

02982X00441 FR73  
18/F1

COMMUNE DE SAINTE - MAURE

Canton de TROYES ler

- A u b e -

ADDUCTION COMPLEMENTAIRE D'EAU POTABLE  
=====

Rapport géologique

par M. Robert LAFFITTE

Professeur au Museum National d'Histoire Naturelle

Collaborateur principal pour la carte géologique

---

Paris, le 27 Novembre 1970

R. LAFFITTE [27.11.1970]

COMMUNE DE SAINTE-MAURE

Canton de TROYES 1er

- A u b e -

ADDUCTION COMPLEMENTAIRE D'EAU POTABLE  
-----

Rapport géologique

par M. Robert LAFFITTE

Professeur au Museum National d'Histoire Naturelle

Collaborateur principal pour la carte géologique

---

Par lettre A.E.2/26I/CW n°4489 en date du 30 Octobre 1970, M. le Directeur départemental de l'Agriculture à TROYES me demandait d'étudier un nouveau captage destiné à assurer un complément d'eau à la commune de SAINTE-MAURE.

Je me suis rendu sur place le 19 novembre 1970 et ai procédé à l'étude en présence de MM. DOMENGET et VENUAT, Ingénieurs au service du Génie rural, et de M. PLUMARD, Maire de Sainte-Maure.

ALIMENTATION ACTUELLE

L'adduction d'eau qui dessert la commune de Sainte-Maure, y compris ses deux hameaux de Vannes au nord-ouest et Culoison au sud-est, alimente aussi le hameau de la Vallotte situé sur la commune voisine de Lavau, soit en tout un millier de personnes dont 873 sur Sainte-Maure (recensement de 1968). Mais on doit prévoir un accroissement de la population plus rapide au cours des prochaines années que celui observé récemment (69 habitants de plus à Sainte-Maure en 1968 qu'en 1962), du fait d'un programme de construction prévoyant l'exécution de deux tranches de 36 logements à Ste-Maure, et de 12 à la Vallotte. Actuellement, l'eau distribuée provient d'un sondage qui aurait <sup>43,3m</sup> 80 mètres de profondeur (?) et aurait aux essais fourni un débit de 30 m<sup>3</sup>/heure dans les conditions non précisées (durée de l'essai ? rabattement ?). Actuellement, ce sondage est exploité à raison de 22 m<sup>3</sup>/h pendant 16 heures par jour en été, mais du fait d'une insuffisance du stockage dans un réservoir trop faible, l'eau n'est pas fournie en quantité égale aux besoins à certaines heures. En raison de l'accroissement certain de ceux-ci, il semble qu'il faudrait pouvoir disposer d'au moins 50 m<sup>3</sup>/heure et comme il serait souhaitable de n'avoir à pomper que 10 ou 12 heures par jour, c'est un débit de 100 m<sup>3</sup>/heure qu'il faudrait pouvoir trouver.

cf note  
→  
mémoire explicatif.

### SITUATION GEOLOGIQUE

Le territoire de la commune de Sainte-Maure est situé sur la rive droite de la Seine en aval de TROYES. Son sous-sol est formé, en bordure de la plaine alluviale, par les divers niveaux de la partie inférieure de la formation de la craie :

- à la base, sous la vallée, une craie grise, sans silex, légèrement marneuse, épaisse d'une cinquantaine de mètres représentant le sommet de l'étage Cénomanién et la base du Turonien ;
- au-dessus viennent 20 à 30 m d'une craie à silex appartenant à la partie moyenne de l'étage Turonien affleurant sous les coteaux ;
- au-dessus, formant le sommet des coteaux, on observe une trentaine de mètres de craie blanche, dure sans silex.

Dans la vallée, approximativement au sud-ouest de la route départementale n° 78, la craie disparaît sous les alluvions de la Seine, dont la masse est tantôt sableuse et caillouteuse, tantôt tourbeuse. La partie supérieure des alluvions est en de nombreux points essentiellement limoneuse.

Au point de vue des ressources en eau, il faut noter que la craie est souvent aquifère, mais des débits importants ne sont obtenus qu'aux endroits où sa partie supérieure altérée et plus perméable se trouve au-dessous du niveau hydrostatique général qui, déterminé par le niveau de la Seine, ne s'élève que lentement de part et d'autre de la vallée.

C'est encore dans les alluvions que l'on obtient les débits les plus élevés, souvent très importants, comme c'est le cas par exemple en amont de Troyes où se trouvent les captages alimentant cette ville.

#### PROJET ENVISAGÉ

Le projet envisagé par le service du Génie rural consisterait à creuser un puits à l'est de la route départementale 78, entre l'agglomération de Sainte-Maure et le hameau de Vannes, près du lieu dit "la Pultine" dans l'axe du thalweg dit "vallée de Charley".

Ce point a été choisi en raison de la proximité des installations actuelles, ce qui réduirait les travaux neufs à un minimum d'une part, et d'autre part parce qu'il était plus facile de disposer d'un terrain en ce point que dans la plaine alluviale.

On doit d'ailleurs remarquer que dans le thalweg où le sondage est envisagé, il n'existe pas de trace d'écoulement temporaire ou permanent des eaux. Par contre, il existe plusieurs dépressions fermées sans écoulement possible des eaux autres que souterrains. Ceci indique que le sous-sol est très perméable. Il est donc vraisemblable puisqu'on sera là très rapidement au-dessous du niveau hydrostatique, qu'un débit de l'ordre de celui qui est recherché sera obtenu, surtout si l'on exécute un puits de grand diamètre.

Le point le plus favorable pour l'exécution de ce puits est situé sur l'axe du thalweg, c'est-à-dire à 200 mètres environ au sud-sud-est de la statue érigée sur le côté est de la route, au tournant situé au sud-est de Vannes, point indiqué sur l'extrait de carte au 1/25.000 joint à ce rapport.

Le puits traversera d'abord quelques mètres de colluvions formées d'un mélange de débris de craie et de limons puis probablement quelques mètres d'alluvions pour pénétrer entre cinq et huit mètres de profondeur dans la craie altérée. Il est vraisemblable que celle-ci sera rencontrée d'abord sous forme de craie "plastique" peu perméable, puis de craie altérée très perméable. A partir de 20 mètres de profondeur, approximativement, la craie deviendra de moins en moins perméable et il sera dès lors inutile de poursuivre le puits. On doit donc au départ prévoir un puits de 25 mètres de profondeur, qu'il ne sera peut-être pas indispensable d'atteindre pour obtenir le débit recherché. L'eau obtenue sera vraisemblablement un peu dure comme toutes les eaux de la craie, mais bactériologiquement bonne. Pour lui conserver ces qualités, les périmètres de protection indiqués ci-après seront constitués.

PROTECTION DU CAPTAGE CONTRE  
LA POLLUTION.

Les périmètres de protection définis ci-après, en application du décret 1093 du 15.XII.1967, seront constitués dans les conditions fixées par la circulaire du 10.XII.1968 parue au J.O. du 22.XII.1968.

Périmètre de protection immédiate. - Ce périmètre sera un carré de 40 mètres de côté centré sur l'axe du puits. La surface correspondante sera acquise en toute propriété et clôturée ; elle sera interdite à tous parcours, sauf ceux nécessités par la surveillance des installations. La pacage sera interdit à l'intérieur de ce périmètre. Il n'y sera fait apport d'aucune substance étrangère et notamment ni d'engrais ni de désherbants.

Périmètre de protection rapprochée. - Ce périmètre sera la circonférence d'un cercle de 100 mètres de rayon ayant son centre sur l'axe du puits de captage. A l'intérieur de ce périmètre, il ne sera creusée aucune excavation permanente de plus d'un mètre de profondeur et aucune excavation temporaire de plus de deux mètres, ni puits ou sondage. Toute la surface du cercle ainsi défini sera une zone non aedificandi. Il ne pourra y être déposé ni débris ni détritus quels qu'ils soient, ni constitué de dépôts d'engrais, ceux-

ci pouvant toutefois être épandus pour les besoins des cultures. Il ne sera pas rejeté dans ce périmètre d'eaux usées quelles qu'elles soient, ni à la surface du sol ni dans le sous-sol.

Périmètre de protection éloignée. - Ce périmètre sera la circonférence d'un cercle de 250 mètres de rayon centré sur l'axe du puits. A l'intérieur de ce périmètre, le règlement sanitaire départemental sera appliqué d'une manière stricte et aucun établissement insalubre au sens donné à ce terme par la loi du 19.XII.1917 ne pourra y être autorisé. En ce qui concerne les réservoirs d'hydrocarbures, seuls seront tolérés ceux de petite capacité destinés aux usages domestiques des habitations qui y seraient construites.

#### CONCLUSION

Sous réserve de la constitution des périmètres de protection indiqués ci-dessus, j'émetts un avis favorable au creusement d'un puits d'une vingtaine de mètres de profondeur près du lieu dit "la Pultine", en vue de l'alimentation en eau potable de la commune de SAINTE-MAURE.

2.6.21/11