à 1km environ au Sud-Ouest d'Arleuf à une altitude de 615m. Le puits de captage se trouve dans une coupe de sapins, au milieu d 'une zone boisée importante et près du chemin rural dit des Boulets.L'ouverture du puits étant cadenassée je n'ai pu examiner l'émergence. L'environnement immédiat indique que celle-ci doit se faire au niveau d'une mouille dans des sables arénitiques. Ces sables résultent de la décomposition d'un microgranite granitophyrique à porphyro-blastes de microcline, qui fait partie d'un sill intercalé dans la série trachy-an-désitique du Viséen inférieur.

La zone d'alimentation est difficile à délimiter avec précision puisqu'elle est déterminée par le degré d'altération et de fissuration du microgranite.

La situation sur le plan de l'environnement semble bonne: le captage est à l'écart et très au dessus des habitations et il y a un couvert boisé important alentour.

Caractéristiques des eaux

Lors de mon passage le trop plein du réservoir avait un débit conséquent. L'eau, non traitée, recueillie au captage le 8 novembre 1990 était limpide, faiblement acide (Ph = 6,7;TH = 3,5) et très faiblement minéralisée (résistivité= 14317). Elle présentait une concentration en nitrates faible (3,85mg/l) une absence de nitrites, des concentrations en chlorures (7,1 mg/l) et en sulfates (6,5mg/l) faibles.

Sur le plan bactériologique l'analyse n'a révélé la présence d'aucun germe pathogène. La qualité de l'eau est donc bonne.

Périmètres de protection

1) Périmètre immédiat (voir extrait du cadastre joint)

Le captage se situe dans une zone très à la corne de la parcelle 122, section C1 du cadastre. Le périmètre de protection immédiat sera établi à l'intérieur de cette parcelle. Compte tenu de la topographie il aura une forme triangulaire s'appuyant à l'Est sur la limite de la parcelle 179 et au Sud sur le chemin rural dit des Boulets. Il conviendra de clore ce périmètre de manière que l'accès en soit interdit en dehors des besoins du service.

2) Périmètre rapproché (voir extrait du cadastre joint)

Compte tenu de la situation topographique et de la qualité de l'eau recueillie, le périmètre de protection rapproché sera relativement restreint. Il s'étendra sur la totalité des parcelles 201 et 202 ainsi que sur la plus grande partie de la parcelle 179.

3) Périmètre éloigné (voir extrait cartographique joint)

Il s'étendra entre le chemin de la Chaume et le chemin menant aux Trinquets qui en constituera la limite orientale.

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, notamment en ce concerne les établissements qui par leurs rejets (déversements, écoulements, jets, dépôts directs ou indirects d'eaux usées ou de matière) ou tout autre fait ou activité sont susceptibles d'altérer la qualité du milieu naturel. 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;
- tout fait susceptible de porter atteinte directement ou indirectement à la qualité des eaux.

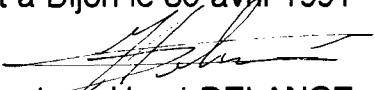
On insistera sur l'intérêt qu'il y a à maintenir la forêt sur la zone du périmètre rapproché, c'est en effet une garantie du maintien de la qualité de l'eau recueillie au captage.

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 entrainement vers la nappe.

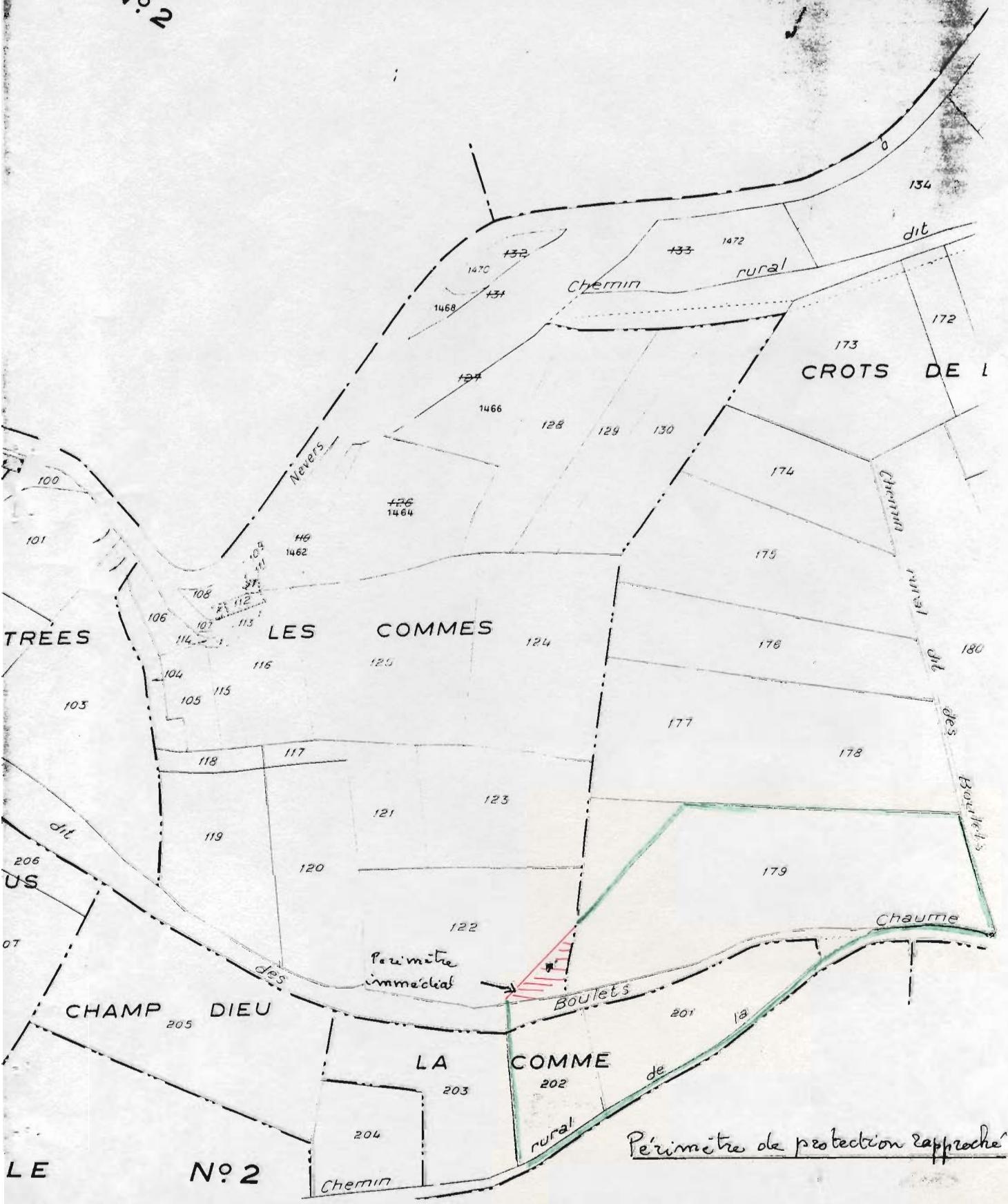
Fait à Dijon le 30 avril 1991



Jean Henri DELANCE
Hydrogéologue agréé

Sources des Rollots

2





— PERIMETRE DE PROTECTION RAPPROCHE

— PERIMETRE DE PROTECTION ELOIGNE

INSTITUT D'HYDROLOGIE ET DE BIOLOGIE
DE BOURGOGNE

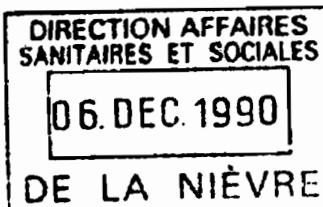
14, Avenue Victor-Hugo 21000 DIJON

LABORATOIRE D'HYDROLOGIE DE 1^{RE} CATÉGORIE

TELEPHONE 80.43.55.07

C. C. P. DIJON 34-88 E

Analyse N° 38 487



ANALYSE CHIMIQUE COMPLÈTE

effectuée pour le compte de :

D.D.A.F.

58019 NEVERS

Eau destinée à

Origine de l'échantillon ARLEUF : captage les ROLLOTS

Prélèvement du 8/11/90 à h.
effectué par M. SADOZAI de l'Institut, en présence de
M. VERIN

parvenu au laboratoire le 8/11/90

Conditions atmosphériques : température extérieure, sécheresse, basses eaux, orages, pluies persistantes, crues.

Renseignements complémentaires :

Température extérieure 6°C

Examen sur place

10 °C
6,7

mg/l	mé/l

A. — EXAMEN SUR EAU BRUTE :

Aspect
Turbidité
Couleur
Odeur
Saveur
Température (°C)
pH
Résistivité à 20° (ohm x cm)

Examen au laboratoire

LIMPIDE
0,15 FTU
NULLE
NULLE
NULLE

6,2
14 317

mg/l	mé/l
30,8 0,14	

Anhydride carbonique libre (CO₂)
Matière organique (en O)

Matières en suspension totales (mg/l)
Passage sur marbre :

	Avant	Après
Alcalinité SO ₄ H ₂ N/10	2,5	10,7
pH	6,2	8,04

	en degrés français	en mé/l
Dureté totale	TH : 3,5	0,7
Alcalinité à la phénolphthaleine	TA : 0	0
ou Méthylorange	TAC : 2,5	0,5

CATIONS

ANIONS

	mg/l de	mé/l		mg/l de	mé/l
Calcium	10	Ca	0,5	Carbonates	CO_3
Magnésium	2,4	Mg	0,2	Bicarbonates	HCO_3
Azote ammoniacal	0	NH_4		Sulfates	SO_4
Sodium	3,8	Na	0,16	Chlorures	6,5
Potassium	0,7	K	0,01	Azote nitrique	7,1
Fer	0,021	Fe		Azote nitreux	3,85
Manganèse	0,027	Mn		Silicates	0
Aluminium	0,079	Al		Phosphates	SiO_2
Somme			0,87	Somme	0
					0,87

Rappel : 1 mé = 1 milliéquivalent =
$$\frac{\text{Masse d'un ion}}{\text{Electrovalence de cet ion}} = \frac{1}{1.000}$$

1 degré français = 0,2 mé.

CONCLUSIONS

DIJON, le 20/11/90

Le Directeur du Laboratoire

INSTITUT D'HYDROLOGIE ET DE BIOLOGIE
DE BOURGOGNE

14, Avenue Victor-Hugo 21000 DIJON

LABORATOIRE D'HYDROLOGIE de 1^{re} CATÉGORIE

■

TÉLÉPHONE 80.43.55.07

C. C. P. DIJON 34-88 E

Analyse N° 38 487

ANALYSE BACTÉRIologique COMPLÈTE

effectuée pour le compte de :

D.D.A.E.

58000 NEVERS

Eau destinée à

Origine de l'échantillon ARLEUF : captage les ROLLOTS

Prélèvement du 8/11/90

à h.

effectué par M. SADOZAI, en présence de M.
de l'Institut

parvenu au laboratoire le 8/11/90

Conditions atmosphériques : température extérieure :
sécheresse, basses eaux, orages, pluies persistantes, crues.

Renseignements complémentaires :

1°) Dénombrement total des bactéries sur gelose nutritive après filtration sur membranes :

Nombre de colonies après 72 heures à 20-22° - par ml 4

2°) Colimétrie :

a) bactéries coliformes par 1000 ml 0
membranes filtrantes à 37°

b) Eschérichia Coli par 1000 ml 0
membranes filtrantes à 44°

3°) Dénombrement des Streptocoques fécaux :

Streptocoques fécaux par 1000 ml 0

4°) Dénombrement des spores de bactéries sulfito réductrices : par 1000 ml 0

5°) Recherche des Bactériophages fécaux :

a) Bactériophage-Coli 0

b) Bactériophage Shigella 0

c) Bactériophage Typhique 0

CONCLUSIONS

EAU CONFORME AUX NORMES DE POTABILITÉ

DIJON, le 20/11/90

Le Directeur du Laboratoire