



COMPAGNIE DES EAUX ET DE L'OZONE

Note préliminaire sur l'intérêt d'un aménagement  
d'alimentation artificielle de la Moselle,  
sur le champ captant de Velle-sur-Moselle

---

## SOMMAIRE

	Page
AVANT-PROPOS	
1 - <u>INTERET D'UN AMENAGEMENT D'ALIMENTATION ARTIFICIELLE A VELLE-sur-MOSELLE</u>	1
1.1. Principe et performances d'un dispositif d'alimentation artificielle	1
1.2. Intérêt d'un tel dispositif dans le cas de Velle-sur-Moselle	3
2 - <u>DESCRIPTION SOMMAIRE ET ORDRE DE GRANDEUR DU COUT DES AMENAGEMENTS</u>	4
2.1. Avertissement	4
2.2. Description des dispositifs	5
2.3. Ordre de grandeur du coût des aménagements	7
3 - <u>PROGRAMME DES RECONNAISSANCES PRELIMINAIRES</u>	8
3.1. Objectifs des études préalables	8
3.2. Estimation du coût des études et travaux de reconnaissances	9

## ANNEXES

- Annexe 1 - Bordereau des principaux prix unitaires utilisés
- Annexe 2 - Estimation du coût d'un aménagement définitif pour 2000 m<sup>3</sup>/jour
- Annexe 3 - Estimation du coût d'un aménagement définitif pour 8000 m<sup>3</sup>/jour
- Annexe 4 - Estimation du coût d'un aménagement provisoire pour 2000 m<sup>3</sup>/jour
- Annexe 5 - Investissements du dispositif provisoire réutilisables pour l'aménagement définitif
- Annexe 6 - Estimation des frais de fonctionnement.

## PLANCHES

- Planche 1 - Plan de situation du Projet (1/25.000ème)
- Planche 2 - Coupes des bassins
- Planches 3 à 6 - Différents schémas de dispositifs pour 8000 m<sup>3</sup>/jour
- Planche 7 - Schéma d'un dispositif provisoire pour 2000 m<sup>3</sup>/jour.

## AVANT-PROPOS

La commune de Rosières-aux-Salines est alimentée en eau de manière autonome à partir de son puits de Velle-sur-Moselle qui capte dans les alluvions de la Moselle un débit moyen de l'ordre de 1000 m<sup>3</sup>/jour, limité à 2000 m<sup>3</sup>/jour en pointe. L'installation et le réseau sont gérés par la Compagnie des Eaux et de l'Ozone.

Outre sa consommation propre, la commune de Rosières doit par ailleurs fournir contractuellement un débit de 1.200 m<sup>3</sup>/jour à la ville de Dombasles, dont les besoins à l'échéance 1993 sont estimés à 7.000 m<sup>3</sup>/jour ainsi qu'un débit de 800 m<sup>3</sup>/j à la Z.I. de Rosières-Dombasles.

Aussi envisage-t-elle d'accroître le prélèvement de Velle pour répondre non seulement à la demande actuelle, mais aussi à l'augmentation prévisible des besoins à moyen terme.

L'accroissement du prélèvement sur le champ captant actuel se heurte cependant à une double contrainte :

- sur le plan quantitatif, la faible épaisseur des alluvions -limitant d'autant la réserve disponible- et la baisse du niveau de la Moselle enregistrée ces dernières années, suite à l'exploitation intensive de son lit par les sablières, limitant d'autant les possibilités de réalimentation directe par la rivière - font que le débit du champ captant actuel ne peut être augmenté notablement par la simple réalisation de nouveaux ouvrages de captage.

- sur le plan qualitatif, la qualité de l'eau prélevée à Velle est fréquemment affectée :

- par de fortes teneurs en sulfates en période de basses eaux de la Moselle, lorsque dans l'eau pompée, prédomine l'eau de la nappe alimentée

à travers les terrains gypseux des coteaux (marnes du Keuper inférieur),

- par de fortes teneurs en fer, une forte turbidité et des indices de contamination bactériologique en période de hautes eaux de la Moselle lorsque, dans l'eau pompée, prédomine celle de la rivière rejoignant le captage à travers les alluvions (1).

Pour lever cette double contrainte, BURGEAP a formulé l'idée d'exploiter les possibilités du site par la mise en oeuvre d'un dispositif d'alimentation artificielle de l'aquifère alluvial, constitué par des bassins d'infiltration recevant des eaux pompées en Moselle et simplement prédécantées.

Intéressées par cette solution, la commune de Rosières et la C.E.O. ont demandé toutefois à BURGEAP, avant de passer à l'étude détaillée du projet, d'établir un dossier montrant l'intérêt de la technique proposée, donnant un premier ordre de grandeur des coûts d'investissements et d'exploitation, et définissant les études préalables à entreprendre, pour un objectif de prélèvement de 2000 m<sup>3</sup>/jour en première phase et 8000 m<sup>3</sup>/jour en phase finale avec phases intermédiaires à 4.000 et 6.000 m<sup>3</sup>/jour.

Ce dossier fait l'objet de la présente note.

---

(1) Ces phénomènes qualitatifs, plus sensibles depuis 1979, sont en partie liés, eux aussi, aux modifications intervenues dans le lit de la Moselle : baisse de niveau de la rivière entraînant une augmentation de la proportion d'eau de nappe sulfatée dans l'eau pompée - érosion très importante des berges au droit du captage ayant entraîné une nette diminution du pouvoir filtrant des terrains entre la rivière et le captage.