

**AVIS DE GEOLOGUE AGREE
SUR LA SOURCE DE LA DIENNE
COMMUNE DE CHATILLON-en-BAZOIS (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 31 décembre 1990

Avis de Géologue agréé sur le captage de la Dienne commune de Chatillon en Bazois (Nièvre)

Je soussigné Jean Henri Delance, hydrogéologue agréé pour le département de la Nièvre, déclare m'être rendu à Chatillon-en-Bazois (Nièvre) pour examiner les conditions du captage de la source de la Dienne afin de déterminer ses périmètres de protection.

Situation géologique et hydrogéologique

Le captage (coordonnées Lambert : 698,90 x 2230,25) se situe, à 2km environ au Nord-Ouest de la ville de Chatillon-en-Bazois, dans la plaine alluviale de l'Aron et de son affluent l'Alnain, à une altitude de 232m. Plus précisément le puits de captage se place à proximité immédiate de l'Aron. Cette rivière coule à environ 1m. en contre bas de la station.. L'eau captée sort d'une source ascendante qui posséde un débit important(100 m³/h. environ par artésianisme, 200 à 250 m³/h. lors des pompages). Elle a été coiffée par un puits de 7 à 8 mètres de profondeur au sein duquel avaient été installées deux pompes, l'une pour l'alimentation de la ville de Chatillon, l'autre pour le SIAEP du Bazois. Aujourd'hui le syndicat est alimenté par un autre captage situé plus en amont. Cette situation se traduit par une certaine complexité des installations dans la station de pompage et au niveau des trop-pleins qui rejoignent l'Aron.

Sur le plan géologique le fond de la vallée de l'Aron est occupée par des alluvions récentes, composées de sables et de galets calcaires, qui sont peu épaisses. Ces alluvions recouvrent les formations sédimentaires du Mésozoïque représentées ici par les marnes bariolées du Trias supérieur. On peut observer cette formation en contre bas de la ferme "Les Prés" en rive droite de l'Aron. L'étude géophysique, menée par la CPGF en 1979, a confirmé la présence d'accidents, pressentis dans la topographie des versants, qui coupent obliquement la vallée de l'Aron. L'ensemble des terrains sédimentaires est affecté par un plongement faible en direction du sud.

Les marnes bariolées surmontent une formation de dolomie très silicifiée, épaisse d'une dizaine de mètres, qui repose, elle-même, sur le socle de nature granitique, démantelé dans sa portion supérieure. C'est cette formation dolomitique qui contient l'aquifère. Il s'agit donc d'une nappe aquifère karstique en charge; ainsi que l'atteste l'artésianisme de la source. La présence de la source est vraisemblablement en rapport avec un petit accident traversant la vallée immédiatement au sud et qui bloque l'écoulement de la nappe.

Caractéristiques des eaux

L'eau, non traitée, receuillie au captage de la source de la Dienne le 8 mars 1990 était assez limpide, faiblement basique ($\text{Ph} = 7,4$), dure ($\text{TH} = 18,5$) et assez peu minéralisée (résistivité= 3154). Elles présentait une concentration en nitrites et en nitrates très faible, des concentrations en chlorures (10,6 mg/l) et en sulfates (34 mg/l) peu importantes.

Sur le plan bactériologique la situation était excellente l'analyse n'ayant révélé la présence d'aucun germe pathogène.

Périmètres de protection

1) Périmètre immédiat (voir extrait du cadastre joint)

Le puits de captage est inclus dans une construction close, parcelle 19 (section ZB du cadastre), située au centre du périmètre de protection immédiat actuel. Celui-ci occupe la parcelle 20 qui a la forme d'un quadrilatère d'environ 20m de côté. Ce périmètre est actuellement non isolé et d'un accès aisé par le chemin d'exploitation (parcelle 22). Il n'y a pas lieu d'en modifier l'extension. Cependant ce périmètre immédiat doit être isolé par une clôture et le chemin d'exploitation barré, à hauteur du périmètre, de manière que l'accès au captage soit interdit en dehors des besoins du service. Au niveau de l'ouvrage il conviendra de boucher tous les conduites et trop-pleins, correspondant au branchement du SIAEP du Bazois, qui ne sont plus utilisés aujourd'hui dans le fonctionnement du captage.

2) Périmètre rapproché (voir extrait du cadastre joint)

Etant donné la nature artésienne de la source et la protection relative de la nappe par les marnes du Trias le périmètre de protection rapproché sera assez restreint. Il affectera la forme d'un rectangle dont les limites au Nord, à l'Est et à l'Ouest seront à 100m du puits et dont la limite Sud se situera à 50m de celui-ci. Il s'étendra donc sur les parcelles cadastrées 17, 15, 30, 41, 42, et 48 (section ZB) .

3) Périmètre éloigné (voir extrait cartographique joint)

Le périmètre de protection éloigné se bornera à protéger le fond de la vallée. Il aura une forme tapézoïdale, s'appuyant au Nord sur la limite méridionale du périmètre éloigné de la source du Mingot, alimentant le SIAEP du Bazois (rapport de J.C. Menot, 18-12-1978) et à l'est sur le chemin de halage du canal du Nivernais.

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.

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 :

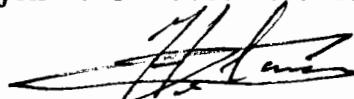
- le forage et l'implantation de tout sondage ou captage autres que ceux destinés au renforcement des installations faisant l'objet du présent rapport;
- l'ouverture de carrières et de gravières et plus généralement de fouilles susceptibles de modifier le mode de circulation des eaux et leur sensibilité 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 liquide 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.

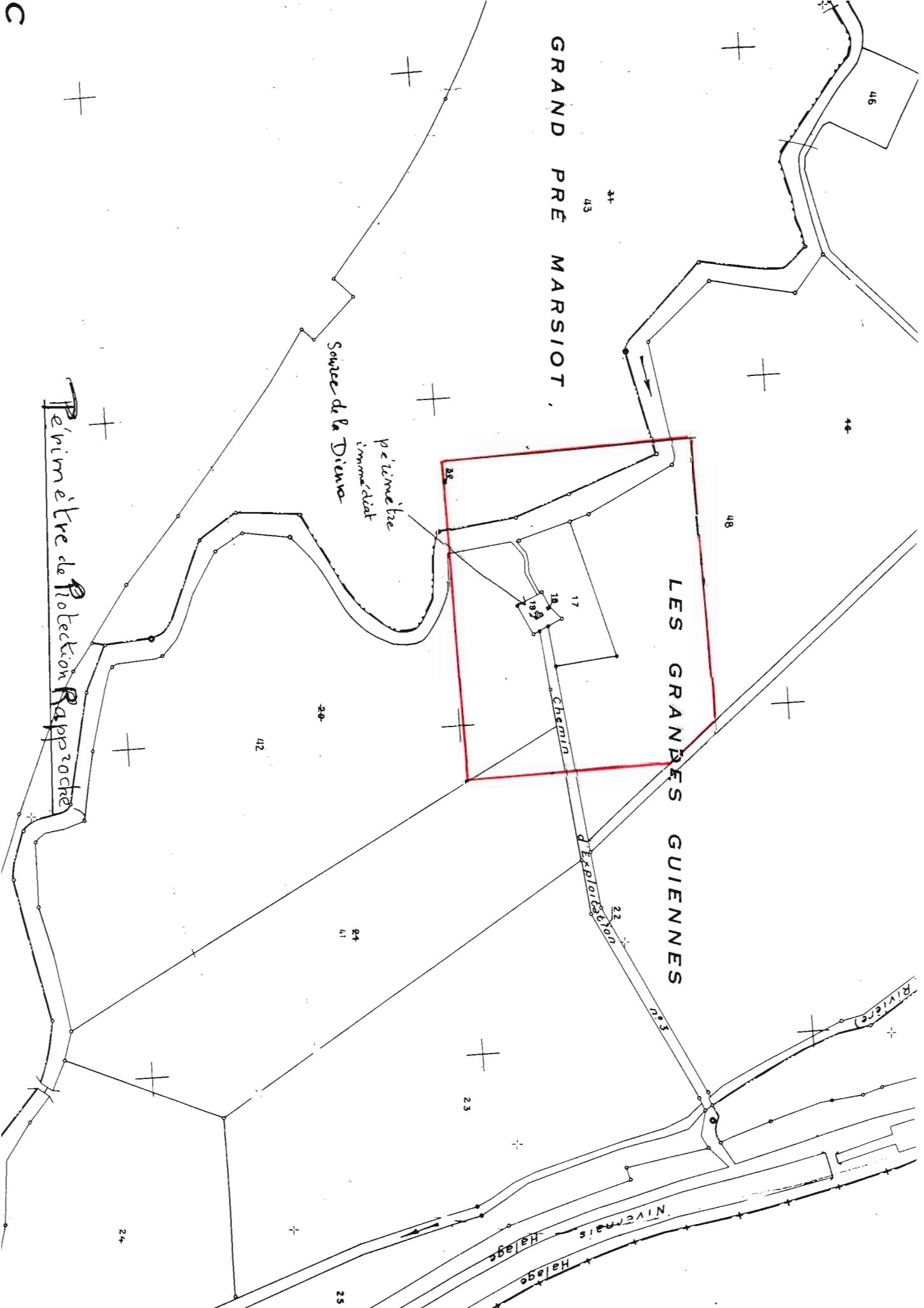
2) Périmètre éloigné

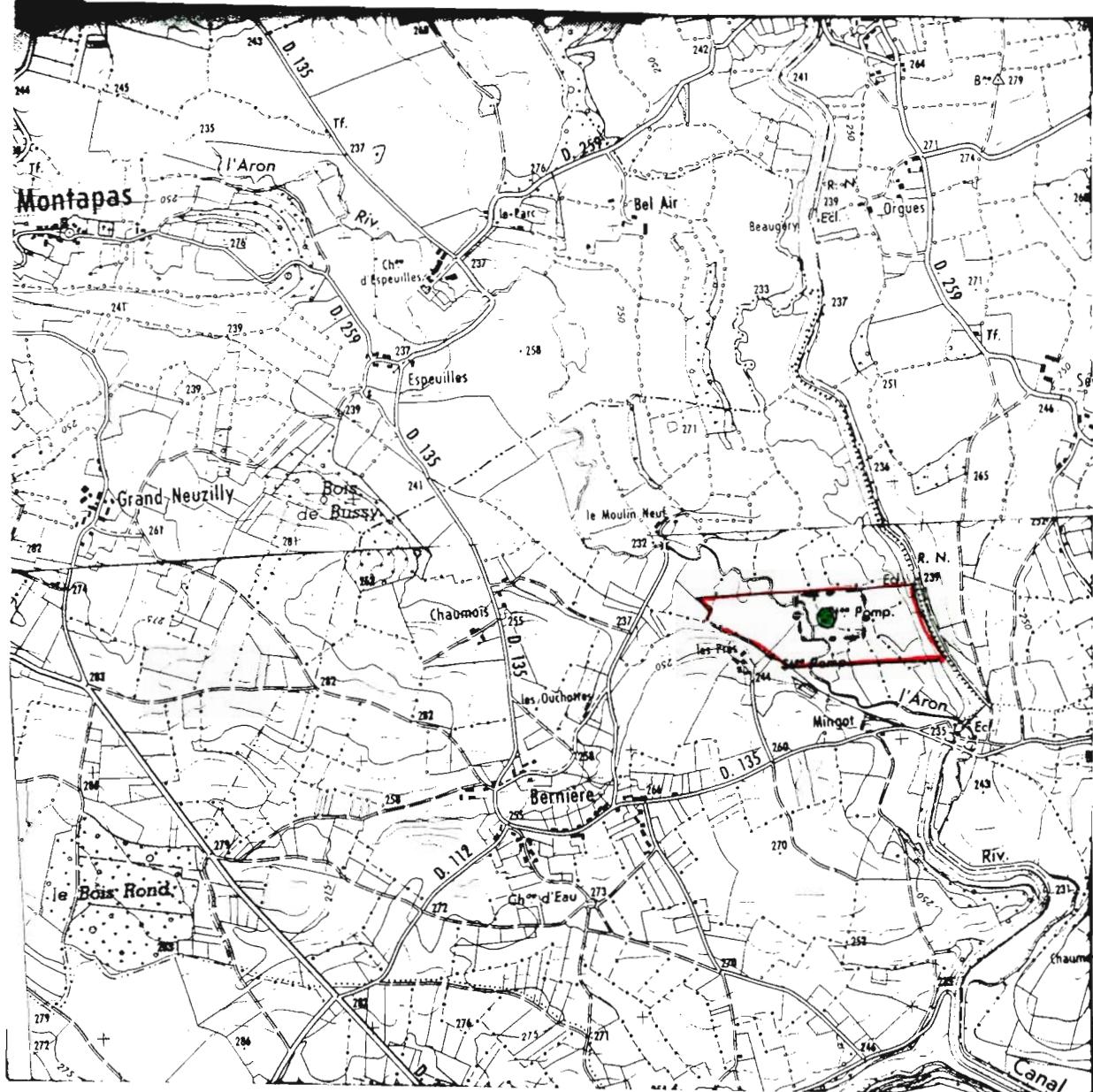
Les activités, dépôts ou constructions visés par le décret 67 1093 et rappelés ci-dessus, seront soumis à autorisation des autorités compétentes après avis du Conseil Départemental d'Hygiène.

Fait à Dijon le 31 décembre 1990



Jean Henri DELANCE
Hydrogéologue agréé





— — — Périmètre de protection rapprochée

— Périmètre de protection éloignée

● source de la Dienne