

RAPPORT D'EXPERTISE HYDROGEOLOGIQUE
CONCERNANT LA DELIMITATION DES PERIMETRES DE PROTECTION
AUTOUR DES CAPTAGES ALIMENTANT EN EAU POTABLE
LA COMMUNE DE BLIGNY/SUR/OUCHE (COTE 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

Dijon, le 4 Septembre 1987

1

RAPPORT D'EXPERTISE HYDROGEOLOGIQUE CONCERNANT LA DELIMITATION DES PERIMETRES
DE PROTECTION AUTOUR DES CAPTAGES ALIMENTANT EN EAU POTABLE LA COMMUNE DE
BLIGNY/SUR/OUCHÉ (COTE D'OR)

de la Croix

La commune de Bligny/sur/Ouche est alimentée en eau potable par trois sources captées sur son territoire et sur celui de Lusigny/sur/Ouche: la source de Voichey, la source de ~~la~~ Croix et la Fontaine Fermée. Les trois sites étant sensiblement différents et éloignés les uns des autres, les périmètres seront définis indépendamment et les contraintes propres à chaque captage énoncées séparément.

SOURCE DE VOICHEY

SITUATION GEOGRAPHIQUE

La source de Voichey est située au centre du hameau du même nom à 750m en ligne droite au Sud Ouest de Bligny/sur/Ouche. Cette source alimente d'ailleurs essentiellement le hameau composé d'une douzaine de maisons.

L'exutoire, marqué par une petite construction ancienne portant une croix, en pierre de taille, se trouve immédiatement au carrefour de la route desservant Voichey à partir de la D 33 et de deux chemins d'exploitation reliant directement Voichey à Bligny ou permettant d'accéder au plateau de la Montagne de Voichey.

La source est située à une altitude de 395m et le réservoir, installé le long du chemin montant sur le plateau est vers 415m d'altitude.

SITUATION GEOLOGIQUE ET HYDROGEOLOGIQUE

La pente où se trouve installé le hameau de Voichey est constituée des couches géologiques suivantes avec de haut en bas :

- les calcaires à entroques du Bajocien qui couronnent la Montagne de Voichey et qui ont été exploités dans une ancienne carrière dominant le hameau (environ 30m)
- les marnes et argiles du Toarcien formant le haut de la pente sur une épaisseur d'environ 50 à 60m
- les marnes et argiles du Pliensbachien formant le bas de la pente (75m).

Ces deux séries argileuses sont séparées par quelques mètres de calcaires (calcaires à Gryphées géantes du Domérien, 5 à 10m) qui forment un ressaut dans la topographie. Des éboulis et des couches d'altérations superficielles masquent l'ensemble de ces terrains que l'on peut toutefois observer çà et là dans les cultures ou à la faveur de la réfection des chemins.

Compte tenu de sa position, la source de Voichey se trouve sensiblement à la hauteur des calcaires domériens et son existence est sans doute due à leur rôle perméable au sein de la masse argileuse. Toutefois, compte tenu de l'épaisseur des éboulis situés en contrebas des calcaires bajociens et de leur extension vers le bas de la pente, il est presque certain que la pérennité de cette source est due à une alimentation complémentaire d'eaux venant des calcaires bajociens et circulant dans les éboulis.

REMARQUES CONCERNANT LA QUALITE DES EAUX ET LES POSSIBILITES DE PROTECTION DE LA SOURCE.

Les analyses conduites sur les eaux de la source de Voichey montrent une très forte contamination par des germes tests d'origine fécale. Ceci n'est pas étonnant compte tenu de la situation de la source au milieu des habitations dont il faudrait vérifier les systèmes d'évacuation des eaux usées. D'autre part, la présence de jardins potagers ou d'agréments et de cultures en amont de la source sur les éboulis, sont autant de causes certaines de pollution. Cette contamination organique s'accompagne d'un pH légèrement supérieur à 7 et d'une teneur en azote nitrique assez élevée renforçant l'affirmation d'une contamination organique.

Mais, compte tenu de la situation de la source, on voit mal comment améliorer le captage sans soumettre les riverains à des contraintes importantes : interdiction d'utiliser des engrais chimiques ou organiques dans les jardins et cultures, installations de systèmes d'élevages (poulaillers par exemple) etc... Dans son état actuel, la source de Voichey ne possède pas de protection immédiate et si l'installation de celle-ci était envisagée, le résultat serait nul.

En conséquence, le présent rapport ne peut que recommander soit l'abandon de cette source et la recherche d'autres ressources en eau potable, soit un très fort traitement des eaux. Pour appuyer ceci, les périmètres peuvent être délimités comme suit :

DELIMITATION DES PERIMETRES DE PROTECTION

PROTECTION IMMEDIATE

Elle s'avère impossible à réaliser concrètement compte tenu de ce qui a été dit précédemment. De plus, il faudrait empiéter sur les voies de circulation (rues, routes) et les propriétés des particuliers. Très vraisemblablement une canalisation de type drain doit s'étendre vers l'amont sur quelques mètres au-delà de la construction.

PROTECTION RAPPROCHEE (voir plan ci-joint)

L'ensemble de la pente, y compris la zone occupée par l'ancienne carrière doit être comprise dans ce périmètre qu'on pourra caler à l'aval sur les chemins aboutissant à Voichey et latéralement à environ 200m de part et d'autre du chemin d'accès au plateau.

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'eau usées à des fins autres que domestiques. On veillera à ce que les installations domestiques soient parfaitement étanches ;
- 4 - L'établissement de toute installation agricole destinée à l'élevage comme de tout établissement industriel classé. Les autres constructions ne seront éventuellement autorisées que si elles sont raccordées à un réseau public d'assainissement, les eaux usées étant conduites hors du périmètre par des canalisations étanches ;
- 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 et le stockage de détritrus, de déchets industriels et de 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.

Dans l'éventualité où l'on conserverait l'utilisation de cette source, on remarquera la rigidité des contraintes; de plus, il faudrait veiller à ce que l'ancienne carrière ne soit pas utilisée comme lieu de décharge, fort heureusement, son accès direct est assez difficile.

PROTECTION ELOIGNEE

On l'étendra à la majeure partie du plateau de la Montagne de Voichey sur environ 500 m de part et d'autre de la source en s'appuyant sur les chemins, à l'amont, on se calera sur le chemin de crête et la limite entre les friches, les bois et les cultures.

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 détritiques, 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 ;
- 5 - 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 tels que purin et lisier et le rejet collectif d'eaux usées.

Enfin, les fumiers seront établis sur plateformes munies de fosses à purin.

L'attention du Conseil d'hygiène est à attirer d'autre part sur le fait qu'en pays karstique, la forêt reste la meilleure garantie pour une bonne qualité des eaux, et que tout déboisement ne peut correspondre qu'à une dégradation. *

SOURCE DE LA CROIX

(abandonnée en 1990)

SITUATION GEOGRAPHIQUE

La Source de la Croix est située à 1 km en amont de Bligny/sur/Ouche, en rive gauche et sur le haut du versant, à une altitude de 405 m. Placée à la corne du bois couronnant le plateau de Voichey et dominant des prairies en pente raide qui descendent jusqu'au fond de la vallée, elle n'est accessible par aucun chemin. Elle apparaît actuellement à la limite même du bois et de la prairie sous la forme d'un petit mur de pierre trapezoïdal, dépassant à peine du sol et de l'herbe, au milieu d'un replat marécageux où viennent piétiner les vaches en pâture dans les prairies. Une petite rigole humide matérialisant sans doute le trop plein descend à partir d'elle en direction de l'Ouche et de l'étang situé en fond de vallée.

Lors de mon passage en Juillet 1987, période humide, aucun écoulement d'eau n'était visible et aucune clôture ne protège cette source.

SITUATION GEOLOGIQUE

L'exutoire de la Source de la Croix correspond à une venue d'eau au contact entre les calcaires bajociens couronnant le plateau et les marnes du Lias formant la pente. Compte tenu de la topographie et d'un petit

rentrant de la lisière de la forêt, ajoutés aux rares affleurements calcaires situés plus haut dans le bois, cet exutoire pourrait aussi se situer sur une faille. Celle-ci orientée Sud-Sud-Est - Nord-Nord-Ouest est une annexe de la grande faille de Bligny/sur/Ouche, ici orientée Nord-Sud et qui font que les deux versants de la vallée ont une composition géologique totalement différente : marnes et argiles en rive gauche (site de la Source de la Croix) calcaires en rive droite. La Source semble bien se situer à l'exutoire exact et non pas au pied d'éboulis si l'on tient compte des argiles grises visibles tout autour du petit mur.

QUALITE DES EAUX RECUEILLIES

Une très forte contamination par des germes d'origine fécale marque cette source. Il n'y a rien d'étonnant à cela compte tenu de l'absence totale de protection immédiate et de la présence des vaches sur le captage lui-même. Lorsque la source sera protégée, la présence de bois en amont devrait pourtant améliorer cette qualité. Quoiqu'il en soit cette eau devra être traitée.

DELIMITATION DES PERIMETRES DE PROTECTION

PROTECTION IMMEDIATE

Il est impératif de clore totalement le site de la Source de la Croix, sinon de refaire totalement le captage dont on ne connaît pas la nature (drain, canalisation de pierres sèches etc...) et l'importance. La solution d'une reprise totale du captage me semble la meilleure: Quoiqu'il en soit, il faut empêcher l'approche du bétail en disposant une clôture à 10m en aval des venues d'eau, c'est-à-dire du mur actuel à la limite du replat ; latéralement, on se placera au moins à 15 m de part et d'autre de la source et au moins à 20m en amont en remontant dans le bois. Tout passage autre que celui nécessité par l'entretien des installations y sera interdit.

PROTECTION RAPPROCHEE

En suivant la limite bois-prairies et en se calant sur la protection immédiate, on étendra ce périmètre sur 200m latéralement et de part et

d'autre de la source soit vers le nord jusqu'au vallon descendant du plateau et vers le sud jusque vers l'angle du plateau. En amont, vers l'Ouest, on s'étendra sur 250 à 300 m, recouvrant ainsi le bois et une partie des cultures situées sur le sommet du plateau.

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 détritus, de déchets industriels et de 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 nasse.

PROTECTION ELOIGNEE

L'essentiel du bassin versant de la Source de la Croix est entendu sur le plateau de la Montagne de Voichey; on prolongera donc la protection rapprochée sur ce dernier jusqu'à l'ensellement qui sépare ce plateau en deux parties, à environ 750m du captage. Vers le Nord, on rejoindra le périmètre de la source de Voichey (voir ci-dessus) et vers le Sud, on atteindra le rebord du plateau en prenant comme limite, les bois et les prairies.

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 détritus, 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 ;
- 5 - 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 tels que purin et lisier et le rejet collectif d'eaux usées.

L'attention du Conseil d'hygiène est à attirer d'autre part sur le fait qu'en pays karstique, la forêt reste la meilleure garantie pour une bonne qualité des eaux, et que tout déboisement ne peut correspondre qu'à une dégradation.

FONTAINE FERMÉE

SITUATION GEOGRAPHIQUE

La Fontaine Fermée fait partie d'une multitude de sources, situées en amont de Lusigny/sur/Ouche et de Bligny/sur/Ouche et qui constituent ce qu'on a coutume d'appeler, "Les Sources de l'Ouche". Cette source est située au fond de la vallée adjacente à celle du cours principal de l'Ouche en rive droite, à 300m à l'Est-Sud Est du village et du château de Lusigny. Cette vallée, très encaissée dans le plateau calcaire de la forêt est aussi empruntée sur l'autre versant par la RN 470 en direction de Beaune. A une altitude de 350 m, elle surplombe de quelques mètres le cours d'un ruisseau temporaire, affluent de l'Ouche; avec deux autres sources plus modestes placées à l'amont et à l'aval, le trop plein du captage alimente un petit étang installé en fond de vallée, entre la RN 470 et la route desservant le château. Un chemin d'accès, servant de promenade, dessert la Fontaine Fermée.

Le captage est très ancien, en contrebas du chemin et non protégé par une clôture. A l'aval d'anciens bacs de rouissage du Chauvre ("naisoirs") sont encore visibles, ils sont alimentés par des venues d'eau latérale. L'ouvrage lui-même apparaît sous la forme d'une petite construction à fleur de terre avec une bouche métallique de visite immédiatement en pied de versant, en bordure du chemin qui le contourne et pratiquement à niveau avec le ruisseau temporaire nés un peu en amont à partir des venues latérales.

SITUATION GEOLOGIQUE ET HYDROGEOLOGIQUE

Le vallon emprunté par la RN 470 au fond duquel se situe la source est entièrement entaillé dans la masse calcaire du Juranique moyen, situé sur la rive droite de l'Ouche, il contraste fortement, par ses pentes raides et en profondeur avec les versants de la rive gauche modelés dans les marnes et argiles du Lias. La grande faille de Bligny/sur/Ouche-Lusigny/sur/Ouche-Montceau/Echarnant-Ivry en Montagne en est responsable.

Sur les versants (affleurements naturels au-dessus de la source et tranchées de la RN 470) apparaissent de haut en bas : les calcaires à facies comblanchien, l'oolite blanche et des calcaires variés. L'épaisseur totale dépasse 120m. Des cassures, failles et diaclases, orientées sensiblement Nord-Sud et Nord Est-Sud Ouest comme la faille de Bligny, affectent ces calcaires. Le fond du vallon, à sa partie aval, à hauteur de Lusigny, laisse apparaître les marnes à *Ostrea acuminata* (déblais de la route).

La Fontaine Fermée prend naissance au contact entre ce niveau marneux imperméable et l'ensemble calcaire perméable en grand. Cependant, une épaisse couche d'éboulis masque le point de sortie ; ils tapissent en effet tout le versant au pied duquel naît la source, tout au long du chemin d'accès et au-delà.

Les eaux de la source sont donc celles collectées sur le plateau calcaire qui la domine (La Sarrée) avec certainement un bassin versant élargi vers le Nord et le Nord Est en fonction de la structure faillée et d'un léger plongement des couches de l'Ouest-Nord-Ouest vers l'Est-Sud Est (dispositif synclinal des Chaumes d'Auvenay). Il est aussi possible qu'une partie des eaux collectées provienne de la partie Ouest du plateau de la Sarrée, toujours en tenant compte du pendage et de la fracturation. On établira donc les périmètres en fonction de ces conditions géologiques particulières.

QUALITE DES EAUX RECUEILLIES

Moyennement minéralisées et assez dures comme beaucoup d'eaux issues de massifs calcaires, elles se révèlent non potables par suite de la présence de germes tests des contaminations fécales.

Cette contamination est assez faible et provient très certainement des abords immédiats du captage qui, vétuste et non protégé n'est pas à l'abri d'une quelconque pollution. En effet, le site lui-même avec la présence d'éboulis relativement filtrant et le bassin versant pratiquement totalement boisé, les eaux devraient être de bonne qualité bactériologique.

Une réfection du captage et une bonne protection immédiate devraient effacer cette pollution.

DELIMITATION DES PERIMETRES DE PROTECTION

PROTECTION IMMEDIATE

Centrée sur la source, elle devra s'étendre au moins sur 15 m de part et d'autre et remonter de 20 m sur le versant. Ceci implique nécessairement d'y inclure le chemin-promenade qui la surplombe, posant ainsi un problème difficile à résoudre. De plus, on ne connaît pas le dispositif du captage, mais compte tenu de son ancienneté, il s'agit certainement d'un ou plusieurs drains en pierre sèche qui, à partir de l'édifice muni du regard de visite, s'enfilent dans les éboulis sous le chemin.

Une réfection totale du captage et un aménagement du site sans nuire à son aspect touristique s'imposent. Les deux choses sont difficilement compatibles d'autant que selon la réglementation, le captage doit être cerné par une clôture interdisant tout passage autre que celui nécessité par le service.

PROTECTION RAPPROCHEE (voir plan ci-joint)

On y inclura la majeure partie de la masse d'éboulis plaqués sur le versant. A l'aval, on se placera sur le cours du ruisseau en s'étendant de part et d'autre de la source sur au moins 250m, en suivant le chemin d'accès et en s'appuyant sur la limite entre la zone boisée et les petits prés qui sont installés au fond du vallon en bordure du ruisseau. Vers le Sud, sur le plateau on remontera pratiquement toute la pente jusqu'à la rupture de celle-ci. Toute la surface concernée est boisée.

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, camping, 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, de déchets industriels et de 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 ELOIGNEE (voir plan ci-joint)

Compte tenu de ce qui a été exposé sur la situation géologique et hydrogéologique, la protection éloignée s'étendra à l'aval jusqu'au débouché du vallon, à l'entrée de Lusigny/sur/Ouche. Elle remontera, vers le Nord sur le versant opposé, au-delà de la RN 470 jusqu'à la limite des bois ; vers le Sud, elle englobera le sommet du plateau de la Sarrée. Des deux côtés, ceci représente une distance d'environ 300m vers le Nord et 500m vers le Sud à partir du thalweg vers l'amont, on s'étendra jusqu'à environ 500m de la source, jusqu'à hauteur des premiers virages prononcés de la RN 470, à peu près au milieu de la partie boisée. La majorité de la surface cernée par ce périmètre est occupée par la forêt et des friches, seul le fond du vallon est occupé par des prés et le petit étang.

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 détritiques, 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;

- 5 - 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 tels que purin et lisier et le rejet collectif d'eaux usées.

L'attention du Conseil d'hygiène est à attirer d'autre part sur le fait qu'en pays karstique, la forêt reste la meilleure garantie pour une bonne qualité des eaux, et que tout déboisement ne peut correspondre qu'à une dégradation. \$

CONCLUSIONS GENERALES

Les trois sources alimentant la commune de Bligny offrent trois sites très différents mais où la qualité des eaux captées laisse à désirer du point de vue bactériologique.

- La Source de la Croix est celle qui peut être réaménagée avec le maximum d'efficacité et le minimum de difficultés du fait de sa situation géographique et géologique. Il n'en reste pas moins que si sa réfection est programmée cela doit aussi concerner le système de canalisations qui la relie au réservoir car ce dernier est sans doute aussi vétuste.
- La Fontaine Fermée demande aussi une réfection totale. Géologiquement, les conditions sont bonnes et l'importance du débit, même en période d'étiage suggèrent qu'elle soit conservée. Cependant, on se heurte ici à un problème de site touristique qui dépasse les attributions du géologue agréé.

- La Source de Voichey ne peut être réaménagée compte tenu de sa situation en plein centre d'un hameau et de l'impossibilité de la protéger. La recherche d'un autre point d'alimentation et l'abandon de la source de Voichey s'imposent.

Fait à Dijon, le 4 Septembre 1987

Jacques THIERRY

A handwritten signature in dark ink, consisting of stylized, overlapping loops and a long horizontal stroke at the bottom, representing the name Jacques Thierry.

INSTITUT D'HYGIÈNE ET DE BACTÉRIOLOGIE
DE BOURGOGNE ET DE FRANCHE-COMTÉ

14, Avenue Victor-Hugo, DIJON

LABORATOIRE D'HYDROLOGIE DE 1^{re} CATÉGORIE

TÉLÉPHONE 80.43.55.07

C. C. P. DIJON 34-88 G

Analyse N° 9 320

RÉSULTAT DES ANALYSES EFFECTUEES

pour le compte de COMMUNE DE BLIGNY SUR OUCHE

Echantillon Captage de la Fontaine Fermée

Prélevé le 10/12/86 par M AZELART DDASS

En présence de

Examen Physique Eléments déterminés

Température		Limpidité	LEGEREMENT LOUCHE
Couleur	NULLE	Odeur	NULLE
Résistivité électrique en ohms à 20°	1 914	Ph	7,25
Turbidité	1,9 FTU		

Analyse Biochimique: Eléments dosés (tous les résultats sont exprimés en milligrammes par litre sauf T.N. et T.A.C. en degré français)

Mat. org. en O	0,15	T.A.C.	28,55
Azote ammoniacal	0	Degré hydrotimétrique total	31,5
Azote nitreux	0	Sulfates (en SO ₄)	10
Azote nitrique (en NO ₃)	22	Fer (en Fe)	< 0,02
Chlorures (en Cl)	17,7	FLUOR	0,20

Analyse Biologique: Nature des Recherches

Méthode de Recherche de l'Escherichia Coli et des Coliformes	membranes filtrantes	Spores de bactéries sulfite réductrices par litre	1 200
Numération du E. Coli .. par litre	0	Entérocoques	0
Coliformes	30	Nombre total de germes ..	
Bactériophages Coli		Membranes filtrantes ...	
Bactériophages Dysentériques			
Bactériophages Typhiques			

Tout prélèvement effectué par une personne non habilitée, ne pourra prétendre à un caractère officiel.

CONCLUSIONS

EAU NON POTABLE par suite de la présence des germes tests des contaminations fécales.

DIJON, le 16/12/86

Le Directeur du Laboratoire

INSTITUT D'HYGIÈNE ET DE BACTÉRIOLOGIE
DE BOURGOGNE ET DE FRANCHE-COMTÉ

14, Avenue Victor-Hugo, DIJON

LABORATOIRE D'HYDROLOGIE de 1^{re} CATÉGORIE

TÉLÉPHONE 80.43.55.07

C. C. P. DIJON 34-88 E

RÉSULTAT DES ANALYSES EFFECTUEES

pour le compte de COMMUNE DE BLIGNY SUR OUCHE

Echantillon Captage source de la croix

Prélevé le 10/12/86 par M AZELART DDASS

En présence de _____

Analyse N° 9 321

Examen Physique Eléments déterminés

Température		Limpidité	LOUCHE
Couleur	NULLE	Odeur	NULLE
Résistivité électrique en ohms à 20°	2 044	Ph	7,51
Turbidité	4,15 FTU		

Analyse Biochimique: Eléments dosés (tous les résultats sont exprimés en milligrammes par litre sauf T.B. et T.A.C. en degré français)

Mat. org. en O	1,35	T.A.C.	27,85
Azote ammoniacal	0	Degré hydrotimétrique total	29,5
Azote nitreux	0	Sulfates (en SO ₄)	12,5
Azote nitrique (en NO ₃)	17,2	Fer (en Fe)	0,045
Chlorures (en Cl)	14,2	FLUOR en mg/l	0,12

Analyse Biologique: Nature des Recherches

Méthode de Recherche de l'Escherichia Coli et des Coliformes	membranes filtrantes	Spores de bactéries sulfate réductrices. par litre	0
Numération du E. Coli .. par litre	90	Entérocoques	400
Coliformes	240	Nombre total de germes .	
Bactériophages Coli		Membranes filtrantes ...	par ml
Bactériophages Dysentériques			
Bactériophages Typhiques			

Tout prélèvement effectué par une personne non habilitée, ne pourra prétendre à un caractère officiel.

CONCLUSIONS

EAU NON POTABLE par suite de la présence des germes tests des contaminations fécales.

DIJON, le 16/12/86

Le Directeur du Laboratoire

INSTITUT D'HYGIÈNE ET DE BACTÉRIOLOGIE
DE BOURGOGNE ET DE FRANCHE-COMTÉ

14, Avenue Victor-Hugo, DIJON

LABORATOIRE D'HYDROLOGIE DE 1^{re} CATÉGORIE

TÉLÉPHONE 80.43.55.07

C. C. P. DIJON 34-88 E

RÉSULTAT DES ANALYSES EFFECTUEES

pour le compte de COMMUNE DE BLIGNY SUR OUCHE

Echantillon Captage source de Voichey

Prélevé le 10/12/86 par M AZELART DDASS

En présence de _____

Analyse N° 9 322

Examen Physique Eléments déterminés

Température		Limpidité	LOUCHE
Couleur	NULLE	Odeur	NULLE
Résistivité électrique en ohms à 20°	2 109	Ph	7,41
Turbidité	3,20 FTH		

Analyse Biochimique: Eléments dosés (tous les résultats sont exprimés en milligrammes par litre sauf T.A.C. et T.A.S. en degré français)

Mat. org. en O	0,25	T.A.C.	25,5
Azote ammoniacal	0	Degré hydrotimétrique total	29
Azote nitreux	0	Sulfates (en SO ₄)	11,5
Azote nitrique (en NO ₃)	26,9	Fer (en Fe)	< 0,02
Chlorures (en Cl)	10,6	FLUOR	0,15

Analyse Biologique: Nature des Recherches

Méthode de Recherche de l'Escherichia Coli et des Coliformes	membranes filtrantes	Spores de bactéries sulfite réductrices par litre	100
Numération du E. Coli .. par litre	0	Entérocoques	100
Coliformes	820	Nombre total de germes .	
Bactériophages Coli		Membranes filtrantes ...	par ml
Bactériophages Dysentériques			
Bactériophages Typhiques			

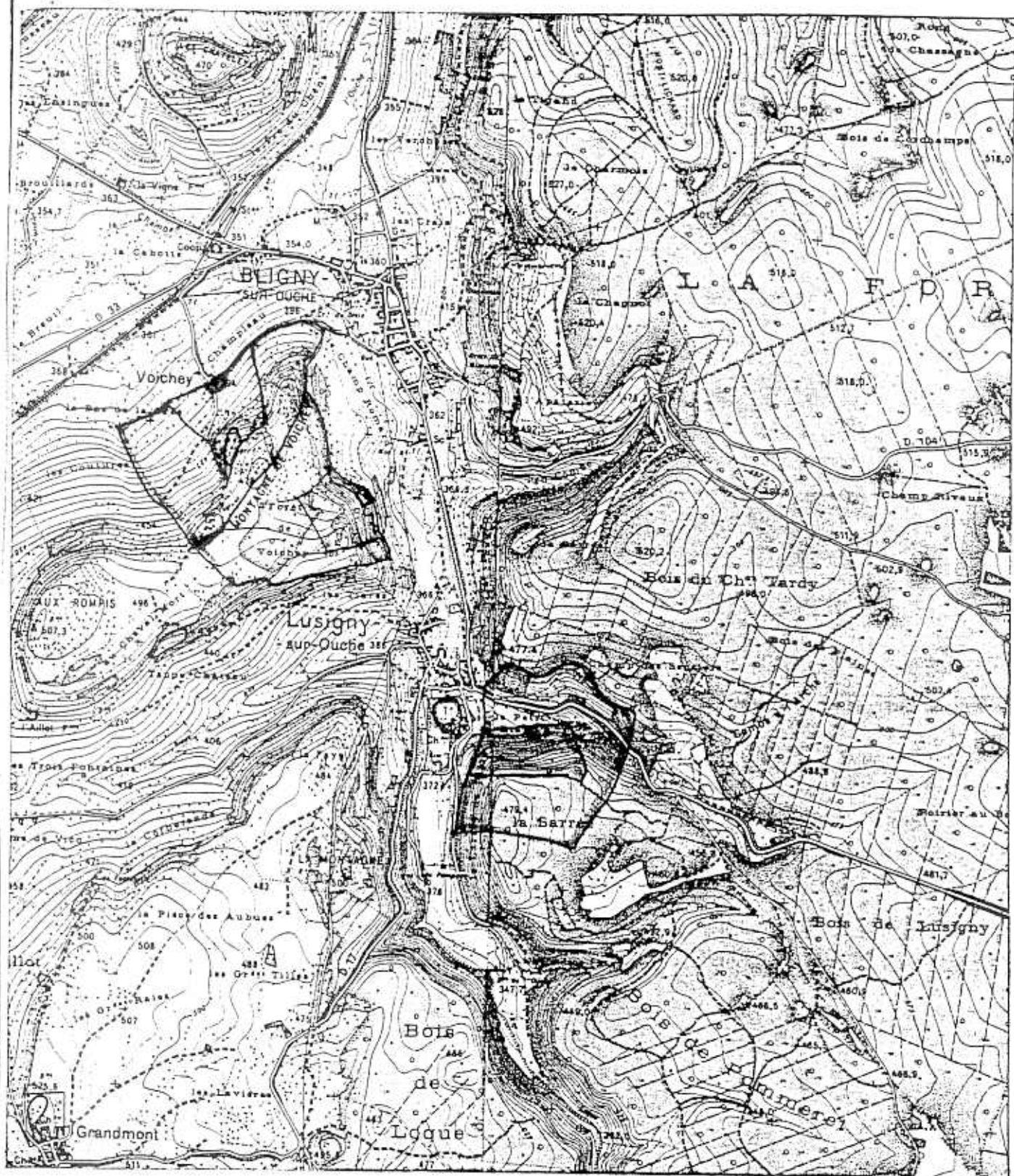
Tout prélèvement effectué par une personne non habilitée, ne pourra prétendre à un caractère officiel.

CONCLUSIONS

EAU NON POTABLE par suite de la présence des germes tests des
contaminations fécales.

DIJON, le 16/12/86

Le Directeur du Laboratoire



Echelle 1/25.000

PERIMETRE DE PROTECTION IMMEDIATE ———
 PERIMETRE DE PROTECTION RAPPROCHEE - - - - -
 PERIMETRE DE PROTECTION ÉLOIGNÉE ———

Ancienne carrière