

AGENCE FINANCIERE DE BASSIN SEINE NORMANDIE

10-12 RUE DU CAPITAINE MENARD

75732 PARIS CÉDEX 15 - TÉL 575.62.26

1

DÉTERMINATION DES PÉRIMÈTRES DE PROTECTION
DES CAPTAGES AEP DU DÉPARTEMENT DE L'YONNE

JOIGNY (PUITS DE LA MADELEINE)

125

G. BILLARD

J.C. FORTE

81 SGN 064 BOU

A ÉTUDE D'ENVIRONNEMENTI - SITUATION GEOGRAPHIQUE ET ADMINISTRATIVE DU CAPTAGE11) SITUATION GEOGRAPHIQUE

Commune d'implantation du captage : JOIGNY

Lieu dit : Bas de la Madeleine

Parcelle cadastrale : n° 2477 P section B

Distance à l'agglomération et orientation : 1850m S-SE

Nature du captage :

- puits ☒
- forage ☐
- source captée ☐

Appellation courante du captage : Puits de la Madeleine ou Puits des alluvions

Carte géologique : JOIGNY

- n° : 367
- huitième : 3

Indice B.R.G.M. : 367-3X-0011

Coordonnées Lambert :

- X = 681,02
- Y = 2331,25

Altitude du sol : Z = 78

Champ captant :

- ouvrage unique ☒
- plusieurs ouvrages ☐ - nombre :
- prélèvement annuel en 1979 : 505.658 m³

12) SITUATION ADMINISTRATIVE

- Rapport du géologue agréé ☒
- Rapport du conseil départemental d'hygiène ☐
- Arrêté de déclaration d'utilité publique ☒
- Autres :

Date

12/01/81

30/05/56

II - SITUATION ADMINISTRATIVE ET TECHNIQUE DE L'A.E.P.

Organisme responsable - Nom et adresse :

- Commune ☒

- Syndicat ☐

Mode de gestion de l'A.E.P. :

- régie municipale ☒

- affermage ☐

- concession ☐

Nom et adresse du service gestionnaire :

Mairie de JOIGNY - 89300 JOIGNY

Nombre de communes desservies par le puits : 1

Organisation de l'A.E.P. en plusieurs réseaux : oui ☒
non ☐

Nom du réseau desservi par le captage ☐
le champ captant ☐

Communes desservies par le réseau, avec leur nombre d'habitants ☒
d'abonnés ☐

- JOIGNY 10628

-

-

-

-

Autres champs captants d'A.E.P. d dans le réseau R ☐
hors du réseau HR ☐

R ou HR	en service	aban- donné	Commune d'implantation	Nombre d'ouvrages	prélèvement annuel en 1979
R	☒	☐	LOOZE (Fontaine aux Anes)	1 source	517,462 m3
HR	☒	☐	JOIGNY (Epizy)	2 forages	76,587 m3
	☐	☐			
	☐	☐			

- Réservoirs au sol ☒

- Châteaux d'eau ☐

- nombre : 1

- capacité (m3) : 900 m3 X 2

Historique de l'A.E.P. : oui ☒
non ☐

ANNEXE : Historique de l'alimentation en eau potable du réseau ☒

III - CARACTERISTIQUES DU SITE AQUIFERE

Nature du site

vallée Yonne R.D	☒	plaine	☐
vallée sèche	☐	coteau	☐
thalweg	☐	plateau	☐

Aquifère capté et étage géologique

alluvions anciennes de l'Yonne	☒
craie	☐
sables albiens	☐
calcaire	☐
arène granitique	☐

Terrain de couverture

nature : Terre végétale
épaisseur : 0,40m

Substratum

nature : marne

atteint : oui ☐
non ☒ situé vers 5,20m de profondeur / sol

Profondeur du niveau d'eau sous le sol et date de la mesure

2,15m le 11/09/80

Température de l'eau et date de la mesure

14°3 le 11/09/80

Essai de débit 11/10/56 durée 10 heures *

réalisé : oui ☒ débit 133 m³/h - rabattement 0,63m
non ☐

valeur de la transmissivité : $8,5 \cdot 10^{-2}$ m²/s

Qualité de l'eau - Observations particulières

Eléments dont la teneur présente une anomalie (variabilité et (ou) excès)
(avec valeurs extrêmes)

* en période de basses eaux de l'Yonne, le puits ne fournit que 60 m³/h
pendant un maximum de 15 heures

ANNEXE : Coupe géologique ☒
Coupe lithologique ☐
Coupe stratigraphique ☐
Tableau d'essai de débit ☐

Courbe interprétative de l'essai ☐
Tableau d'analyse de type I ☐
Tableau d'analyse de type II ☒

IV - CARACTERISTIQUES DE L'OUVRAGE ET DE LA STATION

(4)

IV1 - OUVRAGE

Type d'ouvrage

puits ☒
 forage ☐
 source captée ☐

Date d'exécution : 1956
 de mise en service : 1957

Profondeur : 4,05 m / sol

Diamètre en tête : 4,00 m
 en fond : 2,50 m

Groupes d'exhaure dans l'ouvrage :

Nombre	1 ☒	2 ☒
Nature	Mangin vertical	Mangin vertical
Débit (m3/h)	150 m3/h	100 m3/h
HMT (m)	7m	7m

Compteur d'eau sur la sortie des groupes : oui ☒
 non ☐

Régime d'exploitation

Débit d'exhaure (m3/h) : 150
 Volume d'exhaure en 1979 : 505658 m3
 Débit maximal d'exhaure en 1979 : période :
 minimal

IV2 - STATION

Station de refoulement après les groupes d'exhaure : oui ☐
 non ☒

Station de traitement de l'eau

Stérilisation ☒ Flocculation et filtration ☐
 Chlore gazeux ☒ chlorure ferrique ☐
 eau de javel ☐ carbonate ☐
 autres ☐ filtre à sable ☐
 point d'injection : puits autres ☐

ANNEXE : Coupe technique ☒
 Tableau d'analyse de l'eau de type I ☐
 Tableau d'analyse de l'eau de type II ☒

V - ETAT DE L'ENVIRONNEMENT

1 - Immédiat (parcelle cloturée)

Périmètre non clôturé en bon état (pelouse). Court de tennis à 50m S-SE.

Terrain de sport à 100m au N. Bd de la Madeleine à 60m à l'E

RN 943 100m S-SO. Bosquet propre à 30m au S

2 - Rapproché (250 m autour du captage)

Habitation HLM à 250m au NE. Ancienne décharge d'inertes interdite maintenant et propre à 300m au SE.

Terrain de sport et pelouse

3 - Eloigné (1 km autour du captage)

Cultures et habitations

4 - Constats de pollution observée au captage depuis sa création

ANNEXES : Croquis côté de la parcelle cloturée ■
Plan parcellaire au 1/2000 ■
Plan de situation au 1/25 000 ■

B	RAPPORT DE L'HYDROGÉOLOGUE AGRÉÉ
---	----------------------------------

I - SITUATION GEOLOGIQUE DU CAPTAGE

11 - GEOLOGIE REGIONALE

Les formations géologiques rencontrées dans la région de Joigny sont :

- des alluvions de l'Yonne, épaisses de quelques mètres, de nature sablo-graveleuse. Il existe quelques lambeaux d'alluvions anciennes en bordure de vallée
- de puissantes formations de craie d'âge Cénomanién et Turonién généralement orientées NE-SW et présentant un faible pendage vers le NW. A la base de ces terrains se trouve une couche de marnes crayeuses épaisse d'une dizaine de mètres
- en épandage sur les plateaux crayeux :
 - . des formations d'âge tertiaire caractérisées par des matériaux siliceux grossiers (silex) emballées dans une matière sablo-argileuse. Ces terrains peuvent avoir plusieurs mètres d'épaisseur
 - . recouvrant ces terrains tertiaires :
 - des formations limono-argileuses parfois sableuses, épaisses de quelques mètres
 - des colluvions sableuses et caillouteuses provenant du démantèlement des formations tertiaires
- des colluvions argilo-sableuses et caillouteuses des bas versants et des vallons, souvent épaisses de plusieurs mètres.

La région est affectée par une tectonique cassante. Une faille orientée NS passe à environ 2,4 km à l'Est de Joigny.

Des nappes d'eau souterraine se rencontrent dans les alluvions de l'Yonne ainsi que dans les formations crayeuses. Dans ces terrains, l'eau circule souvent dans des réseaux karstiques ayant pour origine des accidents tectoniques.

Les formations sablo-argileuses qui recouvrent les plateaux crayeux sont peu perméables et jouent un rôle de filtre et de frein à l'infiltration des eaux météoriques.

12 - GEOLOGIE LOCALE

Le puits de la Madeleine est creusé dans des alluvions anciennes de l'Yonne. La coupe géologique d'un ouvrage de reconnaissance réalisé en 1954 au voisinage du puits actuel est la suivante :

0,00 - 0,40 m : terre végétale

0,40 - 5,20 m : sables et graviers

Arrêt à 5,20m sur une couche de marne.

L'eau se trouve vers 2,20m de profondeur. Les alluvions sont très perméables (transmissivité mesurée en septembre 1980 = $8,5 \cdot 10^{-2}$ m²/s) donc très vulnérables aux pollutions.

En 1950, un puits de 120m de profondeur a été creusé dans la craie, au pied d'un coteau, en amont de l'emplacement du puits actuel. Il n'a fourni que de très faibles débits d'eau. Il semble ainsi que la nappe alluviale exploitée par le puits de la Madeleine soit en majeure partie alimentée par l'eau de l'Yonne.

2 - PERIMETRES DE PROTECTION

21 - PERIMETRE DE PROTECTION IMMEDIATE

Compte tenu de la présence de drains horizontaux à la base du puits, ce périmètre sera défini par un carré de 60m de côté (cf. carte II). Il sera acquis en toute propriété par la commune et sera matérialisé par une clôture en interdisant l'accès.

Dans ce périmètre, seules sont autorisées les activités en relation avec l'exploitation de l'eau du puits.

.../...

22 - PERIMETRE DE PROTECTION RAPPROCHEE (cf. carte II)

Il s'étendra entre 200 et 300m autour du puits.

A l'intérieur de ce périmètre, il sera interdit :

- d'édifier des constructions polluantes, de forer d'autres puits, de creuser des excavations de toute nature
- de déposer ou d'épandre des produits altérant la qualité des eaux tels que hydrocarbures, fumures organiques, et tous produits ou substances destinés à fertiliser les sols ou à lutter contre les ennemis des cultures
- de déverser des eaux usées
- de parquer des animaux

L'efficacité des dispositifs d'assainissement des habitations situées à l'intérieur de ce périmètre devra être vérifiée

23 - PERIMETRE DE PROTECTION ELOIGNEE (cf. carte I)

Ce périmètre est défini par le bassin d'alimentation présumé du captage.

A l'intérieur de ce périmètre occupé par des habitations, des cultures et des prairies, tout dépôt de produits pouvant altérer la qualité des eaux, toute extraction de matériaux, tout déversement (rejet d'eau usée, épandage) seront soumis à autorisation préfectorale.

Sous ces conditions spéciales et celles générales citées dans le décret n° 67-1093 du 15/12/67 et la circulaire du 10/12/68, je donne un avis favorable à la poursuite de l'exploitation du puits de la Madeleine pour l'alimentation en eau potable publique de la commune de JOIGNY.

DIJON, le 12 Janvier 1981

G. BILLARD



Hydrogéologue agréé en matière
d'hygiène publique

ATION AGRONOMIQUE DE L'YONNE

Allée Turenne

89000 A U X E R R E

Téléphone (86) 52.23.90

LABORATOIRE DE CONTROLE DES EAUX

ANALYSES PHYSICO - CHIMIQUES, DE TYPE II,
ET BACTERIOLOGIQUES REALISEES, DANS LE CADRE
DU RESEAU DE CONTROLE SANITAIRE DES EAUX
DU DEPARTEMENT, PAR LA D. D. A. S. S.

Dossier n° : 125

Commune d'implantation :

5016NY

Puñt Las Alluvion

**CHLORRENTAN
RESISTANT
(mg/l)**

N.B. : Cette feuille d'analyse d'eau de la station agronomique de l'Yonne a été adaptée aux besoins de l'étude d'environnement.

**CHLORRE
RESTANT
(mg/l)**

ate.....

KAMEN PHYSICO-CHEMIQUE

température de l'eau (en ° C).....

urbidité (gouttes de mastic)

résistivité (en ohms/cm à 20 °C)

pH (à 20 °C) { Avant

ssai au } (Après

marbre } Alcalinité (en CaO : mg/l) { Avant

(Après

Ammoniaque (en NH_4 : mg/l)nitrites (en NO₂ : mg/l)Nitrites (en NO₂ : mg/l)

Chlorures (en Cl : mg/l)

Oxygène cédé par KMnO_4

milieu alcalin, à chaud en 10 mn (en 0 : mg/l) ...

pureté totale (degré français)

Sulfates (as SO_4) : mg/l)Sulfates (en SO_4 : mg/l)
 Fer (en Fe : mg/l)

Fe (en Fe : mg/l)

EXAMEN BACTÉRIOLOGIQUE

Dénombrement total des bactéries (au ml) :

après 24 h, à 37°

après 72 h, à 20-22°

Colliformes (dans 100 ml)

Membranes filtrantes, à 37° (I. M. V. I. C.)

Escherichia coli (dans 100 ml)

Membranes filtrantes, à 44° (I. M. V. I. C.)

Streptocoques fécaux (dans 100 ml)

(milieus ROTHE et LITSKY)

Clostridium Sulfito-réducteurs (dans 100 ml)

Observations particulières :

**Analyse de la réglementation dont l'application
n'est pas génératrice d'indemnités aux tiers**

Les indications données ci-après sont d'ordre général.
Elles peuvent varier suivant les situations rencontrées, en se rapportant
tant s'il y a lieu aux dispositions législatives et réglementaires
correspondantes. (Voir document 3)

ACTIVITES	PERIMETRES DE PROTECTION			OBSERVATIONS
	Immédiate	Rapprochée	Eloignée	
CAMPING	Interdit	Généralement interdit	Réglementé ou toléré	En rapport avec la vulnérabilité de la nappe et la distance du point de prélèvement
CAPTAGES DE SOURCES	Interdits	Eventuellement réglementés	Eventuellement réglementés	L'exécution en est soumise à déclaration auprès de l'autorité sanitaire. Leur réglementation ne peut résulter que de prescription d'ordre sanitaire.
CARRIERES	Interdites	Interdites	Réglementées	Les conditions d'exploitation ne doivent pas perturber la ressource en eau captée pour l'alimentation
CIMETIERES	Interdits	Interdits	Réglementés ou tolérés	En rapport avec la vulnérabilité de la nappe. Aucune habitation élevée, aucun puits creusé à moins de 100 m des nouveaux cimetières.

DECHARGES CONTROLEES	Interdites	Interdites	Réglementées	En rapport avec la vulnérabilité de la nappe. Distance supérieure à : - 200 m d'une baignade - 500 m d'un gîte collectif Prévoir un réseau de surveillance afin d'éliminer tout risque de pollution des eaux de surface et souterraines
DEPOTS DE FUMIERS ET FOSSES A PURIN	Interdits	Interdits ou Réglementés	Réglementés ou tolérés	Distance supérieure à : - 20 m des aqueducs d'eau potable - 35 m des puits et citernes. Tout écoulement dans les cours d'eau, sources ou mares, puisards, bêtôires, carrières est interdit. L'exécution de plateformes et de fosses étanches peut donc être imposée.
DEPOTS DE MATIERES FERMENTESCIABLES	Interdits	Interdits ou réglementés	Réglementés ou tolérés	Interdits : - en carrières ou autres excavations - à moins de 30 m des puits, sources, cours d'eau etc. Pour utilisation agricole : - volume inférieur à 2 000 m ³ - déclaration préalable à la mairie - durée maximale d'un an.
DETERGENTS DE CERTAINES CATEGORIES	Interdits	Interdits	Interdits	Interdits lorsque leur biodégradabilité n'atteint pas 90 %.
DEVERSEMENTS OU DEPOTS DE MATIERES USEES OU DANGEREUSES EN GENERAL	Interdits	Interdits	Réglementés	Interdits dans les cours d'eau, nappes alluviales et eaux souterraines. (hormis les rejets recevant un traitement approprié et approuvés par l'autorité sanitaire départementale).

DEVERSEMENTS SUSCEPTIBLES D'ALTERER LA QUALITE DES EAUX	Interdits	Interdits	Réglementés	Les seuils d'exemption peuvent être rendus plus sévères lorsque la protection des eaux souterraines le justi- fie.
EFFLUENTS RADIOACTIFS	Interdits	Interdits	Interdits	Des mesures de surveil- lance sont destinées à protéger les eaux sou- terraines.
EPANDAGE DES EAUX USEES	Interdit	Interdit	Réglementé	Pour les établissements classés, le plan d'é- pandage établi annuel- lement doit respecter les prescriptions ré- sultant des périmètres de protection.
EPANDAGE DES LISSIERS	Interdit	Interdit	Réglementé	Pour les porcheries "établissements clas- sés", le plan d'épan- nage établi annuel- ment doit respecter les prescriptions résultant des périmètres de pro- tection.
FOSSES SEPTIQUES ET DISPOSITIFS EPURATEURS	Interdits	Interdits ou réglemen- tés	Réglementés	Epandages souterrains interdits à moins de 35 m des puits desti- nés à l'alimentation humaine.
GAZ (STOCKAGE SOUTERRAIN)	Interdit	Interdit	Réglementé	Les eaux souterraines contenues dans les for- mations géologiques utilisées pour le sto- ckage de gaz ne peuvent être livrées à l'alim- mentation humaine.
HUILES ET LIQUIDES (DEVERSEMENTS)	Interdits	Interdits	Interdits	Leur déversement dans les eaux souterraines est interdit.
HYDROCARBURES LIQUIDES ET LI- QUEFIES (STO- CKAGE SOUTER- RAIN)	Interdits	Interdits	Réglementés	Éliminer toute possi- bilité d'intercommu- cation entre niveaux aquifères et assurer la protection des eaux utilisées à l'alimenta- tion.

LIQUIDES INFLAMMABLES (STOCKAGE SOU- TERRAIN)	Interdits	Interdits ou réglementés	Réglementés	Pour les établissements classés, plusieurs me- sures sont destinées à éviter la pollution des eaux souterraines : - renouvellement pé- riodique des épreuves - contrôle de remplis- sage par un dispositif de sécurité - interdiction du ré- servoir enfoui lorsque la vulnérabilité des eaux souterraines l'exige. Obligation du réservoir à double cuve. Pour les dépôts ne re- levant pas d'établis- sements classés et dans les zones de pro- tection des eaux, les réservoirs à sécurité renforcée sont seuls admis en stockage en- terré. La distribution par canalisation y est interdite.
MATIERES DE VIDANGE	Interdites	Interdites	Réglementées	Déchargements et dé- versements sont inter- dits en quelque lieu que ce soit. Utilisation agricole interdite dans les pé- rimètres de protection immédiate et rappor- chée.
PUISARDS ABSORBANTS	Interdits	Interdits	Interdits	Les puisards absorbants sont interdits. Les puits filtrants ne peuvent être qu'excepti- onnement autorisés par l'autorité sa- nitaire.
PUITS ET FORAGES	Interdits	Interdits ou éventuelle- ment régle- mentés	Réglementés	Leur interdiction ne peut résulter que de prescriptions d'ordre sanitaire. Les prélèvements su- périeurs à 8 m ³ /h doi- vent être déclarés.

POUCHES	Interdites	Interdites ou réglementées	Réglementées	Les eaux résiduaires même traitées ne doivent pas être rejetées dans la nappe souterraine (procédure applicable aux déversements susceptibles d'altérer la qualité des eaux). L'épandage des lisiers ne doit pas entraîner une pollution des eaux souterraines.
PRODUITS CHIMIQUES A DESTINATION INDUSTRIELLE (STOCKAGE SOUTERRAIN)	Interdits	Interdits ou réglementés	Réglementés	Les dispositions relatives aux hydrocarbures liquides et liquéfiés leur sont applicables.
REJETS D'EAUX USEES DOMESTIQUES	Interdits	Interdits ou réglementés	Réglementés	Sont soumis aux règlements sur les fosses septiques et dispositifs épurateurs.
REJETS D'EAUX USEES COLLECTIVES	Interdits	Interdits	Réglementés	Le tracé des ouvrages ne doit pas pénétrer dans les périmètres de protection immédiate et rapprochée. La traversée des périmètres de protection éloignée est soumise à l'avis du géologue agréé, de même que les rejets sur le sol (épandage avec ou sans utilisation agricole)

JOIGNY (Puits de la Madeleine)

LISTE DES PARCELLES CONCERNEES PAR LES PERIMETRES
DE PROTECTION IMMEDIATE ET RAPPROCHEE

Périmètre de protection immédiate

Section AS - parcelles n° 4-138

Section AR - parcelles n° 14 - 15 - 16 - 17

Périmètre de protection rapprochée

Section AS - parcelles n° 4 à 7. 9 à 15. 38 à 40. 99, 100, 136 à 141

Section AR - parcelles n° 3, 4, 8 à 11, 13 à 17, 52. 54 à 58, 62 à 73, 82 à 86,
89 à 91. 102 à 109,

COMMUNE D'IMPLANTATION :

JOIGNY (Puits de la Madeleine)

PLAN DE SITUATION DU CAPTAGE
ET DES POINTS POTENTIELS DE
POLLUTION

Echelle: 1/25000



Périmètres de protection
— immédiate



Dossier n° : 125

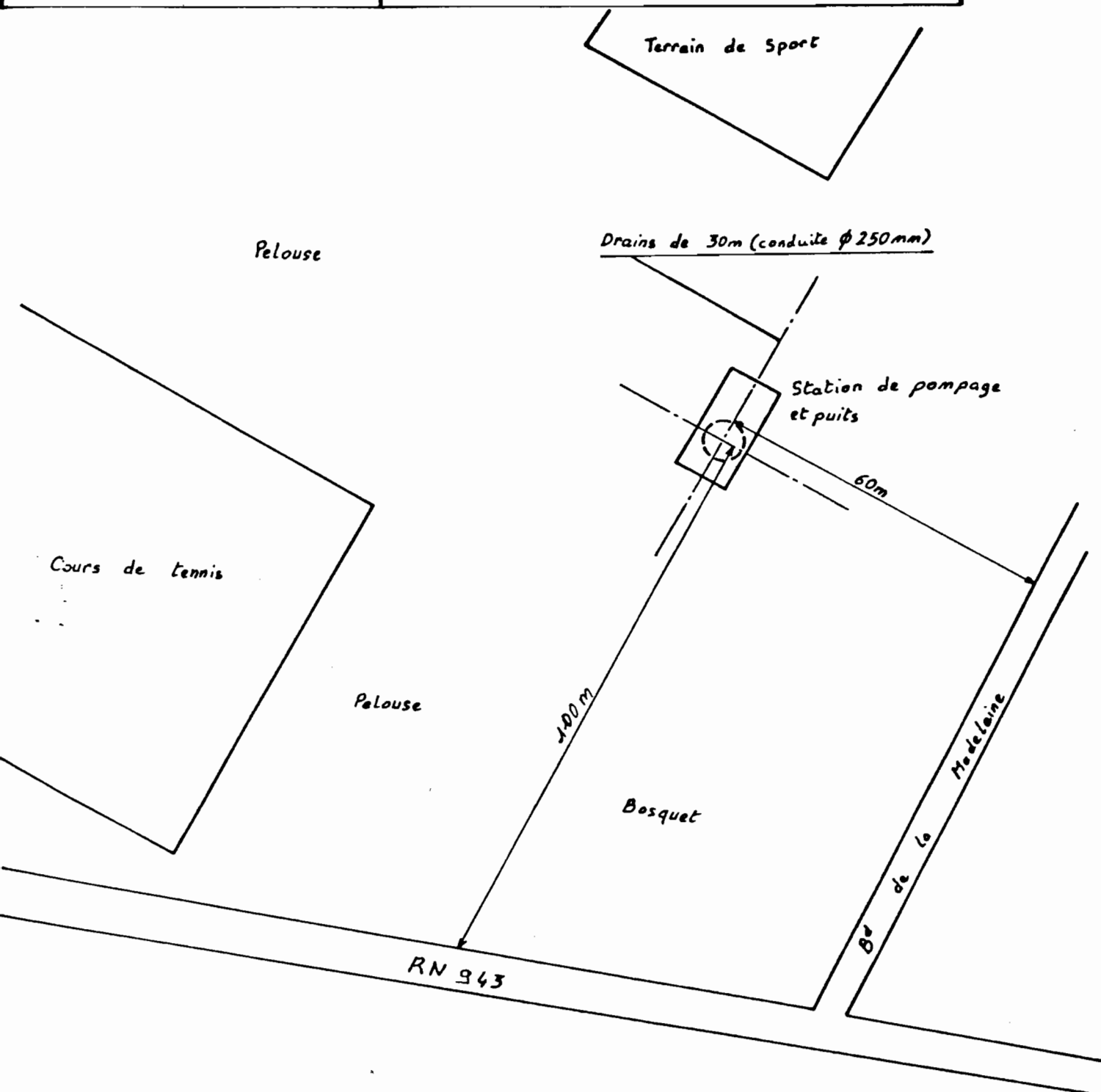
CROQUIS COTE

Commune d'implantation :

DU CAPTACE ET DE LA PARCELLE CLOTUREE

JOIGNY (Puits de la Madeleine)

Echelle approximative :



Dossier n° : 125

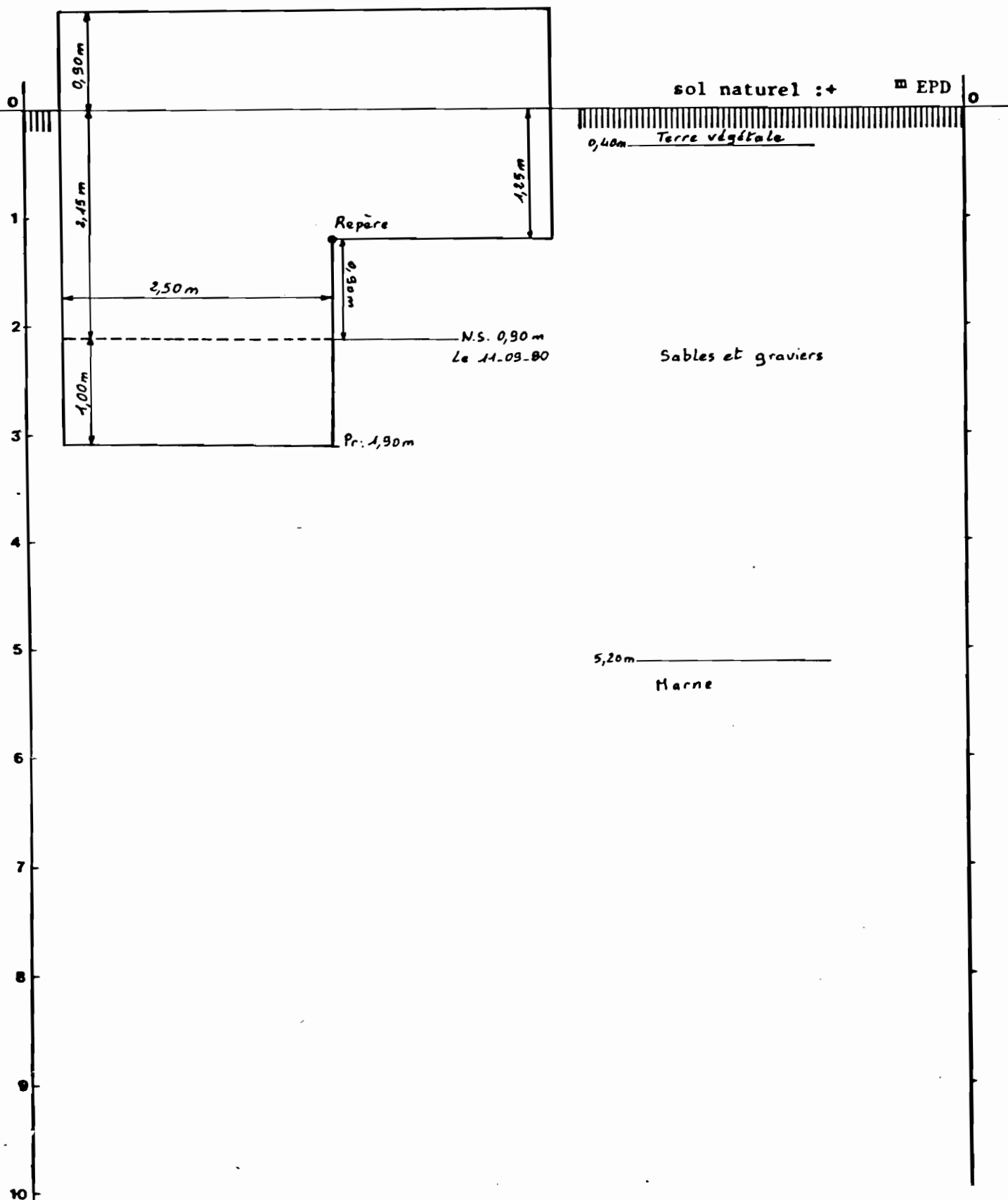
Commune d'implantation :

JOIGNY (Puits de la Madeleine)

COUPE GEOLOGIQUE ET TECHNIQUE

Echelle des profondeurs utilisée 1/50

Graphique 1



COMMUNE DE JOIGNY

DÉTERMINATION DES PÉRIMÈTRES DE PROTECTION
RÉGLEMENTAIRES DU PUIT DE LA MADELEINE

Avis complémentaire de G. BILLARD - Ingénieur géologue ENSG
Hydrogéologue agréé en matière d'eau et
d'hygiène publique pour le département de l'Yonne

PÉRIMÈTRES DE PROTECTION

(cf. rapport BRGM 81 SGN 064 BOU/125 du 12/01/81)

. Périmètre de protection immédiate (cf. carte du 12/01/81)

Compte tenu de la présence de drains horizontaux à la base du puits, ce périmètre sera défini par un carré de 60m de côté. Le terrain concerné devra appartenir en toute propriété à la commune et sera clôturé.

Dans ce périmètre, seules sont autorisées les activités en relation avec l'exploitation du captage.

. Périmètre de protection rapprochée (cf. carte II)

Il s'étendra entre 200 et 300m autour du puits.

Les réglementations afférentes à ce périmètre sont notifiées dans le tableau des prescriptions joint en annexe.

L'épandage de produits fertilisants et de produits de traitement des cultures est toléré. Il devra toutefois être limité aux stricts besoins des cultures. Les fossés des chemins et routes devront être maintenus en bon état d'écoulement sur toute la traversée du périmètre.

En matière d'assainissement, les constructions situées à l'intérieur du périmètre devront être équipées en conformité avec le règlement départemental d'hygiène publique.

. Périmètre de protection éloignée (cf. carte I)

Il est défini par le bassin d'alimentation présumé du captage.

Les réglementations afférentes à ce périmètre sont notifiées dans le tableau des prescriptions joint en annexe.

Sous ces conditions spéciales et celles générales citées dans le décret n° 67-1093 du 15/12/67 et la circulaire du 10/12/68, je donne un avis favorable à la poursuite de l'exploitation du puits de la Madeleine pour l'alimentation en eau potable publique de la commune de Joigny.

à Dijon, le 21 Avril 1983

G. BILLARD - Ingénieur géologue ENSG
Hydrogéologue agréé pour le département de
l'Yonne

