

AGENCE FINANCIERE DE BASSIN
SEINE NORMANDIE
51, Rue Salvadore ALLENDE
92027 - NANTERRE Cédex
Tél. (1).47.76.44.24

PROTECTION DES CAPTAGES A.E.P.
DU DEPARTEMENT DE L'YONNE.

--- 0 ---

Commune d'ARMEAU
Puits du Bourg - Forage des Lambes

--- 0 ---

PAR

Serge BONNION
Hydrogéologue agréé

13, Route de DIXMONT
89500 - VILLENEUVE-SUR-YONNE

367 1X 001
367 1X 009

Avril 1988

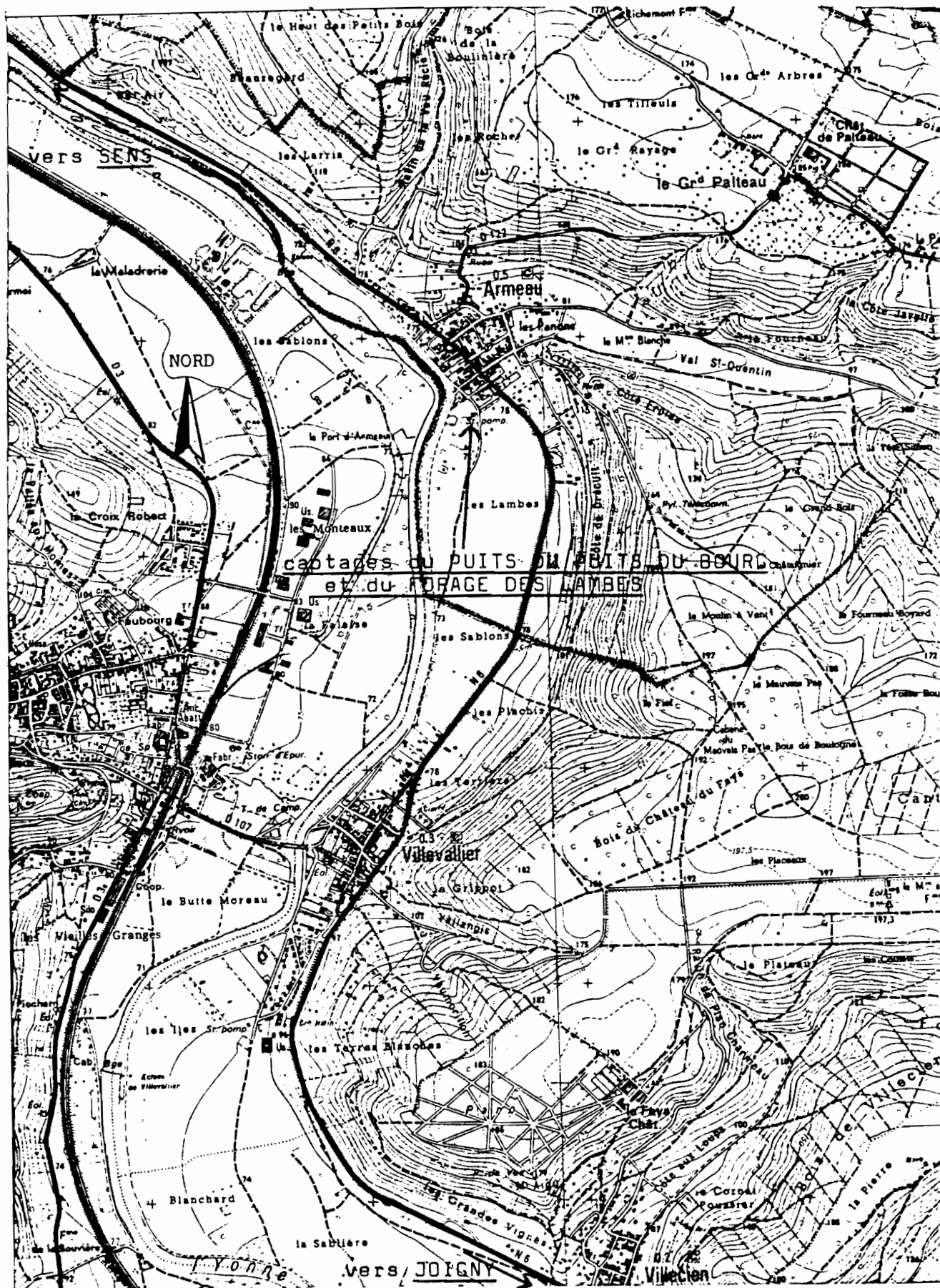


Fig. 1 - SITUATION GEOGRAPHIQUE DES CAPTAGES DU Puits du Bourg et du Forage des Lambes (A.E.P. - ARMEAU).
(Extrait carte géographique à 1/25000 de JOIGNY (26-19 W) établie par l'I.G.N. - 1981).

A - PRELIMINAIRE: L'A.E.P. DE LA COMMUNE D'ARMEAU

L'alimentation en eau potable des habitants de la Commune d'ARMEAU se trouvait assurée jusqu'en 1978 par deux puits de captage: Le PUITS DU BOURG, réalisé dans la plaine des alluvions de l'Yonne, au lieu-dit des PRES PATIS, à 300m au Sud de l'agglomération, profond de 5,20m, de 1m de diamètre, creusé dans les alluvions dont il sollicite l'aquifère, destiné à l'alimentation du BOURG, mis en service en 1938, et le PUITS DES BOEUFs, dans un vallon dit du Val StQUENTIN, à 3km800 à l'Est de l'agglomération, destiné à l'alimentation des HAMEAUX, mis en service en 1948 et aujourd'hui abandonné.

Devant les problèmes de distribution et les besoins croissants de la Commune dans son A.E.P., il fallut envisager de créer une ressource en eau potable complémentaire et d'améliorer le réseau de distribution.

La Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt fut chargée du dossier et dans ses rapports en date du 29 Septembre 1977 et du 19 Octobre 1979, devait établir un programme de travaux prévoyant un renforcement du réseau A.E.P. à partir d'un projet de nouveau forage.

Ce forage fut exécuté à peu de distance au Sud du Puits du Bourg, avec une profondeur de 10,30m pour un diamètre de 0,50 m, sollicitant l'aquifère de la craie sous la couverture des alluvions de l'Yonne, en 1978. Il devait fournir aux essais de 1978 un débit de 225m³/h pour un rabattement de 1,73m, sans influence notable sur le captage voisin du Puits du Bourg.

Les besoins en eau ayant été évalués en 1978 à 36m³/h et, sur une période de 10 ans jusqu'à 700 m³/j en périodes estivales (résidences secondaires, colonie de vacances de Palteau), ce nouveau captage dit du FORAGE DES LAMBES avec en appoint celui du Puits du Bourg, était en mesure de satisfaire quantitativement et qualitativement aux exigences de l'A.E.P. de la Commune. La création d'un nouveau réservoir, de 500 m³ de capacité et d'un poste de surpression devaient par la suite permettre de résoudre le problème de la distribution dans les parties hautes de la Commune.

La protection de ces deux captages fait l'objet du présent rapport.

0
0 0

On trouvera en Annexe au présent rapport un tableau chronologique historique sommaire de l'A.E.P. d'ARMEAU. (ANNEXE 1).

B - SITUATION GEOGRAPHIQUE (Fig.1 et 2)

Les captages pour l'A.E.P. de la Commune d'ARMEAU: le PUIITS DU BOURG et le FORAGE DES LAMBES, sont établis dans la plaine alluviale de l'Yonne, sur le territoire de la commune, à une centaine de mètres en rive droite de la rivière, à 150 m à l'W-S.W de la R.N.6 et à 200 m au S de l'agglomération.

Ils sont implantés au Lieu-dit LES PRES PATIS, dans la PLAINE DES LAMBES (Entre rivière et R.N.6) aux coordonnées géographiques LAMBERT:

. PUIITS DU BOURG:

X = 673, 50

Y = 338, 64

Z = + 74, 00 m (EPD).

. FORAGE DES LAMBES:

X = 673, 49

Y = 338, 53

Z = + 72, 00 m.

Ils sont inscrits au registre parcellaire du cadastre de la Commune d'ARMEAU au numéro:

- 289 - Section ZE.

0

0 0

C - SITUATION ADMINISTRATIVE

Ils sont répertoriés dans les fichiers aux indices:

. PUIITS DU BOURG:

- 089-018-01 de la D.D.A.S.S.

- 367 1X 001 du B.R.G.M.

. FORAGE DES LAMBES:

- 089-018-02 de la D.D.A.S.S.

- 367 1X 009 du B.R.G.M.

Ils sont, avec le réseau de distribution, la propriété de la Commune qui les régit.

Ils ont fait chacun l'objet d'un rapport par le Géologue officiel du Département: Le 21 Janvier 1969 pour le Puits du Bourg et le 26 Juillet 1979 pour le Forage des Lambes.

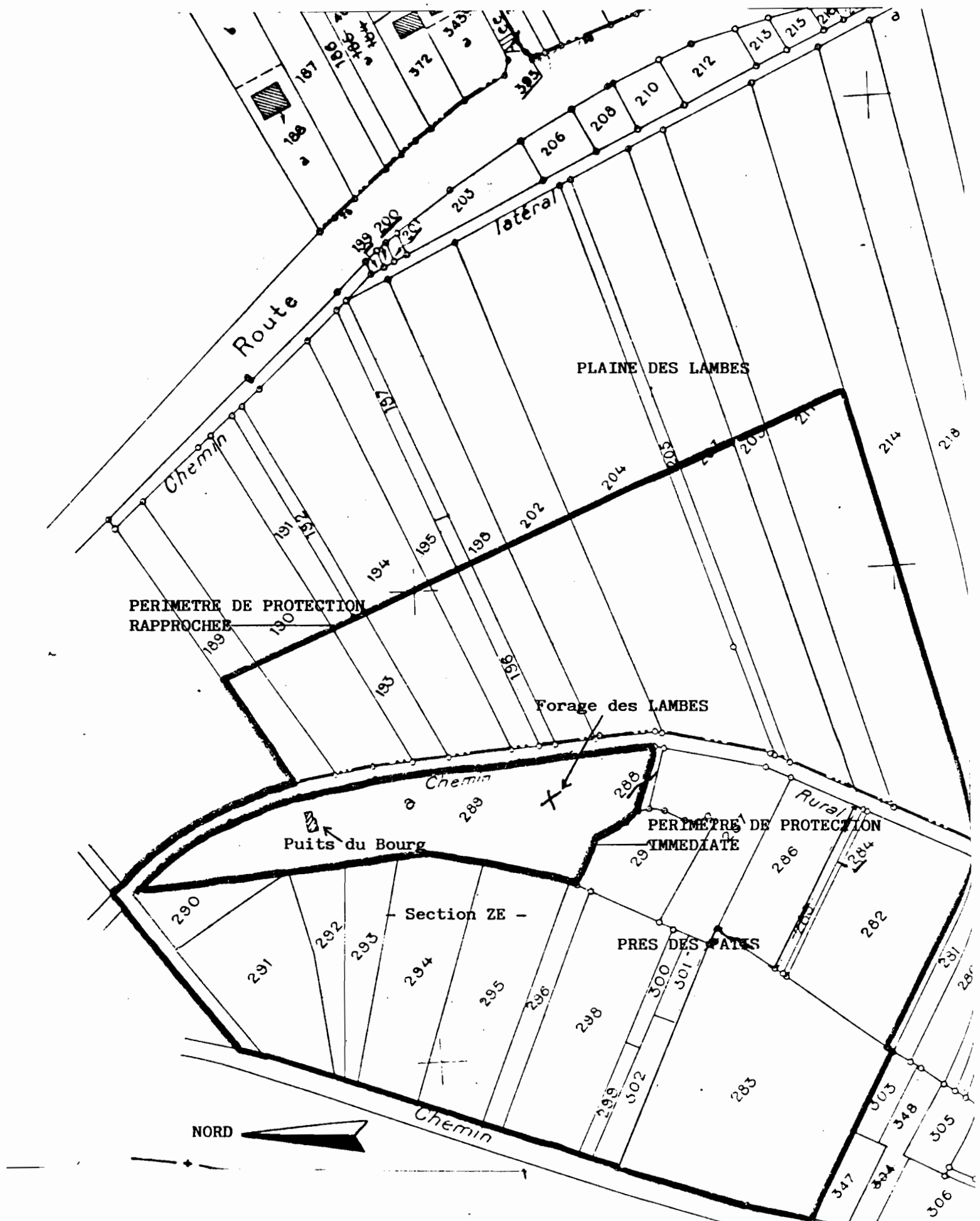


Fig.2 - SITUATION DES CAPTAGES DU PUIT DU BOURG ET DU FORAGE DES LAMBES DANS LE PARCELLAIRE CADASTRAL DE LA COMMUNE D'ARMEAU. - PERIMETRES DE PROTECTION RAPPROCHEE ET IMMEDIATE.

(Echelle: 1/2000)

Ils sont soumis à un arrêté préfectoral de D.U.P. en date du 27 Août 1981.

Ils sont inclus dans le P.O.S. de la Commune d'ARMEAU où ils figurent en zone ND.

0
0 0

D - CADRE GEOLOGIQUE

I. - CONTEXTE GEOLOGIQUE (Fig.3 et 4)

I.1. - GENERALITES:

Les deux captages sont établis dans la plaine des alluvions de la vallée de l'Yonne dont le substratum et les coteaux sont formés par la craie du Crétacé supérieur.

Sur les plateaux et les versants, cette craie est masquée à l'affleurement par une couverture constituée par un complexe de formations résiduelles, superficielles, de termes d'épandage et de remaniement.

I.2. - FORMATIONS DE LA CRAIE

Le sous-sol profond et les coteaux de la vallée de l'Yonne et de ses vallées secondaires (Val StQUENTIN) sont aménagés dans la craie argileuse, pauvre en silex des termes supérieurs de l'étage Turonien.

Sur les hauts versants et sous la surface des plateaux, cette craie est surmontée par les premiers niveaux de craie blanche, plus compacte, à cordons de silex, de l'étage Coniacien(Sénonien).

I.3. - FORMATIONS SUPERFICIELLES

Pentes et hauts versants sont tenus par des formations résiduelles de remaniement, de nature argilo-sableuse à silex.

Le dessus des plateaux et les interfluvés sont occupés par des complexes de nature limono-argileuse, parfois sableux, d'épaisseur variable (1 à 10 m), surmontant des formations d'épandage composées de matériaux grossiers, hétérogènes, emballés dans une matrice argilo-sableuse, de puissance variable (1 m à quelques m), avec des silicifications locales (ex: Poudingues des rebords du Plateau de Palteau).

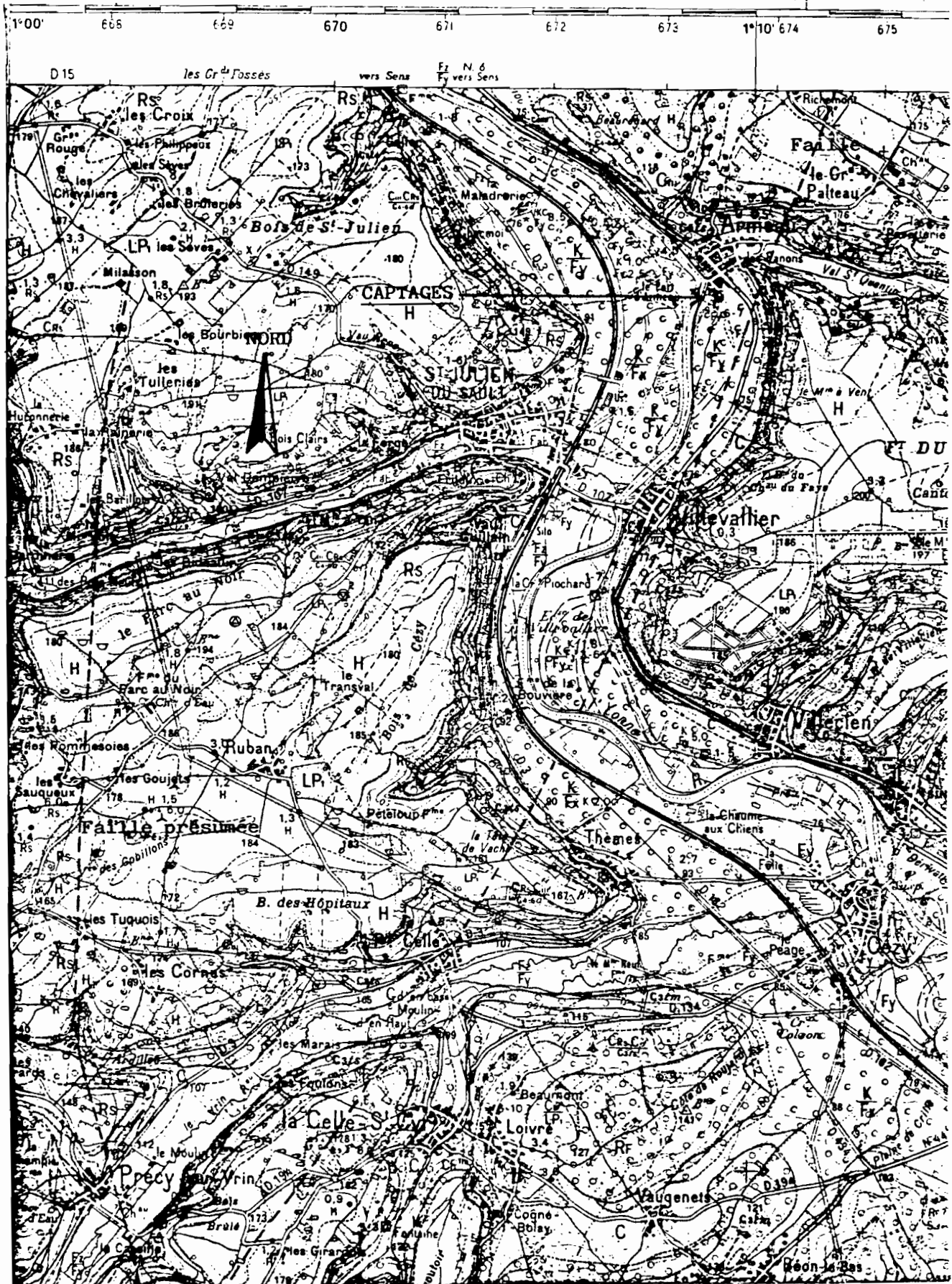


Fig.3 - SITUATION GEOLOGIQUE DES CAPTAGES DU PUIT DU BOURG ET DU FORAGE DES LAMBES (Armeau - 89).

(Extrait de la carte géologique à 1/50000 de JOIGNY établie par le B.R.G.M.).

C3: Craie du Turonien (Ti:inférieur, tm:moyen, ts:supérieur). H: Formations d'épandage et de remaniement (Tertiaire). LP: Limons de plateaux. Rs: Formations résiduelles. CIII: Colluvions sableuses et caillouteuses alimentées par les form.Tertiaires. C: Colluvions des bas de versants et des vallons. Fv,w,x,y,z: Alluvions de la vallée de l'Yonne.

I.4. - COLLUVIONS

Sur et à la base des versants (Côte de Drecuit), occupant le fond des vallons, masquant les alluvions de la Vallée de l'Yonne, on trouve des formations sableuses à argilo-sableuses à cailloutis dont l'épaisseur peu dépasser parfois plusieurs mètres.

I.5. - ALLUVIONS DE LA VALLEE DE L'YONNE

Recouvrant la craie sous-jacente, masquées et remaniées en surface par des colluvions, les formations alluviales couvrent sur toute sa largeur, la surface "subhorizontale" du fond de la vallée de l'Yonne. Elles comprennent des sables et des matériaux grossiers de nature calcaire ou siliceuse (grèves) avec des lentilles de sables plus ou moins argileux. Leur épaisseur est de l'ordre de plusieurs mètres (plus de 5 m au droit du site des captages).

Plus superficiellement, soulignant des tronçons de chenaux abandonnés de la rivière, des aires inondables, on rencontre des alluvions plus récentes, de nature argilo-sableuse, hydrophyles (Les Prés Patis).

II. - CADRE STRUCTURAL - TECTONIQUE

Le pendage général de la craie reste faible (1° à 3°) en direction du NW.

Si des accidents structuraux majeurs, d'orientation subméridienne, admettant de grands rejets verticaux de part et d'autre de leurs plans de cassure ont pu être mis en évidences en profondeur, au moyen notamment des investigations géophysiques, les formations de la craie n'en portent que peu la marque, correspondant vraisemblablement à des rejeux de ces fractures. Ces cassures vont s'observer dans les carrières de la craie ou se déduire des anomalies de contact entre zones de la craie différentes.

Cette fracturation va davantage s'exprimer au sein des formations crayeuses, de tectonique cassante, par une microfracturation très fréquente (fissures, diaclases), à plans subverticaux à obliques, leur conférant une perméabilité de type fissural importante.

III. - CONTEXTE HYDROGEOLOGIQUE (Fig.4 et 5)

Dans la région d'ARMEAU, il existe deux réservoirs aquifères exploitables: La nappe des alluvions de l'Yonne et la nappe de la craie. Les terrains de la couverture superficielle ayant davantage un rôle de frein et de filtre des eaux météoriques infiltrées qui percolent vers le toit de l'assise crayeuse. Ces formations ne renferment que de petites nappes perchées temporaires.

Les alluvions de la vallée de l'Yonne, de nature sableuse, maintiennent une nappe phréatique dont la surface piézométrique est

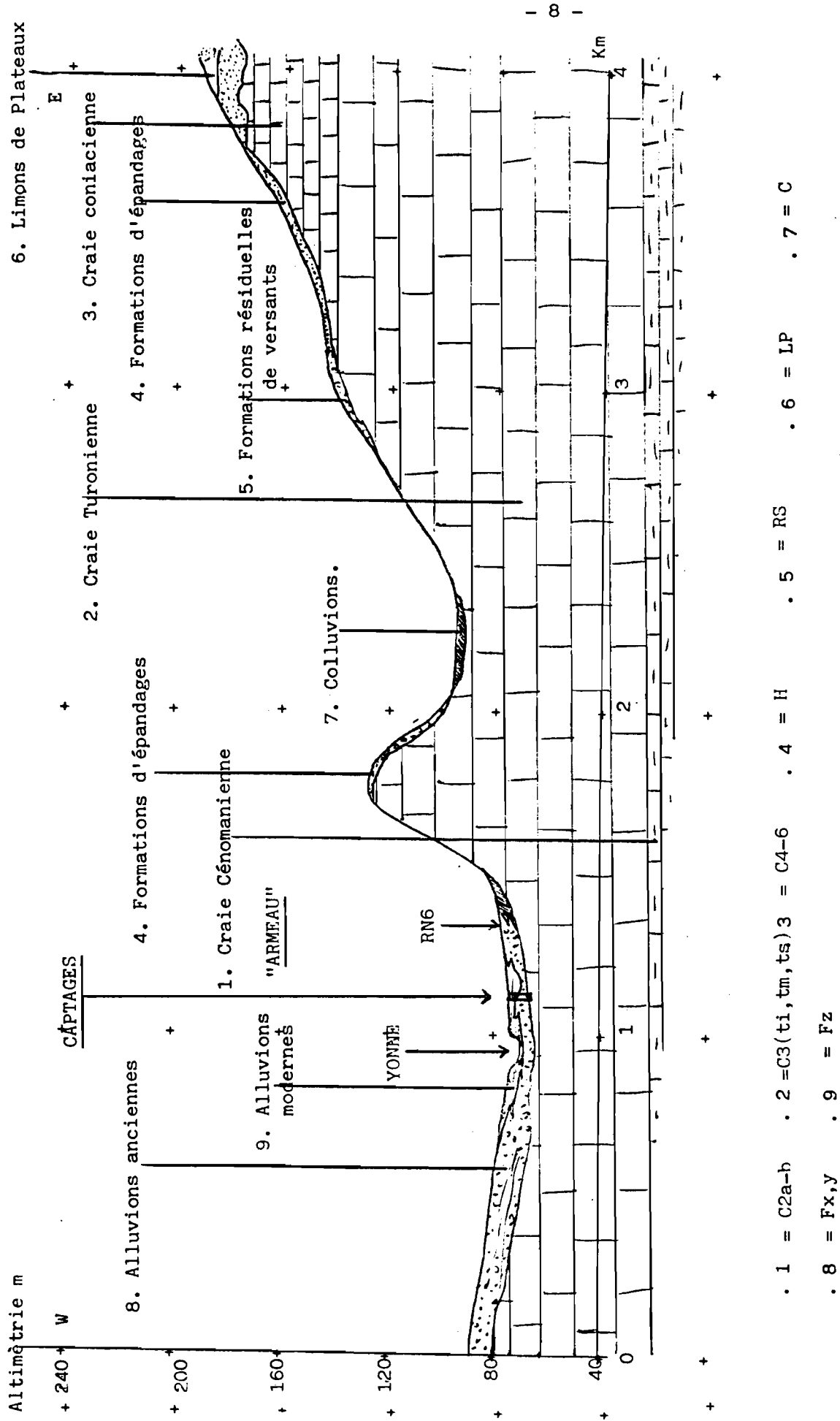


Fig. 4 - Coupe Géologique schématique passant par les captages de la Plaine des LAMBES et correspondances avec les légendes de la carte géologique à 1/50.000° du B.R.G.M.

établie à une cote supérieure de celle de la surface libre des eaux de l'Yonne. Cette nappe est alimentée dans une large mesure par les coteaux et probablement drainée par les eaux de la craie sous-jacente.

La partie supérieure de l'Assise crayeuse, très fissurée, a favorisé la constitution d'un réservoir aquifère très important, d'extension régionale et dont la surface piézométrique est établie à plusieurs dizaines de mètres de profondeur sous la surface des plateaux. Cette nappe est limitée vers la base par la craie elle-même dont la perméabilité (fissurale et micro-poreuse) décroît avec la profondeur, ce d'autant plus rapidement que cette craie est de nature argileuse, comme celle du Turonien.

Cet aquifère reste assujéti au phénomène d'évapotranspiration qui occasionne une période d'étiage (généralement au moment et à la fin de la période estivale).

Quand l'assise crayeuse est suffisamment puissante, cette nappe est libre et son écoulement est commandé par la morphologie, s'accomplissant en direction des principaux axes drainants que sont les vallées (Vallée de l'Yonne).

Cet écoulement, surtout dans la tranche supérieure de la nappe, peut être soumis à des circulations plus imprévisibles, de type karstique, soulignant de fait, la vulnérabilité de cette nappe à des pollutions même d'origine lointaine.

A l'approche des profils d'équilibre (points bas) des axes drainants, les eaux de cette nappe ont tendance à se concentrer dans le fond des vallées et à saturer tout le réseau supérieur des ouvertures de la craie, passablement élargies par la dissolution, parvenant ainsi à peu de profondeur sous la surface du sol.

0

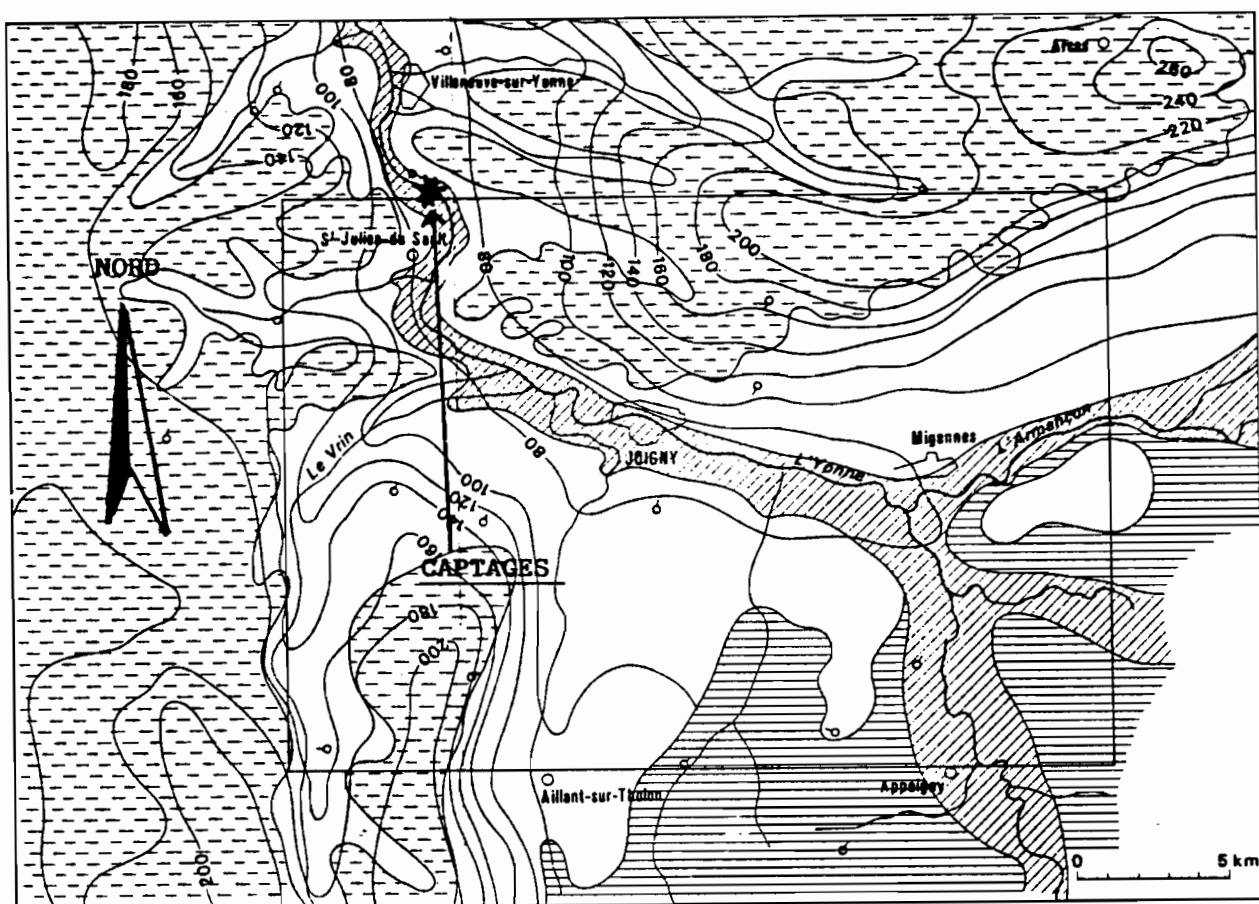
0 0

E - CARACTERISTIQUES DES CAPTAGES

I. - CARACTERISTIQUES DES NAPPES CAPTEES (ANNEXE 2 - Analyses physicochimiques (Type II) et bactériologiques).

Dans le Puits du Bourg, l'aquifère capté est celui des alluvions. Son niveau statique se trouvait établi au niveau du sol le jour de la visite (25/01/1988-Crue de l'Yonne) et peut semaintenir à 2 ou 3 m de profondeur en période d'étiage. Il n'existe apparemment pas de relation directe entre les eaux captées et celles de la rivière dont les berges doivent-être colmatées. Cependant, il semblerait que la surface piézométrique de cette nappe varierait en fonction de la cote de la surface libre des eaux de la rivière, cote sensiblement maintenue constante au moyen d'un barrage distant de plus d'un kilomètre en aval du site des captages.

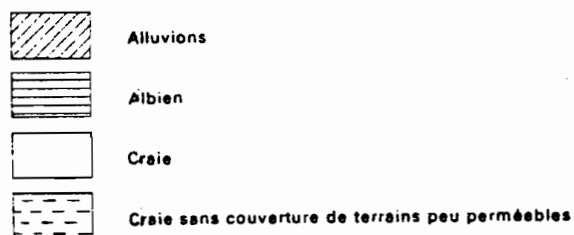
Dans le forage des Lambes, c'est l'aquifère du substratum crayeux qui est capté (ouvrage étanchéifié à hauteur des alluvions).



— 160 — Courbe isopiezométrique (équidistance = 20 m)

o Source

FORMATIONS AQUIFÈRES



**Fig.5 - CONTEXTE HYDROGEOLOGIQUE DES CAPTAGES DU PUIT DU BOURG ET DU FORAGE DES LAMBES POUR L'A.E.P. DU BOURG ET DES HAMEAUX DE LA COMMUNE D'ARMEAU (89).
ESQUISSE DES COURBES ISOPIEZOMETRIQUES MOYENNES (Etiage) DE LA NAPPE DE LA CRAIE.**

(D'après J.M.PANETIER - 1966).

Le résultat des analyses physicochimiques réalisées sur des prélèvements d'eau dans les deux captages dans le cadre du réseau de contrôle sanitaire des eaux du département par la D.D.A.S.S. et dans le Puits du Bourg le jour de la visite montre qu'il s'agit d'eaux ayant les caractéristiques suivantes:

- Une minéralité moyenne (2040 ohms/cm en résistivité pour les eaux du Puits du Bourg, 2032 ohms/cm pour celles du forage des Lambes en moyenne).
- Non agressives (PH moyens respectivement de 7,37 et de 7,25).
- Une dureté assez marquée (27,33°Fr et 27,10°Fr).
- Une demande en O₂ assez élevée (pointes à 0,30mg/L dans les eaux du Puits du Bourg le jour de la visite).
- Une teneur en Nitrates élevée (38,8mg/l de NO₃ en moyenne au Puits du Bourg, avec 40,5 mg/l le jour de la visite et de 32,2 mg/l au forage des Lambes).
- Une turbidité marquée: 0,8 (gouttes de mastic), le 25/01/88 au Puits du Bourg.
- Des traces d'ammoniaque et de Nitrites (0,9mg/l de NO₂ le 07/12/78 et 0,004mg/l de NH₄ le 25/01/88 au Puits du Bourg, 0,013mg/l de NO₂ le 01/09/87 au forage des Lambes).
- Des pollutions par des microorganismes au puits du Bourg (15/02/77).

II. - CARACTERISTIQUES DES OUVRAGES - EQUIPEMENTS

II.1. - NATURE DES OUVRAGES - EQUIPEMENTS

II.1.1. - PUIITS DU BOURG (Fig.6)

Il s'agit d'un puits de 5,20 m de profondeur sous la surface du sol et d'un diamètre de 1 m, réhaussé en tête jusqu'au niveau du sol de la station de captage qui l'abrite et le met hors d'atteinte des eaux superficielles (site du captage en zone inondable).

Il est équipé de:

- 2 pompes de marque JEUMONT-SCHNEIDER de débits respectifs: 17m³/h (pour HMT de 69m) et 35m³/h (pour HMT de 65m).

Le traitement des eaux est assuré par un chloromètre à gaz dont le dosage est réglé en fonction du débit d'exhaure (dans une fourchette de 2,5g à 5g).

II.1.2. - FORAGE DES LAMBES (Fig.7)

Sa profondeur au sol est de 10,30 m, avec un diamètre de 0,5 m, crêpiné de -3,30 m jusqu'à la base, réhaussé en tête de

1,50 m avec un diamètre de 0,8 m, pour le mettre hors d'atteinte des eaux superficielles. Forage et station de pompage l'abritant avec les équipements de captage sont maintenus enterrés sous un tertre en remblai.

Ces équipements comprennent:

- 2 groupes électropompes immergés (marque?) d'un débit chacune de 35 m³/h (pour HMT de 115m).
- 1 dispositif anti-bélier.
- 1 Chloromètre à gaz (installé en même temps que celui du Puits du Bourg).

II.2. - PRODUCTIVITE DES AQUIFERES CAPTES

Les essais de débit réalisés sur les deux ouvrages peuvent être exprimés sous forme du tableau ci-dessous

	Date	Débit	N.S/sol	N.D/sol	Rabatement
PUITS DU BOURG	2 au 3 Juin 59	12 m ³ /h	-4,11 m	-4,51 m	0,40 m
FORAGE DES LAMBES	Octobre 1978 *	225 m ³ /h	?	?	1,73 m
	1978	140 m ³ /h	?	?	0,40 m

L'essai effectué sur le forage en Octobre 1978 a montré que les opérations de pompage dans cet ouvrage n'avaient pas, dans les conditions opérationnelles de l'essai, une influence notable sur les eaux captées dans le Puits du Bourg.

II.3. - PRODUCTION - REGIME D'EXPLOITATION

Le nombre d'abonnés au réseau A.E.P. de la Commune s'élevait à 379 en 1987 et le volume d'eau prélevé sur les deux ouvrages était de 44.143 m³, soit en moyenne, un prélèvement de 121 m³/j. Aussi, même en admettant un doublement (voir davantage) de la consommation en période estivale, le captage dont le débit optimal de prélèvement a été arrêté à 35m³/h (ou 700m³/j pour 20 h de pompage) est en mesure actuellement de satisfaire aux besoins de l'A.E.P. de la commune.

Le forage des Lambes, le plus productif, fait l'objet d'une exploitation régulière et le Puits du Bourg est utilisé aujourd'hui en appoint.

III. - RESEAU DE DISTRIBUTION

Il est régi par la Commune (Syndicat des Eaux d'Armeau).

Il est unitaire et peut cependant se décomposer en trois zones de distribution:

Plan - Coupe

Coupe : A.B

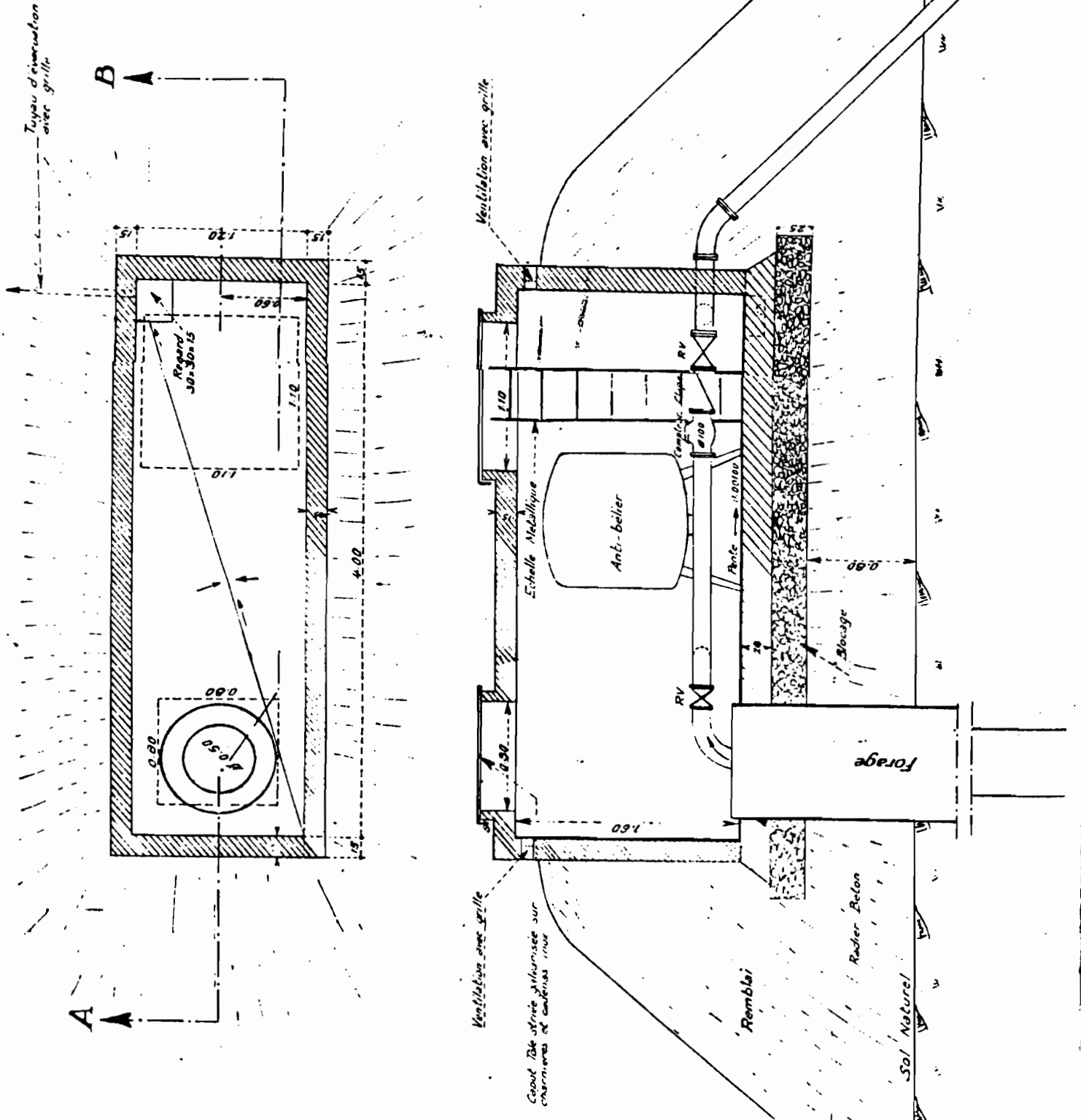


Fig.7 - AMENAGEMENT DU FORAGE DES LAMBES POUR L'A.E.P. DE LA COMMUNE D'ARMEAU (89).
(Extrait du Dossier se rapportant au captage - Mairie d'Armeau).

- 1.- La zone haute: Hameaux des plateaux.
- 2.- La zone des coteaux: Lotissement d'Armeau.
- 3.- Le Bourg (agglomération de la Vallée de l'Yonne).

L'eau prélevée au puits du Bourg est refoulée jusqu'à un premier réservoir d'une capacité de 150 m³, établi au lieu-dit la Cote Froide, à 500 m environ à l'Est des captages, à la cote NGF + 120 m. Cette eau sert à alimenter l'ensemble des branchements situés sous la ligne de niveau 100m NGF, correspondant à la zone du Bourg.

L'eau prélevée dans le forage des Lambes est conduite au moyen d'une canalisation D.150 mm jusqu'à ce même réservoir et est ensuite refoulée jusqu'à un second réservoir, d'une capacité de 500 m³, semi-enterré, créé dans le cadre des travaux de renforcement du réseau A.E.P., implanté au lieu-dit du Chemin du Malais, à 1 km 500 approximativement au Nord-est des captages, à la cote NGF + 175 m. Il est équipé d'un surpresseur et sert à l'A.E.P. des hameaux de la Zone Haute, et à celle de l'ensemble du réseau.

Un troisième réservoir, d'une capacité de 50 m³, installé au Grand-Chêne, reçoit les eaux du second réservoir (500 m³) pour l'A.E.P. de ce hameau.

0

0 0

F - ETUDE DE L'ENVIRONNEMENT

I. - RAPPEL: PROTECTION DES CAPTAGES (D.U.P.-27/08/81)

(ANNEXE 3)

Conformément à la Loi 64-1245 du 16 Décembre 1964 relative au régime et à la répartition des eaux et à la lutte contre leur pollution, au Décret-Loi 67-1093 du 15 Décembre 1967 et dans les conditions prévues par la Circulaire Interministérielle du 10 Décembre 1968 (J.O. du 22 Décembre 1968), les périmètres de protection déterminés par le Géologue Officiel du Département avec les servitudes et les interdictions s'y rapportant, ont été créés par l'Arrêté de Déclaration d'Utilité Publique en date du 27 Août 1981.

Les limites des périmètres de protection rapprochée et éloignée ont du être tracées dans les conditions prévues par la Circulaire du Ministre de l'Agriculture aux Préfets DARS/SH/C-74 n°5068 du 17 Septembre 1974, c'est-à-dire qu'ils ont été définis par la limite extérieure des diverses parcelles incluses dans les dits périmètres.

Ces périmètres comprennent:

- Un périmètre de protection immédiate, englobant la parcelle cadastrée N°289 - Section ZX de la commune d'Armeau.
- Un périmètre de protection rapprochée, englobant les parcelles cadastrées N°286-287-288 et 289 - Section ZX de la commune d'Armeau.
- Un périmètre de protection éloignée, englobant la Plaine des Lambes entre la partie sud du Bourg, la R.N.6 et l'Yonne et s'éten-

dant jusqu'à la limite entre les Communes d'Armeau et de Villevallier.

Entre autres servitudes et interdictions dont sont grévés ces différents périmètres, on mentionnera l'interdiction dans le périmètre de protection rapprochée d'établir des campings et des puisards absorbants, des fosses septiques et des dispositifs épurateurs, de déverser et de stocker des hydrocarbures, et, dans le périmètre de protection immédiate, l'interdiction de toute activité qui n'est pas nécessaire à l'entretien ou l'exploitation du captage.

II. - ETAT DE L'ENVIRONNEMENT (Fig 8)

Une zonéographie peut-être pratiquée dans l'environnement des captages d'Armeau en fonction des critères suivants:

- Voisinage immédiat ou plus distal.
- Nature de l'Occupation des Sols (cultures, pâtures, établissements,...)
- Particularités topographiques (hydromorphologie,...).
- Particularités hydrogéologiques (Bassin d'alimentation, supposé de la nappe captée, eaux superficielles, perméabilité relative des sols,...).

II.1. - ENVIRONNEMENT RAPPROCHE

Il se rapporte à l'aire de protection immédiate, clôturée, enherbée, maintenue propre et située en zone inondable.

II.2. - ENVIRONNEMENT RAPPROCHE

Dans un rayon de 100 à 200 m autour de cette aire, les terrains sont en culture, en peupleraies (plus ou moins marécageuses) et en prés (aval du captage du puits du Bourg).

Les berges de l'Yonne et le chemin de halage ne sont distants que d'une centaine de mètres à l'Ouest.

Le chemin des Lambes qui permet d'accéder au captage depuis le bourg longe l'aire de protection immédiate sur sa bordure est.

Les prés qui juxtent cette aire sont utilisés comme lieux de promenade et servent à l'établissement des fêtes organisées par la Commune en période estivale. Entre l'Yonne et le chemin des Lambes, à l'Ouest et au Sud-ouest de l'aire des captages, des parcelles boisées sont occupées en été en aires de camping non contrôlées.

II.3. - ENVIRONNEMENT DISTAL

Au sud de l'aire des captages, entre la R.N.6 et l'Yonne, s'étale la Plaine des lambes, en culture, inondable, et plus particulièrement dans sa partie médiane, composée d'alluvions hydromorphes soulignant un ancien chenal de la rivière.

A environ 1 km 500 vers le Sud, toujours dans la plaine des alluvions de l'Yonne, débute l'agglomération de la Commune voisine de Villevallier.

(Echelle: 1/25000).

Dhy: Station service, réservoirs hydrocarbures (grande contenance. V+: R.N.6 (Voie très passagère. Zbg: Agglomérations. Zlt: Lotissements. Cim: Cimetières. V-: Voie peu passagère. Pc: Cultures. Zs: aires utilisées comme terrains de campings. Zi: Atelier. OMs: Dépôts d'O.M. non contrôlés. Ees: Zone inondable. Est: marais, eaux stagnantes. Rv: Rivière. Csg: Excavations, carrières +/- comblées. Zac: Zone d'activité estivale (fêtes).

Au Nord, à peu de distance en aval des captages, débute l'agglomération d'Armeau.

A L'Est de la R.N.6, limités vers le Nord par le Val StQuentin, s'élèvent brutalement les coteaux crayeux, couronnés sur les hauts versants et le plateau par la Forêt du Pavillon Gros. Sur ces coteaux sont établis un important lotissement (assainissement par un réseau d'égout collectif), le cimetière d'Armeau et à la base, en bordure de la R.N.6, deux stations essence. Quelques dépôts de détritiques non contrôlés ont été observés en bordure de la route, à proximité et dans d'anciennes excavations (gravières?) partiellement comblées.

0

0 0

G - CONCLUSION (Fig.9 et 2)

Les périmètres de protection des captages du PUITTS DU BOURG et du FORAGE DES LAMBES pour l'A.E.P. de la Commune d'ARMEAU, avec les servitudes et les interdictions s'y rapportant sont définis:

En application du Décret du 15 Décembre 1967 et constitués dans les conditions indiquées par la Circulaire Interministérielle du 10 Décembre 1968 (parue au J.O. du 22 Décembre 1968).

Les limites des périmètres de protection rapprochée et éloignée seront tracées dans les conditions prévues par la Circulaire du Ministre de l'Agriculture aux Préfets DARS/SH/C-74 N°5068 du 17 Septembre 1974, c'est-à-dire qu'ils seront définis par la limite extérieure des diverses parcelles incluses dans les dits périmètres.

- PERIMETRE DE PROTECTION IMMEDIATE

Il restera inchangé, défini dans les conditions fixées par l'Arrêté de D.U.P. en date du 27 Août 1981. Il comprendra donc l'aire couverte par la parcelle cadastrée N°289 - Section ZE, qui demeurera acquise en toute propriété à la Commune d'Armeau

Ce terrain restera bien clos dans sa totalité et interdit à toute activité et tous parcoures autres que ceux nécessaires à l'entretien et à l'exploitation des captages.

Il ne pourra y être apporté aucun élément étranger et notamment aucun engrais d'aucune sorte, aucun désherbant, le développement de la végétation n'étant limité que par la taille. Le pacage y est interdit.

- PERIMETRE DE PROTECTION RAPPROCHEE

Il comprendra sur la totalité de leur aire les parcelles cadastrées en Section ZE aux numéros: 282 à 288, 290 à 302 et 193. Et sur une partie seulement de leur aire les parcelles cadastrées figurant encore en Section ZE aux numéros: 189-190, 194 à 196, 198-202-204-205-207-209-211, comme cela est représenté sur l'extrait du plan cadastral (Voir Figure 2).

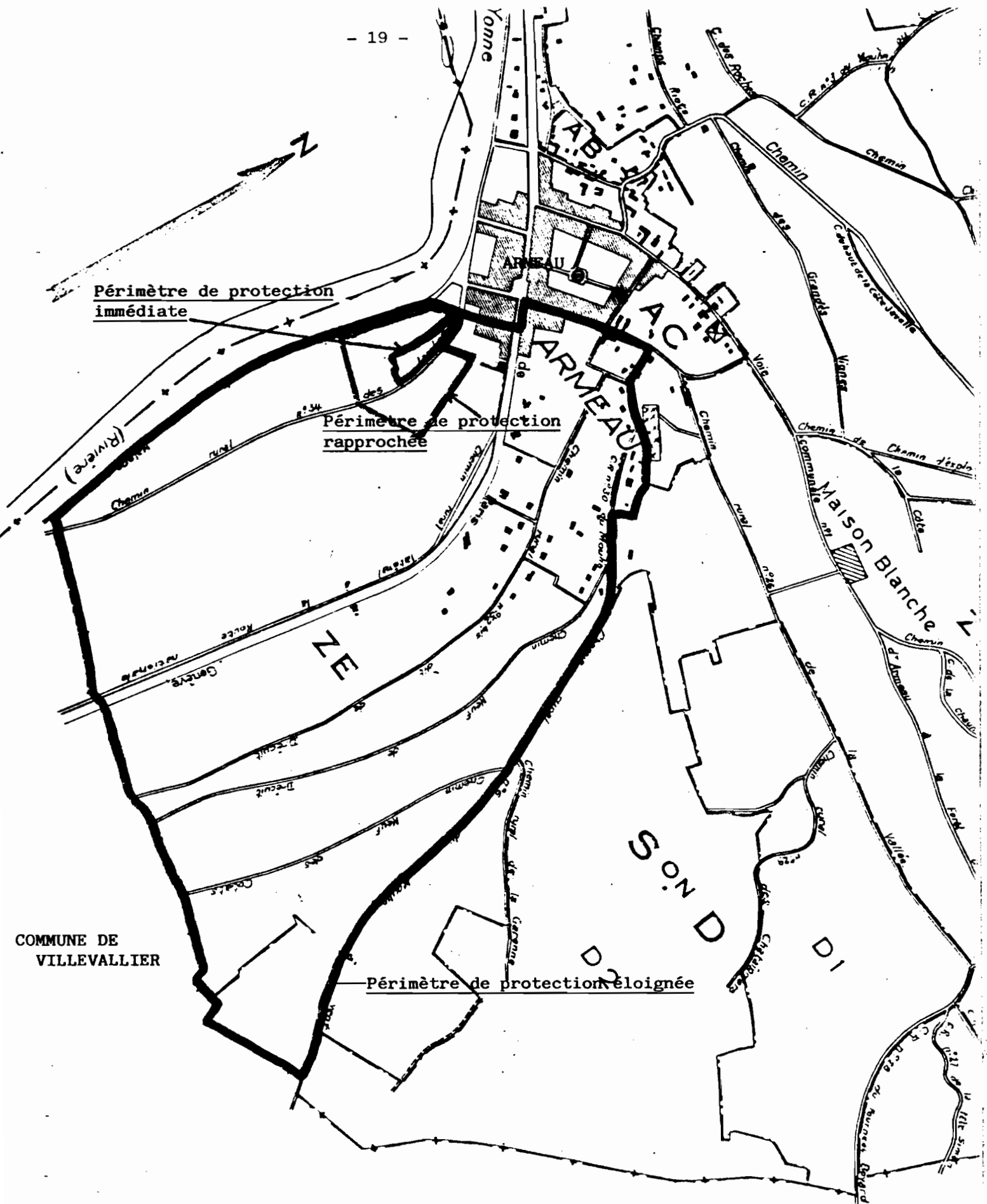


Fig. 9 - PERIMETRES DE PROTECTION DU CAPTAGE DU PUIT DU BOURG ET DU CAPTAGE DU FORAGE DES LAMBES POUR L'A.E.P. DE LA COMMUNE D'ARMEAU. (Echelle: 1/10000).

A l'intérieur de ce périmètre seront interdits:

- Le forage des puits, l'exploitation des carrières, l'ouverture et le remblaiement des excavations.
- Le dépôt d'ordures ménagères, immondices, détritiques, notamment déchets industriels ou agricoles, quels qu'ils soient, de matériaux de démolition,
- Le rejet d'eaux usées domestiques et collectives.
- L'établissement de toute construction superficielle ou souterraine, l'implantation de puisards absorbants de fosses septiques et de dispositifs épurateurs.
- L'installation de canalisations et de réservoirs autres que ceux d'eau potable, et en particulier de réservoirs d'hydrocarbures liquide ou gazeux.
- L'emploi des engrais chimiques ou naturels, ainsi que des produits chimiques destinés à la lutte contre les ennemis des cultures, hormis les lisiers qui ne pourront-êtré épandus, sera autorisé, sous la réserve qu'ils ne seront appliqués qu'en quantités normales conformément aux usages locaux.
- Le dépôt d'engrais, chimiques ou naturels, de tout produit chimique, de matières fermentescibles et de matières de vidange.
- L'implantation des campings.
- Toute modification de la surface topographique qui serait susceptible de modifier l'écoulement des eaux superficielles ou de provoquer leur stagnation.

De plus, la modification du tracé ou la création des chemins et routes traversant l'aire de ce périmètre ne pourra se faire sans l'Avis préalable du Géologue officiel.

Les eaux superficielles, dans la mesure du possible, devront-êtré déviées de façon à ne pas atteindre les abords de l'aire de protection immédiate. Les fossés qui les collecteront auront une pente suffisante pour en permettre l'écoulement et l'évacuation et seront rendus étanches.

- PERIMETRE DE PROTECTION ELOIGNEE

Il englobera toute la partie du territoire de la Commune d'Armeau comprise entre l'Yonne à l'Ouest, le Chemin rural n°6 dit du Moulin à Vent, la partie sud de l'agglomération d'Armeau au Nord et la limite avec la Commune de Villevallier au Sud, comme cela est représenté sur le plan joint (Voir Figure 9),.

A l'intérieur de ce périmètre:

- La constitution de dépôts d'ordures ménagères et d'une façon générale de tous les établissements dangereux relevant de la Loi du 19 Décembre 1917 et installations classées relevant de la Loi n°76-663 du 19 Juillet 1976 ne pourront-êtré autorisés que par Arrêté préfectoral.
- Les réservoirs d'hydrocarbures ou autres produits liquides ne pourront-êtré que des réservoirs à sécurité renforcée (Arrêté du 26 Février 1974, Titre II, Art;3, J.O. du 22 Mars 1974).

- Les constructions d'habitation et autres établissements existants ou susceptibles d'être créés dans l'aire de ce périmètre seront soumis à la réglementation sanitaire départementale.
- L'ouverture des carrières de sables et de graviers sera soumise à la réglementation en vigueur qui sera appliquée sans dérogation.
En outre, ces carrières devront satisfaire aux prescriptions indiquées en annexe (Voir Annexe 4).
- La création d'excavations autres que des carrières destinées à l'exploitation des sables et graviers, de puits ou forages dans toute l'aire couverte par la plaine des des Lambes (plaine des alluvions de l'Yonne) devra être soumise au préalable à l'Avis du Géologue officiel.

En cas de pollution ou de risque de pollution des eaux captées (déversement accidentel d'hydrocarbures ou de produits chimiques en bordure de la R.N.6, rupture ou fuite d'un réservoir d'hydrocarbure, etc...) dans les limites de ce périmètre, les opérations de pompage seront suspendues jusqu'à ce qu'il soit dûment prouvé que toute pollution ou risque de pollution soit écarté.

Les fossés et les accotements bordant la R.N.6 dans la traversée de ce périmètre, pourraient-être rendus étanches et des glissières de sécurité installées en bordure de cette voie très passagère, dans ce même secteur, permettraient de réduire ces risques de pollution accidentelle.

0

0 0

Enfin, la Commune d'Armeau devra maintenir et veiller au bon fonctionnement des équipements de stérilisation des eaux et aura pour obligation de faire contrôler la qualité des eaux prélevées dans le Puits et dans le Forage au moins une fois par ans.

Sous réserve du respect des servitudes et des interdictions énumérées ci-dessus dont sont grévés les périmètres de protection sus-définis, j'émetts un avis favorable à la poursuite de l'exploitation des captages du Puits du Bourg et du Forage des Lambes pour l'A.E.P. de la Commune d'Armeau.

Villeneuve-Sur-Yonne, le 3 Mai 1988

Allée Turenne

89000 AUXERRE

Téléphone (86) 52.23.90

ANALYSES PHYSICO-CHIMIQUES (TYPE II) ET
BACTERIOLOGIQUES REALISEES DANS LE CADRE
DU RESEAU DE CONTROLE SANITAIRE DES EAUX
DU DEPARTEMENT PAR LA D. D. A. S. S.

LABORATOIRE DE CONTROLE DES EAUX

- CAPTAGE DU PUIITS DU BOURG - A.E.P. DE LA COMMUNE D'ARMEAU (89) -

- 25/01/1988 (1)
- 01/09/1987
- 30/09/1986
- 10/09/1985

5 - 07/12/1978
6 - 17/04/1978
7 - 15/02/1977
8 - 18/10/1976.

EN PHYSICO-CHIMIQUE

EN PHYSICO-CHIMIQUE		1	2	3	4	5	6	7	8
viscosité (gouttes de mastic)		0,8	-	-	-	-	-	-	-
résistivité (en ohms/cm à 20 °C)		2094	1951	2180	2081	2050	1903	1813	2250
pH (à 20 °C)	{ Avant	7,27	7,42	7,30	7,33	7,70	7,40	7,32	7,24
Alcalinité (en CaO : mg/l)	{ Après	125	130	109	108	-	137	145	127
azote ammoniacal (en NH ₄ : mg/l)		0,004	0,019	0	0	0	0	0	0
azote nitrique (en NO ₃ : mg/l)		0	0	0	0	0,9	0	0	0
azote nitreux (en NO ₂ : mg/l)		40,5	33,7	42,7	49,2	40,0	40,0	28,0	36,0
chlorure (en Cl : mg/l)		20,2	23,4	14,2	19,9	17,5	24,9	24,1	17,4
oxygène consommé par KMnO ₄									
milieu alcalin, à chaud en 10 mn (en O ₂ : mg/l) ..		0,30	0,25	0,17	0,20	-	-	-	-
acidité totale (degré français)		27,6	28,3	25,3	24,9	-	29,4	29,8	26,0
titrage alcalimétrique complet (T.A.C., degré français)		22,2	23,2	19,4	19,2	-	-	-	-
sulfate (en SO ₄ : mg/l)		15,8	-	-	-	-	-	-	-
fer (en Fe : mg/l)		inf-0,02	-	-	-	-	-	-	-
EN BACTÉRIOLOGIQUE									
nombre total des bactéries (au ml) :									
après 24 h, à 37°		-	1	1	1	-	1	255	4
après 72 h, à 20-22°		-	2	2	2	-	4	6080	6
coliformes (dans 100 ml)									
membranes filtrantes, à 37° (I. M. V. I. C.)		-	0	0	0	-	0	0	0
<i>Escherichia coli</i> (dans 100 ml)									
membranes filtrantes, à 44° (I. M. V. I. C.)		-	0	0	0	-	0	20	0
coliformes fécaux (dans 100 ml)									
milieu ROTHE et LITSKY		-	0	0	0	-	0	50	0
milieu Sulfito-réducteurs (dans 100 ml)		-	0	0	0	-	0	30	0

EN BACTÉRIOLOGIQUE

brement total des bactéries (au ml) :

rès 24 h, à 37°
 rès 72 h, à 20-22°
 mes (dans 100 ml)
 embranes filtrantes, à 37° (I. M. V. I. C.)
 ichia coll (dans 100 ml)
 embranes filtrantes, à 44° (I. M. V. I. C.)
 ocoques fécaux (dans 100 ml)
 ilieux ROTHE et LITSKY)
 dium Sulfito-réducteurs (dans 100 ml)

N.B.: Cette feuille d'analyses d'eau de la Station Agronomique de l'Yonne (sauf 1) a été adaptée aux besoins de l'Etude d'environnement.

(1). - Cette analyse a été effectuée sur le prélèvement d'eau réalisé au captage le jour de la visite.

ANALYSE D'EAU

Allée Turenne
89000 AUXERRE
Téléphone (86) 52.23.90

ANALYSES PHYSICO-CHIMIQUES (TYPE II) ET
BACTERIOLOGIQUES REALISEES DANS LE CADRE
DU RESEAU DE CONTROLE SANITAIRE DES EAUX
DU DEPARTEMENT PAR LA D. D. A. S. S.

RATOIRE DE CONTROLE DES EAUX

- CAPTAGE DU FORAGE DES LAMBES - A.E.P. DE LA COMMUNE D'ARMEAU (89) -

- 01/09/1987
- 30/09/1986
- 10/09/1985.

EN PHYSICO-CHEMIE

viscosité (gouttes de mastic)		
conductivité (en ohms/cm à 20 °C)		
eau {	pH (à 20 °C)	{ Avant
		{ Après
résidu {	Alcalinité (en CaO : mg/l)	{ Avant
		{ Après
azote amoniacal (en NH ₃ : mg/l)		
azote nitreux (en NO ₂ : mg/l)		
azote nitrique (en NO ₃ : mg/l)		
chlorure (en Cl : mg/l)		
oxygène libéré par KMnO ₄		
milieu alcalin, à chaud en 10 mn (en O : mg/l) ..		
acidité totale (degré français)		
alcalimétrie complète (T.A.C., degré français) ..		
sulfate (en SO ₄ : mg/l)		
fer (en Fe : mg/l)		

1	2	3	4	5	6	7	8
-	-	-					
1978	2090	2027					
7,37	7,14	7,24					
130	128	125					
0,013	0	0					
0	0	0					
31,8	31,2	33,6					
23,8	23,1	22,7					
0,25	0,17	0,12					
27,3	27,3	26,6					
23,2	22,8	22,2					
1	1	1					
2	2	2					
0	0	0					
0	0	0					
0	0	0					
0	0	0					
0	0	0					

MEN BACTÉRIOLOGIQUE

Nombrement total des bactéries (au ml) :

Après 24 h, à 37°
Après 72 h, à 20-22°
Formes (dans 100 ml)
Membranes filtrantes, à 37° (I. M. V. I. C.)
Escherichia coli (dans 100 ml)
Membranes filtrantes, à 44° (I. M. V. I. C.)
Cocoques fécaux (dans 100 ml)
Milieux ROTHE et LITSKY
Sulfite-réducteurs (dans 100 ml)

N.B.: Cette feuille d'analyses d'eau de la Station Agronomique de l'Yonne (sauf 1) a été adaptée aux besoins de l'Etude d'environnement.

NORD

Périmètre de protection immédiate

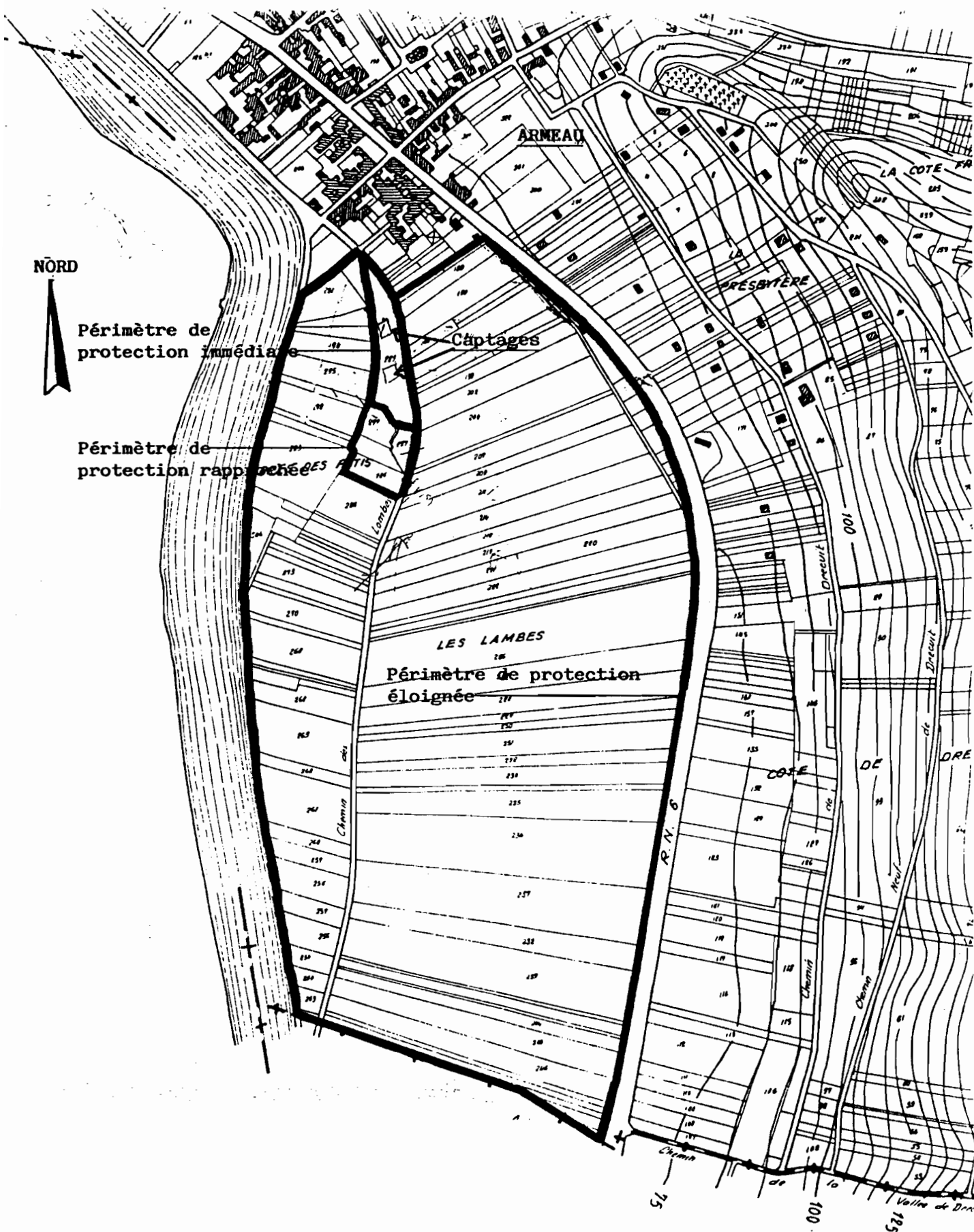
Périmètre de protection rapprochée

LES LAMBES
Périmètre de protection éloignée

- ANNEXE 3 -

COMMUNE

- PERIMETRES DE PROTECTION DES CAPTAGES A.E.P. DE LA COMMUNE D'ARMEAU (89) INSTITUES PAR L'ARRETE DE D.U.P. EN DATE DU 27 AOUT 1981.
(Plan au 1/10.000 réduit).



0

0 0

PRESRIPTIONS APPORTEES A L'EXPLOITATION DES CARRIERES OU A L'USAGE DES
PLANS D'EAU QUI LES REMPLACERONT.

1 - Protection contre le ruissellement:

Les eaux des ruisseaux, fossés, drains existants ou susceptibles d'être créés seront détournés des plans d'eau des carrières où ils ne pourront s'écouler en période normale; les travaux de déviation seront assez durables de façon à résister aux crues locales ou générales. En fin d'exploitation, les communications directes avec la rivière seront interrompues dans des conditions à fixer dans chaque cas particulier, de façon à empêcher que des arrivées d'eau sans filtration par les alluvions puissent avoir lieu.

2 - Remblaiement:

Le remblaiement-s'il est opéré-ne pourra avoir lieu qu'à partir de produits naturels imputrescibles et insolubles à l'exclusion de tous déchets organiques ou industriels. Toutes les fois que le remblaiement d'une carrière sera envisagé à partir de substances autres que les produits extraits de la même carrière et non utilisés, il sera soumis à autorisation préfectorale qui ne sera accordée qu'après consultation des conseils d'hygiène délibérant après avis d'un géologue qualifié.

3 - Utilisation:

L'utilisation des plans d'eau subsistant après la fin d'exploitation de la carrière sera strictement limitée et soumise dans chaque cas particulier à autorisation préfectorale accordée après consultation des Conseils d'hygiène. Seront interdits dans ces plans d'eau tout apport de matière organique et en particulier celles nécessaires à la pisciculture. La navigation à voile pourra y être autorisée à l'exclusion des engins à moteur. Pour garantir l'application des restrictions d'usage ci-dessus énumérées, les plans d'eau seront clos-clôture légère au moins-et l'accès du public y sera interdit ou réglementé.

N.B.: Les prescriptions relatives aux carrières ouvertes dans le périmètre de protection éloignée s'appliqueront non seulement aux parties des carrières situées dans ce périmètre, mais aussi à la totalité des carrières ayant une partie de leur plan d'eau, si minime soit-elle, dans ce périmètre.

Seront réputées formant une seule et même carrière-pour l'application de ces prescriptions-deux carrières dont les plans d'eau seront situés à moins de 15 m l'un de l'autre.