

AGENCE FINANCIERE DE BASSIN

SEINE NORMANDIE

51, Rue Salvadore ALLENDE

92027 - NANTERRE Cédex

Tél. (1).47.76.44.24

PROTECTION DES CAPTAGES A.E.P.

DU DEPARTEMENT DE L'YONNE.

--- 0 ---

Commune de CHENY

Forage profond de FERTRIVE.

--- 0 ---

PAR

Serge BONNION

Hydrogéologue agréé

13, Route de DIXMONT

89500 - VILLENEUVE-SUR-YONNE

A - PRELIMINAIRE: L'A.E.P. DE LA COMMUNE DE CHENY.

Avant 1968, la Commune de CHENY bénéficiait pour son A.E.P. du captage d'une source située au bas du coteau de Fertrive en rive gauche de l'Armançon. Ce captage consistait en un puits de faible profondeur fournissant 20 à 25 m³/h, débit qui ne satisfaisait plus aux besoins de la collectivité.

Envisagé depuis 1960, un nouveau captage, celui d'une source dite Cornu, fut réalisé et mis en service en Août 1960. Il ne devait pas apporter les satisfactions attendues, en particulier sur le plan qualitatif: les eaux entraînant une contamination permanente du réseau de distribution.

Vers la fin de 1969, un forage profond (137m) aux Sables de l'Albien fut réalisé sur le site de Fertrive, pouvant fournir de 15 à 20 m³/h.

En 1972, ce forage ne se trouvait pas encore équipé qu'à une dizaine de mètres de ce dernier était aménagé un forage d'une quinzaine de mètres de profondeur, destiné à capter les eaux de l'aquifère de la craie cénomaniennne, ce nouveau point de captage ayant fourni 40 m³/h aux premiers essais de débit.

Ce forage aux Sables de l'Albien dit FORAGE PROFOND DE FERTRIVE et le forage captant la nappe de la craie cénomaniennne dit FORAGE DE SURFACE DE FERTRIVE sont actuellement les seuls en service pour l'A.E.P. de CHENY, les anciens captages ayant été abandonnés.

Ces deux forages font l'objet du présent rapport d'expertise.

0

0 0

B - SITUATION GEOGRAPHIQUE (Fig.1 et 2)

Les deux forages dits de FERTRIVE sont implantés sur le territoire de la Commune de CHENY, au Lieu-dit Fertrive, à environ 900 m à l'E.NE du bourg, au bas du versant très accore, concave, bordant une boucle de l'Armançon, dont la rive gauche n'est distante que d'une centaine de mètres vers le Nord.

Proches de quelques mètres, ils sont portés aux coordonnées géographiques LAMBERT:

X = 690, 75

Y = 329, 55

Z = + 85 m.

Ils sont inscrits dans le registre parcellaire du cadastre de la Commune au numéro:

- 47 - Section

0

0 0

C - SITUATION ADMINISTRATIVE (ANNEXE 1)

Ils sont répertoriés dans les fichiers aux indices:

. FORAGE DE SURFACE DE FERTRIVE*

- 089-099-01 de la D.D.A.S.S.

- 367 8X 003 du B.R.G.M.

. FORAGE PROFOND DE FERTRIVE

- 089-099-02 de la D.D.A.S.S.

- 367 8X 030 du B.R.G.M.

Ils sont, avec le réseau de distribution, la propriété de la Commune qui les régit.

Ils ont fait l'objet d'un rapport par le Géologue officiel du département, R.LAFFITTE, en date du 15 Juillet 1971.

Ils sont inclus dans le P.O.S. de la Commune de CHENY où ils figurent en zone AS1.

N.B. On trouve parfois orthographié FRETERIVE.

0

0 0

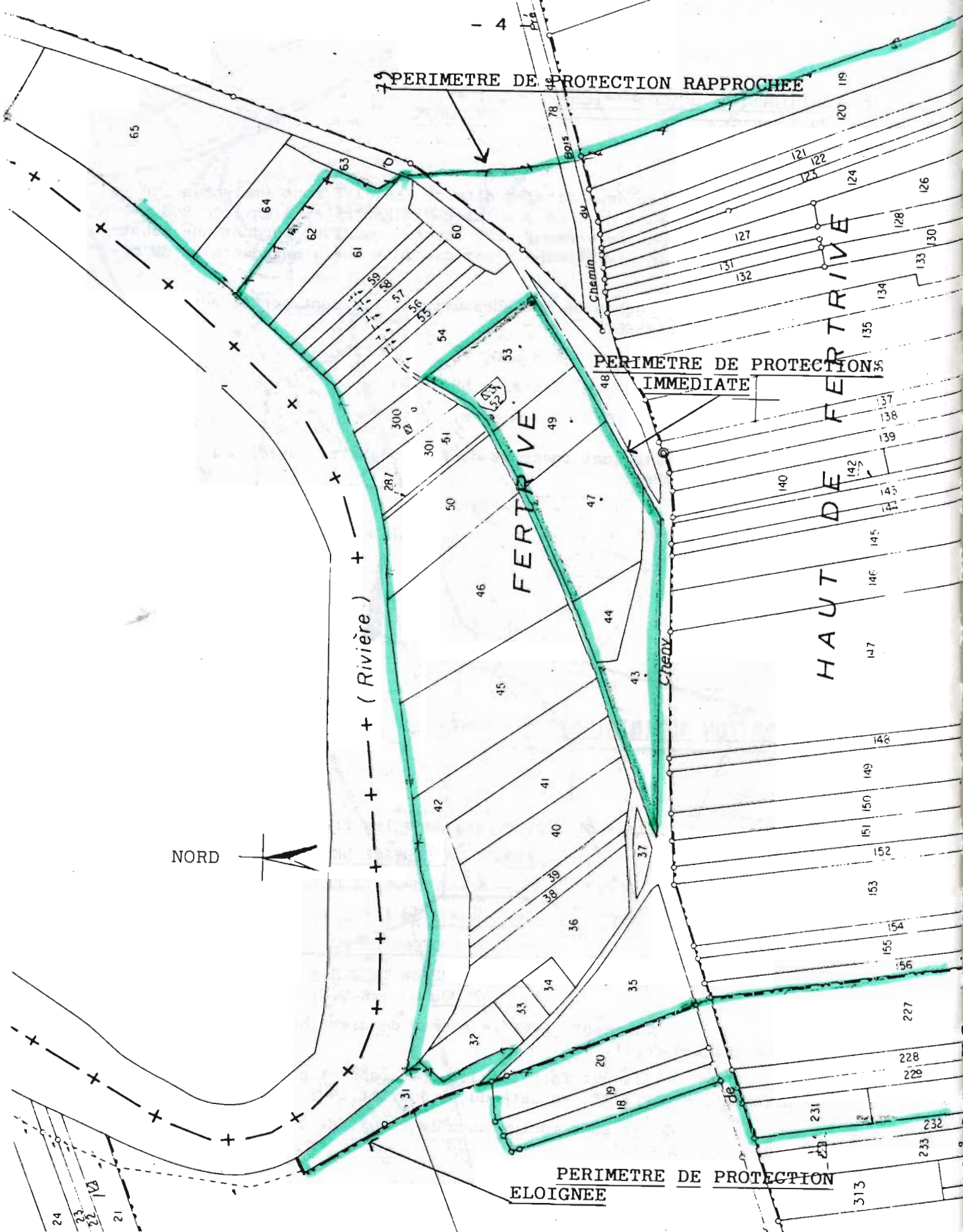


Fig. 2 - SITUATION DES CAPTAGES DE FERTRIVE POUR L'A.E.P. DE LA COMMUNE DE CHENY DANS LE PLAN PARCELLAIRE CADASTRAL DE CHENY (89).

(Echelle: 1/2.000°).

D - CADRE GEOLOGIQUE

I. - CONTEXTE GEOLOGIQUE (Fig.3)

I.1. - INTRODUCTION

L'agglomération de CHENY est établie à l'extrémité ouest de la colline d'ORMOY, constituée par les sables et argiles de l'Albien et la craie argileuse du Cénomanien, interfluve très adoucie séparant la plaine des alluvions de l'Armançon au Nord de celles de la Vallée du Serein au Sud et de l'Yonne au Sud-ouest.

L'observation des terrains rencontrés plus en amont ou en profondeur dans les forages, comme celui du forage profond de Fertrive ou de la route de BRION (Cf. Rapport en date du 11 Mai 1988), permettent d'établir la série lithostratigraphique suivante.

I.2. - DESCRIPTION LITHOLOGIQUE SOMMAIRE

On peut distinguer en s'élevant dans la série:

- Les sables verts, grossiers, à bancs de grès glauconieux épais d'une quinzaine de mètres, de la base de l'étage Albien, surmontant les formations argileuses et sableuses de l'Aptien terminal.

- Les argiles noires, silteuses, à horizons sableux fins, épaisses d'une vingtaine de mètres, dites argiles noires de l'Armance, de l'Albien inférieur.

- Les sables glauconieux, à horizons argileux et niveaux indurés, puissants d'une quinzaine à une vingtaine de mètres dits sables de Drillon, de l'Albien inférieur.

- Les argiles brunes, silteuses, micacées, riches en faune, reconnues sous le nom d'argiles tégulines, épaisses d'une dizaine de mètres, toujours de l'Albien inférieur (sommet).

- Les sables fins et argileux vers la base, grossiers vers le sommet, à intercalations d'argiles grises et niveaux gréseux à ciment calcaire, puissants d'une trentaine à une quarantaine de mètres, dits sables de Frécambault que couronnent les graviers à Opis, attribués à l'Albien moyen.

- Les argiles silteuses, noires, sableuses vers la base, épaisses d'une dizaine de mètres, reconnues sous le nom d'argiles du Gault, se rapportant aux termes de base de l'Albien supérieur.

- Les marnes vertes, carbonatées, puissantes d'environ 20 m, dites marnes de Brienne, passant vers le sommet à des formations au faciès crayeux, siliceuses et argileuses, sur une dizaine de mètres d'épaisseur, très caractéristiques, que l'on identifie sous le terme de Gaize, marquant l'Albien terminal. Marnes et Gaize constituent le substratum de Chénay et affleurent sur les coteaux au Sud de Chichy et d'Ormoy.

- Apparaissant à la base des coteaux dans la vallée de l'Armançon, en amont de Migennes, à hauteur de Chénay, on trouve la marne crayeuse, épaisse d'une dizaine de mètres, de la partie inférieure du Cénomanien.

- Cette marne crayeuse passe à la craie plus massive,



Fig. 3 - SITUATION GEOLOGIQUE DES FORAGES DE FERTRIVE (Commune de CHENY-89).

(Extrait de la carte géologique à 1/50.000° de JOIGNY)/

n7a: Argiles Tégulines et Sables de Drillons (Albien inf.). n7b: Sables de Frécambault (Alb.moy.). n7c-d: Marnes et argiles, "Gaize" (Alb.sup.et term.). C1: Marnes crayeuses (Cénomanien inf.). C2a-b: Craie (Cén.Moy.et sup.). C3ti,m,s: Craie argileuse (Turonien). N: Couverture sableuse et limoneuse. C: Colluvions. F: Alluvions.

argilo-marneuse, plus ou moins stratifiée, avec des silex disséminés dans sa masse, puissante d'une trentaine de mètres du Cénomanién moyen et supérieur, tenant la base des coteaux et le fond des vallons (Cydroine, Migennes, Cheny, Esnon,...).

- Formant les terrains s'étendant entre la plaine des alluvions de l'Yonne et de l'Armançon et le plateau de la Forêt d'Othe, se tient la craie blanchâtre, argileuse, très puissante, de l'étage Turonien, ces formations de la craie correspondant à la base du Crétacé inférieur.

- Des formations résiduelles, produits de l'altération et du remaniement de la craie et des limons de plateaux recouvrent la craie du turonien sur la bordure sud du Plateau de la forêt d'Othe et se signalent plus localement sur les hauteurs de l'assise crayeuse au voisinage de la plaine des alluvions.

- Plateaux et interfluves (Nord et Nord-est d'Ormo) sont occupés par des termes argilo-limoneux, de grande extension géographique qui sont reconnus sous le terme de Limons de plateaux.

- Dans le fond des vallons et à la base des coteaux (au Sud d'Esnon), procédant fréquemment du remaniement d'anciennes surfaces pédogénétiques, on rencontre des colluvions argileuses à cailloutis.

- Le fond des vallées majeures (de l'Armançon, du Serein et de l'Yonne) est garni d'un manteau d'alluvions, plus ou moins anciennes, de nature graveleuse à argilo-sableuse, plus argileuse pour les plus récentes, épaisses de plusieurs mètres.

II. - CADRE STRUCTURAL - TECTONIQUE

Le pendage général de la série crétacée est faible (2° à 4°) en direction du NW.

Ces terrains sont affectés par quelques accidents orientés N-S à N.NE-S.SW (failles de Neuilly, de Laroche) qui n'admettent que de petits rejets verticaux de part et d'autre de leurs plans de cassure, de l'ordre de quelques mètres à une vingtaine de mètres. Ces fractures sont le rejeu probable d'accidents structuraux plus importants, affectant le socle, révélés notamment au moyen des investigations géophysiques.

La craie et la "Gaize", de tectonique cassante, présentent une microfracturation très fréquente (fissures, diaclases), à plans obliques ou subverticaux, qui leur confère une grande perméabilité fissurale.

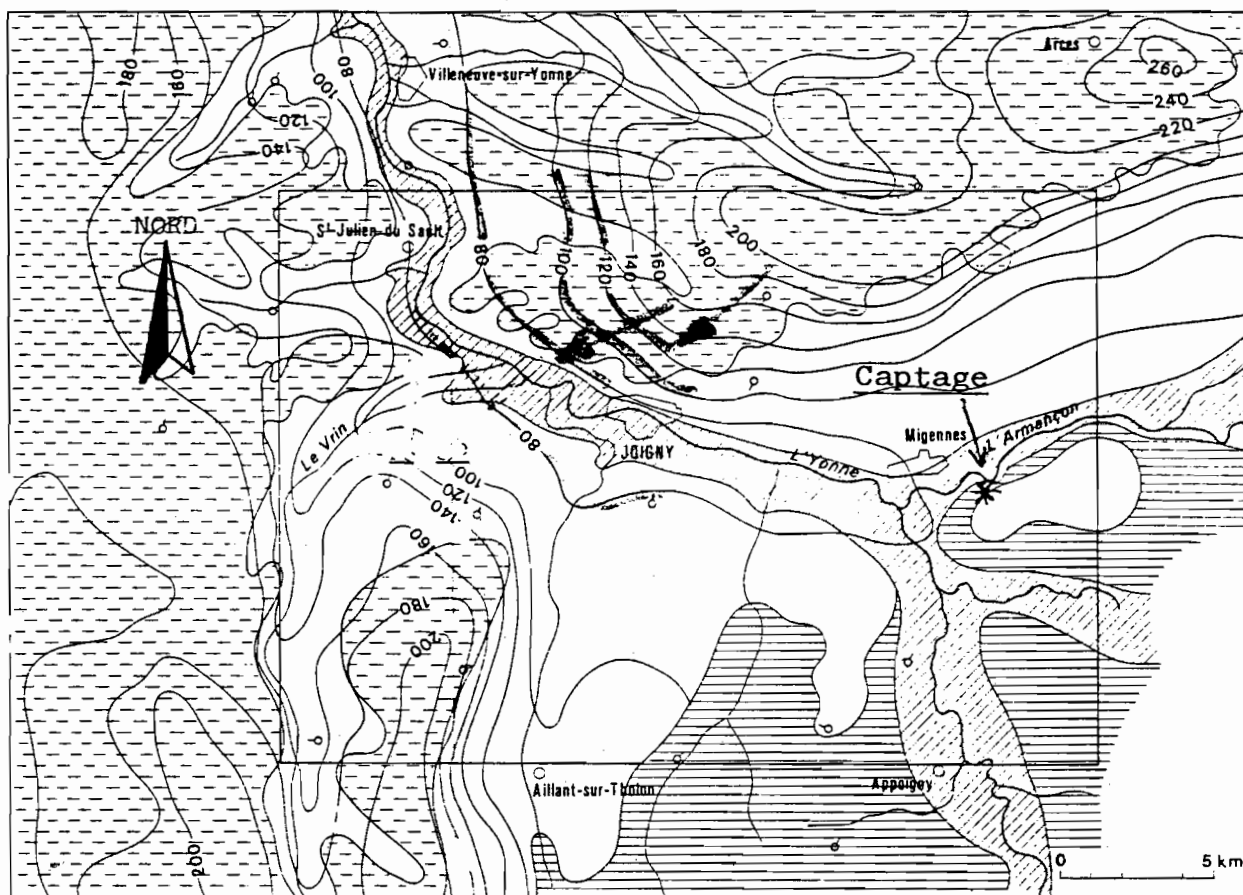
III. - CONTEXTE HYDROGEOLOGIQUE (Fig.4)

Les terrains sus-décrits, lorsqu'ils sont de nature sableuse ou calcaire, sont susceptibles de renfermer des niveaux aquifères dont l'importance, la maintenance, l'origine dans l'alimentation et l'extension sont contrastées.

- Les alluvions de la plaine de l'Yonne et de l'Armançon, à la faveur d'une nature plus sableuse, plus hydromorphe (anciens méandres et chenaux) peuvent contenir des nappes aquifères intéressantes pour l'A.E.P.

Esquisse des courbes isopiezométriques moyennes (étiage) de la nappe de la craie

D'après J.M. PANETIER (1966)



— 160 — Courbe isopiezométrique (équidistance = 20 m)

o Source

FORMATIONS AQUIFÈRES



Alluvions



Albien



Craie



Craie sans couverture de terrains peu perméables

Fig. 4- CONTEXTE HYDROGEOLOGIQUE DU CAPTAGE DE FERTRIVE
POUR L'A.E.P. DE LA COMMUNE DE **CHENY** (89).
ESQUISSE DES COURBES ISOPIEZOMETRIQUES MOYENNES (Etiage) DE LA
NAPPE DE LA CRAIE.

(D'après J.M.PANETIER - 1966).

des Communes, mais, souvent superficielles et vulnérables aux pollutions.

- Les formations superficielles des plateaux peuvent, localement, en dépit de leur faible épaisseur, retenir sporadiquement les eaux météoriques. D'une manière plus générale, ces terrains ne font que retarder, en les filtrant, la pénétration de ces eaux vers le substratum crayeux sous-jacent.

- La partie supérieure de l'assise crayeuse, très fissurée a favorisé la constitution d'un réservoir aquifère important, d'extension régionale et dont la surface piézométrique est établie à plusieurs dizaines de mètres sous la surface des plateaux (quand cette assise est assez puissante).

Cette nappe est limitée vers la base par la craie elle-même dont la perméabilité va en décroissant avec la profondeur, ce d'autant plus rapidement que cette craie est de nature argileuse (comme la craie du Cénomanién) ou, par les formations argileuses et argilo-marneuses de l'Albien supérieur (marnes de Brienne).

Cet aquifère reste soumis au phénomène d'évapo-transpiration, occasionnant une période d'étiage pour ces eaux (milieu et fin de la période estivale).

Quand l'assise crayeuse est assez puissante, cette nappe est donc libre et son écoulement est commandé par la morphologie, s'accomplissant en direction des principaux axes drainants que sont les vallées (Vallée de l'Yonne, du Serein, de l'Armançon).

A l'approche des profils d'équilibre (points bas) des axes drainants, les eaux de cette nappe ont tendance à se concentrer dans le fond des vallées et à saturer tout le réseau supérieur des ouvertures de la craie déjà passablement élargies par la dissolution, parvenant ainsi à peu de profondeur sous la surface du sol et localement à émergence (Sources).

- Les eaux de la craie peuvent-être drainées à la base par la "gaize" albienne, très fissurée et pouvant former un niveau aquifère très productif au voisinage des axes drainants, maintenu par les marnes de Brienne.

- Les sables de l'Albien comprennent plusieurs niveaux aquifères intéressants, cloisonnés par les formations argileuses, dont l'alimentation est certainement d'origine lointaine. Ces niveaux aquifères restent cependant assez discontinus, limités en débit par les variations latérales de faciès qui affectent ces assises sableuses et, comme le faisait remarquer R. ABRARD (Rapport hydrogéologique en date du 29 Oct. 1963), ces variations sont particulièrement marquées dans la région de Migennes.

0

0 0

E - CARACTERISTIQUES DES CAPTAGES

I. - CARACTERISTIQUES DES AQUIFERES CAPTES (ANNEXE 2 - Analyses physico-chimiques et bactériologiques)

Dans le forage de surface de Fertrive, l'aquifère capté est celui de la craie cénomaniennne (et de la "Gaize" ?) et le niveau statique des eaux était à -1,50 m sous la surface du sol le jour de la visite (01/02/-88 - Période pluvieuse), mais, devant généralement se situer plus bas dans l'ouvrage. Cet aquifère, peu profond, collectant des eaux pour lesquelles la craie n'a assuré qu'une filtration précaire est donc assez sensible aux pollutions qui pourraient être occasionnées dans l'environnement du captage.

Dans le forage profond, ce sont les sables de l'Albien dont les horizons aquifères sont sollicités, moins vulnérables aux pollutions qui pourraient survenir dans l'environnement superficiel, du fait du pouvoir de filtration des sables et de l'existence d'une protection naturelle par les argiles et les marnes sus-jacentes (cloisonnement).

Le résultat des analyses physico-chimiques et bactériologiques réalisées sur des prélèvements d'eau dans les deux ouvrages dans le cadre du réseau de contrôle sanitaire des eaux du département par la D.D.A.S.S. et par mes soins dans le forage de surface le jour de la visite, montre qu'il s'agit d'eaux ayant les caractéristiques qualitatives suivantes:

- Une minéralité assez accentuée pour le forage de surface (1655 ohms/cm en moyenne), assez faible pour le forage profond (2681 ohms/cm le 16/02/71).
- Non agressive (légèrement plus acide pour les eaux du forage de surface que pour le forage profond).
- Une alcalinité de 165 mg/l de CaO en moyenne, assez constante, pour les eaux du forage de surface, sensiblement deux fois plus élevée que celle des eaux du forage profond.
- Une dureté marquée pour le forage de surface (36,8°Fr en moyenne).
- Une teneur en nitrates élevée pour le forage de surface (44,7mg/l de NO₃ le 01/02/88), faible pour le forage profond.
- Une teneur en sulfates parfois élevée pour le forage profond (43,7 mg/l de SO₄ le 16/02/71).
- Des pollutions assez fréquentes par des microorganismes dans les eaux des deux captages, avec des traces d'ammoniaque et de Nitrites dans le forage profond.

II. - CARACTERISTIQUES DES OUVRAGES - EQUIPEMENTS

II.1. - AVANT-PROPOS:

Je ne dispose pas de toutes les données techniques se rapportant à ces deux forages pour en donner une description précise. On peut cependant en donner une description sommaire.

II.2. - NATURE DES OUVRAGES-EQUIPEMENTS

Le forage de surface, profond de 7,50 m, capte les eaux de l'aquifère cénomanienn (??) et le Forage aux sables albiens, profond de près de 140 m, doit-être crêpiné à hauteur des niveaux aquifères.

L'eau est prélevée dans les deux ouvrages au moyen de

pompes K.S.B. débitant 40-45 m³/h (Forage de surface) et 15 m³/h (Forage profond).

Les eaux du forage aux sables albiens ne sont utilisées qu'en appoint et sont mêlées à celles de la Source captée.

L'eau est traitée par javellisation.

II.3. - REGIME D'EXPLOITATION

Le nombre d'abonnés au réseau de distribution A.E.P. de la Commune de CHENY s'élevait à 823 en 1987 et le volume d'eau prélevé fut de près de 200.000m³, soit en moyenne: 548 m³/j, volume qui paraît juste suffisant aux besoins de l'A.E.P.

II.4. - RESEAU DE DISTRIBUTION (ANNEXE 3)

Les eaux prélevées dans les forages de Fertrive sont refoulées jusqu'à deux réservoirs situés respectivement à 300 m et 600 m au S-SW du captage, appelés réservoir bas et réservoir haut, aux cotes NGF de + 120 m et de + 140 m (sensiblement), de 300 et 500 m³ de capacité.

L'eau est ensuite distribuée gravitairement aux abonnés au moyen du réseau de distribution (Premières constructions d'habitation vers la cote NGF + 110 m).

0

0 0

F - ETUDE DE L'ENVIRONNEMENT

I. - RAPPEL: PROTECTION DU CAPTAGE

Dans son rapport géologique en date du 15 Juillet 1971, intitulé: "Alimentation en eau potable et protection contre la pollution des captages de Cheny", le Géologue officiel du Département, R.LAFFITTE, avait défini, dans les conditions prévues par le Décret-Loi n°67-1093 du 15 Décembre 1967 et conformément aux indications de la Circulaire Interministérielle du 10 Décembre 1968 (J.O/ du 22 Décembre 1968), les périmètres de protection autour du site de captage de Fertrive, avec les servitudes et les interdictions dont ils sont respectivement grévés.

Ces périmètres comprennent:

- Un périmètre de protection immédiate, limité au Nord par le chemin existant, vers l'Est par une ligne perpendiculaire au chemin passant à 10 mètres du captage (Forage de Surface), au Sud par une ligne parallèle au chemin passant au pied du coteau et à l'Ouest par une ligne perpendiculaire au chemin passant à 5 m à l'ouest du Forage profond.



Fig.5 - PLAN DE SITUATION DES FOYERS POTENTIELS DE POLLUTION DU CAPTAGE DE FERTRIVE - PARTITION DE L'ENVIRONNEMENT (Echelle: 1/25000).
Rv: Rivière. Dmf: Dépôts humus, matière fermentescibles.
Zlt: Lotissement. Zbg: Bourg, Village. OMs: Dépôts O.M. non contrôlés. Cim: Cimetière. V+: Route assez passagère. Ees: Zone inondable. Zhm: Hameau, habitation isolée. Pp: Parcelles en cultures.

- Un périmètre de protection rapprochée, formé par la partie de la circonférence d'un cercle de 125 m de rayon ayant son centre sur l'axe du forage de surface, qui se trouve au Sud de l'Armançon; entre les deux points d'intersection de cette circonférence et de la berge de la rivière, par cette dernière.

- Un périmètre de protection éloignée, formé par la circonférence d'un cercle de 250 m de rayon ayant son centre sur l'axe du forage de surface, qui se trouve au Sud de l'Armançon et, entre les deux points d'intersection de cette circonférence et de la berge de la rivière, par cette dernière.

Entre autres servitudes et interdictions affectées à ces différents périmètres, on mentionnera l'interdiction de creusé des puits ou excavations permanentes ou temporaires de plus de 1 m de profondeur dans le périmètre de protection rapprochée.

Il préconisait l'installation d'un appareil de stérilisation des eaux et le mélange des eaux du forage de surface et du forage profond, avant la distribution, mélange améliorant sensiblement les caractéristiques qualitatives de dureté (trop élevée pour les eaux de la Craie) et de concentration en Fer (assez forte pour les eaux de l'Albien).

II. - ETAT DE L'ENVIRONNEMENT (Fig. 5)

Une zonéographie peut-être pratiquée dans l'environnement des captages en fonction des critères suivants:

- Voisinage immédiat ou plus distal.
- Nature de l'occupation des sols (cultures, pâtures, établissements, voies de communication,...).
- Particularités topographiques (hydromorphologie,...).
- Particularités hydrogéologiques (Bassins d'alimentation supposés, perméabilité des sols,...).

II.1. - ENVIRONNEMENT IMMEDIAT

Il correspond à l'aire clôturée sur laquelle sont établis les ouvrages de captage, par un fort talus en taillis vers le Sud et un chemin permettant l'accès au site depuis le Chemin de Cheny, vers le Nord. Cette aire est maintenue enherbée et propre.

II.2. - ENVIRONNEMENT RAPPROCHE

Dans un rayon de 50 à 100 m autour du site de captage, on rencontre presque essentiellement des parcelles boisées (taillis, peupleraies et broussailles) et des cultures sur le coteau, non drainées.

II.3. - ENVIRONNEMENT DISTAL

Deux zones peuvent-être distinguées par rapport au captage de surface, sollicitant un aquifère plus superficiel que celui des sables de

l'Albien et donc plus dépendant dans son alimentation des eaux infiltrées localement.

Vers le Nord, une zone délimitée par la cote NGF + 75 à + 80 m, correspondant à la base du coteau et à la plaine de l'Armançon, en pâtures, bois, friches, avec des zones inondables et marécageuses.

Vers le Sud, en amont du site, la colline des Archis (ou d'Ormoy), en cultures, vergers et rares taillis, davantage boisée vers l'Est (Exploitation forestière en cours), avec des constructions d'habitation récentes à 400 m à l'Ouest et le passage de la Route D.43, reliant CHENY à ORMOY à moins de 200 m au Sud.

O

O O

G - C O N C L U S I O N (Fig. 2 et 6)

Le captage du forage profond de Fertrive, sollicitant un aquifère bien protégé naturellement, ne nécessite pas la constitution de périmètres de protection rapprochée et éloignée. Par contre, le captage du forage de surface, utilisant un aquifère plus sensible aux conditions de l'environnement superficiel local doit en être affecté, ce qui de fait, devra permettre une protection globale du site contre la pollution.

Ces périmètres de protection des FORAGES DE FERTRIVE pour l'A.E.P. de la Commune de CHENY, avec les servitudes et les interdictions s'y rapportant, sont définis en application:

Du Décret-Loi n°67-1093 du 15 Décembre 1967 et constitués dans les conditions indiquées par la Circulaire Interministérielle du 10 Décembre 1968 (J.O. du 22 Décembre 1968).

Les limites des périmètres de protection rapprochée et éloignée seront tracées dans les conditions prévues par la Circulaire du Ministre de l'Agriculture aux Préfets DARS/SH/C-74 n°5068 du 17 Septembre 1974, c'est-à-dire qu'ils seront définis par la limite extérieure des diverses parcelles incluses dans les dits périmètres.

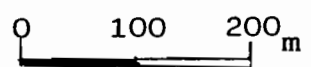
- PÉRIMÈTRE DE PROTECTION IMMÉDIATE

Il restera inchangé, défini dans les conditions établies dans le rapport du Géologue officiel en date du 15 Juillet 1971, c'est-à-dire qu'il correspondra à une aire limitée au Nord par le chemin existant, vers l'Est par une ligne perpendiculaire au chemin passant à 10 mètres du Forage de surface, au Sud par une ligne parallèle au chemin passant par le pied du coteau, à l'Ouest par une ligne parallèle passant à au moins 5 m à l'Ouest du forage profond.

Ce périmètre restera acquis en toute propriété par la Commune de CHENY et sera maintenu parfaitement enclos.

Il pourrait-être étendu aux parcelles cadastrées n°43-44-49-52 et 53 - Section . Seule la parcelle n°44 n'est pas propriété de la Commune.

A l'intérieur de ce périmètre seront interdits:



P.I: Périimètre de protection immédiate.
P.R: Périimètre de protection rapprochée.
P.E: Périimètre de protection éloignée.

- Tous parcours sauf pour raison de service.
- L'apport d'aucun élément étranger et notamment aucun engrais d'aucune sorte, aucun désherbant, le développement de la végétation n'étant limité que par la taille.
- Le pacage des animaux.

- PERIMETRE DE PROTECTION RAPPROCHEE

Devant assurer une protection sur au moins 125 m de rayon autour du forage de surface, il comprendra les parcelles cadastrées:

- n°32 à 50, 287, 301, 300 et 52 à 62, Section , situées au Nord du Chemin de CHENY, exclues les parcelles réservées au périmètre de protection immédiate (47 et éventuellement: 43, 44, 47, 49, 52 et 53).

- n°119 à 124, 126 à 128, 130 à 156, Section , situées au Sud du Chemin de CHENY.

- une fraction (extrémité ouest) de la parcelle n°79, Section .

A l'intérieur de ce périmètre seront interdits:

- L'établissement de toute construction superficielle ou souterraine.
- Le forage des puits et l'ouverture d'excavations de plus de 1 m de profondeur et leur remblaiement avec des produits autres que des terres ou roches naturelles, à l'exclusion de tout autre produit.
- Le dépôts d'ordures ménagères, immondiçes, détritiques, notamment déchets agricoles, quels qu'ils soient, de matériaux de démolition,
- Le déversement dans le sol d'eaux vannes et d'eaux usées de toute nature.
- L'installation de canalisations autres que celles transportant de l'eau potable.
- L'emploi des engrais chimiques ou naturels, ainsi que des produits destinés à la lutte contre les ennemis des cultures, sera autorisé, sous la réserve expresse qu'ils ne seront épandus ou appliqués qu'en quantités normales conformément aux usages locaux et qu'il n'en sera pas constitué de dépôts à l'intérieur de ce périmètre.

De plus, la modification du tracé ou la création des chemins et routes traversant l'aire de ce périmètre au Sud du chemin de Cheny, sensiblement en amont du captage, ne pourront se faire sans l'Avis préalable du Géologue officiel.

- PERIMETRE DE PROTECTION ELOIGNEE

Devant assurer une protection sur au moins 250 m de rayon autour du forage de surface, il aura les contours comme figurés sur le plan joint (Voir Fig. .).

A l'intérieur de ce périmètre:

- La constitution de dépôts d'ordures ménagères et d'une façon générale de tous les établissements dangereux relevant de la Loi du 19 Décembre 1917 et installations classées relevant de la Loi n°76-663 du 19 Juillet 1976 ne pourront-êtré autorisés que par Arrêté préfectoral.

- Les réservoirs d'hydrocarbures liquides ou gazeux de petite dimension destinés aux usages domestiques des habitations qui pourraient-être construites seront seuls tolérés.
- Les constructions d'habitation et autres établissements existants ou susceptibles d'être créés seront soumis à la règlementation sanitaire départementale.
- La création d'excavations de plus de 2,50 m de profondeur devra-t'être soumise au préalable à l'Avis du Géologue officiel.

O

O O

Comme en font état Les rapports de contrôle du Service de Surveillance des Eaux d'Alimentation de la D.D.A.S.S., les eaux prélevées montrent de fréquentes pollutions par des microorganismes imposant le maintien d'un appareil de stérilisation (chloromètre) en parfait état de marche.

Les eaux seront contrôlées au moins une fois par ans et il sera porté une attention particulière à l'évolution de la teneur en Nitrates pour le Forage de surface.

Sous réserve du respect des servitudes, interdictions et prescriptions énumérées ci-dessus dont sont grévés les périmètres de protection sus-définis, j'émetts un Avis favorable à la poursuite de l'exploitation des Forages de FERTRIVE pour l'A.E.P. de la Commune de CHENY.

O

O O

Villeneuve-Sur-Yonne, le 3 Mai 1988.

A handwritten signature in dark ink, appearing to be 'Borin', written over a large, sweeping diagonal line that extends from the bottom left towards the top right of the page.



Protection éloignée de captage

Protection rapprochée de captage

Protection immédiate de captage



CONSEIL GENERAL DE L'YONNE
DEPARTEMENT DE L'YONNE

-----0-----

PROTECTION DES CAPTAGES
A.E.P. DU DEPARTEMENT DE L'YONNE

-----0-----

Commune de CHENY
Forages de FERTRIVE
Extension du Périimètre de Protection Immédiate

-----0-----

DIRECTION DEPARTEMENTALE DE
L'AGRICULTURE ET DE LA FORET
DU DEPARTEMENT DE L'YONNE

3, Rue Jehan PINARD
B.P.139 - 89011 - AUXERRE CEDEX
Tél. 86.51.61.33

PAR

Serge BONNION

Géologue agréé en matière d'Eau et d'Hygiène publique
pour le Département de l'Yonne.

605, Rue du Bourg
45520 - GIDY
Tél. 38.75.38.27

-----0-----

-----0-----

[illegible]

BONNION Serge

B - SITUATION GEOGRAPHIQUE (Fig.1 et 2)

Les deux forages servant à l'A.E.P. de la Commune de CHENY sont implantés sur le territoire communal au Lieu-dit: "Fertrive", à environ 900 m à l'E.N.E. du bourg, au bas d'un coteau très accore de la vallée de l'Armançon.

Cette rivière n'est distante que de d'une centaine de mètres vers le Nord.

Ils sont portés aux coordonnées géographiques (Lambert):

X = 690, 75

Y = 329, 55

Z = + 85 m NGF.

-----0-----

C - SITUATION ADMINISTRATIVE

La station de pompage, les forages et le périmètre de protection clôture existant sont portés dans le registre parcellaire cadastral du territoire communal de Cheny au numéro:

- 47 - Section .. .

Propriété de la Commune.

Le captage est répertorié dans les fichiers aux indices de classement:

. FORAGE DE SURFACE :

- 089-099-01 de la D.D.A.S.S.
- 367 8X 003 du B.R.G.M.

. FORAGE PROFOND :

- 089-099-02 de la D.D.A.S.S.
- 367 8X 030 du B.R.G.M.

Le captage et le réseau de distribution A.E.P. sont la

propriété de la Commune de CHENY qui les régit.

Ils ont fait l'objet d'un premier rapport par un Géologue agréé du Département: R.LAFFITTE, en date du 15 Juillet 1971, rapport dans lequel il déterminait les périmètres de protection autour du captage avec les interdictions et la réglementation dont ils étaient respectivement grévés.

Ces périmètres ont été révisés dans mon rapport en date du 3 Mai 1988, rapport dans lequel je préconisais une extension du Périmètre de Protection Immédiate aux parcelles cadastrées n°43, 44, 49, 52 et 53 de la même section.

La municipalité souhaiterait étendre ce Périmètre à la parcelle n°48 .

-----0-----



Fig.3 - Situation du Captage dans son contexte Géologique.

n7a : Argiles Tegulines et sables de Drillons (Albien intérieur).
n7b : Sables de Frécambault (Albien moyen). n7c-d : Marnes et Argiles ("Gaize") = Argiles du Gault, Marnes de Brienne (Albien supérieur et terminal). C1 : Marnes crayeuses (Cénomaniens inférieur). C2a-b : Craie (Cénomaniens moyen et supérieur). Cati,tm,ts : Craie argileuse (Iuronien). N : Couverture sableuse et limoneuse. C : Colluvions.
F : Alluvions.

(Extrait de la Carte Géologique BRGM à 1/500000 de JOIGNY - XXVI-19).

D - SITUATION GEOLOGIQUE: Rappels (Fig.3 et 4)

L'agglomération de Cheny est établie à l'extrémité W. de la colline d'Ormoy, colline constituée par les sables et les argiles de l'Albien et la craie argileuse du Cénomaniens sus-jacent.

Cette colline est un interfluve séparant la plaine des alluvions de l'Armançon, au N., de celles de la vallée du Serein, au S. et de celles de la vallée de l'Yonne, au S.W.

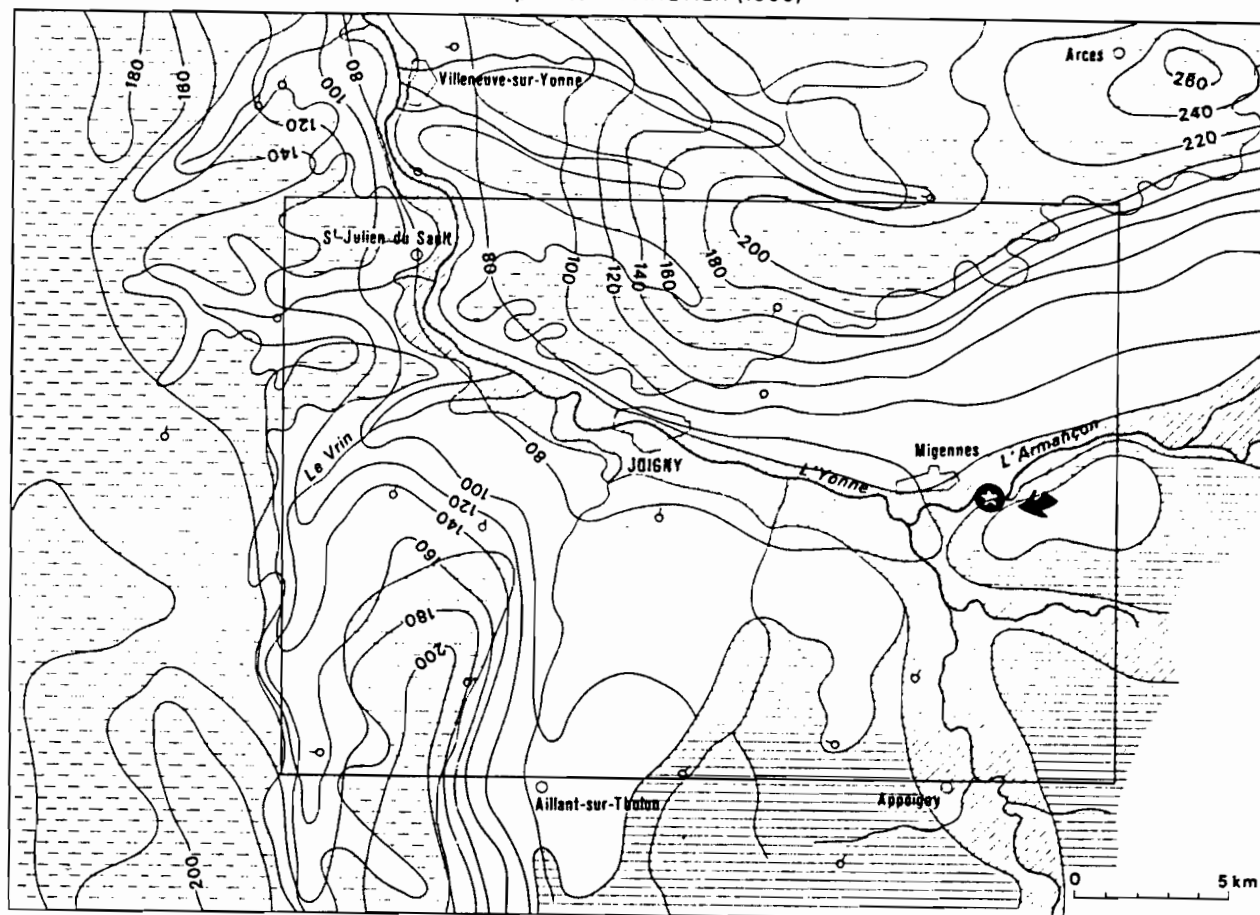
Dans le Forage de surface de Fertrive, l'aquifère capté est celui de la craie cénomaniens (et de la "Gaize" albo-cénomaniens), aquifère libre, peu profond (1 à 2 m sous la surface du sol), assez vulnérable aux pollutions.

Dans le Forage profond de Fertrive, les eaux captées sont celles de la nappe captive, multicouche, des niveaux sableux de l'Albien, moins vulnérable aux pollutions superficielles du fait de la protection naturelle constituée par les formations argileuses et marneuses de son toit (Argiles du Gault et Marnes de Brienne).

-----0-----

Esquisse des courbes isopiezométriques moyennes (étiage) de la nappe de la craie

D'après J.M. PANETIER (1966)



— 160 — Courbe isopiezométrique (équidistance = 20 m)

o Source

FORMATIONS AQUIFÈRES



Alluvions

Albien

Craie

Craie sans couverture de terrains peu perméables

Fig.4 - Contexte Hydrogéologique du Forage de Surface de Fertrive - Esquisse des courbes isopiezométriques moyennes (étiage) de la Nappe de la Craie.

(D'après J.M.PANETIER - 1966)

**E - PROJET D'EXTENSION DU PERIMETRE DE
PROTECTION IMMEDIATE (F19.5)**

Rappel: Protection du Captage
(Rapport G.A.: 03/05/88)

Dans mon rapport en date du 5 Mai 1988, je préconisais la constitution du Périmètre de Protection Immédiate comme suit:

"Il restera inchangé, défini dans les conditions établies dans le rapport du Géologue officiel en date du 15 Juillet 1976, c'est -à-dire qu'il correspondra à une aire limitée au Nord par le chemin existant, vers l'Est par une ligne perpendiculaire au chemin passant à 10 m du Forage de Surface, au Sud par une ligne parallèle au chemin passant à au moins 5 m à l'Ouest du Forage profond.

Ce périmètre restera acquis en toute propriété par la Commune de Cheny et sera maintenu parfaitement enclos.

Il pourrait-être étendu aux parcelles cadastrées:

- 43, 44, 49, 52 et 53 .

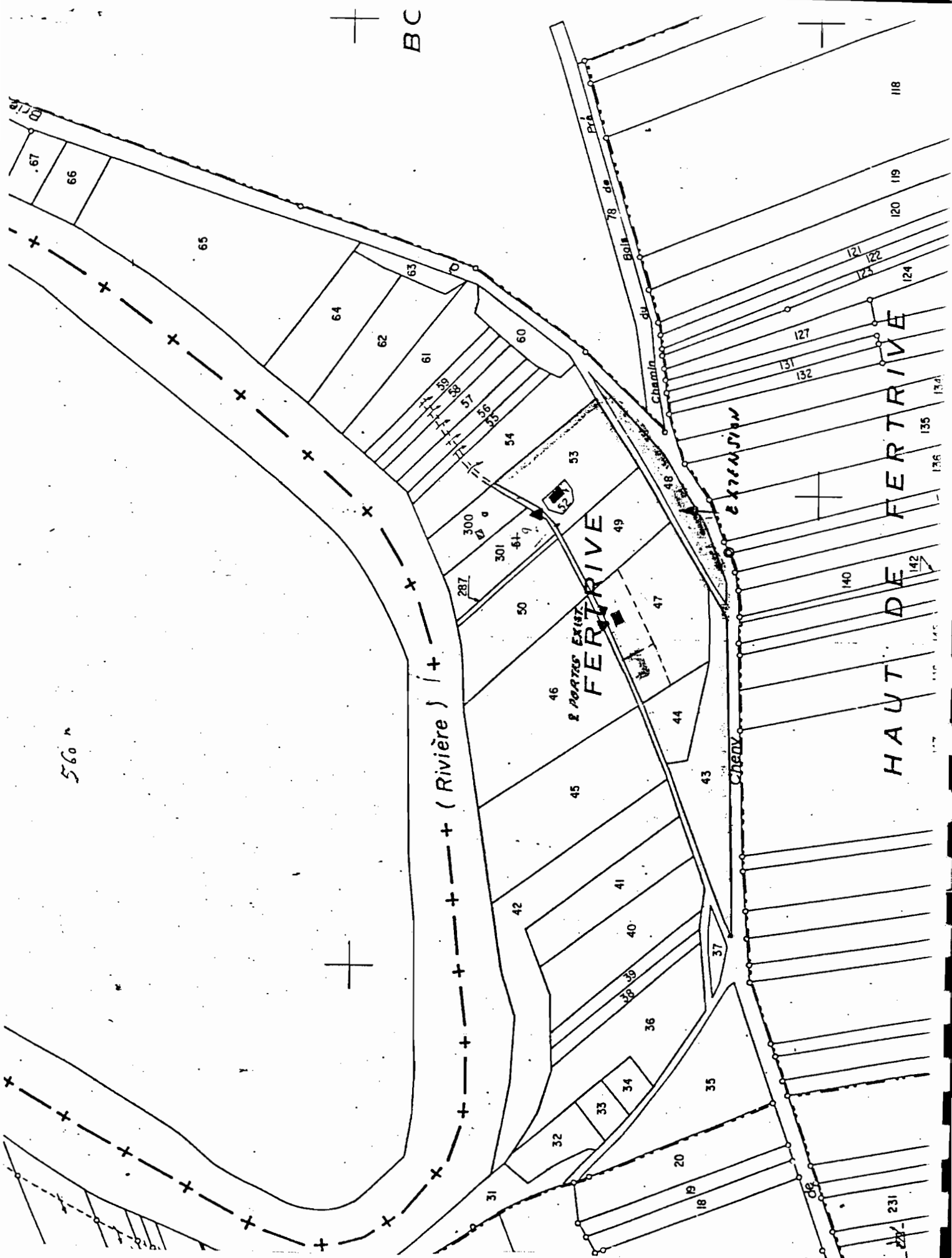
Seule la parcelle n°44 n'est pas propriété de la Commune".

J'avais préconisé cette extension aux parcelles contigües dans le souci d'étendre cette zone, à mon sens trop exigüe, pour améliorer et surtout sauvegarder les abords immédiats du captage, et en particulier du forage de surface sollicitant un aquifère plus vulnérable aux pollutions superficielles.

La proposition d'étendre davantage ce périmètre vers le Sud, à une parcelle: n°48 , limitrophe d'un chemin rural dominant le site du captage, ne peut que contribuer à renforcer la protection des points de prélèvements.

C'est une heureuse initiative.

-----0-----



**Fig.5 - Périmètre de Protection Immédiate du Captage de Fertrive
Projet d'Extension de ce Périmètre.**

(Echelle: 1/2.0000)

F - CONCLUSION: Avis du Géologue agréé (Fig.5 - Annexe)

Je donne un Avis favorable au projet d'extension du
Périmètre de Protection Immédiate du Captage des Forages de
Fertrive, pour l'A.E.P. de la Commune de CHENY, sous réserve
toutefois que soient respectées les servitudes et interdictions
énoncées dans mon Rapport en date du 3 Mai 1988.

Conformément à la Réglementation en vigueur, cette
parcelle (n°48) devra être acquise par la Commune de Chény et en
restera la propriété exclusive.

Gidy, le 25 Août 1990

Serge BONNION
Géologue agréé