

D.D.A.F.
de l'Essonne

761154
Y2398050



**PROJET
D'ALIMENTATION
EN EAU POTABLE**

**SYNDICAT INTERCOMMUNAL
DES EAUX
DE St. GERMAIN les CORBEIL**

PROGRAMME : 1993

02574X0250

FORAGE D'EXPLOITATION

PLAN DE SITUATION

PLAN DE MASSE

COUPE TECHNIQUE PREVISIONNELLE

EVRY LE: 16/10/92

ECHELLE : 1/5.000°

DRESSE PAR : Daniel DEBAIL

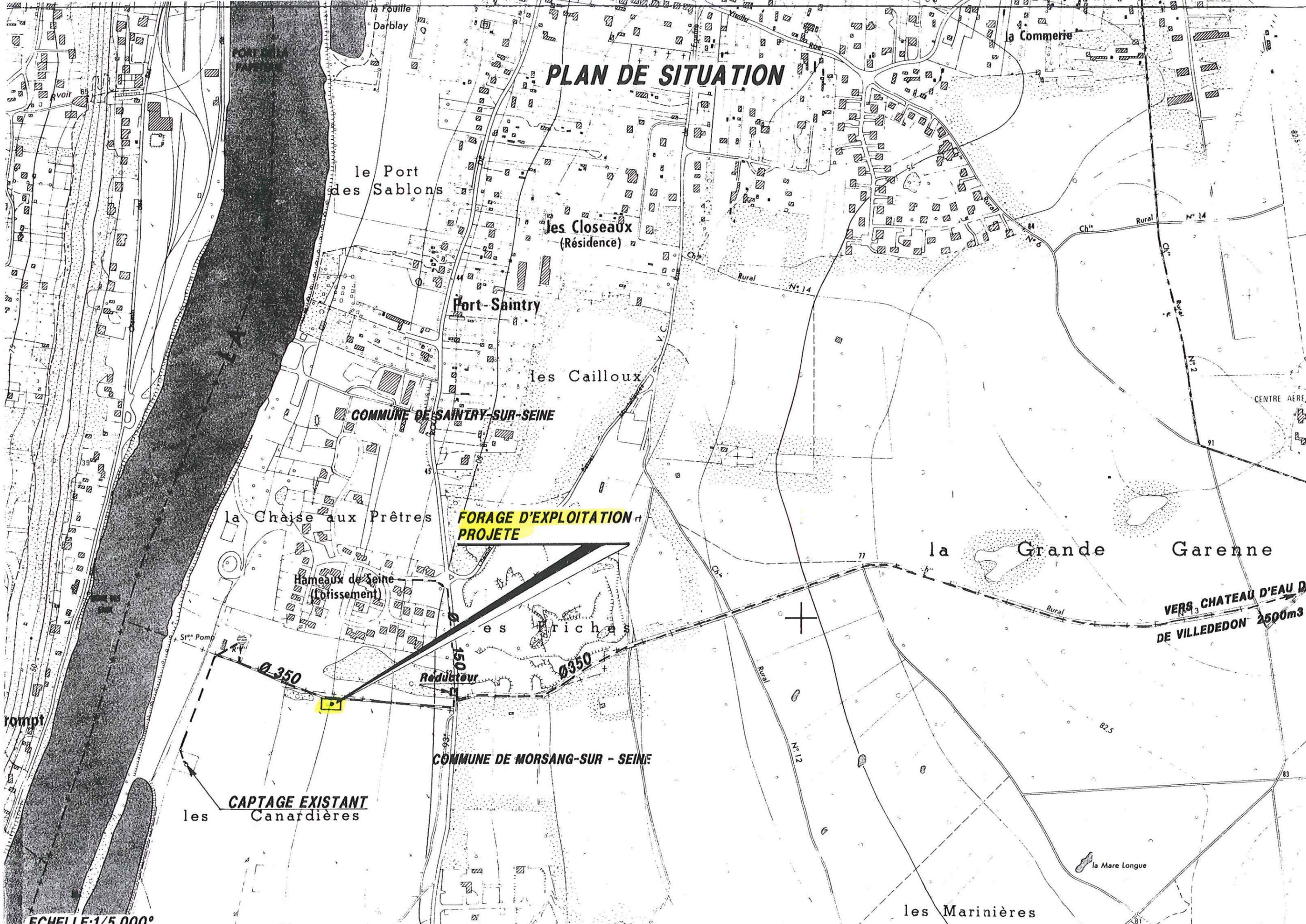
MODIFIE

VERIFIE PAR :

PAR :

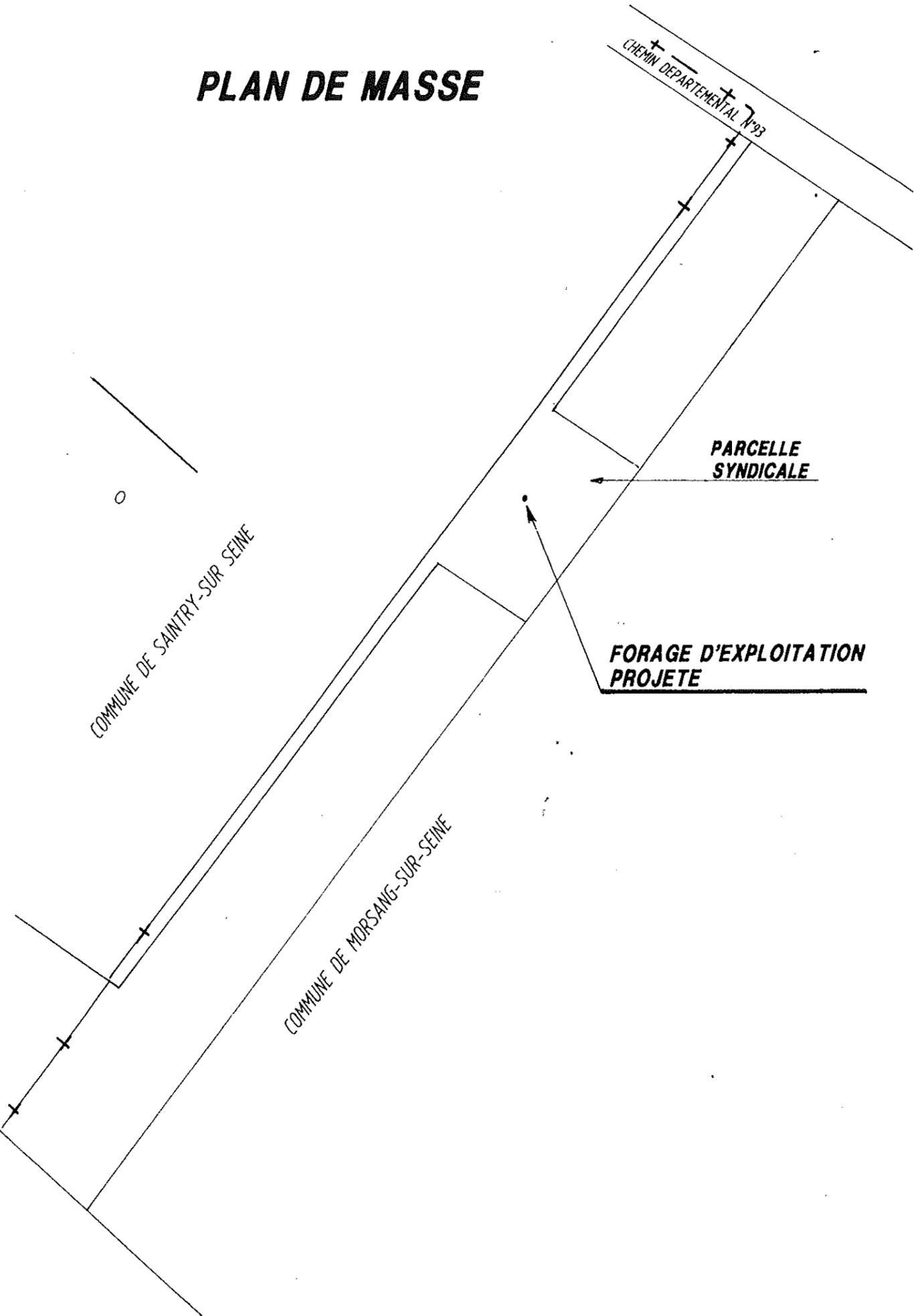
LE :

PLAN DE SITUATION



ECHELLE: 1/5.000^e

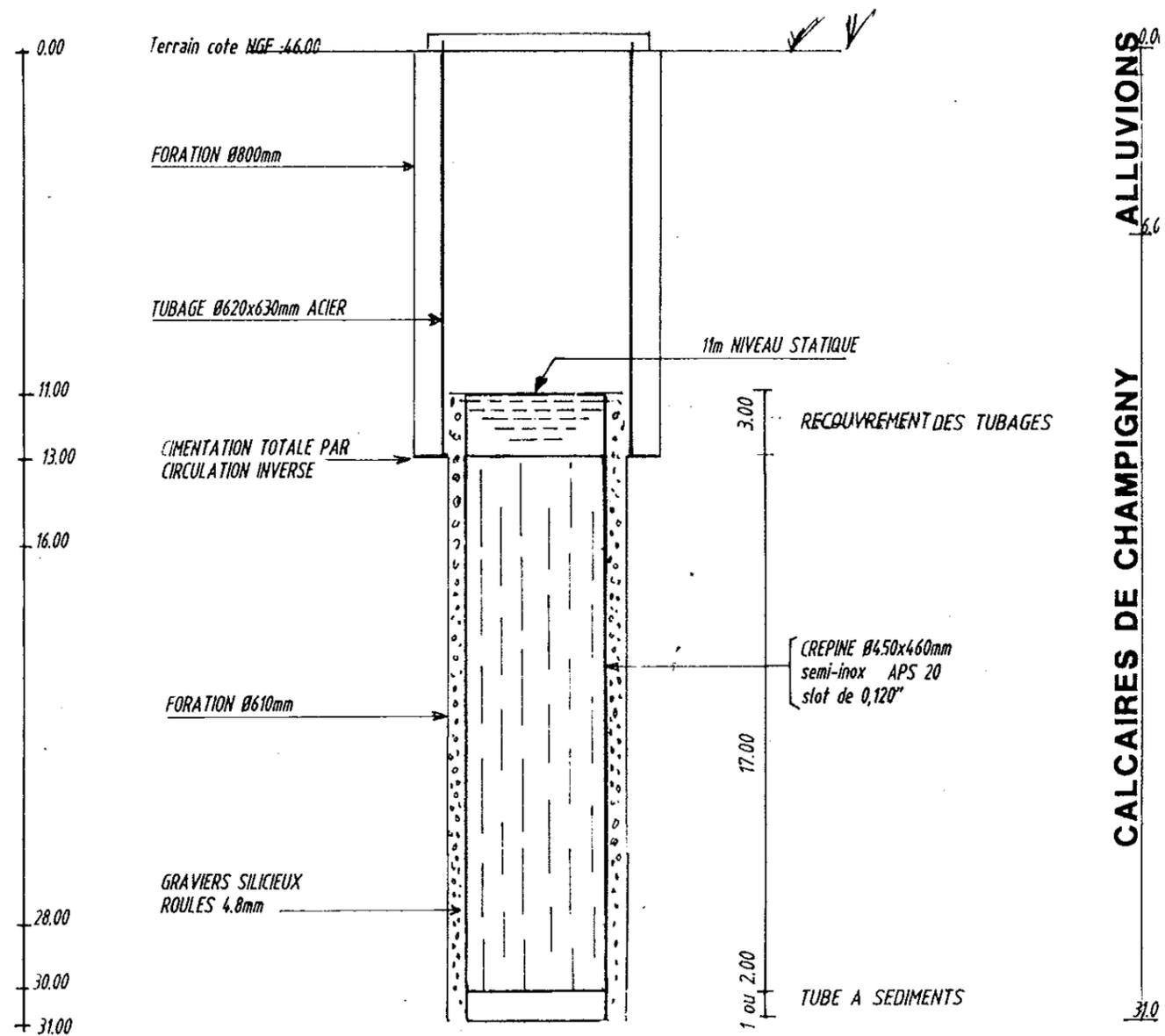
PLAN DE MASSE



ECHELLE: 1/1.000°

FORAGE D'EXPLOITATION A MORSANG-sur-SEINE

COUPE TECHNIQUE PREVISIONNELLE



DEPARTEMENT DE L'ESSONNE
DIRECTION DEPARTEMENTALE DE L'AGRICULTURE
ET DE LA FORET DE L'ESSONNE

SYNDICAT INTERCOMMUNAL des EAUX
de SAINT-GERMAIN-LES-CORBEIL et environs

ALIMENTATION EN EAU POTABLE

Réalisation d'un forage à MORSANG-SUR-SEINE 435

Programme REGION ILE-de-FRANCE 1993

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES
PARTICULIERES

ARTICLE 1 - BUT DES TRAVAUX

Les travaux faisant l'objet du présent Cahier des Clauses Techniques Particulières ont pour but la réalisation sur le territoire de la Commune de MORSANG SUR SEINE, et pour le compte du Syndicat Intercommunal des Eaux de SAINT-GERMAIN-les-CORBEIL et environs, d'un forage d'exploitation en vue de diversifier et d'accroître les ressources en eau du Syndicat.

Les travaux seront exécutés conformément aux dispositions qui suivent pour le compte du Syndicat Intercommunal des Eaux de SAINT-GERMAIN-les-CORBEIL et environs, et sous le contrôle de la Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt de l'Essonne.

ARTICLE 2 - CONSISTANCE DE L'ENTREPRISE

L'entreprise comprend toutes les fournitures et main d'oeuvre nécessaires à l'exécution et à la mise en état de réception provisoire du puits.

Cet ouvrage sera établi conformément aux plans et pièces divers du projet suivant les prescriptions édictées par le présent CCTP.

ARTICLE 3 - EMPLACEMENT DE L'OUVRAGE - CARACTÉRISTIQUES DU SOUS-SOL

Le forage sera exécuté à MORSANG SUR SEINE sur la parcelle n° 603 section A.

Le terrain est à la cote NGF 46,00 m et la coupe géologique prévisionnelle serait la suivante :

0 - 6 m	: alluvions (quaternaire) sables et graviers plus ou moins argileux
6 - 31 m	: calcaires de Champigny

Le niveau statique devrait se trouver à environ 11 mètres de profondeur par rapport au sol, la nappe à capter étant celle des Calcaires de Champigny et des alluvions.

ARTICLE 4 - DESCRIPTION DES TRAVAUX

Les travaux essentiellement :

- 1°) l'exécution d'un forage destiné à capter les Calcaires de Champigny,
- 2°) le développement du forage et les essais de débit avec prélèvement d'eau pour analyse.

Foration et équipement du forage :

1°) La foration débutera en diamètre 800 mm jusqu'à 13 mètres de profondeur environ, le trou sera tubé en 620 x 630 mm soit en acier de nuance ADX soit en semi-inox, une cimentation annulaire sous pression sera réalisée jusqu'à la surface.

Le tube du forage sera laissé en attente à environ 0,50 m au-dessus du niveau du sol et fermé par un couvercle métallique.

La mise en place des fers devant supporter la colonne de refoulement ainsi que le percement de l'orifice de sortie de cette colonne seront du ressort du titulaire du lot électromécanique.

2°) La foration sera poursuivie au niveau des Calcaires de Champigny en diamètre 610 mm jusqu'à 31 mètres environ par rapport au sol.

Le forage sera crépiné sur 17 mètres entre les cotes -13 m et - 30 m, et tubé en plein à chaque extrémité avec un recouvrement de 3 mètres pour la partie haute et 2 mètres en bas pour le tube à sédiment.

La crépine en semi-inox APS 20 A aura le diamètre intérieur minimal de 450 mm, le slot sera de 0,120" et l'espace vide derrière la crépine sera rempli de graviers siliceux roulés de diamètre 4 - 8 mm.

Le chantier ne pourra pas être alimenté en eau et l'emploi du rotary nécessitera en conséquence l'utilisation d'un citernage.

Les prix de foration devront intégrer ces difficultés.

Etant donné la nécessité d'utiliser des boues colmatantes, l'entreprise sera tenue, avant de procéder à l'essai de pompage de longue durée, à un nettoyage à l'eau de javel par pompage sur dix heures en circuit fermé avec réinjection au niveau de la crépine.

Acidification :

L'acidification sera effectuée sous pression d'air avec de l'acide chlorhydrique à 33° baumé.

L'injection sera réalisée en deux temps avec 2 000 l d'acide à chaque fois, la première sera maintenue en pression avec 2 bars pendant 1 heure, et la seconde avec 4 bars pendant 1 heure afin de permettre une meilleure pénétration de l'acide.

Après chaque acidification, il sera procédé à un nettoyage à l'air lift jusqu'à obtention d'une eau propre.

Essais de débit :

Lorsque l'ouvrage sera terminé, l'entrepreneur procédera aux essais de débit qui seront estimés sur une prévision totale de 72 heures comprenant en principe 3 paliers de 2 heures avec remontée intermédiaire d'1 heure et un essai de longue durée de 66 heures au minimum.

La durée réelle des pompages pourra être modifiée par le Directeur de Travaux, la remontée de la nappe sera surveillée à la fin de l'essai de pompage si le Directeur de Travaux le juge nécessaire.

Les eaux seront rejetées à environ 100 mètres du forage.

Une analyse d'eau de type I sera effectuée à l'issue du pompage.

VARIANTE POSSIBLE au niveau de l'exécution du forage

1ère foration en diamètre 1 000 mm et tubage acier diamètre 863,5 mm,

2ème foration en diamètre 800 mm, tubage et crépine en APS 20 A diamètre 660 x 670 mm.