



**DEPARTEMENT DE LA MEUSE**  
**Syndicat de gestion de la ressource en eau**  
**de NEUVILLE Rive Gauche**  
**(Ville de Bar-le-Duc et**  
**SIVOM de Revigny-sur-Ornain)**

**Recensement exhaustif des activités dans l'environnement**  
**des captages et nouvelles propositions**  
**de servitudes de protection**

**Cl. MAIAUX**

**Novembre 1992**

**R 36425 LOR 4S 92**

## SOMMAIRE

<b>I.</b>	<b>INTRODUCTION</b>	<b>4</b>
<b>2.</b>	<b>RAPPEL DU CADRE GEOLOGIQUE ET STRUCTURAL</b>	<b>5</b>
<b>3.</b>	<b>RAPPEL DU CONTEXTE HYDROGEOLOGIQUE</b>	<b>6</b>
<b>4.</b>	<b>CARACTERISTIQUES DES OUVRAGES D'EXPLOITATION</b>	
	<b>DEBIT DISPONIBLE</b>	<b>7</b>
4.1.	Situation géographique	7
4.2.	Situation administrative	7
4.3.	Caractéristiques techniques et hydrogéologiques	8
4.3.1.	Puits d'essai n° 1	8
4.3.2.	Puits d'essai n° 2	10
4.3.3.	Puits d'essai n° 3	12
4.3.4.	Puits ADAPEIM ou SIVOM de Revigny	13
4.4.	Pompages de longue durée en simultané sur les quatre ouvrages	
	Débit disponible	14
<b>5.</b>	<b>COLLECTIVITES DESSERVIES, CONSOMMATION</b>	<b>18</b>
<b>6.</b>	<b>QUALITE DE L'EAU</b>	<b>20</b>
<b>7.</b>	<b>VULNERABILITE DE L'AQUIFERE</b>	<b>21</b>
<b>8.</b>	<b>ENVIRONNEMENT, OCCUPATION DES SOLS,</b>	
	<b>SERVITUDES</b>	<b>21</b>
8.1.	Environnement rapproché	21
8.2.	Environnement éloigné	23
8.2.1.	Plaine alluviale - Rive droite de l'Ormain	23
8.2.2.	Plaine alluviale Rive gauche de l'Ormain	23
8.2.3.	Versant Rive gauche	25
8.3.	Servitudes existantes	26

<b>9.</b>	<b>DELIMITATION DES PERIMETRES DE PROTECTION</b>	<b>27</b>
9.1.	Périmètre de protection immédiate	27
9.2.	Périmètre de protection rapprochée	28
9.3.	Périmètre de protection éloignée	30
9.4.	Propositions de mise en conformité	30
<b>10.</b>	<b>CONCLUSIONS</b>	<b>31</b>

## 1. INTRODUCTION

Certaines collectivités de la vallée de l'Ormain, en amont de Revigny, sont confrontées à un problème de renforcement de la desserte publique en eau potable et d'amélioration qualitative par substitution de ressources très vulnérables, difficilement protégeables. C'est le cas de la ville de BAR-LE-DUC (captage de Fains-les-Sources), des communes de FAINS-VEEL (captage de Fains-les-Sources), VAL D'ORNAIN (captage de Bussy-la-Côte) et NAIVES-ROSIÈRES (captages de Naives-devant-Bar et Rosières-devant-Bar), voire même du SIVOM de REVIGNY-SUR-ORNAIN (forages de Laimont).

Les études menées sur le site depuis 1980 sous la Maîtrise d'Ouvrage du Département et la Maîtrise d'œuvre de la DDAF : prospections géophysiques, forages mécaniques avec tests de pompage (sondage test 1981, lieu-dit "devant la Doeuil" ; puits d'essai n° 1-1983, puits d'essai n° 2-1989 et puits d'essai n° 3-1990 au lieu-dit "Sous Floval"), modélisation des ressources en eau souterraine en 1988 et 1989, ont permis de proposer les conditions optimales d'exploitation du site à raison de 7.000 à 8.000 m<sup>3</sup>/jour (cf. annexe 1).

Le forage d'exploitation n° 1 (191-5-31) a fait l'objet d'un rapport de l'hydrogéologue agréé proposant les servitudes de protection (cf. rapport BRGM-SGR/LOR n° 86/57 du 2 juillet 1986). Cependant, sur proposition de la Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt, compte tenu de la situation actuelle de la demande en eau potable et du manque de précision des servitudes de protection du secteur concerné, le BRGM-LORRAINE s'est vu confier la mission de réexaminer l'ensemble des prescriptions énoncées avant de poursuivre la procédure de Déclaration d'Utilité Publique (D.U.P.).

La visite des lieux a été effectuée par Monsieur Cl. MAÏAUX, le 20.05.1992, en compagnie de Monsieur J.P. DAVID, Vice-Président du Service des Eaux - SIVOM de Revigny et Président du SIVU et de Monsieur S. VAN DEN AVENNE, représentant la DDAF à Bar-le-Duc.

## 2. RAPPEL DU CADRE GEOLOGIQUE ET STRUCTURAL

Du point de vue géologique, le sous-sol de la vallée de l'Ormain est constitué :

- par les alluvions, limoneuses en surface sur 1 à 3 m d'épaisseur et sablo-graveleuses jusqu'à 5,5 m à 6 m de profondeur ;
- par les calcaires sous-jacents du Portlandien inférieur, fracturés en tête sur 6 à 7 m d'épaisseur ; moins fissurés, voire argileux entre 12/13 m et 25 m pour l'ouvrage le plus profond.

Ces calcaires affleurent largement sur le versant rive gauche de l'Ormain au droit et en amont de la localité de Mussey où ils sont surmontés par un ensemble sableux (grés et argiles sableuses) du Valanginien (n2) (conglomérat à ciment carbonaté et argiles sableuses) de l'Hauterivien (n3) (sables, grés piquetés et agiles noirâtres) du Barrémien (n4) dont l'épaisseur atteint une vingtaine de mètres au maximum.

Entre Mussey et Vassincourt, les calcaires n'affleurent plus, ils sont totalement recouverts par les formations du Valanginien (n2), de l'Hauterivien (n3), du Barrémien (n4), de l'Aptien inférieur (n5) constitué d'argiles plastiques noires sur 5 m et du complexe Aptien supérieur (n6) - Albien inférieur (C1a) à dominante sableuse sur 15 m d'épaisseur.

D'après la carte structurale composite du Portlandien, levée en 1970, par L. DEMASSIEUX, l'inclinaison générale des couches est dirigée vers l'Ouest, avec un pendage de l'ordre de 20 ‰. Le secteur considéré Neuville/Ormain - Val d'Ormain ne présente pas d'accidents notables ; les failles répertoriées sur les cartes géologiques de Vaubécourt et Revigny/Ormain se situent plus à l'Est - secteur de Fains-les-Sources - Bar-le-Duc, et plus à l'Ouest - secteur Laimont-Revigny. Cependant, ces accidents ont joué un rôle prépondérant dans la fracturation et la fissuration des calcaires du Portlandien, comme en témoignent les discontinuités relevées lors de la prospection de mai 1990, entre les sondages électriques SE2 et SE6, à savoir dans le voisinage de l'actuel forage d'essai n° 3.

### 3. RAPPEL DU CONTEXTE HYDROGEOLOGIQUE

L'aquifère est constitué par les alluvions sablo-graveleuses propres et les calcaires fissurés, c'est donc un bicouche.

L'alimentation se fait par infiltration des pluies sur la plaine alluviale et sur les versants, ainsi que par les eaux superficielles dans la limite des zones inondables de l'Ornain.

Le drainage naturel de la nappe se fait par l'Ornain notamment en période d'étiage. Mais le long de la rivière, les jaugeages différentiels de l'étiage 1985, ont montré que certains tronçons drainent - perte de 310 l/s entre Bussy et Mussey - et que d'autres alimentent - gain de 146 l/s entre Mussey et Neuville ; ces débits importants transitent par l'aquifère.

La ressource rive gauche bénéficie vraisemblablement d'une partie des volumes infiltrés à l'amont du barrage de Mussey (cf. carte des écoulements en annexe 3 piézométrie de calage dans le cadre de la modélisation des ressources en eaux souterraines du secteur Neuville-Laimont).

La simulation d'un prélèvement de 5.700 m<sup>3</sup>/j sur la maille du modèle correspondant au puits d'essai n° 1, avec une perméabilité des alluvions de 1,5.10<sup>-2</sup> m/s, donnait un rabattement maximum de 1,35 m. L'Ornain constitue une limite d'alimentation : l'effet de pompage ne se propage pas en rive droite. De plus, l'essentiel du débit est fourni par la nappe alluviale. En poussant plus loin la simulation, il a été imposé un rabattement maximum de 2,5 m dans le puits de pompage ; dans ces conditions, le débit exhauré au puits de captage était de 93 l/s, soit près de 8.000 m<sup>3</sup>/j.

En outre, une étude de la potentialité du site "rive gauche à l'amont de Neuville" en imposant un rabattement de 2,5 m dans les ouvrages de captage a montré que pour deux ouvrages suffisamment éloignés il était possible de prélever 10.000 m<sup>3</sup>/j (cf. annexes n°3 extraites du rapport BRGM R. 30244 LOR 4S 89 de décembre 89).

#### 4. CARACTERISTIQUES DES OUVRAGES D'EXPLOITATION - DEBIT DISPONIBLE

Le nouveau champ captant de "Neuville rive gauche" compte trois puits d'essais : P.E. n° 1-1989 ; P.E. n° 2-1989 et P.E. n° 3-1990 ainsi que l'ancien puits américain, exploité pour les besoins de l'ADAPEIM par le SIVOM de Revigny.

##### 4.1. Situation géographique

Les quatre ouvrages sont situés en rive gauche de l'Ornain, entre Neuville/Ornain et Mussey, sur le ban de la commune de NEUVILLE-SUR-ORNAIN.

On y accède par la route D 122d qui longe l'Ornain entre la voie ferrée Paris-Strasbourg et le canal de la Marne au Rhin.

Ils sont répertoriés au BRGM-LORRAINE avec les indices code minier et les coordonnées Lambert 1, zone Nord, ci-après :

Désignation ouvrage	Indice code minier	Coordonnées Lambert 1		
		X...	Y...	Z... (EPD)
Puits d'essai n° 1	191-5-31	779,16	1 126,78	160
Puits d'essai n° 2	191-5-62	779,05	1 126,91	157
Puits d'essai n° 3	191-5-63	779,25	1 126,70	160
Puits ADAPEIM ou SIVOM de Revigny	191-5-33	779,16	1 126,76	158,77 (RNGF)

##### 4.2. Situation administrative

Les quatre ouvrages sont situés sur le ban de la commune de Neuville-sur-Ornain, ils sont répertoriés au cadastre Section ZI, lieu-dit "Sous Floval" sur les parcelles numérotées :

21 (Pts d'essai n° 1 et Pts ADAPEIM)

17 (Pts d'essai n° 2)

27 (Pts d'essai n° 3).

Aucune des parcelles concernées n'est propriété du SIVU. Les parcelles n° 27 et 17 sont la propriété de privés, respectivement de M. Robert MARTIN à Revigny-sur-Ormain et de M. Eugène BRICE à Lyon ; les parcelles n° 18 à 26 sont propriété de la CAF à Bar-le-Duc.

### 4.3. Caractéristiques techniques et hydrogéologiques

#### 4.3.1. Puits d'essai n° 1

Date d'exécution            juin/juillet 1983

Forage et équipement        cf. annexe n° 5 a

Coupe géologique            cf. annexe n° 5 a

Venues d'eau                premières arrivées d'eau à la base de l'argile tourbeuse, à savoir vers 3,20 m de profondeur. Niveau piézométrique en fin de travaux : 4,15 m/repère soit 3,80 m/sol (hauteur repère/sol = + 0,35 m).

Pompage d'essai              les conditions de réalisation des pompages sont données ci-après :

Désignation des ouvrages	Matériels de pompage			Mesures		Refolement
	Pompes	Caractéristiques	Crépine m/sol	Débits	Niveaux	
Forage essai n° 1	Groupe électro-pompe immergé Ø 10"	180 m <sup>3</sup> /h sous 40 m h.m.t.	. 20	Déversoir rectangulaire	Sonde électrique et limnigraphes sur puits CAT et forage d'essai n° 1	Canalisation en P.V.C. Ø 200 mm vers le fossé latéral à la voie ferrée

## Essais de puits

Désignation de l'ouvrage	Date d'essai et durée	Débit q (m <sup>3</sup> /h)	Niveau initial (m/repère) *	Niveau dynamique (m/repère) *	Rabatte-ments (m)	Débit spéci-fique q/s (m <sup>3</sup> /h/m)	Rabatement spécifique s/q (m/m <sup>3</sup> /h)
Forage d'essai n° 1 1983	21.07.83 10 h 30	210	3,80/sol	4,50/sol	0,70	300	0,0033
	23.07.83 9 h 30	210	3,70/sol	4,35/sol	0,65	323	0,0031

## Essais en continu

Désignation de l'ouvrage	Date d'essai et durée	Débit q (m <sup>3</sup> /h)	Niveau initial (m/repère) *	Niveau dynamique (m/repère) *	Rabatte-ments (m)	Débit spéci-fique q/s (m <sup>3</sup> /h/m)	Rabatement spécifique s/q (m/m <sup>3</sup> /h)
Forage d'essai n° 1	26.7 au 28.7.1983 49 h 30	220	4,05	4,65	0,6	366	0,0027
	16.8. au 10.10.1984 1.324 h	244,4	3,92	5,12*	1,2*	203,7*	0,0049*
	12.9 au 2.11.1985 1.224 h	240,7	4,05	5,21	1,16	207,5	0,0048

\* le 4.9.84.

Les essais de puits par paliers à débit croissant, confirmés par les essais en continu permettent de définir le débit optimal d'exploitation : 240 à 250 m<sup>3</sup>/l.

Les rabattements indiqués sont le maximum observé en fin d'étiage de l'Ormain ; l'impact sur la nappe à différentes distances était le suivant :

Point d'observation et distance au puits de pompage	Autome 1984	Automne 1985
Puits ADAPEIM à 20 m	0,49	0,35
Forage test n° 1 à 400 m	0,12	0,13
Piézomètre P.C. 51 à 1.150 m	0,09*	0,18*

\* Le piézomètre P.C.51 était également influencé par les pompages de la Ville de Bar-le-Duc en rive droite.

Sur le site d'essai, les caractéristiques hydrodynamiques de l'aquifère, obtenues par interprétation des données du pompage continu sont :

transmissivité (T) =  $7,5 \cdot 10^{-2} \text{ m}^2/\text{s}$

coefficient d'emmagasinement S = 6 %.

En 1985, le débit journalier exploité en étiage était de  $5700 \text{ m}^3/\text{j}$  sur le forage d'essai (Rive gauche) et de  $1000 \text{ m}^3/\text{j}$  sur le forage F2 de la ville de Bar-le-Duc (Rive droite) Le rayon d'action du forage testé a été estimé à 1 100m après 51 jours de pompage à un débit de  $240 \text{ m}^3/\text{h}$ .

#### 4.3.2. Puits d'essai n° 2

Date d'exécution	décembre 89/janvier 90
Forage et équipement	cf. annexe n° 5b
Coupe géologique	cf. annexe n° 5b
Venues d'eau	premières arrivées d'eau à la base de la passé d'argile tourbeuse, à savoir vers 2,70 m de profondeur. Niveau piézométrique en fin de travaux : 3,39 m/repère soit 2,63 m/sol (hauteur repère/sol = + 0,76 m).
Pompage d'essai	les conditions de réaliation des pompages sont données ci-après :

Désignation des ouvrages	Matériels de pompage			Mesures		Refolement
	Pompes	Caractéristiques	Crépine m/sol	Débits	Niveaux	
Forage essai n° 2	Groupe électropompe immergée Jeumont-Schneider type 816133 FK 30	250 m <sup>3</sup> /h sous 25 m h.m.t.	. 19	Compteur volumétrique Woltex Ø 150 mm stabilisateur de pression	Sonde électrique sur le forage et limnigraphe OTT R 16 sur le puits SIVOM	Canalisation en P.V.C. Ø 200 mm vers le fossé latéral à la voie ferrée

### Essais de puits

Désignation de l'ouvrage	Date d'essai et durée	Débit q (m <sup>3</sup> /h)	Niveau initial (m/repère) *	Niveau dynamique (m/repère) *	Rabatte-ments (m)	Débit spécifique q/s (m <sup>3</sup> /h/m)	Rabatement spécifique s/q (m/m <sup>3</sup> /h)
Forage d'essai n° 2 1989	11.01.1990 3 h	40	4,08	4,58	0,50	80	0,0125
	12.01.1990 8 h	60	4,05	4,82	0,77	77,9	0,0128
	25.01.1990 8 h	185	3,67	10,57	6,89	26,8	0,0372

Ces essais par paliers à débit croissant permettent de définir le débit optimal d'exploitation de l'ouvrage : 100 m<sup>3</sup>/h.

### Essais en continu

Désignation de l'ouvrage	Date d'essai et durée	Débit q (m <sup>3</sup> /h)	Niveau initial (m/repère) *	Niveau dynamique (m/repère) *	Rabatte-ments (m)	Débit spécifique q/s (m <sup>3</sup> /h/m)	Rabatement spécifique s/q (m/m <sup>3</sup> /h)
Forage d'essai n° 2	29 .01 au 31.01.1990 51 h	161	3,69	9,1	5,41	29,75	0,0336

La courbe des rabattements spécifiques en fonction du temps  $s/q = f(\log t_p)$ , dressée à partir des données de ce dernier pompage continu, a permis de calculer les paramètres hydrodynamiques de l'aquifère :

$$\text{transmissivité (T)} = 8,5 \cdot 10^{-5} \text{ m}^2/\text{s}$$

$$\text{perméabilité (K)} = 1 \cdot 10^{-5} \text{ m/s}$$

#### 4.3.3. Puis d'essai n° 3

Date d'exécution	mai 1990
Forage et équipement	cf. annexe n° 5 c
Coupe géologique	cf. annexe n° 5 c
Venues d'eau	premières arrivées d'eau au toit des graviers, à savoir vers 3,20 m de profondeur Niveau piézométrique en fin de travaux : 4,05 m/repère soit 3,75m/sol (hauteur repère/sol = + 0,30 m).
Pompages d'essai	les conditions de réalisation des pompages sont données ci-après :

Désignation des ouvrages	Matériels de pompage			Mesures		Refoulement
	Pompes	Caractéristiques	Crépine m/sol	Débits	Niveaux	
Forage essai n° 3	Groupe électropompe immergé Jeumont  type 8161 S 3 FK 30 (64 A)	160 m <sup>3</sup> /h sous 40 m h.m.t.	11	Compteur volumétrique Woltex Ø 150 mm stabilisateur de pression	Limnigraphe OTT R 16	Canalisation en P.V.C. Ø 200 mm vers le canal de la Marne au Rhin

## Essais de puits

Désignation de l'ouvrage	Date d'essai et durée	Débit q (m <sup>3</sup> /h)	Niveau initial (m/repère) *	Niveau dynamique (m/repère) *	Rabatte-ments (m)	Débit spéci-fique q/s (m <sup>3</sup> /h/m)	Rabattement spécifique s/q (m/m <sup>3</sup> /h)
Forage	14.06.1990	106	4,05	4,74	0,69	153,62	0,0065
d'essai n° 3	14.06.1990	121	4,05	5,00	0,95	127,36	0,0085
1990	14.06.1990	150	4,05	5,91	1,86	80,64	0,0124

Ces essais par paliers permettent de définir le débit optimal d'exploitation de l'ouvrage : 100 m<sup>3</sup>/h

## Essais en continu

Désignation de l'ouvrage	Date d'essai et durée	Débit q (m <sup>3</sup> /h)	Niveau initial (m/repère) *	Niveau dynamique (m/repère) *	Rabatte-ments (m)	Débit spéci-fique q/s (m <sup>3</sup> /h/m)	Rabattement spécifique s/q (m/m <sup>3</sup> /h)
Forage d'essai n° 3	12.06.1990 6 h	83,63	4,01	6,9	2,89	41,45	0,0334

## 4.3.4. Puits ADAPEIM ou SIVOM de Revigny

Date d'exécution 1955

Forage et équipement inconnus

Lors de notre visite des lieux le 20 5 92 nous avons pu observer que la tête de l'ouvrage comportait un avant puits de grand diamètre (4 m) sur 2,5 m de profondeur par rapport au sol de la station. Dans cet avant-puits ont été placées deux buses ciment Ø 500 mm pour protéger les pompes d'exhaure.

Coupe géologique	cf. annexe n° 5d
Venues d'eau	Premières venues d'eau au toit des alluvions graveleuses. Niveau piézométrique à 2,03 m en avril 1955.
Pompages d'essai	le 1er 4. 1955 (avant filtre), durée 2 h 05, débit 37,7 à 99 m <sup>3</sup> /h, rabattement en fin de pompage : 0,45 m → débit spécifique Q/s = 220 m <sup>3</sup> /h/m le 4.4.1955 (avec filtre ø 300 mm) durée : 6 h, débit 99 m <sup>3</sup> /h, rabattement en fin d'essai : 0,26 m → débit spécifique Q/s = 380 m <sup>3</sup> /h/m

#### **4.4. Pompages de longue durée en simultané sur les quatre ouvrages. Débit disponible**

Les essais prolongés en fin de vidange du réservoir et sans réalimentation notable de l'aquifère avaient pour objectif de tester la ressource mobilisable du site dans des conditions hydroclimatiques sévères.

## Installations hydrauliques, dispositifs de mesures

Désignation des ouvrages	Matériels de pompage			Mesures		Refolement
	Pompes	Caractéristiques	Crépine m/sol	Débits	Niveaux	
Forage essai n° 1	Groupe électro-pompe immergée Jeumont 8161 S 3 FK 30 (64 A)	160 m <sup>3</sup> /h sous 40 m h.m.t.	. 17	Compteur volumétrique Woltex Ø 150 mm Stabilisateur de pression	Mado	Canalisations en P.V.C. Ø 200 mm vers le canal de la Marne au Rhin
Forage essai n° 2	Groupe électro-pompe immergée Jeumont 10250 52 G 50 (78 A)	250 m <sup>3</sup> /h sous 25 m h.m.t.	17	Compteur volumétrique Woltex Ø 150 mm stabilisateur de pression	Limnigraphe OTT R 16	Canalisations en P.V.C. Ø 200 mm vers le canal de la Marne au Rhin
Forage essai n° 3	Groupe électro-pompe immergée Jeumont- 8161 S 3 FK 30 (64 A)	160 m <sup>3</sup> /h sous 40 m h.m.t.	11	Compteur volumétrique Woltex Ø 150 mm stabilisateur de pression	Limnigraphe OTT R 16	Canalisations en P.V.C. Ø 200 mm vers le canal de la Marne au Rhin

Energie électrique : contrat E.D.F. à partir d'un transformateur de 200 A.

Un essai préliminaire a été réalisé sur 72 heures du 18 au 21 juin 1990 ; ensuite, un pompage de longue durée a été réalisé sur 1.082 heures entre le 21 septembre et le 5 novembre 1990. Les résultats sont présentés dans le tableau ci-après.

## Essai préliminaire

Désignation de l'ouvrage	Débit q (m <sup>3</sup> /h)	Niveau initial (m/repère) *	Niveau dynamique (m/repère) *	Rabatte-ments (m)	Débit spécifique q/s (m <sup>3</sup> /h/m)	Rabattement spécifique s/q (m/m <sup>3</sup> /h)
Forage d'essai n° 1	227,46	4,03	5,93	1,9	119,08	0,0083
Forage d'essai n° 2	124,74	4,15	5,38	1,23	101,41	0,0098
Forage d'essai n° 3	118,67	4,03	6,22	2,18	54,35	0,018
Puits SIVOM Revigny/Ormain	(- 50,0)	3,85	4,68	0,83	24	0,0166
<b>TOTAL</b>	<b>470,87</b>					

## \* Repères :

- Forage essai n° 1 tête du forage à + 0,35 m/sol
- Forage essai n° 2 tête du forage à + 0,75 m/sol
- Forage essai n° 3 tête du forage à + 0,30 m/sol

## Remarques :

- Les ouvrages d'essai n° 1 et 2 (200 m aval) sont les plus productifs avec un débit spécifique de 100 à 120 m<sup>3</sup>/h/m.
- Le site a été testé pendant 72 heures à 470,87 m<sup>3</sup>/h soit 11 300 m<sup>3</sup>/jour auxquels s'ajoute l'exploitation du puits du SIVOM de Revigny pour environ 450 m<sup>3</sup>/jour.

## Pompages de longue durée

Désignation de l'ouvrage	Débit q (m <sup>3</sup> /h)	Niveau initial (m/repère) *	Niveau dynamique (m/repère) *	Rabatte-ments (m)	Débit spéci-fique q/s (m <sup>3</sup> /h/m)	Rabattement spécifique s/q (m/m <sup>3</sup> /h)
Forage d'essai n° 1	229,71	4,07	5,31	1,24	185,25	0,0053
Forage d'essai n° 2	102,55	4,17	5,07	0,9	113,95	0,0088
Forage d'essai n° 3	102,27	4,07	5,48	1,41	72,54	0,0137
Piézomètre 400 m amont forage essai n° 1	-	5,04	5,12	0,08	-	-

Les courbes de descente de la nappe pendant le pompage continu de 1.082 heures (21 septembre-5 novembre 1990) en annexe sont indicatives de la relation nappe-rivière. On observe :

- les niveaux dynamiques maximaux le 29 septembre après 200 h de pompage continu,
- une remontée générale des niveaux de 0,42 m du 30 septembre au 5 octobre en relation avec la recharge de l'Ornain consécutive aux précipitations de la dernière décade de septembre et de début octobre,
- une nouvelle descente de la nappe du 6 octobre au 26 octobre,
- une nouvelle remontée des niveaux à partir du 27 octobre en relation avec les précipitations de la dernière décade d'octobre de la première décade de novembre.

Le dénoyage progressif par pompage en période d'étiage des alluvions "mouillées" dont l'épaisseur est faible (2,40 m environ) provoque une accélération des rabattements.

La production testée - 10.000 m<sup>3</sup>/jour - reste donc très dépendante des conditions hydroclimatiques.

En outre, les courbes de suivi piézométriques montrent une similitude des variations entre :

- puits d'essai n° 2 et puits SIVOM
- puits d'essai n° 1 et puits d'essai n° 3.

L'ensemble des résultats conduit à conseiller l'exploitation du site à 7.500 m<sup>3</sup>/j, dans les conditions suivantes :

Désignation Forage d'exploitation	N° 1	N° 2
Profondeur (m/sol)	25	25
Aquifère capté de ... à ... (m)	alluvions + calcaires 3,5/25,0	3,5/25,0
Débit pompe (m <sup>3</sup> /h)	250	125
Crépine (m/sol)	20	20
Niveau dynamique (m/sol) max	6,0	5,8
Rabattement maximum (m)	2,0	2,0
Débit horaire max. (m <sup>3</sup> /h)	250	125
Régime (h/jou)	20	20
Volume journalier (m <sup>3</sup> )	5.000	2.500

Nota : Le puits d'essai n° 1 serait utilisé pour les besoins de la ville de Bar-le-Duc, le puits d'essai n° 2 serait utilisé pour le renforcement du SIVOM de Revigny et le puits d'essai n° 3 serait conservé en réserve. En outre l'ancien puits ADAPEIM-SIVOM de Revigny ne serait plus utilisé et mis en réserve.

## 5. COLLECTIVITES DESSERVIES, CONSOMMATION

Le syndicat mixte dénommé "Syndicat de gestion de la ressource en eau de NEUVILLE rive gauche" a été formé entre la commune de BAR-LE-DUC et le SIVOM de REVIGNY-SUR-ORNAIN. L'objet de ce Syndicat est :

- d'assurer la DUP de la ressource de NEUVILLE rive gauche pour une capacité maximale de pompage de 8.000 m<sup>3</sup> (avec débits horaires maxima de 250 m<sup>3</sup>/h pour le puits d'essai n° 1 et 125 m<sup>3</sup>/h pour le puits d'essai n° 2) ;
- veiller au respect de ce pompage maximum et à sa répartition suivante :

- \* SIVOM de REVIGNY-SUR-ORNAIN : 2.500 m<sup>3</sup>/j, dont 1.200 m<sup>3</sup>/j pour la ferme du CAT de Vassincourt,
- \* Commune de BAR-LE-DUC : 5.500 m<sup>3</sup>/j, dont 1.500 m<sup>3</sup>/j pour desservir les communes de Naives-Rosières (200 m<sup>3</sup>), Savonnières-devant-Bar (130 m<sup>3</sup>), Fains-Véel (450 m<sup>3</sup>), Behonne (100 m<sup>3</sup>), Chardogne (150 m<sup>3</sup>), Val d'Ornain (250 m<sup>3</sup>), et Combles-enBarrois (220 m<sup>3</sup>).

La commune de BAR-LE-DUC s'engage à desservir ces communes sous réserve de passation de convention définissant les modalités techniques et financières d'exploitation.

Nous rappelons ci-après la liste des communes rattachées au SIVOM de REVIGNY : Brabant-le-Roi, Contrisson, Laimont, Lisle-en-Barrois, Louppy-le-Château, Mognéville, Nettancourt, Neuville-sur-Ornain, Noyers-Auzécourt, Revigny-sur-Ornain, Vassincourt, Villers-aux-Vents, Villotte-devant-Louppy.

Les prélèvements d'eau sur les puits de LAIMONT pour les besoins du SIVOM de REVIGNY ont été de 876.282 m<sup>3</sup> (2.400 m<sup>3</sup>/j) en 1989 et de 916.225 m<sup>3</sup> (2.510 m<sup>3</sup>/j) en 1990 pour une population desservie de 7.166 habitants au recensement de 1990. La commune de Sommeilles vient de demander son rattachement au SIVOM, ses besoins sont estimés à 80/100 m<sup>3</sup>/an (220 à 275 l/j) pour une population de 201 habitants au recensement de 1990.

Les principaux industriels desservis partiellement ou en totalité sont S.M.R. Galvameuse et Novolaque.

Les prélèvements d'eau sur les puits de NEUVILLE Rive droite et les captages de FAINS-LES-SOURCES pour les besoins globaux de la ville de Bar-le-Duc et les besoins partiels des communes environnantes (Naives-Rosières, Fains-Véel, Val d'Ornain et Savonnières-devant-Bar) ont été de 1.957.478 m<sup>3</sup> (5.362 m<sup>3</sup>/j) en 1989, de 2.340.720 m<sup>3</sup> (6.413 m<sup>3</sup>/j) en 1990 et de 2.313.650 m<sup>3</sup> (6.340 m<sup>3</sup>/j) en 1991, pour une population desservie de 23.483 habitants.

Les besoins complémentaires pour desservir les communes avoisinantes ont été estimés à 1.500 m<sup>3</sup>/j pour une population de 6.874 habitants au recensement de 1990.

## 6. QUALITE DE L'EAU

Les puits d'essai n° 1 et n° 2 ont fait l'objet de plusieurs analyses d'eau soit en fin de pompage continu, le 31.01.1990, soit en fin de pompage de longue durée, le 5.11.1990.

### 6.1. Puits d'essai n° 1

Les résultats de l'analyse type 89/3 CEE, réalisée par le laboratoire d'Hygiène et de Recherche en Santé publique, sont présentés à l'annexe 8a. L'eau est dure (32°F), de minéralisation moyenne (R.S. à 110°C : 435 mg/l) à dominante bicarbonatée et sulfatée calcique, sans fer ni manganèse, mais avec une teneur en nitrates de 16,8 mg/l.

Du point de vue bactériologique, l'eau est exempte de germes.

Par ailleurs, tous les autres éléments dosés tels que pesticides organo-chlorés, pesticides organo-phosphorés, azotés, soufrés, composés organo-halogénés volatils et hydrocarbures aromatiques polycycliques sont inexistantes.

C'est une eau conforme aux normes physico-chimiques et bactériologiques de potabilité.

### 6.2. Puits d'essai n° 2

Les résultats des analyses type 1 CEE ou type 2 réalisées par le Laboratoire d'Hygiène et de Recherche en Santé Publique (prélèvement du 31.01.1990), par le laboratoire de la DDAF (prélèvement du 31.01.1990) ou par le laboratoire départemental (prélèvement du 15.10.1990) sont présentés à l'annexe 8b.

L'eau est dure (TH compris entre 29,4 et 36,6°F), de minéralisation moyenne (RS à 105-110°C = 520 mg/l), à dominante bicarbonatée calcique et magnésienne, sans fer, et avec une teneur en nitrates comprise entre 8,5 et 13,2 mg/l.

Du point de vue bactériologique, l'eau est exempte de germes.

C'est une eau conforme aux normes physico-chimiques et bactériologiques de potabilité.

## **7. VULNERABILITE DE L'AQUIFERE**

Comme nous l'avons déjà précisé dans les chapitres 2 (cadre géologique et structural) et 3 (contexte hydrogéologique), l'aquifère sollicité est constitué par un "bicouche" : les alluvions sablo-graveleuses et les calcaires fissurés.

Les alluvions sont relativement protégées en tête par des limons argilo-sableux, peu perméables, quand ils n'ont pas été éliminés (gravières) ou percés (puits filtrants).

Les calcaires sous couverture crétacée (sablo-argileuses en général) bénéficient également d'une bonne protection naturelle ; par contre, là où ils affleurent, notamment au Sud de la localité de Mussey, dans les vallons secs, leur protection naturelle n'est pas assurée et c'est là que les contaminations du milieu souterrain sont le plus à craindre.

Nous rappelons également que l'Ornain constitue une limite d'alimentation au droit des ouvrages et que des pertes importantes ont été relevées sur le cours de la rivière en amont du barrage de Mussey. Dans ce contexte, il conviendra donc d'être très vigilant vis-à-vis de la qualité de l'eau du cours d'eau et les activités de la plaine alluviale devront faire l'objet d'une attention particulière sur le terrain.

## **8. ENVIRONNEMENT, OCCUPATION DES SOLS, SERVITUDES**

### **8.1. Environnement rapproché**

Les parcelles qui supportent les ouvrages sont en friches avec des pousses sauvages de colza (n° 56 à 64) ou en cultures - maïs en 1992 - (parcelles n° 43 et 44).

Elles sont limitées au Sud-Est par des pâtures ; à l'Ouest par l'emprise du canal de la Marne au Rhin (canal navigable et fossé latéral de collecte des fuites) et le versant de la colline essentiellement boisé ; au Nord par la route D 122d et des cultures - céréales en 1992 ; enfin, à l'Est, par la route D 122 d, le large fossé latéral à l'emprise voie ferrée, les voies ferrées Paris-Strasbourg et l'Ornain, qui serpente au milieu de parcelles essentiellement boisées.

Nous mentionnons que le fossé latéral aux voies ferrées sert d'exutoire naturel de la nappe, notamment en hautes eaux.

L'ancienne station des américains, reprise par le CAT, puis l'ADAPEIM, enfin rétrocédée au SIVOM de Revigny est située à 20 m du puits d'essai n° 1 ; les deux ouvrages sont desservis par un chemin d'accès privé, à partir de la route D 122 d, les puits n° 2 et n° 3 ne sont pas encore desservis.

La station du SIVOM est actuellement encore en service pour les besoins de la CAF et des collectivités de Neuville-sur-Ornain et Vassincourt. L'eau est prélevée à l'aide d'une pompe de surface de 60 m<sup>3</sup>/h (pompe de secours plus puissante en réserve dans la station) et refoulée au réservoir de Vassincourt par une canalisation ø 125 mm.

Les installations de surface comportent un stabilisateur de pression, un compteur volumétrique, un filtre à tamis , un anti-bélier.

Une partie de la station est réservée aux équipements électriques - compteurs et armoires de commande. La station est maintenue hors gel par un radiateur électrique et la porte d'accès est fermée à clé.

Le transformateur EDF est dans un local attenant à la station, sur la face Ouest.

Lorsque le puits d'essai n° 2 sera équipé et en service pour les besoins du SIVOM de Revigny (pompe de 120 m<sup>3</sup>/h et canalisation de refoulement ø 200 mm jusqu'au réservoir de Vassincourt), l'ancienne station ne sera plus utilisée que comme abri des installations électriques d'alimentation du puits d'essai n° 2 (SIVOM de Revigny) et du puits d'essai n° 1 (ville de Bar-le-Duc).

Aux dires de Monsieur DAVID, à la date de notre passage sur le terrain, l'appel d'offres des équipements venait d'être lancé : regard tête de puits, équipements hydraulique et électrique, canalisation de refoulement ø 200 mm, pour partie en PVC thermo-soudé, grandes longueurs et pour partie en fonte ; ce qui laisse présager une réalisation imminente des installations pour le SIVOM de Revigny.

## 8.2. Environnement éloigné

### 8.2.1. *Plaine alluviale - Rive droite de l'Ornain*

Ce secteur peut être subdivisé en deux sous-secteurs parallèles au lit de la rivière : sur une bande de 400 à 500 m de large à partir de l'Ornain, les parcelles sont essentiellement boisées (bois de plusieurs dizaines d'années et clairières récemment reboisées) ; au-delà de cette bande, les terrains sont en cultures.

### 8.2.2. *Plaine alluviale - Rive gauche de l'Ornain*

Dans la partie extrême aval du champ captant (secteur de l'intersection des routes D 122 et D 122d) on note la station d'épuration de l'Institut Médico-professionnel de Vassincourt et quelques habitations de particuliers dont les modes d'assainissement sont précisés ci-après :

- *Habitation de M. SCHUEFFENECKER*, eaux vannes et eaux usées rassemblées et traitées dans fosse septique toutes eaux et eaux épurées éliminées dans milieu naturel par puisard d'infiltration (profondeur 4 m,  $\varnothing$  2 à 3 m, anneaux de béton perforés et remplis de caillasses calcaires). Puits d'eau privé dans le jardin, derrière l'habitation.
- *Habitation de M. CHATELET* : eaux vannes et eaux usées traitées dans bac dégraisseur et fosse septique toutes eaux et dirigées vers filtre à charbon et éliminées dans milieu naturel par épandage (drains de 40 m de longueur totale).
- *Maison éclusière n° 48* : eaux vannes et eaux usées traitées par bac dégraisseur, fosse septique et éliminées dans milieu naturel par puisard d'infiltration.
- *Habitation de M. BESSA* : eaux et eaux usées traitées par filtres, fosse septique et éliminées dans puisard d'infiltration (profondeur 3,2 m,  $\varnothing$  1,8 m, anneaux de béton perforés et remplis de caillasses calcaires). Puits d'eau, privé, dans la cave.

A noter l'existence d'une ancienne carrière d'alluvions anciennes, ouverte sur le plateau, à l'extrémité Nord de l'ancien terrain d'aviation.

Dans la partie amont du champ captant on note l'ancien forage test n° 1 implanté dans la parcelle n° 39 au lieu-dit "Devant la Doeuil", réalisé en juin 1981 et cimenté en tête, au droit des limons de couverture, sur 4 m d'épaisseur et quelques habitations et résidences secondaires de particuliers dont les modes d'assainissement sont précisées ci-après :

- *Maison éclusière n° 47* apparemment, eaux pluviales et eaux usées éliminées directement dans la rigole d'alimentation du canal de la Marne au Rhin, les eaux vannes pourraient être éliminées dans le milieu naturel par l'intermédiaire d'un tertre filtrant ?
- *Résidence secondaire (n° 11)* sur parcelle n° 30 lieu-dit "La Doeuil", eaux vannes, eaux usées et eaux pluviales vraisemblablement éliminées directement dans fossé latéral aux voies ferrées SNCF ?
- *Habitation de M. BEL R.* : pas d'indication sur élimination actuelle des eaux usées et des eaux vannes, vraisemblablement puisard avec trop-plein débouchant dans fossé le long de la route D 122b. Le propriétaire a prévu d'installer un dégraisseur, un filtre, une fosse septique toutes eaux et d'éliminer les eaux épurées dans le milieu naturel, par drainage. Puits d'eau privé, sur le terrain, devant la maison.
- *Résidence secondaire (n° 9)* de Mme LEROY, vraisemblablement eaux vannes et eaux usées collectées par fosse septique toutes eaux et eaux épurées éliminées dans milieu naturel par puisard ?
- *Maisonnnette SNCF* : utilisée comme salle à manger par les cheminots, eaux pluviales, eaux usées et eaux vannes, vraisemblablement éliminées après traitement, par puisard dans le milieu naturel ? Puits d'eau, privé, sous la maisonnnette.

A une distance plus éloignée, nous avons pu noter :

- \* *Sur le ban communal de Neuville-sur-Ornain*, d'anciennes gravières, pour partie remblayées et reboisées de résineux et pour partie en eau.
- \* *Sur le ban communal de Mussey/Val d'Ornain* :
- *Entre la voie ferrée SNCF et la route 122d*, la station d'épuration intercommunale de Mussey-Bussy la Côte-Varney, dont l'effluent traité est actuellement rejeté dans le

fossé latéral du chemin privé qui longe la voie ferrée entre Mussey et Neuville. Sur place, nous avons pu constater qu'une partie des effluents de la localité de Mussey n'est pas collectée par la station, mais évacuée gravitairement dans le fossé qui longe la station et rejoint le fossé latéral à la voie ferrée. L'ensemble des effluents recueillis s'infiltrent naturellement dans le milieu souterrain.

- **Au droit de l'ancienne gare SNCF de Mussey, les installations de G.S. NANTY** : l'activité scierie a été totalement arrêtée au profit de la fabrication de panneaux en chêne massif, exclusivement destinés à l'ameublement, sans aucun traitement du bois. L'énergie électrique est fournie par EDF, seuls les copeaux sont utilisés dans les chaudières pour les batteries de séchage. En cas de rupture, les chaudières sont alimentées par du fuel oil (deux cuves de capacité 2 x 3.000 l, enterrées, sous le terre-plein à l'Est de la route D2 Mussey-Bussy-la-Côte.

\* *A la fois sur le ban communal de Neuville et sur celui de Mussey/Val d'Ornain, les anciennes gravières des Etablissements PAGESKI reprises par GSM-EST, qui s'étendent sur une surface proche de 14 ha, pour partie en eau, pour partie remblayées totalement ou partiellement et pour partie non exploitées. La société GSM-EST avait envisagé la reprise de l'exploitation sur 80 ares, mais a abandonné définitivement le projet. Sur le site, nous avons pu relever des stocks de matériaux calibrés et les vestiges des anciennes installations en bordure de l'Ornain, notamment deux anciennes citernes de carburant, enterrées sous des dalles béton de dimensions 6 x 4 m et 4,5 x 3,5 m, avec deux anciennes pompes de distribution, une ancienne citerne aérienne de capacité 2,5 à 3 m<sup>3</sup> et une ancienne plate-forme avec fosse de dimensions 14 x 11 m ayant sans doute supporté l'atelier de réparation des engins au moment de l'exploitation. Aucune des citernes n'a été fermée ; elles sont partiellement remplies d'un mélange eau + hydrocarbures.*

Par ailleurs, l'ancien bassin de pompage, en bordure de l'Ornain est en cours de comblement avec des déchets de bois : sciure et morceaux de planches en chêne.

### 8.2.3. *Versant Rive gauche*

Au lieu-dit "Au-dessus de Floval", parcelle 13c, commune de Vassincourt et au lieu-dit "Mont de Mussey", parcelle n° 1, commune de Mussey/Val d'Ornain, existent d'anciennes carrières d'extraction de sable crétacé. La partie Sud-Est de ces anciennes carrières est utilisée

comme décharge par la localité de Mussey ; y sont déposés toutes sortes de déchets : gravats, tuiles, sciure, gazon, foin (enflammé), plâtras, laine de verre, branchages, chéneaux PVC, monstres et quelques anciens bidons d'huile (50 l).

### **8.3. Servitudes existantes**

La commune de Neuville-sur-Ornain possède un Plan d'Occupation des Sols (P.O.S.) approuvé le                      et révisé le

Les limites des périmètres de protection définies dans le rapport géologique BRGM-SGR/LOR n° 86/57 du 2 juillet 1986, n'ont pas fait l'objet d'une Déclaration d'Utilité Publique (D.U.P.) et ne figurent pas dans les servitudes du P.O.S. Cependant, il en a été tenu compte pour l'établissement du zonage.

La cartographie des différentes zones est donnée à l'annexe 9b. Celles qui ont un lien avec la présente étude sont énoncées ci-après.

#### ***8.3.1. Dispositions applicables aux zones urbaines***

*Zone U.F.* - Zone d'activités spécialisées réservées au service public ferroviaire. Elle comprend l'ensemble du domaine public du chemin de fer.

#### ***8.3.2. Dispositions applicables aux zones naturelles***

*Zone N.A.* - Zone naturelle non équipée, destinée à l'implantation d'activités artisanales et commerciales futures. Elle comprend un secteur NA x b correspondant aux terrains appartenant à l'Institut Médico-Professionnel situés dans le périmètre de protection d'un captage.

*Zone INC.*- Zone de richesses économiques ou naturelles réservée à l'exploitation agricole, sylvicole ou piscicole. Elle comprend le secteur INCa correspondant à des terres agricoles situées dans le périmètre de protection rapprochée des captages (en fait, captages dits de "NEUVILLE, rive gauche").

Dans ce secteur, seuls peuvent être autorisés, les bâtiments à usage agricole ou sylvicole sous réserve d'être destinés exclusivement au stockage de matières non polluantes ainsi que les ouvrages et installations nécessaires aux équipements d'infrastructures et au fonctionnement des services publics.

Elle comprend également un secteur INCb correspondant à des terrains situés dans le périmètre de protection éloignée de captages (en fait, captages dits de NEUVILLE, rive droite").

Dans ce secteur, tout projet sera soumis à l'avis préalable de l'hydrogéologue agréé.

*Zone IND.-* Zone de risques et de nuisances où il est indispensable de ne pas créer d'occupations ou d'utilisations du sol aggravant le champ d'inondation de l'Ormain en entravant l'écoulement des eaux.

Y sont notamment interdits, les constructions à usage d'habitation ou à usage agricole ainsi que les exhaussements de terrain.

*Zone II ND.-* Zone de sites correspondant aux parties boisées du territoire communal.

## **9. DELIMITATION DES PERIMETRES DE PROTECTION**

La réglementation (article L20 du Code de la Santé Publique, décret n° 89-3 du 3.01.1989 et circulaire du 24.07.1990) prévoit que la protection des points d'eau destinés à la consommation humaine doit être réalisée par la mise en place de deux périmètres : l'un de protection immédiate, l'autre de protection rapprochée, complétés éventuellement par un troisième périmètre dit "de protection éloignée".

### **9.1. Périmètre de protection immédiate**

Il a pour fonction d'empêcher la détérioration des ouvrages de prélèvement et d'éviter que des déversements ou des infiltrations de substances polluantes se produisent à l'intérieur ou à proximité immédiate du (ou des) captage(s).

Les puits d'essai n° 1 (ville de Bar-le-Duc), n° 2 (SIVOM de Revigny) et n° 3 (en réserve) sont situés sur les parcelles n° 21, 17 et 27 au lieu-dit "Sous Floval". Les parcelles n° 18 à 20 et n° 22 à 26 étant indissociables, c'est l'ensemble de ces parcelles qui constituera le nouveau périmètre de protection immédiate du champ captant.

Les limites sont les suivantes : à l'Est et au Nord route 122d ; à l'Ouest limite d'emprise du canal de la Marne au Rhin ; au Sud le chemin d'accès à l'écluse n° 53 ; elles ont été reportées sur l'annexe n° 10.

L'ensemble des surfaces considérées devra être acquis en pleine propriété par le SIVU. Le périmètre devra être clôturé, avec une porte d'accès aux différents chemins de desserte des ouvrages, fermant à clé.

Autour des installations, les terrains devront être plantés en herbe, régulièrement entretenus et fauchés au moins une fois par an.

La visite et l'entretien des installations devront être faits chaque fois qu'il sera nécessaire.

En outre, le fossé de collecte des fuites du canal de la Marne au Rhin, longeant la limite Ouest du périmètre sera régulièrement entretenu (et non curé) afin d'éviter toute stagnation d'eau au droit du champ captant.

## **9.2. Périmètre de protection rapprochée**

Il doit protéger efficacement le captage vis à vis de la migration des substances polluantes.

Les limites proposées pour la protection du nouveau champ captant sont reportées sur les annexes 10 et 11 - extrait de cadastre au 1/2.000 et extrait carte IGN au 1/12.500.

**A l'intérieur de ce périmètre, seront interdits :**

- l'ouverture de nouvelles fouilles ou carrières dans les formations sablo-gréseuses (Crétacé), calcaires (Portlandien) ou sablo-graveleuses (plaine alluviale) et le remblaiement

d'anciennes fouilles ou carrières, ouvertes dans ces formations, ne pourra être éventuellement envisagé qu'avec des matériaux inertes ;

- le transport par canalisation, le dépôt ou le stockage de matières d'origine industrielle (CET de classe 1) et le rejet dans le milieu naturel ;
- le dépôt et le stockage d'ordures ménagères (CET de classe 2) et le rejet dans le milieu naturel ;
- toute construction à usage industriel ;
- toute construction à usage d'habitation collective ;
- les campings et annexes ;
- la construction de nouveaux bâtiments d'élevage ;
- le stockage d'engrais chimiques, solides ou liquides ;
- l'utilisation de desherbant sur la totalité de l'emprise de la voie ferrée Paris-Strasbourg ;
- le stockage de fumiers en plein champ ;
- le stockage de matières fermentescibles (fourrage vert) ;
- le stockage d'effluents agricoles ;
- l'épandage de tous lisiers, boues domestiques ou industrielles ;
- le défrichement avec changement de l'occupation des sols ;
- le drainage agricole ;
- l'utilisation de desherbant sur la totalité de l'emprise de la voie ferrée SNCF PARIS-STRASBOURG.

**Seront soumis à autorisation :**

- la poursuite de l'exploitation de gravières déjà autorisées (avis de l'hydrogéologue agréé) ;
- la réalisation de puits ou forages (avis de l'hydrogéologue agréé) ;
- le transport par canalisation, le dépôt ou le stockage d'effluents domestiques et le rejet dans le milieu naturel (avis de l'hydrogéologue agréé) ;
- la construction de nouvelles habitations individuelles ;
- la construction de nouvelles voies de communication et aires de stationnement ;
- les salles de traite, mobiles ;
- les déboisements (avis de l'hydrogéologue agréé) ;
- les modifications du réseau hydrographique (avis de l'hydrogéologue agréé).

Pour les parcelles en cultures et le restant, l'épandage d'engrais organiques ou chimiques et de produits de traitement sera toléré, aux doses pratiquées jusqu'alors.

### 9.3. Périmètre de protection éloignée

Il prolonge le périmètre précédent pour renforcer la protection contre les pollutions permanentes ou diffuses.

Les limites proposées sont reportées sur l'annexe 12 (extrait de carte au 1/25.000). Elles ont été définies compte tenu de la nature lithologique du sous-sol, de la morphologie des lieux, et de la grande perméabilité du milieu calcaire sous couverture protectrice.

Dans ce périmètre toute nouvelle activité devra faire l'objet d'un avis de l'hydrogéologue agréé, mais nous précisons que tout abandon de cultures au profit de la forêt ou de la prairie ne fera que renforcer la protection naturelle du milieu souterrain.

### 9.4. Propositions de mise en conformité

- Assainissements individuels situés à l'amont du champ captant.
- Evacuation des effluents traités par la station d'épuration intercommunale de Mussey-Bussy-la-Côte - Varney (cf. recommandations faites lors de la réunion interservices du 28.09.1988 : station de relevage de l'effluent traité et canalisation étanche jusqu'à l'Orain).
- Réaménagement final des zones gravitaires de GSM EST avec élimination des citernes enterrées et condamnation définitive des anciennes fosses.
- Entretien périodique du large fossé de collecte des eaux, le long de la voie ferrée SNCF , des fossés de collecte des eaux, le long de la route D 122d et le long du canal de la Marne au Rhin (collecte des fuites).
- Interdiction d'utiliser l'ancienne carrière de Mussey comme D O M ; seuls les matériaux inertes pourront y être déposés.
- Contrôle des installations de la stabulation située sur le ban de la commune de Val d'Ornain, lieu-dit "Mont de Mussey", parcelle n° 5a.

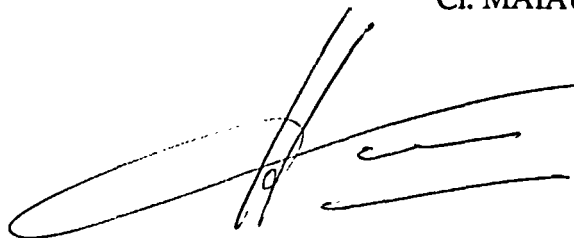
## 10. CONCLUSIONS

L'examen du contexte hydrogéologique et de l'environnement rapproché et éloigné du nouveau champ captant dit de "Neuville-Rive Gauche" utilisé d'une part pour l'AEP de la ville de BAR-LE-DUC et des communes environnantes et d'autre part pour l'AEP du SIVOM de REVIGNY a permis de proposer une révision des périmètres de protection défini précédemment dans le rapport BRGM - SGR/LOR n° 86/57 du 2 juillet 1986.

Les prescriptions afférentes à chacun d'eux ont été énoncées et la mise en conformité de certaines installations a été proposée pour garantir la bonne protection du site.

Conformément à la législation en vigueur, ces périmètres devront faire l'objet d'une Déclaration d'Utilité Publique (D.U.P.) dont le modèle de délibération est joint en annexe.

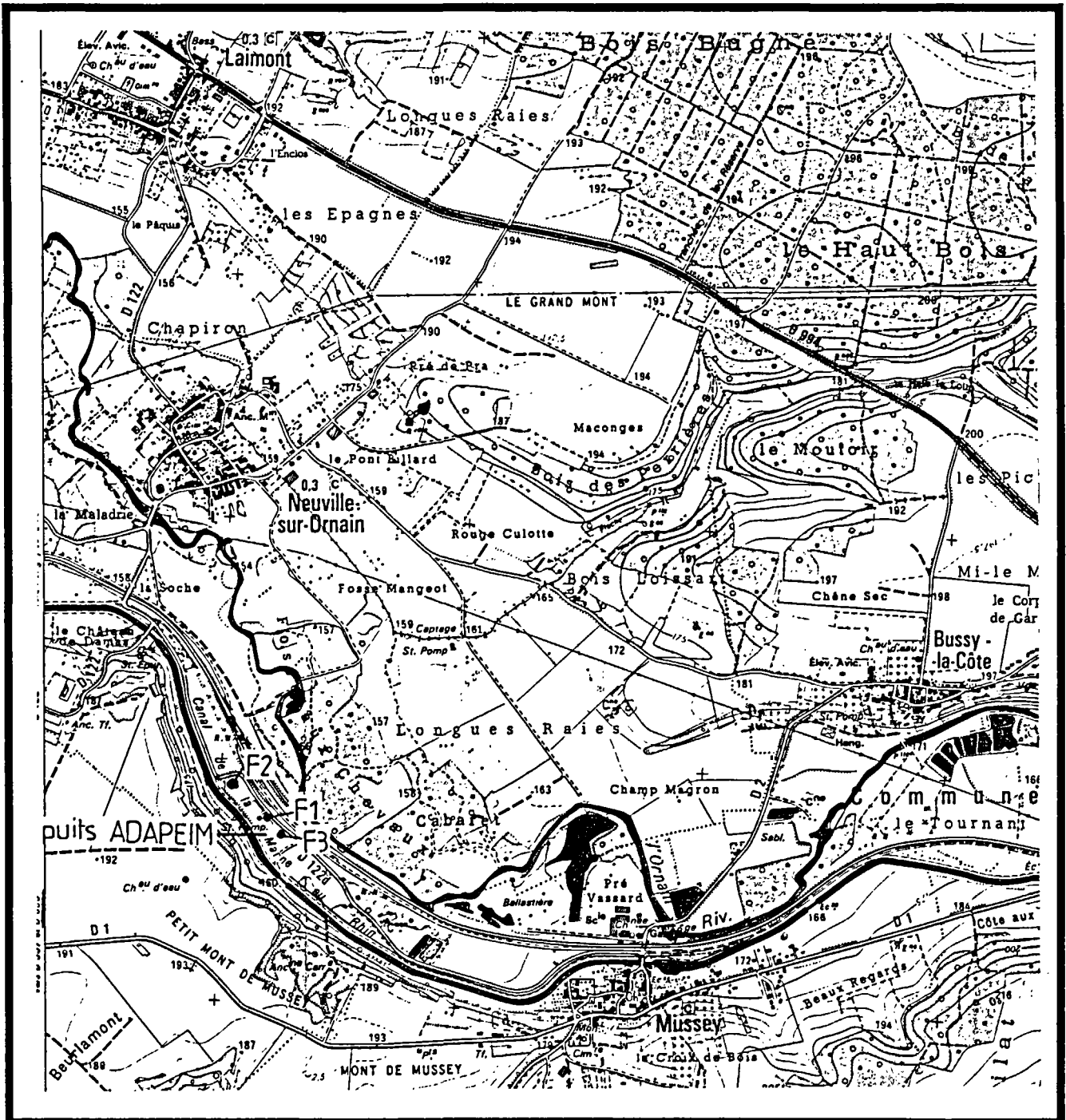
L'Hydrogéologue agréé en matière  
d'hygiène publique pour le département de la Meuse  
Cl. MAIAUX

A handwritten signature in black ink, consisting of several fluid, overlapping strokes. The signature is positioned below the typed name 'Cl. MAIAUX'.

## LISTE DES ANNEXES

1. Situation géographique au 1/25.000
2. Extrait carte géologique et structurale au 1/25.000
3. Cartes des écoulements extraites du rapport.  
Modélisation des ressources en eau souterraine du secteur de NEUVILLE - LAIMONT.  
Modèle hydrodynamique et hydrochimique.
  - a. piézomètres du secteur - calage du modèle.
  - b. pompage à 5.000 m<sup>3</sup>/j sur puits rive gauche ; piézométrie résultante
  - c. pompage à 5.000 m<sup>3</sup>/j sur puits rive gauche : incidence sur la piézométrie
4. Localisation des ouvrages - extrait de cadastre au 1/2.000
5. Coupes techniques et géologiques des ouvrages
  - a. puits d'essai n° 1
  - b. puits d'essai n° 2
  - c. puits d'essai n° 3
  - d. puits ADAPEIM
6. Pompages d'essai. Interprétation des données
  - a. puits d'essai n° 2 :  
pompage des 29/31.01.90 - courbe  $Q/s = f(\log)$
  - b. puits d'essai n° 1, n° 2, n° 3 et puits ADAPEIM :  
pompage des 18/21.06.90 - courbes  $s = f(\log)$
  - c. puits d'essai n° 1, n° 2, n° 3 et puits ADAPEIM :  
pompage du 21.09.90 au 05.11.90 - courbes  $s = f(\log)$
7. Collectivités desservies par le SIVOM de Revigny-sur-Ormain et par la ville de Bar-le-Duc au 1/100.000
8. Analyses d'eau
  - a. puits d'essai n° 1
  - b. puits d'essai n° 2
- 9a. Environnement, occupation du sol. Extraits de carte au 1/12.500
- 9b. Plan d'Occupation des Sols : zonage
10. Limite proposées pour périmètre de protection *immédiate et rapprochée* extrait cadastre au 1/2.000
11. Limite proposée pour périmètre de protection rapprochée et éloignée : extrait de carte au 1/12.500
12. Réglementation générale
13. Modèle de délibération en vue DUP

# SITUATION GEOGRAPHIQUE



Annexe 1

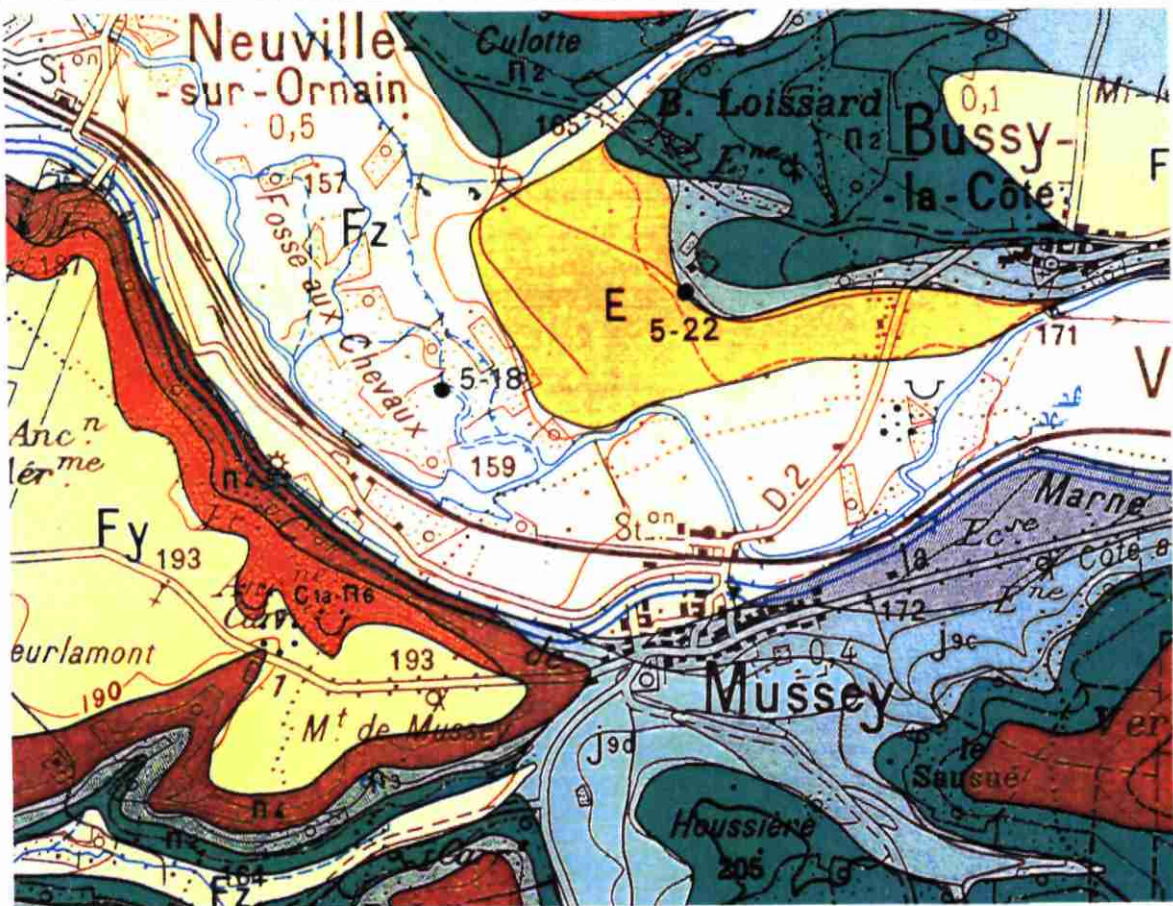
ECHELLE 1:25 000

0 500 1000 mètres



Extrait de la carte topographique  
I.G.N. au 125 000 n°3114 Ouest

# EXTRAIT DE LA CARTE GEOLOGIQUE ET STRUCTURALE



**E**  
Eboulis

**Fz**  
Alluvions récentes

**Fy**  
Alluvions anciennes

**C1a-P6**

Albien inférieur et Aptien supérieur  
indifférenciés

**P5**

Aptien inférieur

**P4-3** **P4**  
**P3**

P4-3 - Barrémien et Hauterivien indifférenciés

P4 - Barrémien

P3 - Hauterivien

**P2**

Valanginien

**J9d**

Bononien supérieur  
Dolomies

**J9c**

Bononien moyen  
Calcaires cariés et  
tubuleux

**Annexe 2**

**ECHELLE 1:25 000**

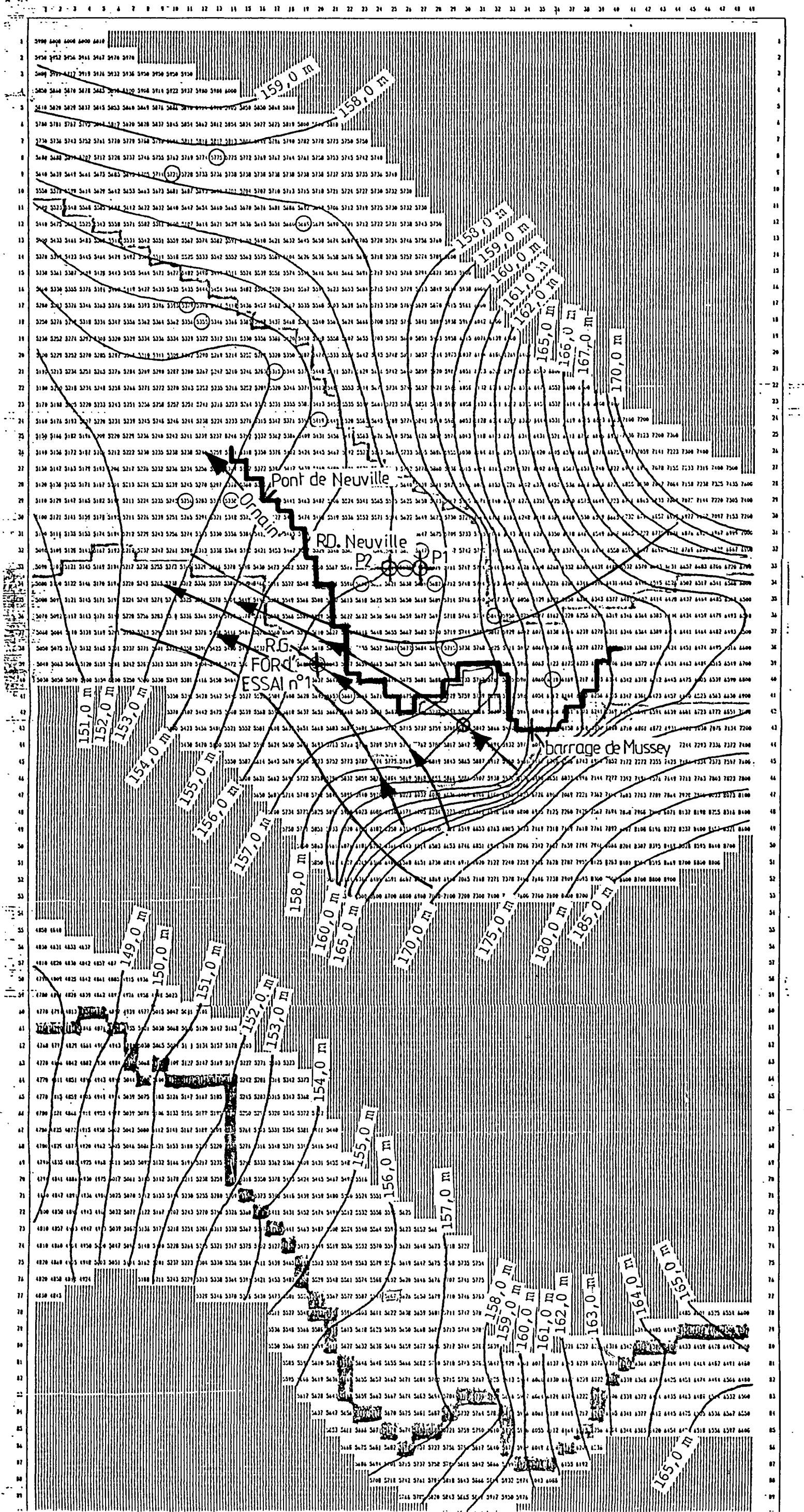
0 500 1000 mètres



Extrait de la carte géologique  
de Vaubécourt au 1:50 000

**Cartes des écoulements, extraites du rapport:  
Modélisation des ressources en eau souterraine du secteur  
NEUVILLE-LAIMONT. Modèle hydrodynamique et  
hydrochimique**

- a) Piézométrie du secteur. Calage du modèle
- b) Pompage à 5 000m<sup>3</sup>/j sur puits Neuville  
rive gauche: piézométrie résultante
- c) Pompage à 5 000m<sup>3</sup>/j sur puits Neuville  
rive gauche: incidence sur la piézométrie



MODELISATION DE LA VALLEE DE L'ORMAIN  
 CHAMP CAPTANT DE BAR-LE-DUC  
 ==  
 POMPAGE A 5000 M3/J PUIS DE RIVE GAUCHE  
 ANCIEN. PIEZOMETRIE RESULTANTE.  
 (Cote NSF en cm diminuées de 10000)

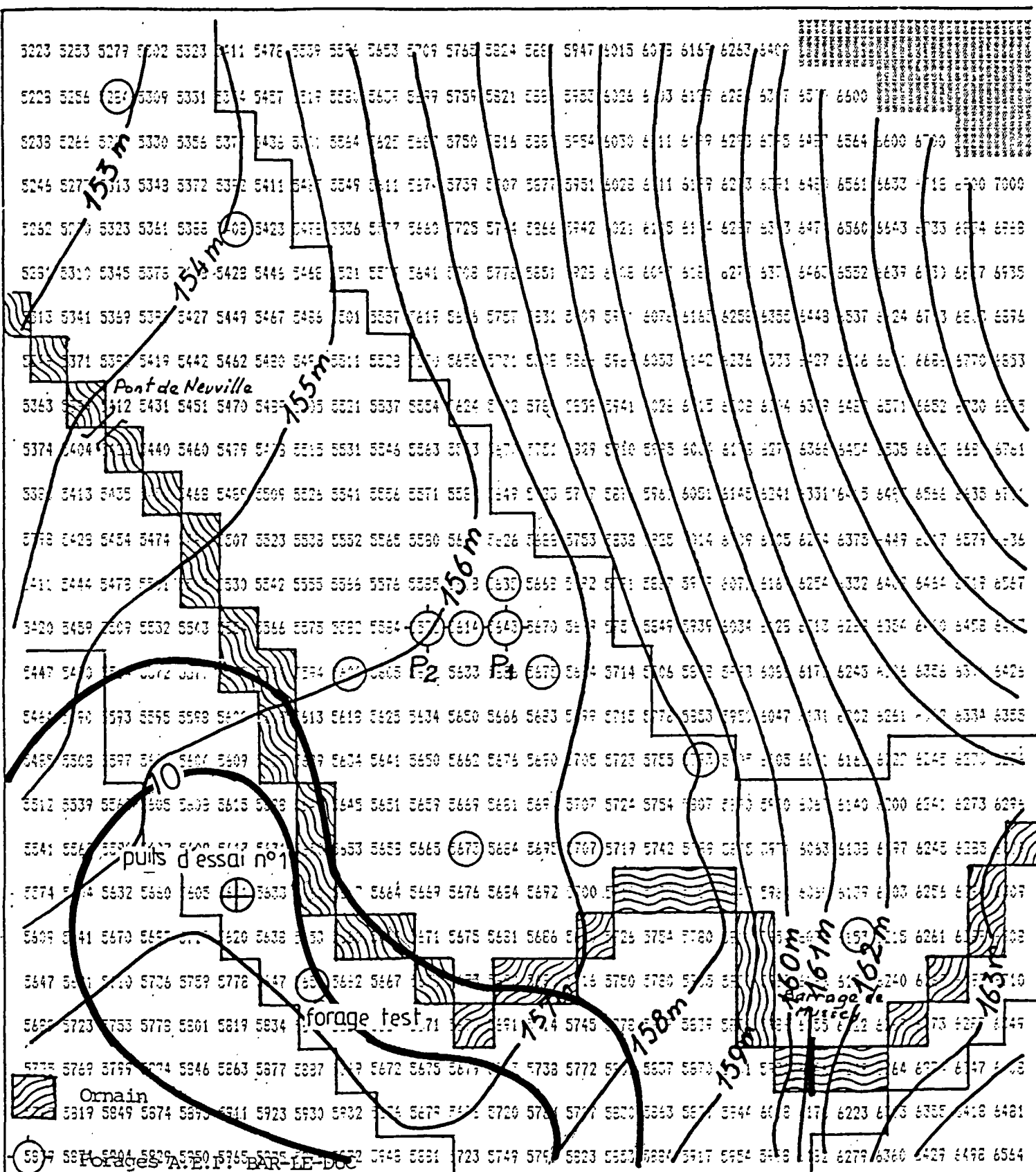
Modélisation des ressources en eau souterraine  
 du secteur de NEUVILLE - LAIMONT

Modèle hydrodynamique et modèle hydrochimique

Annexe 3b

R 30244 LOR 4S 89

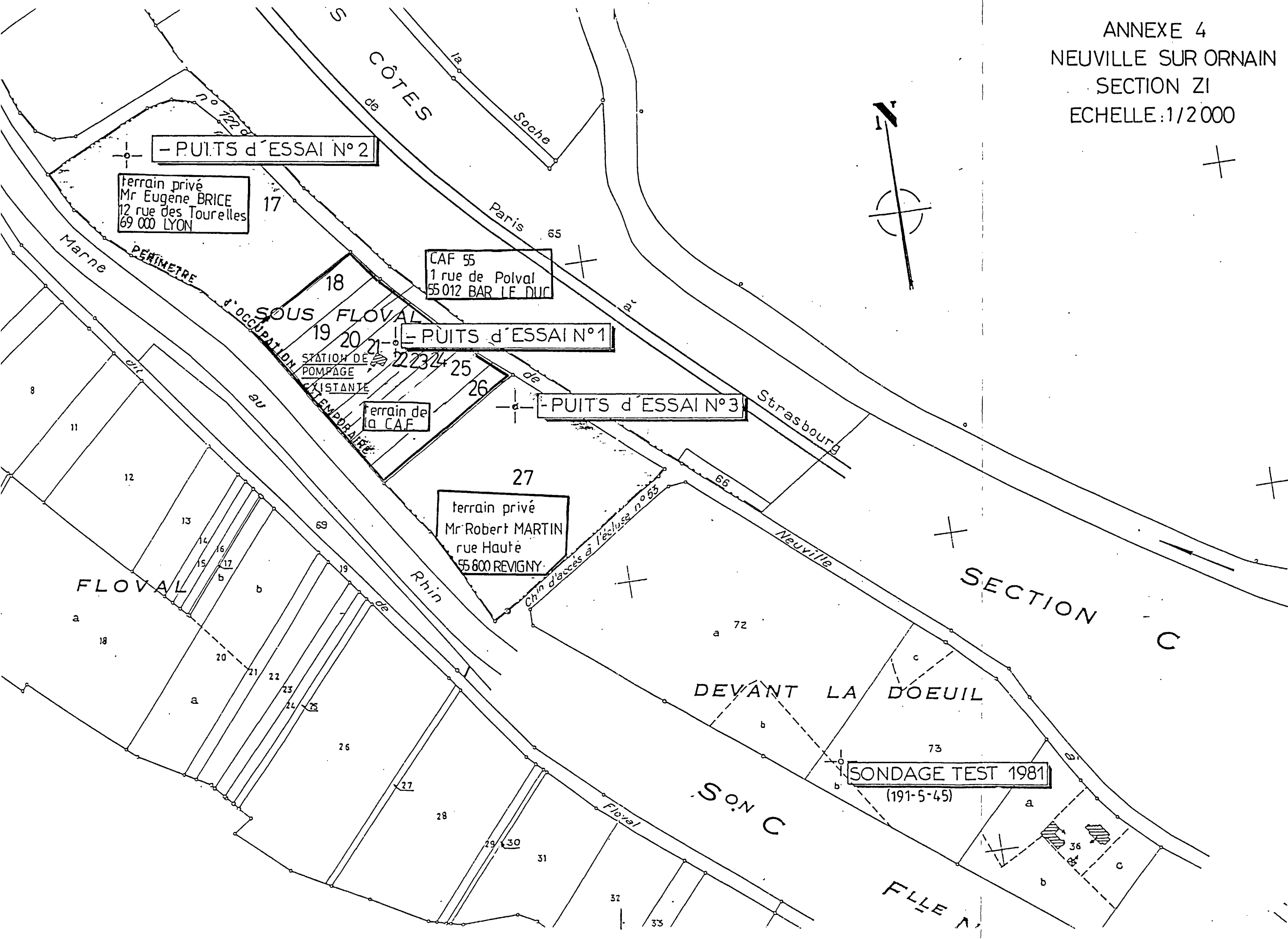
15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40



- Ormain
- Forages A.E.F. BAR-LE-DUC
- Forage d'essai rive gauche
- Piézomètres



ANNEXE 4  
NEUVILLE SUR ORNAIN  
SECTION ZI  
ECHELLE: 1/2000



- PUIITS d'ESSAI N°2

terrain privé  
Mr Eugène BRICE  
12 rue des Tourelles  
69 000 LYON

CAF 55  
1 rue de Polval  
55 012 BAR LE DUC

- PUIITS d'ESSAI N°1

terrain de  
la CAF

- PUIITS d'ESSAI N°3

terrain privé  
Mr Robert MARTIN  
rue Haute  
55 800 REVIGNY

SONDAGE TEST 1981  
(191-5-45)

**Coupes techniques et géologiques des ouvrages**

a) puits d'essai n°1

b) puits d'essai n°2

c) puits d'essai n°3

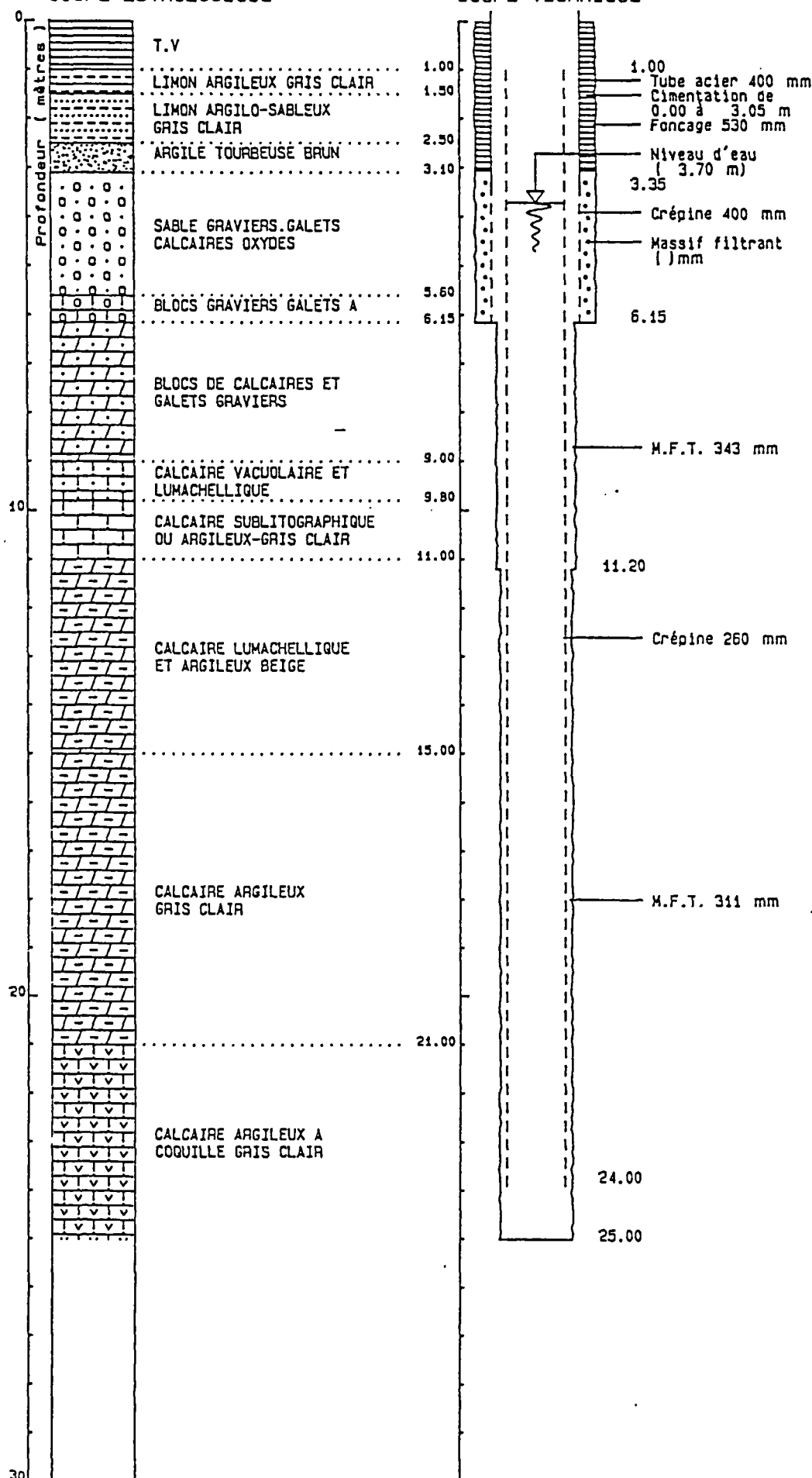
d) puits ADAPEIM

Departement : MEUSE  
Commune : NEUVILLE-sur-Ornain

N° classement : 0191-5X-0031  
Désignation : F.ESS1

## COUPE LITHOLOGIQUE

## COUPE TECHNIQUE



## DATE (S) D'EXECUTION

Début : 22/06/83

Fin : 28/07/83

## LOCALISATION

X : 799.160 km

Y : 1126.780 km

Z sol : 160.00 m

## PIEZOMETRIE

NS/sol : 3.70 m

Rep/sol : 0.35 m

Z rep. : 160.35 m

Cote : 156.30 m  
piézo

## POMPAGE D'ESSAI

Date : 28/07/83

Durée : 49.0 h

Débit : 220.0 m<sup>3</sup>/h

Rabat. : 0.60 m

PARAMETRES  
PHYSICO-CHIMIQUES

Temp. : 11.0 °C

pH : 7.9

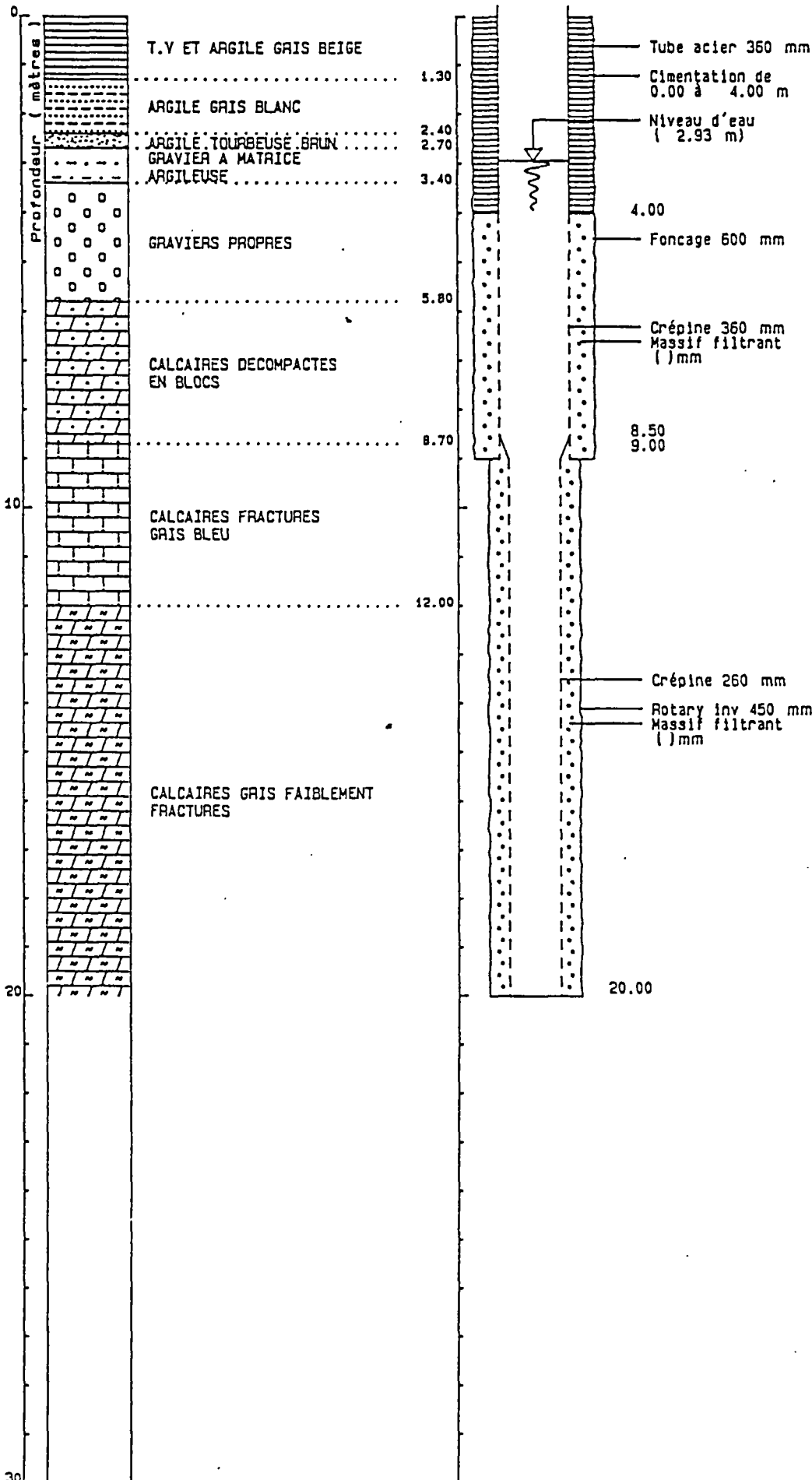
Dureté: 33 °F

Departement : MEUSE  
 Commune : NEUVILLE-sur-Ornain

N° classement : 0191-5X-0062  
 Désignation : F.ESS2

COUPE LITHOLOGIQUE

COUPE TECHNIQUE



DATE (S) D'EXECUTION

Début : 12/12/89

Fin : 06/01/90

LOCALISATION

X : 799.050 km

Y : 1126.910 km

Z sol : 157.00 m

PIEZOMETRIE

NS/sol : 2.93 m

Rep/sol : 0.76 m

Z rep. : 157.76 m

Cote : 154.07 m  
 piézo

POMPAGE D'ESSAI

Date : 29/01/90

Durée : 49.0 h

Débit : 185.0 m3/h

Rabat. : 1.72 m

PARAMETRES  
 PHYSICO-CHIMIQUES

Temp. : 6.0 °C

pH : 7.4

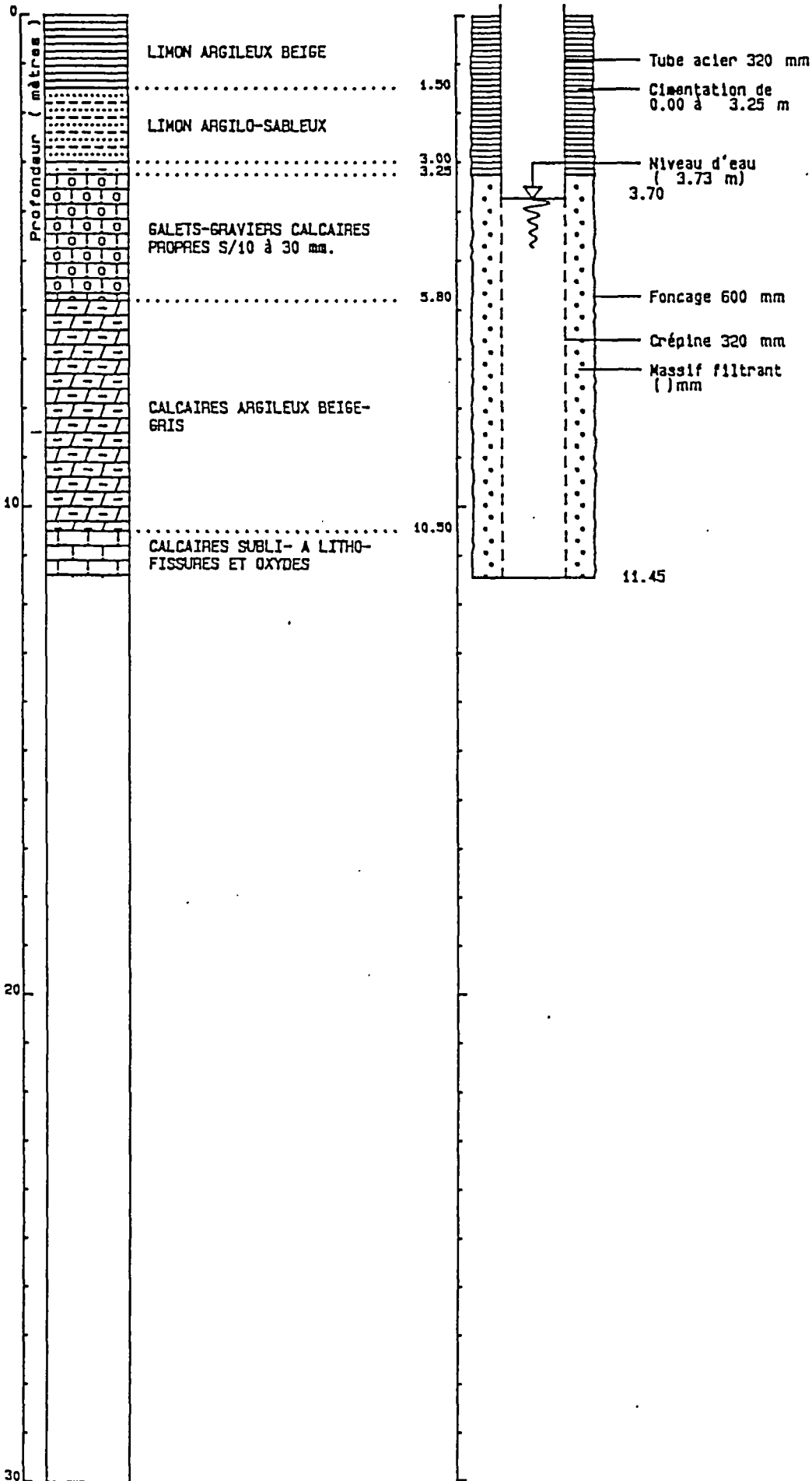
Dureté : 34 °F

Departement : MEUSE  
Commune : NEUVILLE-sur-Ornain

N° classement : 0191-5X-0063  
Désignation : F.ESS3

COUPE LITHOLOGIQUE

COUPE TECHNIQUE



DATE (S) D'EXECUTION

Début : 17/05/90  
Fin : 27/05/90

LOCALISATION

X : 799.250 km  
Y : 1126.700 km  
Z sol : 160.00 m

PIEZOMETRIE

NS/sol : 3.73 m  
Rep/sol : 0.30 m  
Z rep. : 160.30 m  
Cote : 156.27 m piézo

POMPAGE D'ESSAI

Date : 18/06/90  
Durée : 72.0 h  
Débit : 120.0 m3/h  
Rabat. : 2.09 m

PARAMETRES PHYSICO-CHIMIQUES

Temp. : 10.5 °C  
pH : 7.5  
Dureté: 33 °F

DIRECTION DEPARTEMENTALE DE L'AGRICULTURE ET DE LA FORET

6<sup>e</sup> REGION MILITAIRE.

GÉNIE

Direction des travaux  
de NANCY

ANNEXE 5d  
PLAN. A.

Indice B.R.G.M.:

191	5	33
-----	---	----

Hôpital de Vassincourt

---

Forage  
de Neuville sur Ornain

---

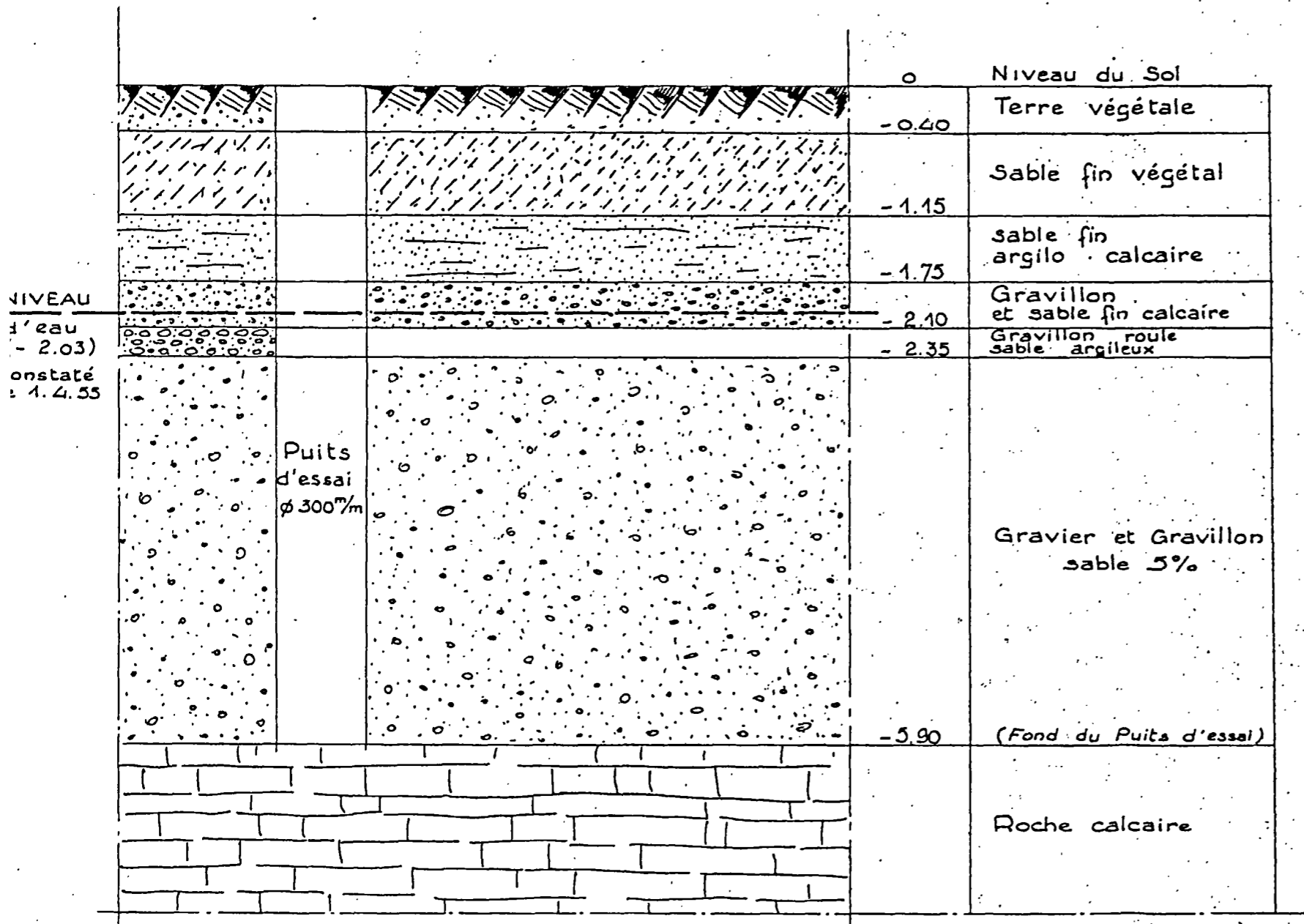
Renseignements techniques

NANCY, Le \_\_\_\_\_

Le Colonel Alain  
Directeur des Travaux :

Etudes	Date	Rectifications	Date
chef de service			
ingénieur			
assinateur	16.4.55		

## Coupe du Terrain



## Essais de Débit

Heure	Débit (m <sup>3</sup> /h)	Niveau d'eau
<u>Essai du 1/4/55</u> (sans filtre)		
	0	2.00
9 <sup>h</sup> 55	37.69	2.15
10 <sup>h</sup> 10	52.77	2.25
10 <sup>h</sup> 25	65.98	2.34
10 <sup>h</sup> 40	99.00	2.45
11 <sup>h</sup> 10	99.00	2.45
12 <sup>h</sup> 00	99.00	2.45
<u>Essai du 4/4/55</u> (avec filtre 300 <sup>m</sup> /m)		
5 <sup>h</sup> 00	0	2.00
9 <sup>h</sup> 00	99.00	2.26
10 <sup>h</sup> 30	99.00	2.26
11 <sup>h</sup> 00	99.00	2.26

## Caractéristiques de l'eau

Dureté	28°
P. H.	7.30
Chlorure	Normal
Pollution	Néant

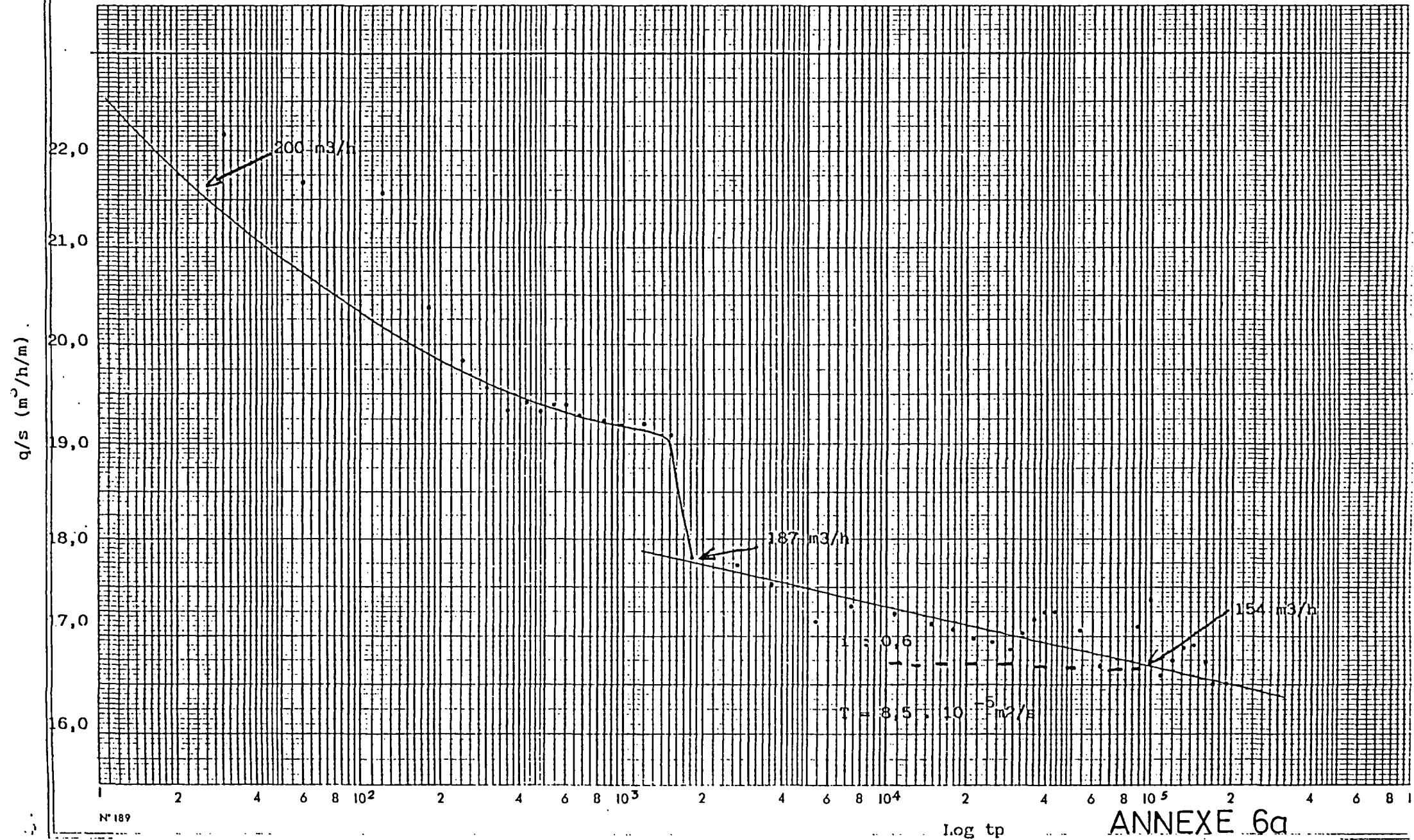
## Pompages d'essai : interprétation des données

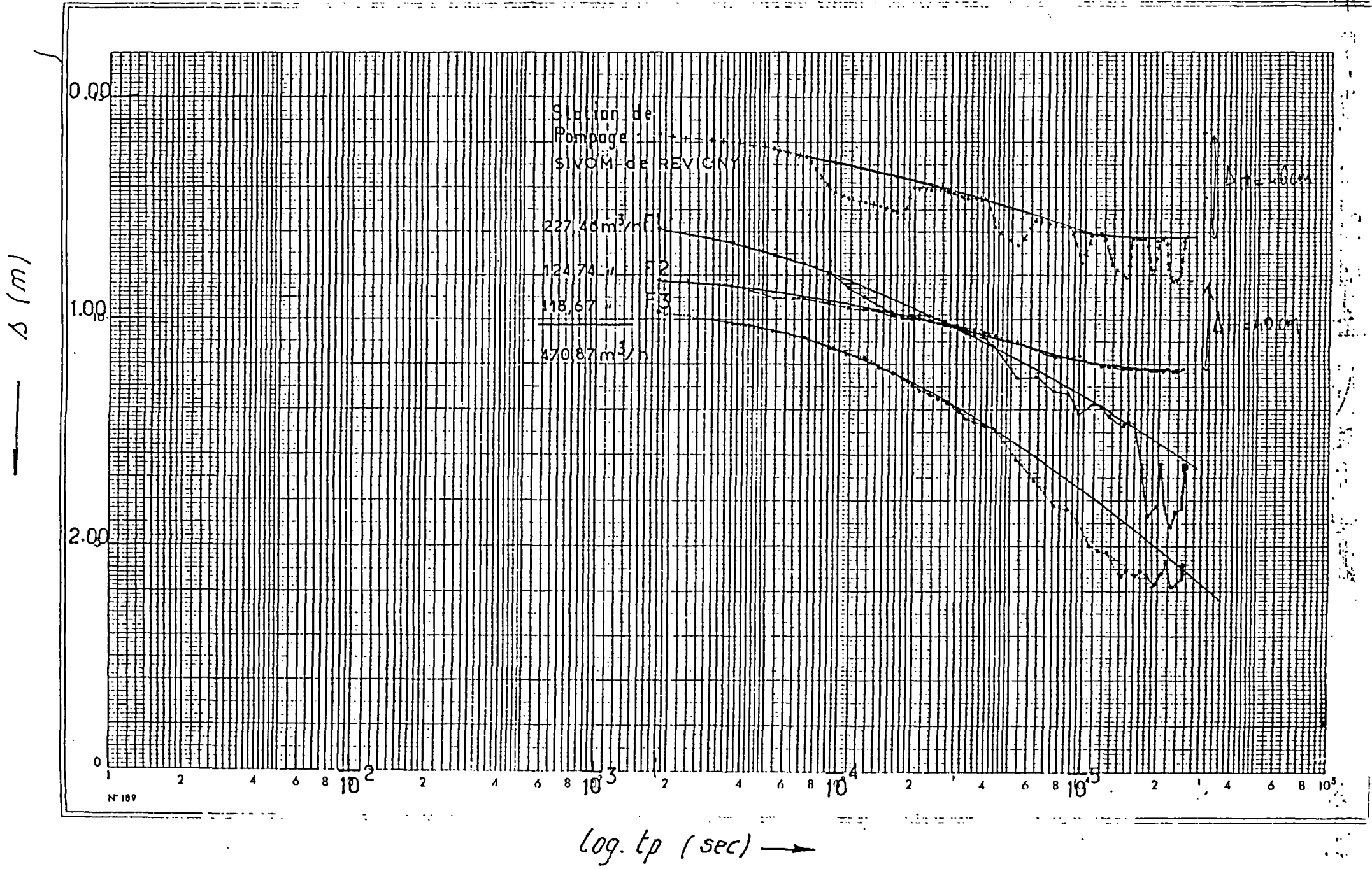
a) puits d'essai n°2: pompage des 29/31-01-90  
courbe  $Q/s=f(\log tp)$

b et c) puits d'essai n°1, n°2, n°3 et puits ADAPEIM

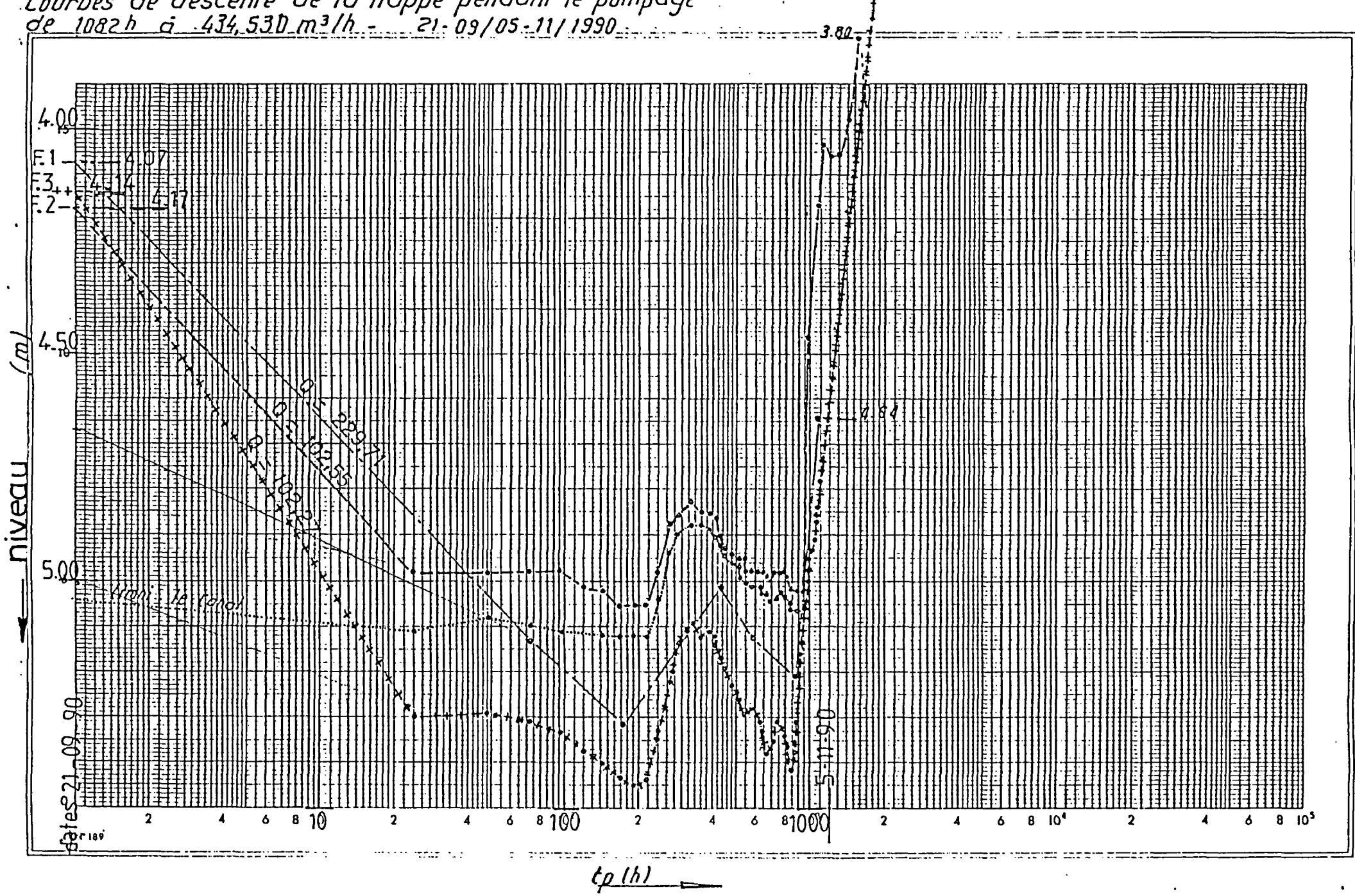
- pompage des 18/21-06-90, courbe  
 $s=f(\log tp)$

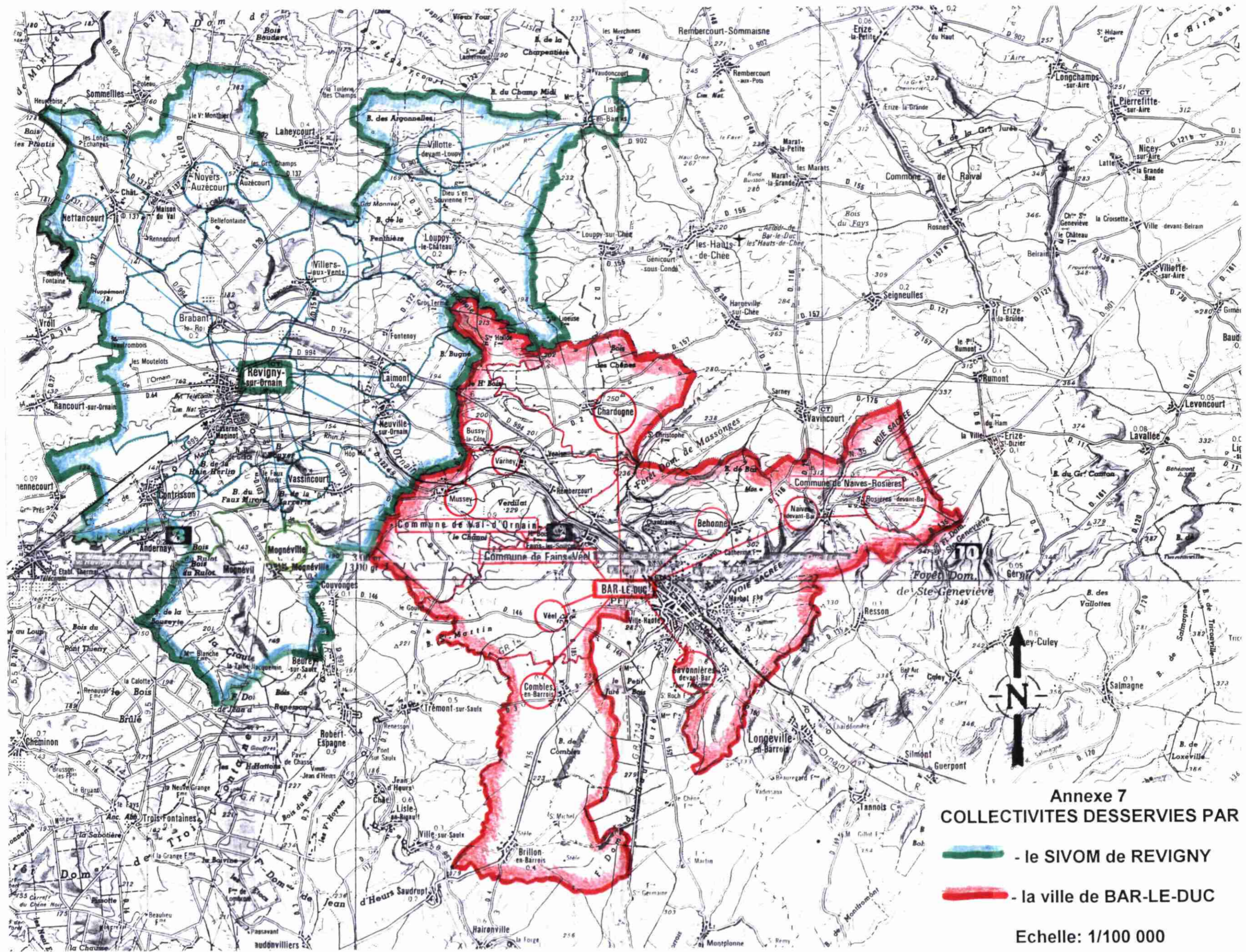
- pompage des 21-09 au 5-11-90, courbe  
 $s=f(\log tp)$





Courbes de descente de la nappe pendant le pompage de 1082 h à 434,530 m<sup>3</sup>/h - 21-09/05-11/1990





**Annexe 7**  
**COLLECTIVITES DESSERVIES PAR**

- - le SIVOM de REVIGNY
- - la ville de BAR-LE-DUC

Echelle: 1/100 000

**Analyses de l'eau**

a) puits d'essai n°1

b) puits d'essai n°2

LABORATOIRE D'HYGIENE ET DE  
RECHERCHE EN SANTE PUBLIQUE  
11 Bis Rue Gabriel Péri  
B.P. 288

54515 - VANDOEUVRE LES NANCY CEDEX  
Tél. : 83.50.36.36

VANDOEUVRE,  
Le 29/11/1990

## PESTICIDES ORGANOCHLORES

ANALYSE N° 11387  
NEUVILLE SUR ORNAIN  
DU 05/11/1990

	SEUIL DE DETECTION	ECHANTILLON
HCB	4 ng/l	ND
Lindane	4 ng/l	ND
Heptachlor	10 ng/l	ND
Aldrin	10 ng/l	ND
Hepta-epoxid	10 ng/l	ND
Dieldrin	10 ng/l	ND
44' DDE	10 ng/l	ND
24' DDT	50 ng/l	ND
44' DDT	50 ng/l	ND

ND : Non Détecté

Mr MORLOT M.  
Directeur Départemental  
d'Analyses Chimiques

Mme Th. FRANCAIS  
Responsable Chimie

## RESULTATS D'ANALYSE

VANDOEUVRE-LES-NANCY,  
Le 29/11/1990

Analyse n° : 11387  
Lieu de Prélèvement : NEUVILLE SUR ORNAIN  
Date de Prélèvement : 05/11/1990

### PESTICIDES ORGANO-PHOSPHORES AZOTES SOUFRES

	SEUIL DE DETECTION	ECHANTILLON (ng/l)
Simazine	5 ng/l	ND
Atrazine	5 ng/l	ND
Prométryne	10 ng/l	ND
Malathion	5 ng/l	ND
Parathion	5 ng/l	ND

ND : Non Détecté

Pesticides azotés :  
Simazine  
Atrazine  
Prométryne

Pesticides phosphorés soufrés :  
Malathion  
Parathion

  
Mr MORLOT M.  
Directeur Départemental  
d'Analyses Chimiques

  
Mme Th. FRANCAIS  
Responsable Chimie

## RESULTATS D'ANALYSE

Analyse n° :  
Lieu de Prélèvement :

du :

VANDOEUVRE-LES-NANCY,  
Le 29/11/1990

### COMPOSES ORGANOHALOGENES VOLATILS

ANALYSE N° 11387  
NEUVILLE SUR ORNAIN  
DU 05/11/1990

	SEUIL DE DETECTION ( $\mu\text{g/l}$ )	RESULTATS ( $\mu\text{g/l}$ )
1.1. dichloroéthylène	5	ND
dichlorométhane	100	ND
1.2. dichloroéthylène	50	ND
1.1. dichloroéthane	20	ND
chloroforme	1	ND
1.1.1. trichloroéthane	1	ND
dichloro.1.2. éthane	50	ND
tétrachlorure de carbone	0.1	ND
trichloréthylène	1	ND
CH Cl <sub>2</sub> Br	1	ND
CH Cl Br <sub>2</sub>	4	ND
tétrachloréthylène	1	ND
bromoforme	5	ND

ND : Non Détecté

Monsieur MORLOT M.  
Directeur Départemental  
d'Analyses Chimiques

Madame FRANCAIS Th.  
Responsable  
Service Chimie

## RESULTATS D'ANALYSE

VANDOEUVRE-LES-NANCY,  
Le 29/11/1990

N° Analyse : 11387  
Lieu de Prélèvement : NEUVILLE SUR ORNAIN  
Date de Prélèvement : 05/11/1990

### HYDROCARBURES AROMATIQUES POLYCYCLIQUES

	SEUIL DE DETECTION	ECHANTILLON
Fluoranthène	4 ng/l	ND
Benzo(b) fluoranthène	2 ng/l	ND
Benzo (k) fluoranthène	2 ng/l	ND
Benzo (a) pyrène	4 ng/l	ND
Indéno (1,2,3,) pyrène	4 ng/l	ND
Benzo (ghi) pérylène	25 ng/l	ND

ND : Non Détecté

Mr MORLOT M.  
Directeur Départemental  
d'Analyses Chimiques

Mme Th. FRANCAIS  
Responsable Chimie

# RÉSULTATS D'ANALYSE D'UN ÉCHANTILLON D'EAU

DIRECTION DÉPARTEMENTALE  
DE L'AGRICULTURE  
- 7 DEC. 1990  
MEUSE

Directeur :  
Professeur Ph. HARTEMANN

N° de l'analyse : 11387  
Nature de l'eau : projet de captage  
Mode de traitement : Eau non traitée  
Nom du préleveur : Monsieur DOEBLER  
Date prélèvement : 05/11/1990  
Température air : 8°5  
Mode de transport : isotherme  
Lieu de prélèvement : NEUVILLE SUR ORNAIN  
Rive gauche forage d'essai N° 1

Type d'analyse : 89/3  
Origine de l'eau : Eau de forage  
Pluies : Moyennes  
Examens spéciaux :  
Heure prélèvement : 11 H 20  
Température eau : 13°2  
Chlore résiduel (ou autres) : mg/l

Destinataire

D.D.A. BAR LE DUC

## A. PARAMÈTRES ORGANOLEPTIQUES

Couleur (mg/l) : 1  
Turbidité (mg/l) : 1  
Odeur : NEANT  
Saveur : NEANT

## B. PARAMÈTRES PHYSICO-CHIMIQUES

Conductivité ( $\mu\text{S cm}^{-1}$  à 20°C) : 533  
pH : 7,40  
Dureté totale (degrés français) : 32°2  
T.A.C. (mg d' $\text{HCO}_3^-$ /l) : 198  
Calcium (mg/l) : 120,2  
Anhydride carbonique libre  
(mg/l de  $\text{CO}_2$ ) : 13,0  
Oxygène dissous (mg d' $\text{O}_2$ /l) : 5,0  
Alcalinité avant marbre (mg/l) : 91  
Alcalinité après marbre (mg/l) : 89

Magnésium (mg/l) : 4,8  
Sodium (mg/l) : 5,5  
Potassium (mg/l) : 2,4  
Aluminium (mg/l) : 0,000  
Chlorures (mg/l) : 18,0  
Sulfates (mg/l) : 129,8  
Silice (mg  $\text{SiO}_2$ /l) : 5,1  
Résidu sec (à 180°C) : 7,40  
pH : 7,34  
pH : 7,34  
Résidus secs à 110°C : 435 mg/l  
500°C : 282 mg/l

## C. PARAMÈTRES SUBSTANCES INDÉSIRABLES

Nitrates (mg/l) : 16,8  
Nitrites (mg/l) : 0,00  
Ammonium (mg/l) : 0,08  
Oxydabilité au  $\text{KMnO}_4$  (mg/l) : 0,59  
Fer ( $\mu\text{g/l}$ ) : 0  
Manganèse ( $\mu\text{g/l}$ ) : 1  
Cuivre ( $\mu\text{g/l}$ ) : 0  
Zinc ( $\mu\text{g/l}$ ) : 5  
Phosphore (mg/l) : 150  
Bore (mg/l) : 102  
Baryum ( $\mu\text{g/l}$ ) : 15

Hydrogène sulfuré ( $\mu\text{g/l}$ ) : 0  
Agents de surface ( $\mu\text{g/l}$ ) : 0  
Fluor ( $\mu\text{g/l}$ ) : 157  
Argent ( $\mu\text{g/l}$ ) : 0  
Azote Kjeldahl (mg/l) : 0,08  
Hydrocarbures dissous ou émulsionnés ( $\mu\text{g/l}$ ) : ND  
Phénols (indice phénols) ( $\mu\text{g/l}$ ) : 0  
D.C.O. (mg  $\text{O}_2$ /l) :  
D.B.O. (mg  $\text{O}_2$ /l) :  
M.E.S. (mg/l) :  
COT : 1,35 mg/l  
SEC : 0,02 mg/l

## D. PARAMÈTRES SUBSTANCES TOXIQUES

Arsenic ( $\mu\text{g/l}$ ) : 0  
Cadmium ( $\mu\text{g/l}$ ) : 0,0  
Cyanure ( $\mu\text{g/l}$ ) : 0  
Chrome ( $\mu\text{g/l}$ ) : 0  
Mercure ( $\mu\text{g/l}$ ) : 0  
Nickel ( $\mu\text{g/l}$ ) : 0  
Plomb ( $\mu\text{g/l}$ ) : 0  
Antimoine ( $\mu\text{g/l}$ ) : 0  
Sélénium ( $\mu\text{g/l}$ ) : 0  
Pesticides et produits  
apparentés ( $\mu\text{g/l}$ ) :  
Hydrocarbures polycycliques  
aromatiques ( $\mu\text{g/l}$ ) :

## E. BILAN IONIQUE

CATIONS	mg/l	mé/l	ANIONS	mg/l	mé/l
Calcium (en $\text{Ca}^{++}$ )	120,2	6,00	Carbonique (en $\text{CO}_3^{--}$ )	0	0
Magnésium (en $\text{Mg}^{++}$ )	4,8	0,40	Bicarbonique (en $\text{HCO}_3^-$ )	198	3,2448
Ammonium (en $\text{NH}_4^+$ )	0,08	0,0044	Chlore (en $\text{Cl}^-$ )	18,0	0,5070
Sodium (en $\text{Na}^+$ )	5,5	0,2391	Sulfurique (en $\text{SO}_4^{--}$ )	129,8	2,7042
Potassium (en $\text{K}^+$ )	2,4	0,0614	Nitreux (en $\text{NO}_2^-$ )	0,00	0
Fer (en $\text{Fe}^{++}$ )	0,00	0	Nitrique (en $\text{NO}_3^-$ )	16,8	0,2710
Manganèse (en $\text{Mn}^{++}$ )	0,001	0	Phosphorique (en $\text{PO}_4^{--}$ )	0,17	0,0054
Aluminium (en $\text{Al}^{+++}$ )	0,000	0			
SOMME		6,7049	SOMME		6,7324

## F. PARAMÈTRES MICROBIOLOGIQUES

Germes totaux (37°C) : 10 /ml  
Germes totaux (22°C) : 30 /ml  
Coliformes totaux : 0 /100 ml  
Coliformes fécaux : 0 /100 ml  
Streptocoques fécaux : 0 /100 ml  
Clostridiens sulfito-réducteurs : 0 /20 ml  
Autres recherches :

## CONCLUSIONS

EAU DURE DE MINÉRALISATION MOYENNE LÉGEREMENT INCRUSTANTE A DOMINANTE BICARBONATEE SULFATEE CALCIQUE  
CONFORME AUX NORMES PHYSICO-CHIMIQUES  
EAU CONFORME AUX NORMES BACTERIOLOGIQUES DE POTABILITE.

NANCY, le 29/11/1990  
Le Directeur du Laboratoire

DIRECTION DEPARTEMENTALE  
DE L'AGRICULTURE ET DE LA FORET

DEPARTEMENT DE LA MEUSE

ANALYSE D'EAU

Commune : NEUVILLE SUR ORNAIN

Syndicat :

Lieu de prélèvement : Puits d'essai n° 2

Date : 31 janvier 1990

Indice Code Minier

--	--	--

Nature et origine de l'eau :

- |  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Distribution publique   | <input checked="" type="checkbox"/> Eau non traitée |
| <input type="checkbox"/> Source captée   | <input type="checkbox"/> Eau traitée                |
| <input type="checkbox"/> Source non captée   | <input type="checkbox"/> Chlore ou produits chlorés |
| <input type="checkbox"/> Puits : profondeur  | <input type="checkbox"/> Ozone                      |
| <input checked="" type="checkbox"/> Forage : profondeur 20                                   | <input type="checkbox"/> Polyphosphates             |
| <input type="checkbox"/> Eau de surface  | <input type="checkbox"/> Autres traitements         |
| <input type="checkbox"/> Réservoir   |   |
| <input checked="" type="checkbox"/> Exhaure 150 m <sup>3</sup> /h après 48 heures de pompage |   |
| <input type="checkbox"/> Réseau  |   |
| <input type="checkbox"/> Piscine   |   |

EXAMEN PHYSICO-CHIMIQUE

Température de l'eau : 11

Turbidité (en gouttes mastic) : 9

Résistivité (en ohm/cm à 20° C) : 1496

Ph à 20° C : 7,15

Couleur - Odeur - Saveur : R.A.S.

Dureté totale (degré français) : 36,6

Oxygène dissous (mg/l) :

Résidu sec à 105 - 110° C (mg/l) :

Chlore libre en Cl<sub>2</sub> (mg/l) :

1° cations	mg/l	mé/l	2° anions	mg/l	mé/l
Calcium (en Ca <sup>2+</sup> )	113,6	5,669	Carbonique (en CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> )	0	
Magnésium (en Mg <sup>2+</sup> )	19,68	1,618	Bicarbonique (en HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	372	6,097
Ammonium (en NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	0		Chlore (en Cl <sup>-</sup> )	18	0,508
Sodium (en Na <sup>+</sup> )	8,2	0,356	Sulfurique (en SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	39	0,812
Potassium (en K <sup>+</sup> )	2,4	0,061	Nitreux (en NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> )	0	
Fer (en Fe <sup>2+</sup> )			Nitrique (en NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	12,3	0,198
Manganèse (en Mn <sup>2+</sup> )			Phosphorique (en PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> )		
Aluminium (en Al <sup>3+</sup> )					
Somme :		7,704			7,615

**OBSERVATIONS** : Eau très dure essentiellement bicarbonatée calcique exempte d'indice chimique de pollution.

BAR LE DUC, le 1er février 1990

# RESULTATS D'ANALYSE D'UN ECHANTILLON D'EAU

DIRECTION DEPARTEMENTALE  
DE L'AGRICULTURE  
- 5 Mars 1990  
MEUSE

Directeur :  
Professeur Ph. HARTEMANN

N° de l'analyse : 1199...RESULTATS PARTIELS  
Type d'analyse : I...C.E.E.  
Nature de l'eau : projet de captage  
Origine de l'eau : Forage  
Mode de traitement : eau non traitée  
Pluies : moyennes  
Nom du préleveur : Monsieur VITRE  
Examens spéciaux :  
Date prélèvement : 31.01.90  
Heure prélèvement : 11.H  
Température air : ga  
Température eau : 6°  
Mode de transport : isotherme ;  
Chlore résiduel (ou autres) : mg/l  
Lieu de prélèvement : NEUVILLE/ORNAIN Rive gauche route de Mussey  
*Suita d'essai N°2*

Destinataire  
DIRECTION DEPARTEMENTALE  
DE L'AGRICULTURE  
Château de Marbeaumont  
B.P. 549  
55013 BAR LE DUC CEDEX

## A. PARAMÈTRES ORGANOLEPTIQUES

Couleur (mg/l) : 0  
Turbidité (NTU) : 5  
Odeur : Néant  
Saveur : Amer

## B. PARAMÈTRES PHYSICO-CHIMIQUES

Conductivité ( $\mu\text{S cm}^{-1}$  à 20°C) : 607  
pH : 7,41  
Dureté totale (degrés français) : 34°  
T.A.C. (mg d' $\text{HCO}_3^-$ /l) : 340  
Calcium (mg/l) : 72,1  
Anhydride carbonique libre (mg/l de  $\text{CO}_2$ ) : 21,0  
Oxygène dissous (mg d' $\text{O}_2$ /l) : 10,7  
Alcalinité avant marbre (mg/l) : 156  
Alcalinité après marbre (mg/l) : 149

Magnésium (mg/l) : 38,9  
Sodium (mg/l) : 5,5  
Potassium (mg/l) : 2,4  
Aluminium (mg/l) :  
Chlorures (mg/l) : 24,2  
Sulfates (mg/l) : 33,4  
Silice (mg  $\text{SiO}_2$ /l) : 2,9  
Résidu sec (à 180°C) :  
pH : 7,41  
pH : 7,34  
Résidus secs à 105-110°C : 520 mg/l  
Résidus secs à 500°C : 180 mg/l

## C. PARAMÈTRES SUBSTANCES INDÉSIRABLES

Nitrates (mg/l) : 13,2  
Nitrites (mg/l) : 0,00  
Ammonium (mg/l) : 0,00  
Oxydabilité au  $\text{KMnO}_4$  (mg/l) : 0,28  
Fer ( $\mu\text{g/l}$ ) : 10  
Manganèse ( $\mu\text{g/l}$ ) :  
Culvre ( $\mu\text{g/l}$ ) :  
Zinc ( $\mu\text{g/l}$ ) :  
Phosphore ( $\mu\text{g/l}$ ) :  
Bore ( $\mu\text{g/l}$ ) :  
Baryum ( $\mu\text{g/l}$ ) :

Hydrogène sulfuré ( $\mu\text{g/l}$ ) : 0  
Agents de surface ( $\mu\text{g/l}$ ) : 0  
Fluor ( $\mu\text{g/l}$ ) : 181  
Argent ( $\mu\text{g/l}$ ) :  
Azote Kjeldahl (mg/l) :  
Hydrocarbures dissous ou émulsionnés ( $\mu\text{g/l}$ ) : ND  
Phénols (indice phénols) ( $\mu\text{g/l}$ ) : 0  
D.C.O. (mg  $\text{O}_2$ /l) :  
D.B.O. (mg  $\text{O}_2$ /l) :  
M.E.S. (mg/l) :

## D. PARAMÈTRES SUBSTANCES TOXIQUES

Arsenic ( $\mu\text{g/l}$ ) :  
Cadmium ( $\mu\text{g/l}$ ) :  
Cyanure ( $\mu\text{g/l}$ ) : 0  
Chrome ( $\mu\text{g/l}$ ) :  
Mercure ( $\mu\text{g/l}$ ) :  
Nickel ( $\mu\text{g/l}$ ) :  
Plomb ( $\mu\text{g/l}$ ) :  
Antimoine ( $\mu\text{g/l}$ ) :  
Sélénium ( $\mu\text{g/l}$ ) :  
Pesticides et produits apparentés ( $\mu\text{g/l}$ ) :  
Hydrocarbures polycycliques aromatiques ( $\mu\text{g/l}$ ) :

## E. BILAN IONIQUE

CATIONS	mg/l	mé/l	ANIONS	mg/l	mé/l
Calcium (en $\text{Ca}^{++}$ )	72,1	3,60	Carbonique (en $\text{CO}_3^{--}$ )	0	0
Magnésium (en $\text{Mg}^{++}$ )	38,9	3,20	Bicarbonique (en $\text{HCO}_3^-$ )	340	5,5719
Ammonium (en $\text{NH}_4^+$ )	0,00	0	Chlore (en $\text{Cl}^-$ )	24,2	0,6816
Sodium (en $\text{Na}^+$ )	5,5	0,2391	Sulfurique (en $\text{SO}_4^{--}$ )	33,4	0,6958
Potassium (en $\text{K}^+$ )	2,4	0,0613	Nitreux (en $\text{NO}_2^-$ )	0,00	0
Fer (en $\text{Fe}^{++}$ )	0,010	0,0003	Nitrique (en $\text{NO}_3^-$ )	13,2	0,2129
Manganèse (en $\text{Mn}^{++}$ )			Phosphorique (en $\text{PO}_4^{--}$ )	0,05	0,0015
Aluminium (en $\text{Al}^{+++}$ )					
SOMME		7,1007	SOMME		7,1637

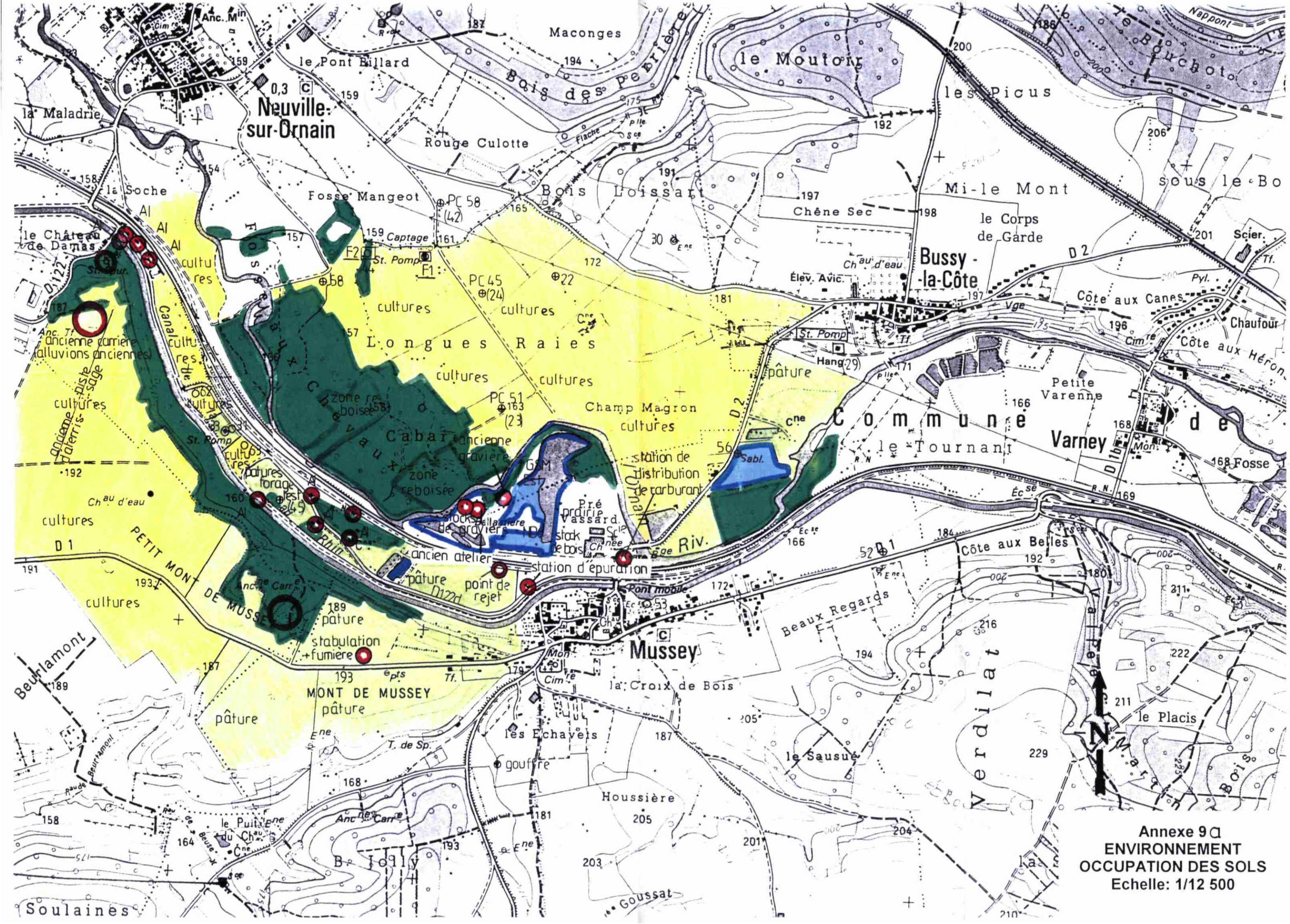
## F. PARAMÈTRES MICROBIOLOGIQUES

Germes totaux (37°C) : 0 /ml  
Germes totaux (22°C) : 65 /ml  
Coliformes totaux : 0 /100 ml  
Coliformes fécaux : 0 /100 ml  
Streptocoques fécaux : 0 /100 ml  
Clostridium sulfite-réducteurs : 0 /20 ml  
Autres recherches :

## CONCLUSIONS

EAU DURE, DE MINERALISATION MOYENNE, A DOMINANTE BICARBONATEE CALCIQUE ET MAGNESIENNE.  
EAU CONFORME AUX NORMES BACTERIOLOGIQUES DE POTABILITE

NANCY, le 28 FEVRIER 1990 NSJ  
Le Directeur du Laboratoire



Neuville-sur-Ornain

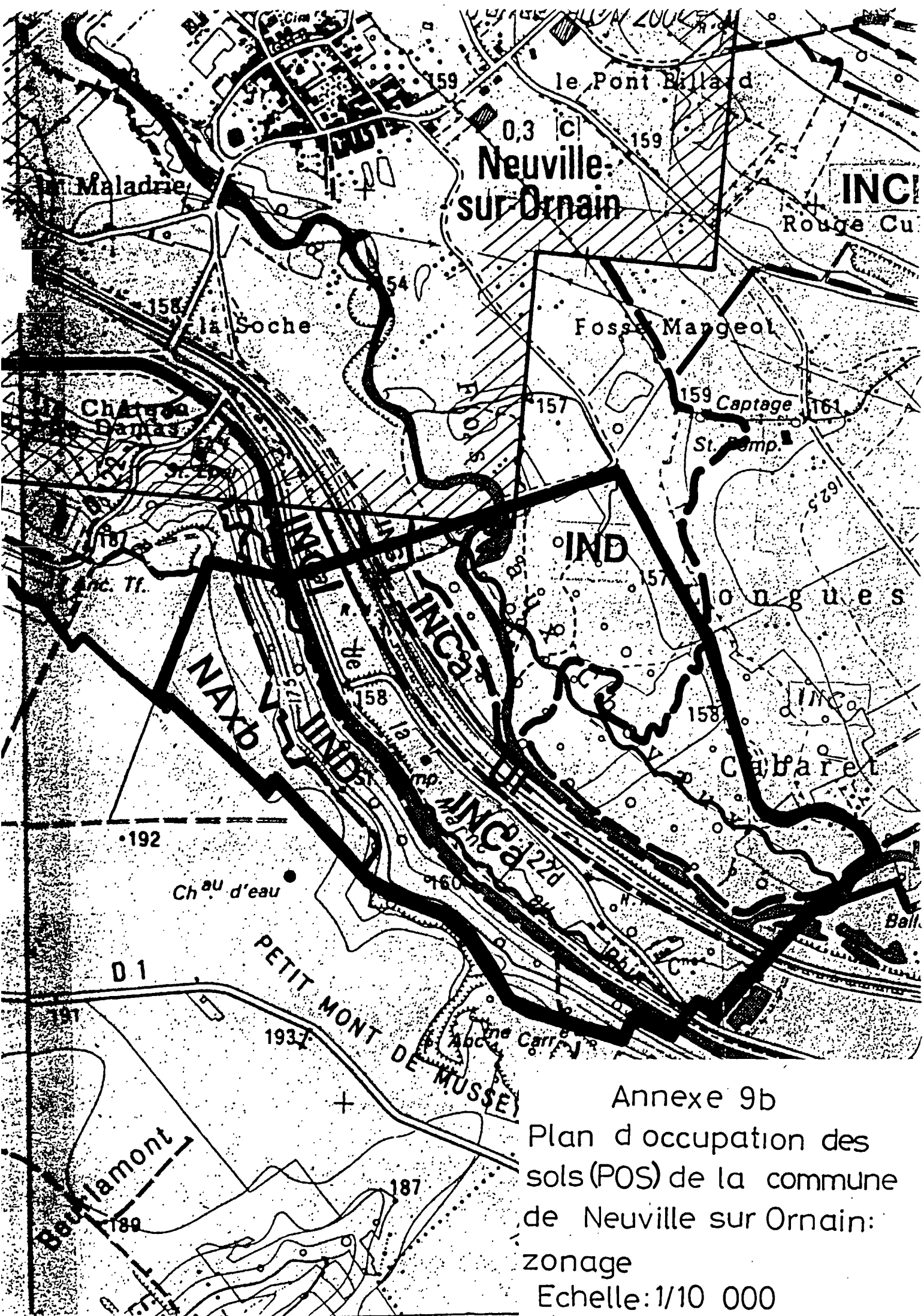
Bussy-la-Côte

Commune de Varney

Mussey

Verdiat

Annexe 9d  
 ENVIRONNEMENT  
 OCCUPATION DES SOLS  
 Echelle: 1/12 500



Annexe 9b  
Plan d'occupation des  
sols (POS) de la commune  
de Neuville sur Ornain:  
zonage  
Echelle: 1/10 000

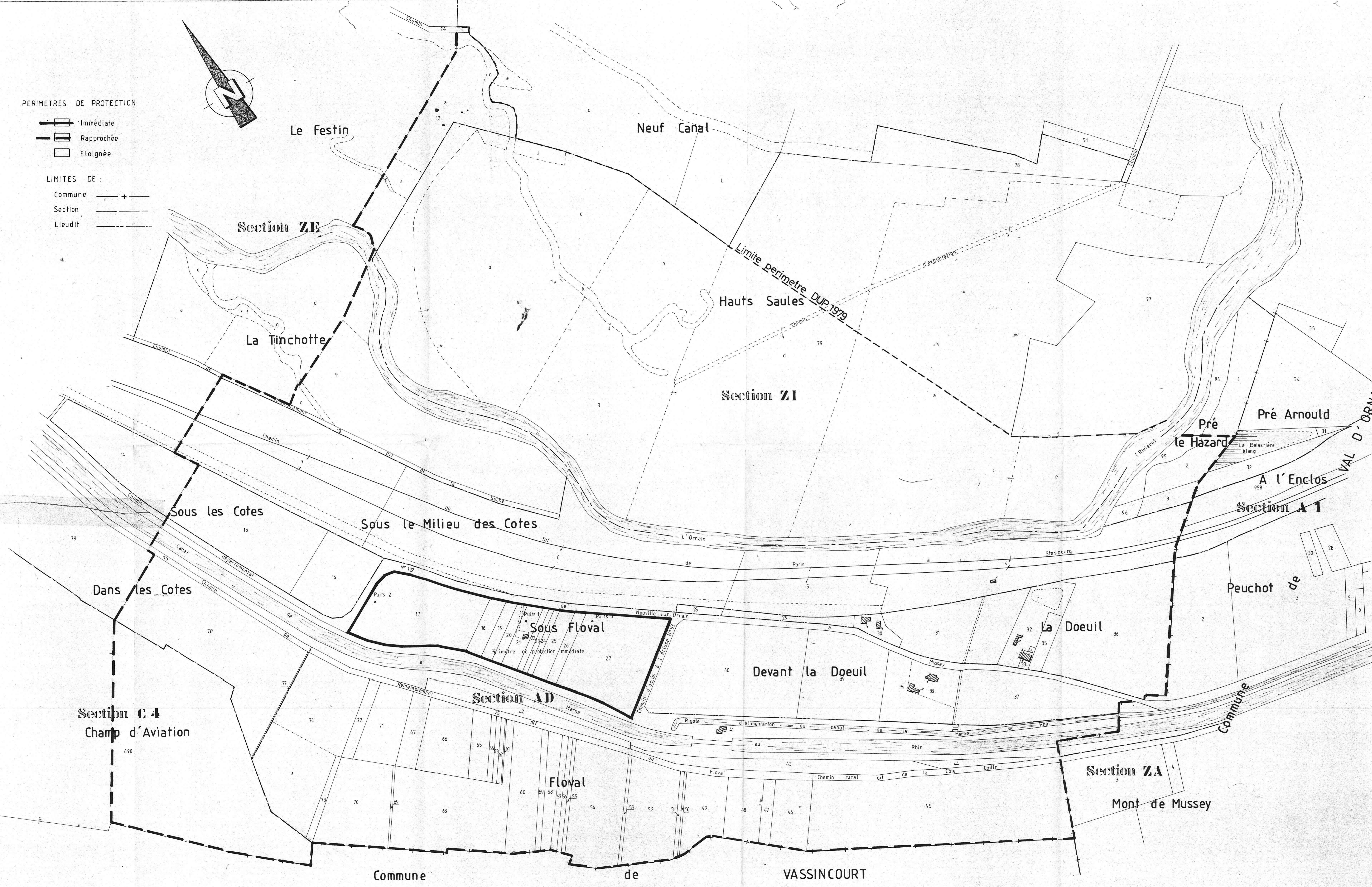
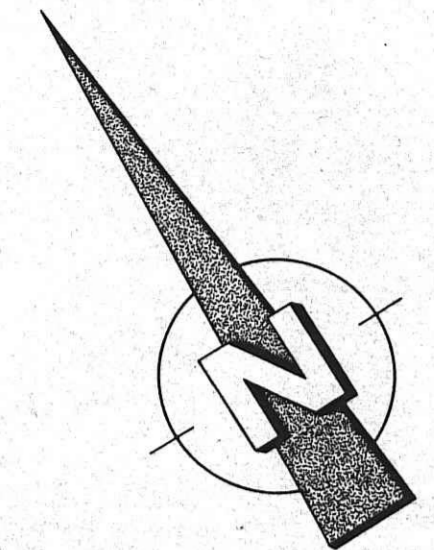


PERIMETRES DE PROTECTION

- Immédiate
- Rapprochée
- Eloignée

LIMITES DE :

- Commune
- Section
- Lieudit



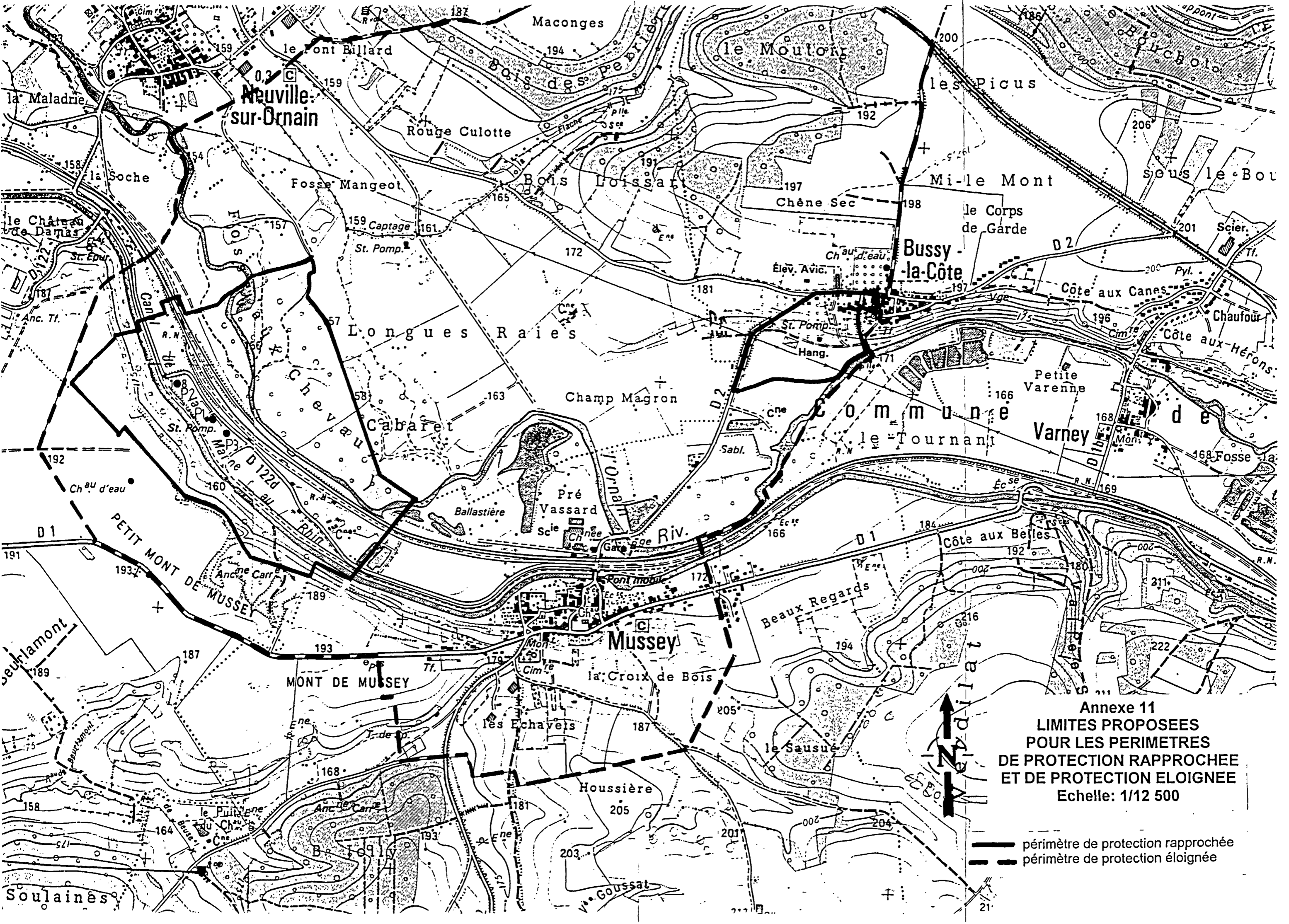
Département de la MEUSE

Syndicat de gestion de la ressource en eau de  
 NEUVILLE rive gauche  
 (Ville de BAR-LE-DUC  
 et  
 S.I.V.O.M. de REVIGNY-SUR-ORNAIN)

Périmètres de protection des nouveaux captages :  
 limites proposées pour le périmètre de protection  
 immédiate et le périmètre de protection rapprochée

Echelle: 1/2000

ANNEXE 10



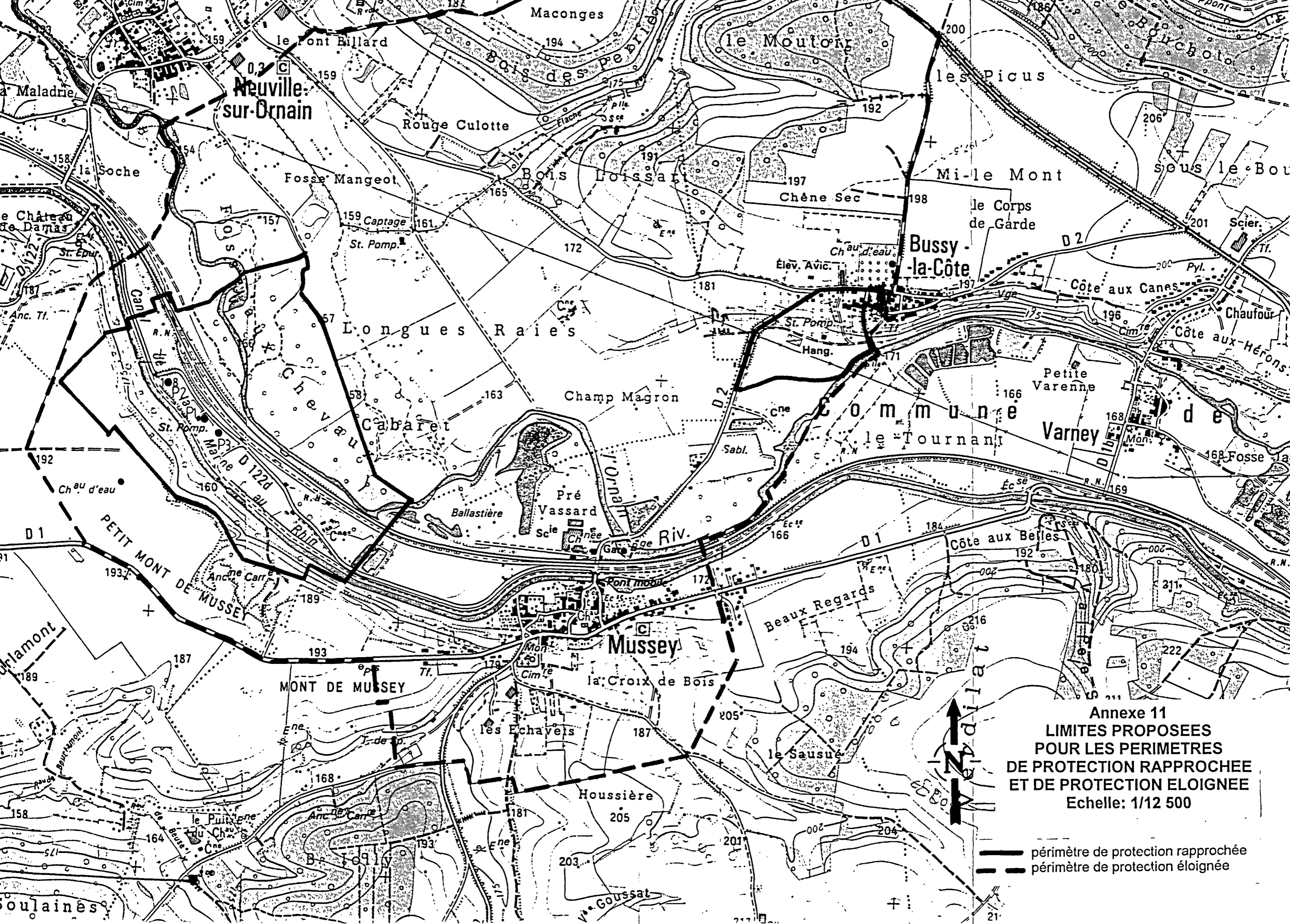
Neuville-sur-Ornain

Bussy-la-Côte

Mussey

Annexe 11  
 LIMITES PROPOSEES  
 POUR LES PERIMETRES  
 DE PROTECTION RAPPROCHEE  
 ET DE PROTECTION ELOIGNEE  
 Echelle: 1/12 500

— périmètre de protection rapprochée  
 - - - périmètre de protection éloignée



**REGLEMENTATION GENERALE APPLICABLE  
AUX ACTIVITES POUVANT PORTER  
ATTEINTE A LA QUALITE DES EAUX DESTINEES  
A L'ALIMENTATION HUMAINE**

1	AUTOROUTES, SIGNALISATION	Les transports de produits de nature à polluer les eaux sont réglementés	Arrêté du 27.03.1973 (J.O. du 2.06.1973)
2	BATIMENTS D'ELEVAGE IMPLANTATION	Leur implantation doit satisfaire aux prescriptions des périmètres de protection Elle est interdite à proximité des captages et prises d'eau	Article 153 du Règlement Sanitaire Départemental
3	CAMPING	Le camping est interdit dans un rayon de 200 m des points d'eau captée pour la consommation humaine	Décret 60.255 du 18.03.1969 (J.O. du 24.03.1960)
4	CARRIERES	La mise en exploitation des carrières est soumise à autorisation. Une exploitation coordonnée doit en être assurée pour protéger les nappes souterraines reconnues aptes à satisfaire les besoins des collectivités publiques	Articles 106 et 109 du Code Minier
5	CIMETIERES	Création ou agrandissement. Les risques de contamination des eaux souterraines doivent être examinés par le géologue Réglementation et régime applicable	Circulaire du 30.06.1923 (B.O. intér. 1923) Décret du 7.03.1808. Circulaire n° 78-195 du 10.05.1978
6	DEPOTS D'ORDURES DECHARGES CONTROLEES	L'ouverture des décharges contrôlées est subordonnée à autorisation préfectorale après enquête de commodo et incommodo et avis du géologue  Tout dépôt est interdit dans les périmètres de protection immédiate des points de prélèvement d'eau souterraine  L'implantation d'une décharge est interdite dans le périmètre de protection rapprochée des points de prélèvement d'eau souterraine destinée à l'alimentation humaine  Si la décharge intéresse un périmètre de protection éloignée, l'influence éventuelle du dépôt sur la qualité de l'eau prélevée doit être soumise à surveillance dans les puits existants ou dans des puits de contrôle établis à cet effet	Circulaire des 22.02.1973 (J.O. du 20.03.73) et 9.03.73 (J.O. du 7.04.73)
7	DETERGENTS DE CERTAINES CATEGORIES, DEVERSEMENTS	Déversements interdits dans les eaux souterraines	Décrets 70.871 du 25.09.70 (J.O. du 30.09.70) et 77.1554 du 28.12.77 (J.O. du 18.01.78)
8	EAUX USEES COLLECTIVES, REJETS	Pour éviter la pollution des eaux souterraines : - le tracé des ouvrages ne doit pas pénétrer dans les périmètres de protection immédiate et rapprochée des captages, - la traversée des "périmètres de protection éloignée" est soumise à des précautions définies dans chaque cas, le géologue agréé étant obligatoirement consulté. En cas de rejet sur le sol (épandage avec ou sans utilisation agricole), l'aptitude des terrains doit faire l'objet d'une enquête du service hydraulique avec consultation du géologue agréé. Tout déversement est interdit dans les puits, forages ou galeries de captage désaffectés. Les puits filtrants sont interdits pour les rejets collectifs. L'injection d'eaux résiduaires dans les nappes profondes et les pièges géologiques ne saurait se concevoir que dans les cas exceptionnels et après avis du Conseil supérieur d'hygiène publique de France.	Circulaire du 10.06.76 (J.O. NC du 21.08.76) abrogeant et remplaçant celles du 12.05.50 et 7.07.70

9	EAUX USEES DOMESTIQUES, REJETS	Les rejets d'eaux usées domestiques par puits perdus et puisards sont interdits. Les puits filtrants et dispositifs de remplacement doivent être autorisés par les services sanitaires. Ils devraient être interdits dans les périmètres de protection rapprochée. (Voir : fosses septiques et dispositifs d'assainissement autonome).	Article 50 du règlement sanitaire départemental
10	EAUX USEES, EPANDAGE	<u>Installations classées</u> Lors de l'examen du plan d'épandage, l'Inspecteur des établissements classés doit vérifier que les prescriptions instaurées par les périmètres de protection sont respectées : - sucreries de betteraves  - distilleries vinicoles - distilleries de mélasse - distilleries de jus de betteraves - féculeries de pommes de terre	Circulaire du 17.08.73 (J.O. du 19.09.73) Circ. du 8.09.74 (J.O. du 31.10.74) - idem - - idem - Circ. du 30.01.75 (J.O. du 1.06.75)
11	EFFLUENTS RADIOACTIFS LIQUIDES, REJETS	Leurs rejets sont interdits dans les eaux souterraines. Le géologue agréé est consulté sur les mesures de surveillance destinée à protéger les eaux souterraines.	Décret 74.1181 du 31.12.74. Arrêté du 10.08.76 ((J.O. du 12.09.76)
12	FOSSES SEPTIQUES ET DISPOSITIFS D'ASSAINISSEMENT AUTONOME, IMPLANTATION	Ces installations sont soumises, s'il y a lieu, au contrôle de l'autorité sanitaire	Arrêté du 3.03.82 (J.O. du 9.04.82) Règlement sanitaire départementale
13	FUMIERS ET AUTRES DEJECTIONS SOLIDES  EVACUATION ET STOCKAGE	L'implantation des dépôts permanents doivent satisfaire aux prescriptions des périmètres de protection  Elle est interdite à proximité des captages et prises d'eau	Article 155 du Règlement sanitaire départemental
14	GAZ STOCKAGE	L'établissement et l'exploitation du stockage souterrain doivent être soumis aux mesures qui protègent l'usage des sources et des eaux souterraines  Les eaux souterraines contenues dans les formations géologiques utilisées pour le stockage du gaz ne peuvent être livrées à l'alimentation humaine	Ordonnance 58.1132 du 25.11.58 (J.O. du 28.11.58)  Décret 62.1296 du 6.11.62 (J.O. du 8.11.62)
15	HUILES ET LUBRIFIANTS, DEVERSEMENTS	Leur déversement dans les eaux souterraines est interdit	Décret 77.254 du 8.03.77 (J.O. du 29.03.77)

16	<p><b>HYDROCARBURES LIQUIDES OU LIQUEFIES, STOCKAGE ET TRANSPORT</b></p> <p>Leur stockage souterrain est soumis à autorisation</p> <p>L'avis du géologue agréé est obligatoire, en vue d'éviter les intercommunications entre niveaux aquifères et d'assurer la protection des eaux utilisées pour l'alimentation</p> <p>La construction et l'exploitation des pipe-lines sont également réglementées afin d'éviter tout risque de pollution des eaux</p>	<p>Ordonnance 58.1332 du 23.12.58 (J.O. 26.12.58)</p> <p>Décret 65.72 du 13.01.65 (J.O. du 31.01.65)</p> <p>Décret 59.998 du 14.08.59 (J.O. du 23.08.59) Réglementation du 1.10.59 (J.O. du 3.10.59)</p>
17	<p><b>LIQUIDES INFLAMMABLES</b></p> <p><u>Installations classées</u> L'emmagasinement en réservoir enfoui est interdit dans les zones de vulnérabilité des eaux souterraines (communes désignées par arrêté préfectoral)</p> <p>Les réservoirs en fosse doivent répondre aux règles de sécurité concernant :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- le contrôle de remplissage,</li> <li>- l'établissement d'une cuvette de rétention dont la capacité correspond aux caractéristiques du stockage, à savoir : <ul style="list-style-type: none"> <li>. 100 % de la capacité du plus grand réservoir,</li> <li>. 50 % de la capacité globale des réservoirs,</li> <li>. pour les stockages de fuel-oils lourds : 50 % de la capacité du plus grand réservoir, 20 % de la capacité globale des réservoirs contenus</li> </ul> </li> </ul> <p><u>Installations non classées</u> Les réservoirs à sécurité renforcée sont seuls admis en stockage enterré dans les zones de protection des eaux. La distribution par canalisation y est interdite. Les réservoirs doivent être placés dans une cuvette étanche et incombustible dont la capacité correspond aux caractéristiques du stockage :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 100 % de la capacité du plus grand réservoir,</li> <li>- 50 % de la capacité globale des réservoirs,</li> <li>- pour les stockages de fuel-oils lourds : 50 % de la capacité du plus grand réservoir, 20 % de la capacité globale des réservoirs contenus</li> </ul> <p>Des réservoirs en matières plastiques renforcées peuvent être mis en batterie pour constituer un stockage au plus égal à 10.000 litres. Leur cuvette de rétention étanche et incombustible doit être d'une contenance au moins égale = à la capacité globale du stockage</p>	<p>Circulaire du 17.07.73 (J.O. du 15.08.73) et nomenclature n° 253 des établissements dangereux, insalubres et incommodes</p> <p>Arrêté du 26.02.74 (J.O. du 22.03.74) et annexe</p> <p>Arrêté du 3.03.76 (J.O. du 18.03.76)</p>

18	LISIERS, PURINS, JUS D'ENSILAGE ET EAUX DE LAVAGE DES LOGEMENTS D'ANIMAUX, EVACUATION ET STOCKAGE	<p>Les ouvrages de stockage doivent être étanches.</p> <p>Tout écoulement extérieur (dans les cours d'eau, puisards, bétoures, carrières, etc.) est interdit.</p>	Article 156 du Règlement sanitaire départemental
19	LISIERS, PURINS, EAUX RESIDUAIRES DES LOGEMENTS D'ANIMAUX, BOUES DE STATIONS D'EPURATION, ETC... EPANDAGE	<p>L'épandage de telles matières doit satisfaire aux prescriptions des périmètres de protection.</p> <p>Il est interdit à proximité des captages et prises d'eaux.</p> <p>Les plans d'épandage sont soumis à l'approbation de l'autorité sanitaire.</p> <p>Se reporter aux dispositions particulières applicables à chaque catégorie de produits.</p>	Article 159 du Règlement sanitaire départemental
20	MARES, IMPLANTATION	<p>Leur implantation doit satisfaire aux prescriptions des périmètres de protection.</p> <p>Elle est interdite à proximité des captages et prises d'eau.</p>	Article 92 du Règlement sanitaire départemental.
21	MATIERES DE VIDANGE DECHARGEMENT	<p>Les déchargements et déversements sont interdits en quelque lieu que ce soit sans autorisation préalable.</p> <p>Ils sont interdits dans les périmètres de protection.</p>	Article 91 du Règlement sanitaire départemental
22	MATIERES ET FAITS SUSCEPTIBLES D'ALTERER LA QUALITE DES EAUX DEVERSEMENTS, EPANDAGE ENFOUISSEMENT, DEPOTS	<p>Sont soumis à autorisation tous déversements, écoulements, jets, dépôts directs ou indirects d'eau ou de matières et, plus généralement, tout fait susceptible d'altérer la qualité des eaux souterraines.</p> <p>L'épandage d'effluents sur le sol doit éviter la contamination des eaux souterraines.</p> <p>En vue de surveiller le niveau et la qualité de l'eau souterraine, il convient d'implanter des "puits de contrôle" sur la zone d'épandage.</p> <p>L'enfouissement et le dépôt des déchets sont soumis aux mêmes obligations.</p> <p>Les seuils d'exemption peuvent être, par arrêté préfectoral, rendus plus sévères lorsque la protection des eaux souterraines le justifie.</p> <p>Les autorisations sont subordonnées aux exigences de l'alimentation en eau des populations</p> <p>Le géologue agréé est obligatoirement consulté lors de l'instruction des dossiers, tant en ce qui concerne les eaux souterraines de faible profondeur (moins de 10 m) que les eaux souterraines profondes.</p> <p>Les opérations existantes non réglementées peuvent être réglementées d'office par le Préfet.</p>	<p>Décret 73.218 du 23.02.73 (J.O. du 2.03.73)</p> <p>Décret 75.177 du 12.03.75 (J.O. du 23.03.75)</p> <p>1er arrêté du 13.05.75 (J.O. du 18.05.75)</p> <p>2ème arrêté du 13.05.75 (J.O. du 18.05.75)</p> <p>Circulaire du 14.01.77 (J.O. NC du 9.03.77)</p>
23	MATIERES FERMENTISCIABLES DEPOTS	<p>Leur implantation doit satisfaire aux prescriptions des périmètres de protection.</p> <p>Les dépôts sont interdits en carrières ou toutes autres excavations et à proximité des captages et prises d'eaux.</p>	Article 157 du Règlement sanitaire départemental
24	MATIERES USEES OU DANGEREUSES EN GENERAL DEVERSEMENTS OU DEPOTS	<p>Déversements et dépôts interdits dans les cours d'eau et dans les nappes alluviales.</p>	Article 90 du Règlement sanitaire départemental

25	OBJECTIFS DE QUALITE	Processus appliqué aux eaux de surface, notamment en ce qui concerne les qualités requises pour l'alimentation humaine après traitement approprié.	Circulaire du 29.07.71 (J.O. du 27.08.71)
26	POLLUTION ACCIDENTELLE DES EAUX	Les modes d'intervention sont précisés en vue d'améliorer leur efficacité.	Circ. interministérielle du 4.07.72
27	PORCHERIES EPANDAGE DE LISIERS	<u>Installations classées</u> . Les porcheries qui relèvent des installations classées (+ de 50 animaux de + de 30 kg) ont à présenter un plan d'épandage de leurs lisiers à l'examen de l'inspecteur des établissements classés. Celui-ci doit vérifier que les prescriptions instaurées par les périmètres de protection des eaux sont respectées (voir lisiers)	Circ. du 12.08.76 (J.O. NC du 9.12.76)
28	PRODUITS CHIMIQUES A DESTINATION INDUSTRIELLE, STOCKAGE	Le stockage est soumis aux dispositions de l'ordonnance 58-1332 du 23.12.58 (voir hydrocarbures liquides ou liquéfiés)	Loi 70-1324 du 31.12.70 (J.O. du 3.01.71)
29	PUISARDS ET PUIITS PERDUS	Ils sont interdits	Art. 50 du Règlement sanitaire départemental
30	PUITS ET FORAGES	A défaut d'une procédure d'autorisation, leur établissement est soumis à déclaration auprès de l'autorité sanitaire. De plus, les prélèvements d'eaux souterraines supérieurs à 8 m <sup>3</sup> /h doivent être obligatoirement déclarés et soumis à la surveillance de l'administration.	Art. 10 du Règlement sanitaire départemental. Décret 73-219 du 23.02.73 (J.O. du 2.03.73)
31	SILOS POUR LA CONSERVATION PAR VOIE HUMIDE DES ALIMENTS POUR ANIMAUX IMPLANTATION	L'implantation en est réglementée dans les périmètres de protection. Elle est interdite à proximité des captages et prises d'eau.	Art. 157 du Règlement sanitaire départemental
32	SOURCES CAPTAGES	L'exécution en est soumise à déclaration auprès de l'autorité sanitaire	Art. 11 du Règlement sanitaire départemental
33	SOURCES ET PUIITS POLLUTION	Tous faits susceptibles de nuire à la salubrité des eaux sont interdits.	Arrêté L47 du Code de la Santé Publique

**MODELE DE DELIBERATION**

**Objet** : Alimentation en Eau Potable. Dérivation des eaux et protection des captages par Déclaration d'Utilité Publique

Monsieur le Maire (le Président) rappelle les propositions de l'Hydrogéologue Agréé en matière d'hygiène publique concernant l'établissement des servitudes réglementaires de protection du :

Il importe au Conseil Municipal (Comité Syndical) de prendre les engagements qui s'imposent pour la mise en oeuvre de la procédure de déclarations d'utilité publique.

Le Conseil Municipal (Comité Syndical), après en avoir délibéré :

- sollicite la mise à l'enquête, puis la Déclaration d'Utilité Publique en vue de la dérivation des eaux d'alimentation en eau potable et de l'établissement des servitudes légales de protection ;
- décide, en conséquence, d'acquérir les terrains inclus dans le(s) périmètre(s) de protection immédiate, si nécessaire par voie d'expropriation dans le cas où cette acquisition n'aurait pas pu être réalisée avant parution de l'arrêté préfectoral portant sur la Déclaration d'Utilité Publique ;
- prend l'engagement d'indemniser les usagers des eaux et tous les ayants-droit des terrains inclus dans les périmètres de protection des dommages prouvés qu'ils auraient subis du fait de la dérivation des eaux ou des servitudes dommageables prévues dans les dits-périmètres ;
- prend l'engagement de réaliser, si nécessaire, toutes les mises en conformité des installations existantes en périmètres de protection, à la date de l'arrêté préfectoral ;
- demande à la Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt de faire établir les dossiers nécessaires, faire préparer toutes notifications, publications et, d'une manière générale, tous documents nécessaires pour mener à son terme cette opération ;
- sollicite du Département de la Meuse la prise en charge des frais de constitution du dossier, ainsi que les frais résultant des diverses opérations énumérées au paragraphe ci-dessus.

**N.B.** : l'alinéa 2 n'est pas à reprendre si la collectivité est déjà propriétaire des terrains nécessaires à l'établissement du (des) périmètre(s) de protection immédiate.