

α

03357X0003

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE

Service Régional de l'Aménagement des Eaux de
CHAMPAGNE - ARDENNE

**Commune de
VAUDREMONT
(Haute Marne)**

Dossier préliminaire à la définition des

PÉRIMÈTRES DE PROTECTION

du captage A.E.P.

COMMUNE DE VAUDREMONT

(Haute-Marne)

- SITUATION DU CAPTAGE

La source captée pour l'alimentation en eau potable de la commune de VAUDREMONT se situe à 300 mètres à l'Est de ce village de 120 habitants.

Elle naît des calcaires de l'Argovien et de l'Oxfordien supérieur et son bassin d'alimentation se situe sur les plateaux à l'Est de Vaudremont. Aucun périmètre immédiat n'existe.

- CARACTERISTIQUES DU CAPTAGE

Un puisard de 3 mètres de profondeur au fond duquel se trouvent trois buses en béton issues du Nord-Est, du Nord et du Sud capte la source. L'eau redescend ensuite gravitairement vers la station de pompage d'où elle est relevée vers un réservoir enterré de 80 m³ situé à 150 m à l'Est du captage et 15 m au-dessus de ce dernier.

La source est pérenne et ne présente pas de fortes variations de débit. Lors du sévère étiage de l'été 1976, le fontainier avait mesuré un débit de 1,2 m³/h. L'alimentation de la commune est juste en été car 12 résidences secondaires ont été construites récemment augmentant la population en période estivale, surtout de 40 à 50 %.

- ENVIRONNEMENT DU CAPTAGE ET SOURCES DE POLLUTION

La source captée est environnée de cultures et de prairies à l'amont. Elle est assez vulnérable car issue d'un aquifère à perméabilité de fissures où les circulations d'eau peuvent être rapides. Cette source est constamment légèrement polluée bactériologiquement. Le dépôt d'ordures situé au NNW du captage est de faible importance mais il n'est pas impossible qu'il intervienne dans cette contamination. Installer un traitement par javellisation serait le moyen le plus sûr de pallier à la contamination persistante de la source, mais la population semble y être peu favorable. On pourrait envisager de déterminer les sources de pollutions en effectuant les expériences de traçages à partir de la décharge et des prairies où paissent des bovins, situées en amont mais le coût de ces opérations serait important et disproportionné avec le problème posé.

SITUATION DU OU (DES) CAPTAGE(S) DE L'A.E.P.

Commune : VAUDREMONT Dpt : 52 Nbre d'habitants : 118
Désignation : Source captée AEP de VAUDREMONT
Lieu-dit : Est village Commune de : VAUDREMONT
Feuille à 1/50.000 de : BAR-SUR-AUBE N° : 335 1/8 : 7
Indice national de classement : 335-7-3
Coordonnées Lambert : X = 791,57
Y = 350,79
Z = +220 EPD

TOPOGRAPHIE

Relief : En bas d'une butte. De pente forte (environ 20%), à 500 mètres du fond d'un talweg orienté SE - NW

Environnement (bois, cultures, rivières) : cultures de céréales

GEOLOGIE

Carte géologique de : BAR - SUR - AUBE à 1/50.000
CHAUMONT à 1/80.000

Stratigraphie : Argovien à calcaires sublithographiques durs et calcaires argileux
Oxfordien supérieur : calcaires argileux (10 m)
Oxfordien moyen et inférieur : marnes grises (20 à 25 m)

Structure locale :

Série monoclinale à pendage NW de 2 à 3%

PEDOLOGIE

Sol brun, calcaire, hydromorphe.

CAPTAGE

A - DESCRIPTION DE L'OUVRAGE

- Type : source, ~~puits~~, forage,
- Présence de galeries,
- Périmètre immédiat, Néant - Captage dans un bouquet d'arbres

- . état Mauvais état du bâtiment de captage (murs abimés, paroi gelée)
- . accessibilité Chemin par la source - A travers champs pour le réservoir
- . situation cadastrale Commune de VAUDREMONT - Section AB - Parcelle 60

- Profondeur, /
- Ø tubage, nature, /
- Hauteur crépinée. /

B - REALISATION DE L'OUVRAGE

- Date de réalisation, 1930
- Maître d'oeuvre Ponts et Chaussées (M. BARON - ancien maire de Chaumont)
- Entrepreneur, Non retrouvé
- Date de mise en service. Janvier 1931

C - DEBITS :

- Essai réalisé avant mise en service, Néant
- Autres essais, par l'ancien fontainier

- . date : Eté 1976
- . dispositif : seau et chronomètre
- . temps de pompage : /
- . niveau piézométrique : /
- . débit mesuré : 1,2 m³/h
- . rabattement correspondant : /

- Variations saisonnières. Faibles

D - MODE D'EXPLOITATION

- Type :
 - . gravitaire
 - . ~~gravitaire + surpression~~
 - . gravitaire + station de refoulement
 - . station de pompage

- 1) ~~construite sur l'ouvrage, dans le périmètre immédiat~~ :
- 2) construite à côté de l'ouvrage, dans le périmètre immédiat : oui
- 3) ~~construite hors périmètre immédiat de l'ouvrage~~ :

- Appareil de traitement, Néant

- Installations de pompage, 2 pompes fonctionnant à tour de rôle (1 de 3,6 m³/h et
1 de 4 m³/h)
- Prélèvements journaliers. 30 à 40 m³

E - OBSERVATIONS

La commune ne manque pas d'eau en général. L'alimentation était un peu juste en 1976.

HYDROGEOLOGIE

Identité de l'aquifère

Nature : Calcaires de l'Argovien et de l'Oxfordien supérieur.

Perméabilité : de fissures

Transmissivité : non déterminée

Circulations karstiques : possibles

Puissance de la nappe: : nulle- source de déversement -

Alimentation : plateaux situés au Nord-Est

Vulnérabilité : importante- lié à la fracturation des calcaires

Sens de l'écoulement : NE-SW, compte tenu du pendage des couches et du modelé de la topographie

Vitesse d'écoulement : Inconnue

Ouvrages captés dans le périmètre étudié : néant

Rapports (hydro) géologiques existants : néant

ANALYSES PHYSICO-CHIMIQUES - BACTERIOLOGIQUES

Fréquences : analyses bactériologiques tous les 6 mois environ-

Conclusions : Eau à surveiller

Résultat en annexe : oui - non-

ENVIRONNEMENT

- OCCUPATION DES SOLS

Habitations, bâtiments divers (distance, nature /...)

Au Sud du captage (50 m) habitations individuelles

Zones urbanisées, industrielles (distance, nature...)

VAUDREMONT à 300 à 400 m à l'Ouest du captage (partie aval)

Carrières, gravières (distance, exploitation)

Anciennes carrières sur le côté de la Loi (Au NW non exploitée 500 m)

Nature des cultures (labours, prés, landes, bois...)

Labours tout autour, céréales + prés dans le vallon de Chanoi, petit bois au Nord

- V.R.D.

Routes : D 102 à 300 mètres au Sud

Chemins : Cf. carte à 1/25.000

Voies ferrées : 500 m au Sud-Ouest (aval)

Canaux : Néant

Réseaux d'assainissement : le long de la rue du Clos - se jette dans le Brauzé
en aval de la source

Oléoduc : Néant

INVENTAIRE DES SOURCES DE POLLUTION

(distance, superficie, volume)

- ORIGINE AGRICOLE

Dépôts de fumier : Oui - Absent en été - En hiver + important à 250 m au SW
(aval)
Dépôts de pulpes :

Stockage d'engrais liquides : Néant

Stockage d'engrais solides : 20 - 30 t dans un hangar (ammonitrate)
250 m en aval (idem dépôt de fumier)

Bâtiments d'élevage : Néant

Fosses à purin : Néant

Epandage d'engrais intensif : engrais complet + fumier (1 fois/an)

Epandage de produits de traitement : béthatane - certrol - insecticides - désherbar

- ORIGINE INDUSTRIELLE Néant

Usines : /

Stockage produits, déchets dangereux : /

Rejets d'effluents ponctuels : /

Epandage, lagunage effluents indust. : /

Epandage, lagunage effluents sucrerie: /

- ORIGINE URBAINE

Fosses septiques : Néant

Stations épurations : Néant

Rejets ponctuels (eaux pluviales, déversoirs d'orage) : les eaux de ruissellement arrivent au captage (boue dans le captage en cas de forts orages)

Décharges ordures ménagères : à 500 m au NNW (en dehors de l'axe d'écoulement de la nappe vers la source)

Cimetières : Néant

W SW

VAUDREMONT

Routo

Source
220 m

LA GRILLOTTE

D NE

260
250
240
230
220

270
260
250
240
230
220

ECHELLE 1/5 000

COMMUNE DE VAUDREMONT

Hte-Marne

COUPE GÉOLOGIQUE AU DROIT DU CAPTAGE AEP

335-7-3

J 5 Argovien calcaire sublithographiques
et calcaires marneux + marnes beiges en
intercalation

J 4b Oxfordien supérieur calcaires marneux

J 4a Oxfordien moyen et inférieur marnes grises

J 3 Callovien marnes et calcaires marneux ferrugineux
à minerai de fer oolithique

D'après le carte géologique à 1/50000
"BAR-SUR-AUBE")

LABORATOIRE du Docteur VERGNAS
Rue Victoire de la Marne
52000 CHAUMONT

Commune de : VAUDREMONT
Lieu de prélèvement : M: le Main
Date de prélèvement : 18-1-79 à 10 h
par Monsieur : V.A.S.

M:25

ANALYSE DES EAUX DE TYPE III
(dite de surveillance réduite)

Point d'eau distribution publique
Origine de l'eau : surface : rivière lac barrage
source non captée eau de mélange
puits ou forage profondeur du puits ou forage m
Traitement : absence filtration chimique lequel

Causes évidentes de contamination :

Importance des pluies dans les dix jours précédent le prélèvement : NULLE

nulles faibles abondantes

Température atmosphérique au lieu du prélèvement -4°C Température de l'eau

Conditions de conservation et de transport :

(Date et heure de réception au laboratoire : le 18-1-1979 , à 17 heures)
(Analyse commencée le 18-1-1979 , à 16 heures 5)

EXAMEN PHYSIQUE

(Couleur : NULLE Résistivité en ohms/cm à 20°C : 1830)
(Odeur : NULLE pH à 20°C : 7,2)
(~~Savant~~ : LIMPEDE)

EXAMEN BACTERIOLOGIQUE

		Technique utilisée
Coliformes 24 h à 37°	o p100ml	membrane filtrante, milieu <i>selectif</i>
Escherichia Coli 24 h à 44°	o p100ml	tests IMVIC
Clostridium sulfito-réducteurs	/ p100ml	milieu VF
Streptocoques fécaux	2 p100ml	membrane filtrante, milieu AZIDE

CONCLUSION

EAU NON POTABLE

A CHAUMONT, le

23-1-1979

Le Biologiste :

R. Verney

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) 05 55 07

C. C. P. DIJON 3488

ANALYSE CHIMIQUE COMPLÈTE

effectuée pour le compte de
COMMUNE DE VAUDREMONT

Haute Marne
(D.D.A.S.S. CHAUMONT)

Analyse N° 64021

Eau destinée à

Origine de l'échantillon Captage de VAUDREMONT

Prélèvement du à h.
effectué par M., en présence de M.

parvenu au laboratoire le 8 Mai 1979

Conditions atmosphériques : température extérieure :
sécheresse, basses eaux, orages, pluies persistantes, crues

Renseignements complémentaires :

Examen sur place

A. — EXAMEN SUR EAU BRUTE :

Examen au laboratoire

Aspect
Turbidité
Couleur
Odeur
Saveur
Température (° C)
pH
Résistivité à 20° (ohm x cm)

limpide
10 gouttes mastic
nulle
nulle

7,3
1990

mg/l	mé/l

Anhydride carbonique libre
Matière organique (en O)

mg/l	mé/l
8,8	
0,9	

Matières en suspension totales (mg/l)
Passage sur marbre :

	Avant	Après
Alcalinité SO ⁴ H ² N/10	51	
pH	7,3	7,6

LABORATOIRE du Docteur VERGNAS
Rue Victoire de la Marne
52000 CHAUMONT

Commune de : VAUDREMONT
Lieu de prélèvement : CAPTAGE

Date de prélèvement : 8-5-79 à 10h
par Monsieur : D.A.S.S.

N° : 332

ANALYSE DES EAUX DE TYPE III
(dite de surveillance réduite)

Point d'eau distribution publique
Origine de l'eau : surface : rivière lac barrage
source non captée eau de mélange
puits ou forage profondeur du puits ou forage m

Traitement : absence filtration chimique le quel

Causes évidentes de contamination :

Importance des pluies dans les dix jours précédent le prélèvement :

nulles faibles abondantes

Température atmosphérique au lieu du prélèvement 13°C Température de l'eau

Conditions de conservation et de transport : 9°C

(Date et heure de réception au laboratoire : le 8 - 5 - 79 , à 14 heures)
(Analyse commencée le 8 - 5 - 1979 , à 16 heures)

EXAMEN PHYSIQUE

(Couleur : NULLE Résistivité en ohms/cm à 20°C : 1841)
(Odeur : NULLE pH à 20°C : 7,0)
(Saveur : LIÉPIDE)

EXAMEN BACTERIOLOGIQUE

		Technique utilisée
Coliformes 24 h à 37°) 20 p100ml	membrane filtrante, milieu Sélectif
Escherichia Coli 24 h à 44°	0 p100ml	tests IMVIC
Clostridium sulfito-réducteurs	/ p100ml	milieu VF
Streptocoques fécaux	0 p100ml	membrane filtrante, milieu AZIDE

CONCLUSION

EAU A SURVEILLER

A CHAUMONT, le 15 - 5 - 1979

Le Biologiste :

VILLE DE REIMS

LABORATOIRE MUNICIPAL et RÉGIONAL

Agréé par le Ministère de la Santé
pour le contrôle sanitaire des EAUX

59, boulevard Dauphinot 51100 REIMS

Téléphone : 07-37-56

ANALYSE D'UN ECHANTILLON D'EAU - VAUDREMONT - 14.12.1979 - 9 H 30

Remis le 4 janvier 1980

par : B.R.G.M.
13, boulevard Général Leclerc
51100 REIMS

Turbidité : 7 gouttes de mastic, incolore

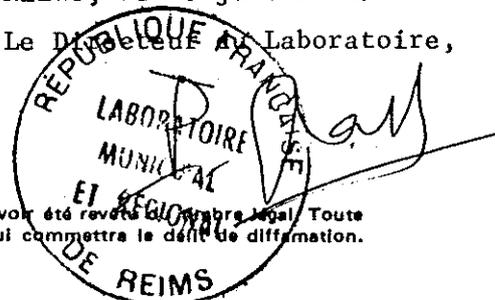
pH	7,68
Résistivité en ohms/cm ² à 20°	2.206,1
Degré hydrotimétrique total (T.H.)	30°2
Titre alcalimétrique complet (T.A.C)	24°75

Résultats en mg/l d'eau :

Oxygène cédé par KMnO ₄ à chaud, en 10 mn, en milieu alcalin	1,04
(organique (NH ₃))	<0,05
Azote (ammoniacal (NH ₃))	<0,05
(nitreux (N ₂ O ₃))	néant
(nitrique (NO ₃))	30,5
Chlorures (en Cl)	11,4
Sulfates (en SO ₄)	12,2
Fluor (en F ⁻)	0,12
Fer (en Fe ⁺⁺)	<0,06
Phosphates (PO ₄ ⁻⁻⁻⁻)	<0,025
Silice (Si O ₂)	4,5
Calcium (Ca ⁺⁺)	114,-
Magnésium (Mg ⁺⁺)	4,3
Sodium (Na ⁺)	2,50
Potassium (K ⁺)	1,05
Manganèse (Mn ⁺⁺)	<0,01

REIMS, le 28 janvier 1980

Le Directeur du Laboratoire,



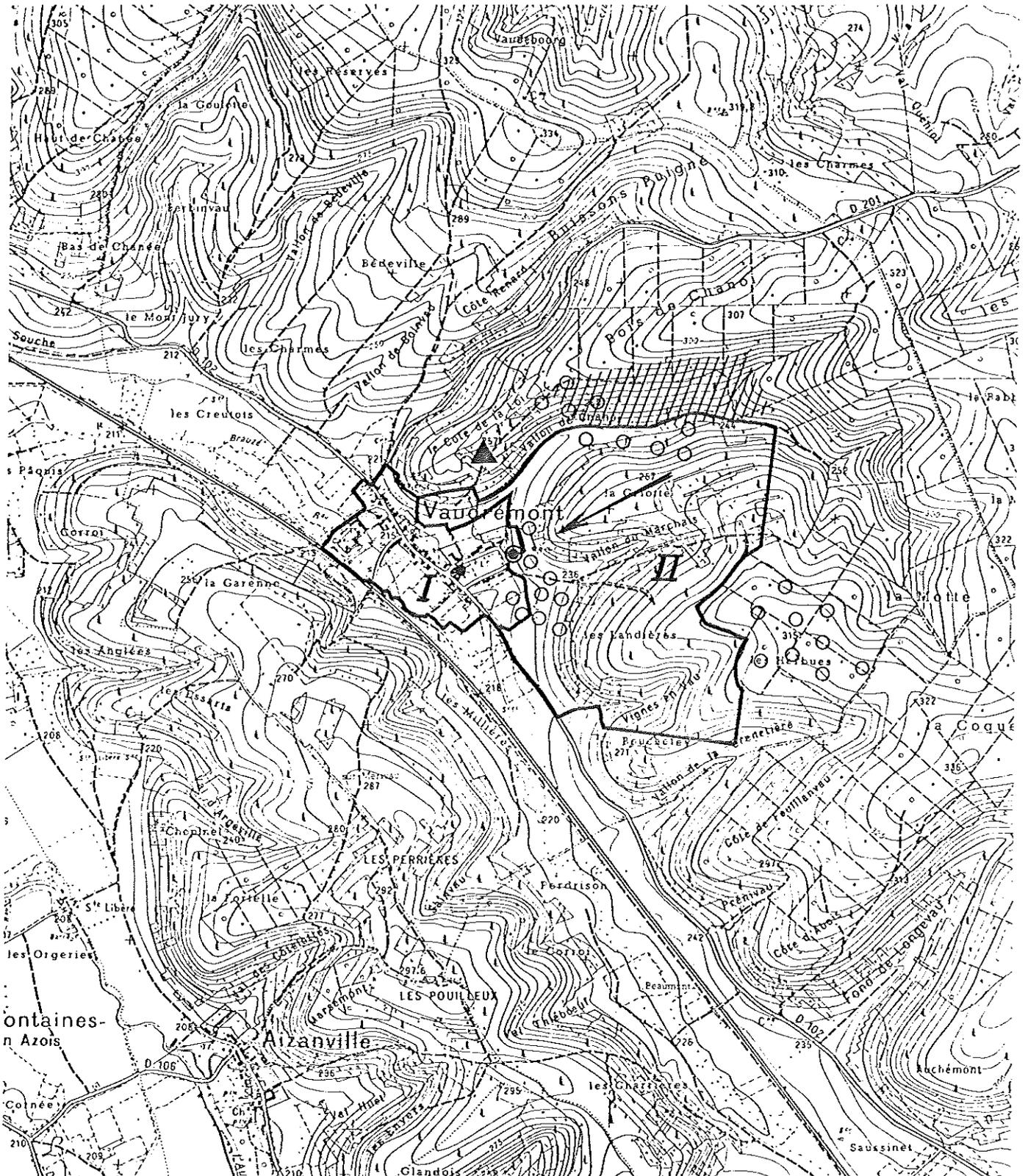
- LEGENDE -

- ⊙ Source AEP
- ⦿ Puits AEP
- ⦿ Forage AEP
- Autre puits situé dans le périmètre d'étude
- ★ Point de pollution (effluents industriels)
- ☆ Point de pollution (effluents domestiques)
- ▲ Dépôt d'ordures ⊙ Ancien dépôt d'ordures
- Cimetière
- * Dépôt de fumier (ou d'engrais chimiques)
- * Elevage
- * Carrière ⊙ Ancienne carrière
- ○ Labours - cultures
- ▨ Prairie - Pâturage
- ▨ Gravière ancienne (en eau)
- ▨ Gravière récemment ouverte
- ▨ Demande d'exploitation de gravière
- ↙ Sens d'écoulement de la nappe
- II I Limite des montages de plans cadastraux et leur numéro

COMMUNE DE VAUDREMONT

(Haute-Marne)

ENVIRONNEMENT DU CAPTAGE AEP



ECHELLE 1/25.000