

Commune de NOGENT-LES-MONTBARD

(Côte d'Or)

**Détermination des périmètres de protection
du puits de l'Ancien Moulin
(n° BSS : 0437-5X-0002)
Avis du 23/01/2011**

Par E.SONCOURT

**Hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique
pour le département de la Côte d'Or**

**E.SONCOURT
25, rue Charles de Gaulle
21240 TALANT**

Commune de NOGENT-LES-MONTBARD

(Côte d'Or)

Détermination des périmètres de protection du puits de l'Ancien Moulin (n° BSS : 0437-5X-0002) Avis du 23/01/2011

INTRODUCTION

A la demande du Conseil Général de Côte d'Or et de Mr René LHOMME, maire de Nogent-lès-Montbard, j'ai été chargé de déterminer les périmètres de protection réglementaires du captage d'alimentation en eau potable de la commune, la Direction Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales m'ayant désigné pour traiter ce dossier sur proposition du coordonnateur départemental des hydrogéologues agréés en matière d'hygiène publique pour le département de la Côte d'Or.

Dans le cadre de la mission qui m'a été confiée, je me suis rendu sur les lieux le 20 mai 2009, afin d'effectuer la visite du captage et de son environnement. J'étais accompagné lors de cette visite par :

- Monsieur LHOMME, maire de Nogent-lès-Montbard ;
- Madame Carole SIMONOT, de l'ARS (ex-DDASS) ;
- Monsieur Nicolas CHEYNET, du Conseil Général de Côte d'Or.

Pour mener à bien ma mission, j'ai utilisé les éléments suivants :

- Dossier technique préliminaire (AMODIAG Environnement, mai 2008) ;
- Etude hydrogéologique complémentaire à la délimitation des périmètres de protection (CPGF HORIZON, étude 09-093/21, septembre 2010) ;
- Analyse type 1^{ère} adduction du 03/10/2002.

Les principaux éléments, complétés de mes observations sur le terrain, sont synthétisés en première partie de ce rapport.

Le présent rapport est établi dans le cadre des dispositions réglementaires en vigueur et notamment des textes suivants :

- Arrêté du 31 août 1993 relatif aux modalités de désignation et de consultation des hydrogéologues agréés en matière d'hygiène publique ;
- Art. L 1321-2 du Code de la Santé Publique, imposant la détermination de périmètres de protection autour des points de prélèvement d'eau destinée à l'alimentation des collectivités humaines ;
- Art. R 1321-6,7,8,13 et 14 du Code de la Santé Publique, relatifs à la demande d'autorisation d'exploiter une eau destinée à l'alimentation des collectivités humaines.

1 - RAPPEL DES PRINCIPALES CARACTERISTIQUES DU CAPTAGE ET DE LA NAPPE CAPTEE

• Informations générales sur l'alimentation en eau de la commune de Nogent-lès-Montbard

La commune de Nogent-lès-Montbard est exclusivement alimentée par le puits de l'Ancien Moulin, situé dans les alluvions de la Brenne au droit du village. Il n'existe pas d'autre ressource, ni de conduite d'interconnexion, permettant d'alimenter le village en cas de problème sur le puits. Un ancien captage située à l'amont du village (Source de l'Etang), captant les eaux des calcaires du Bajocien, est aujourd'hui complètement abandonné. La population desservie est de 149 habitants (2007). A moyen et long terme, compte tenu des projets de construction, la population pourrait atteindre 200 habitants. Il existe également un projet hôtelier au château.

Sur la période 2000 – 2009, la production annuelle fluctue entre 8 500 et 14 100 m³. Le rendement du réseau varie sur cette même période entre 55 et 85 %. Les trois dernières années montrent une nette amélioration (78 à 85 %, ce qui est très satisfaisant). Le volume consommé par habitant est proche de 140 l/j/hab.

Le puits est équipé de 2 pompes de 10 m³/h, refoulant directement dans un réservoir semi enterré de 250 m³. Les deux pompes fonctionnent par alternance, la nuit uniquement. Une désinfection par hypochlorite de soude est assurée sur la conduite de refoulement, au niveau du puits, à l'aide d'une pompe doseuse. La pompe est alimentée par une batterie et un panneau solaire. L'ensemble (batterie, pompe doseuse, réserve de javel) est placé à l'intérieur de la tête de puits.

Le réseau est exploité en régie directe.

Le puits a fait l'objet de deux avis d'hydrogéologue agréé en date du 25 juin 1974 (Jean SALOMON) et du 26 novembre 1986 (Jacques THIERRY), sans que la procédure ne soit menée à son terme.

• Situation géographique

Le puits de captage est implanté dans le fond de la vallée de la Brenne, en rive gauche de la rivière, à 40 m environ de celle-ci, dans une zone de pâture plane. On note dans les abords immédiats un ancien bief, aujourd'hui remblayé (90 m au Sud) et le canal de Bourgogne (110 m au Sud). Le Village de Nogent-lès-Montbard est localisé à 300 m environ du puits, en direction du Sud-Ouest, de l'autre côté du canal.

Le puits est situé en zone inondable.

Les principaux éléments de localisation et d'identification sont rassemblés ci après. Les coordonnées sont exprimées en kilomètres dans le système Lambert II étendu.

N° BSS : 437-5X-0002
X (km) : 754,002
Y (km) : 2292,004
Z sol (m) : 214
Commune : Nogent-lès-Montbard
Parcelle : ZE 28
Propriétaire : Commune

• Géologie

La vallée de la Brenne est entaillée dans les marnes du Lias. Les flancs de la vallée et les plateaux sont constitués des calcaires du Bajocien et du Bathonien. Le fond de la vallée est recouvert par des alluvions modernes (sables, graviers et limons).

La coup géologique au droit du puits, telle qu'indiquée par le forage de reconnaissance réalisé en 1986 juste à coté, est la suivante :

- de 0 à 0,6 m : terre végétale
- de 0,6 à 3,1 m : argile ocre (colluvions et/ou limons de débordement)
- de 3,1 à 4,8 m : graviers peu sableux (alluvions)
- de 4,8 à 6,4 m : gravillons calcaires (alluvions)
- de 6,4 à 7,4 m : argile bleue (substratum liasique)

Des reconnaissances par sondages électriques réalisées en 1985 montrent globalement dans le secteur une épaisseur de graviers variant entre 3 m et 3,5 m, sous un recouvrement argilo-limoneux de 2 à 3 m d'épaisseur.

• Hydrogéologie

Du point de vue des eaux souterraines, deux ensembles aquifères peuvent être distingués dans le secteur :

- Les aquifères karstique du Jurassique moyen (Bajocien et Bathonien), perchés par rapport à la vallée, et qui donnent naissance à des sources de versant telles que la source de l'Etang ;
- La nappe des alluvions de la Brenne, qui est celle qui est captée par le puits de l'Ancien Moulin et qui nous intéresse donc plus particulièrement.

Les marnes du Lias constituent un écran imperméable. Dans la mesure où ces marnes affleurent largement entre les calcaires du jurassique moyen et les alluvions, ces deux aquifères peuvent être considérés comme indépendants.

Dans les alluvions, les circulations d'eau se font dans la porosité de sables et graviers. Il s'agit de circulations de vitesse généralement relativement lente, et possédant un certain pouvoir filtrant. La couverture limoneuse assure une certaine protection vis à vis des eaux superficielles, et le substratum imperméable rend impossible tout échange avec une nappe plus profonde. La nappe alluviale constitue une nappe d'accompagnement dans la Brenne : le niveau de la nappe et la rivière sont en équilibre de pression, et des échanges à travers les berges sont possibles.

Deux relevés piézométriques ont été réalisés les 11/02/2010 et 26/07/2010 sur la rivière, le captage, et un affleurement d'eau au niveau de l'ancien moulin. Le nombre de points mesurés ne permet pas le tracé d'une esquisse piézométrique précise. On peut cependant tirer les indications suivantes de ces relevés :

- La nappe s'écoule globalement vers l'Ouest ou le Nord-Ouest, dans une direction sensiblement parallèle à la rivière ;
- Le gradient d'écoulement est de 2,5 à 5 pour mille ;
- En étiage, la nappe et la rivière sont sensiblement à la même cote ;
- En hautes eaux, la rivière peut remonter par rapport à la nappe et alimenter celle-ci.

Le pompage de longue durée (73 heures) réalisé en juillet 2010 à un débit de 30 m³/h indique une transmissivité de 0,7 à 1,0 10⁻² m²/s. Ce pompage ne met en évidence ni limite alimentée, ni limite étanche. Le coefficient d'emmagasinement ne peut être calculé, car le rayon du puits (1,5 m) n'est pas négligeable vis à vis de la distance du piézomètre d'observation (ancien forage de reconnaissance situé à 5 m de l'axe du puits). Pour la même raison, l'interprétation du traçage en écoulement radial convergent réalisé à partir de ce piézomètre est douteuse.

La nappe est légèrement captive sous les limons.

• **Caractéristiques techniques du captage**

Le puits de captage date de 1989. Il a été réalisé par l'entreprise Moingeon de Lacanche (21). Il s'agit d'un cuvelage en béton de 3 m de diamètre, munis de 5 rangées de 30 barbacanes circulaires (diamètre environ 10 cm). Le sommet du cuvelage est situé à 1,7 m au dessus du terrain naturel. Il est fermé par une dalle en béton équipée de deux tampons Foug. La tête de l'ouvrage est entourée d'une butte de terre assurant sa protection vis à vis des crues de la Brenne. La profondeur totale du puits est de 8,5 m par rapport à la dalle, soit 6,8 m par rapport au terrain naturel. Son fond est donc ancré de 40 cm environ dans les marnes du Lias. Le jour de ma visite, le niveau de l'eau dans le puits s'établissait à 4,1 m sous la dalle. La première rangée de barbacanes était largement immergée, apparemment sous environ 1 m d'eau. La première rangée de barbacanes serait donc à une profondeur de 3,4 m sous le terrain naturel, soit juste au sommet des graviers.

Le pompage par paliers du 26/07/2010 comporte 5 paliers de 1 heure, de débit compris entre 8 et 36 m³/h. Le rabattement maximum observé est de 0,58 m. Le débit spécifique varie de 89 à 62 m³/h/m. A 36 m³/h, les pertes de charges quadratiques représentent un peu moins de 40 % du rabattement total. On peut donc considérer que le débit exploitable est supérieur à 36 m³/h. Si l'on compare cet essai à celui réalisé en 1986 à la création du puits, on note une augmentation très significative des rabattements pour le débit de 30 m³/h (plus que doublement). Cette évolution pourrait être le signe d'un début de colmatage de l'ouvrage et devra faire l'objet d'un contrôle périodique.

• **Caractéristiques et qualité de l'eau captée**

Le suivi de la qualité sur la période 1999 – 2009 apporte les éléments suivants :

- L'eau est moyennement minéralisée (conductivité 620 µS/cm), dure (TH 30°F), de pH neutre à légèrement basique (7,2 à 7,7), de faciès dominant bicarbonaté-calcique ;
- La teneur en oxygène dissous est relativement faible (2,5 à 5 mg/l), sans doute en lien avec un certain caractère réducteur entretenu par la captivité de la nappe. Cela pourrait expliquer la présence épisodique d'un peu d'ammonium. Par contre, on ne note pas de présence de fer ou de manganèse ;
- La teneur en nitrate fluctue entre 0 et 13 mg/l. Elle est plutôt plus faible que celle observée dans la Brenne (10 à 30 mg/l). La aussi, cette situation peut s'expliquer pour partie par le caractère captif et réducteur du milieu ;
- La turbidité est conforme à la réglementation ;
- Les concentrations en chlorures et en sulfates sont faibles ;
- Pesticides et hydrocarbures totaux ne sont pas détectés, sauf une trace d'atrazine le 3/10/2002 (0,03 µg/l) ;
- Des HAP (fluoranthène) sont détectés le 28/07/2004 et le 20/03/2008, mais à des teneurs inférieures à la limite de qualité ;
- La bactériologie est généralement conforme, sauf le 20/01/2004 où la flore totale est abondante, et où des entérocoques et des Escherichia Coli sont détectés. Cet événement pourrait être lié à une période de crue.

Les résultats de l'analyse de type « 1^{ère} adduction » en date du 03/10/2002 ne révèle aucune substance toxique ou indésirable (hormis l'atrazine déjà citée plus haut). Les paramètres de radio-activité ont été mesurés le 6 juillet 2005 et le 26 mars 2007. Ils sont conformes à la réglementation.

● **Environnement et vulnérabilité**

⇒ Protection naturelle de la nappe

La nappe est peu profonde. Mais il s'agit de circulations en milieu poreux, et la couverture limoneuse est continue et d'épaisseur relativement constante. De ce fait la nappe peut être considérée comme peu vulnérable. Deux points particuliers doivent cependant être soulignés :

- Le lit de la Brenne entaille les alluvions sur plus de 3 m de haut. De ce fait, la couche de limons est totalement érodée le long de la rivière. La berge au droit du captage est sous cavée, et les graviers sont apparents en pied de berge. Il y a donc un risque de transfert des eaux superficielles vers la nappe à travers les berges, notamment en période de hautes eaux ;
- L'ancien bief du moulin a été quasiment entièrement comblé avec des terres d'origine inconnue il y a plus de 20 ans. La profondeur de cet ancien bief n'est pas connue avec précision, mais il est possible que les limons soient absents sous son fond. Si les matériaux de remblai utilisés à l'époque sont perméables, il y a un risque de discontinuité de la couverture à cet endroit. Ce point constitue également une zone de vulnérabilité un peu plus forte.

⇒ Occupation des sols

Aux alentours du captage, et notamment entre la Brenne et le canal, l'ensemble des terrains est occupé par des pâtures. Quelques maisons sont présentes le long du canal au niveau du pont de la D119u (rue des Teurots). Ce secteur est à l'aval du captage.

Une conduite d'assainissement en provenance du village et à destination de la station d'épuration de Montbard longe la D119u (rue des Teurots, route de Fains-lès-Montbard). Elle passe également à l'aval du captage.

La partie du bassin versant hydrologique de la Brenne située à l'amont de Nogent-lès-Montbard est peu urbanisée. Parmi les activités à risques identifiées dans ce bassin on peut citer :

- le bourg de Venarey-lès-Laumes, avec notamment un atelier SNCF et une usine métallurgique ;
- les silos et dépôt d'engrais de Munois, dans la vallée de l'Oze.

A noter également les projets de développement touristiques autour du site d'Alésia, à Alise-Sainte-Reine.

Globalement l'occupation du sol fait courir un risque de pollution faible à la nappe dans la zone d'alimentation du captage.

2 – AVIS SUR LES DISPONIBILITES EN EAU, AMENAGEMENT DU CAPTAGE, DELIMITATION DES PERIMETRES DE PROTECTION

Le présent avis et la définition des périmètres de protection sont basés sur les prélèvements suivants :

- volume annuel : 15 000 m³/an ;
- volume journalier : 60 m³/j ;
- débit horaire maximum : 20 m³/h.

• Disponibilités en eau

La productivité du captage a été évaluée à plus de 36 m³/h en période de basses eaux. Cette productivité est largement supérieure aux besoins de la collectivité. La disponibilité en eau peut donc être considérée comme suffisante.

• Aménagement du captage

Pour améliorer la protection du captage contre les intrusions et en faciliter l'exploitation, il est nécessaire de :

- mettre un verrouillage de sécurité sur les tampons Foug du captage ;
- remettre en état la clôture du périmètre immédiat. Compte tenu du contexte rural, la clôture pourra être constituée de barbelés (5 rangs) fixés sur des poteaux en bois. Le portail d'accès devra être verrouillé ;
- Le forage de reconnaissance devra soit être comblé selon les règles de l'art, soit être muni d'une tête étanche éliminant tout risque d'introduction d'eau superficielle en période de crue ;
- La batterie au plomb assurant l'alimentation de la pompe doseuse devra être déplacée ou supprimée, de façon à éliminer tout risque de chute de la batterie dans l'eau lors d'une opération de maintenance. Une solution possible serait de la placer dans un coffret à l'extérieur de la tête de puits. Une autre solution serait de raccorder la pompe doseuse sur l'alimentation électrique de la pompe d'exhaure.

Par ailleurs, pour vérifier l'absence de dégradation de la productivité du puits au cours du temps, je préconise de faire au moins une fois tous les 5 ans un contrôle du débit spécifique pour 2 débits différents (une seule pompe en marche, puis les deux simultanément).

• **Périmètre de protection immédiate**

Le périmètre de protection immédiate sera constitué de la partie de la parcelle ZE 28 actuellement clôturée (carré de 20 m de côté).

Conformément à la réglementation, le périmètre de protection immédiate doit être clos sur la totalité de sa périphérie. Il doit être la pleine propriété de la collectivité.

Il sera régulièrement entretenu, à l'exclusion de tout apport de fertilisants ou produits phytosanitaires. L'herbe et les broussailles devront être fauchées régulièrement, et les produits de fauche évacués de la parcelle.

Toute activité autre que celles strictement nécessaires à la production d'eau potable y est interdite.

• **Périmètre de protection rapprochée**

L'étendue de l'isochrone 50 jours peut être prise comme indication pour dimensionner le périmètre de protection rapprochée.

J'ai recalculé les dimensions de l'isochrone 50 jours selon la méthode de Wyssling en prenant en compte les paramètres suivants :

- Porosité cinématique 10 %
- Gradient de nappe 0,25 %
- Perméabilité $2,4 \cdot 10^{-3}$ m/s
- Débit moyen $60 \text{ m}^3/\text{j}$

Selon ce calcul, le périmètre de protection rapprochée devrait s'étendre à 11 m à l'aval du captage et à 270 m à l'amont. Il comprendra la parcelle ZE 27 jusqu'à l'emplacement de l'ancien bief, et les parcelles ZE 210 et ZE 211 dans leur totalité. Il englobera les berges de la Brenne le long des parcelles citées, et la totalité de l'ancien bief. Le périmètre ainsi défini est reporté sur l'extrait cadastral et l'extrait de carte IGN joints.

A l'intérieur de ce périmètre, outre les réglementations générales, au titre de la réglementation spécifique liée à la protection de la ressource en eau, **sont interdits** toutes nouvelles activités, installations et dépôts susceptibles d'entraîner une pollution de nature à rendre l'eau impropre à la consommation humaine, et en particulier :

- Le forage de puits et l'implantation de tout sondage autre que ceux destinés au renforcement des installations faisant l'objet de la DUP ;

- L'ouverture de carrières et de gravières, et plus généralement de fouilles susceptibles de modifier le mode de circulation des eaux et leur sensibilité à la pollution ;
- Le remblaiement des excavations par des produits autres que des matériaux naturels inertes et peu perméables ;
- Le dépôt d'ordures ménagères, d'immondices, de détritiques, de déchets industriels et radioactifs et de tout produit susceptible d'altérer la qualité de l'eau (hydrocarbures liquides, produits chimiques, matières organiques et eaux usées de toute nature...) ;
- L'installation de canalisations, de réservoirs, ou dépôts de substances susceptibles d'altérer la qualité de l'eau (notamment : hydrocarbures liquides, produits chimiques, matières organiques et eaux usées de toute nature) ;
- L'infiltration des eaux pluviales ;
- L'établissement de toute nouvelle construction ;
- La pratique et la création de campings, ainsi que le stationnement de caravanes ;
- La création de cimetière ;
- Le rejet d'eaux usées ;
- L'implantation de toute installation agricole destinée à l'élevage ;
- Le stockage d'effluents agricoles et de matières fermentescibles ;
- L'utilisation de produits phytosanitaires ;
- L'épandage d'eaux usées de toute nature, de matière de vidange, de boues de stations d'épuration et d'effluents industriels, d'effluents liquides d'origine animale tels que purin et lisier ;
- Le défrichement ;
- La création de nouvelles voiries (hors chemin d'accès au captage) ;
- Le recalibrage des fossés et cours d'eau.

Les parcelles agricoles seront maintenues en herbe (prairie permanente).

Une attention particulière sera apportée pour qu'aucun rejet d'eau, quelque en soit la nature, ne soit réalisé dans l'ancien bief, en particulier dans la dépression existant près de l'ancien Moulin. Si le remblaiement du bief devait être poursuivi, il devra être impérativement réalisé avec des matériaux parfaitement inertes, et de préférence peu perméables.

Si des travaux de requalification de la Brenne sont réalisés, ils devront l'être sans modifier le profil des berges et le tracé du cours d'eau, de manière à ne pas augmenter les échanges nappe-rivière.

• **Périmètre de protection éloignée**

Il est reporté sur l'extrait de carte IGN joints. Il englobe le canal, et s'étend jusqu'à la D119 (rue de Courcelles), dans Nogent-le-Petit.

La réglementation générale relative à la protection des eaux et de l'environnement y sera appliquée avec une vigilance particulière.

On veillera en particulier à y limiter les apports en produits phytosanitaires et fertilisants (parcelles privées et voiries). les défrichements de rideaux boisées, et le retournement de pâtures. Une vigilance particulière devra être accordée à l'étanchéité et à la pérennité des conduites d'assainissement.

3 – CONCLUSION

Compte tenu des éléments présentés, j'émet un **avis favorable** à l'exploitation du captage du Vieux Moulin à Nogent-lès-Montbard en vue de l'alimentation en eau potable.

Fait à TALANT, le 23 janvier 2011

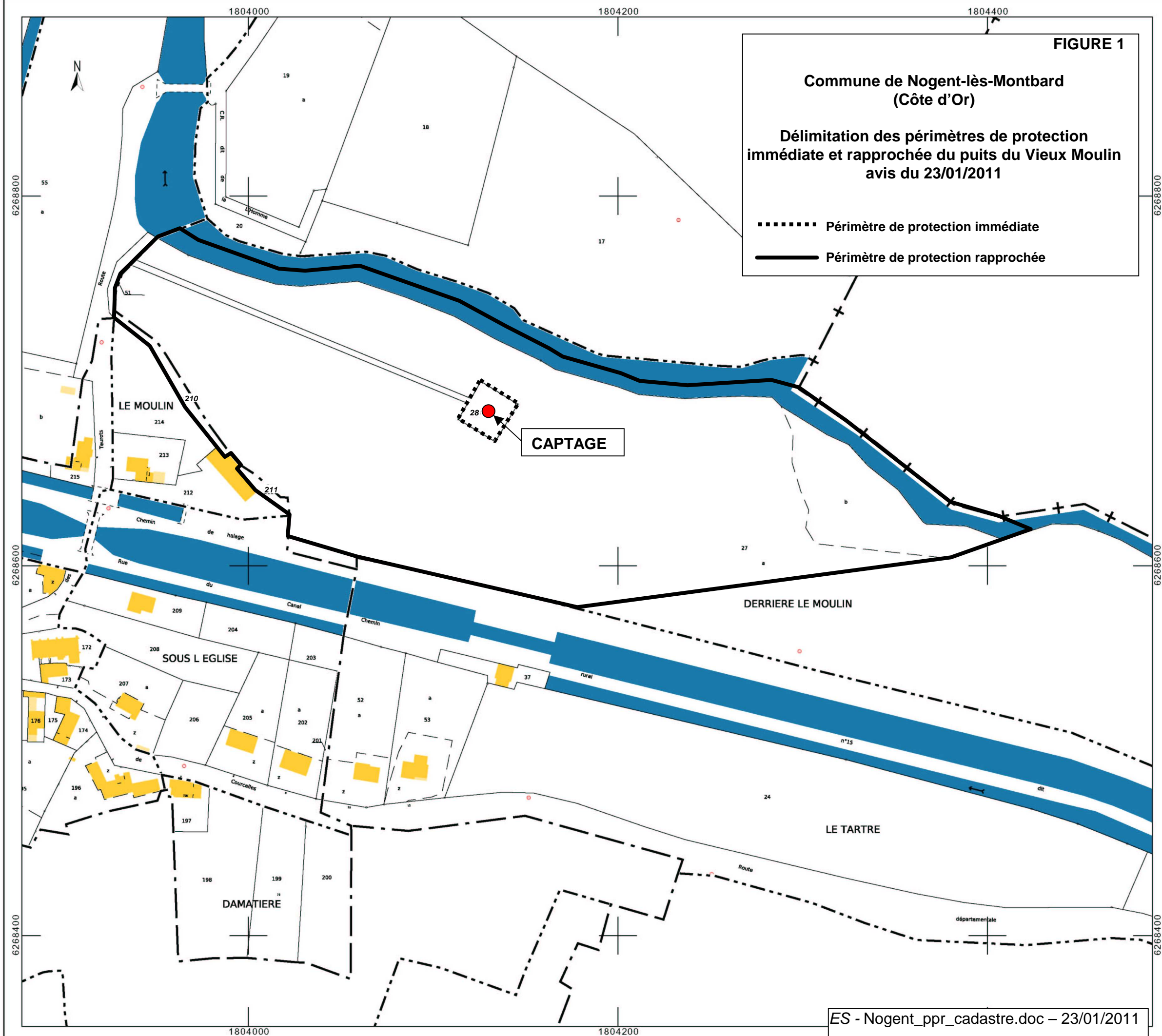
E.SONCOURT
Hydrogéologue Agréé
en matière d'hygiène publique
pour le département de la Côte d'Or

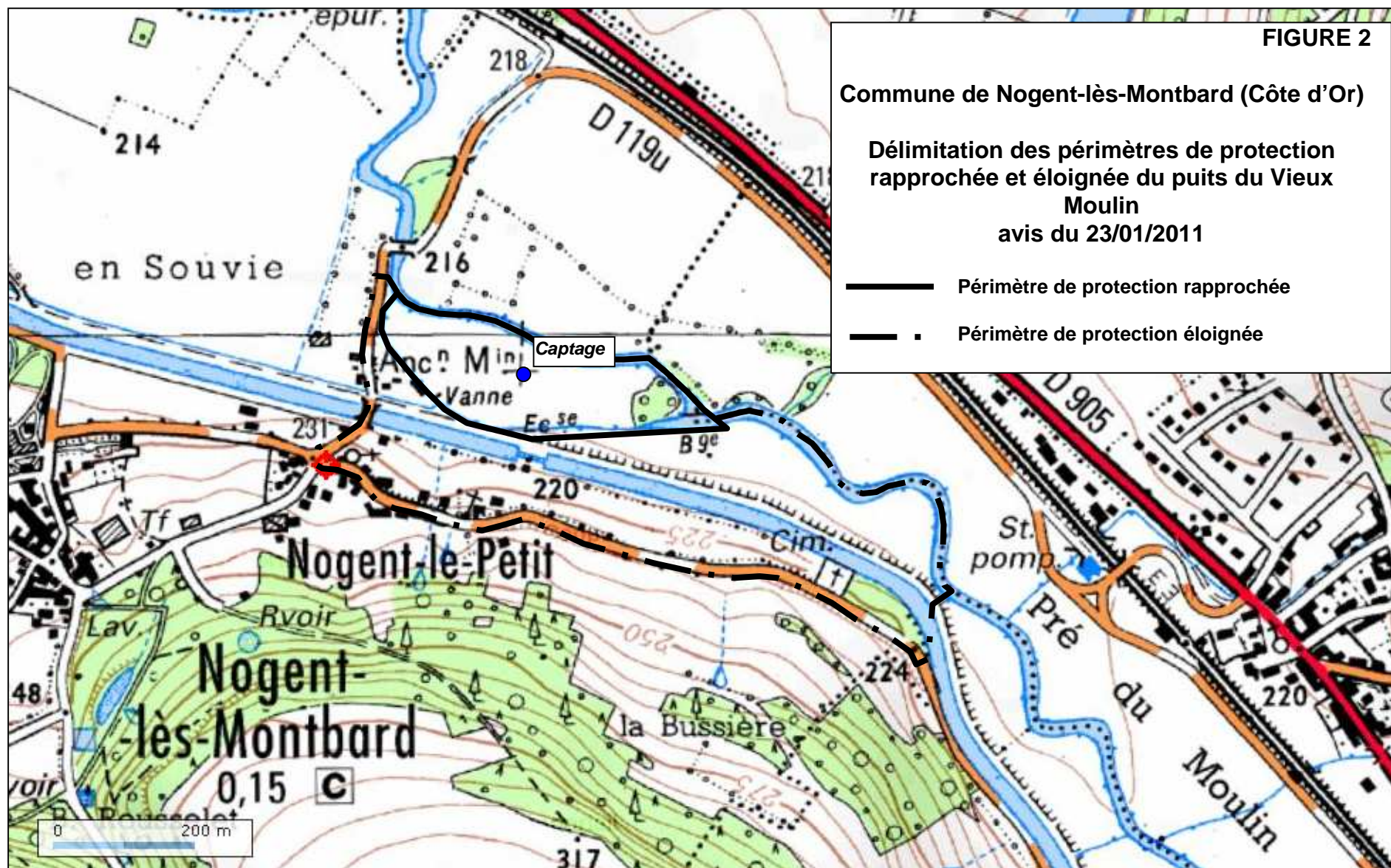


FIGURES

EXTRAIT DU PLAN CADASTRAL
INFORMATISÉ

©2010 Ministère du budget, des comptes
publics et de la réforme de l'État





ANNEXES

— COTE D'OR —

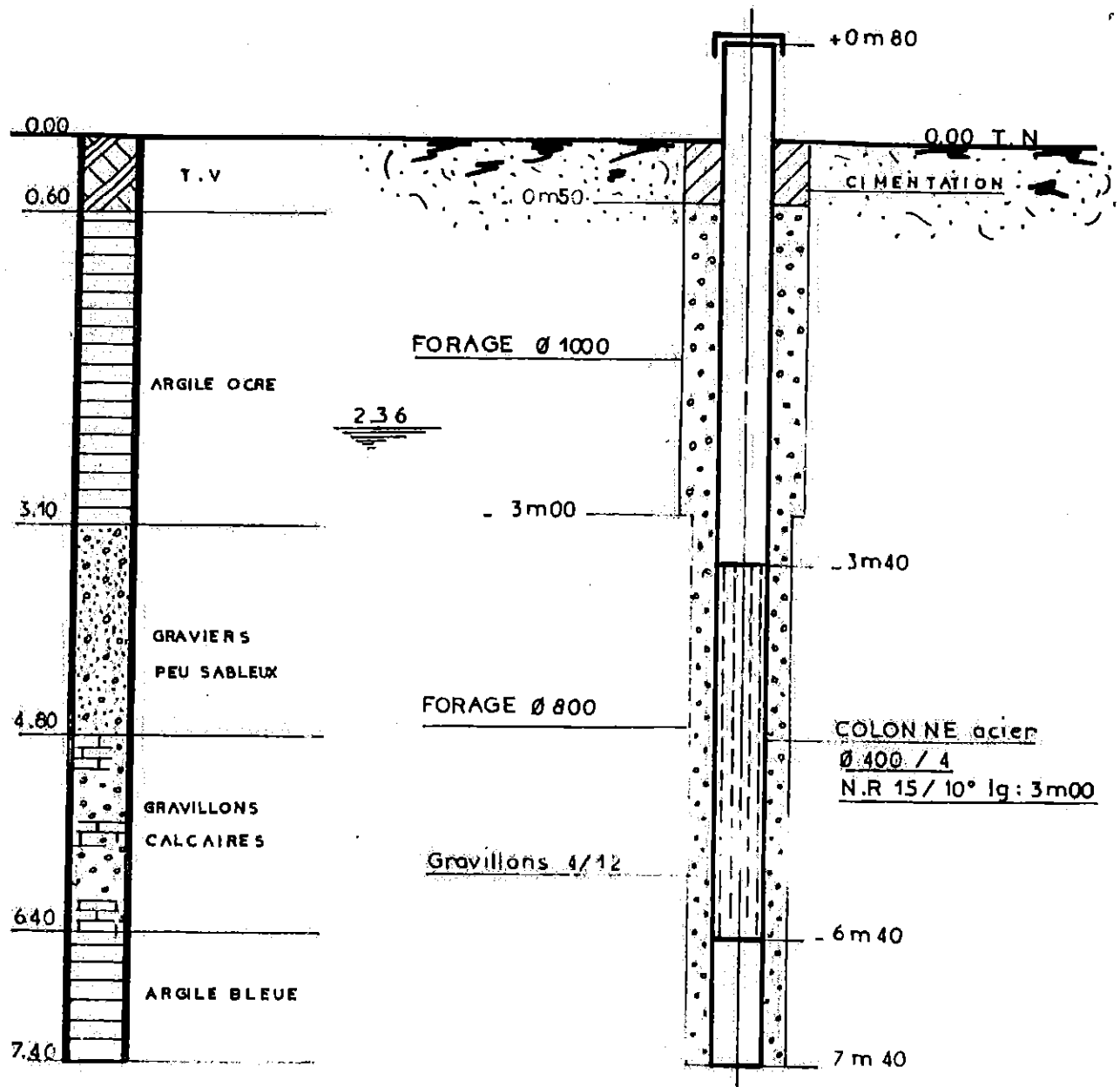
D. D. A. - DIJON

FORAGE D'EAU

NOGENT LES MONTBARD

COUPE GEOLOGIQUE

COUPE TECHNIQUE



[illegible]

09-093/21 - Figure 03

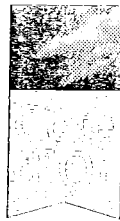
*Commune de Nogent-lès-Montbard (21)
Détermination des périmètres de protection du puits de l'Ancien Moulin*



Batterie au plomb dans la tête de puits, au dessus du plan d'eau



Vue du cuvelage et des barbacanes



Wypiek les Pontons
Amica

Hydrologie
Agro-alimentaire
Santé animale
Biologie médicale
Agronomie

Laboratoire Départemental

Dijon, le 19/11/02
Dossier n° 0210030110
Nombre de prélèvements: 001
Rapport n° 0210030110 001
Page 001/003

CONSEIL GENERAL - Equipement
Rural - D.J.T.
2 rue Joseph Tissot
21000 DIJON

RAPPORT D'ANALYSES D'EAUX n°0210030110 001

Prélèvement n°001 / 001 Ressource: 1°ADDUCTION
Origine : UX-NOG-03

Nombre d'échantillons:001

Préleveur : Equipement Rural
Mode acheminement : Equipement Rural
Prescripteur : Direction Jeunesse Territoire
Programme analyse : Suivi nappe DJT
Copie du rapport -

Date et heure de prélèvement : 03/10/02 13:20:00
Date et heure de réception : 03/10/02 16:35:00

Type de flacons : Verre et plastique
Ph 6,89
Oxygène dissous 2,5 mg/l
Température de l'air 16,0 °C
Température de l'eau 13,8 °C

Date de début des analyses 03/10/2002

Technicien responsable Monique Fabre

Echantillon : 0210030110/001/001

CHIMIE

Paramètres organoleptiques

Aspect quantitatif :

Couleur 5 mg/l Pt
Odeur, saveur à 25°C seuil 1
Turbidité <0,50 NTU

NF EN ISO 7887 01/01/95

N: < 15

N: < 2A12° < 3A25°

NFEN27027 01/03/00

N: < 2

Paramètres physico-chimiques

pH 7,25
température de mesure 19,8 °C
Conductivité à 25°C 590 µS/cm
température de mesure 19,8 °C
correction par compensation de température
Résidu sec à 180°C 378 mg/l
Oxygène dissous 3,6 mg/l
Carbone organique total 0,56 mg/l
CO2 Libre 11,0 mg/l
Hydrogène sulfuré 0
T.A. en degré français <0,10 d°F

NFT90-008 01/02/01

NFEN27888 01/01/94

N: < 1500

NFEN1484 01/07/97

T90-011 01/02/01

NFENISO9963-1 01/02/96

ACCREDITATION
N° 1-0796
PORTÉE
COMMUNIQUÉE
SUR DEMANDE

Cofrac

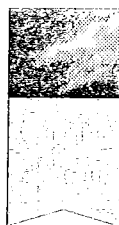


5515

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence
des laboratoires pour les seuls essais couverts
par l'accréditation, qui sont identifiés par le
symbole #

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais
couverts par l'accréditation. Ce rapport d'analyses ne concerne que les objets soumis à l'analyse.
Sa reproduction n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il ne doit pas être reproduit par-
tiellement sans l'approbation du laboratoire d'analyses.





Hydrologie
Agro-alimentaire
Santé animale
Biologie médicale
Agronomie

Laboratoire Départemental

Dijon, le 19/11/02
Dossier n° 0210030110
Nombre de prélèvements: 001
Rapport n° 0210030110 001
Page 002/003

**CONSEIL GENERAL - Equipement
Rural - D.J.T.**
2 rue Joseph Tissot

21000 DIJON

# T.A.C. en degré français	26,35 d°F	NFENISO9963-1 01/02/96
# T.H. en degré français	29,2 d°F	NFT90-003 01/08/84

Bilan ionique

# Carbonates (CO3)	<0,1 mg/l	soit	0,00 meq/l	NFENISO9963-1 01/02/96	
# Hydrogénocarbonates HCO3	321,5 mg/l	soit	5,27 meq/l	NFENISO9963-1 01/02/96	
# Chlorures (Cl)	19,4 mg/l	soit	0,55 meq/l	NF EN ISO 10304-1 01/06/95	N: < 200
# Sulfates (SO4)	18,1 mg/l	soit	0,38 meq/l	NF EN ISO 10304-1 01/06/95	N: < 250
# Nitrates (NO3)	<2,0 mg/l	soit	0,00 meq/l	NF EN ISO 10304-1 01/06/95	N: < 50
# Nitrites (NO2)	<0,02 mg/l	soit	0,00 meq/l	NFEN26777 01/05/93	N: < 0,1
# Phosphore (P2O5)	<0,10 mg/l	soit	0,00 meq/l	NFEN1189 01/01/97	N: < 5
# Fluor (F)	<100 µg/l	soit	0,00 meq/l	NF EN ISO 10304-1 01/06/95	N: < 1500 T° 8-12
# Silices (SiO2)	6,17 mg/l	soit	0,21 meq/l	NFT90-007 01/02/01	
Total des anions	6,45 meq/l				
# Calcium (Ca)	111,1 mg/l	soit	5,56 meq/l	NF EN ISO 7980 01/03/00	
# Magnésium (Mg)	3,43 mg/l	soit	0,29 meq/l	NF EN ISO 7980 01/03/00	N: < 50
# Ammonium (NH4)	0,02 mg/l	soit	0,00 meq/l	NFT90-015-2 01/01/00	N: < 0,5
# Sodium (Na)	7,0 mg/l	soit	0,30 meq/l	NFT90-019 01/08/84	N: < 150
# Potassium (K)	1,6 mg/l	soit	0,04 meq/l	NFT90-019 01/08/84	N: < 12
# Fer total (Fe)	<60 µg/l	soit	0,00 meq/l	FDT90-112 01/07/98	N: < 200
# Manganèse (Mn)	<10 µg/l	soit	0,00 meq/l	FDT90-112 01/07/98	N: < 50
# Aluminium (Al)	<0,005 mg/l	soit	0,00 meq/l	NF EN ISO 12020 01/06/00	N: < 0,2
# Cuivre (Cu)	<0,030 mg/l	soit	0,00 meq/l	FDT90-112 01/07/98	N: < 1
# Zinc (Zn)	<0,025 mg/l	soit	0,00 meq/l	FDT90-112 01/07/98	N: < 5
Total des cations	6,19 meq/l				

# Azote de Kjeldahl en N	<1,0 mg/l	NFEN25663 01/01/94	N: < 1
Hydrocarbures totaux	<10 µg/l		N: < 10
Agent de surface	<50 µg/l		N: < 200
Indice phénol (qualitatif)	0		
# Cadmium (Cd)	<1,0 µg/l	F EN ISO 5961 01/08/95	N: < 5
# Plomb (Pb)	<5 µg/l	FDT90-119 01/07/98	N: < 50
# Arsenic (As)	<5 µg/l	FDT90-119 01/07/98	N: < 50
# Chrome (Cr)	<2 µg/l	NF EN 1233 01/09/96	N: < 50
# Sélénium (Se)	<5 µg/l	FDT90-119 01/07/98	N: < 10
Cyanures (CN)	<10 µg/l		N: < 50
# Mercure (Hg)	<0,20 µg/l	NF EN 13506 01/01/02	N: < 1
# Bore (B)	30 µg/l	T90-041 01/08/85	
# Baryum (Ba)	0,015 mg/l	NFT90-119 01/07/98	
# Argent (Ag)	<1,0 µg/l	FDT90-119 01/07/98	N: < 10
# Antimoine (Sb)	<5 µg/l	FDT90-119 01/07/98	N: < 10

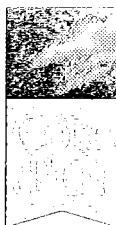
ACCREDITATION
N° 1-0796
PORTÉE
COMMUNIQUEE
SUR DEMANDE



L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, qui sont identifiés par le symbole #.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation. Ce rapport d'analyses ne concerne que les objets soumis à l'analyse. Sa reproduction n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il ne doit pas être reproduit partiellement sans l'approbation du laboratoire d'analyses.





Hydrologie
Agro-alimentaire
Santé animale
Biologie médicale
Agronomie

Laboratoire Départemental

Dijon, le 19/11/02
Dossier n° 0210030110
Nombre de prélèvements: 001
Rapport n° 0210030110 001
Page 003/003

**CONSEIL GENERAL - Equipement
Rural - D.J.T.
2 rue Joseph Tissot**

21000 DIJON

# Nickel (Ni)	<5 µg/l	FDT90-119 01/07/98	N: < 50
# M.E.S.T	<2 mg/l	NFEN872 01/04/96	
Remarque : M.E.S.T conservées entre 5+/-3°C et réalisées entre 8 et 24 h. Filtre utilisé Sartorius 13440-47			
# D.C.O en O2	<30 mg/l	NFT90-101 01/02/01	
# D.B.O.5 en O2	<0,5 mg/l	NFEN1899-2 01/05/98	

Hydrocarbures polycycliques aromatiques :

# Fluoranthène	<0,005 µg/l	NFT90-115 01/09/88	
# Benzo(b)Fluoranthène	<0,005 µg/l	NFT90-115 01/09/88	
# Benzo(k)Fluoranthène	<0,005 µg/l	NFT90-115 01/09/88	
# Benzo(a)Pyrène	<0,005 µg/l	NFT90-115 01/09/88	N: < 0,010
# Benzo(ghi)Pérylène	<0,005 µg/l	NFT90-115 01/09/88	
# Indéno(1,2,3-cd)Pyrène	<0,005 µg/l	NFT90-115 01/09/88	

Composés organo-halogénés volatils

Dichlorométhane	<100 µg/l
1,1-Dichloroéthane	<15 µg/l
1,2-Dichloroéthylène trans	<100 µg/l
Chloroforme	<1 µg/l
1,2-Dichloroéthane	<5 µg/l
1,1,1-Trichloroéthane	<1 µg/l
Tétrachlorure de carbone	<0,1 µg/l
Dichloromonobromométhane	<1 µg/l
Trichloroéthylène	<1 µg/l
Dibromomonochlorométhane	<4 µg/l
1,1-Dichloroéthylène	<5 µg/l
Bromoforme	<4 µg/l
Tétrachloroéthylène	<5 µg/l

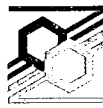
Multi-résidus pesticides

Analyse envoyée au laboratoire départemental de Valence, les résultats vous seront envoyés ultérieurement.

Le Directeur Adjoint
Monique FABRE

ACCREDITATION
N° 1-0796
PORTÉE
COMMUNIQUÉE
SUR DEMANDE

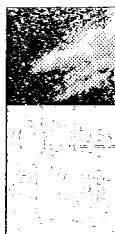
cofrac



L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, qui sont identifiés par le symbole #

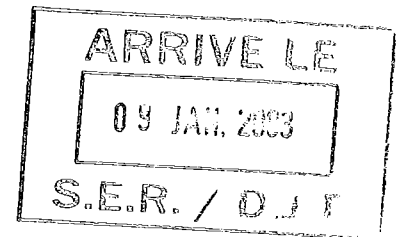
L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation. Ce rapport d'analyses ne concerne que les objets soumis à l'analyse. Sa reproduction n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il ne doit pas être reproduit partiellement sans l'approbation du laboratoire d'analyses.





Hydrologie
Agro-alimentaire
Santé animale
Biologie médicale
Agronomie

Laboratoire Départemental



Dijon, le 06/01/03
Dossier n° 0210030110
Nombre de prélèvements: 001
Rapport n° 0210030110 001
Page 001/001

CONSEIL GENERAL - Equipement
Rural - D.J.T.
2 rue Joseph Tissot

21000 DIJON

ADDITIF AU RAPPORT D'ANALYSES d'EAUX n° 0210030110 001

Prélèvement n°001 / 001 Ressource: 1°ADDUCTION
Origine : UX-NOG-03

Nombre d'échantillons:001

Préleveur : Equipement Rural
Mode acheminement : Equipement Rural
Prescripteur : Direction Jeunesse Territoire
Programme analyse : Suivi nappe DJT
Copie du rapport -

Date et heure de prélèvement : 03/10/02 13:20:00
Date et heure de réception : 03/10/02 16:35:00

Echantillon : 0210030110/001/001

CHIMIE

Multi-résidus pesticides

Résultat ci-joint

Additif au rapport n° 0210030110/001 du 19/11/02

Le Directeur Adjoint
Monique FABRE



37 avenue de Lautagne
B.P. 118 - 26904 VALENCE CEDEX 9
Téléphone 04.75.81.70.70
Télécopie 04.75.81.70.71
E-Mail : LDA@lda26.com
http://www.lda26.com
SIREN 222 6000 17
SIRET 222 6000 17 000 81
CODE APE 743 B

Débiteur: LABORATOIRE DEPARTEMENTAL 21
2 TER RUE HOCHÉ
BP 678

21017 DIJON CEDEX

REÇU LE
06 JAN. 2003 10
LABORATOIRE DÉPARTEMENTAL
CÔTE D'OR

Destinataire: LABORATOIRE DEPARTEMENTAL 21
2 TER RUE HOCHÉ
BP 678
21017 DIJON CEDEX

Lieu de prélèvement : ECHANTILLON 0210030110/001 OX-NOG-03

Code point fixe :

Origine de l'eau : NAPPE PHREATIQUE

Commune:

Nature: Eau

Prélevé le 03/10/2002 par Le client

Reçu le 07/10/2002

Imprimé le 03/01/2003

Date de première impression

Dossier n° 31048 Echantillon n° 494876

Libellé de l'échantillon: ECHANTILLON 0210030110/001 OX-NOG-03

RAPPORT D'ANALYSE (les résultats et commentaires ne concernent que l'échantillon soumis à l'analyse)

La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Commentaires (hors champ de l'accréditation):

SYNTHESE ET COMMENTAIRES DES RESULTATS D'ANALYSES DE MICROPOLLUANTS ORGANIQUES

Mise en route des analyses:

Date d'extraction liquide/liquide 07/10/02

Extraction de un litre d'eau, par un mélange de Dichlorométhane-Acétate d'éthyle, à plusieurs pH suivie d'une multi détection systématique à l'issue d'une chromatographie gazeuse et liquide. La combinaison de ces techniques permet d'une part de quantifier le composé et d'obtenir simultanément la confirmation par une autre méthode de détection.

Date d'analyse de l'aminotriazole 10/02

Dérivation directe de 1 ml d'échantillon à pH 5.5 avec de la fluorescamine

Substances trouvées:

Paramètres	Concentration	Unité	Famille
Atrazine	0.03	µg/l	H Triazines

SQ(1): seuil de quantification

Analyses prises en charge par : LABORATOIRE DEPARTEMENTAL 21

Destinataires:

Dr A.REME
Vétérinaire biologiste

Dr B.BEUGNIES
Vétérinaire biologiste

J.P CASTILLO
Ingénieur

F.MASSAT
Ingénieur



37 avenue de Lautagne
B.P. 118 - 26904 VALENCE CEDEX 9
Téléphone 04.75.81.70.70
Télécopie 04.75.81.70.71
E-Mail : LDA@lda26.com
<http://www.lda26.com>
SIREN 222 6000 17
SIRET 222 6000 17 000 81
CODE APE 743 B

Dossier n° **31048** Echantillon n° **494876**

Libellé de l'échantillon: **ECHANTILLON 0210030110/001 OX-NOG-03**

Techniques

Pesticides

Normes utilisées :

NF EN ISO 6468 Organochlorés, PCB, Chlorobenzènes (Accréditation COFRAC pour le programme 100-1: eaux douces et eaux résiduaires).

Méthode interne Dosage des pesticides organo-chlorés dans les sédiments et les boues : programme 156.

NF EN ISO 10695 Dosage de certains composés organiques azotés et phosphorés sélectionnés (Accréditation COFRAC pour le programme 100-1: eaux douces et eaux résiduaires).

NF EN ISO 11369 Triazines et urées

EPA525 Analysis of semi-volatile organic chemicals in water by capillary gas chromatography/mass spectrometry

Analyse: L'extrait est injecté systématiquement dans toutes les techniques suivantes:

- Chromatographie en phase gazeuse détection ECD/NPD
- Chromatographie en phase gazeuse spectrométrie de masse
- Chromatographie en phase liquide détecteur à barrettes de diodes
- Chromatographie en phase liquide couplage MS/MS triple quadripôle

Validation de l'échantillon : Des ajouts internes sont introduits (Hexabromobenzène, Acénaphthène D10, Chrysène D12, Triphenylphosphate) à différentes

phases du protocole (extraction, concentration, dosage).

Aminotriazole

Référence utilisée :

Lochtman Joseph, « Bestimmung von amitrol und usulam mittels HPLC »

Validation interne de la méthode par le LDA26.

Analyse: Chromatographie en phase liquide détecteur fluorimétrique

Validation de l'échantillon : Utilisation de la technique par ajouts dosés.

SQ(1): seuil de quantification

Analyses prises en charge par : LABORATOIRE DEPARTEMENTAL 21

Destinataires:

37 avenue de Lautagne
B.P. 118 - 26904 VALENCE CEDEX 9
Téléphone 04.75.81.70.70
Télécopie 04.75.81.70.71
E-Mail : LDA@lda26.com
http://www.la26.com
SIREN 222 6000 17
SIRET 222 6000 17 000 81
CODE APE 743 B

Dossier n° 31048 Echantillon n° 494876

Libellé de l'échantillon: ECHANTILLON 0210030110/001 OX-NOG-03

Pesticides

Nombre de molécules analysées: 313_

Paramètre	Famille	N° CAS	Résultat	Unité	SQ(1)
2,4,5-T	Herbicides-Aryloxyacides	93-76-5	< 0.050	µg/l	0.050
2,4-D	Herbicides-Aryloxyacides	94-75-7	< 0.050	µg/l	0.050
2,4-DB	Herbicides-Aryloxyacides	94-82-6	< 0.040	µg/l	0.040
2,4-MCPA	Herbicides-Aryloxyacides	97-74-6	< 0.050	µg/l	0.050
2,4-MCPB	Herbicides-Aryloxyacides	94-81-5	< 0.040	µg/l	0.040
Acetochlor	Herbicides-Amides	34256-82-1	< 0.020	µg/l	0.020
Acifluorfen	Herbicides-Diphényl éthers	50594-66-6	< 0.040	µg/l	0.040
Acifluorfen	Herbicides-Diphényl éthers	74070-46-5	< 0.050	µg/l	0.050
Acrinathrine	Insecticides-Norpyréthrates	101007-06-1	< 0.020	µg/l	0.020
Alachlore	Herbicides-Amides	15972-60-8	< 0.040	µg/l	0.040
Aldicarbe	Insecticides-Carbamates	116-06-3	< 0.050	µg/l	0.050
Aldrine (*)	Insecticides-Organo-chlorés	309-00-2	< 0.010	µg/l	0.010
Allethrine	Insecticides-Pyréthrinoïdes de synthèse	584-79-2	< 0.010	µg/l	0.010
Alphaméthrine	Insecticides-Pyréthrinoïdes de synthèse	67375-30-8	< 0.020	µg/l	0.020
Amétryne	Herbicides-Triazines	834-12-8	< 0.020	µg/l	0.020
Amidosulfuron	Herbicides-Sulfonylurées	120923-37-7	< 0.100	µg/l	0.100
Amitraze	Insecticides-Formamidines	33089-61-1	< 0.020	µg/l	0.020
Anthraquinone	Insecticides-Divers	84-65-1	< 0.020	µg/l	0.020
Asulam	Herbicides-Carbamates	3337-71-1	< 0.100	µg/l	0.100
Atrazine	Herbicides-Triazines	1912-24-9	0.03	µg/l	0.020
Atrazine déséthyl	Herbicides-Triazines	6190-65-4	< 0.020	µg/l	0.020
Atrazine déisopropyl	Herbicides-Triazines	1007-28-9	< 0.100	µg/l	0.100
Azaconazol	Fongicides-Triazoles	60207-31-0	< 0.040	µg/l	0.040
Azamétophos	Insecticides-Organo-phosphorés	35575-96-3	< 0.010	µg/l	0.010
Azinphos éthyl	Insecticides-Organo-phosphorés	2642-71-9	< 0.040	µg/l	0.040
Azinphos méthyl	Insecticides-Organo-phosphorés	86-50-0	< 0.040	µg/l	0.040

SQ(1): seuil de quantification

Analyses prises en charge par : LABORATOIRE DEPARTEMENTAL 21

Destinataires:

37 avenue de Lautagne
B.P. 118 - 26904 VALENCE CEDEX 9
Téléphone 04.75.81.70.70
Télécopie 04.75.81.70.71
E-Mail : LDA@lda26.com
http://www.lda26.com
SIREN 222 6000 17
SIRET 222 6000 17 000 81
CODE APE 743 B

Dossier n° 31048 Echantillon n° 494876

Libellé de l'échantillon: ECHANTILLON 0210030110/001 OX-NOG-03

Pesticides

Nombre de molécules analysées: 313

Paramètre	Famille	N° CAS	Résultat	Unité	SQ(1)
2,4,5-T	Herbicides-Aryloxyacides	93-76-5	< 0.050	µg/l	0.050
2,4-D	Herbicides-Aryloxyacides	94-75-7	< 0.050	µg/l	0.050
2,4-DB	Herbicides-Aryloxyacides	94-82-6	< 0.040	µg/l	0.040
2,4-MCPA	Herbicides-Aryloxyacides	97-74-6	< 0.050	µg/l	0.050
2,4-MCPB	Herbicides-Aryloxyacides	94-81-5	< 0.040	µg/l	0.040
Acetochlor	Herbicides-Amides	34256-82-1	< 0.020	µg/l	0.020
Acifluorfen	Herbicides-Diphényl éthers	50594-66-6	< 0.040	µg/l	0.040
Acifluorfen	Herbicides-Diphényl éthers	74070-46-5	< 0.050	µg/l	0.050
Acrinathrine	Insecticides-Norpyréthrates	101007-06-1	< 0.020	µg/l	0.020
Alachlore	Herbicides-Amides	15972-60-8	< 0.040	µg/l	0.040
Aldicarbe	Insecticides-Carbamates	116-06-3	< 0.050	µg/l	0.050
Aldrine (*)	Insecticides-Organo-chlorés	309-00-2	< 0.010	µg/l	0.010
Allethrine	Insecticides-Pyréthrinoïdes de synthèse	584-79-2	< 0.010	µg/l	0.010
Alphaméthrine	Insecticides-Pyréthrinoïdes de synthèse	67375-30-8	< 0.020	µg/l	0.020
Amétryne	Herbicides-Triazines	834-12-8	< 0.020	µg/l	0.020
Amidosulfuron	Herbicides-Sulfonylurées	120923-37-7	< 0.100	µg/l	0.100
Amitraze	Insecticides-Formamidines	33089-61-1	< 0.020	µg/l	0.020
Anthraquinone	Insecticides-Divers	84-65-1	< 0.020	µg/l	0.020
Asulam	Herbicides-Carbamates	3337-71-1	< 0.100	µg/l	0.100
Atrazine	Herbicides-Triazines	1912-24-9	0.03	µg/l	0.020
Atrazine déséthyl	Herbicides-Triazines	6190-65-4	< 0.020	µg/l	0.020
Atrazine déisopropyl	Herbicides-Triazines	1007-28-9	< 0.100	µg/l	0.100
Azaconazol	Fongicides-Triazoles	60207-31-0	< 0.040	µg/l	0.040
Azamétiphos	Insecticides-Organo-phosphorés	35575-96-3	< 0.010	µg/l	0.010
Azinphos éthyl	Insecticides-Organo-phosphorés	2642-71-9	< 0.040	µg/l	0.040
Azinphos méthyl	Insecticides-Organo-phosphorés	86-50-0	< 0.040	µg/l	0.040

SQ(1): seuil de quantification

Analyses prises en charge par : LABORATOIRE DEPARTEMENTAL 21

Destinataires:

37 avenue de Lautagne
B.P. 118 - 26904 VALENCE CEDEX 9
Téléphone 04.75.81.70.70
Télécopie 04.75.81.70.71
E-Mail : LDA@lda26.com
http://www.lda26.com
SIREN 222 6000 17
SIRET 222 6000 17 000 81
CODE APE 743 B

Dossier n° 31048 Echantillon n° 494876

Libellé de l'échantillon: ECHANTILLON 0210030110/001 OX-NOG-03

Pesticides

Nombre de molécules analysées: 313

Paramètre	Famille	N° CAS	Résultat	Unité	SQ(1)
Azoxystrobin	Fongicides-Strobilurines	131860-33-8	< 0.010	µg/l	0.010
Bénalaxyl	Fongicides-Amines amides	71626-11-4	< 0.010	µg/l	0.010
Bendiocarbe	Insecticides-Carbamates	22781-23-3	< 0.020	µg/l	0.020
Benfluraline	Herbicides-Toluidines	1861-40-1	< 0.020	µg/l	0.020
Bénomyl	Fongicides-Carbamates	17804-35-2	< 0.080	µg/l	0.080
Bentazone	Herbicides-Diazines	25057-89-0	< 0.050	µg/l	0.050
Bifénox	Herbicides-Diphényl éthers	42576-02-3	< 0.050	µg/l	0.050
Bifenthrine	Insecticides-Pyréthroïdes de synthèse	82657-04-3	< 0.020	µg/l	0.020
Bioresméthrine	Insecticides-Pyréthroïdes de synthèse	28434-01-7	< 0.040	µg/l	0.040
Bitertanol	Fongicides-Triazoles	70585-36-3	< 0.040	µg/l	0.040
Bromacil	Herbicides-Diazines	314-40-9	< 0.050	µg/l	0.050
Bromadiolone	Rodenticides-Coumarin anticoagulant	28772-56-7	< 0.100	µg/l	0.100
Bromophos éthyl	Insecticides-Organo-phosphorés	4824-78-6	< 0.040	µg/l	0.040
Bromophos méthyl	Insecticides-Organo-phosphorés	2104-96-3	< 0.040	µg/l	0.040
Bromopropylate	Insecticides-Carbinols	18181-80-1	< 0.020	µg/l	0.020
Bromoxynil	Herbicides-Benzonitriles	1689-84-5	< 0.040	µg/l	0.040
Bromuconazole	Fongicides-Triazoles	116255-48-2	< 0.020	µg/l	0.020
Bupirimate	Fongicides-Diazines	41483-43-6	< 0.020	µg/l	0.020
Buprofézine	Insecticides-Acaricides divers	69327-76-0	< 0.050	µg/l	0.050
Butraline	Herbicides-Toluidines	33629-47-9	< 0.040	µg/l	0.040
Buturon	Herbicides-Urées substituées	3766-60-7	< 0.050	µg/l	0.050
Cadusaphos	Insecticides-Organo-phosphorés	95465-99-9	< 0.020	µg/l	0.020
Captafol	Fongicides-Dicarboximides	2425-06-1	< 0.020	µg/l	0.020
Captane	Fongicides-Dicarboximides	133-06-2	< 0.040	µg/l	0.040
Carbaryl	Insecticides-Carbamates	63-25-2	< 0.050	µg/l	0.050
Carbendazime	Fongicides-Carbamates	10605-21-7	< 0.100	µg/l	0.100

SQ(1): seuil de quantification

Analyses prises en charge par : LABORATOIRE DEPARTEMENTAL 21

Destinataires:

37 avenue de Lautagne
B.P. 118 - 26904 VALENCE CEDEX 9
Téléphone 04.75.81.70.70
Télécopie 04.75.81.70.71
E-Mail : LDA@lda26.com
http://www.lda26.com
SIREN 222 6000 17
SIRET 222 6000 17 000 81
CODE APE 743 B

Dossier n° 31048 Echantillon n° 494876

Libellé de l'échantillon: ECHANTILLON 0210030110/001 OX-NOG-03

Pesticides

Nombre de molécules analysées: 313

Paramètre	Famille	N° CAS	Résultat	Unité	SQ(1)
Carbétamide	Herbicides-Carbamates	16118-49-3	< 0.040	µg/l	0.040
Carbofuran	Insecticides-Carbamates	1563-66-2	< 0.050	µg/l	0.050
Chinométhionate	Fongicides-Diazines	2439-01-2	< 0.020	µg/l	0.020
Chlordécone	Insecticides-Organo-chlorés	143-50-0	< 0.010	µg/l	0.010
Chlorbromuron	Herbicides-Urées substituées	13360-45-7	< 0.010	µg/l	0.010
Chlorbufame	Herbicides-Carbamates	1967-16-4	< 0.040	µg/l	0.040
Chlordane (*)	Insecticides-Organo-chlorés	57-74-9	< 0.020	µg/l	0.020
Chlordane alpha (*)	Insecticides-Organo-chlorés	5103-71-9	< 0.020	µg/l	0.020
Chlordane Béta (*)	Insecticides-Organo-chlorés	5103-74-2	< 0.020	µg/l	0.020
Chlorfenvinphos	Insecticides-Organo-phosphorés	470-90-6	< 0.040	µg/l	0.040
Chloridazone	Herbicides-Diazines	1698-60-8	< 0.050	µg/l	0.050
Chlorméphos	Insecticides-Organo-phosphorés	24934-91-6	< 0.040	µg/l	0.040
Chloroneb	Fongicides-Dérivés du benzène	2675-77-6	< 0.040	µg/l	0.040
Chlorophacinone	Rodenticides-Indanédione anticoagulant	3691-35-8	< 0.050	µg/l	0.050
Chlorothalonil	Fongicides-Dérivés du benzène	1897-45-6	< 0.040	µg/l	0.040
Chloroxuron	Herbicides-Urées substituées	1982-47-4	< 0.050	µg/l	0.050
Chlorpropham	Herbicides-Carbamates	101-21-3	< 0.020	µg/l	0.020
Chlorpyrifos méthyl	Insecticides-Organo-phosphorés	5598-13-0	< 0.020	µg/l	0.020
Chlorpyrifos éthyl	Insecticides-Organo-phosphorés	2921-88-2	< 0.020	µg/l	0.020
Chlorsulfuron	Herbicides-Sulfonylurées	64902-72-3	< 0.040	µg/l	0.040
Chlorthal	Herbicides-Dérivés phtaliques	1861-32-1	< 0.040	µg/l	0.040
Chlorthiamide	Herbicides-Benzonnitriles	1918-13-4	< 0.010	µg/l	0.010
Chlortoluron	Herbicides-Urées substituées	15545-48-9	< 0.050	µg/l	0.050
Clomazone	Herbicides-Isoxazolidines	81777-89-1	< 0.040	µg/l	0.040
Cloquintocet méxyl	Herbicides-Dérivés quinoline	99607-70-2	< 0.100	µg/l	0.100
Coumaphos	Insecticides-Organo-phosphorés	56-72-4	< 0.050	µg/l	0.050

SQ(1): seuil de quantification

Analyses prises en charge par : LABORATOIRE DEPARTEMENTAL 21

Destinataires:

37 avenue de Lautagne
B.P. 118 - 26904 VALENCE CEDEX 9
Téléphone 04.75.81.70.70
Télécopie 04.75.81.70.71
E-Mail : LDA@lda26.com
http://www.lda26.com
SIREN 222 6000 17
SIRET 222 6000 17 000 81
CODE APE 743 B

Dossier n° 31048 Echantillon n° 494876

Libellé de l'échantillon: ECHANTILLON 0210030110/001 OX-NOG-03

Pesticides

Nombre de molécules analysées: 313

Paramètre	Famille	N° CAS	Résultat	Unité	SQ(1)
Coumatétralyl	Rodenticides-Dérivés du benzène	5836-29-3	< 0.040	µg/l	0.040
Cyanazine	Herbicides-Triazines	21725-46-2	< 0.040	µg/l	0.040
Cycluron	Herbicides-Urées substituées	2163-69-1	< 0.020	µg/l	0.020
Cyfluthrine	Insecticides-Pyréthroïdes de synthèse	68359-37-5	< 0.020	µg/l	0.020
Cymoxanil	Fongicides-Amines amides	57966-95-7	< 0.100	µg/l	0.100
Cyperméthrine	Insecticides-Pyréthroïdes de synthèse	52315-07-8	< 0.020	µg/l	0.020
Cyproconazol	Fongicides-Triazoles	94361-06-5	< 0.050	µg/l	0.050
Cyprodinil	Fongicides-Anilinopyrimidines	121552-61-2	< 0.040	µg/l	0.040
DDD-2,4' (*)	Insecticides-Organo-chlorés	53-19-0	< 0.010	µg/l	0.010
DDD-4,4' (*)	Insecticides-Organo-chlorés	72-54-8	< 0.010	µg/l	0.010
DDE-2,4' (*)	Insecticides-Organo-chlorés	3424-82-6	< 0.010	µg/l	0.010
DDE-4,4' (*)	Insecticides-Organo-chlorés	72-55-9	< 0.010	µg/l	0.010
DDT-2,4' (*)	Insecticides-Organo-chlorés	789-02-6	< 0.010	µg/l	0.010
DDT-4,4' (*)	Insecticides-Organo-chlorés	50-29-3	< 0.010	µg/l	0.010
Deltaméthrine	Insecticides-Pyréthroïdes de synthèse	52918-63-5	< 0.020	µg/l	0.020
Déméton (O+S)	Insecticides-Organo-phosphorés	8065-48-3	< 0.100	µg/l	0.100
Déméton S methyl	Insecticides-Organo-phosphorés	919-86-8	< 0.100	µg/l	0.100
Déméton S methyl sulfone	Insecticides-Organo-phosphorés	17040-19-6	< 0.100	µg/l	0.100
Desmétryne	Herbicides-Triazines	1014-69-3	< 0.020	µg/l	0.020
Diallate	Herbicides-Carbamates	2303-16-4	< 0.050	µg/l	0.050
Diazinon	Insecticides-Organo-phosphorés	333-41-5	< 0.040	µg/l	0.040
Dicamba	Herbicides-Dérivés de l'acide benzoïque	1918-00-9	< 0.040	µg/l	0.040
Dichloro benzamide 2,6	Métabolites-Métabolites	2008-58-4	< 0.020	µg/l	0.020
Dichlorofenthion	Insecticides-Organo-chlorés	97-17-6	< 0.020	µg/l	0.020
Dichlorprop	Herbicides-Aryloxyacides	120-36-5	< 0.050	µg/l	0.050
Dichlorvos	Insecticides-Organo-phosphorés	62-73-7	< 0.040	µg/l	0.040

SQ(1): seuil de quantification

Analyses prises en charge par : LABORATOIRE DEPARTEMENTAL 21

Destinataires:

37 avenue de Lautagne
B.P. 118 - 26904 VALENCE CEDEX 9
Téléphone 04.75.81.70.70
Télécopie 04.75.81.70.71
E-Mail : LDA@lda26.com
http://www.lda26.com
SIREN 222 6000 17
SIRET 222 6000 17 000 81
CODE APE 743 B

Dossier n° 31048 Echantillon n° 494876

Libellé de l'échantillon: ECHANTILLON 0210030110/001 OX-NOG-03

Pesticides

Nombre de molécules analysées: 313

Paramètre	Famille	N° CAS	Résultat	Unité	SQ(1)
Dichlobenil	Herbicides-Benzonnitriles	1194-65-6	< 0.050	µg/l	0.050
Dichlofluanide	Fongicides-Sulfamides et dérivés soufrés	1085-98-9	< 0.040	µg/l	0.040
Dichlofop méthyl	Herbicides-Aryloxyphénoxy	51338-27-3	< 0.040	µg/l	0.040
Dicofol	Insecticides-Organo-chlorés	115-32-2	< 0.020	µg/l	0.020
Dieldrine (*)	Insecticides-Organo-chlorés	60-57-1	< 0.010	µg/l	0.010
Diéthofencarbe	Fongicides-Carbamates	87130-20-9	< 0.040	µg/l	0.040
Difénoconazole	Fongicides-Hétérocycles soufrés	119446-68-3	< 0.050	µg/l	0.050
Diflubenzuron	Insecticides-Benzoyl urées	35367-38-5	< 0.050	µg/l	0.050
Diflufenicanil	Herbicides-Phénoxy nicotinamide	83164-33-4	< 0.020	µg/l	0.020
Diméfurone	Herbicides-Dérivés de l'acide benzoïque	34205-21-5	< 0.020	µg/l	0.020
Diméthénamide	Herbicides-Amides	87674-68-8	< 0.040	µg/l	0.040
Diméthoate	Insecticides-Organo-phosphorés	60-51-5	< 0.100	µg/l	0.100
Diméthomorphe	Fongicides-Morpholines	110488-70-5	< 0.100	µg/l	0.100
Diméthilan	Insecticides-Carbamates	644-64-4	< 0.040	µg/l	0.040
Diniconazole	Fongicides-Triazoles	83657-24-3	< 0.040	µg/l	0.040
Dinocap	Fongicides-Dérivés du phénol	39300-45-3	< 0.050	µg/l	0.050
Dinosébe	Herbicides-Dinitrophénols	88-85-7	< 0.050	µg/l	0.050
Dinoterbe	Herbicides-Dinitrophénols	1420-07-1	< 0.050	µg/l	0.050
Disulfoton	Insecticides-Organo-phosphorés	298-04-4	< 0.050	µg/l	0.050
Diuron	Herbicides-Urées substituées	330-54-1	< 0.020	µg/l	0.020
DiNitroOrthoCrésol (DNOC)	Herbicides-Dinitrophénols	534-52-1	< 0.050	µg/l	0.050
Fenthion	Insecticides-Organo-phosphorés	55-38-9	< 0.040	µg/l	0.040
Endosulfan Alpha (*)	Insecticides-Organo-chlorés	959-98-8	< 0.020	µg/l	0.020
Endosulfan Béta (*)	Insecticides-Organo-chlorés	33213-65-9	< 0.020	µg/l	0.020
Endosulfan Sulfate (*)	Insecticides-Organo-chlorés	1031-07-8	< 0.020	µg/l	0.020
Endrine (*)	Insecticides-Organo-chlorés	72-20-8	< 0.010	µg/l	0.010

SQ(1): seuil de quantification

Analyses prises en charge par : LABORATOIRE DEPARTEMENTAL 21

Destinataires:

37 avenue de Lautagne
B.P. 118 - 26904 VALENCE CEDEX 9
Téléphone 04.75.81.70.70
Télécopie 04.75.81.70.71
E-Mail : LDA@lda26.com
http://www.lda26.com
SIREN 222 6000 17
SIRET 222 6000 17 000 81
CODE APE 743 B

Dossier n° 31048 Echantillon n° 494876

Libellé de l'échantillon: ECHANTILLON 0210030110/001 OX-NOG-03

Pesticides

Nombre de molécules analysées: 313

Paramètre	Famille	N° CAS	Résultat	Unité	SQ(1)
Epoxyconazole	Fongicides-Triazoles	106325-08-0	< 0.020	µg/l	0.020
EPTC	Herbicides-Carbamates	759-94-4	< 0.040	µg/l	0.040
Esfenvalérate	Insecticides-Pyréthriinoïdes de synthèse	66230-04-4	< 0.040	µg/l	0.040
Ethidimuron	Herbicides-Urées substituées	30043-49-3	< 0.050	µg/l	0.050
Ethiophencarbe	Insecticides-Carbamates	29973-13-5	< 0.050	µg/l	0.050
Ethion	Insecticides-Organo-phosphorés	563-12-2	< 0.020	µg/l	0.020
Ethofumésate	Herbicides-Dérivés du benzofuranne	26225-79-6	< 0.040	µg/l	0.040
Ethoprophos	Insecticides-Organo-phosphorés	13194-48-4	< 0.040	µg/l	0.040
Famoxadone	Fongicides-Oxazolidinediones	131807-57-3	< 0.020	µg/l	0.020
Fénamidone	Fongicides-Divers	161326-34-7	< 0.050	µg/l	0.050
Fénarimol	Fongicides-Diazines	60168-88-9	< 0.040	µg/l	0.040
Fénitrothion	Insecticides-Organo-phosphorés	122-14-5	< 0.040	µg/l	0.040
Fénoxaprop éthyl	Herbicides-Aryloxyphénoxy	82110-72-3	< 0.040	µg/l	0.040
Fénoxcarbe	Insecticides-Carbamates	79127-80-3	< 0.040	µg/l	0.040
Fenpropathrine	Insecticides-Pyréthriinoïdes de synthèse	64257-84-7	< 0.020	µg/l	0.020
Fenpropidine	Fongicides-Pipéridines	67306-00-7	< 0.050	µg/l	0.050
Fenpropimorphe	Fongicides-Morpholines	67306-03-0	< 0.050	µg/l	0.050
Fénuron	Herbicides-Urées substituées	101-42-8	< 0.040	µg/l	0.040
Ferbam	Fongicides-Carbamates	14484-64-1	< 0.080	µg/l	0.080
Fipronil	Insecticides-Phénylpyrazoles	1200068-37-3	< 0.010	µg/l	0.010
Flazasulfuron	Herbicides-Sulfonylurées	104040-78-0	< 0.100	µg/l	0.100
Fluazifop-p-butyl	Herbicides-Aryloxyphénoxy	79241-46-6	< 0.050	µg/l	0.050
Fludioxonil	Fongicides-Phénylpyrroles	131341-86-1	< 0.040	µg/l	0.040
Flufénoxuron	Insecticides-Acyl urées	101463-69-8	< 0.050	µg/l	0.050
Flumioxazine	Herbicides-N-phénylimides	103361-09-7	< 0.020	µg/l	0.020
Fluquinconazole	Fongicides-Triazoles	114369-43-6	< 0.010	µg/l	0.010

SQ(1): seuil de quantification

Analyses prises en charge par : LABORATOIRE DEPARTEMENTAL 21

Destinataires:

37 avenue de Lautagne
B.P. 118 - 26904 VALENCE CEDEX 9
Téléphone 04.75.81.70.70
Télécopie 04.75.81.70.71
E-Mail : LDA@lda26.com
http://www.lda26.com
SIREN 222 6000 17
SIRET 222 6000 17 000 81
CODE APE 743 B

Dossier n° 31048 Echantillon n° 494876

Libellé de l'échantillon: ECHANTILLON 0210030110/001 OX-NOG-03

Pesticides

Nombre de molécules analysées: 313

Paramètre

Famille

N° CAS Résultat Unité SQ(1)

Fluridone	Herbicides-Pyrolidones	59756-60-4	< 0.050	µg/l	0.050
Flurochloridone	Herbicides-Pyrolidones	61213-25-0	< 0.040	µg/l	0.040
Fluroxypyr	Herbicides-Dérivés picoliniques	69377-81-7	< 0.040	µg/l	0.040
Flurprimidol	Fongicides-Divers	56425-91-3	< 0.020	µg/l	0.020
Flurtamone	Herbicides-Furanones	96525-23-4	< 0.020	µg/l	0.020
Flusilazole	Fongicides-Triazoles	85509-19-9	< 0.050	µg/l	0.050
Flutriafol	Fongicides-Triazoles	76674-21-0	< 0.050	µg/l	0.050
Folpel	Fongicides-Dicarboximides	133-07-3	< 0.020	µg/l	0.020
Fonofos	Insecticides-Organo-phosphorés	944-22-9	< 0.020	µg/l	0.020
Formothion	Insecticides-Organo-phosphorés	2540-82-1	< 0.040	µg/l	0.040
Furalaxyl	Fongicides-Amines amides	57646-30-7	< 0.050	µg/l	0.050
Haloxypop	Herbicides-Aryloxyphénoxy	69806-34-4	< 0.100	µg/l	0.100
Hexachlorobenzène (*)	Insecticides-Organo-chlorés	118-74-1	< 0.010	µg/l	0.010
HCH epsilon (*)	Insecticides-Organo-chlorés	6108-10-7	< 0.010	µg/l	0.010
HCH Alpha (*)	Insecticides-Organo-chlorés	319-84-6	< 0.010	µg/l	0.010
HCH Beta (*)	Insecticides-Organo-chlorés	319-85-7	< 0.010	µg/l	0.010
HCH Delta (*)	Insecticides-Organo-chlorés	319-86-8	< 0.010	µg/l	0.010
HCH Gamma (Lindane) (*)	Insecticides-Organo-chlorés	58-89-9	< 0.010	µg/l	0.010
Heptachlore (*)	Insecticides-Organo-chlorés	76-44-8	< 0.010	µg/l	0.010
Heptachlore époxyde (*)	Insecticides-Organo-chlorés	1024-57-3	< 0.010	µg/l	0.010
Hepténophos	Insecticides-Organo-chlorés	23560-59-0	< 0.020	µg/l	0.020
Hexaconazole	Fongicides-Triazoles	79983-71-4	< 0.100	µg/l	0.100
Hexaflumuron	Insecticides-Benzoyl urées	86479-06-3	< 0.040	µg/l	0.040
Hexazinone	Herbicides-Triazinones	51235-04-2	< 0.050	µg/l	0.050
Hexythiazox	Insecticides-Acaricides divers	78587-05-0	< 0.050	µg/l	0.050
Imazalil	Fongicides-Imidazoles	35554-44-0	< 0.020	µg/l	0.020

SQ(1): seuil de quantification

Analyses prises en charge par : LABORATOIRE DEPARTEMENTAL 21

Destinataires:

37 avenue de Lautagne
B.P. 118 - 26904 VALENCE CEDEX 9
Téléphone 04.75.81.70.70
Télécopie 04.75.81.70.71
E-Mail : LDA@lda26.com
http://www.lda26.com
SIREN 222 6000 17
SIRET 222 6000 17 000 81
CODE APE 743 B

Dossier n° 31048 Echantillon n° 494876

Libellé de l'échantillon: ECHANTILLON 0210030110/001 OX-NOG-03

Pesticides

Nombre de molécules analysées: 313

Paramètre	Famille	N° CAS	Résultat	Unité	SQ(1)
Imazamétabenz-méthyl	Fongicides-Imidazolinones	81405-85-8	< 0.050	µg/l	0.050
Imidaclopride	Insecticides-Chloronicotiniles	138261-41-3	< 0.050	µg/l	0.050
Iodofenphos	Insecticides-Organo-phosphorés	18181-70-9	< 0.020	µg/l	0.020
Ioxynil	Herbicides-Benzonitriles	1689-83-4	< 0.040	µg/l	0.040
Iprodione	Insecticides-Organo-phosphorés	36734-19-7	< 0.040	µg/l	0.040
Isazofos	Insecticides-Organo-phosphorés	42509-80-8	< 0.040	µg/l	0.040
Isodrine	Insecticides-Organo-phosphorés	465-73-6	< 0.020	µg/l	0.020
Isophenphos	Insecticides-Organo-phosphorés	25311-71-1	< 0.040	µg/l	0.040
Isoproturon	Herbicides-Urées substituées	34123-59-6	< 0.040	µg/l	0.040
Isoxaben	Herbicides-Benzamides	82558-50-7	< 0.040	µg/l	0.040
Isoxaflutole	Herbicides-Isoxazoles	14112-29-0	< 0.020	µg/l	0.020
Kresoxim méthyl	Fongicides-Strobilurines	143390-89-0	< 0.010	µg/l	0.010
Lambda cyhalothrine	Insecticides-Pyréthrinoides de synthèse	91465-08-6	< 0.020	µg/l	0.020
Lénacile	Herbicides-Diazines	2164-08-1	< 0.100	µg/l	0.100
Linuron	Herbicides-Urées substituées	330-55-2	< 0.020	µg/l	0.020
Lufénuron	Insecticides-Benzoyl urées	103055-07-8	< 0.020	µg/l	0.020
Malathion	Insecticides-Organo-phosphorés	121-75-5	< 0.040	µg/l	0.040
Mecoprop	Herbicides-Aryloxyacides	7085-19-0	< 0.050	µg/l	0.050
Mefénacet	Herbicides-Amides	73250-68-7	< 0.040	µg/l	0.040
Mépronil	Fongicides-Amines amides	55814-41-0	< 0.040	µg/l	0.040
Mercaptodiméthur	Fongicides-Dérivés du benzène	2032-65-7	< 0.050	µg/l	0.050
Métalaxyle	Fongicides-Amines amides	57837-19-1	< 0.020	µg/l	0.020
Métamitron	Herbicides-Triazinones	41394-05-02	< 0.050	µg/l	0.050
Métazachlore	Herbicides-Amides	67129-08-2	< 0.050	µg/l	0.050
Méthabenzthiazuron	Herbicides-Urées substituées	18691-97-9	< 0.040	µg/l	0.040
Méthidathion	Insecticides-Organo-phosphorés	950-37-8	< 0.040	µg/l	0.040

SQ(1): seuil de quantification

Analyses prises en charge par : LABORATOIRE DEPARTEMENTAL 21

Destinataires:

37 avenue de Lautagne
B.P. 118 - 26904 VALENCE CEDEX 9
Téléphone 04.75.81.70.70
Télécopie 04.75.81.70.71
E-Mail : LDA@lda26.com
http://www.lda26.com
SIREN 222 6000 17
SIRET 222 6000 17 000 81
CODE APE 743 B

Dossier n° 31048 Echantillon n° 494876

Libellé de l'échantillon: ECHANTILLON 0210030110/001 OX-NOG-03

Pesticides

Nombre de molécules analysées: 313

Paramètre	Famille	N° CAS	Résultat	Unité	SQ(1)
Méthomyl	Insecticides-Carbamates	16752-77-5	< 0.100	µg/l	0.100
Métobromuron	Herbicides-Urées substituées	3060-89-7	< 0.020	µg/l	0.020
Métolachlore	Herbicides-Amides	51218-45-2	< 0.020	µg/l	0.020
Métosulam	Herbicides-Triazolopyrimidines	139525-85-1	< 0.100	µg/l	0.100
Métoxuron	Herbicides-Urées substituées	19937-59-8	< 0.040	µg/l	0.040
Méthoxychlore (*)	Insecticides-Organo-chlorés	72-43-5	< 0.020	µg/l	0.020
Métribuzine	Herbicides-Triazinones	21087-64-9	< 0.050	µg/l	0.050
Métsulfuron méthyl	Herbicides-Sulfonylurées	74223-64-6	< 0.100	µg/l	0.100
Mévinphos	Insecticides-Organo-phosphorés	7786-34-7	< 0.040	µg/l	0.040
Molinate	Herbicides-Carbamates	2212-67-1	< 0.020	µg/l	0.020
Monolinuron	Herbicides-Urées substituées	1746-81-2	< 0.020	µg/l	0.020
Monuron	Herbicides-Urées substituées	150-68-5	< 0.020	µg/l	0.020
Myclobutanyl	Fongicides-Triazoles	88671-89-0	< 0.050	µg/l	0.050
Naled	Insecticides-Organo-phosphorés	300-76-5	< 0.040	µg/l	0.040
Napropamide	Herbicides-Amides	15299-99-7	< 0.020	µg/l	0.020
Naptalam	Herbicides-Dérivés phtaliques	132-66-1	< 0.020	µg/l	0.020
Néburon	Herbicides-Urées substituées	555-37-3	< 0.040	µg/l	0.040
Norflurazon	Herbicides-Diazines	27314-13-2	< 0.050	µg/l	0.050
Norflurazon desméthyl	Herbicides-Divers		< 0.050	µg/l	0.050
Nuarimol	Fongicides-Diazines	63284-71-9	< 0.040	µg/l	0.040
Ofurace	Fongicides-Amines amides	58810-48-3	< 0.010	µg/l	0.010
Oryzalin	Herbicides-Toluidines	19044-88-3	< 0.050	µg/l	0.050
Oxadiazon	Herbicides-Dérivés de oxadiazole	19666-30-9	< 0.020	µg/l	0.020
Oxadixyl	Fongicides-Amines amides	77732-09-3	< 0.020	µg/l	0.020
Oxamyl	Insecticides-Carbamates	23135-22-0	< 0.100	µg/l	0.100
Oxydémeton méthyl	Insecticides-Organo-phosphorés	301-12-2	< 0.100	µg/l	0.100

SQ(1): seuil de quantification

Analyses prises en charge par : LABORATOIRE DEPARTEMENTAL 21

Destinataires:

37 avenue de Lautagne
B.P. 118 - 26904 VALENCE CEDEX 9
Téléphone 04.75.81.70.70
Télécopie 04.75.81.70.71
E-Mail : LDA@lda26.com
http://www.la26.com
SIREN 222 6000 17
SIRET 222 6000 17 000 81
CODE APE 743 B

Dossier n° 31048 Echantillon n° 494876

Libellé de l'échantillon: ECHANTILLON 0210030110/001 OX-NOG-03

Pesticides

Nombre de molécules analysées: 313

Paramètre	Famille	N° CAS	Résultat	Unité	SQ(1)
Parathion éthyl (*)	Insecticides-Organo-phosphorés	56-38-2	< 0.040	µg/l	0.040
Parathion méthyl (*)	Insecticides-Organo-phosphorés	298-00-0	< 0.040	µg/l	0.040
Penconazole	Fongicides-Triazoles	66246-88-6	< 0.050	µg/l	0.050
Pencycuron	Fongicides-Phénylurées	66063-05-6	< 0.050	µg/l	0.050
Pendimethaline	Herbicides-Toluidines	40487-42-1	< 0.020	µg/l	0.020
Pentachlorophénol	Herbicides-Triazolinones	87-86-5	< 0.050	µg/l	0.050
Pentachlorobenzène (*)	Fongicides-Dérivés du benzène	608-93-5	< 0.050	µg/l	0.050
Pernéthrine	Insecticides-Pyréthrinoïdes de synthèse	52645-53-1	< 0.020	µg/l	0.020
Phenméthaphame	Herbicides-Carbamates	13684-63-4	< 0.100	µg/l	0.100
Phorate	Insecticides-Organo-phosphorés	298-02-2	< 0.040	µg/l	0.040
Phosalone	Insecticides-Organo-phosphorés	2310-17-0	< 0.040	µg/l	0.040
Phosmet	Insecticides-Organo-phosphorés	732-11-6	< 0.020	µg/l	0.020
Phosphamidon	Insecticides-Organo-phosphorés	13171-21-6	< 0.050	µg/l	0.050
Phoxime	Insecticides-Organo-phosphorés	14816-18-3	< 0.100	µg/l	0.100
Piperonyl butoxide	Insecticides-Divers	51-03-6	< 0.040	µg/l	0.040
Prochloraze	Fongicides-Imidazoles	67747-09-5	< 0.050	µg/l	0.050
Procymidone	Fongicides-Dicarboximides	32809-16-8	< 0.040	µg/l	0.040
Prophénophos	Insecticides-Organo-phosphorés	41138-08-7	< 0.040	µg/l	0.040
Promecarbe	Insecticides-Carbamates	28916-00-9	< 0.050	µg/l	0.050
Prométon	Herbicides-Triazines	1610-18-0	< 0.040	µg/l	0.040
Prométhryne	Herbicides-Triazines	7287-19-6	< 0.050	µg/l	0.050
Propachlor	Herbicides-Amides	1918-16-7	< 0.040	µg/l	0.040
Propanil	Herbicides-Amides	709-98-8	< 0.040	µg/l	0.040
Propaquizafop	Herbicides-Aryloxyphénoxy	111479-05-1	< 0.040	µg/l	0.040
Propargite	Insecticides-Sulfones et sulfonates	2312-35-8	< 0.050	µg/l	0.050
Propazine	Herbicides-Triazines	139-40-2	< 0.020	µg/l	0.020

SQ(1): seuil de quantification

Analyses prises en charge par : LABORATOIRE DEPARTEMENTAL 21

Destinataires:

37 avenue de Lautagne
B.P. 118 - 26904 VALENCE CEDEX 9
Téléphone 04.75.81.70.70
Télécopie 04.75.81.70.71
E-Mail : LDA@lda26.com
http://www.lda26.com
SIREN 222 6000 17
SIRET 222 6000 17 000 81
CODE APE 743 B

Dossier n° 31048 Echantillon n° 494876

Libellé de l'échantillon: ECHANTILLON 0210030110/001 OX-NOG-03

Pesticides

Nombre de molécules analysées: 313

Paramètre	Famille	N° CAS	Résultat	Unité	SQ(1)
Propéтамphos	Insecticides-Organophosphorés	31218-83-4	< 0.040	µg/l	0.040
Propiconazole	Fongicides-Triazoles	60207-90-1	< 0.100	µg/l	0.100
Propoxur	Insecticides-Carbamates	114-26-1	< 0.040	µg/l	0.040
Propyzamide	Herbicides-Amides	23950-58-5	< 0.040	µg/l	0.040
Prosulfocarbe	Herbicides-Carbamates	52888-80-9	< 0.040	µg/l	0.040
Pyrazophos	Fongicides-Diazines	13457-18-6	< 0.020	µg/l	0.020
Pyridabène	Insecticides-Acaricides divers	96489-71-3	< 0.040	µg/l	0.040
Pyridate	Herbicides-Diazines	55512-33-9	< 0.050	µg/l	0.050
Pyrifénox	Fongicides-Divers	88283-41-4	< 0.020	µg/l	0.020
Pyriméthanil	Fongicides-Anilino-pyrimidines	53112-28-0	< 0.040	µg/l	0.040
Pyrimiphos éthyl	Insecticides-Organophosphorés	23505-41-1	< 0.040	µg/l	0.040
Pyrimiphos méthyl	Insecticides-Organophosphorés	29232-93-7	< 0.040	µg/l	0.040
Quintozène (*)	Fongicides-Dérivés du benzène	82-68-8	< 0.010	µg/l	0.010
Quinalphos	Insecticides-Organophosphorés	13593-03-8	< 0.040	µg/l	0.040
Quinoxifène	Fongicides-Phénoxyquinoléines	124495-18-7	< 0.010	µg/l	0.010
Rotenone	Insecticides-Acaricides divers	83-79-4	< 0.040	µg/l	0.040
Sébutylazine	Herbicides-Triazines	7286-69-3	< 0.020	µg/l	0.020
Secbuméton	Herbicides-Triazines	26259-45-0	< 0.040	µg/l	0.040
Simazine	Herbicides-Triazines	122-34-9	< 0.020	µg/l	0.020
Sulcotrione	Herbicides-Tricétones	99105-77-8	< 0.040	µg/l	0.040
Sulfotep	Insecticides-Organophosphorés	3689-24-5	< 0.050	µg/l	0.050
Tau-fluvalinate	Insecticides-Pyréthrinoides de synthèse	102851-06-9	< 0.040	µg/l	0.040
Tébuconazole	Fongicides-Triazoles	107534-96-3	< 0.060	µg/l	0.060
Tébufénoside	Insecticides-Benzhydrazides	112410-23-8	< 0.040	µg/l	0.040
Tébufenpyrad	Insecticides-Acaricides divers	119168-77-3	< 0.040	µg/l	0.040
Tébutame	Herbicides-Amides	35256-85-0	< 0.020	µg/l	0.020

SQ(1): seuil de quantification

Analyses prises en charge par : LABORATOIRE DEPARTEMENTAL 21

Destinataires:

37 avenue de Lautagne
B.P. 118 - 26904 VALENCE CEDEX 9
Téléphone 04.75.81.70.70
Télécopie 04.75.81.70.71
E-Mail : LDA@lda26.com
http://www.lda26.com
SIREN 222 6000 17
SIRET 222 6000 17 000 81
CODE APE 743 B

Dossier n° 31048 Echantillon n° 494876

Libellé de l'échantillon: ECHANTILLON 0210030110/001 OX-NOG-03

Pesticides

Nombre de molécules analysées: 313

Paramètre	Famille	N° CAS	Résultat	Unité	SQ(1)
Téflubenzuron	Insecticides-Benzhydrazides	83121-18-0	< 0.050	µg/l	0.050
Teméphos	Insecticides-Organo-phosphorés	3383-96-8	< 0.100	µg/l	0.100
Terbacile	Herbicides-Diazines	5902-51-2	< 0.040	µg/l	0.040
Terbuphos	Insecticides-Organo-phosphorés	13071-79-9	< 0.020	µg/l	0.020
Terbuméton	Herbicides-Triazines	33693-04-8	< 0.020	µg/l	0.020
Terbutylazine	Herbicides-Triazines	5915-41-3	< 0.020	µg/l	0.020
Terbutylazine deséthyl	Herbicides-Triazines	30123-63-4	< 0.020	µg/l	0.020
Tétrachlorobenzène	Fongicides-Dérivés du benzène	634-66-2	< 0.050	µg/l	0.050
Tétrachlorvinphos	Insecticides-Organo-phosphorés	961-11-5	< 0.040	µg/l	0.040
Tétraconazole	Fongicides-Triazoles	112281-77-3	< 0.100	µg/l	0.100
Tétradifon	Insecticides-Sulfones et sulfonates	116-29-0	< 0.100	µg/l	0.100
Thiabendazole	Fongicides-Carbamates	148-79-8	< 0.020	µg/l	0.020
Thiazasulfuron	Herbicides-Urées substituées	25366-23-8	< 0.080	µg/l	0.080
Thiodicarbe	Insecticides-Carbamates	59669-26-0	< 0.060	µg/l	0.060
Thiométon	Insecticides-Organo-phosphorés	640-15-3	< 0.100	µg/l	0.100
Tolyfluanide	Fongicides-Sulfamides et dérivés soufrés	731-27-1	< 0.040	µg/l	0.040
Tralométhrine	Insecticides-Pyréthrinoïdes de synthèse	66841-25-6	< 0.020	µg/l	0.020
Triadimefon	Fongicides-Triazoles	43121-43-3	< 0.050	µg/l	0.050
Triadimenol	Fongicides-Triazoles	55219-65-3	< 0.100	µg/l	0.100
Triallate	Herbicides-Carbamates	2303-17-5	< 0.040	µg/l	0.040
Triazamate	Insecticides-Carbamyl triazoles	112143-82-5	< 0.100	µg/l	0.100
Triazophos	Insecticides-Organo-phosphorés	24017-47-8	< 0.100	µg/l	0.100
Triclopyr	Herbicides-Dérivés picoliniques	55335-06-3	< 0.040	µg/l	0.040
Triflumuron	Insecticides-Benzoyl urées	64628-44-0	< 0.100	µg/l	0.100
Trifluraline	Herbicides-Toluidines	1582-09-8	< 0.020	µg/l	0.020
Vinchlozoline	Fongicides-Dicarboximides	50471-44-8	< 0.020	µg/l	0.020

SQ(1): seuil de quantification

Analyses prises en charge par : LABORATOIRE DEPARTEMENTAL 21

Destinataires:

37 avenue de Lautagne
B.P. 118 - 26904 VALENCE CEDEX 9
Téléphone 04.75.81.70.70
Télécopie 04.75.81.70.71
E-Mail : LDA@lda26.com
http://www.lda26.com
SIREN 222 6000 17
SIRET 222 6000 17 000 81
CODE APE 743 B

Dossier n° 31048 Echantillon n° 494876

Libellé de l'échantillon: ECHANTILLON 0210030110/001 OX-NOG-03

Aminotriazole

Nombre de molécules analysées: 1

Paramètre

Famille

N° CAS Résultat Unité SQ(1)

Aminotriazole

Herbicides-Triazoles

61-82-5

< 0.05

µg/l

0.05

SQ(1): seuil de quantification

Analyses prises en charge par : LABORATOIRE DEPARTEMENTAL 21

Destinataires:

**Contrôle sanitaire des
EAUX DESTINÉES À LA CONSOMMATION HUMAINE**

MONSIEUR LE MAIRE
MAIRIE DE NOGENT LES MONTBARD
MAIRIE
21500 NOGENT LES MONTBARD

J'ai l'honneur de porter à votre connaissance les résultats des analyses effectuées sur l'échantillon prélevé dans le cadre suivant :
CONTROLE SANITAIRE PREVU PAR L'A.P.

NOGENT LES MONTBARD

---	Type	Code	Nom	
Prélèvement		00056558		Prélevé le : lundi 26 mars 2007 à 13h45
Unité de gestion		0151	NOGENT LES MONTBARD	par : LDCO - Vincent GAGNIERE
Installation	TTP	001098	STP DE NOGENT LES MONTBARD	Type visite : AURAD
Point de surveillance	P	000001164	STP DE NOGENT LES MONTBARD	Type d'eau : T1
Localisation exacte			Mairie	
Commune			NOGENT LES MONTBARD	

Analyse laboratoire

Résultats

Limites de qualité

Références de qualité

inférieure supérieure inférieure supérieure

Analyse effectuée par : LABORATOIRE DÉPARTEMENTAL DE LA CÔTE D'OR, DIJON 2101
Type d'analyse : RADP2 Code SISE de l'analyse : 00057516 Référence laboratoire : 0703280010/02/1

Résultats

Limites de qualité

Références de qualité

inférieure supérieure inférieure supérieure

PARAMETRES LIES A LA RADIOACTIVITE

Activité alpha globale en Bq/L	<0,04 Bq/L				
Activité bêta globale en Bq/L	0,06 Bq/L				
Activité Tritium (3H)	<5 Bq/L				100,00

Conclusion sanitaire (Prélèvement N° : 00056558)

Eau d'alimentation conforme aux normes en vigueur pour l'ensemble des paramètres mesurés.

P/La Directrice,
l'Ingénieur Sanitaire,
Isabelle GIRARD-FROSSARD.

N. réf. : J. T./86 - 3a

RAPPORT D'EXPERTISE GEOLOGIQUE

CONCERNANT LA DELIMITATION DES PERIMETRES DE PROTECTION

AUTOUR D'UN Puits DESTINE A L'ALIMENTATION

EN EAU POTABLE DE LA COMMUNE DE **NOGENT-LES-MONTBARD**

(Côte-d'Or)

par

Jacques THIERRY

Géologue agréé en matière d'eau et d'hygiène publique

pour le département de la Côte-d'Or

Centre des Sciences de la Terre
Université de Bourgogne
6, Bd Gabriel 21100 DIJON
Tél. : 80-39-52-00

Fait à Dijon,
le 26 novembre 1986

RAPPORT D'EXPERTISE GEOLOGIQUE
CONCERNANT LA DELIMITATION DES PERIMETRES DE PROTECTION
AUTOUR D'UN PUIT DESTINE A L'ALIMENTATION
EN EAU POTABLE DE LA COMMUNE DE NOGENT-LES-MONTBARD
(Côte-d'Or)

Désirant renforcer ses possibilités d'alimentation en eau potable, la commune de Nogent-Les-Montbard a fait exécuter sur la conduite de la D.D.A. de la Côte-d'Or, un sondage dans les alluvions de la Brenne au droit de l'agglomération. Jusqu'alors le village est alimenté en eau potable par la source de l'Etang (rapports P. Rzt du 12/06/54 et P. F. Bulard du 05/07/66) située sur la pente, au Sud.

SITUATION GEOLOGIQUE

Le sondage a été implanté à l'Est du village, à une centaine de mètres à l'Est de la D. 119; peu après le pont qui fait franchir la Brenne. Installé dans une prairie bordée au Sud par un ancien bras de déviation alimentant un ancien moulin ruiné et le canal de Bourgogne, il est à une trentaine de mètres de la berge, en rive gauche.

SITUATION GEOLOGIQUE

La coupe relevée lors du forage du puits montre de haut en bas :

- 1 - 0,60 m de terre végétale argileuse
- 2 - 2,50 m d'argile ocre
- 3 - 1,70 m de graviers peu sableux
- 4 - 1,60 m de gravillons calcaires
- 5 - 1 m d'argiles bleues

Les niveaux 1 à 4 constituent les alluvions de la Brenne dont l'épaisseur totale est ici de 6,40 m ; elles reposent sur le Lias moyen constitué ici par les marnes micacées et argiles bleues du niveau 5.

A cet endroit la vallée de la Brenne dépasse 500 m de large et ses pentes sont entaillées dans les marnes du Lias protégées au sommet des pentes par les calcaires du Jurassique moyen. Les plateaux dominant la vallée d'environ 140 m.

SITUATION HYDROGEOLOGIQUE

La nappe aquifère est contenue dans les couches inférieures de graviers et de sables. Cette nappe est légèrement en charge et elle remonte dans le puits jusqu'à une cote se situant à 2,36 m sous la surface du sol, c'est-à-dire au niveau des argiles ocre supérieures.

Compte tenue de la distance existant entre le puits et la rivière, cette dernière réalimente directement la nappe. D'ailleurs, la surface libre du cours d'eau se place à un peu plus de 2 m en dessous du niveau de la berge, c'est-à-dire sensiblement à l'alignement du toit de la nappe.

Un essai réalisé sur 50 h consécutives, par paliers successifs, a montré qu'on pouvait obtenir en période normale un débit de $90 \text{ m}^3/\text{h}$ avec un rabattement assez important de 2,15 m, mais qui laisse encore en profondeur près de 2 m d'alluvions au-dessus du substratum imperméable.

DELIMITATION DES PERIMETRES DE PROTECTION

Protection immédiate

Elle sera réalisée par une clôture disposée à 10 m de part et d'autre du puits suivant un carré aux côtés sensiblement parallèles au cours de la rivière, au canal et à la route.

Achetée en toute propriété par la commune, le passage sur cette parcelle ne sera autorisé que pour les besoins du service.

Le puits se trouvant en zone inondable, il sera nécessaire de surélever sa tête d'au moins 1,5 m au-dessus de la surface du sol et de protéger sa base par un remblais argileux.

Protection rapprochée

La couverture superficielle argileuse atteint plus de 3 m si on y inclut la terre végétale ; compte tenue des connaissances que nous avons sur la constitution des alluvions de la Brenne, cette couverture reste assez importante et descend rarement en dessous de 2 m d'épaisseur ; la nappe aquifère des graviers est donc assez bien protégée.

On placera la protection rapprochée à une centaine de mètres du puits en s'appuyant au Nord sur le cours de la Brenne, à l'Ouest sur la D. 119, au Sud sur le cours du Canal de Bourgogne, à l'Est on prendra une limite axée sur l'écluse du canal, à l'amont.

La législation destinée à réglementer la pollution des eaux sera strictement appliquée, particulièrement en ce qui concerne les établissements qui par leurs rejets (déversements, écoulements, jets, dépôts directs et indirects d'eau ou de matière) ou tout autre fait ou activité peuvent altérer la qualité du milieu naturel (décharges d'ordures ménagères, de résidus urbains ou de déchets industriels, porcheries, campings etc...).

Parmi les activités, dépôts ou constructions visés par le décret 67 1093 du 15 décembre 1967 et la circulaire du 10 décembre 1968 y seront interdits :

- 1 - Le forage de puits et l'implantation de tout sondage ou captage autres que ceux destinés au renforcement des installations faisant l'objet du rapport ;
- 2 - L'ouverture de carrières et de gravières et plus généralement de fouilles susceptibles de modifier le mode de circulation des eaux et leur sensibilité à la pollution ;
- 3 - L'installation de canalisations, réservoirs ou dépôts d'hydrocarbures liquides ou gazeux, de produits chimiques et d'eaux usées de toute nature.
- 4 - L'établissement de toutes constructions superficielles ou souterraines ;
- 5 - L'épandage d'eaux usées, de matières de vidange et d'engrais liquides d'origine animale tels que purin et lisier ;

- 6 - Le dépôt ou le stockage de détritrus, déchets industriels et produits radioactifs ;
- 7 - Le déboisement et l'utilisation des défoliants, pesticides ou herbicides ;
- 8 - Tout fait susceptible de porter atteinte directement ou indirectement à la qualité des eaux ;

Sera d'autre part soumis à autorisation en fonction de la nature des matériaux employés le remblaiement des excavations souterraines ou à ciel ouvert.

On insistera enfin sur le fait que les pesticides doivent être employés en respectant strictement les normes d'utilisation, afin de limiter au maximum leur lessivage et leur entraînement vers la nappe.

Protection éloignée

A l'Ouest on gardera la D. 119 et au Sud le cours du canal. Au Nord on se calera sur la voie ferrée et à l'amont vers l'Est on ira jusqu'au petit barrage situé à un peu plus de 300 m du puits.

Parmi les activités, dépôts ou constructions visés par le décret 67 1093 seront soumis à autorisation du Conseil Départemental d'Hygiène.

- 1 - Le dépôt d'ordures ménagères, d'immondices, de détritrus, de déchets industriels et de produits radioactifs ;
- 2 - L'épandage d'eaux usées de toute nature et de matières de vidange ;
- 3 - L'utilisation de défoliants ;
- 4 - Le forage de puits et l'implantation de tout sondage ou captage autres que ceux destinés au renforcement des installations faisant l'objet du rapport ;
- 6 - L'ouverture de carrières et de gravières et plus généralement de fouilles susceptibles de modifier le mode de circulation des eaux et leur sensibilité à la pollution ;
- 6 - L'installation à des fins industrielles ou commerciales de canalisations, réservoirs ou dépôts d'hydrocarbures liquides et de produits chimiques ;
- 7 - L'installation de tout établissement agricole destiné à l'élevage comme de tout établissement industriel classé ;
- 8 - L'épandage d'engrais liquides d'origine animale tel que purin et lisier et le rejet collectif d'eaux usées.

CONCLUSIONS

Une analyse pratiquée le 18 septembre 1986 à la suite des essais de pompage montre une eau normalement minéralisée. Du point de vue biologique on note la présence de quelques coliformes ; cette faible pollution peut être accidentelle et due au prélèvement au moment du pompage.

Il sera cependant sans doute nécessaire de traiter cette eau avant sa distribution, d'autant que les parcelles alentours sont toutes des prairies où piétine le bétail.

On veillera aussi au bon entretien du canal de dérivation de l'ancien moulin qui pourrait être une cause de pollution.

Fait à Dijon, le 26 novembre 1986

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'J. Thierry', with a long horizontal stroke extending to the right.

J. THIERRY

Géologue agréé



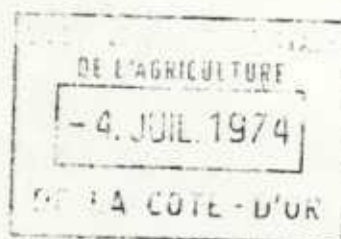
PERIMETRE DE PROTECTION IMMEDIATE —
 PERIMETRE DE PROTECTION RAPPROCHEE —
 PERIMETRE DE PROTECTION ELOIGNEE —

ECHELLE 1/25000 eme



INSTITUT DES SCIENCES DE LA TERRE
DE L'UNIVERSITÉ DE DIJON

6, BOULEVARD GABRIEL - 21000 - DIJON



DELIMITATION DES PERIMETRES DE PROTECTION
DES SOURCES ALIMENTANT EN EAU POTABLE LA COMMUNE
DE NOGENT-LES-MONTBARD

A la demande de Monsieur le Directeur Départemental de l'Agriculture, je me suis rendu le 19 Juin 1974 dans la commune de Nogent-les-Montbard pour y étudier les mesures de protection à prendre pour garantir la qualité de l'eau de consommation de la commune.

Les travaux de captage ont été effectués sur trois points où l'eau vient à émergence dans le talus d'éboulis qui tapisse le pied de la corniche de calcaires bajociens.

Les périmètres de protection immédiate ont été définis pour les trois sources par P.F. Bulard en 1966. Il n'y a pas lieu de revenir sur leur délimitation. Chaque périmètre doit être clos et interdit d'accès en dehors des besoins du service. Actuellement cette obligation n'est pas respectée. Des mesures seront donc à prendre dans ce sens, si cela est possible.

Les captages sont proches les uns des autres. Aussi il ne sera pas défini de périmètre de protection rapprochée et éloignée pour chaque captage. Seront délimités deux périmètres dans lesquels les trois captages seront inclus collectivement.

14 E

1 - Périmètre de protection rapprochée

Il s'appuiera à l'aval des ouvrages sur le périmètre de protection immédiate. Les autres limites sont portées sur la carte jointe (trait rouge).

A l'intérieur de ce périmètre seront interdites les activités suivantes :

- exploitation de carrière à ciel ouvert, ouverture et remblaiement d'excavations à ciel ouvert,
- dépôts d'ordures ménagères, immondices, détritiques, produits radioactifs, tous produits susceptibles d'altérer la qualité des eaux,
- l'installation de canalisations, réservoirs, dépôts d'hydrocarbures liquides, de produits chimiques et d'eaux usées de toute nature,
- épandage de purins et lisiers,
- établissement de toutes constructions superficielles ou souterraines,
- le déboisement.

2 - Périmètre de protection éloignée

Son extension est reportée sur la carte (trait noir). A l'intérieur de ce périmètre seront réglementées ou soumises au Conseil d'Hygiène les activités mentionnées ci-dessus.

77

F

A Dijon, le 25 Juin 1974

J. Salomon

Jean SALOMON
Maître-Assistant
Collaborateur au Service de la Carte Géologique de
France

