



DOCUMENT



n° 14162

COMPAGNIE GENERALE DES EAUX
SYNDICAT DES EAUX DE FLORANGE - SEREMANGE
VILLE de FAMECK

Problème de la montée des teneurs en nitrates
dans les puits d'alimentation en eau potable

Yves BABOT

Août 1989
SGR/LOR N° 89/72

SOMMAIRE

	Page
1. INTRODUCTION.....	1
2. CONTEXTE HYDROGEOLOGIQUE.....	2
2.1. Les trois aquifères.....	2
2.2. Débits- piézométrie.....	3
3. TRAVAUX REALISES.....	4
3.1. Réseau de mesures.....	4
3.2. Campagnes de prélèvements et d'analyses.....	4
3.3. Enquêtes, zonages, historiques.....	5
4. RESULTATS DES ANALYSES.....	5
4.1. Carte des chlorures.....	5
4.2. Carte des sulfates.....	6
4.3. Carte des nitrates.....	6
4.4. Carte du Bore.....	7
4.5. Corrélation Nitrates - Bore.....	8
5. IMPACT DE L'OCCUPATION DES SOLS.....	8
5.1. Agriculture.....	8
5.2. Industrie.....	10
5.3. Assainissement.....	10
5.4. Eaux superficielles.....	11
6. PHENOMENES CLIMATIQUES.....	12
6.1. Période du pic de teneurs en 1985/86.....	12
6.2. Pendant les 3 campagnes 1988/89.....	13
6.3. Variations hydrauliques.....	14
7. SYNTHESE DES RESULTATS.....	14
8. ACTIONS PROPOSEES.....	15
8.1. Secteur RI- RII.....	15
8.2. Secteur RIII.....	17
8.3. Secteur Kunsol.....	17
8.4. Secteur Brouck.....	18
8.5. Mesures d'accompagnement.....	18
9. CONCLUSIONS.....	19

1. INTRODUCTION

L'historique des teneurs en nitrates sur les captages principaux du SYNDICAT DES EAUX DE FLORANGE - SEREMANGE (n° RI, RII, RIII) et de la ville de FAMECK (Kunsol) est donnée en figure 1.

Il apparaît une brutale poussée des teneurs en nitrates à partir de mi 1985, se poursuivant en 1986, puis diminuant un peu en 1987/88 mais restant à un niveau proche ou supérieur à 50 mg/l sur de nombreux captages.

Ces observations ont poussé les collectivités concernées à rechercher l'origine de ces nitrates et ont pour cela chargé le BUREAU DE RECHERCHES GEOLOGIQUES ET MINIERS (BRGM) d'effectuer une étude sur ce secteur, en liaison avec la COMPAGNIE GENERALE DES EAUX (C.G.E.), fermière de ces distribution d'eau.

2. CONTEXTE HYDROGEOLOGIQUE

2.1. Les trois aquifères

Une coupe hydrogéologique schématique Ouest-Est est donnée figure 2, avec la situation générale du bassin versant englobant tout ce secteur.

Le soubassement est constitué par les marnes du Toarcien sur l'ensemble de la région.

Côté Ouest, ces marnes sont surmontées par les calcaires du Dogger qui forment les Côtes de Moselle, entaillées ici par le ruisseau Kribsbach - vallon de Ranguieux. Le plateau de calcaires fissurés, alimentés par les pluies, donne naissance à des sources dont les plus intéressantes sont captées pour alimenter les collectivités.

Un autre aspect concerne le dépistage des pesticides et autres micropolluants organiques dont on commence à trouver des teneurs non négligeables dans certains aquifères. On doit rappeler que les nitrates ne sont pas particulièrement toxiques sauf pour nourrissons et femmes enceintes mais qu'ils sont un traceur, précurseur d'autres produits beaucoup plus dangereux tels que pesticides-herbicides utilisés en agriculture.

Par ailleurs, les activités industrielles utilisent de plus en plus de produits organiques dont celles installées sur la ZAC Sainte-Agathe.

Il serait bon de faire le point en 1990 sur l'ensemble de ce bassin comme cela se fait sur d'autres secteurs sensibles, dans le cadre de l'application des directives européennes de potabilité des eaux et de lutte contre la pollution.

9. CONCLUSIONS

Les problèmes de nitrates observés sur l'ensemble des captages du bassin du Kribsbach sont liés essentiellement aux engrais azotés utilisés massivement en agriculture, avec un impact sur les nappes phréatiques fonction des conditions climatiques. Néanmoins, les infiltrations d'eaux usées à partir des ruisseaux et fossés participent à ces teneurs en nitrates.

Plusieurs actions sont proposées pour améliorer durablement la situation dont la remise en herbe autour des captages, l'amélioration de l'assainissement et le colmatage de tronçons de ruisseaux. Ces actions doivent s'accompagner de mesures de contrôle sur qualité des eaux superficielles et souterraines et sur les débits infiltrés par les ruisseaux afin de guider et mettre en évidence les améliorations acquises.