



PROJET DE CAPTAGE DE LA SOURCE DES SOULINS,

COMMUNE DE CORANCY (NIEVRE)

par

Maurice AMIOT

Hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique
pour le département de la Nièvre

Centre des Sciences de la Terre
Université de Bourgogne
6, Bd Gabriel 21000 DIJON

Dijon, le 13 septembre 1990

PROJET DE CAPTAGE DE LA SOURCE DES SOULINS,

COMMUNE DE CORANCY(NIEVRE)

Je soussigné, Maurice AMIOT, Hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique pour le département de la Nièvre, déclare m'être rendu les 3.10.89 et 31.08.90 à Corancy pour y examiner les possibilités de captage d'une source destinée à alimenter un projet de camping communal et la compatibilité de ce projet avec la création d'un étang.

La source est située sur le versant rive droite du petit talweg qu'emprunte en rive gauche la D.230 (carte à 1/25000° Chateau-Chinon 3-4, x: 236,28; y: 721,02; section A1 du cadastre, lieu-dit "les Soulins", parcelle 132).

CONDITION GEOLOGIQUE D'ENSEMBLE

Toute la région de Corancy est constituée par divers faciès granitiques rattachés au batholite dit "des Settons". La vallée de l'Yonne à hauteur de Corancy et la tête du réservoir de Pannecière recoupent un granite monzonitique porphyroïde à grands cristaux d'orthose et de microcline, plagioclases (andésine, oligoclase), biotite et quartz.

La roche affleure mal. L'action des eaux météoriques se traduit en effet par des phénomènes d'oxydation et d'hydrolyse qui entraînent la dégradation de la biotite et à un moindre titre des feldspaths (microcline, oligoclase) en minéraux argileux. Les grains de quartz et ceux de feldspaths non altérés se trouvent alors dissociés, donnant un sable quartzeux et feldspathique pourvu d'une matrice argileuse plus ou moins abondante. L'ensemble forme un manteau d'altération, l'arène granitique, dont l'épaisseur augmente en général du haut en bas des versants, du fait de phénomènes anciens de solifluxion liés au climat périglaciaire de la période würmienne.

Une migration ménagée et encore actuelle des argiles vers le bas au cours du temps entraîne en général une tendance au colmatage en pied de versant, l'arène située plus haut étant corrélativement partiellement lavée et donc plus perméable.

Le passage de la roche saine à l'arène se fait par l'intermédiaire de granites altérés, d'abord uniquement au niveau des fissures qui les parcourent, puis de granites où ne subsistent plus que des boules de roche saine, l'altération intéressant ensuite toute la masse de la roche.

CONDITIONS GÉNÉRALES DE CIRCULATION DES EAUX

Les eaux météoriques s'infiltrant en règle générale sans aucune difficulté dans le manteau d'arène, qui présente une perméabilité d'interstices importante. Elles descendent en profondeur jusqu'au contact du granite sain, imbibant les fissures arénisées, la roche altérée elle-même et enfin l'arène sur une certaine épaisseur. Elles constituent ainsi une nappe aquifère qui dérive vers le bas en suivant la pente topographique du versant, ce parcours pouvant cependant être localement modifié par des irrégularités d'altération ou de colmatage.

Au fur et à mesure que l'on descend le long du versant, la surface drainée augmente et augmente aussi corrélativement la quantité des eaux en transit. Comme on observe en général vers le bas une augmentation du colmatage par la matrice argileuse du fait des migrations précédemment décrites, vient un moment où la totalité des eaux ne peut plus circuler en profondeur. Une partie d'entre elles va alors chercher un cheminement en surface, d'où des émergences correspondant à des zones plus ou moins localisées de suintement ou à la naissance de sources de type "mouilles".

La localisation de ce ou de ces points d'émergence est en général liée à des modifications locales des caractéristiques du manteau d'arène, diminution de son épaisseur et donc plus grande proximité de la roche saine par rapport à la surface, rupture de pente, présence de zones plus argileuses où les circulations sont donc plus difficiles. La venue au jour peut donc se faire à des cotes extrêmement variables sur le versant.

CONDITIONS LOCALES D'EMERGENCE (cf. extrait cadastral)

L'axe du petit talweg dans lequel se trouve la source correspond à l'axe de la parcelle 132. Après un goulot d'étranglement au niveau duquel le talweg est très resserré, celui-ci s'évase dans la partie haute de la parcelle. La pente est assez régulière et relativement modérée jusqu'à la parcelle 130 incluse qui est occupée par une pâture. Elle se redresse ensuite fortment, les parcelles situées immédiatement à l'amont étant boisées en feuillus ou en épicéas.

L'angle Sud-Est de la parcelle 132 est marqué par un petit talus, la source elle-même sortant dans cet angle. Quelques venues annexes s'observent par ailleurs en pied de talus et se réunissent à la source principale pour donner un petit ruisseau qui longe la limite de parcelle avant de gagner l'axe du talweg dans l'étroiture, où elles rejoignent d'autres circulations.

Le site comme le mode d'émergence correspondent à une mouille de type classique, l'entraînement partiel par l'eau des matériaux meubles, surtout les plus fins, étant responsable de la création de la petite dénivelée.

POSSIBILITES DE CAPTAGE

La venue principale est bien localisée et peut être coiffée directement. Si l'on veut toutefois s'assurer le maximum de débit, on pourra tirer une petite tranchée drainante dans l'angle formé par le talus pour capter aussi les venues annexes.

Cette tranchée, comme le captage principal, seront descendus dans toute la mesure du possible au contact de la roche saine ou au moins peu altérée.

Le propriétaire de la parcelle 132 envisage par ailleurs la création d'un étang dans la partie haute de cette parcelle, le point d'ancrage de la digue devant se situer tout naturellement dans la partie la plus étroite et aux versants les plus raides. Ce projet est parfaitement compatible avec celui de captage, à condition toutefois que la cote maximale du plan d'eau soit inférieure à celle du fond des

drains, afin qu'il n'y ait pas suralimentation du captage par l'étang. Un nivellement permettra ainsi de fixer l'étendue de l'étang et la hauteur de sa digue.

Il est possible enfin que des chalets soient implantés au-dessus de l'étang dans la parcelle 131. Leurs effluents devront être conduits à l'aval de celui-ci.

QUALITE DES EAUX

Aucune analyse n'a été faite sur les eaux de la source, mais on peut être certain que la composition chimique de l'eau correspondra à celle classiquement rencontrée pour les eaux issus des granites.

L'analyse bactériologique, quant à elle, devrait être correcte, une fois le captage correctement réalisé, le bassin d'alimentation étant essentiellement boisé.

RISQUES DE POLLUTION

Compte-tenu de l'environnement actuel, on peut considérer que les risques de pollution sont faibles et la situation satisfaisante.

Il existe toutefois un risque de déversement accidentel à partir de la D.230, qui dessine une grande boucle 35m en dénivelée et 200m à vol d'oiseau au Sud-Ouest de la source. Mais le trafic est peu important et le risque à minimiser d'autant.

On peut toutefois se protéger au moins partiellement d'un tel déversement en posant des glissières de sécurité et en réalisant un caniveau cimenté à la place du fossé existant, jusqu'à l'axe du petit talweg qui jouxte la parcelle 132

PERIMETRE DE PROTECTION

Périmètre de protection immédiat (cf. extrait cadastral)

Il ne pourra être déterminé avec exactitude qu'une fois connues les caractéristiques exactes du captage et la longueur des drains éventuels. On ne peut

donc en fixer les limites latérales, mais quels que soient les travaux réalisés, il ne touchera que les parcelles 130 et 132.

En première approximation, on peut dire qu'à l'amont, c'est-à-dire au Sud, la limite passera à 20m du sommet du talus, dans la parcelle 130.

A l'aval, c'est-à-dire au Nord, on la situera à 10m des ouvrages , dans les parcelles 130 et 132.

Ce périmètre sera bien entendu à acheter en toute propriété, clos, et toute circulation y sera interdite en dehors de celle nécessitée par les besoins du service.

Périmètre de protection rapproché (cf. extrait cadastral et extrait de carte)

Il comprendra le reste de la parcelle 130 et la parcelle 129 (lieu-dit "Soulins").

Parmi les activités, dépôts ou constructions visés par le décret 67.1093 du 15 décembre 1967 et la circulaire du 10 décembre 1967 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 sablières 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 et de produits chimiques et d'eaux usées de toute nature.
- 4 - L'établissement de toute construction superficielle ou souterraine. de toute installation agricole destinée à l'élevage comme de tout établissement industriel classé.
- 5 - L'épandage d'eaux usées, de matières de vidange et d'engrais liquides d'origine animale tels que purin et lisier;
- 6 - Tout fait susceptible de porter atteinte directement ou indirectement à la qualité des eaux.

On évitera de planter la parcelle 130 en résineux et on insistera 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.

Périmètre de protection éloigné (cf. extrait de carte)

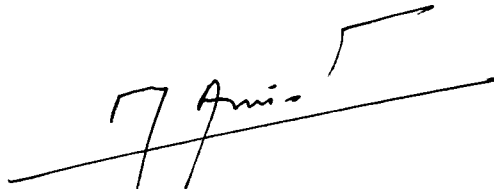
Il correspondra au bassin versant et les limites en seront les suivantes :

- au Nord, l'axe du talweg, en dessous de la boucle que dessine vers l'Ouest la D.230;
- au Sud, la ligne de crête, à l'intérieur de la boucle que dessine vers l'Est la D. 230; jusqu' à la digue, puis la limite nord de la parcelle 131;
- à l'Ouest et à l'Est, l'axe des croupes qui descendent de la ligne de crête vers le réservoir de Pannecièrre.

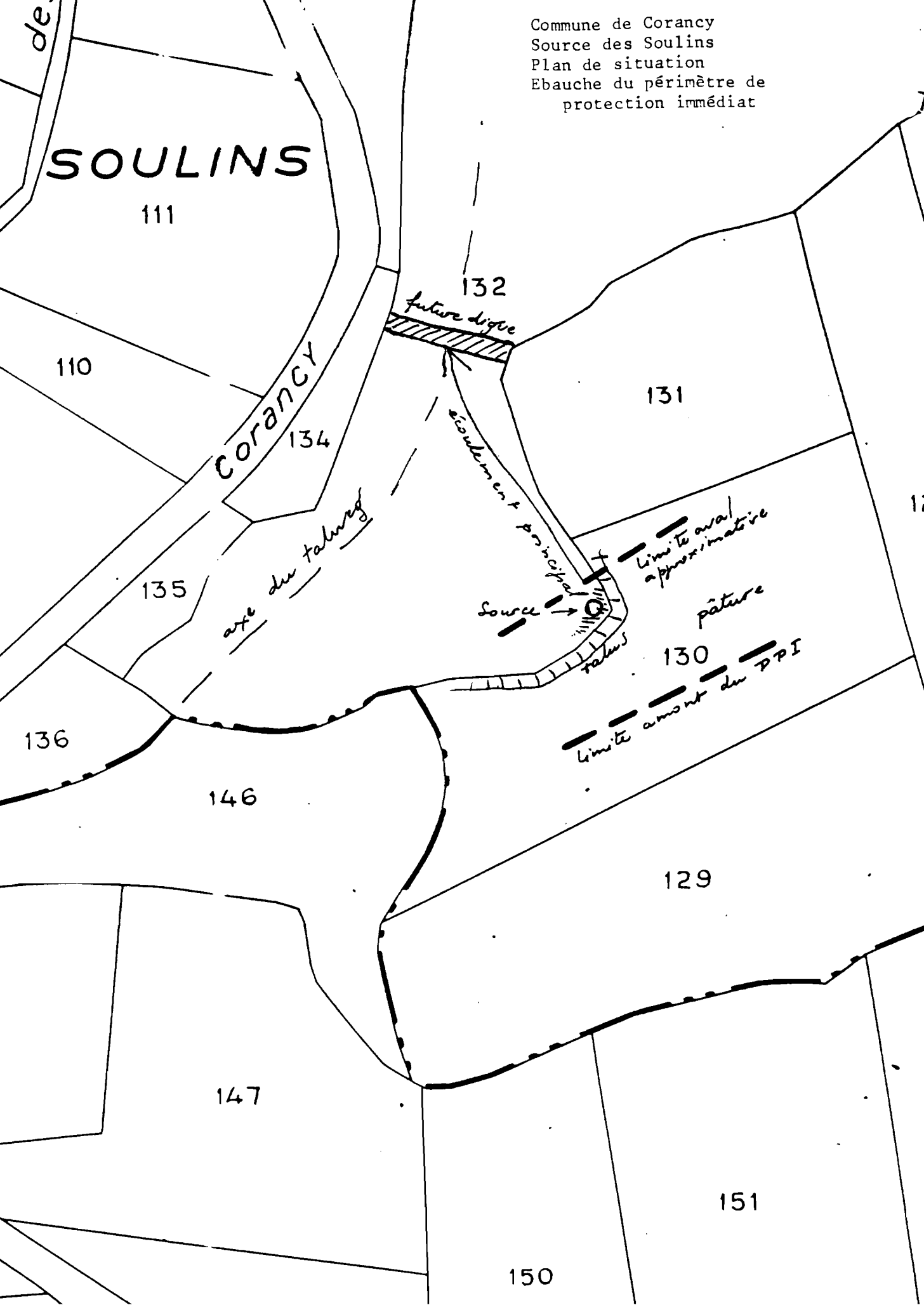
Dans ce périmètre, les dépôts, constructions ou activités interdits dans le périmètre rapproché seront soumis à autorisation du Conseil départemental d'hygiène.

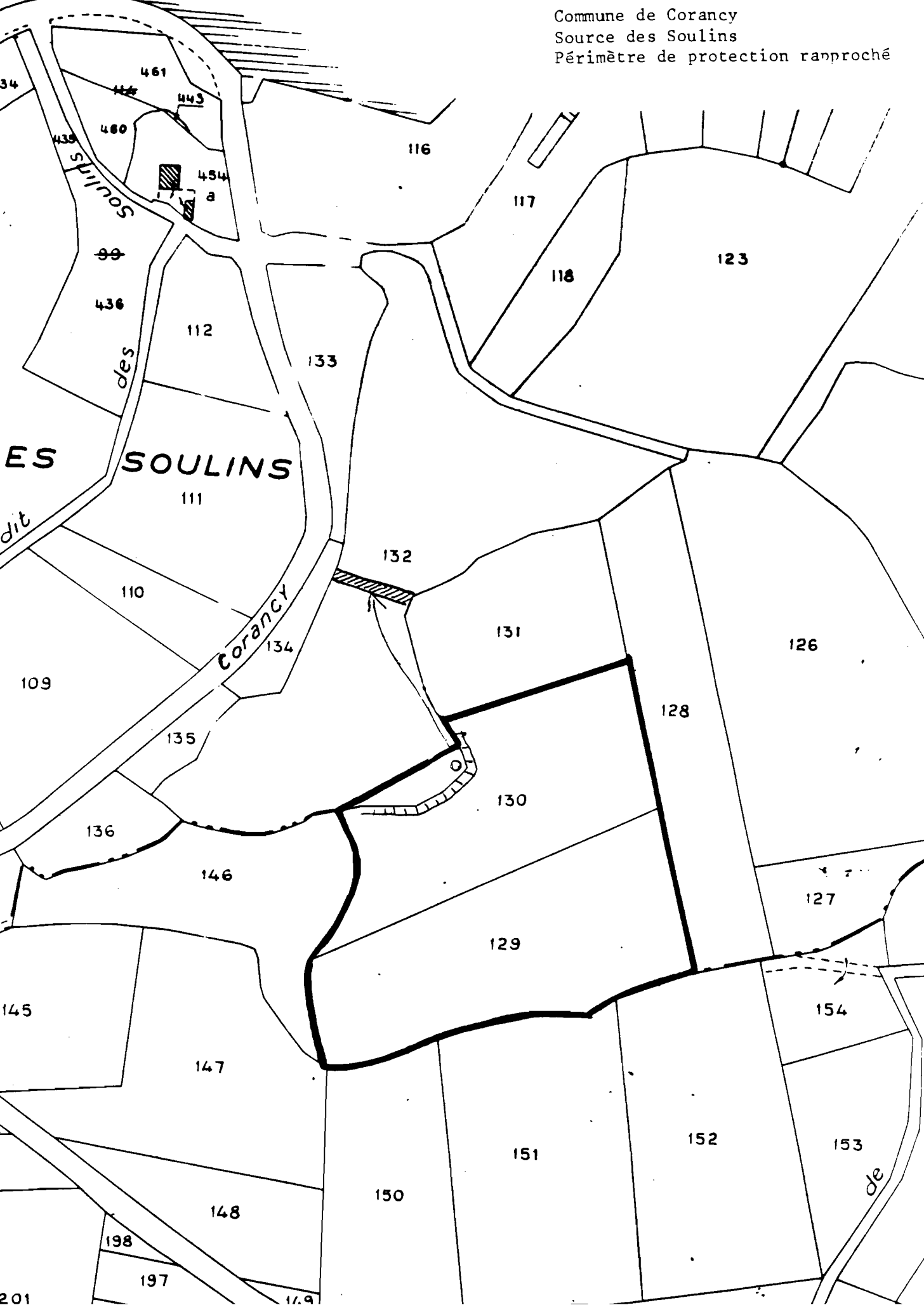
Plus généralement, la législation destinée à réglementer la pollution des eaux sera strictement appliquée dans les périmètres rapproché et éloigné, particulièrement en ce qui concerne les établissements qui par leurs rejets (déversements, écoulements, jets, dépôts directs et indirects d'eau ou de matière) 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...).

Fait à Dijon, le 13 septembre 1990

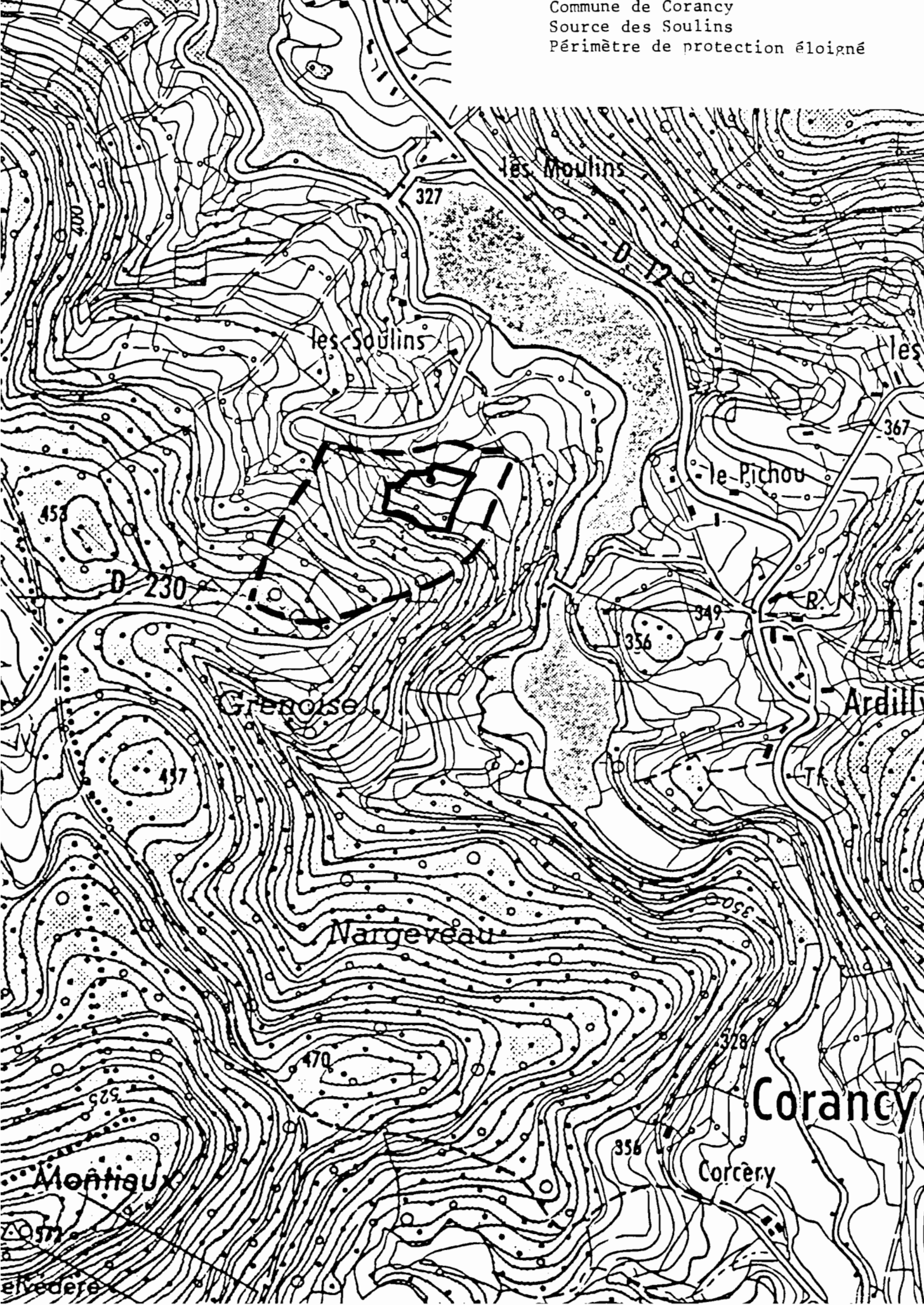

Maurice AMIOT
Hydrogéologue agréé

Commune de Corancy
Source des Soullins
Plan de situation
Ebauche du périmètre de
protection immédiat

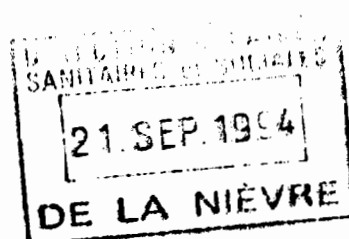




Commune de Corancy
Source des Soullins
Périmètre de protection éloigné



**DETERMINATION DES PERIMETRES
IMMEDIAT ET RAPPROCHE DU CAPTAGE DES SOULINS
(COMMUNE DE CORANCY, NIEVRE)**



Avis complémentaire de l'hydrogéologue agréée

par

Maurice AMIOT

Hydrogéologue agréée en matière d'eau et d'hygiène publique
pour le département de la Nièvre.

DETERMINATION DES PERIMETRES
IMMEDIAT ET RAPPROCHE DU CAPTAGE DES SOULINS
(COMMUNE DE CORANCY, NIEVRE)

La source des Soulins a été captée pour alimenter le camping de la commune de Corancy, et a fait l'objet à ce propos d'un rapport préliminaire (M. AMIOT - 13 septembre 1990). On pourra s'y reporter pour connaître les conditions générales de circulation des eaux et les conditions locales d'émergence.

REALISATION DU CAPTAGE.

Il a été fait comme prévu en aval du petit ressaut cernant la source et soulignant l'angle sud-est de la parcelle 132.

On peut regretter toutefois qu'il n'ait pas été assis au contact de la roche saine ou peu altérée comme cela avait été préconisé, mais installé dans les arènes tourbeuses occupant le site de la mouillère, d'où un enrichissement des eaux en matière organique.

Les eaux, drainées par une tranchée parallèle au ressaut, sont dirigées sur un puits (cf. plan de délimitation), d'où elles sont conduites par gravité à un réservoir situé en aval.

PERIMETRE DE PROTECTION IMMEDIAT (cf. plan de délimitation).

Il aura la forme d'un quadrilatère englobant bien entendu les ouvrages de captage et dont les limites amont (Sud et Est) passeront à 20m du puits, c'est à dire suivant les points entre 10 et 15m à l'amont du petit ressaut précédemment cité.

La limite aval passera à 15m du puits, de manière à englober toute la zone de mouillère.

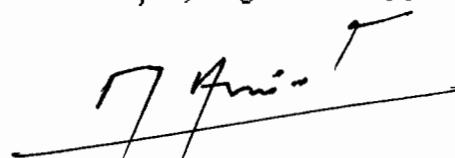
Le périmètre s'étendra ainsi à une partie des parcelles 130 et 132. Il sera acquis en toute propriété, clos, et toute circulation y sera interdite en dehors de celle nécessitée par les besoins du service.

**PERIMETRE DE PROTECTION RAPPROCHE (cf. extrait
cadastral).**

L'extension un peu plus grande que prévu vers l'Ouest des ouvrages de captage amène à l'agrandir légèrement dans cette direction, par rapport aux limites indiquées dans le rapport du 18 septembre 1990. Il comprendra de ce fait non seulement le reste de la parcelle 130 et la parcelle 129 mais la marge Est de la parcelle 146, coupée dans le prolongement de la corne qu'elle dessine vers le Sud.

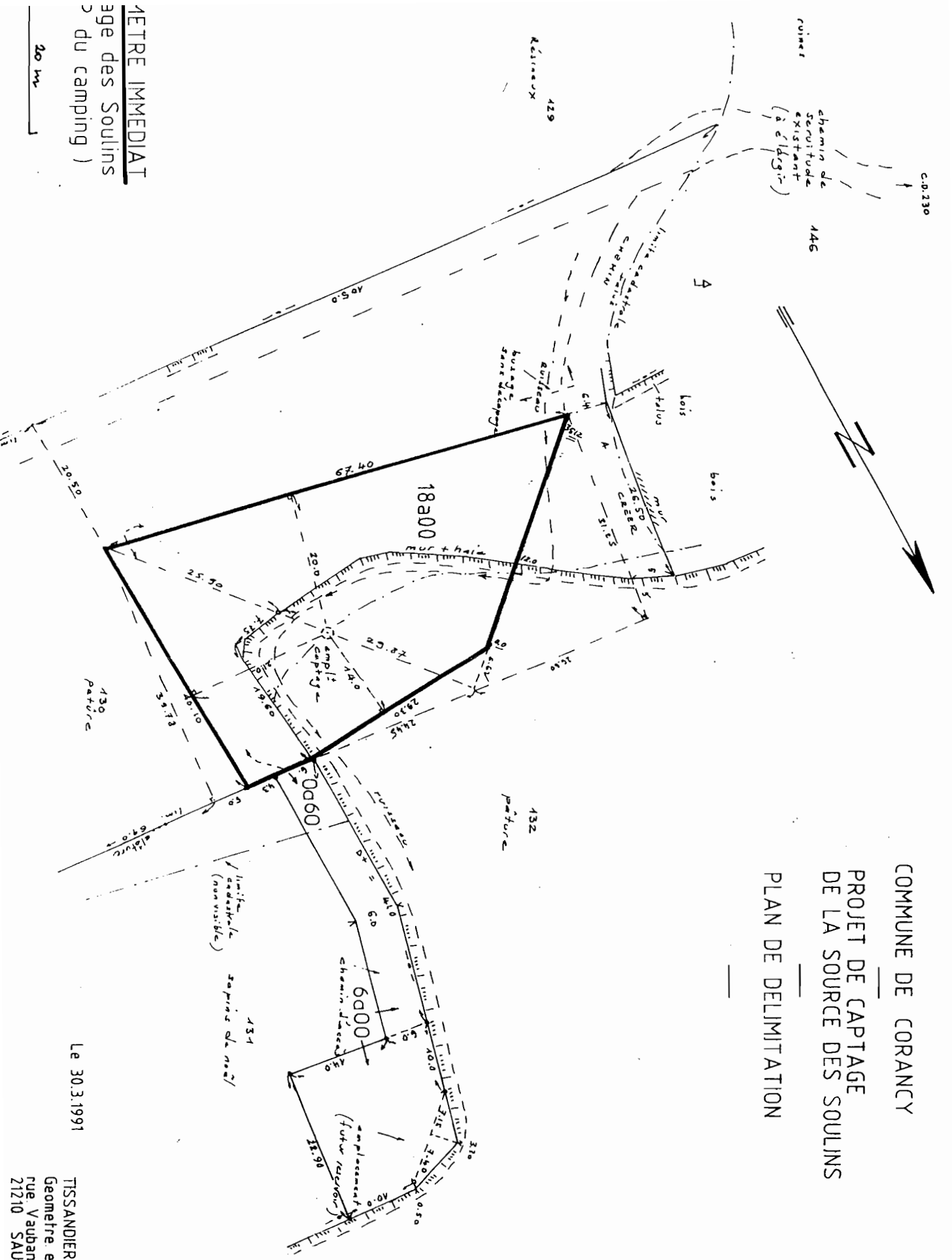
Les activités, dépôts ou constructions à interdire ou à réglementer ont été indiqués dans le rapport du 13 septembre 1990.

A Dijon, le 30 août 1994



M. AMIOT

COMMUNE DE CORANCY
 PROJET DE CAPTAGE
 DE LA SOURCE DES SOULINS
 PLAN DE DELIMITATION



METRE IMMEDIAT
 age des Soulins
 du camping)

20 m

Le 30.3.1991

TISSANDIER
 Geometre expert
 rue Vauban
 21210 SAULIEU

COMMUNE DE CORANCY

CAPTAGE DES SOULINS

(A.E.P. DU CAMPING)

PLAN PARCELLAIRE

Périmètre immédiat

Périmètre rapproché

Section A.1

100m

Cabinet J.L. TISSANDIER
Géomètre-Expert
21210 SAULIEU

