

0334 6x0020

DÉPARTEMENT DE L'AUBE

Commune de VIVIERS-sur-ARTAUT

PROGRAMME DE TRAVAUX D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE

EXPOSE PRELIMINAIRE :

Le présent mémoire a pour objet l'étude des ouvrages nécessaires à l'alimentation en eau potable de la commune de VIVIERS-sur-ARTAUT ainsi que l'étude des moyens de financement à mettre en oeuvre pour leur réalisation.

A - GÉNÉRALITÉS

a) situation géographique

La commune de VIVIERS-sur-ARTAUT est située dans la Vallée de l'ARTAUT (affluent de la rive droite de la Seine) respectivement à une distance de 15 km à l'est sud est de BAR-sur-SEINE et à une distance de 48 km au sud-est de TROYES.

Cette commune est desservie par la route départementale n° 38 de LANDREVILLE à CHACENAY.

L'habitat est groupé autour de l'axe de circulation exception faite des écarts de la ferme du Soleil Levant et de la ferme du Signal.

b) Situation géologique

La commune de VIVIERS-sur-ARTAUT est située dans un vallonnement où coule le ruisseau sur des calcaires de la partie haute du Kiméridgien. Les plateaux culminant à la cote 350 ont leur sous-sol constitué par le calcaire du Barrois représentant le Portlandien inférieur et supportant des lambeaux de limon peu étendus.

c) Situation topographique

Pour la commune de VIVIERS-sur-ARTAUT, les habitations à desservir sont situées entre les cotes NGF 294 et 235.

Il se trouve également dans la zone susceptible d'être desservie par les ressources hydrogéologiques de la Haute Vallée de l'Artaut et par ces ressources seulement, 2 écarts, l'un la ferme du Soleil Levant situé sur le finage de la commune de VIVIERS-sur-ARTAUT et l'autre la ferme du Signal situé sur le finage de la commune de LOCHES-sur-OURCE.

La ferme du Soleil Levant est à la cote NGF 320 et la ferme du Signal à la cote NGF 343.

.../...
= 1967

1) Population à desservir

La population à desservir se répartit comme suit :

- Bourg	120 habitants
- Ferme du Soleil Levant	4 habitants
- Ferme du Signal	5 habitants
	<hr/>
total :	130 habitants

Pour prendre en compte un total de 200 habitants puisque le réseau doit être calculé sur 10 ans puisqu'amorti sur cette période. Pour la population totale il a été tenu compte de la possibilité d'extension étant donné les problèmes que pose la zone d'appellation champagne nécessitant par là coup, l'apport de main d'oeuvre étrangère à la commune.

a) Economie de la région

L'économie de la région est essentiellement viticole et vinicole.

3 - CONDITIONS GÉNÉRALES

Les habitants de cette agglomération ne disposent pour leur alimentation et celle de leur bétail que de l'eau provenant de puits particuliers tarissant pour la plupart en période de sécheresse et sujets à contamination.

En outre, il n'existe aucune réserve pour la lutte contre l'incendie

La nécessité s'impose donc d'assurer correctement l'alimentation en eau potable de cette agglomération.

C - BESOINS EN EAU

Les besoins en eau doivent être chiffrés pour l'ensemble de la commune puisque la même source devra alimenter le bourg et les écarts.

- Bourg	
- habitants domiciliés actuels	
120 x 110 l/j = 13 200 l/j	}
- habitants domiciliés privés	
80 x 150 l/j = 12 000 l/j	30 000 l/j
- élevage	
10 x 100 l/j	1 000 l/j
- Vaches	
10 x 30 l/j	300 l/j
	<hr/>
	34 500 l/j
Marge de sécurité 30%	9 375 l/j
	<hr/>
total	43 875 l/j
soit 1,67 m ³ arrondi à 1,7 m ³	

- Ferme du Soleil Levant	
- habitants sédentaires 4 x 150 l/j	600 l/j
- gros bétail 16 x 100 l/j	1 600 l/j
- Veaux 3 x 30 l/j	240 l/j
- Moutons 100 x 10 l/j	1 000 l/j
	<hr/>
	3 440 l/j
Marge de sécurité 30 %	1 032 l/j
	<hr/>
Total	4 472 l/j
soit 4,472 m ³ /j	

- Ferme du Signal	
- habitants sédentaires 5 x 150 l/j	750 l/j
- Gros bétail 20 x 100 l/j	2 000 l/j
- Veaux 10 x 30 l/j	300 l/j
- Moutons 100 x 10 l/j	1 000 l/j
	<hr/>
	4 050 l/j
Marge de sécurité 30 %	1 215 l/j
	<hr/>
	5 265 l/j
soit 5,26 m ³ /j	

RECAPITULATION DES BESOINS EN EAU

- Bourg 40 m³/j
- écarts 4,47 + 5,26 = 9,73 m³/j
- arrondi à 10 m³/j

.../...

D - RESSOURCES EN EAU POTABLE ET CARACTERISTIQUES DU POINT D'EAU RECHERCHE

Les travaux de 1ère phase (recherche d'eau) ont été réalisés. Il s'agit d'un puits d'une profondeur de 7 m foncé dans les calcaires inférieurs du Portlandien et capable d'un débit de 40 m³/h. Donc amplement suffisant pour alimenter la commune.

Ce puits est situé sur la rive gauche du ruisseau au bas de la côte des Loches sur le territoire de la commune au lieu-dit "Le Lignard". Ce point est situé à 450 m à l'aval de l'agglomération.

L'eau à capter provient de la percolation des eaux météoriques à travers le calcaire du Barrois des plateaux. Il est probable que le débit soit fourni par un écoulement venant d'amont et s'écoulant dans les fissures en un drainage vers la vallée. Il ne semble pas que le débit puisse provenir principalement du courant diaclasien qui alimente une exurgence vers le bas du flanc gauche de la vallée latéralement au puits.

Le puits est cimenté et étanche jusqu'au courant diaclasien, à exploiter. Situé dans un pré il sera nécessaire d'établir autour de lui un périmètre de protection effectif et enclos, interdit au passage des animaux de 25 m vers l'amont et de 15 m dans la direction opposée, comme le demande le rapport de M. le Géologue Officiel. Un ponceau pourra permettre l'accès, à la parcelle touchée par cette zone de protection. M. le Géologue prévoit en outre que l'eau ne sera distribuée qu'après des analyses réglementaires satisfaisantes. La contamination momentanée de l'eau étant, toujours possible en réseau fissuré, il sera prévue la mise en place d'un dispositif de stérilisation.

E - PRINCIPES DE DISTRIBUTION

Du fait de la dénivellation importante entre le bourg et les écarts il est nécessaire de prévoir 2 réseaux pour l'alimentation en eau potable de la commune de VIVIERS-sur-ARTAUT.

1) Alimentation du bourg

Le captage et le réservoir seront situés respectivement à l'aval et à l'amont du bourg et à proximité de l'axe principal de circulation ; dans ce cas l'alimentation se fera par un système refoulement-distribution. L'emplacement du réservoir sera à la cote NGF 260.