

2ème BUREAU
AG.2 JPR/CJ

PREFECTURE DE LA HAUTE-MARNE

COMMUNE DE DOULAINCOURT

PROTECTION DES CAPTAGES

Déclaration d'utilité publique des travaux
projetés par la Commune de DOULAINCOURT

Dérivation par pompage des eaux d'un cours d'eau non domanial

LE PREFET DE LA HAUTE-MARNE
CHEVALIER DE LA LEGION D'HONNEUR

VU l'Avant-Projet de travaux de protection des captages à entreprendre
par la Commune de DOULAINCOURT ;

VU le plan des lieux, et notamment le plan et les états parcellaires
des terrains compris dans les périmètres des captages ;

VU la délibération du Conseil Municipal adoptant le projet, créant les
ressources nécessaires à l'exécution des travaux et portant engagement d'indemniser
les usagers des eaux lésés par la dérivation ;

VU l'avis du Conseil Départemental d'Hygiène du 19 octobre 1979 ;

VU le dossier de l'enquête à laquelle il a été procédé, conformément
à l'arrêté préfectoral du 31 mars 1980 dans la Commune de DOULAINCOURT en vue de
la déclaration d'utilité publique des travaux ;

VU l'avis du Commissaire-Enquêteur ;

VU le Rapport de l'Ingénieur en Chef du Génie Rural, des Eaux et des
Forêts, Directeur Départemental de l'Agriculture ;

VU l'article 107 du Code Rural et le décret du 1er août 1905 ;

VU l'article 113 du Code Rural sur la dérivation des eaux non domaniales ;

VU le Code des Communes, et notamment ses articles L.153-1 et L.161-1 ;

VU l'ordonnance modifiée n° 58-997 du 23 octobre 1958 portant réforme
des règles relatives à l'expropriation pour cause d'utilité publique ;

.../...

VU le décret modifié n° 59-701 du 6 juin 1959 portant règlement d'administration publique relatif à la procédure d'enquête préalable à la déclaration d'utilité publique ;

VU le décret modifié n° 69-825 du 28 août 1969 portant déconcentration et unification des organismes consultatifs en matière d'opérations immobilières, d'architecture et d'espaces protégés et les textes pris pour son application ;

VU les articles L.20 et L.20-1 du Code de la Santé Publique ;

VU le décret n° 61-859 du 1er août 1961 modifié et complété par le décret n° 67-1093 du 15 décembre 1967 portant règlement d'administration publique pris pour l'application de l'article L.20 du Code de la Santé Publique ;

VU la circulaire interministérielle du 10 décembre 1968 relative aux périmètres de protection des points de prélèvement d'eau destinés à l'alimentation des collectivités humaines ;

VU la loi modifiée n° 64-1245 du 16 décembre 1964 relative au régime et à la répartition des eaux, et à la lutte contre leur pollution ;

VU le décret n° 67-1094 du 15 décembre 1967, sanctionnant les infractions à la loi modifiée n° 64-1245 du 16 décembre 1964 relative au régime et à la répartition des eaux, et à la lutte contre leur pollution ;

VU le décret modifié n° 55-22 du 4 janvier 1955 portant réforme de la publicité foncière (article 36-2°) et le décret d'application modifié n° 55-1350 du 14 octobre 1955 (article 73) ;

Considérant que les travaux projetés n'entrent pas dans la catégorie de ceux prévus par l'article 2 du décret n° 72-195 du 29 février 1972 ;

Considérant que l'avis du Commissaire-Enquêteur est favorable ;

SUR la proposition de M. le Secrétaire Général,

A R R Ê T E :

ARTICLE 1er : Sont déclarés d'utilité publique les travaux à entreprendre par la Commune de DOULAINCOURT, en vue de la protection des captages.

ARTICLE 2 : La Commune de DOULAINCOURT est autorisée à capter les eaux d'un forage au lieudit "LE PATIS A L'EPINE".

ARTICLE 3 : Conformément à l'engagement pris par le Conseil Municipal dans sa séance du 7 décembre 1979, la Commune de DOULAINCOURT devra indemniser les usiniers, irrigants et autres usagers des eaux de tous les dommages qu'ils pourront prouver leur avoir été causés par la dérivation des eaux.

ARTICLE 4 : Il sera établi autour de la prise un périmètre de protection immédiate, un périmètre de protection rapprochée et un périmètre de protection éloignée, en application des dispositions de l'article L.20 du Code de la Santé Publique et du décret n° 61-859 du 1er août 1961, complété et modifié par le décret n° 67-1093 du 15 décembre 1967 conformément aux indications du plan et des états parcellaires joints.

ARTICLE 5 :

- A l'intérieur du périmètre immédiat :

- sont interdites toutes activités autres que celles nécessaires au Service des Eaux et à l'entretien du périmètre.

- A l'intérieur des périmètres de protection rapprochée et éloignée :

- sont interdites et réglementées les activités suivantes :

PERIMETRES DE PROTECTION

TABLEAU DES PRESCRIPTIONS

Définition des ouvrages	Périmètre de protection rapprochée			Périmètre de protection éloignée	
	Interdit	Réglementé	Autorisé	Réglementé	Autorisé
Le forage des puits.....		X (AEP)		X (AEP)	
L'exploitation de carrières et de gravières.....	X			X	
L'ouverture d'excavations.....	X			X (3)	
Le remblaiement d'excavations.	X			X matériaux inertes	
Le dépôt d'ordures ménagères, immondi- ces, détrit- us et produits radio-actifs et de tous produits et matières susceptibles d'altérer la qualité de l'eau.....	X			X	
L'installation de canalisations, de réservoirs et dépôts d'hydrocarbures liquides ou gazeux...	X			X	
L'installation de canalisations et dépôts de produits chimiques polluants.....	X			X	
L'installation de canalisations d'eaux usées domestiques.....	X			X (3)	
L'installation de dépôts d'eaux usées domestiques.....	X			X	
L'installation de constructions superficielles ou souterraines non classées établissements insalubres ou incommodes.....	X			X (1)	
Le rejet d'eau usée domestique	X			X	

- Le rejet d'eau industrielle...	:	X	:	:	:	X	:
	:	:	:	:	:	:	:
- L'épandage de fumier et engrais organiques et chimiques nécessaires aux cultures.....	:	:	:	:	:	:	:
	:	:	:	X (4)	:	X (2)	:
	:	:	:	:	:	:	:
- L'épandage de lisiers en provenance d'élevage industriel et d'eaux usées domestiques ou industrielles.....	:	:	:	:	:	:	:
	:	X	:	:	:	X (3)	:
	:	:	:	:	:	:	:
- L'épandage de produits chimiques toxiques destinés à la fertilisation des sols ou à la lutte contre les ennemis des cultures.....	:	:	:	:	:	:	:
	:	:	:	:	:	:	:
	:	:	:	X (4)	:	X (2)	:
	:	:	:	:	:	:	:
- Le pacage des animaux.....	:	:	X (4)	:	:	X 5 UGB/ha	:
	:	:	:	:	:	:	:

(1) - Sous réserve de raccordement à un réseau étanche d'assainissement.

(2) - Strict minimum nécessaire aux cultures.

(3) - Sous réserve d'étude hydrogéologique préalable.

(4) - Tant que les analyses effectuées régulièrement ne mettront pas en évidence une pollution causée par cette activité.

ARTICLE 6 : Le périmètre de protection immédiate dont les terrains doivent être acquis en pleine propriété sera délimité par un rectangle de 40 mètres sur 30 mètres et clôturé à la diligence et aux frais de la Commune de DOULAINCOURT.

L'Ingénieur en Chef, Directeur Départemental de l'Agriculture dressera Procès-Verbal de l'opération.

Le périmètre de protection rapprochée sera délimité tel qu'il est défini sur le plan de l'extrait cadastral joint en annexe.

ARTICLE 7 : Les eaux devront répondre aux conditions exigées par le Code de la Santé Publique et lorsqu'elles devront être épurées, le procédé d'épuration, son installation, son fonctionnement et la qualité des eaux épurées seront placés sous le contrôle de la Direction Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales

ARTICLE 8 : Pour les activités, dépôts et installations existant à la date de publication du présent arrêté sur les terrains compris dans les périmètres de protection prévus à l'article 4, il devra être satisfait aux obligations résultant de l'institution desdits périmètres dans un délai de 12 mois.

ARTICLE 9 : Le Maire de la Commune de DOULAINCOURT est autorisé à acquérir, soit à l'amiable, soit par voie d'expropriation en vertu de l'ordonnance modifiée n° 58-997 du 23 octobre 1958, les terrains nécessaires à la réalisation du projet et à la constitution du périmètre de protection immédiate.

ARTICLE 10 : Quiconque aura contrevenu aux dispositions de l'article 5 du présent arrêté sera passible des peines prévues par le décret n° 67-1094 du 15 décembre 1967 pris pour l'application de la loi modifiée n° 64-1245 du 16 décembre 1964.

ARTICLE 11 : Le présent arrêté sera, par les soins et à la charge de M. Le Maire de DOULAINCOURT :

- d'une part, notifié à chacun des propriétaires intéressés, notamment par l'établissement des périmètres de protection,

- d'autre part, publié à la Conservation des Hypothèques du Département de la Haute-Marne et au Recueil des Actes Administratifs de la Préfecture.

ARTICLE 12 : Il sera pourvu à la dépense au moyen de subventions de l'Etat, du Département et de l'Agence Financière de Bassin "SEINE-NORMANDIE".

ARTICLE 13 : M. Le Secrétaire Général de la Haute-Marne, M. Le Directeur Départemental de l'Agriculture, Ingénieur en Chef du Génie Rural, des Eaux et des Forêts, Mme Le Directeur Départemental des Affaires Sanitaires et Sociales, sont chargés de l'exécution du présent arrêté qui sera notifié à M. Le Maire de la Commune de DOULAINCOURT.

CHAUMONT, Le 30 JUIN 1986
Le Préfet,



Pour le Préfet
et par délégation,
Le Secrétaire général

G. GASZTOWITZ

(4)

Commune de :

DOULAINCOURT



pour être annexé
N° 1865
du 30 JUIN 1980



périmètre de protection immédiat

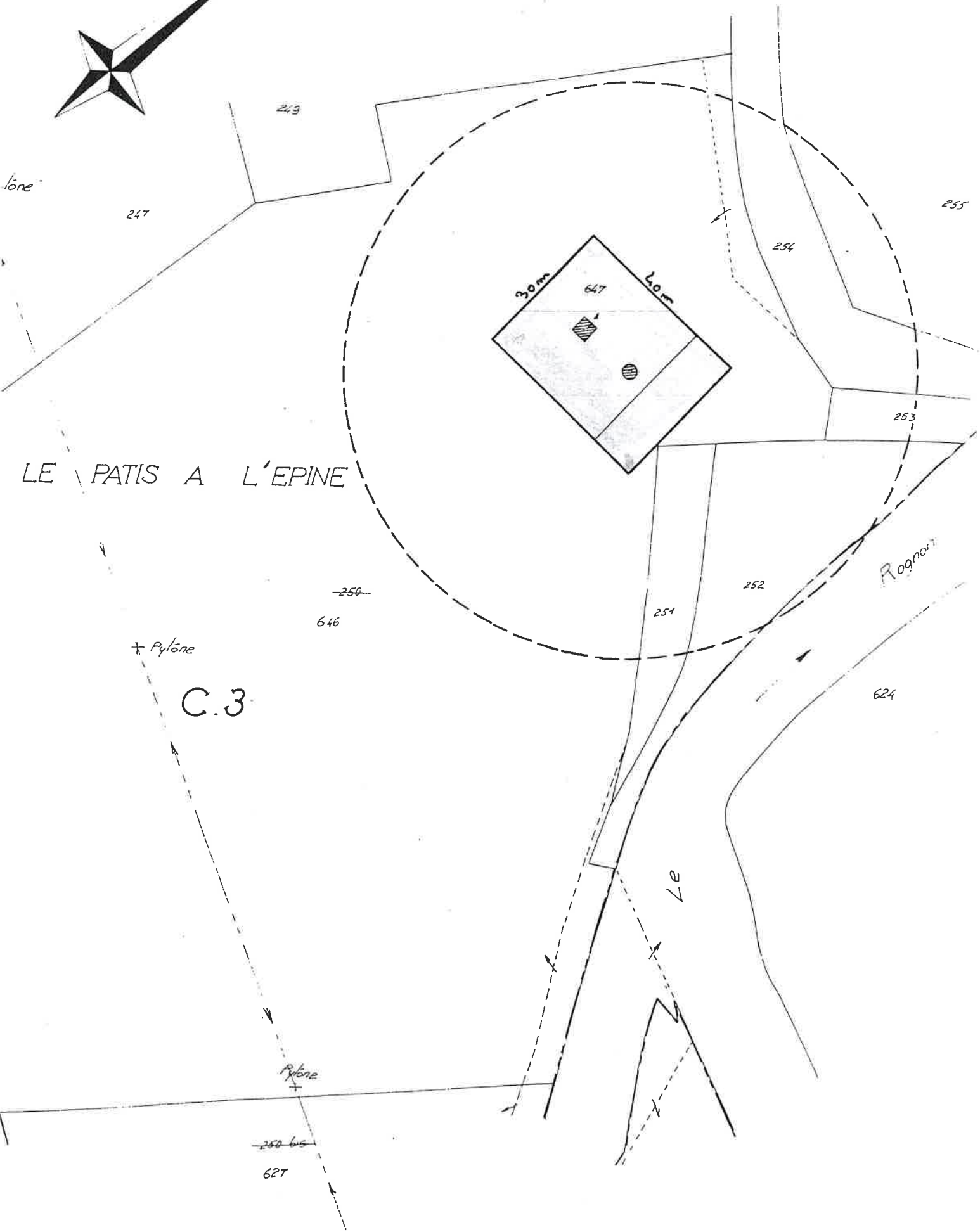
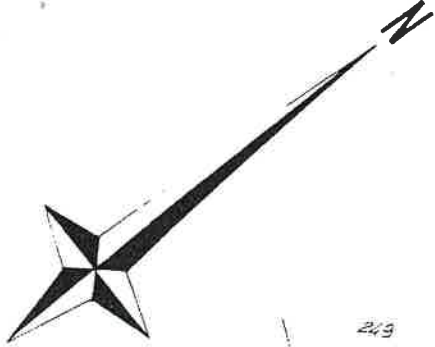


périmètre de protection rapproché



1055 w 34

4 JUIN 1993



LE PATIS A L'EPINE

† Pylone

C.3

Pylone

250 65

627

Le

Rognon



COMMUNE DE DOULAINCOURT

1055w34



Nom et adresse

52

Nº par-

Lieu-dit

Surface

Nature

Class

Commune de DOULAINCOURT SAUCOURT

Le Pâtis à l'Epine

Soil

Mr. et Mme MARCHE Louis-Lucien époux LAUREIRA
Agriculteur, rue Toupot de Béveaux
52. DOULAINCOURT

C	646	"
C.	251	"
C	253	"
C	249	"

2.80.63
0.06.31
0.03.29
0.42.43

3313

Mr. MARCHE Louis, Lucien, époux DOS SANTOS DE LAUREIRA et Mr. MARCHE Marcel, Paul, Léon, rue Toupot de Béveaux. 52. DOULAINCOURT

C	254	"
C	255	"

0.14.05
0.45.94

13.

Mr. et Mme ROBIN Paul Henri époux HUMBLLOT
rue Maréchal de Lattre de Tassigny
52. DOULAINCOURT

252 — "

0.17.13

3

DEPARTEMENT DE LA HAUTE MARNE

Commune de DOULAINCOURT-SAUCOURT

MISE EN PLACE DES PERIMETRES DE PROTECTION REGLEMENTAIRE

Lemoine Yves
Hydrogéologue agréé

Octobre 2008

SOMMAIRE

I PREAMBULE

II LES INSTALLATIONS

Les points d'eau
Le traitement
Les prélèvements

III CADRE GEOLOGIQUE ET HYDROGEOLOGIQUE

La géologie
L'hydrogéologie

IV LA VULNERABILITE

La protection naturelle
Les activités humaines
Le rôle du Rognon

V LE ROGNON

Les débits
La qualité
Les aménagements

VI LA QUALITE DE L'EAU

La chimie
La bactériologie

VII LES MESURES DE PROTECTION

Les attendus
Caractéristiques générales des périmètres de protection
Les propositions de délimitation des périmètres
Les travaux de mise en conformité
Les propositions de réglementations et de prescriptions

VIII PROGRAMME DE SURVEILLANCE ET PLAN DE SECOURS

IX CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

I - PREAMBULE

Sollicité par le coordonateur départemental pour intervenir en tant qu'hydrogéologue agréé sur les captages de la commune de DOULAINCOURT-SAUCOURT je me suis rendu sur place le 25 Mai 2007. Etaient présents monsieur le Maire, la DDASS ainsi que le service de l'environnement du conseil général.

Lors de cette réunion le fermier étant absent un questionnaire lui a été adressé; la réponse est parvenue le 25 février 2008. Des compléments et des confirmations ont, alors, été demandés avec des réponses en septembre et octobre 2008.

Le présent avis, basé sur les observations faites, les renseignements recueillis ainsi que le rapport préliminaire établi en 1996 par le service de l'environnement du Conseil Général, résume les principales données acquises à ce jour sur le point d'eau en question et donne un avis sur les mesures à mettre en oeuvre pour tenter de protéger la ressource.

II – LES INSTALLATIONS

Les captages situés sur le territoire de la commune de DOULAINCOURT alimentent aujourd'hui, et ce depuis 2005, l'ensemble de la commune Doulaincourt- Saucourt (cf rapport préliminaire établi par le service de l'environnement du conseil général)). L'ensemble de la commune compte environ 750 habitants et 5200 bovins.

Les points d'eau

Ils sont au nombre de trois implantés les uns à coté des autres à l'amont de Doulaincourt, en bordure du Rognon (à 50 mètres environ de la rivière), au lieu dit "Fond de la Prée" ou encore "le patis de l'épine"

Le premier captage est un puits de 1 m de diamètre et de 5,5 m de profondeur réalisé en 1967; il est équipé d'une pompe de 40 m³/h.

Le deuxième captage est un forage de 0,230 m de diamètre et de 11 m de profondeur. Il a été réalisé en 1976; la sécheresse d'alors ne permettant pas au puits de satisfaire les besoins. Il est également équipé d'une pompe de 40 m³/h.

Ce forage a fait l'objet d'un arrêté préfectoral portant déclaration d'utilité publique et définissant les périmètres de protection réglementaires tels que préconisés par le rapport de L. DEMASSIEUX en date du 8 mai 1979.

En 1996, compte tenu des nouvelles infrastructures sur le réseau il s'est avéré nécessaire de pouvoir installer des pompes supplémentaires. Le puits pouvant se montrer insuffisant en étiage et le forage étant de trop petit diamètre un deuxième forage a été réalisé. Son diamètre est de 0,600 m et sa profondeur de 10 m; il est équipé de 2 pompes de 24 m³/h. De plus au forage sont raccordés 2 drains horizontaux de 5 m de long et 200 mm de diamètre, implantés à 3,6 m de profondeur

La plaine alluviale étant inondable la tête des ouvrages a été rehaussée (cf photographie) et la partie supérieure des forages a été cimentée.

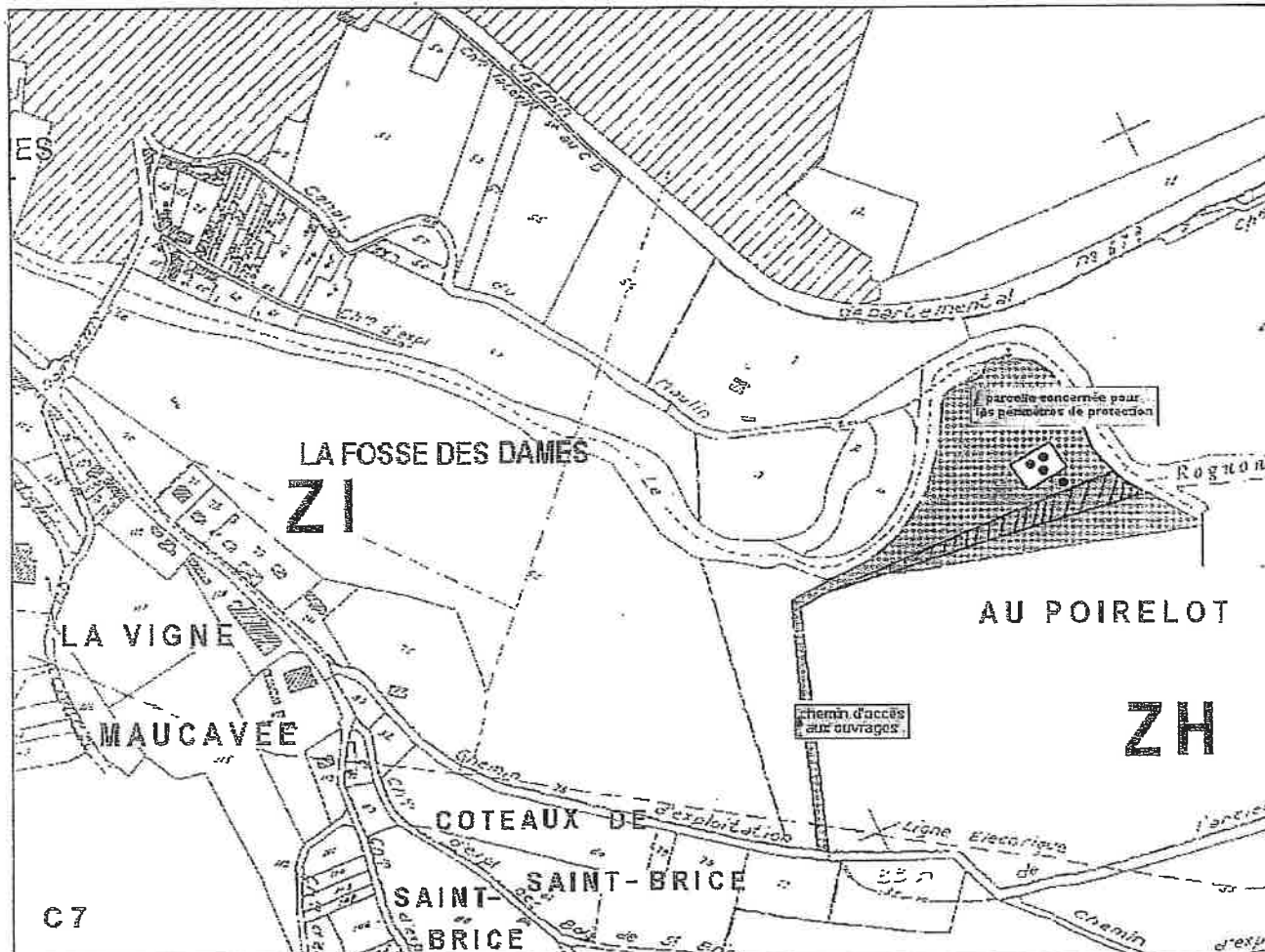


Figure 11 : Situation des parcelles appartenant à la commune de DOULAINCOURT pour son A.E.P.
Extrait cadastral au 1/5 000^e

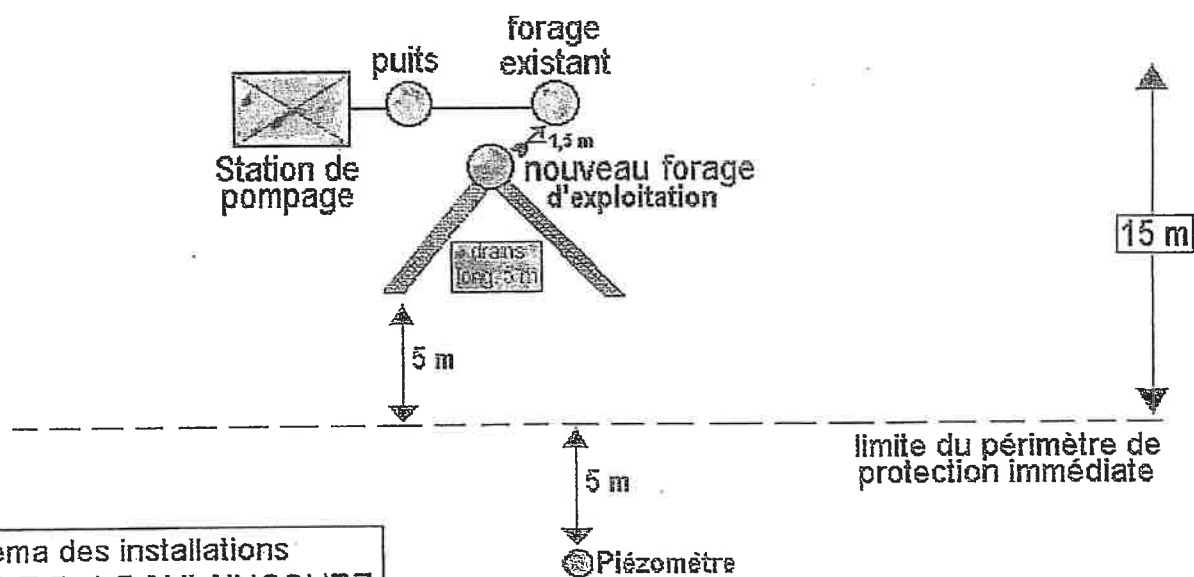


Schéma des installations de l'A.E.P. à DOULAINCOURT

Le traitement

Les renseignements obtenus sont des plus succincts. Il est question d'une "stérilisation javel et d'un analyseur en continu qui régule l'injection". L'injection de chlore se ferait au niveau des pompes.

Les prélèvements

La production d'eau potable a depuis 2002 tendance à diminuer. Elle s'établit à 73000 m³ en 2006, soit 200 m³/jour (2,3 l/s). La pointe a eu tendance à augmenter en 2006 avec 309 m³/jour (3,6 l/s).

III – CADRE GEOLOGIQUE ET HYDROGEOLOGIQUE

La géologie

La commune se situe dans la vallée du Rognon qui se développe au sein des formations calcaires du Jurassique supérieur. Le fond de la vallée st tapissé par des alluvions récentes. Le trois ouvrages de captage fournissent à cet égard les renseignements parfois bizarres. En effet les calcaires semblent se situer vers 4 à 5 m de profondeur (< 5,5 m au puits, 4 m au forage n°2, 4,3 m au piézomètre) mais ils sont signalés à 9 m au forage n° 1 ?? ce qui semble peu crédible.

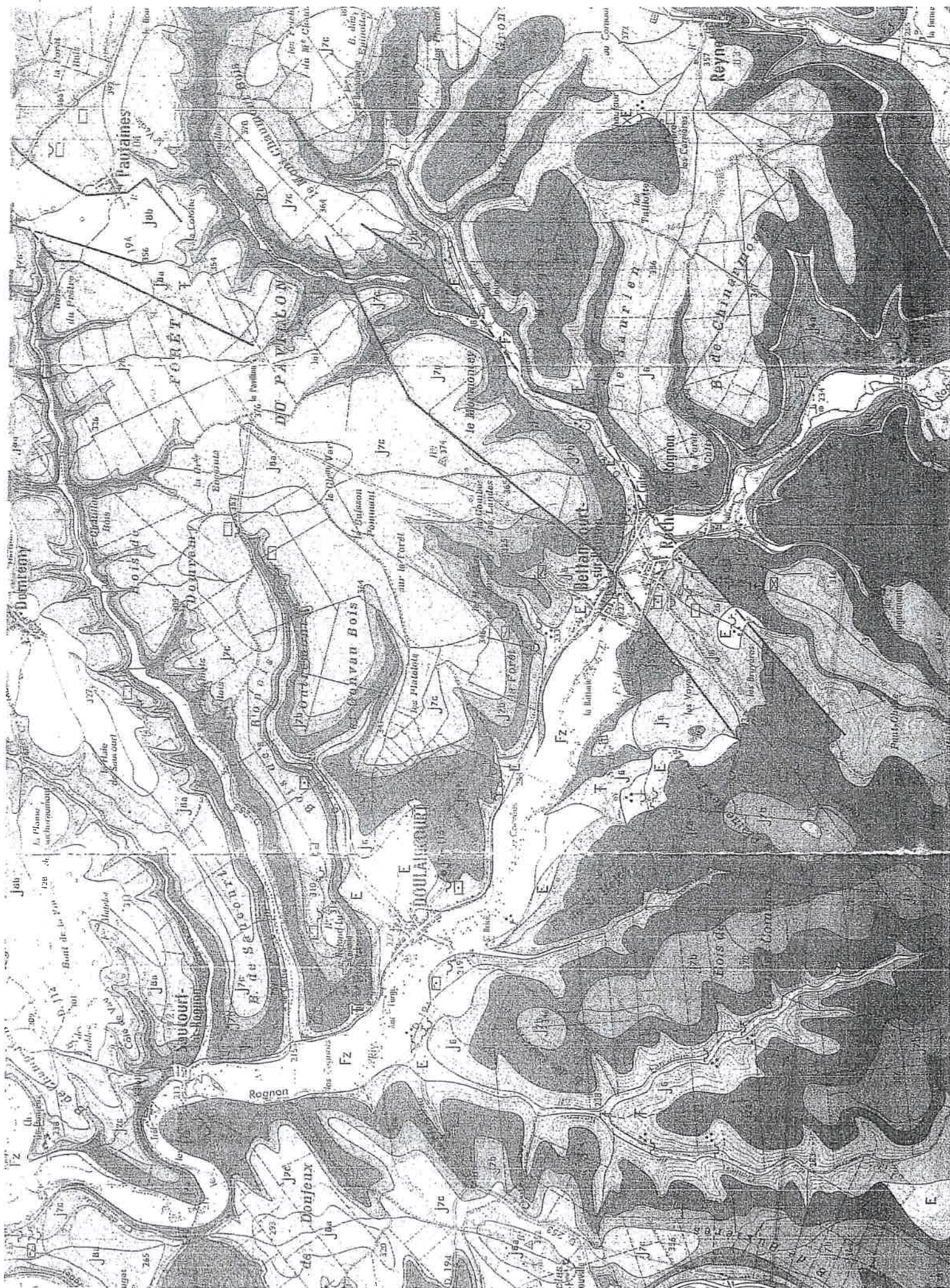
Le jurassique supérieur rencontré dans la vallée du Rognon correspond à la série géologique suivante de haut en bas :

- J8b - Kimméridgien supérieur et moyen de 80 à 100 m d'épaisseur, constitué d'alternances de marnes et de calcaires regroupés par ensembles de 10 à 15 m d'épaisseur.
- J8a - Kimméridgien inférieur, constitué de 5 à 10 m de calcaires durs et jaunâtres.
- J 7abc - Séquanien de 100 à 110 m d'épaisseur constitué de calcaires de nature variable avec parfois des intercalations marneuses au sein du Séquanien inférieur
- J 6 - Rauracien connu sous le nom d'oolithe de Doulaicourt correspond à 50 m de calcaire.
- J 5 - Argovien de 50 m d'épaisseur de calcaires de nature variable.
- J 4 b - Oxfordien supérieur calcaire de 10 m.
- J 4 ab - Oxfordien moyen et inférieur constitué de 70 m de marnes

Les reliefs sont constitués par les calcaires parfois marneux du Kimméridgien et du Séquanien alors que la vallée du Rognon se situe à la limite entre le Rauracien et l'Argovien. Les niveaux calcaires rencontrés sous 4 à 5 mètres d'alluvions récentes par les ouvrages de captages peuvent appartenir soit au Rauracien (calcaire oolithique) soit à l'Argovien (calcaire corallien).

Cadre hydrogéologique

Les forages recoupent deux aquifères potentiels, celui des alluvions récentes constituées par des sables et graviers sous une couverture argilo limoneuse de 1 à 2 mètres et celui des calcaires lorsqu'ils sont suffisamment fracturés. . Ces deux aquifères sont en continuité hydraulique et il est difficile de les dissocier.



2. Coupe géologique et technique

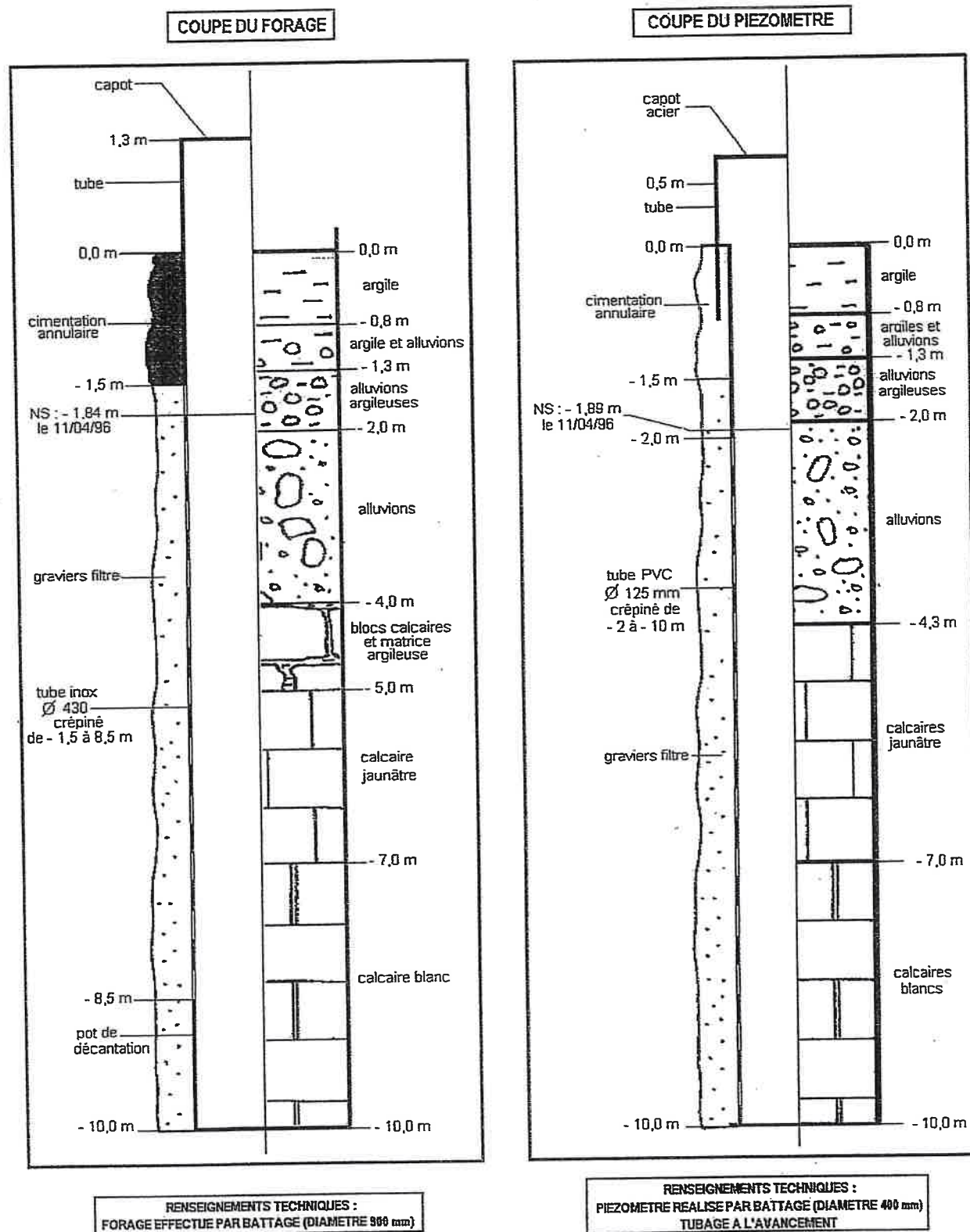


Figure 4 : coupe géologique et technique du forage

Les alluvions peu épaisses, deux à trois mètres, constituent un aquifère dont la potentialité est moyenne à faible, tributaire du niveau d'eau du Rognon. Les problèmes rencontrés en 1976, lors de l'étiage illustrent ce propos; la conception du puits ne permettait pas de solliciter vraiment l'aquifère calcaire.

Les calcaires recoupés par les deux forages doivent être suffisant fracturés pour constituer un aquifère intéressant.

Le forage n° 1 qui recoupe les deux aquifères a été testé en 1994 en septembre lors d'une crue du Rognon à 65 m³/h avec un rabattement de 0,34 m. Ce pompage a été réalisé dans le cadre d'une étude menée par la direction de l'écologie du conseil général pour apprécier le potentiel de la zone de captage et prévoir les caractéristiques du forage n°2. La transmissivité déduite de ces essais et de 2.10⁻² m²/s.

Le forage n° 2 qui recoupe également les alluvions et les calcaires a été testé en avril 1996 à 145 m³/h avec un rabattement faible de 0,45 m. La transmissivité calculée est de 7.10⁻² m²/s. Cette valeur élevée a été calculée à partir d'un ouvrage qui possède deux drains de 5 mètres implantés dans les alluvions.

La capacité de production des forages est nettement supérieure aux besoins

On retiendra de ce qui précède que les ouvrages de captage, essentiellement les deux forages, sont alimentés simultanément par les alluvions et les calcaires. La part relative de chaque aquifère devant être variable suivant les époques et suivant les ouvrages. Le puits (qui s'arrête sur les calcaires) et le forage 2 (qui a deux drains dans les alluvions) devant solliciter plus les alluvions que le forage n°1. Le potentiel de ces alluvions est étroitement lié à la cote de la nappe liée elle-même à la hauteur d'eau dans le Rognon; ceci explique les faibles capacités de cette formation (et du puits) lors des étiages prononcés.

Le Rognon est, ici ou plus en amont, en relation avec cet aquifère "mixte" alluvions-calcaires qu'il draine en période "normale" et alimente en période de crues. On notera par ailleurs que, lors des prélèvements, par les ouvrages la rivière peut être directement sollicitée même si aucun front d'alimentation n'a été décelé lors des essais de 1996. Il est alors question de réalimentation induite. L. Demassieux dans son rapport d'hydrogéologue agréé en 1979 ne doute pas du phénomène; il estime que la rivière est un front d'alimentation

A partir de ce qui précède il est possible de préciser que l'eau prélevée par les captages a sans doute plusieurs origines avec des proportions variables suivant la saison :

L'eau en provenance des alluvions a pour origine la pluie qui tombe sur la plaine alluviale et s'infiltre. S'y ajoute une partie de l'eau qui a pu pénétrer dans les calcaires et qui à la faveur de niveaux marneux peut ressortir directement dans les alluvions/

L'eau en provenance des calcaires suite à l'infiltration de la pluie sur les reliefs qui bordent la plaine alluviale.

L'eau en provenance du Rognon, issue de l'ensemble du bassin versant, qui peut, au droit des captages ou plus en amont, être en relation avec les alluvions et les calcaires.

Ces différentes possibilités rendent délicate l'identification d'une aire d'alimentation des captages. Une approche optimiste conduirait à faire les simplifications suivantes :

Le Rognon participe à l'alimentation du captage et constitue un front d'alimentation. L'aire d'alimentation, hors l'apport de la rivière très variable, ne peut se situer qu'en rive gauche. Les débits prélevés restent modestes, < 4 L/s au maximum en étiage. Il est alors possible de retenir comme aire d'alimentation potentielle une surface inférieure ou égale à



APPORT par le ROGNON

ZONE DE captage

Zone d'alimentation potentielle

2 Km² en tenant compte d'un débit spécifique d'étiage de 2l/s/km² compatible avec la nature des formations alluviales et calcaires (cf plan ci-joint).

Le lit du Rognon est colmaté. Il convient alors d'envisager, sans pouvoir en préciser les contours, une participation de la rive droite (cf les limites proposées sur le plan joint).

IV – LA VULNERABILITE

La qualité de l'eau produite par les captages pourrait être affectée par des problèmes qui seraient rencontrés au droit des alluvions et des calcaires au droit de l'aire d'alimentation ou sur le Rognon.

La protection naturelle

Elle est très mal connue. Les seules indications concernent la zone de captage où les niveaux plus ou moins argileux sont observés jusqu'à 2 mètres. Sur les flancs de la vallée les formations calcaires du Kimméridgien et du Séquanien contiennent des intercalations marneuses qui localement ont pu conduire par altération à la production d'une couverture argileuse.

Présente cette protection naturelle ne doit pas être entamée; réduite ou absente elle ne doit permettre que des activités humaines "propres".

On observera que les alluvions sablo-graveleuses permettent une certaine filtration de l'eau alors que les calcaires s'ils sont aquifères sont fracturés et/ou karstifiés avec un potentiel de filtration faible à nul.

Les activités humaines

; La boucle du Rognon qui comprend une partie du périmètre rapproché proposé par L. DEMASSIEUX a été achetée (cf rapport préliminaire) par la commune elle correspond à une surface de 4 ha occupée par des bosquets et des prés.

L'environnement de la zone d'alimentation "proche", hors Rognon, est, au droit de la plaine alluviale, essentiellement constituée de pâtures et de cultures à plus longue distance

La partie basse des flancs de la vallée qui correspond aux calcaires est cultivée alors que la partie haute est boisée.

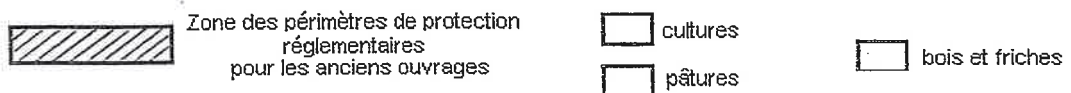
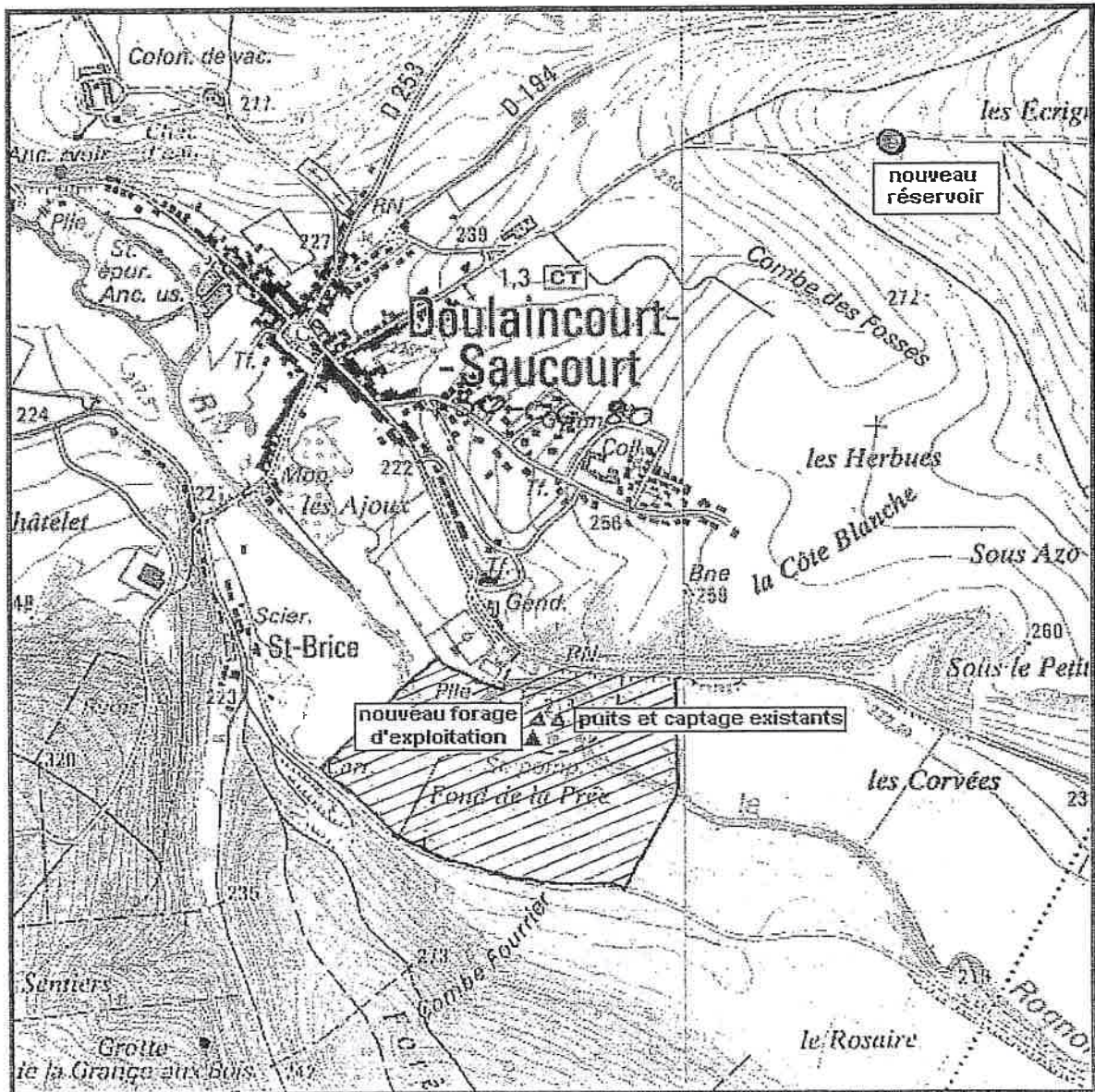
Dans ce secteur proche "il n'existe pas d'activités ou dépôts de matières susceptibles d'altérer directement la qualité des eaux souterraines" (cf rapport du conseil général). On notera cependant l'existence, au droit des calcaires, de carrières plus ou moins abandonnées juste à l'amont de ST BRICE.

A l'amont de ce secteur relativement proche des captages on trouve à 1,2 kilomètre la limite de commune et au-delà à 3 kilomètres la commune de ROCHES-BETTAINCOURT avec les particularités suivantes:

présence d'une station d'épuration et d'une usine d'assemblage agricole

en rive gauche on note un cimetière surplombant la rivière, quelques tas de fumier et des installations de stabulation libre. Sur cette rive des inondations avec débordement sur les prairies sont signalée lors des crues.

Figure 12 : Occupation des sols dans l'environnement des ouvrages
de l'alimentation en eau potable
de la commune de DOULAINCOURT-SAUCOURT



Commune de DOULAINCOURT- SAUCOURT
environnement du forage



Site de captage :

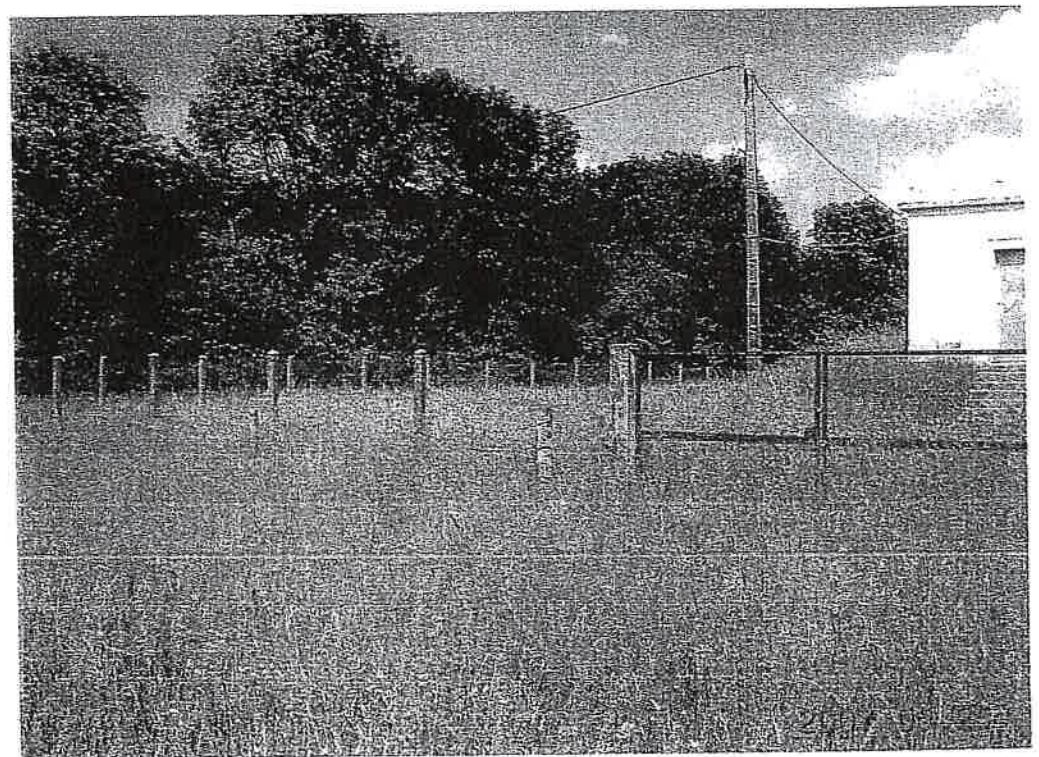
la station de pompage

et le forage

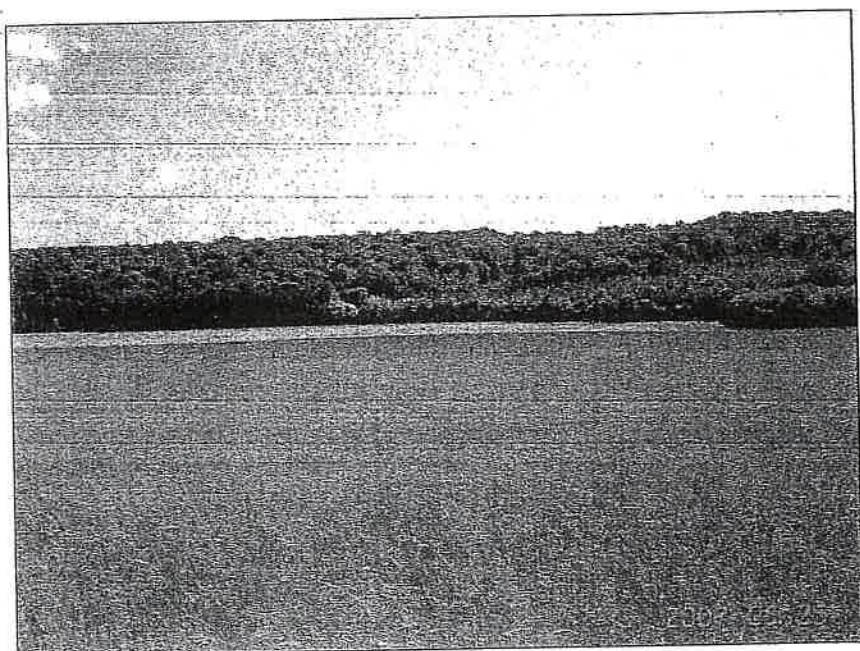




Le Rognon qui longe le site
de captage



Le Rognon à proximité
du site, au pied des arbres



Environnement amont du forage

Environnement amont du forage
direction BETTAINCOURT



Abords du forage

Le rôle du Rognon

Son rôle exact dans l'alimentation des captages est mal connu.. Au stade actuel des connaissances on peut constater que la rivière peut réalimenter les captages soit à l'amont si le lit est colmaté au niveau de la boucle du Rognon soit en face des captages si le lit n'est pas colmaté; Dans ce cas deux la réalimentation pourrait se faire par l'intermédiaire des alluvions ou des calcaires (ou les deux à la fois). Un transit par les alluvions (plus probable) permet une filtration et un temps de transfert plus long. Celui par les calcaires serait quasi immédiat et sans aucune filtration.

On voit donc que la rivière peut jouer un rôle très important aussi bien quantitatif que qualitatif c'est pourquoi un chapitre particulier lui a été consacré.

V – LE ROGNON

Les renseignements suivants sont tirés de" l'étude globale du Rognon et de ses affluents" pour le compte de la communauté de communes de la vallée du Rognon (C.C.V.R).

Les débits

Une station existe à Doulaincourt-Saucourt avec un bassin versant de 614 km². Sur la période 1969-2004 le débit moyen mensuel s'établit à 9,31 m³/s (15,2 l/s/km²). C'est en février que la valeur moyenne mensuelle est la plus élevée et en août et septembre qu'elle est la plus faible.

Les étiages

Le débit d'étiage moyen mensuel s'établit à 1,72 m³/s (2,82 l/s/km²). Cette valeur relativement élevée peut être nettement plus faible et peut atteindre les valeurs suivantes :

temps de retour 5 ans =	0,73 m ³ /s
" " 10 ans =	0,59 m ³ /s
" " 50 ans =	0,42 m ³ /s

A l'amont à la station de Bourdons (137 km²) pour un temps de retour de 5 ans le débit spécifique d'étiage est de 0,116 l/s/km² alors qu'à Doulaincourt il est de 1,19 l/s/km². Cette différence très importante est à attribuer au caractère relativement imperméable de l'amont et à la nature essentiellement calcaire du reste du bassin.

Les crues

Entre 1970 et 2004 35 crues ont été observées. La plus élevée s'est produite en décembre 2001 avec 147 m³/s.

Les débits suivants ont été estimés :

Temps de retour de 5 ans =	120 m ³ /s
" " de 10 ans =	140 m ³ /s
" " de 50 ans =	190 m ³ /s

L'étude s'est attachée à étudier les conséquences de ces crues sur les bâtis. En ce qui concerne la plaine alluviale elle est censée être inondable en totalité.

Le fermier annonce une inondation annuelle alors qu'à la mairie il n'y aurait pas eu d'inondation sérieuse depuis 20 ans. Renseignement pris il y aurait débordement chaque année sur les prairies sans conséquence sur les captages qui ont été rehaussés.

La qualité de l'eau

La station de Saucourt sert également à contrôler la qualité de l'eau. L'étude globale évoquée précise " la tendance et à une bonne voire une très bonne qualité pour les matières organiques et oxydables; Les matières phosphorées et davantage les matières azotées correspondent à une qualité moindre qui reste bonne mais qui est encore sous l'influence négative des rejets d'eaux usées d'origine domestique. Pour les nitrates la classe passable dans la plupart des cas ou la classe médiocre de ces dernières années souligne le rôle prépondérant de l'agriculture dans la contamination des cours d'eau. Ce problème doit être rapproché de la culture intensive des plateaux.

"La qualité biologique est régulièrement bonne mais la marge de progression vers la qualité optimale est encore importante si l'on en juge le niveau de polluosensibilité des différents échantillons de faune benthique".

Les aménagements

A l'amont de Doulaincourt et l'aval immédiat des captages existe le "barrage amont" (ROG4°. En fait il s'agit d'un seuil de 86 mètres de long et de 1," mètres de hauteur qui alimente un bief. Son état est assez médiocre. Il est associé à un seuil de décharge (ROG41).

Le rapport juge ce seuil intéressant à plusieurs titres et notamment pour le maintien de la capacité de la station de pompage. Il préconise une reprise de maçonnerie, des enrochements en aval et des injections de béton.

VI – LA QUALITE DE L'EAU

La DDASS nous a communiqué les résultats des analyses réalisées :

La chimie

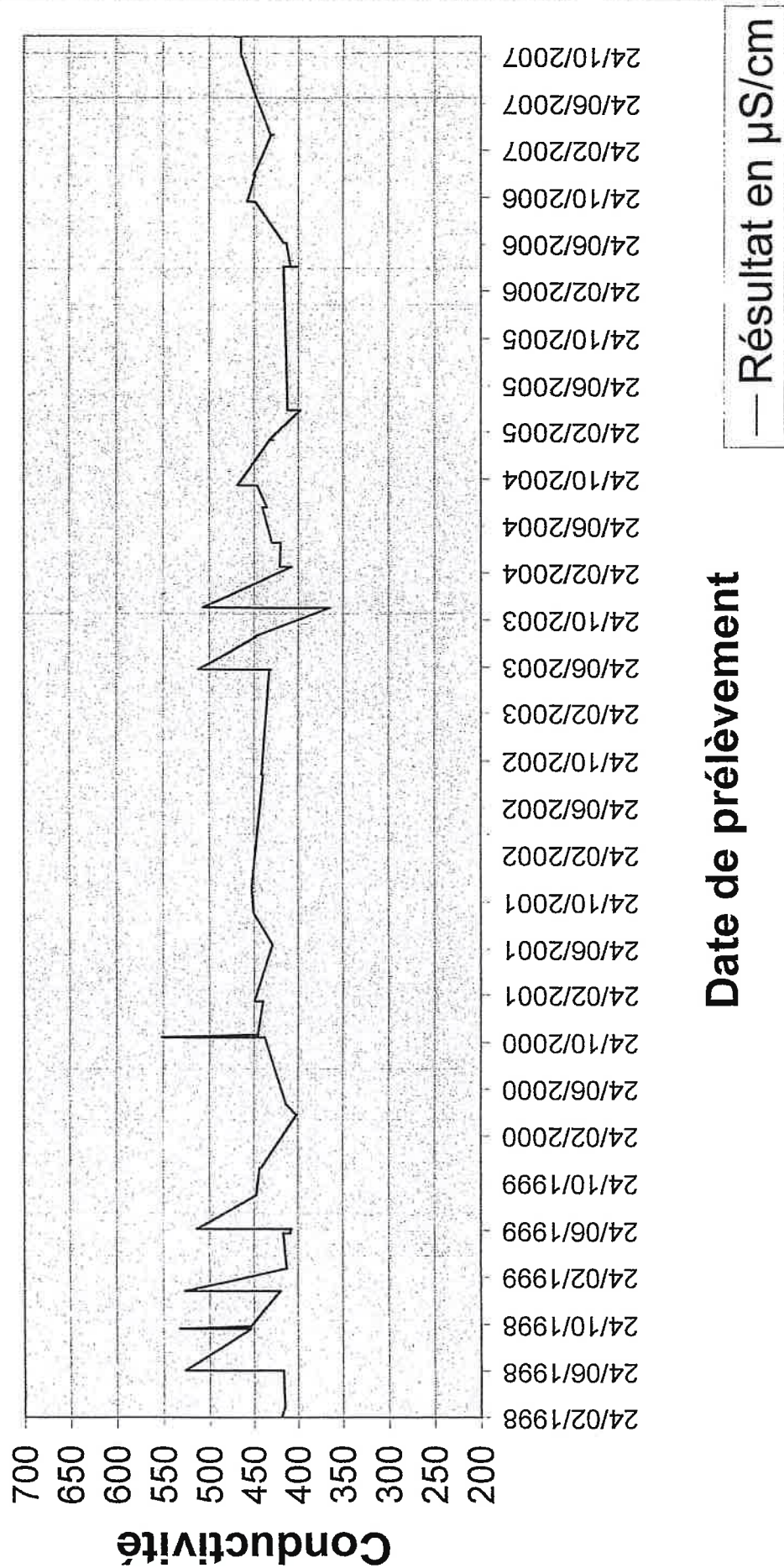
L'eau fournie par les captages est une eau bicarbonatée calcique de nature, apparemment variable. En effet les analyses (en notre possession) qui sont antérieures à 1996 et qui ne concernent que le puits et le forage n° 1, montrent une eau moyennement minéralisée avec une dureté comprise entre 19 et 22° et une résistivité comprise entre 335 et 385 mcrcs/cm, ce qui semble peu pour un environnement calcaire.

Les analyses réalisées le 26/04/1996 sur le forage 2 à, son achèvement, et sur la rivière fournissent des résultats assez différents des analyses antérieures

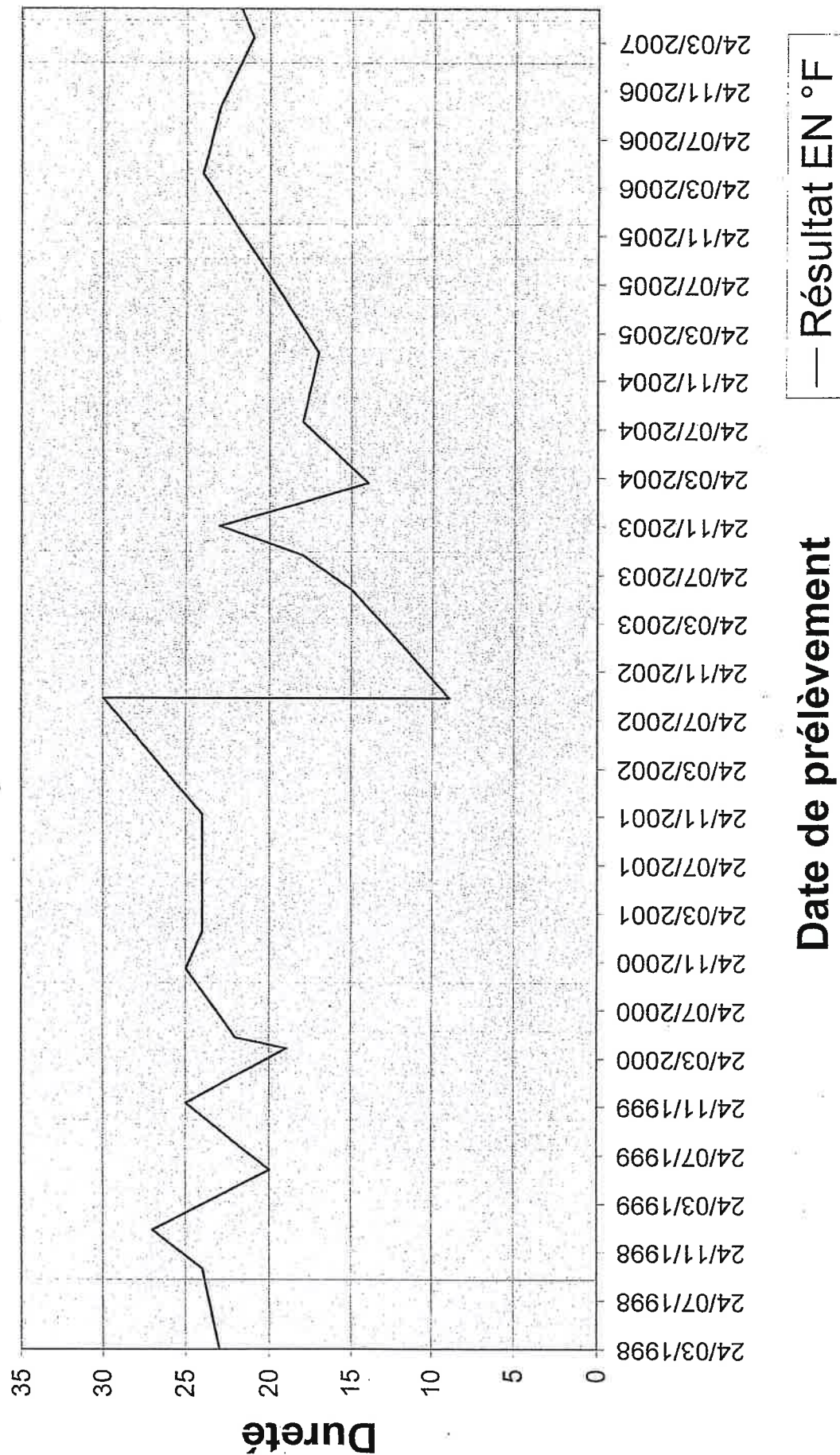
:

- l'eau du forage et celle de la rivière sont assez comparables (cf annexe). Les différences les plus marquées concernent les sulfates (16 mg pour le forage et 26 pour la rivière) et le sodium (respectivement 7 mg et 3,4).
- Il s'agit d'une eau nettement plus minéralisée avec une dureté de 30 à 32 et une conductivité de 427 à 446 micrs/cm plus caractéristique d'un environnement calcaire
-

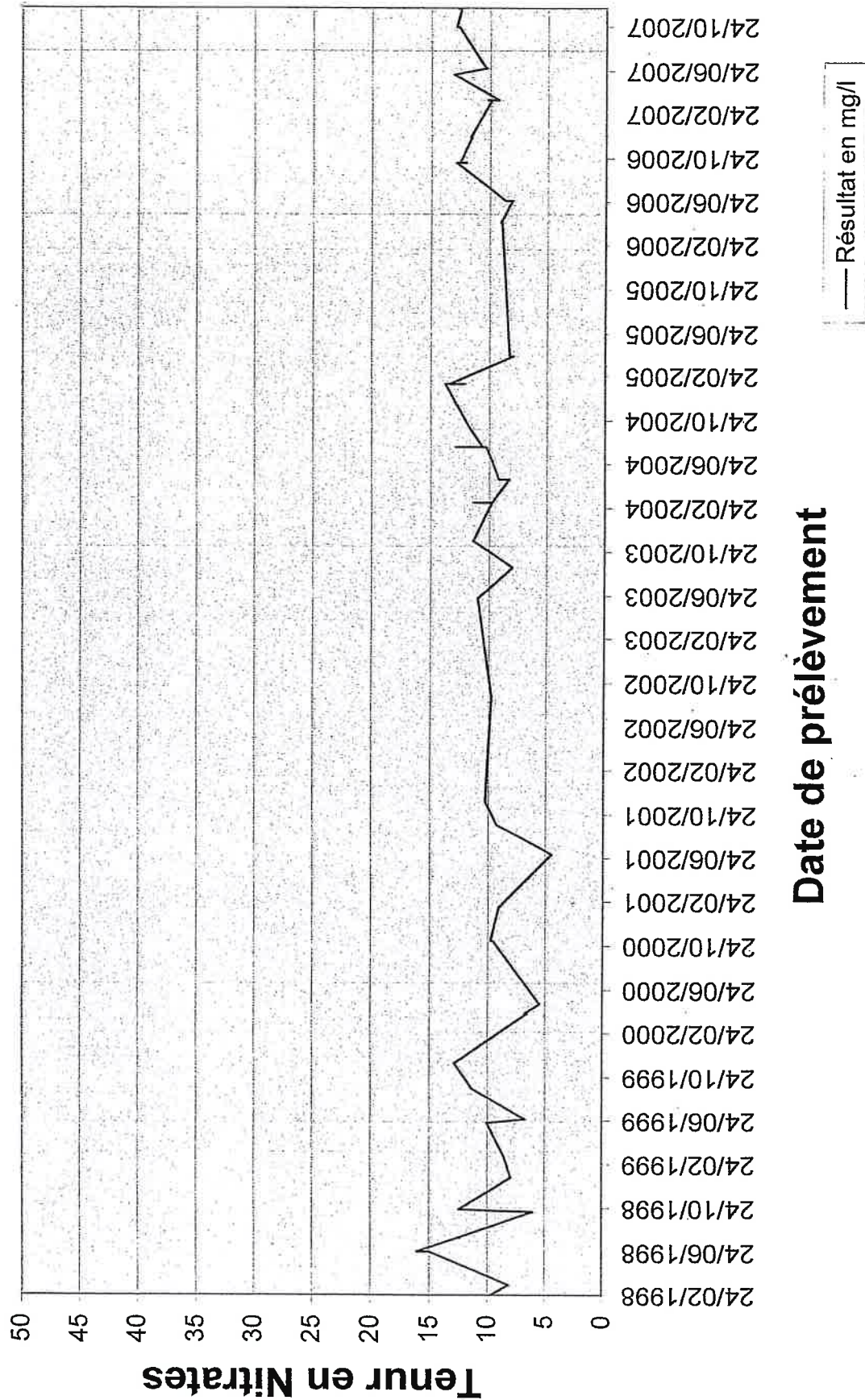
DOULAINCOURT-SAUCOURT



DOULAINCOURT-SAUCOURT



DOULAINCOURT-SAUCOURT



La DDASS a fourni des résultats d'analyses postérieures à 1996 réalisées sur le réseau et sur les captages. Ces résultats figurent en annexe. Ils ne permettent pas de conclure avec certitude.

Sur le réseau on observe les variations suivantes :

- la dureté varie entre 9 et 30 °; les plus faibles valeurs étant liées sans doute à un adoucisseur. On notera que les plus fortes valeurs ne sont pas nécessairement liées à des périodes d'étiages

- la conductivité varie de 398 à 533 micrs/cm avec des valeurs souvent supérieures à 420-440 (influence de la chloration?).

- la teneur en nitrates est faible de 5 à 13 mg/l caractéristique d'un environnement rural relativement peu influencé par les cultures.

L'interprétation de ces données n'est pas évidente. La différence entre les analyses antérieures à 1996 et celles du forage n° 2 à son achèvement pourraient s'expliquer par la durée (48 h) du pompage et son intensité (145 m³/h) sur le forage 2 qui auraient conduit à terme de faire appel pour une grande part à la rivière.

L'autre possibilité, par rapport au forage 1 et au puits, serait un prélèvement plus important de l'eau en provenance des calcaires.

Ces deux possibilités peuvent coexister.

Des analyses en 2000, 2001 et 2004 sur ce forage n°2, fournies par la DDASS montrent pour la dureté et la conductivité des valeurs moins élevées que celles réalisées à l'achèvement en 1996 mais plus élevées que celles du puits et du forage 1 (dureté entre 22 et 24°; conductivité de 414 à 441).

Il semble donc, sans que ce soit une certitude, que d'une part le forage n° 2 produise une eau plus calcaire que celle du puits ou du forage 1 et que d'autre part la participation de la rivière soit variable fonction de l'étiage et de l'intensité des prélèvements.

L'eau distribuée est donc plus ou moins calcaire sans doute suivant les secteurs du réseau, sans fer ni manganèse, avec peu de nitrates des teneurs en pesticides inférieures aux normes en vigueur et exemptes de produits indésirables.

La bactériologie

Les analyses bactériologiques sur le réseau sont évidemment correctes (de toute façon il existe une chloration avant la distribution) de même que sur l'eau brute. On ne signale qu'un seul problème en 1999.

Remarque

A notre demande une analyse "complète" a été réalisée sur l'eau brute prélevée sur le forage n°2 le 14 juin 2007 par la DDASS. Les résultats sont corrects et conformes à ce qui précède (cf annexe).

VII – LES MESURES DE PROTECTION

Les attendus

Les ouvrages de captage qui alimentent la commune de Doulaincourt-Saucourt sont situés à l'amont de Doulaincourt dans un environnement apparemment favorable constitué de prairies et de pâtures. Ils produisent une eau de qualité correcte caractérisée par une minéralisation et une dureté en général moyennes, une bactériologie rarement péjorative, et un marquage léger par les nitrates et l'atrazine.

Sur le plan quantitatif les prélèvements sont faibles, moins de 4 l/s en période de pointe et les capacités des deux forages, qui captent à la fois les alluvions et les calcaires, excédentaires. En dehors des étiages très sévères l'eau produite moyennement minéralisée doit provenir essentiellement des alluvions (nappe plus ou moins haute, faible prélèvement) alors qu'en étiage les calcaires et/ou le Rognon voient leur participation accrue.

Il importe donc de conserver le caractère rural de l'environnement et de privilégier la pratique de prairies destinées à la production de foin en limitant les apports d'engrais. Une remarque particulière s'impose à savoir la nécessité de conserver en l'état la couverture argilo limoneuse ce qui impose d'éviter le retournement des prairies existantes, la création de plans d'eau, ...

Caractéristiques théoriques générales des périmètres de protection

Le périmètre de protection immédiate

Le périmètre de protection immédiate doit assurer contre le risque d'introduction directe de polluants dans l'ouvrage de prélèvement.

Périmètre de protection rapprochée

Le périmètre de protection rapprochée doit englober toutes les zones à partir desquelles une source de pollution pourrait rendre l'eau prélevée impropre à la consommation humaine par dépassement d'au moins une des limites de qualité réglementaire.

A l'intérieur de ce périmètre peuvent être interdits ou réglementés toutes activités et tous dépôts de nature à nuire directement ou indirectement à la qualité des eaux. Les autres activités, installations et dépôts peuvent faire l'objet de prescriptions et sont soumis à une surveillance particulière et deviennent, pour ceux soumis normalement à déclaration en vertu de la loi sur l'eau, soumis automatiquement à autorisation (art. 2 du décret n° 93-743 du 29 mars 1993).

Périmètre de protection éloignée

Le périmètre de protection éloignée devrait couvrir la zone dans laquelle, compte tenu de la nature des terrains, de la nature et de la quantité de produits polluants ou de l'étendue des surfaces occupées, une dégradation de l'eau pourrait se produire sans que celle-ci soit pour autant rendue impropre à la consommation.

A l'intérieur de ce périmètre peuvent être réglementés les activités, installations et dépôts qui, compte tenu de la nature des terrains, présentent un danger de pollution pour les eaux prélevées.

IRECTION GENERALE DES IMPOTS

EXTRAIT DU PLAN CADASTRAL
INFORMATISE

Service du Cadastre

partement :

mmune :
JULAINCOURT-SAUCOURT (177)

ction : ZH01
elle d'origine : 1/2000
elle d'édition : 1/8500
te de l'édition : 11-06-2007

méro d'ordre du registre de constatation

s droits:

chet du service d'origine :

ENTRE DES IMPOTS FONCIER

Hôtel des Impôts
3. rue du Brigadier Albert
BP 253
52112 SAINT-DIZIER CEDEX

Téléphone 03 25 56 16 22
Téléfax 03 25 56 43 93
Fax 03 25 56 43 93
Ouverture au public 9h - 17h
Ouverture au public 9h - 17h
Ouverture au public 9h - 17h

trait certifié conforme au plan cadastral informatisé

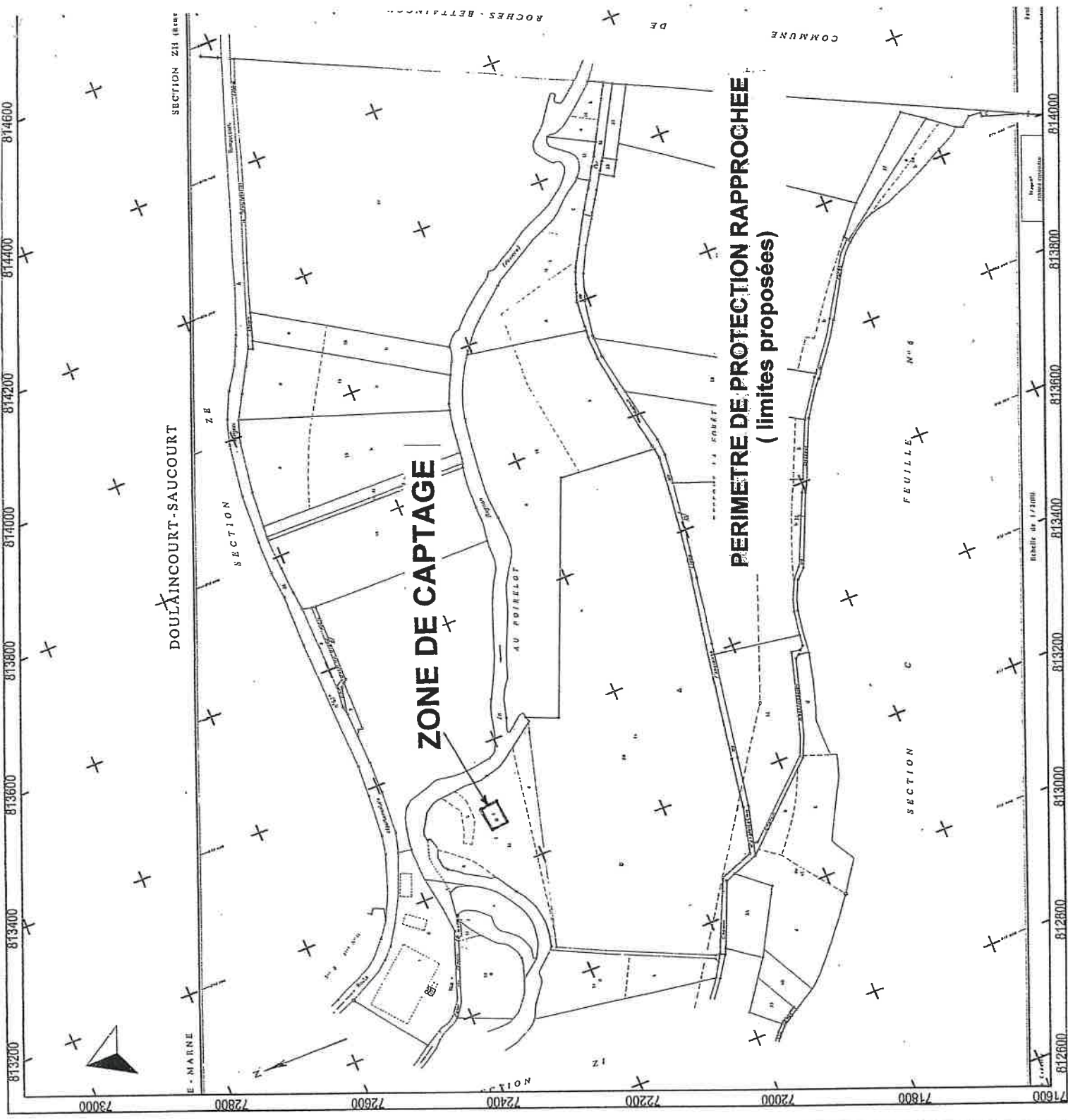
à date du :

LE CADASTRE DES SERVICES FISCAUX DE LA HAUTE-MARNE
LE CADASTRE DES IMPOTS FONCIER DE SAINT-DIZIER

la présente reproduction
établie au registre de constatation des droits
conforme aux documents cadastraux à jour du 1er Janvier
A SAINT-DIZIER, le 11.06.07

la Responsable du Centre des Impôts Foncier

A



Les propositions de délimitation des périmètres

Le périmètre de protection immédiate

En 1979 L. Demassieux, hydrogéologue agréé, a préconisé, dans son rapport, un périmètre immédiat de 40 x 30 mètres. Il s'agit du périmètre clos dans lequel sont situés les ouvrages. Il sera conservé en l'état (cf photographie).

Le périmètre de protection rapprochée

Dans le même rapport il était demandé pour ce périmètre un cercle de 60 m de rayon centré sur le puits. La commune a acheté 4 ha (correspondant à la boucle du Rognon) dans la parcelle cadastrée ZH 20 (cf rapport préliminaire). Il conviendrait de l'agrandir quelque peu conformément au plan ci-joint.

Le périmètre de protection éloignée

Les limites proposées pour ce périmètre figurent sur le plan joint. Elles correspondent pratiquement à celles de la zone d'alimentation potentielle en rive gauche.

Les propositions de réglementations et prescriptions

Le périmètre de protection immédiate

Dans le voisinage du captage seul les travaux d'entretien seront autorisés. Ils doivent être réguliers et envisagés avec des moyens exclusivement mécaniques. Les produits de tonte et de débroussaillage sont à évacuer en dehors de la zone.

Les périmètres de protection rapprochée et éloignée

C'est dans le but de conserver aux secteurs considérés leur caractère rural que sont examinées les prescriptions qui figurent dans le tableau ci-joint sans préjudice des dispositions législatives et réglementaires concernant les déversements, écoulements, rejets dépôts directs ou indirects d'eau ou de matières.

Rubrique 1: création de puits et forages

L'interdiction proposée pour le PPR est dictée par le souci de ne pas porter atteinte à la ressource existante; elle ne peut pas être adoptée pour le PPE où il faudra demander l'avis préalable de l'hydrogéologue agréé.

Rubrique 2: puits filtrants pour évacuation des eaux usées

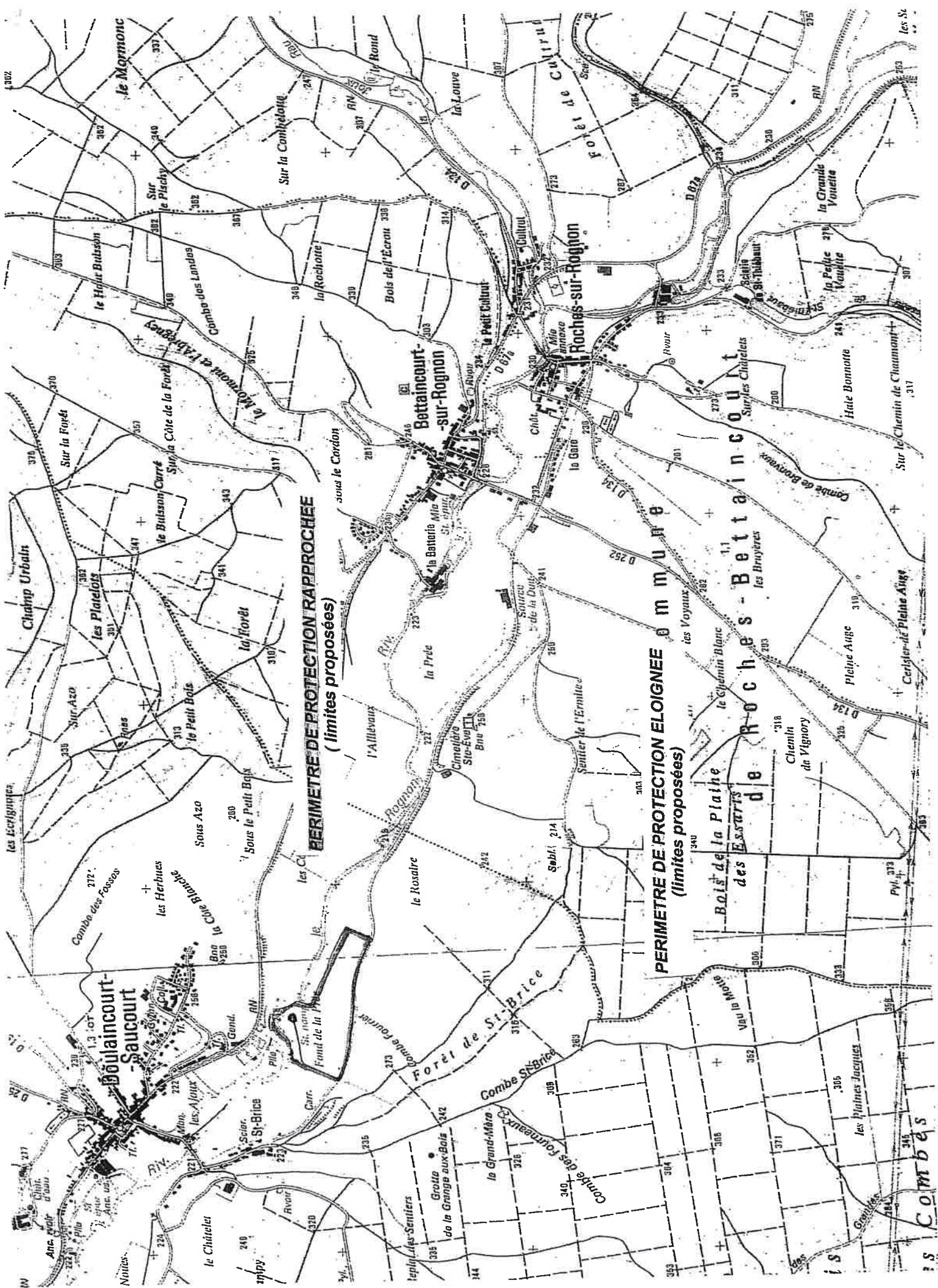
La question ne se pose pas pour l'instant. Pour le futur la construction d'habitations sera interdite dans le PPR et réglementée dans le PPE.(avis de l'autorité sanitaire) En l'absence d'assainissement collectif cette pratique ne peut être interdite. On recommandera un strict respect de la réglementation générale pour le futur.

Rubrique 3: L'ouverture et l'exploitation de carrières et de gravières

Même remarque que pour la rubrique n° 1.

Rubrique 4: l'ouverture d'excavations autres que celles citées en 3

Dans la mesure où l'ouverture d'une excavation diminue la protection naturelle du réservoir géologique l'avis d'un hydrogéologue agréé sera sollicité.



PERIMETRE DE PROTECTION RAPPROCHEE
(limites proposées)

PERIMETRE DE PROTECTION ELOIGNEE **0 m m u n e**
(limites proposées)

Boulaincourt-Saucourt

Bettaincourt-sur-Rognon

Roches-Bettaincourt

le Mormon

le Hout Buisson

le Petit Cult

la Grande Vouille

la Petite Vouille

la Grande Vouille

la Grande Vouille

la Grande Vouille

la Grande Vouille

la Grande Vouille

la Grande Vouille

la Grande Vouille

la Grande Vouille

la Grande Vouille

Rubrique 5: remblaiement des excavations ou carrières existantes

Ce type de pratique, interdit dans le PPR, est fortement déconseillé dans le PPE même avec des produits censés être inertes. Le cas échéant et pour un projet particulier l'avis d'un hydrogéologue agréé pourra être demandé

Rubrique 6: l'installation de dépôts de tous produits et matières susceptibles d'altérer la qualité des eaux

Même remarque que précédemment pour le PPE avec une interdiction dans le PPR. Dans cette rubrique il est possible d'inclure des boues de station d'épuration qui font l'objet d'un plan d'épandage..

Rubrique 7: l'implantation d'ouvrages de transports des eaux usées brutes ou épurées

Un avis sur le projet sera systématiquement demandé à l'autorité sanitaire qui, si elle le juge nécessaire, pourra demander l'intervention de l'hydrogéologue agréé sachant qu'en cas de réalisation des précautions particulières devront être prises lors de la traversée des périmètres.

Rubrique 8: l'implantation de canalisations d'hydrocarbures ou de tous produits liquides ou gazeux polluants

Même remarque que précédemment avec une interdiction dans le PPR.

Rubrique 9: les installations de stockage de produits liquides ou gazeux

Même remarque que précédemment

Rubrique 10: l'établissement de toutes constructions même provisoires autres que celles nécessaires à l'exploitation des points d'eau.

Même remarque que précédemment.

Rubrique 11: l'épandage ou l'infiltration de lisier et d'eau d'origine industrielle (y compris les matières de vidange)

Cette pratique interdite dans le PPR est déconseillée dans le PPE. Tout projet d'épandage devra être soumis, pour avis, à l'autorité sanitaire départementale.

Rubrique 12: l'épandage ou l'infiltration d'eaux usées ménagères et d'eaux vannes

Cette pratique sera interdite dans le PPR et soumise à l'avis de l'autorité sanitaire dans le PPE.

Rubrique 13

Le stockage des matières fermentiscibles destinées à l'alimentation du bétail sera soumis à l'avis de l'autorité sanitaire dans le PPE et interdite dans le PPR..

Rubrique 14

Le stockage futur de fumier et d'engrais sera interdit dans le PPR et soumis à l'avis de l'autorité sanitaire dans le PPE

Rubriques 15 et 16

L'épandage du fumier sera interdit dans le PPR et soumis à la réglementation générale dans le PPE. L'épandage des engrais organiques et chimiques ainsi que des produits destinés à la lutte contre les ennemis des cultures devra se faire dans le respect strict de la réglementation en vigueur et selon les doses conseillées par les organismes professionnels. Si le contrôle dans le cadre du suivi sanitaire venait à révéler des teneurs significativement élevées dans l'eau l'autorité sanitaire demandera la mise en place d'un

PERIMETRES de PROTECTION du captage
Proposition de réglementations et de prescriptions

En application de la loi N°64-1245 du 16/12/64, du décret 89-3 du 3/1/89, de l'article 20 du code de la santé, de la loi 92-3 du 3/1/92, du décret N°93-743 du 29/4/93, du décret N° 94-1227 du 26/12/94, du décret N°95-363 du 5/4/95

1/A l'intérieur du périmètre de protection immédiate sont interdits tous dépôts, installations ou activités autres que ceux strictement nécessaires à l'exploitation et à l'entretien des points d'eau

2/A l'intérieur des périmètres de protection rapprochée et éloignée sont interdits, réglementés ou autorisés, conformément au tableau les activités et infrastructures suivantes

DEFINITION des ACTIVITES	Interdites : I Réglementées : RH, RS, RP, RG	Périmètre de protection rapprochée		Périmètre de protection éloignée	
		Activités		Activités	
		Existantes	Futures	Existantes	Futures
1- Le forage de puits			I		NH
2- Les puits filtrants pour évacuation d'eaux usées			I		NS
3- L'ouverture et l'exploitation de carrières et de gravières			I		NH
4- L'ouverture d'excavations autres que celles citées en 3			NH		NH
5- Le remblaiement des excavations et carrières existantes			I		NH
6- L'installation de dépôts de tous produits et matières susceptibles d'altérer la qualité des eaux (ordures ménagères, boues de station, ...)			I		NH
7- L'implantation d'ouvrages de transports d'eau usées brutes ou épurées			NS		RS
8- L'implantation de canalisations d'hydrocarbures ou de tous produits liquides ou gazeux polluants			I		NS
9- Les installations de stockage de produits liquides ou gazeux polluants			I		NS
10- L'établissement de toutes constructions même provisoires autres que celles nécessaires à l'exploitation des points d'eau			I		NS
11- L'épandage ou l'infiltration de lisier et d'eaux d'origine industrielle (y compris les matières de vidange)			I		NS
12- L'épandage ou l'infiltration d'eaux usées ménagères et des eaux vannes			I		NS
13- Le stockage de matières fermentescibles destinées à l'alimentation du bétail			I		NS
14- Le stockage de fumier, engrais organiques ou chimiques et de tous produits ou substances destinées à la fertilisation des sols ou à la destruction des ennemis des cultures			I		NS
15- L'épandage du fumier, engrais organiques ou chimiques destinés à la fertilisation des sols			I		NP
16- L'épandage de tous produits ou substances destinés à la lutte contre les ennemis des cultures			NP		NP
17- L'établissement d'étables ou de stabulations libres			I		NG
18- Le pacage des animaux			NS		NG
19- L'installation d'abreuvoirs ou d'abris destinés au bétail			NS		NG
20- Le défrichement			I		NG
21- La création d'étangs			I		NH
22- Le camping et le stationnement des caravanes			I		RP
23- La construction ou la modification des voies de communication ainsi que leur utilisation			RS		NS

La commune de Doulairec veillera à l'application des conditions énoncées.

En outre peuvent être interdites ou réglementées et doivent de ce fait être déclarées à la DDASS toutes les activités ou faits susceptibles de porter atteinte à la qualité de l'eau captée.

Signature ...2003
l'Hydrogéologue Agréé en matière
d'eau et d'Hygiène publique

RH : activité ou infrastructure soumise à l'avis préalable d'un hydrogéologue agréé
RS : activité ou infrastructure soumise à l'avis préalable de l'autorité sanitaire départementale
RP : activité ou infrastructure faisant l'objet d'une réglementation particulière explicitée par ailleurs
RG : activité ou infrastructure relevant de la réglementation générale

(Signature)

protocole de contrôle. Ce point concerne plus particulièrement les pesticides et notamment l'atrazine. En cas d'élévation du taux on s'intéressera plus particulièrement à la culture du maïs qui pourrait être interdite dans le PPR.

En ce qui concerne l'épandage du fumier et du lisier (de même que le stockage temporaire sur les parcelles) il est évident qu'il s'agit là d'une source de pollution potentielle (lessivage, ruissellement) importante à l'origine des dégradations épisodiques de la qualité notamment bactériologique.

Le règlement sanitaire départemental indique qu'en aucun cas la capacité d'absorption des sols ne devra être dépassée et que l'épandage est interdit en période de gel et par fortes pluies. Sur les terres labourables l'épandage de fumier doit être suivi d'un labour intervenant le plus tôt possible.

L'arrêté préfectoral du 25 juin 1998 concernant le programme d'action à mettre en oeuvre en vue de la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole apporte des précisions complémentaires notamment les périodes d'interdiction d'épandage du 15/11 au 15/01.

Cette réglementation doit être, **au minimum**, appliquée néanmoins elle paraît insuffisante et l'idéal, à adapter aux contraintes de la profession, serait de n'autoriser l'épandage, avec les doses prescrites, que lorsque la réserve utile du bilan hydrique est inférieure à 100 mm, c'est à dire très approximativement entre avril et septembre.

L'élévation anormale des teneurs en nitrates et l'existence de pollutions bactériologiques pourraient conduire l'autorité sanitaire à mettre en place des mesures plus contraignantes.

remarque particulière

Elle concerne l'entretien des abords des différentes routes : dans toute la traversée des périmètres (périmètre de protection rapprochée surtout) l'utilisation de produits chimiques, désherbants ou autres devrait être interdite. Seuls des moyens mécaniques devraient être utilisés.

Rubrique 17: l'établissement d'étables ou de stabulations libres

Une interdiction sera prononcée dans le PPR et la réglementation générale s'appliquera dans le PPE.

Rubrique 18: le pacage des animaux

Cette pratique n'est pas recommandée dans le PPR où elle sera soumise à autorisation de l'autorité sanitaire. Dans le PPE la réglementation générale s'appliquera.

Rubrique 19: l'installation d'abreuvoirs

Même remarque que précédemment.

Rubrique 20: le défrichement

Le secteur forestier est peu développé au droit des deux périmètres proposés.

Le reboisement est à encourager dans la mesure où il permet de diminuer les apports d'engrais et pesticides.

Rubrique 21: la création d'étangs

Ce type de projet, suivant sa localisation, risquerait de conduire à une altération de la protection naturelle il devrait être soumis à l'avis d'un hydrogéologue agréé dans le PPE et interdit dans le PPR..

Rubrique 22 : le camping et le stationnement des caravanes

Ces activités ne sont pas souhaitables dans les deux périmètres.. Elles seront interdites dans le PPR et réglementées dans le PPE.

Rubrique 23: la construction ou la modification des voies de communication ainsi que leur utilisation

Un avis sur le projet devra être systématiquement demandé à l'autorité sanitaire qui, si elle le juge nécessaire, pourra demander l'intervention d'un hydrogéologue agréé.

La commune de DOULAINCOURT-SAUCOURT veillera à l'application des conditions énoncées. En outre peuvent être interdites ou réglementées et doivent de ce fait être déclarées à la D.D.A.S.S toutes les activités ou faits de porter atteinte directement ou indirectement à la qualité de l'eau captée.

VIII PROGRAMME DE SURVEILLANCE ET PLAN DE SECOURS

La qualité

Le programme de surveillance de la qualité de l'eau a été établi par la DDASS en tenant compte des dispositions de l'article 11 du code de la santé publique. Par ailleurs le fermier procède à certaines analyses et contrôles continus ou discontinus (cf chapitre 3). A ces analyses de contrôles habituellement réalisées, et compte tenu de la possibilité de voir une partie de l'eau prélevée provenir du Rognon il conviendrait d'ajouter un contrôle plus poussé sur l'eau brute des captages et de la rivière (chimie simple et bactériologie) deux fois par an (à l'étiage et en eau normale) durant cinq ans. Ces analyses pourront être plus complexes (nitrates, pesticides, ..) en case de problèmes particuliers.

L'alerte et le secours

Un plan d'alerte doit être établi dans le cas de déversement accidentel de produits polluants ou susceptibles de l'être au droit de la zone d'alimentation potentielle ou dans le Rognon.

Compte tenu du type d'aquifère concerné cette alerte impliquera nécessairement l'arrêt du captage et la mise en place d'un suivi de la qualité de l'eau avant la reprise de la distribution.

Les dispositions à prendre pour pallier l'arrêt des prélèvements à la suite d'une pollution accidentelle devront être prévues pour une durée qui pourra dépasser plusieurs mois.

IX CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

La commune de DOULAINCOURT-SAUCOURT exploite pour son alimentation en eau potable trois captages, un puits et deux forages, situés à l'amont de Doulaincourt, en bordure du Rognon au lieu dit "le pâtis de l'épine".

L'aquifère est constitué par les alluvions sablo graveleuse de la rivière et les niveaux calcaires du Rauracien plus ou moins fracturés et karstifiés en continuité hydraulique.

Les prélèvements restent modestes, 2,3 l/s en moyenne et moins de 4 l/s en période de pointe et d'étiage.

L'eau produite voit sa qualité varier avec l'intensité du prélèvement, la saison, les apports du Rognon par alimentation induite, et sans doute le captage sollicité. La qualité dépend à la fois de la nature alluvionnaire et calcaire du réservoir. Il s'agit d'une eau bicarbonatée calcique moyennement minéralisée exempte de fer et manganèse légèrement marquée par les nitrates et les pesticides.

Situés dans un environnement pour l'instant favorable, surtout des pâtures **qui ne doivent en aucun cas être retournées**, ces captages ont bénéficié de périmètres de protection destinés à protéger les deux premiers ouvrages. Les propositions du présent rapport qui englobe les trois captages modifient légèrement ces périmètres et tendent à renforcer les mesures de protection pour tenter de limiter les risques de pollution, chronique et accidentelle.

On doit insister sur le rôle favorable du Rognon qui permet l'existence de la nappe qu'il soutient, draine ou alimente et sur les dangers potentiels qu'il fait courir aux ouvrages. Il s'agit des risques de submersion en cas de crues importantes et des risques de pollution en cas de déversement accidentel dans la rivière. Ces deux cas doivent être pris en compte dans le plan d'alerte.

La préservation de la ressource passe par la maîtrise des activités humaines (dépôt de fumier par exemple) au droit des aires d'alimentation. Les interdictions et réglementations proposées dans les périmètres de protection visent à conserver le caractère rural existant afin de limiter autant que faire ce peut les risques de pollution accidentelle et chronique. Elles n'auront d'effet que si elles sont réellement appliquées ce qui suppose la mise en place d'un contrôle régulier des prescriptions par une autorité bien identifiée.

