

3/10/85

0334 7X0011

MINISTERE DE L'AGRICULTURE

Châlons, le 3 Octobre 1985

SRAE de CHAMPAGNE-ARDENNE

ALIMENTATION EN EAU POTABLE  
DU SYNDICAT DE LOCHES/OURCE - LANDREVILLE (10)

-----

PROGRAMME DE RECHERCHE D'EAU SOUTERRAINE

Le Syndicat de LOCHES/OURCE - LANDREVILLE est actuellement alimenté en eau à partir d'un puits, implanté au sein même de l'agglomération de LOCHES/OURCE.

L'ouvrage capte les eaux souterraines des alluvions de la vallée de l'OURCE et probablement des calcaires du SEQUANIEN sous-jacent.

Compte-tenu de la position du captage, situé en aval immédiat des nombreuses sources de pollution, issues de l'agglomération, la qualité bactériologique des eaux prélevées est très fréquemment mauvaise. L'ouvrage n'est réellement pas protégeable, malgré la mise en place d'un réseau d'assainissement.

A la demande de la DDAF de l'AUBE, le SRAE CHAMPAGNE-ARDENNE a été chargé d'un programme de recherche d'eau souterraine dans ce secteur, en vue de la mise en place d'un futur ouvrage de captage moins vulnérable.

Le programme de reconnaissance proposé, ci-après, viserait dans un premier temps à déterminer, en amont de LOCHES/OURCE, l'implantation optimale d'un captage destiné à solliciter le complexe aquifère alluvio-calcaire du SEQUANIEN.

.../...

FROMENT (03.10.1985)

Pourtant, compte-tenu de la vulnérabilité de l'aquifère karstique Séquanien, la recherche pourrait également être orientée dans le secteur de LANDREVILLE, vers la reconnaissance du SEQUANIEN captif sous les Marnes du KIMMERIDGIEN.

1°) - Etude préliminaire

Etude structurale, hydrogéologique et photogéologique

Cette mission pourrait être assurée soit par un bureau d'études, soit par un stagiaire hydrogéologue, encadré par le SRAE C.A.

2°) - Travaux de reconnaissance par forage

Deux forages de reconnaissance seraient réalisés dans la vallée de l'OURCE, en amont de LOCHES, un troisième dans le secteur de LANDREVILLE.

Caractéristiques techniques minimales des forages de reconnaissance :

- . profondeur : 15 m à 25 m
- . diamètre : 170 mm
- . tubage acier plein de + 0,50 à - 2 m, crépiné ensuite
- . tête de forage cimentée sur 1 m avec capot de fermeture cadernassé
- . nettoyage de l'ouvrage par air lift, curage, pompage ... 4H
- . tests de pompage 8H au niveau des alluvions
- . essais de pompage : 4H par palier  
réalisés avec une pompe immergée 6", capable de débiter 50 m<sup>3</sup>/h
  - 24H à débit constant
  - suivi de la remontée durant 2H.
- . prélèvement de 2 échantillons d'eau pour analyses de type I
- . réalisation d'un piézomètre à chaque emplacement (profondeur env. 5 m)

Coût approximatif ..... 145 000,00 F TTC  
des 3 forages

Deuxième phase :

En cas de nécessité, l'ouvrage de reconnaissance le plus intéressant au point de vue qualitatif et quantitatif pourra faire l'objet d'un développement par acidification.

.../...

Cette opération consisterait à injecter sous pression 2 T d'HCl et serait suivie d'un test de pompage par palier durant 6 H et d'un pompage à débit constant durant 48 H.

Coût approximatif..... 38 000,00 F TTC

3°) - Suivi des travaux - Interprétation des résultats

Cette mission pourrait être confiée à un bureau d'études ou à un étudiant de 3ème cycle, encadré par le SRAE C.A.

Coût approximatif de l'étude préliminaire  
(Stagiaire de 3ème cycle)  
et du suivi des travaux :

12 600 F x 1 mois ..... 12 600,00 F TTC

ROLE DU SRAE CHAMPAGNE-ARDENNE

Le SRAE C.A pourra assurer, avec la DDAF de l'AUBE, la coordination des différentes phases de travaux, et pourra se charger, avec l'aide d'un hydrogéologue stagiaire (fin d'étude), de l'interprétation de l'ensemble des données obtenues dans le cadre de cette étude, et de la publication d'un compte-rendu de synthèse pour cette recherche.

RECAPITULATION :

1°) et 3°) - Etude et Suivi .....	12 600,00 F TTC
2°) - 1ère phase .....	14 5 000,00 F TTC
3ème phase (éventuellement).....	<u>38 000,00 F TTC</u>
<u>TOTAL TTC</u>	<u>195 600,00 F</u>



Dressé par  
l'Ingénieur Hydrogéologue,

  
P. FROMENT

ALIMENTATION EN EAU POTABLE  
DU SYNDICAT DE LOCHES/OURCE - LANDREVILLE

-----

DETAIL ESTIMATIF DES TRAVAUX DE RECONNAISSANCE

- MARS 1986 -

◇ 1ère phase ◇

Ref.	Désignation	Qté.	Prix Unitaire	Total
	- Amenée du matériel de forage	1		
	- Déplacement du matériel dans un rayon de 5 km	2		
	- Mise en place de 3 piézomètres Ø 50mm	3x5 m		
	- Forage en Ø 216	20x3		
	- Fourniture et pose tubage acier plein Ø 170 ép. 3 mm	2,50 m		
	crépiné Ø 170 ép. 3mm (crépines à nervures repoussées)	17,50 m		
	- Pose d'un tubage provisoire (8 m) pour test de pompage	8x3		
	- Nettoyage par pistonnage, curage ou air lift,			
	- mise en place	1		
	- mise en oeuvre	6Hx3		
	- Mise en place d'un massif de gravier siliceux 5 - 15 mm	3x20 m		
	- Amenée de la pompe (50 m <sup>3</sup> /h) du matériel de refoulement (100 m) et de mesures,	1		
	- Mise en place de la pompe	6		
	- Pompage par palier	3x4H		
	- Pompage à débit constant (alluvions seules)	3x8H		
	- Suivi de la remontée	3x2H		
	- Pompage à débit constant (alluvions + calcaires)	3x24 H		
	- Prélèvement d'un échantillon d'eau pour analyse type 1 + transport au labo.	3		
	- Aménagement d'une tête de forage cimentée sur 1 m avec capot cadénassé	3		
	- Remise d'un compte-rendu de travaux	3		

ALIMENTATION EN EAU POTABLE  
DU SYNDICAT DE LOCHES/OURCE - LANDREVILLE

DESCRIPTIF DES TRAVAUX DE RECONNAISSANCE

- DETAIL ESTIMATIF DES TRAVAUX -

- MARS 1986 -

◇ 2ème phase ◇

Ref	Désignation	Qté	Prix Unitaire	Total
	- Acidification par canne d'injection			
	- Mise en place	1		
	- Mise en oeuvre - développement, curage	8H		
	- Quantité d'HCl	2T		
	- Amenée de la pompe (50 m <sup>3</sup> /h) du matériel de refoulement (100 m) et de mesures,	1		
	- Mise en place de la pompe	2		
	- Pompage par paliers	6H		
	- Pompage à débit constant	48H		
	- Suivi de la remontée	2H		
	- Prélèvement d'un échantillon d'eau pour analyse type 1	1		
	- Remise d'un compte-rendu de travaux	1		

Remarques: Cette seconde phase de développement et d'essai pourrait être envisagée sur l'ouvrage de reconnaissance le plus intéressant au point de vue qualitatif et quantitatif.

Un intervalle de temps de 8 à 15 jours pourrait être prévu entre les deux phases de travail.