

## INSTITUT DES SCIENCES DE LA TERRE

15 JUILLET 1972

000

RAPPORT D'EXPERTISE HYDROGEOLOGIQUE SUR LE PUITS  
DE BELLENOD-SUR-SEINE (BELLENOIS-SOUS-GRIGNY)

Afin d'alimenter en eau la commune, le service du Génie Rural envisage d'effectuer un puits dans la zone d'un sondage de reconnaissance déjà réalisé (sondage n° 2); le débit nécessaire serait de l'ordre de 10 m<sup>3</sup>/h.

Le vallée de la Seine au niveau de Bellenois entaille les séries essentiellement calcaires du Jurassique moyen (Bajocien et Bathonien) pour atteindre les marnes argileuses du Lias supérieur. La rivière meandrise au sein d'une petite plaine alluviale formée de matériaux relativement grossiers (sables et graviers calcaires) empruntés aux versants et à la partie amont du bassin. Des tufs et des tourbes, liés à des périodes d'écoulement difficile, les recouvrent la plupart du temps et sont eux-mêmes masqués de limons d'inondation récents.

Sondages de reconnaissance de Bellenois :

Deux sondages ont été implantés un peu en aval du village sur la rive droite de la Seine, sensiblement au droit du carrefour de la route qui dessert le pays à l'Ouest et de la D 32.

Le sondage n° 1, réalisé en 1971 dans la parcelle 24 du lieu-dit "les Lômes" (cf. extrait de carte cadastrale ci-joint) a permis d'observer de haut en bas la succession de terrains suivante :

- limons d'inondation bruns finement sablonneux, 0, 30 m
- tuf pulvérulent avec rares passes concrétionnées, 1,20 m
- sables et graviers plus grossiers dans leur ensemble que les précédents et ferrugineux à la base, 1,20 m
- marnes argileuses, toarcianes, jusqu'au fond de la fouille.

Le sondage n° 2, plus proche de la rivière, et situé à une trentaine de mètres au Sud du précédent, a été installé sur l'emplacement d'un ancien cours que jalonne encore une mare. La coupe rencontrée s'y établit

comme suit, de haut en bas :

- limons d'inondation bruns finement sableux, 0,50 m
- limons bruns assez semblables aux précédents, mais reniant des tufs  
0,30 m
- graviers grossiers mêlés de sables fins avec quelques passées argileuses  
1,70 m
- marnes argileuses toarciennes, jusqu'au fond de la fouille.

C'est dans ce dernier sondage que les meilleurs résultats ont été obtenus au pompage, mais la réalimentation à partir de la rivière est trop directe pour obtenir une eau de bonne qualité. Aussi c'est sur la zone du sondage n° 1 que le choix s'est finalement porté. Le massif alluvionnaire y est en effet un peu moins perméable mais beaucoup plus filtrant. On se trouvera par ailleurs en dehors de l'ancien lit, légèrement déprimé, et qui peut être réenversé au moment des crues de la rivière.

#### Circulation des eaux - Conditions générales d'hygiène :

Indépendamment des eaux météoriques qu'elle reçoit par la surface même de la plaine alluviale, les limons d'inondation étant trop peu épais pour assurer une couverture parfaitement étanche, la nappe est alimentée par l'amont et en partie aussi à partir de la rivière. Le voisinage d'un ancien lit non colmaté de matériaux fins constitue certainement <sup>un facteur favorable</sup> pour une réalimentation facile. La faible pollution de la Seine, comme la nature relativement filtrante des alluvions font que l'analyse réalisée sur un prélèvement effectué après pompage a montré une eau très peu contaminée du point de vue bactériologique.

#### Périmètre de protection immédiate (cf. extrait de plan cadastral ci-joint) :

On lui donnera la forme d'un carré de 20 m de côté au moins, centré sur l'ouvrage définitif. Suivant l'emplacement exact de celui-ci, il sera sans doute plus pratique de le caler au Sud sur les limites sud des parcelles 20, 24, la limite Ouest de la parcelle 20, et la limite Est de la parcelle 24.

Acquis en toute propriété, il sera clos et toute circulation y sera interdite en dehors de celle nécessitée par les besoins du service.

Périmètre de protection rapprochée (cf. extrait de carte ci-joint)

Il permettra d'éviter les pollutions au voisinage du puits, en particulier à partir d'infiltations.

Il aura grossièrement la forme d'un rectangle ayant pour limites

- au Nord la D 32
- à l'Ouest une ligne perpendiculaire à l'axe de la vallée au niveau de l'amorce du bief de l'ancienne scierie de Vaux
- à l'Est une ligne perpendiculaire à l'axe de la vallée à la hauteur du petit vallon où se trouve construit Bellenod.
- au Sud, la bordure de la plaine alluviale puis la Seine elle-même à partir du niveau des sondages.

Dans cette zone, les dépôts, activités ou constructions précédemment énoncés seront soumis à autorisation du Conseil départemental d'Hygiène.

Périmètre de protection éloignée (cf. extrait de carte ci-joint)

Il permettra de contrôler les pollutions possibles sur la plaine alluviale et le versant de la vallée rive droite, dont les eaux sont drainées par la nappe alluviale.

Celé à l'aval sur le périmètre de protection rapprochée, il sera limité :

- à l'amont par une ligne perpendiculaire à l'axe de la vallée de la hauteur de l'ancien Moulin du Bœuf et de la passerelle qui franchit la Seine
- rive gauche en bordure de la plaine alluviale,
- rive droite, par les deux bretelles de raccordement de Bellenod à la D 32 jointes par une ligne passant sous les maisons du village.

Parmi les dépôts, activités ou constructions visés par le décret 67 1093 du 15 Décembre 1967, y seront interdits :

- l'épandage d'eaux usées, de produits chimiques tels qu'hormones végétales désherbants, défoliants ou insecticides, d'engrais non fermentés d'origine

animale tels que purin et lisier, et plus généralement de toute substance susceptible de nuire à la qualité des eaux,

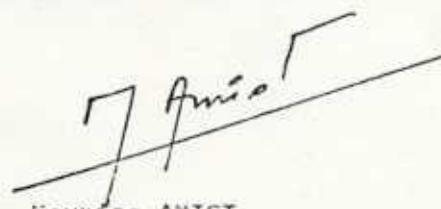
- le dépôt d'ordures ménagères et d'immondices et plus généralement de tout produit susceptible de nuire à la qualité des eaux,
- l'installation de canalisations, réservoirs et dépôts d'hydrocarbures, de produits chimiques et d'eaux usées de toute nature,
- l'implantation de carrières ou gravières à ciel ouvert.

Seront d'autre part soumis à autorisation du Conseil départemental d'hygiène

- le forage de puit
- l'implantation de toute construction.

Ce périmètre, bien que relativement restreint, peut être considéré comme suffisant, compte tenu du pouvoir relativement filtrant des formations superficielles comme du matériel qui constitue l'aquifère.

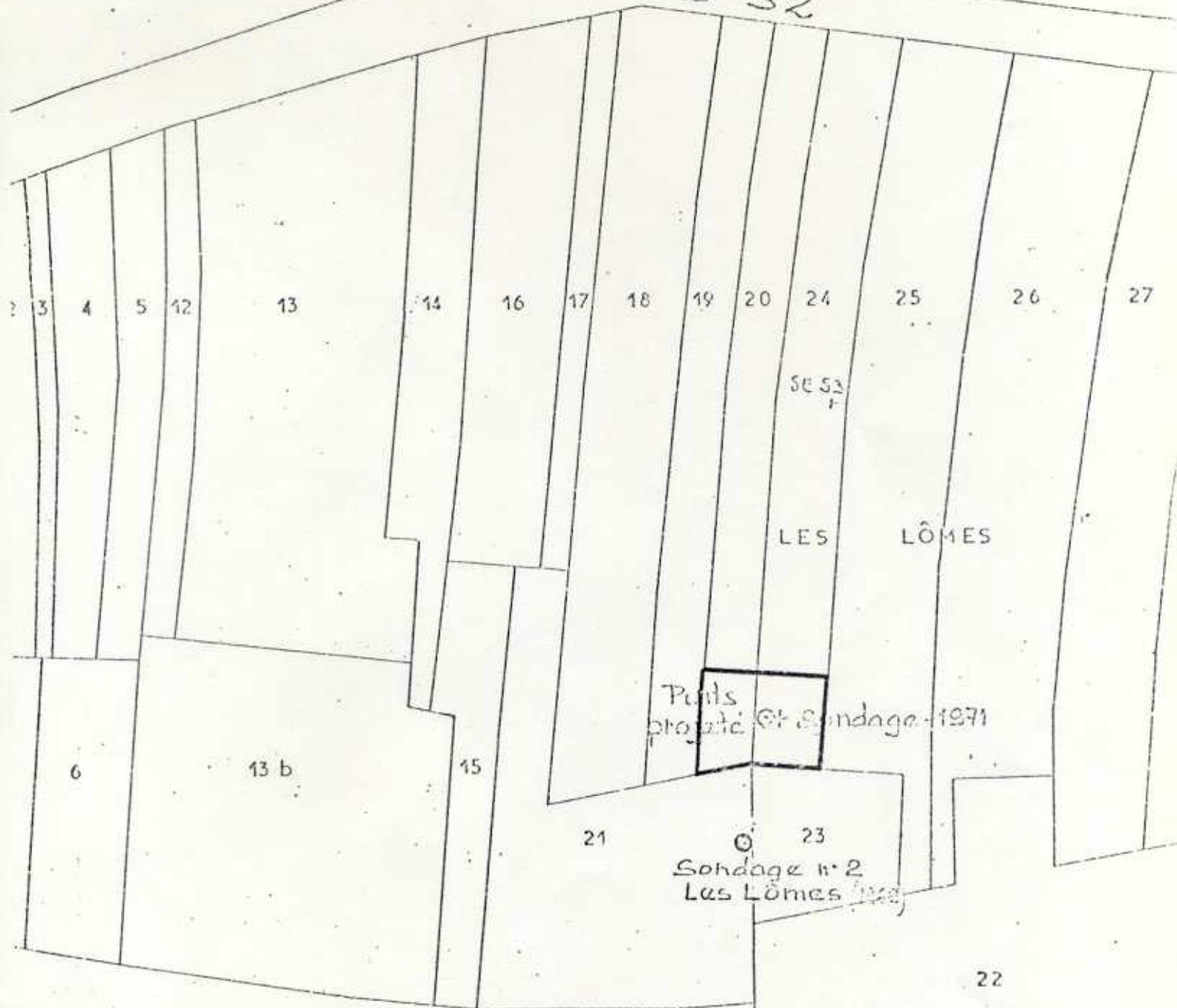
A Dijon, le 8 Juin 1972



Maurice AMIOT  
Maître-Assistant

N 13.7 1/1250.

CD 32



Bellenot-sur-Seine  
Section B.1 Echelle 1/1250



