



INSTITUT DES SCIENCES DE LA TERRE
DE L'UNIVERSITE DE DIJON
6, BOULEVARD GABRIEL - 21000 - DIJON

V/Réf. JD/DG

N/Réf. 72-51 b

DIRECTION RÉGIONALE
DE L'AGRICULTURE
15. MAI 1974
DE LA COTF-D'OR

RAPPORT D'EXPERTISE GÉOLOGIQUE CONCERNANT
LA DELIMITATION DES PERIMETRES DE PROTECTION DU CAPTAGE
DE LA "SOURCE DE LA COMBE AMIOT", ALIMENTANT
LA COMMUNE DE COURLON (Côte d'Or)

La commune de Courlon est actuellement alimentée en eau potable par un captage ancien situé sur le flanc Nord-Ouest de la Combe Amiot à environ 1250 m au Nord-Est du village. La source captée, située à 375 m d'altitude est légèrement au-dessus des maisons du village et une adduction gravitaire distribue l'eau ; cependant la partie haute de ce dernier n'est pas alimentée correctement.

De plus, en Janvier 1970, les eaux distribuées se sont révélées de mauvaise qualité bactériologique. Etant donné que le captage de la Combe Amiot a un débit suffisant pour alimenter le village de Courlon (besoins en eau estimés à 25 m³/jour ; débit en Octobre 1969, 0,45 l/s) le Service du Sénat Rural, des Eaux et des Forêts envisage de conserver ce captage en l'améliorant.

Conditions géologiques et hydrogéologiques de l'émergence :

La source de la Combe Amiot prend naissance au toit des marnes du Liass et s'alimente à la nappe emprisonnée dans les calcaires du Bajocien. Structuralement les couches géologiques sont sensiblement horizontales avec parfois un pendage de quelques degrés en direction du Nord-Ouest, nous sommes ici sur l'un des axes du Sault de Bourgogne, vaste pli de fond anticinal permettant la mise à jour des marnes liasiques ; un système de failles et de diaclases orienté Nord-Est, Sud-Ouest découpe les terrains en lanières plus ou moins étroites.

Les eaux captées à la source de la Combe Amiot proviennent donc essentiellement des infiltrations des eaux météoriques tombées sur le plateau calcaire immédiatement au Nord et au Nord-Est (le Grand Tabourat, la Côte Bruard, la Combe au Noyer). Etant donné l'importance des failles et des diaclases, la nature calcaire du sous-sol et le faible pendage vers le Nord-Ouest le bassin versant de la source est assez difficile à délimiter.

Estat actuel du captage et de son environnement :

Les installations du captage comportent un bassin d'union situé à moins de 50 m du pied de la falaise bajocienne délimitant la combe Amiot ; ce bassin est actuellement entouré d'une végétation très dense et son approche est difficile depuis la route (de Courlon à Grancey-le-Château). Deux drains dont la position exacte est impossible à déterminer extérieurement (végétation abondante, éboulis de la falaise etc...) amènent l'eau dans le bassin d'union ; d'après les renseignements fournis, l'un serait orienté Nord-Ouest, Sud-Est et aboutirait au pied des premiers gros rochers éboulés de la falaise, l'autre, orienté Nord-Est, Sud-Ouest, serait sensiblement parallèle à la falaise ; leur longueur est imprécise. Aucune clôture ne préserve ces ouvrages.

En période de fortes eaux, le trop-plein vidange, situé sur le côté aval de la chambre de réception à un diamètre insuffisant pour évacuer la totalité des eaux, si bien que les eaux contournent l'ouvrage à l'amont ; ceci se voit parfaitement car la végétation est encombrée de brindilles et d'herbes flottées et accrochées, à la base des arbres et arbustes. Plusieurs petites venues latérales apparaissent un peu en amont (entre la route et la falaise) au milieu de bosquets difficilement explorables et rejoignant les eaux du trop-plein à l'aval de la chambre, formant un ruisseau intermittent.

Signalons enfin qu'un dépôt d'ordures ménagères est installé à la tête de la combe Amiot, juste au rebord du plateau ; cet emplacement est particulièrement mal choisi étant donné sa situation par rapport à la source.

Amélioration à apporter aux ouvrages et à l'environnement :

Etant donné le débit de cette source, son utilisation doit être maintenue et l'on peut conserver l'ouvrage actuel moyennant quelques améliorations - il sera tout d'abord nécessaire de repérer parfaitement l'emplacement, la direction et la longueur des drains ; le dégagement d'un point de leur parcours sera nécessaire afin de constater leur état ; si celui-ci s'avérait par trop défectueux, il serait nécessaire de les refaire. Le système de drains semble

bien adapté ici car les venues d'eau semblent multiples et semblent s'échelonner à la base des éboulis de la falaise assez loin en amont.

- on devra ensuite recouvrir les drains (anciens ou nouveaux) avec un matériau insérant et filtrant, constituant une sorte de talus allant s'appuyer contre les roches de la falaise, évitant ainsi les infiltrations superficielles ; les sables cryoclastiques, fréquents sur les pentes de la région (carrière sur la pente du Châtelat au Sud-Ouest de Courlon) sont tout à fait indiqués.

- on posera un tampon étanche en fonte, sur la chambre d'union et on augmentera le diamètre du trop plein vidange afin d'éviter le débordement par l'amont.
- une stérilisation de l'eau au niveau de la station de pompage sera nécessaire

Délimitation des périmètres de protection :

.Périmètre de protection immédiate (cf. fig. ci-jointe)

Il est difficile à délimiter actuellement puisque nous ne savons pas l'emplacement exact des drains et leur longueur. Cependant on peut donner les directives à appliquer après la réfection des ouvrages. Ce périmètre sera matérialisé par une clôture empêchant tout passage ; cette clôture sera placée de la manière suivante.

- à l'aval du bassin d'union elle sera installée au moins à 5 m de ce dernier et s'étendra latéralement sur toute la longueur couverte par les drains augmentée de 150 m vers l'amont et vers l'aval.
- à l'amont elle sera calée sur la base de la falaise.

.Périmètre de protection rapprochée (cf. carte ci-jointe)

Etant donnée la nature calcaire du sous-sol emmagasinant l'eau on devra étendre celui-ci largement vers l'amont jusqu'au tournant de la route de Grancey-le-Château au lieu dit "Le Porte du Brot", on y incluera aussi le rebord du plateau situé au-dessus de la source, sur environ 200 m. Actuellement ce rebord est en friche.

Parmi les dépôts, activités ou constructions visés par le décret 67 1093 du 15 Décembre 1967 y seront interdits :

- l'épandage d'eaux usées, de produits chimiques tels qu'hormones végétales, désherbants, défoliants ou insecticides, d'engrais non fermentés d'origine animale tels que purin et lisier, et plus généralement de toute substance susceptible de nuire à la qualité des eaux,
- les dépôts d'ordures ménagères et d'immondices et plus généralement de tout produit susceptible de nuire à la qualité des eaux,
- l'installation de canalisations réservoirs et dépôts d'hydrocarbures, de produits chimiques et d'eau usée de toute nature,
- l'implantation de carrières ou gravières à ciel ouvert, ou plus généralement de toute fouille du sous-sol.

Seront d'autre part soumis à autorisation du Conseil Départemental d'Hygiène :

- le forage de puits,
- l'implantation de toute construction. ✕

Il est bien évident que le dépôt d'ordures signalé plus haut devra être interdit ; son emplacement sera recouvert de terre permettant à la végétation de s'installer de nouveau. La présence de Coliformes, E. Coli et nombreux Par-
fringens dans l'analyse de Janvier 1970 montre qu'il s'agit de contaminations fécales récentes ou anciennes, certainement intermittantes dues sans doute en partie à des rejets interdits sur cette décharge exclusivement réservée aux ordures ménagères.

Périmètre de protection éloignée (cf. carte ci-jointe)

On le calquera sur la partie Est du Bassin versant de la Combe Amiot en l'appuyant à l'aval sur le thalweg de cette dernière. A l'amont on le montera jusqu'à la ligne de crête du "grand Tabourat" et de la "Côte Bruard". ✕

Dans cette zone, les dépôts, activités ou constructions précédemment énoncés seront soumis à autorisation du Conseil départemental d'hygiène.

La contamination bactériologique constatée ci-dessus pourrait aussi venir d'épandages de purins, lisiers ou autres matières fécales sur les cultures qui occupent en bonne partie la surface délimitée ici.

Conclusions :

On veillera donc à ce qu'aucune de ces matières ne soit répandue dans ce périmètre.

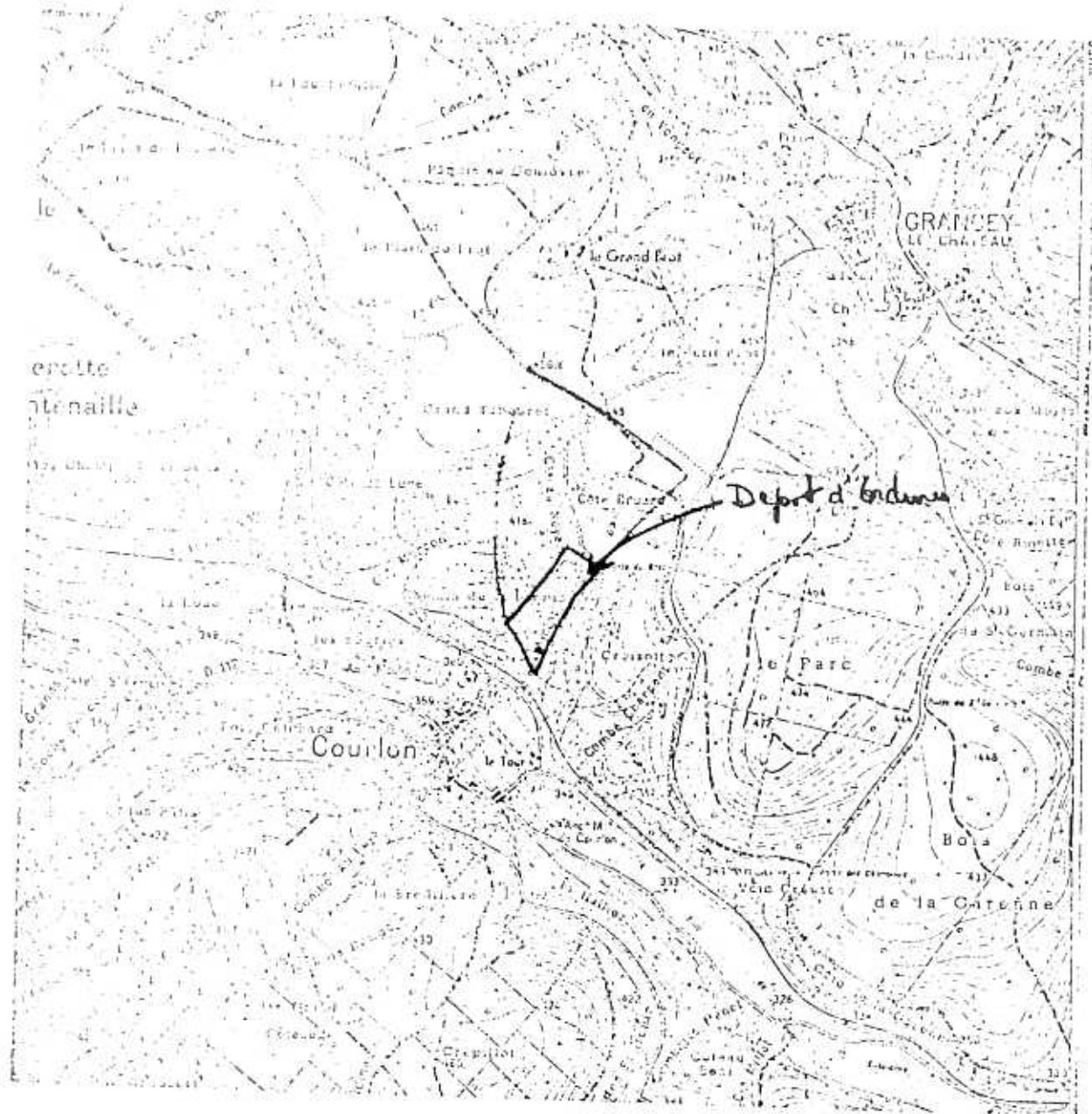
Il apparaît donc que l'alimentation en eau potable de la commune de Courlon pourra se poursuivre en utilisant la source de la Combe Amiot compte tenu des remarques suivantes :

- réfection et aménagement du captage actuel
- suppression du dépôt d'ordure, qu'on replacera dans un autre site,
- interdiction d'épandage de lisiers et purins dans les limites du périmètre de protection éloignée,
- stérilisation de l'eau à la station de pompage. ✕

A Dijon, le 18 Mai 1974

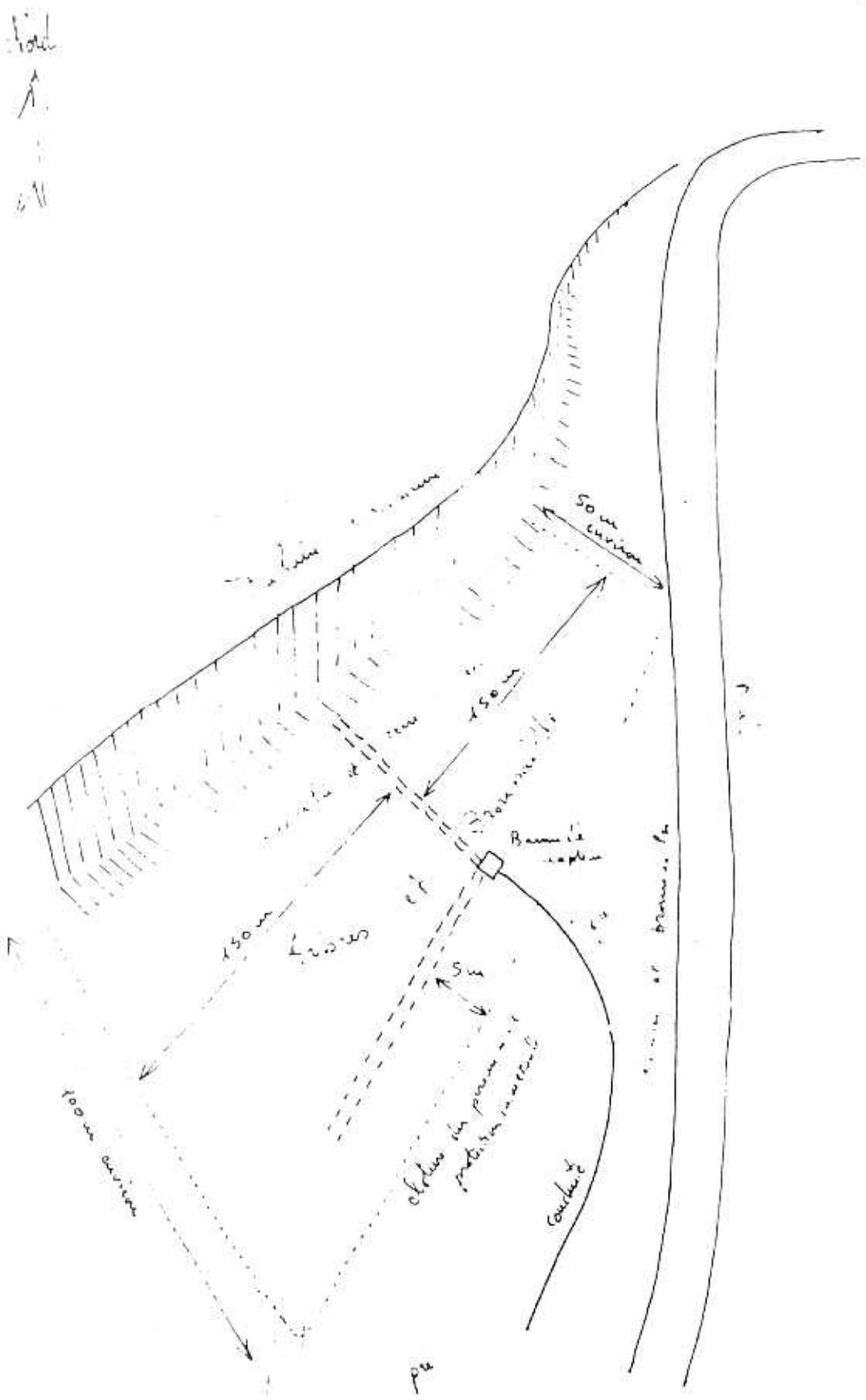


Jacques THIERRY
Maître-Assistant



— Critères de protection reprochés

Péri offre de protection Gicigné



Additif au rapport n°72-51b
concernant la délimitation des périmètres de protection
du captage de la "source de la Combe AMIOT"
alimentant la commune de COURLON (Côte d'Or)

En 1972, lors de l'établissement du rapport hydrogéologique, j'avais précisé, compte tenu de l'état des lieux et de l'incertitude quant à la position et à la longueur des drains, qu'il était difficile de fixer les limites du périmètre protection immédiate. De ce fait j'avais donné de la grandeur des distances à respecter. L'absence d'un extrait de plan cadastral conduisait donc à une délimitation sur carte à l'échelle de 1/25000.

Aujourd'hui, en 1988 l'utilisation d'une source qui serait incluse dans ce périmètre immédiat pose des problèmes. Disposant d'un extrait cadastral, de la position exacte des drains et compte tenu du contexte géologique local décrit dans mon rapport, il apparaît possible de faire coïncider la limite sud du périmètre avec celle des parcelles 14 et 33 sans inconvénients pour la qualité des eaux captées (cf. plan ci-joint). Par contre, il ne m'apparaît pas justifié d'inclure dans ce périmètre le triangle jointif à la parcelle 33 à l'Est. Toutefois, si cette inclusion est guidée par des convenances locales de remembrement où d'utilisation de parcelle, je ne vois aucune raison valable d'interdire une utilisation.

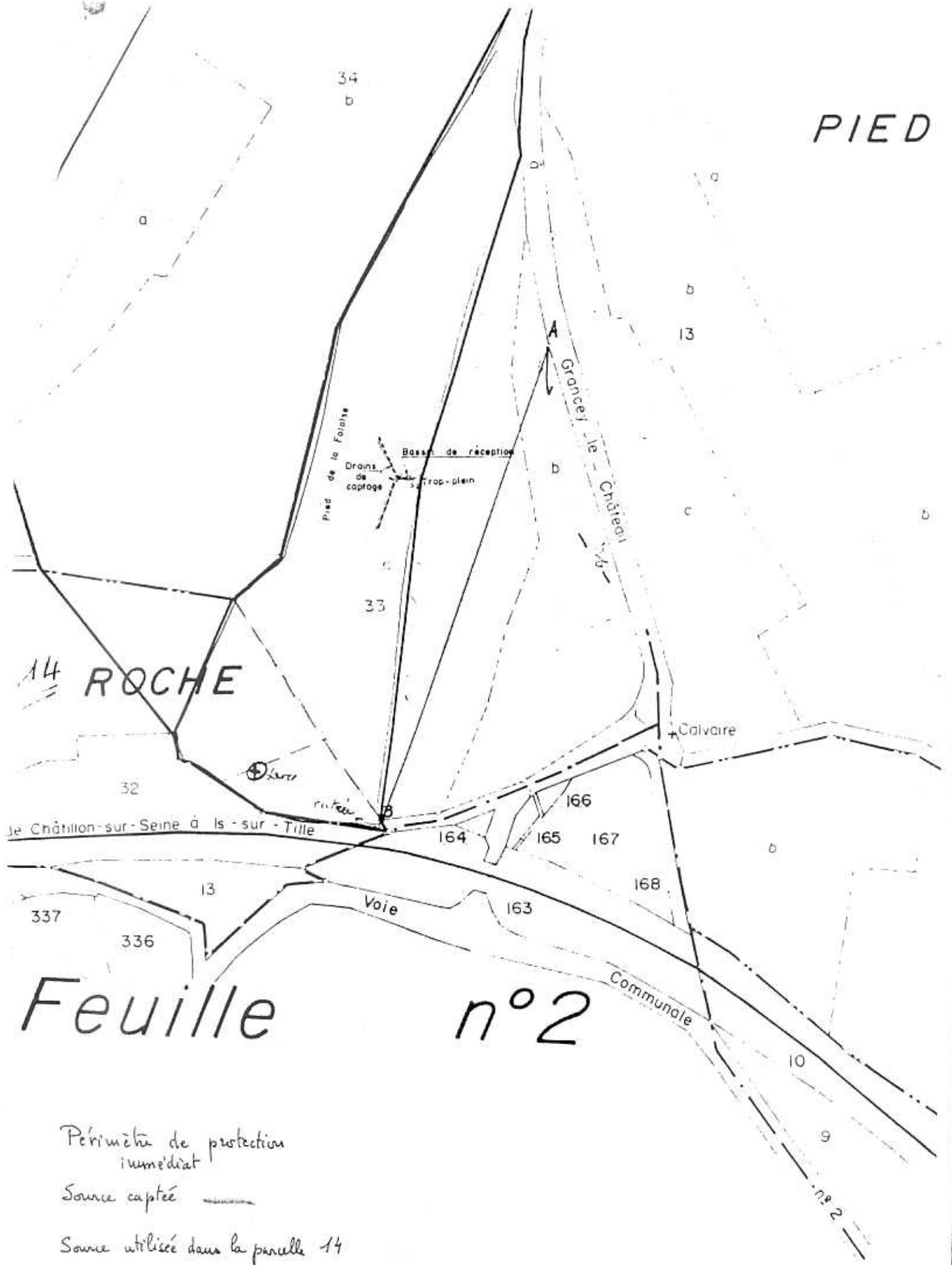


Fait à Dijon le 3 octobre 1988

J. THIERRY

Maitre de conférences
hydorgéologue agréé en matière
d'eau et d'hygiène publique pour
le département de la Côte d'Or.

PIED



Périmètre de protection
immédiat

Source captée

Source utilisée dans la parcellle 14