

03694x0005

Département de l'Aube

Commune de BAGNEUX-la-FOSSE

Travaux de recherches d'eau

MEMOIRE EXPLICATIF

Exposé préliminaire

Le présent mémoire a pour objet l'étude des ouvrages nécessaires à la recherche et au captage d'eau potable destinée à alimenter la commune de BAGNEUX-la-FOSSE.

Cette commune dispose déjà d'un puits, réalisé en travaux d'Etat en 1951, mais dont le débit en période d'étiage n'est que de 2,5 m³/h. En cas de succès des recherches projetées, le puits déjà existant et celui à réaliser pourraient être utilisés simultanément.

Conditions générales

Situation géographique et géologique

L'agglomération de BAGNEUX-la-FOSSE est située dans un vallon qui débouche dans la vallée de la Sarce et à proximité de la limite administrative des départements de l'Aube et de la Côte d'Or. Au point de vue géologique elle est située sur le calcaire à ASTARTES, formé de bancs durs et réguliers alternant avec des bancs bréchiformes.

Besoins en eau

Ils ont été calculés comme suit : pour une journée de consommation.

habitants	327 x 0,060 =	.....	19,620 m ³
gros bétail	200 x 0,050 =	.....	10,000 m ³
porcins	60 x 0,020 =	.....	1,200 m ³
ovins	350 x 0,005 =	.....	1,750 m ³
			<hr/>
			32,570 m ³
Marge de sécurité 30 % environ		.....	9,430 m ³
			<hr/>
Total	.....		42,000 m ³

Choix d'un point d'eau

La seule possibilité de rencontrer le débit complémentaire recherché semble résider en l'exécution d'un puits sur le courant qui alimente actuellement le puits dit "Breulet" à la faveur vraisemblablement d'une diaclase. En effet le puits "Breulet" avait au 11 décembre 1963 un débit de 9,6 m³/h et si ce n'est sa proximité d'une grange qu'ainsi que l'a révélé l'analyse, entraîne une contamination importante de son eau il aurait été possible de l'utiliser tel quel. Il a semblé judicieux dans ces conditions de réaliser un puits à 30 m en amont du puits "Breulet" afin d'éviter tous risques de contamination.

1964 .../...

Dans un rapport en date du 7 novembre 1963, M. le Géologue Officiel a donné un avis favorable à un tel projet.

Emplacement du puits

Le puits projeté sera foncé dans la parcelle n° section du cadastre de la commune de BAGNEUX-la-FOSSE. Un périmètre de protection ayant un rayon de 25 m à l'ament et de 15 m à l'aval, l'entourera.

Consistance du projet

Le puits projeté présentera un diamètre de 1,50 m et une profondeur de 30 m, il sera établi un cuvelage étanche en béton sur 15 de façon à éliminer tous risques d'infiltration des eaux superficielles.

Afin d'assurer un débit suffisant, deux galeries, étalées en V et munies de barbacanes de 10 cm distantes de 30 cm l'une de l'autre seront éventuellement établies.

La couverture de l'ouvrage sera assurée par une dalle en béton armé comportant une couverture munie d'un tampon regard en fonte.

Une échelle métallique avec palier de repos permettra de descendre dans le puits.

Les travaux feront l'objet d'une adjudication sur bordereau de prix entre entrepreneurs spécialisés.

Les terrains nécessaires à l'assiette de l'ouvrage et à la construction du périmètre de protection seront achetés aux propriétaires suivant les prix normalement pratiqués, ou le cas échéant, et à défaut d'accord amiable, par voie d'expropriation après déclaration d'utilité publique.

EVALUATION DES DEPENSES -

L'examen du détail estimatif général fait ressortir une dépense de l'ordre de 20 000 F se répartissant comme suit :

- Travaux à l'entreprise	16 105 F
- Achat de terrain	-
- Imprévus	3 895 F

Soit au total de : 20 000 F

03694X0005

DEPARTEMENT DE L'AUBE

Commune de BAGNEUX-la-FOSSE

Projet d'alimentation collective en eau potable
1ère phase des travaux - Fonçage d'un puits

CAHIER DES PRESCRIPTIONS SPECIALES

Article 1er - But des travaux -

Les travaux faisant l'objet du présent devis programme ont pour but l'établissement d'un puits de captage sur le territoire de la commune de BAGNEUX-la-FOSSE.

Les travaux seront exécutés conformément aux dispositions qui suivent pour le compte de l'Etat et sous la direction de l'Ingénieur en Chef du GENIE RURAL.

Article 2 - Consistance de l'entreprise -

L'entreprise comprend toutes fournitures et main-d'oeuvre nécessaires pour l'exécution jusqu'à l'achèvement complet et la mise en état de réception provisoire d'un puits de captage.

Cet ouvrage sera établi conformément aux dessins et pièces diverses de projet et suivant les prescriptions édictées par les présents Cahiers des prescriptions spéciales et communes.

Article 3 - Description des travaux -

L'ouvrage sera édifié en limite des parcelles 957 et 959 section dit du village de la commune de BAGNEUX-la-FOSSE.

Les travaux comprendront :

- 1° L'exécution d'un puits de 1,50 m de diamètre intérieur et de 30 m de profondeur avec des galeries drainantes en V munies de barbacanes et perpendiculaires au thalweg ;
- 2° Les essais de débit.

a) Puits :

L'ouvrage présentera une profondeur de 30 m ; il sera maçonné et enduit au mortier de ciment étanche sur la plus grande hauteur possible compatible avec les venues d'eau estimées à 20 m. Toutefois, la profondeur de l'ouvrage et la hauteur du cuvelage seront arrêtées au cours de l'exécution des travaux. Il sera pourvu éventuellement de deux galeries drainantes avec barbacanes de 10 cm distantes de 30 cm les unes des autres.

La maçonnerie dépassera le niveau du sol d'une hauteur de 0,30 m ; elle présentera une épaisseur de 0,25 m ; l'enduit étanche présentera une épaisseur de 0,02 m.

.../...

1964

Toutes dispositions utiles seront prises pour empêcher les eaux de ruissellement de s'infiltrer le long des parois extérieures du puits et de contaminer les eaux captées.

L'aveuglement des venues d'eau qui ne doivent pas être captées se fera après accord avec le Directeur des Travaux.

Toutes les mesures seront prises pour assurer au puits une rigoureuse verticalité et un pourtour cylindrique.

L'ouvrage sera couvert par une dalle en béton armé, calculée à raison de 1 000 kg de surcharge au mètre carré et munie d'un tampon regard fonte de 600 mm de diamètre d'ouverture pesant 104 kg avec barre de fermeture et cadenas. Une échelle de service permettra de descendre dans le puits. Elle sera constituée par deux montants en fer U 50/25/6 distants de 0,40 m et des échelons en fer rond de 20 mm espacés de 0,30 m. Cette échelle s'arrêtera au-dessus du niveau moyen des eaux ; elle sera galvanisée. A mi-hauteur, il sera prévu l'installation d'un palier de repos extensible.

b) Essais de débit :

Lorsque l'ouvrage sera terminé, l'entrepreneur procédera aux essais de débit réglementaires du puits.

Il fournira pour ces essais le groupe moto-pompe avec tous les accessoires nécessaires, tuyauteries, crépines etc... Le groupe moto-pompe devra être capable d'assurer un débit pouvant atteindre 50 m³ à l'heure. Sa marche devra être assurée quelle que soit la dénivellation produite. Ce groupe sera en permanence sur le chantier. L'eau sera rejetée dans une rigole ou une canalisation établie par l'entrepreneur, suivant les indications du Directeur des Travaux.

La crépine d'aspiration devra être placée au fond du puits. Avant l'exécution des essais, il sera procédé à un curage soigné du puits. On procédera ensuite à deux séances de pompage de 8 heures consécutives chacune s'étendant sur deux jours. Le troisième jour, il sera procédé à un pompage intensif durant 24 heures consécutives. On laissera ensuite le puits au repos pendant les 24 heures suivantes, afin de permettre aux eaux de reprendre leur niveau statique normal. Ensuite, durant 8 heures non interrompues, on pompera le débit affluent, afin de déterminer exactement les possibilités de débit de l'ouvrage.

Les essais terminés, il sera procédé aux fins d'analyses par un Laboratoire agréé à des prélèvements.

Les variations du niveau de l'eau dans le puits pendant la période de pompage seront rigoureusement relevées par l'Entrepreneur ou son représentant, sous le contrôle du Directeur des Travaux ou de son représentant. A cet effet, l'entrepreneur devra disposer des appareils nécessaires pour observer et mesurer ces variations.

.../...

Les essais pourront être prolongés si le Service du Génie Rural, Directeur des Travaux le juge nécessaire, jusqu'à ce que ces conclusions nettes s'en dégagent.

Il sera procédé au contrôle de l'étanchéité du puits en présence du constructeur et à ses frais.

Dans le cas où le résultat obtenu serait défectueux, il sera envisagé une nouvelle exécution de l'ouvrage et ceci aux frais de l'entrepreneur sans préjudice des opérations d'obstructions qui pourraient être reconnues nécessaires dans le puits abandonné.

Si le service du Génie Rural, Directeur des Travaux jugeait utile de faire procéder à l'analyse des eaux remontées au cours du fonçage du puits, ainsi qu'à des essais de débit ou d'étanchéité, l'entrepreneur ne pourrait élever aucune réclamation, ne demander aucune indemnité pour tout arrêt dans les travaux d'approfondissement du puits qu'entraîneraient ces opérations.