

DOCUMENT



Agence de l'eau
Rhin-Meuse

n° 5469

Département de Meurthe-et-Moselle (54)

Etablissements ST HUBERT (Ludres)

**Enquête géologique relative à l'épandage
des eaux industrielles de la
Laiterie de Magnières**

L. DEMASSIEUX

A la demande de la Direction d'Exploitation des Etablissements ST HUBERT, nous nous sommes rendus sur le territoire de la commune de MAGNIERES afin d'y effectuer l'enquête géologique réglementaire relative à l'épandage des eaux industrielles de la laiterie. Monsieur RANCHE nous accompagnait sur le terrain lors de notre visite.

* * *

I - EXPOSE DU PROBLEME. SITUATION GENERALE

Les laiteries St Hubert **de** Magnières épandent leurs eaux industrielles sur des terrains privés par simple accord avec **les** propriétaires.

Les rejets comprennent **les** eaux de nettoyage et rinçage et les eaux de ruissellement.

Les nettoyages sont acides ou basiques. Les eaux sont donc chargées en produits sodés et en acide nitrique essentiellement ; Les matières organiques entrent Également dans la composition pour une part non négligeable.

De **ce** fait, les eaux sont brassées ce qui ramène **le** pH à une valeur voisine **de** la neutralité.

Les parcelles visitées se situent au Sud-Ouest **de** la commune de Magnières à 1 km environ en ligne droite. Elles sont en nature de prairies pour la quasi-totalité des parcelles et couvrent une superficie de 20 hectares environ. Elles reçoivent un épandage moyen journalier de 100 m³ par aspersion en surface et déplacement des lignes d'aspersion, ce qui représente 0.5 1 d'effluents déversés par m².

II - SITUATION GÉOLOGIQUE

Les terrains rencontrés sont du Trias supérieur.

Au niveau de Magnières **affleure le** Muschelkalk moyen avec :

- **les** couches blanches : [marnes dolomitiques blanches]
- **les** couches grises : marneuses
- **les** couches rouges : argileuses (argiles **de** Pexonnel)

+ Le Muschelkalk supérieur calcaire :

C'est une série de bancs calcaires plus ou moins en alternance avec des niveaux marneux. Les calcaires étaient autrefois utilisés comme pierres de construction.

+ La Lettenkohle :

Elle comprend **les** termes suivants :

- au sommet : calcaire magnésien à dolomie cristalline ;
- en partie médiane : **les** marnes à plantes avec sédiments gris à pseudomorphoses cubiques ;
- en base : dolomie inférieure. Elle comprend une alternance de marnes et de bancs **de** calcaire magnésien avec criblage de dolomite rose [faciès très répandu].

+ Le Keuper inférieur :

C'est un étage composé exclusivement de marnes versicolores gris foncé, noires, rouges **et** verdâtres.

Les terrains d'épandage se trouvent sur la Lettenkohle et en partie Ouest à la base du Keuper inférieur.

III - SITUATION HYDROGEOLOGIQUE

La nature des terrains est défavorable à un écoulement souterrain pouvant donner lieu à une nappe aquifère intéressante. De plus, la nappe phréatique de la Mortagne devient hyperminéralisée à partir **de** St Pierremont.

Les seuls risques de contamination éventuelle concernent les eaux **de** surface, et en particulier **le** petit ruisseau affluent de la Mortagne, situé au Sud des terrains d'épandage.

IV - AVIS DU GEOLGUE AGREE

Le **géologue**, après visite sur le terrain, examen géologique et hydrogéologique, donne un AVIS FAVORABLE à la continuation des épandages des eaux industrielles **de** la laiterie **de** Magnières, sous réserve des

recommandations suivantes :

- On **se** limitera au taux actuel d'épandage (80 à 100 m³/jour) correctement réparti sur l'ensemble de la superficie.
- On **se** limitera également à la rupture de pente du thalweg dans lequel s'écoule l'affluent de la Mortagne cité ci-avant, ce qui correspond à une distance de 35 m minimum, et empêchera donc un apport direct dans ce ruisseau par ruissellement superficiel.
- On respectera Également la distance de 35 m au pourtour du point d'eau recensé et figuré sur la carte de l'annexe et permettant au bétail de s'abreuver. L'eau de ce petit bassin aménagé était légèrement opalescente lors **de** notre visite.
- Si **la** capacité **de** l'usine devait être accrue dans l'avenir, **il** conviendrait de rechercher d'autres parcelles d'épandage.
- **Il** sera bon d'autre part, que les agriculteurs propriétaires retournent périodiquement leunterrains (période de 2-3 ans environ-, afin d'éviter un colmatage de surface pouvant favoriser la stagnation et l'installatio d'une microflore anaérobique dans **le** sol.

NANCY, **le** 17 mars 1978



L. DEMASSIEUX,
Collaborateur Principal
Géologue agréé en matière d'eau
et d'hygiène publique pour **le**
département **de** Meurthe-et-Moselle