

## **COMMUNE DE BAR/AUBE**

### **Département de l'Aube**

#### **Definition des périmètres de protection du captage d'alimentation en eau potable Lieu-dit "Fontaine Hourion"**

97-10 HPP 327

D. BOUTON

Mai 1997

## AVANT-PROPOS

La commune de Bar sur Aube est alimentée en eau potable depuis 1922 par un puits créé dans la vallée de l'Aube au lieu-dit "Fontaine Hourion" au Sud de l'agglomération à moins de deux cents mètres en rive droite de la rivière. Un deuxième ouvrage réalisé en 1971 à trois cent cinquante mètres environ plus au Nord dans les mêmes conditions a permis de renforcer la production pour subvenir à la demande.

La distribution de l'eau est étendue aux communes rurales de Proverville, Ailleville et Montier en l'Isle, soit une population de sept mille habitants environ.

L'eau est refoulée et stockée dans deux réservoirs d'une capacité respective de 1 700 et 800 m<sup>3</sup> pour être distribuée gravitairement.

Par courrier en date du 10 Avril 1995 j'ai été désigné par l'Hydrogéologue Coordonateur, pour la définition des périmètres de protection de ce champ captant.

Afin de compléter les informations fournies dans les différents documents<sup>(1)</sup> mis à ma disposition, et en particulier pour vérifier la qualité de l'environnement des deux ouvrages, je me suis rendu sur les lieux en date du 24 Janvier 1997, j'étais accompagné par Messieurs :

- Georges Fernandez, Maire adjoint délégué,
- Patrice Oudin, représentant le S.D.D.E.A.

---

(1) Dossier des captages d'eau potable de Bar/Aube préliminaire à l'intervention du Géologue Agréé - Août 1992 - DIREN de Champagne Ardenne - Service de l'Aménagement des Eaux.

Périmètres de protection des captages de Bar-sur-Aube(10) - Résultats des études complémentaires - Septembre 1996 - A07126 ANTEA.

## SITUATION DU CHAMP CAPTANT

- **Commune** : BAR/AUBE                      **Dept** : 10
- **Désignation** : Captage AEP
- **Lieu-dit** : Fontaine Hourion
- **Feuille à 1/50 000° de** : BAR/AUBE
- **Indice de Classement** :      335-1x-34                      335-1x-35
- **Coordonnées Lambert** :      **P1**                      **P2**

X = 775,99 Km	776,02 Km
Y = 60,59 Km	60,37 Km
Z = + 166 m EPD	+ 167 m EPD
- **Cadastre** :                      N°31 et 32 section AH                      N°121 section AH
- **Communes desservies** : Bar/Aube - Proverville - Ailleville - Montier en l'Isle, soit 7000 habitants environ.

## CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DE L'OUVRAGE

- |                              |           |           |
|------------------------------|-----------|-----------|
| - Date de réalisation :      | P1 : 1922 | P2 : 1971 |
| - Type :                     | puits     | puits     |
| - Description des ouvrages : |           |           |

**P1 : pas de coupe technique, profondeur 5,30 m**

**P2** : le puits a une profondeur totale de 5,90 m comprenant :

- de + 1,70 à - 4,00 m, un cuvelage en béton armé monolithique équipé de 75 barbacanes inclinées à 45°, supportant des drains rayonnants de 20 mètres de long et de diamètre 200 mm enrobés dans une garniture filtrante. Le cuvelage a été placé dans une tranchée de 3,5 m de profondeur, il est protégé par des palplanches battues.

- de - 4,00 à - 5,90 m, puisard de décantation de 1,5 m de diamètre en béton coulé in-situ. La tête de l'ouvrage, fermée par une dalle de béton équipée d'un tube d'aération, est portée à + 1,70 m au dessus du niveau du terrain naturel, hors inondation. Elle est entourée d'un remblai compacté.

Remarque : il n'existe pas de document descriptif du puits P1 qui se situe sous le bâtiment d'exploitation, il présente toutefois une structure apparente identique à celle du puits P2.

- **Equipement** : P1 : 2 pompes de 140 et 100 m<sup>3</sup>/h.

**P2 : 2 pompes de 130 et 100 m<sup>3</sup>/h et 2 pompes de 80 m<sup>3</sup>/h**

- **Prélèvements** : les deux tiers de la production sont assurés par le puits N° 2. Le volume total pompé est de l'ordre de 745 000 m<sup>3</sup> par an, avec un coefficient de pointe de 1,5 soit une production maximale journalière de l'ordre de 3 200 m<sup>3</sup>.

**- Traitement : javellisation asservie au pompage en sortie des captages.**

## GEOLOGIE

Selon les données de la carte géologique au 1/50 000° de BAR/AUBE, la commune de Bar/Aube est implantée dans la vallée alluviale de l'Aube qui s'écoule du Sud vers le Nord et recoupe la série des formations géologiques du JURASSIQUE SUPERIEUR :

la vallée de l'Aube très encaissée est dominée au Nord par les plateaux calcaires du PORTLANDIEN recouvrant les marnes et calcaires du KIMMERIDGIEN. Au Sud de l'agglomération affleurent les calcaires du SEQUANIEN.

L'ensemble des formations est en structure monoclinale à pendage dirigé vers le Nord-Ouest (2 à 3 %).

La formation calcaréo-marneuse du KIMMERIDGIEN donne à l'affleurement un relief de côte qui s'étire localement Nord-Est - Sud-Ouest. Il s'agit de la "Côte des Bars" qui supporte le vignoble de Champagne dans la vallée de l'Aube.

La succession des terrains rencontrés au droit de la zone de captage est la suivante, des plus récents aux plus anciens :

- Alluvions de l'Aube.
- Assises calcaires intercalées entre des niveaux de marnes feuilletées (5 séries) - Epaisseur totale 45 m - KIMMERIDGIEN SUPERIEUR.
- Calcaires oolithiques (oolithe de la Mothe) - Epaisseur totale 15 m - KIMMERIDGIEN MOYEN.
- Calcaires jaunâtres durs reposant sur des calcaires homogènes sublithographiques en dalles ou plaquettes régulières - Epaisseur 45 m - KIMMERIDGIEN INFERIEUR.

Les travaux de prospection à proximité du champ captant ont permis de définir les caractéristiques des alluvions. Une vingtaine de piézomètres a été réalisée dans un rayon de 600 mètres en amont des puits et 300 mètres à l'aval.

L'analyse des données confirme la présence d'une couche argileuse ou argilo-sableuse de 1 à 2 mètres d'épaisseur constituant les alluvions récentes, qui recouvre un lit de graves et graviers d'épaisseur variable (parfois absent) jusqu'à une profondeur maximale de 3,50 mètres. Ce sont les alluvions anciennes qui reposent sur les assises du KIMMERIDGIEN INFERIEUR.

Dans ce contexte géomorphologique, la ressource en eau souterraine se situe dans les alluvions anciennes de la vallée de l'Aube.

La nappe des alluvions est à très faible profondeur (1 à 3 mètres), la vallée de l'Aube est inondable.

## HYDROGEOLOGIE

- **Nature du réservoir** : alluvions calcaires, graves et graviers.
- **Etat de la nappe** : semi-captive à captive
- **Niveau statique** : de 0 à -2,5 m/sol en période d'étiage sévère.
- **Epaisseur totale** : 2,5 m au maximum.
- **Epaisseur captée** : 2,5 m au maximum.
- **Pente** : nappe quasi plate, léger gradient dirigé vers le Nord - Nord-Ouest dans l'axe de la vallée, pente 1,5 ‰.

<b>- Pompage d'essai :</b>	<b>P1</b>	<b>P2</b>
Date :	25.04.96	2.05.96
Débit :	106 m <sup>3</sup> /h	110 m <sup>3</sup> /h
Durée :	72 H	10 H
Niveau statique :	-3,08 m	-3,00 m
Niveau dynamique :	-5,30 m	-3,65 m
Rabat. total :	2,22 m	0,65 m
Débit spécifique :	50 m <sup>3</sup> /h/m	200 m <sup>3</sup> /h/m
Transmissivité :	3 x 10 <sup>-2</sup> m <sup>2</sup> /s	4 x 10 <sup>-2</sup> m <sup>2</sup> /s
Coefficient d'emmagasinement S :	10 %	3 %

**- Remarques :**

1°/ Les pompages par palier exécutés avant les pompages de longue durée soulignent les points suivants :

- Les pertes de charges quadratiques représentent 1/3 environ du rabattement total.
- La capacité de production du puits P1 est de l'ordre de 200 m<sup>3</sup>/h limitée par la position des pompes d'exploitation.
- Le débit critique du puits P2 est supérieur à 250 m<sup>3</sup>/h.

2°/ Les essais de débit de longue durée mettent en évidence une forte hétérogénéité de l'aquifère des alluvions et soulignent le rôle de limite d'alimentation de l'Aube.

## QUALITE DE L'EAU

L'examen de la qualité de l'eau distribuée fait état des chroniques de données des analyses de contrôle effectuées par la DDASS, et prend en compte les résultats de l'analyse de type CEE de l'automne 1996 ( 17-09-96).

### **Faciès géochimique :**

L'eau est de type bicarbonaté calcique faiblement magnésienne et faiblement chloruré et sulfaté sodique. La minéralisation totale est élevée (conductivité de l'ordre de 450 à 550  $\mu\text{S/cm}$ ). Le carbonate de calcium représente plus de 80 % de la minéralisation totale.

Tous les autres éléments entrant dans la composition physico-chimique de l'eau sont à de très faibles concentrations à l'exception des nitrates dont la concentration fluctue entre 20 et 40 mg/l. La concentration maximale admissible de 50 mg/l. n'a jamais été mesurée.

### **Eléments à l'état de traces et métaux :**

Pour l'ensemble des éléments contrôlés, les concentrations mesurées sont inférieures au seuil de détection ou à la concentration maximale admissible (CMA).

La teneur en fluor est de l'ordre de 230  $\mu\text{g/l}$  (CMA 1500  $\mu\text{g/l}$ ), la teneur en fer total est nulle.

### **Hydrocarbures et composés organohalogénés :**

Pour l'ensemble des éléments mesurés, les concentrations sont inférieures aux seuils de détection.

### **Phytosanitaires :**

La présence de pesticides en particulier de triazines et leurs dérivés est révélée, leur teneur est inférieure à la norme de potabilité (100 ng/l).

### **Bactériologie :**

La présence de quelques coliformes totaux est parfois révélée sur les analyses d'eau brute avant traitement. Aucune contamination d'origine humaine ou fécale n'est détectée.

## VULNERABILITE

### - RESERVOIR :

**Etat** : semi-captive à captive sous 1 à 2,5 m de marnes et argiles.

**Type de circulation** : intergranulaire;

**Nature, épaisseur et continuité de la protection** : elle est assurée par la couche d'alluvions argileuses et argilo-sableuses de 1 à 2 m d'épaisseur qui recouvre les alluvions graveleuses et sableuses

**Qualité de la protection** : médiocre.

**Remarque** : le champ captant est en zone inondable; l'Aube à deux cents mètres environ participe à la réalimentation de la nappe en phase de pompage.

### - ZONE CAPTEE :

**Environnement immédiat** : le champ captant est établi dans une zone de prairies naturelles, de peupleraies et de plans d'eau (anciennes gravières).

**Zone d'alimentation** : elle correspond à la vallée alluviale de l'Aube.

### - ESTIMATION DE LA ZONE D'INFLUENCE EN POMPAGE :

Compte tenu du sens d'écoulement naturel de la nappe, dirigé vers le Nord, du rôle de limite d'alimentation joué par la rivière, la zone d'influence à délimiter concerne le Nord et l'Est du champ captant.

Sur la base des données existantes, et au bout d'un pompage en continu de dix heures, la zone d'influence en pompage peut-être estimée à un maximum de quatre cents mètres.

## CONCLUSION

La ville de Bar sur Aube sollicite depuis 1922 les alluvions de l'Aube pour l'alimentation en eau potable de la population. Depuis 1971 un champ captant composé de deux puits situés au lieu-dit "Fontaine Hourion" au Sud de l'agglomération constitue le seul équipement de pompage destiné à l'approvisionnement de la population.

Il est implanté à moins de deux cents mètres du lit de l'Aube dans une zone inondable où le recouvrement argileux sur la formation alluviale est très réduit (1 à 2 mètres).

Les essais de débit et différents contrôles effectués mettent en évidence une participation significative du lit de l'Aube à la réalimentation de la nappe après quelques heures de pompage en continu.

Le sens d'écoulement de la nappe en rive droite de l'Aube est localement de même direction et de même sens que celui de la rivière. Ceci suggère une extension limitée de la zone d'influence du pompage sur la nappe; elle peut être estimée de l'ordre de quatre cents mètres au bout de dix heures de pompage en continu.

La présence d'un niveau de recouvrement plus ou moins argileux, discontinu et de faible épaisseur rend la formation aquifère sollicitée naturellement vulnérable, sans pour autant avoir à signaler une mauvaise qualité physico-chimique et bactériologique de l'eau.

Il faut souligner les teneurs en nitrates fluctuantes entre 20 et 40 mg/l. au maximum, qui illustrent l'influence diffuse de l'activité agricole sur les versants de la vallée de l'Aube. A cet égard, l'environnement favorable du captage constitué de zones boisées et de prairies naturelles, concourt à limiter l'évolution des teneurs en nitrates à des valeurs inférieures à la norme de potabilité.

Dans ce contexte, deux axes de réflexion sont proposés à la collectivité de Bar sur Aube pour préparer l'avenir. Il paraît opportun :

1/ de conduire les actions nécessaires au maintien de l'occupation des sols telque l'on peut le constater actuellement dans l'environnement du champ captant (prairies naturelles, bois).

2/ d'engager des travaux pour que la perénité de l'alimentation en eau potable de Bar sur Aube puisse être assurée en cas de pollution accidentelle grave sur l'Aube.

L'une des solutions pourrait consister en la recherche d'un nouveau site d'exploitation dans la vallée de l'Aube dans un secteur hydrogéologiquement indépendant du site actuel. Ainsi la limite des périmètres de protection et les servitudes qui se rattachent à ces derniers sont proposés dans un souci de protéger la ressource en eau souterraine avec un maximum d'efficacité en écartant les activités ayant un risque de contamination de l'eau par infiltration ponctuelle.

Compte tenu de la situation géologique et hydrogéologique bien particulière, il est proposé de circonscrire dans le périmètre de protection rapprochée l'ensemble de la zone alluviale de l'Aube en rive droite; la mise en place d'un périmètre de protection éloignée dans ce contexte local bien particulier n'a pas paru nécessaire.



On trouvera en fin du document le tableau qui rappelle l'ensemble des activités prises en compte pour l'établissement des servitudes.

Les propositions pour interdire certaines activités y figurent.

Les activités objet de réglementations particulières sont également signalées. Le détail des propositions de définition des servitudes figure rubrique par rubrique concernée, dans le texte au chapitre "Définition des périmètres de protection".

## DEFINITION DES PERIMETRES DE PROTECTION ET SERVITUDES

### Remarque importante sur les servitudes à mettre en place :

*Sans préjudice des dispositions législatives et réglementaires concernant les déversements, écoulements, jets, dépôts directs ou indirects d'eau ou de matières, les servitudes à mettre en oeuvre pour l'application des périmètres de protection sont classées en deux catégories : interdictions et réglementations (voir tableau p.12).*

### Périmètres de protection immédiate :

(porté sur l'extrait cadastral ci-après). Les deux captages actuels sont implantés sur les parcelles cadastrées suivantes :

- Puits N°1 : Parcelles N° 31 et 32,
- Puits N°2 : Parcelle N° 121,

Section AH de la commune de Bar sur Aube.

Ces deux parcelles sont actuellement clôturées en fils barbelés, on y accède depuis l'agglomération par le chemin rural dit de "Mathau".

**Remarque :** la parcelle N° 145 sert de chemin de liaison entre les deux périmètres de protection immédiate.

Sur le site du puits N°1 sont concentrés les équipements et dispositifs de commande pour le pompage, le stockage et le refoulement de l'eau vers les réservoirs de distribution ainsi que le traitement bactéricide de l'eau. Cet ensemble d'équipements est en parfait état de fonctionnement et d'entretien. Toutefois il convient d'apporter une attention particulière à l'entretien des clôtures et portails pour limiter l'accès de ces parcelles aux seules personnes chargées de la maintenance. Seules les clôtures en fils barbelés sont admises pour limiter l'entrave aux écoulements en période d'inondation.

Toutes les têtes des ouvrages doivent être maintenues et adaptées si nécessaires pour être hors d'eau en période d'inondation.

Après inondation, l'ensemble des éléments éventuellement accumulés derrière les clôtures (troncs d'arbres, branchages, planches, éléments divers flottants, etc) doivent être impérativement évacués du site.

Les terrains doivent être entretenus régulièrement par fauchage dans un rayon de 50 mètres au minimum autour des ouvrages, par ailleurs on veillera à maintenir le profil du sol de manière à éviter la formation de cuvettes, trous, ornières, susceptibles de favoriser la stagnation d'eau. Ces zones seront remblayées en matériaux argileux non souillés, mis en place avec compactage et engazonnement.

Enfin, l'abattage des arbres doit se faire en respectant les consignes suivantes :

- interdiction de manipulation et de stockage même temporaire d'hydrocarbures,
- obligation d'évacuer le bois sitôt abattage par portage et non ripage sur le sol.

l'arrachage éventuel des souches devra être suivi d'un remblaiement des excavations dans le respect des consignes prévues pour l'entretien du terrain.

Pour l'entretien des arbres et de l'herbe, tout apport de fertilisants et de produits de traitement est strictement interdit. L'herbe sera régulièrement fauchée et évacuée hors du périmètre pour éviter toute fermentation.

Toute activité, hormis celles strictement nécessaires à l'exploitation et à l'entretien des points d'eau et de la surface inscrite à l'intérieure des périmètres de protection immédiate est interdite.

### **Périmètre de protection rapprochée :**

Les limites de ce périmètre portées sur le plan cadastral ainsi que les servitudes qui s'y rattachent ont été proposées en tenant compte :

- de la présence d'une formation aquifère à faible profondeur, de faible épaisseur où l'eau souterraine circule rapidement,
- du sens général d'écoulement de la nappe dirigé vers le Nord - Nord-Ouest,
- du rayon d'action en pompage estimé à 400 mètres environ,
- de la présence de limites naturelles à savoir :
  - le lit de l'Aube à l'Ouest et au Sud-Est
  - la limite des alluvions à l'Est
- de l'occupation du sol en bois et prairies naturelles.

Dans ce contexte les activités existantes susceptibles d'altérer l'aquifère sollicité sont :

- le pacage des animaux,
- l'exploitation du bois.

### **ACTIVITES INTERDITES:**

Elles concernent les rubriques suivantes du tableau en annexe :

2 - 3 - 4 - 6 - 8 - 9 - 11 - 12 - 13 - 14 - 17 - 21 - 22.

Ces activités sont actuellement inexistantes et n'entravent en rien l'économie locale.

### **ACTIVITES REGLEMENTEES EXISTANTES :**

Elles concernent les rubriques N° 15 - 16 - 18 - 19 - 20 - 23 du tableau en annexe :

#### ***Rubrique N° 15 - L'épandage de fumiers, engrais organiques ou chimiques destinés à la fertilisation des sols***

L'épandage des lisiers et fumiers est interdit. Ces derniers sont susceptibles de produire des jus faciles à infiltrer, seuls sont autorisés les engrais chimiques et organiques dont le dosage est parfaitement contrôlable.

#### ***Rubrique N° 16 - Emploi des produits phytosanitaires***

Leur utilisation est autorisée dans le respect des doses conseillées par les organismes professionnels. Pour ce qui concerne les triazines, si le contrôle dans le cadre de l'analyse de type CEE venait à révéler des teneurs significativement élevées dans l'eau, l'autorité sanitaire pourra demander, si elle le juge nécessaire, l'intervention du Géologue Agréé pour proposer les mesures restrictives qui s'imposent à leur utilisation.

#### ***Rubrique N° 18 - Le pacage des animaux***

Le pacage des animaux est autorisé dans la mesure où pour des raisons d'apport d'eau, de nourriture ou la recherche d'abris naturels (haies...), la stagnation en troupeau n'entraîne pas une formation de lisier avec risque d'écoulement de jus. Dans le cas contraire, l'autorité sanitaire sera consultée et pourra si nécessaire demander une expertise afin de définir au cas par cas les dispositions particulières à prendre.

### ***Rubrique N° 19 - Installation d'abreuvoir***

Les dispositifs de distribution d'eau ne devront pas être à l'origine d'un écoulement à même le sol. **Toute installation d'abreuvoir devra respecter une distance minimale de 200 mètres par rapport au captage.**

Si la concentration d'animaux devait être à l'origine de formation d'un lisier, l'autorité sanitaire sera avisée et si elle le juge nécessaire pourra demander la suppression de l'abreuvoir et éventuellement demander l'avis du Géologue Agréé.

### ***Rubrique N° 20 - Défrichage - déboisement***

Il sera réalisé dans les conditions suivantes :

- absence sur place de bidon et fût de carburants ou lubrifiants,
- interdiction du ripage du bois, celui-ci sera évacué par portage sitôt abattage,
- le désouchage éventuel sera suivi d'un remblai en matériaux argileux compacté et semé en gazon.

### ***Rubrique N° 23 - La construction ou modification des voies de communication ainsi que leur condition d'utilisation***

Le périmètre de protection rapprochée est limité par le chemin départemental N° 396.

Dans le cadre de l'entretien des voies, la création de fossés ou bassins de rétention des eaux de pluie, non étanche, est interdite. A cet égard, les eaux de pluie interceptées devront être intégralement évacuées sans risque d'infiltration directe vers la nappe.

Dans le cas de travaux de voiries nécessitant des creusements importants par décapage des matériaux ou de travaux de déblais-remblais, la mise en chantier sera signalée à l'autorité sanitaire pour lui permettre, si elle le juge nécessaire, d'établir un cahier des charges approprié afin d'éviter toute infiltration directe d'eau de surface vers la nappe.

### ***Remarque importante :***

***Il est proposé de mentionner sans restriction dans l'arrêté de définition de périmètres de protection, les obligations propres à la réglementation récente concernant la gestion des pollutions par les nitrates dans les zones vulnérables.***

**ACTIVITES REGLEMENTEES FUTURES :**

Sont concernées les rubriques N° 1 - 5 - 7 - 10 du tableau en annexe.

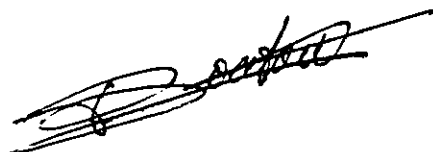
Pour l'ensemble de ces activités et au cas par cas l'avis de l'Hydrogéologue Agréé sera demandé, il pourra au vu du dossier interdire ou proposer des aménagements et des servitudes adaptés à la spécificité de l'activité concernée.

***Remarque d'ordre général :***

En cas de déversement accidentel de produit polluant survenant dans la zone circonscrite par les différents périmètres de protection, il conviendra d'en informer l'autorité sanitaire et de mettre en oeuvre les mesures de sauvegarde du point d'eau et de la ressource en eau souterraine captée, vulnérable dans le contexte hydrogéologique local.

Fait à Châlons sur Marne

le 2 Juin 1997



D. BOUTON

Hydrogéologue Agréé  
en matière d'eau et d'hygiène publique.

DEPARTEMENT : **L'AUBE**  
COMMUNE : **BAR-SUR-AUBE**

Désignation du point d'eau : **Fontaine Hourion**  
Indice de classement national : **335-1X-34**  
**335-1X-35**

# PERIMETRES DE PROTECTION

## Réglementation et tableau des prescriptions

En application de l'article 7 de la loi n° 64 - 1245 du 16/12/1964, du décret n° 67 - 1093 du 15/12/1967 et de la circulaire d'application du 16/12/1968.

- 1 - A l'intérieur du périmètre de protection immédiate : sont interdits tous dépôts, installations ou activités autres que ceux strictement nécessaires à l'exploitation et à l'entretien des points d'eau.
- 2 - A l'intérieur des périmètres de protection rapprochée et éloignée : sont interdites, réglementées ou autorisées, conformément au tableau, les activités suivantes :

Définition des activités	X	A= INTERDITES B= REGLEMENTEES (voir § 7.2 et 7.3)	Périmètre rapproché		Périmètre éloigné	
			activités existantes		activités futures	
			A	B	A	B
1 - Le forage de puits					X	
2 - Les puits filtrants pour évacuation d'eaux usées ou même d'eaux pluviales				X		
3 - L'ouverture et l'exploitation de carrières ou de gravières				X		
4 - L'ouverture d'excavations, autres que carrières (à ciel ouvert)				X		
5 - Le remblaiement des excavations ou des carrières existantes					X	
6 - L'installation de dépôts d'ordures ménagères, d'immondices, de détritus, de produits radioactifs et de tous les produits et matières susceptibles d'altérer la qualité des eaux				X		
7 - L'implantation d'ouvrages de transport des eaux usées d'origine domestique ou industrielle, qu'elles soient brutes ou épurées					X	
8 - L'implantation de canalisations d'hydrocarbures liquides ou de tous autres produits liquides ou gazeux susceptibles de porter atteinte directement ou indirectement à la qualité des eaux				X		
9 - Les installations de stockage d'hydrocarbures liquides ou gazeux, de produits chimiques et d'eaux usées de toute nature				X		
10 - L'établissement de toutes constructions superficielles ou souterraines, même provisoires autres que celles strictement nécessaires à l'exploitation et à l'entretien des points d'eau					X	
11 - L'épandage ou l'infiltration des lisiers et d'eaux usées d'origine industrielle et des matières de vidanges				X		
12 - L'épandage ou infiltration des eaux usées ménagères et des eaux vannes à l'exception des matières de vidanges				X		
13 - Le stockage de matières fermentescibles destinées à l'alimentation du bétail				X		
14 - Le stockage du fumier, engrais organiques ou chimiques et de tous produits ou substances destinés à la fertilisation des sols ou à la lutte contre les ennemis des cultures				X		
15 - L'épandage du fumier, engrais organiques ou chimiques destinés à la fertilisation des sols			X		X	
16 - L'épandage de tous produits ou substances destinés à la lutte contre les ennemis des cultures			X		X	
17 - L'établissement d'étables ou de stabulations libres				X		
18 - Le pacage des animaux			X		X	
19 - L'installation d'abreuvoirs ou d'abris destinés au bétail			X		X	
20 - Le défrichement			X		X	
21 - La création d'étangs				X		
22 - Le camping (même sauvage) et le stationnement de caravanes				X		
23 - La construction ou la modification des voies de communication ainsi que leurs conditions d'utilisation			X		X	

La commune veillera à l'application des prescriptions énoncées. En outre, peuvent être interdits ou réglementés et doivent, de ce fait, être déclarés à la Direction Départementale de l'Agriculture, toutes activités ou tous faits susceptibles de porter atteinte directement ou indirectement à la qualité de l'eau.

NB : Cet inventaire des activités interdites et réglementées sera annexé au rapport détaillé.

DATE : **6.02.06.97**

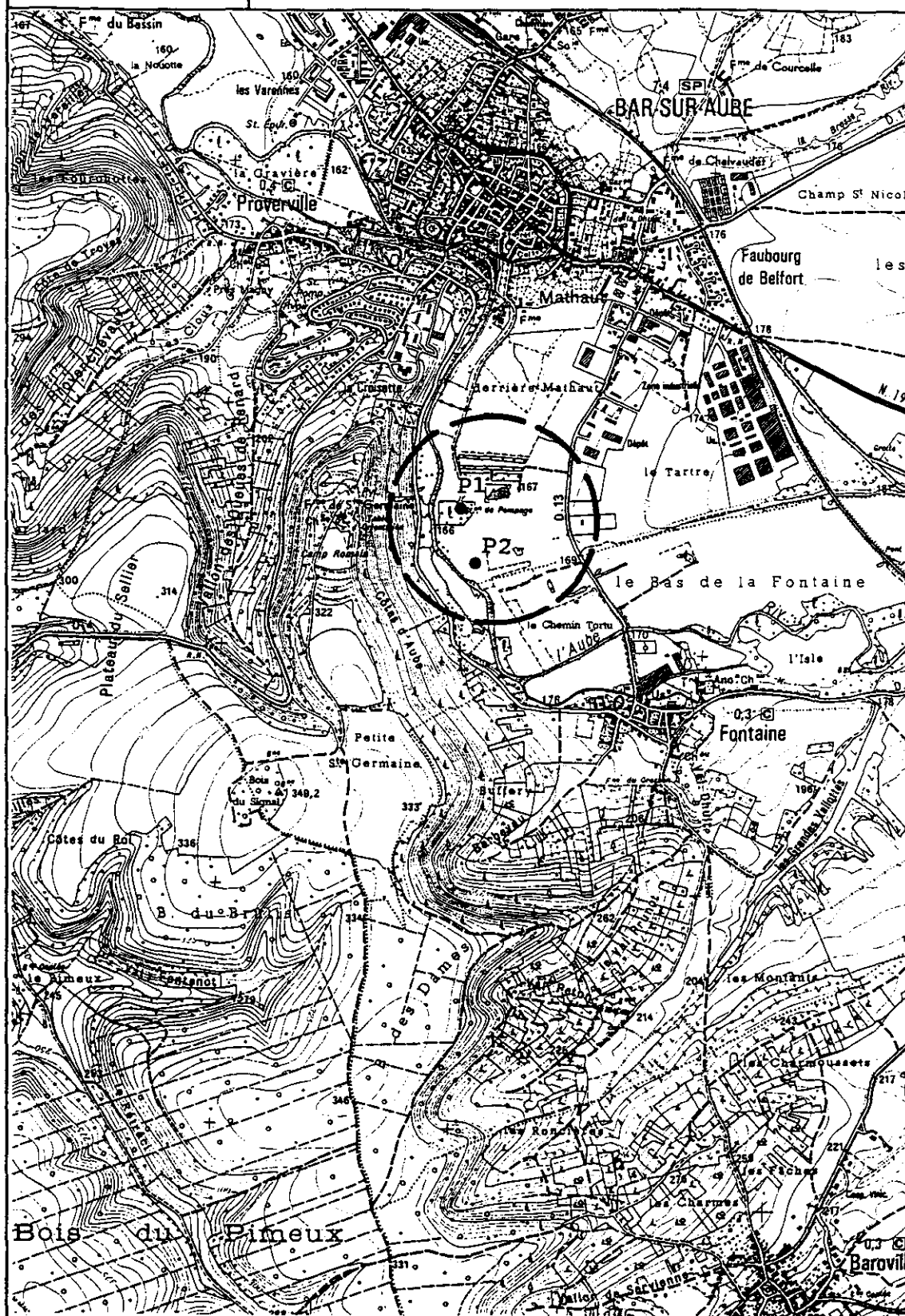
Le géologue agréé en matière d'eau et d'hygiène publique,  
pour le département de **L'AUBE**

*[Signature]*

Figure 1

PLAN DE SITUATION DES PUITs

Echelle : 1 / 25.000e







BOUTON (Mai 1997)