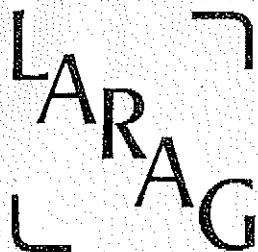


SERVITUDES AS1 ACTUELLES ET FUTURES par CAPTAGES AEP

Commune	Nom du captage	Code BSS	X (m) RGF 93	Y (m) RGF 93	Usage	Prof. (m)	Nappe	Date avis hydro	Date CODERST	Date DUP	Etat procédure	Servitude AS1	Future servitude AS1 (procédure en cours)	Bénéficiaire de la servitude	Principaux services administratifs responsables
LEOGNAN	LES PINS VERTS	08276X0068	414455	6405532	AEP	120	OLIGOCENE	13/06/2005	30/04/2009	29/06/2009	Procédure terminée (captage public)	Périmètre de protection éloignée		COMMUNAUTE URBAINE DE BORDEAUX	ARS d'Aquitaine-Délégation Territoriale 33 DDTM 33/SEN
SAUCATS	CASSINEY	08512X0022	414109	6399672	AEP	110	OLIGOCENE	27/02/2005	30/04/2009	29/06/2009	Procédure terminée (captage public)	Périmètre de protection immédiate Périmètre de protection éloignée		COMMUNAUTE URBAINE DE BORDEAUX	ARS d'Aquitaine-Délégation Territoriale 33 DDTM 33/SEN
SAUCATS	BOURG	08276X0001	414840	6401261	AEP	80	OLIGOCENE	30/09/1993	10/02/1994		Captage à abandonner	MAIRIE DE SAUCATS	Périmètre de protection immédiate Périmètre de protection rapprochée Périmètre de protection éloignée	MAIRIE DE SAUCATS	ARS d'Aquitaine-Délégation Territoriale 33 DDTM 33/SEN
SAUCATS	SABATEY	08276X0067	414629	6402262	AEP	120	OLIGOCENE	27/02/2005	30/04/2009	29/06/2009	Procédure terminée (captage public)	Périmètre de protection immédiate Périmètre de protection éloignée		COMMUNAUTE URBAINE DE BORDEAUX	ARS d'Aquitaine-Délégation Territoriale 33 DDTM 33/SEN
SAUCATS	MIJELANE	08276X0089	414525	6404341	AEP	130	OLIGOCENE	27/02/2005	30/04/2009	29/06/2009	Procédure terminée (captage public)	Périmètre de protection immédiate Périmètre de protection éloignée		COMMUNAUTE URBAINE DE BORDEAUX	ARS d'Aquitaine-Délégation Territoriale 33 DDTM 33/SEN
SAUCATS	LAGUS	08276X0090	415798	6400969	AEP	78	OLIGOCENE	27/02/2005	30/04/2009	29/06/2009	Procédure terminée (captage public)	Périmètre de protection immédiate Périmètre de protection éloignée		COMMUNAUTE URBAINE DE BORDEAUX	ARS d'Aquitaine-Délégation Territoriale 33 DDTM 33/SEN
SAUCATS	LES BRUYERES	08512X0019	414472	6398490	AEP	110	OLIGOCENE	18/02/2005	30/04/2009	29/06/2009	Procédure terminée (captage public)	Périmètre de protection immédiate Périmètre de protection éloignée		COMMUNAUTE URBAINE DE BORDEAUX	ARS d'Aquitaine-Délégation Territoriale 33 DDTM 33/SEN

- Annexe 3 -



LABORATOIRE DE RECHERCHES
ET APPLICATIONS GEOLOGIQUES

COMMUNE DE SAUCATS
- Gironde -

ETABLISSEMENT DES PERIMETRES DE PROTECTION
DU FORAGE DU BOURG

**Enquête Géologique et
Hydrogéologique**

A la demande du bureau d'études SOCAMA et pour le compte de la commune de Saucats, une enquête hydrogéologique a été effectuée sur le territoire de la dite commune dans le but de définir les périmètres de protection du forage du bourg.

Cet ouvrage réalisé en 1955 capte l'aquifère Oligocène-Stampien. Après une exploitation à un débit moyen de 18 m³/h, le débit de production a été porté à partir de 1990 à 30 m³/h après changement de la crépine.

I - LOCALISATION DU SITE

La parcelle 714 section D6 du plan cadastral de Saucats est située au centre bourg à une centaine de mètres au Nord de la mairie.

Le forage est implanté sur cette parcelle au point de coordonnées Lambert III Sud.

$x = 367,30$

$y = 265,47$

$z = + 51,50$ NGF

Plan de situation

Echelle 1/25 000



II - CADRE GEOLOGIQUE GENERAL

II.1. GEOLOGIE DE SURFACE

La commune de Saucats s'étend sur les terrasses alluviales de la rive gauche de la Garonne. Les terrasses constituées par des sables, graviers et galets, parfois à matrice argileuse auraient été mises en place au Pléistocène (Riss et Mindel).

Les formations tertiaires oblitérées par le recouvrement quaternaire apparaissent seulement à l'emplacement des dépressions topographiques créées par les vallées des ruisseaux, affluents rive gauche de la Garonne.

En amont de ces vallées, on peut observer des affleurements de formations sédimentaires d'âge Miocène, formations représentées par les "faluns" néogènes (Léognan, Pessac, Mérignac, Labrède) alors qu'en aval, on ne rencontre que l'Oligocène principalement l'assise dite "calcaire à Astéries" d'âge Stampien-Oligocène moyen.

La géologie profonde a été précisée grâce à de nombreuses coupes de sondages et forages réalisés sur le territoire de la commune de Saucats et des communes limitrophes. On établit ainsi la coupe schématique moyenne représentative de la géologie de subsurface dans la zone considérée :

Quaternaire

Formations sablo-graveleuses des terrasses alluviales.

Tertiaire

Miocène : faluns et argile.

Oligocène : calcaires et marnes ou argiles.

Eocène supérieur, formé de deux grands ensembles :

- des argiles compactes d'origine continentale ou saumâtre au sommet,
- des marnes calcaires, un grès plus ou moins argileux élaborés en milieu marin.

L'épaisseur de l'Eocène supérieur varie entre 60 et 120 m.

II.2. SCHEMA HYDROGEOLOGIQUE

Sur la rive gauche de la Garonne, les principaux aquifères susceptibles d'être sollicités pour l'alimentation humaine sont les suivants :

- **Nappe des alluvions anciennes de la Garonne.** Il existe une nappe par niveau de terrasses, les perméabilités sont variables en fonction des teneurs en argile. Il s'agit de sables argilo-graveleux affleurants et aquifères. L'eau de ces nappes est le plus souvent utilisée pour l'arrosage agricole. Toutefois, si cela s'avérait nécessaire, elle pourrait être utilisée pour l'alimentation en eau potable après déferrisation. Ces nappes libres ou semi-captives sont souvent vulnérables, sensibles aux pollutions d'origine superficielle.

- **Nappe du Miocène.** Suivant sa couverture, elle est captive ou libre. On la trouve dans la moitié Ouest du territoire couvert par la carte géologique de Pessac à 1/50000, où "Fxa" et "Fxa-b" reposent sur les formations miocènes "m²" et "m1b" affleurantes dans la vallée du ruisseau le Saucats.

- **Nappe de l'Oligocène (Stampien).** Son épaisseur peut atteindre 80 m sur la rive gauche de la Garonne. Son alimentation se fait souvent par drainance des nappes alluviales et du Miocène.

C'est cette formation qui est exploitée au puits foré de Saucats-Bourg.

III - CARACTERISTIQUES DU CAPTAGE

III.1. COUPE GEOLOGIQUE

Le forage a atteint la profondeur de 80 m. L'examen des déblais a permis d'établir la coupe lithologique détaillée jointe en annexe I du présent rapport.

L'interprétation stratigraphique est la suivante :

En m/sol		En cote NGF
0,00 m		+ 51,50
12,30 m	Quaternaire	+ 39,20
14,30 m	Pliocène	+ 37,20
	Miocène (Aquitaniens reconnus entre 33 et 56 m)	
56,00 m		- 4,50
58,00 m	Oligocène (Chattien)	- 6,50
80,00	Oligocène (Stampien)	- 28,50

Les "marnes sannoisiennes" reconnues ailleurs sur le territoire de la commune par forages n'ont donc pas été atteintes à Saucats-Bourg.

III.2. COUPE TECHNIQUE

Le puits initial ayant présenté une baisse de débit importante, il a été décidé en 1990 de procéder à son amélioration (cf. rapport LARAG "Amélioration du débit de production en eau potable du forage existant" du 29 juin 1990).

La crépine a été changée et des traitements ont eu lieu.

La coupe technique actuelle est jointe en annexe II.

Equipement du forage (1993)

0,00 à 15,00 m	Tube de soutènement ϕ 400
0,00 à 63,00 m	Tube casing ϕ 300 (initial)
0,00 à 61,00 m	Tube casing ϕ 9" 5/8 (1990)
60,60 à 61,37 m	Tube porte crépine ϕ 6" (1993)
61,37 à 74,77 m	Crépine ϕ 6"
74,77 à 80,00 m	Tube à sédiments ϕ 6"

Un massif de graviers calibrés remplit l'espace "crépine-terrain".

III.3. POMPAGES D'ESSAI

Le niveau piézométrique au repos mesuré en février 1955 était à 25,50 m de profondeur par rapport au sol. Celui mesuré le 26 avril 1990 était à 44,36 m/sol mais ce dernier niveau était probablement influencé par d'autres pompages qui localement contribuent à l'abaissement du niveau piézométrique de cette nappe très sollicitée pour l'alimentation humaine de la Communauté Urbaine de Bordeaux.

Rappelons les distances des puits les plus proches captant la même formation aquifère calcaire du Stampien :

- Forage Mijelane	à 3000 m au Nord du bourg
- Forage Cassiney	à 2000 m au SSW du bourg
- Forage les Bruyères	à 2900 m au S du bourg
- Forage Moulin de Lagus	à 1000 m au SE du bourg
- Forage Sabatey	à 1000 m au N du bourg

Un pompage d'essai d'une durée de 51 heures a été effectué entre le 14 et le 16 mai 1990. Le débit maintenu constant à 29,33 m³/h a provoqué un rabattement de 7,7 m.

Le débit spécifique est alors évalué à 3,8 m³/h par mètre de rabattement après 51h de pompage continu à débit constant.

Pour cent jours d'exploitation continue avec un accroissement de débit de 12 m³/h, l'accroissement de l'influence sur les puits les plus proches situés à 1 km atteindrait 0,78 m. Les caractéristiques hydrodynamiques prises dans le calcul étant Transmissivité = $2 \cdot 10^{-3}$ m²/s et S = 10^{-4} .

Cette dépression de l'aquifère stampien s'étend au-dessous de la nappe moins profonde des grès miocènes.

III.4. QUALITE DE L'EAU

Une analyse chimique a été réalisée à l'issue du pompage longue durée de 1990. Elle est jointe en annexe III. Quelques éléments tirés de cette analyse :

pH : 7,28

Odeur : H_2S

Bicarbonates : 198,25 mg/l

Nitrates : Néant

Phénols : < 0,010 mg/l

Au point de vue bactériologique, la présence de nombreuses bactéries coliformes rend le traitement par chloration nécessaire.

IV - EXAMEN SPECIFIQUE DU SITE

(Cf. Annexe IV)

Les visites du site ont été effectuées le 19 mars 1992 et le 7 juillet 1993.

La parcelle n° 714 section D6 du plan cadastral de Saucats, supporte les installations de pompage. Cette parcelle ainsi que les parcelles voisines (n° 702, 710, 711, 712 et 713) ne sont pas clôturées et leurs limites ne sont pas visibles.

Les installations de pompage sont constituées par une station proprement dite et une tête de puits à l'abri dans un bâti cadénassé (2 m x 1 m x 0,70 m) à une dizaine de mètres au Sud-Ouest de la station. Dans l'angle Sud-Ouest de la parcelle se situe un poste transformateur EDF.

Sur la parcelle n° 702 (à l'Ouest), se trouve un bâtiment des Télécom et sur la parcelle 710 (à l'Est), le dépôt des bus de Saucats.

V - PERIMETRES DE PROTECTION

V.1. PERIMETRE DE PROTECTION IMMEDIATE

Le captage intéresse les formations calcaires du Stampien entre 61 et 75 m environ de profondeur par rapport au sol. Ces formations sont surmontées par des horizons argileux (entre 56 et 58 m) les isolant de l'aquifère miocène sus-jacent. Ces niveaux sont attribués au Stampien terminal.

La tête de puits est protégée à l'intérieur d'un bâti et l'avant-trou est cimenté jusqu'à 15 m. Ces protections techniques évitent les infiltrations des eaux de surface vers la nappe miocène peu profonde qui constitue une protection pour la nappe captée au puits de Saucats-Bourg.

Compte-tenu des divers dispositifs tant techniques que naturels observés ci-dessus, le périmètre de protection immédiate est limité aux parcelles n° 714 et 701 section D6 du plan cadastral de Saucats, ou tout au moins à un enclos englobant la tête de puits et la station de pompage.

Selon l'article 1er du décret n° 67.1093 du 15 décembre 1967 : "... les terrains inclus dans le périmètre de protection immédiate doivent être acquis en pleine propriété et chaque fois qu'il sera possible, clôturés :

Toutes activités y sont interdites en dehors de celles autorisées dans l'acte d'utilité publique".

La parcelle 714 section D6 appartient à la mairie de Saucats et devra être clôturée, tout au moins en partie afin de ne permettre l'accès au puits qu'au personnel chargé de la maintenance des installations.

V.2. PERIMETRE DE PROTECTION RAPPROCHEE

Compte tenu de ce qui précède, le périmètre de protection rapprochée du puits de Saucats-Bourg en exploitation est limité aux parcelles 1976, 1978, 787, 789, 788, 790, 569, 705, 707, 572, 568, 709, 710, 609, 565, 562, 702, 791, 792, 718, 717, 715 tel que représenté en annexe IV à l'échelle 1/2000.

A l'intérieur de ce périmètre, seront interdits :

- tout forage de puits, toute exploitation de carrière à ciel ouvert, toute ouverture et remblaiement,
- tout dépôt organique ou chimique,
- tout fait susceptible de porter atteinte directement ou indirectement à la qualité de l'eau tel que le stockage d'hydrocarbures ou le déboisement total la même année par exemple.

Toute installation de conduite, d'ouvrage souterrain ou toute construction doit être strictement réglementée.

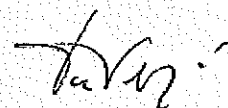
V.3. PERIMETRE DE PROTECTION ELOIGNEE

(Cf Annexe V le polygone délimité à 1/25 000)

Compte-tenu de la vulnérabilité de la nappe dans cette zone, du recensement des puits et des débits d'exploitation, le périmètre de protection éloignée à l'intérieur duquel ne peut être implanté un nouvel ouvrage captant la même formation aquifère dépasse les limites du territoire communal au Nord du cours du Saucats en particulier.

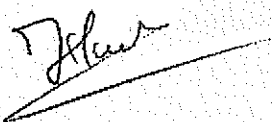
Tout nouveau puits au Sud de cette vallée dont la profondeur atteindrait 30 m ou plus doit faire l'objet d'une étude préalable globale afin de limiter les interférences possibles sur les puits d'exploitations périphériques.

Talence, le 30 septembre 1993



J. DUVERGÉ

Coordinateur des Hydrogéologues agréés
pour le Département de la Gironde
Hydrogéologue au Laboratoire de Recherches
et Applications Géologiques



I. HUËT

Géologue au Laboratoire de Recherches
et Applications Géologiques

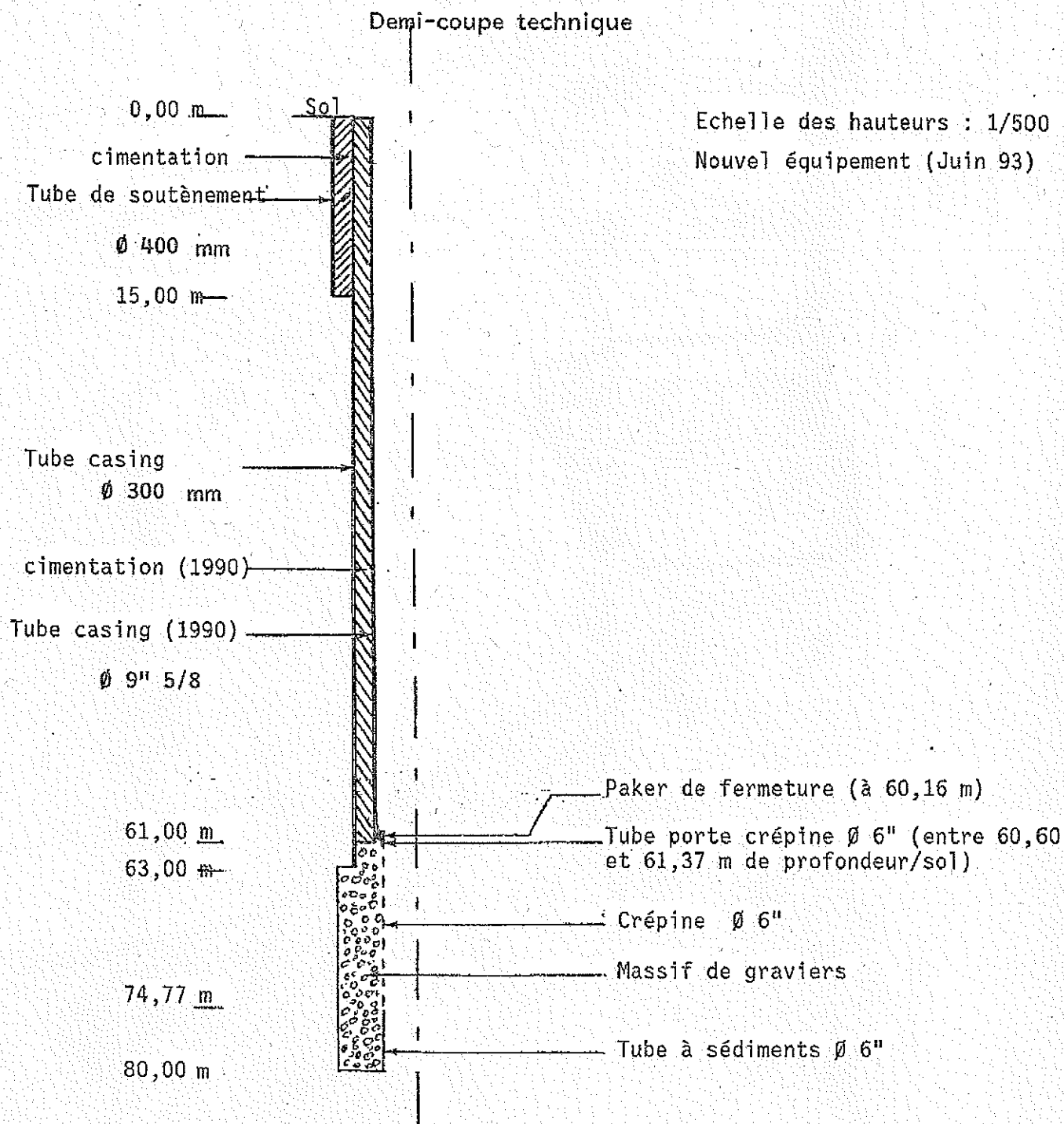
ANNEXE I

FORAGE COMMUNAL COUPE LITHOLOGIQUE

- 0,00 à 12,30 m : sables et graviers avec à la base entre 2 et 10,30 m une couche de détritiques grossiers formée de galets et de graviers roulés, enrobés d'un peu d'argile
- 12,30 à 14,30 m : sable argileux et micacé très fin dont la couleur passe du gris foncé au roux
- 14,30 à 15,00 m : falun très fossilifère plus ou moins enrobé dans un sable fin argileux gris terreux
- 15,00 à 18,00 m : grès argileux et glauconieux très fin d'aspect noirâtre et faiblement consolidé passant au sable
- 18,00 à 26,00 m : marne sableuse gris clair très fine et fossilifère
- 26,00 à 31,00 m : marno calcaire sableux très fin, fossilifère, gris clair
- 31,00 à 33,00 m : mélange de fragments calcaires, de graviers, de gravillons, et de sable marneux au sein duquel sont disséminés des tests de mollusques
- 33,00 à 34,50 m : calcaire marneux gris blanchâtre en rognons
- 34,50 à 36,50 m : marne gréseuse vert grisâtre fossilifère et à grains moyens
- 36,50 à 38,00 m : marne gréseuse gris clair
- 38,00 à 42,00 m : calcaire gréseux gris clair
- 42,00 à 46,00 m : marne gréseuse gris blanchâtre
- 46,00 à 47,00 m : grès marneux gris blanchâtre
- 47,00 à 48,00 m : marne gréseuse gris clair, blanc, verdâtre
- 48,00 à 56,00 m : ensemble de grès marneux à grains très fins de couleur gris clair avec passées jaunâtres ou verdâtres
- 56,00 à 58,00 m : argile jaune brunâtre et verte, légèrement sableuse avec rognons calcaires blancs
- 58,00 à 77,00 m : calcaire blanchâtre souvent bien cristallisé et fossilifère
- 77,00 à 80,00 m : calcaire marneux blanc fossilifère

FIN DU FORAGE

SAUCATS (Forage communal)



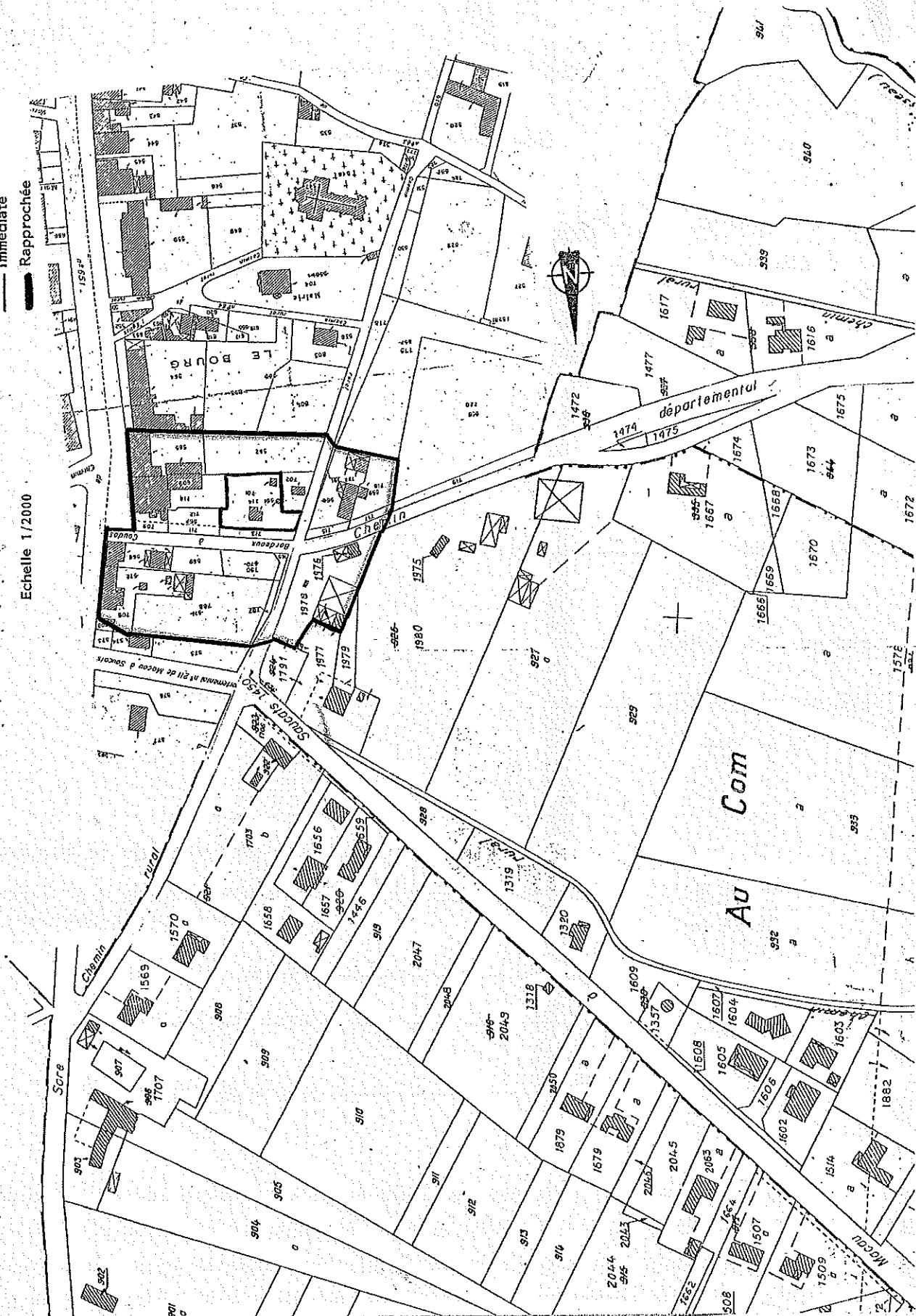
Après les travaux effectués en 1990 par l'Entreprise Sud-Ouest Forages (rechemisage du tube casing initial (Ø 300) en Ø 9" 5/8 entre 0 et 61,00 m de profondeur/sol, avec cimentation entre ces deux tubages), une nouvelle phase de travaux a eu lieu en juin 93 afin de permettre l'exploitation du puits à 30 m³/heure (raccourcissement du tube porte-crépine de 55,37 à 60,60 m pour descendre la pompe plus bas). Un paker de fermeture a été mis en place entre le tube-casing et le tube porte-crépine pour éviter le passage de l'eau par l'espace annulaire.

PERIMETRES DE PROTECTION

— Immédiate

■ Rapprochée

Echelle 1/2000



- ANNEXE V -

Périmètre de protection éloignée

Echelle 1/25 000

