

02623X0018

COPIE

COMMUNE D'ARCIS-SUR-AUBE

=====

ADDUCTION D'EAU COMPLEMENTAIRE

Rapport de M. Robert LAFFITTE

Professeur au Museum National d'Histoire Naturelle

Collaborateur Principal pour la carte géologique

-----

LAFFITTE

( Le 6 Mars 1969 )

COMMUNE D'ARCIS-SUR-AUBE

ADDUCTION D'EAU COMPLEMENTAIRE



Rapport de M. Robert LAFFITTE

Professeur au Museum National d'Histoire Naturelle

Collaborateur Principal pour la carte géologique



Par lettre PJ/MJP du 7 février 1969, l'Ingénieur en chef du Génie rural des eaux et forêts, chef du service du génie rural de l'Aube, me demandait d'examiner le nouveau projet de captage envisagé pour la commune d'ARCIS-SUR-AUBE.

A cet effet, je me suis rendu sur place le mercredi 5 mars 1969, en compagnie de M. LEVY, Ingénieur du Génie rural.

### SITUATION ACTUELLE

La ville d'ARCIS-SUR-AUBE dispose actuellement d'une adduction d'eau potable alimentée par deux groupes de captages : le premier situé au sud-ouest de la ville consistant en deux sondages exécutés à proximité du château d'eau, le second à l'ouest de l'agglomération est un puits situé dans l'ancienne usine à gaz désaffectée. Le rendement total de ces deux captages correspond tout juste aux besoins de la ville en période estivale. Comme la consommation unitaire augmente en raison de l'amélioration de l'habitat, comme la population augmente régulièrement (2200 h. en 1948, 3300 en 1969), comme l'installation d'industries nouvelles est prévue, il y a lieu de prévoir l'augmentation des ressources en eau.

### DONNEES HYDROGEOLOGIQUES

Le territoire de la commune d'Arcis-sur-Aube est situé dans la vallée de l'Aube, à un endroit où celle-ci comporte un remblaiement alluvial formé de deux niveaux distincts : les alluvions anciennes ici assez peu épaisses (1 à 4 m) et les alluvions récentes situées dans la plaine inondable et dont l'épaisseur est difficile à évaluer.

Les alluvions anciennes telles qu'on peut les observer immédiatement à l'Est d'Arcis, au bord de la route nationale, sont fines et limoneuses peu perméables.

Ces alluvions reposent sur un substratum crayeux, très épais, formé par la craie blanche de la partie inférieure de l'étage Sénonien dite craie à Micraster. Cette craie - calcaire à grain fin pulvérulent parce que peu ou pas cimenté à une perméabilité en petit faible, en raison de l'extrême finesse de la roche, et une perméabilité en grand variable, en fonction de l'existence de fissures plus ou moins élargies par dissolution en raison des circulations anciennes.

A l'endroit où les sondages anciens ont été exécutés cette fissuration était faible et le débit obtenu peu élevé. Il est vraisemblable qu'ici, comme dans toutes les régions à sous-sol crayeux du bassin parisien, la fissuration augmente quand on s'approche des vallées. D'où le bien fondé du nouveau projet de captage envisagé.

#### CAPTAGE PROJETÉ

Le puits de l'usine à gaz étant mal situé au point de vue hygiénique, un captage par puits a été envisagé dans la partie Est du parc de la Mairie situé au Nord-Est de l'agglomération, immédiatement au sud de la plaine d'inondation.

Le puits traversera une faible épaisseur d'alluvions anciennes, puis pénétrera dans la craie soit directement, soit par l'intermédiaire d'une zone de craie partiellement décalcifiée, et de ce fait, devenue plastique. Le puits devra

pénétrer sous cette couche - si elle existe - puisque dans la craie franche, non altérée, très vraisemblablement vers 3 à 6 m de profondeur.

Le débit obtenu sera fonction de la fissuration ; en cas de débit insuffisant aux premiers essais, il pourra être procédé à une ou des acidifications successives pour l'augmenter.

#### Périmètres de protection.-

Le captage sera mis à l'abri des pollutions par l'établissement des périmètres de protection ci-après déterminés en application du décret 67-1093 du 15.XII.1967 et de la circulaire du 10.XII.1968 (J.O. du 22.XII).

1) Périmètre de protection immédiate.- Ce périmètre devra englober tous les points situés à moins de 30 mètres de l'axe du puits. Le terrain correspondant sera clôturé et interdit à tous parcours, sauf raisons de service. A l'intérieur de ce périmètre, il ne peut être apporté aucun élément étranger, notamment aucun engrais, aucun désherbant.

2) Périmètre de protection rapprochée.- Ce périmètre devra englober tous les points situés à moins de 100 mètres des captages ; dans ce périmètre seront interdits :

- le forage des puits, l'exploitation des carrières, l'ouverture et le remplaiement des excavations ;
- le dépôt d'ordures ménagères, immondices, détritiques, quels qu'ils soient ;

- le déversement dans le sol d'eaux usées, quelles qu'elles soient ;
- la pratique du camping ;
- l'installation de canalisations, réservoirs ou dépôts d'hydrocarbures liquides ou gazeux, de produits chimiques ou d'eaux usées de haute nature ;
- l'établissement de toute construction superficielle ou souterraine à usage d'habitation ou autre ;
- l'emploi des engrais chimiques ou naturels ne sera toléré qu'à condition qu'ils soient utilisés en quantité modérée conforme aux usages locaux, et qu'il n'en soit constitué aucun dépôt.

3) Périmètre de protection éloignée.- Ce périmètre englobera tous les points situés à moins de 250 mètres du captage. Dans ce périmètre seront interdits les dépôts d'ordures ménagères, immondices, détritiques, déchets industriels ou agricoles, matériaux de démolition, le déversement dans le sol d'eaux usées de toute nature. Sont également interdits le forage des puits, l'exploitation des carrières, l'ouverture et le remblaiement des excavations.

Les constructions ne seront autorisées que sous réserve d'une application très stricte du règlement sanitaire départemental.

Dans ce périmètre sont interdits le forage de puits, l'exploitation des carrières, l'installation de canalisations

réservoirs et dépôts d'hydrocarbures liquides ou gazeux, à l'exception des réservoirs ou canalisations de faible capacité ou débit, à usage domestique.

#### CONCLUSIONS

J'émetts un avis favorable à l'exécution d'un puits de captage dans la partie Est du parc de la Mairie d'ARCIS, sous réserve de la constitution des périmètres de protection indiqués. Etant donné la proximité de l'agglomération, la pureté bactériologique de l'eau sera vérifiée avant toute utilisation et une installation de traitement prévue si nécessaire.

*2. Laiff*