



8272 RM



COMMISSION DEPARTEMENTALE DE
LA NAPPE ALLUVIALE DE
LA MOSELLE

Service technique de surveillance

RAPPORT CONCERNANT LA DEMANDE PRESENTEE
PAR LA SOCIETE LORRAINE DE RECUPERATION
DE RESIDUS FERREUX POUR ETRE AUTORISEE A REMBLAYER
PAR DES MACHEFERS ET DES REFRACTAIRES UNE GRAVIERE
SITUEE A BASSE-HAM

N O V E M B R E 1981

MINISTERE DE L'AGRICULTURE
Service Régional de l'Aménagement des eaux
de Lorraine

1. RAPPEL DE L'HISTORIQUE DE L'AFFAIRE

Par lettre en date du 19 mai 1981, la Société Lorraine de Récupération de Résidus Ferreux de BASSE-HAM a sollicité de Monsieur le Préfet de la Région Lorraine, Préfet de la Moselle, l'autorisation de combler une gravière située sur le ban de la commune de BASSE-HAM, par des matériaux constitués de machefer et de réfractaires.

Invité par Monsieur le Préfet à donner son avis sur ce projet, le Secrétaire de la Commission départementale de la nappe alluviale de la Moselle a demandé au pétitionnaire de faire procéder à des analyses de matériau, destinées à préciser son comportement physico-chimique sur la qualité des eaux de la gravière en relation avec la nappe.

Le programme des prélèvements, les méthodes de préparation d'échantillons et le type d'analyses correspondant ont été établis dès le mois d'août 1981 par le Service régional de l'aménagement des eaux de Lorraine et l'Institut de recherches hydrologiques de NANCY.

Après accord de l'industriel, les prélèvements d'échantillons de machefer et de réfractaires et d'eau de la gravière ont été effectués le 26 août 1981 par Monsieur CRXJZIER de l'Institut de recherches hydrologiques en présence de Messieurs SCHUMACHZ (directeur de la S.L.R.R.F.), GRIOLET et HALLER (Service technique de surveillance de la nappe alluviale de la Moselle - S.R.A.E.Lorraine).

Ces analyses devant motiver l'autorisation ou le refus d'autorisation du remblayage envisagé, il importait d'en examiner attentivement les résultats et d'apprécier les conséquences possibles.

En outre, un prélèvement complémentaire d'eau de la gravière a été effectué le 31 août 1981 par Monsieur HALLER et analysé par le Laboratoire départemental de bactériologie de METZ.

2. RESULTATS ET COMMENTAIRES DES ANALYSES

2.1 - ECHANTILLONNAGE

Réalisés le 26 août 1981 par Monsieur CROUZIER de l'Institut de recherches hydrologiques les prélèvements ont comporté le recueil de :

- un échantillon moyen de déchets de machefer
- un échantillon moyen de déchets de réfractaires sur le périmètre de la zone de dépôt de résidus à BASSE-HAM (cf. situation en annexe 1).

- un échantillon moyen d'eau de la gravière située en bordure West du dépôt de déchets, réalisé en 3 points à partir de la berge, à des profondeurs de 0,55 m, 1,5 mètres.

Des réserves peuvent être émises à propos de l'échantillonnage de ces prélèvements :

- un prélèvement de 2 kg de matériaux sur un tas de plusieurs milliers de tonnes, ne peut que donner une image imparfaite de la composition globale de l'ensemble du déchet.
- un prélèvement de quelques litres d'eau de gravière à partir des berges du plan d'eau ne peut pas être représentatif de la qualité globale de l'eau et plus particulièrement des zones d'eau profondes.

Des prélèvements plus représentatifs auraient demandé la mise en oeuvre de moyens considérables, qu'il n'était pas concevable d'imposer au pétitionnaire.

2.2 - METHODOLOGIE

L'analyse de l'eau de la gravière est destinée à se rendre compte de l'état actuel de la qualité de cette eau avant déversement des déchets.

L'analyse des déchets solides (machefers et réfractaires.) permet de déterminer la composition moyenne des résidus, notamment les éléments métalliques toxiques susceptibles de passer en solution dans l'eau.

Compte tenu que les déchets devaient être déversés dans une gravière, un test de lixiviation a été effectué sur chaque type de déchet en utilisant l'eau de la gravière même. Ainsi l'exploitation des résultats permet beaucoup mieux d'approcher les phénomènes qui se présenteront lors du remblaiement.

Ce test de lixiviation, est un essai type, déjà considéré comme officiel par les directions départementales de l'industrie, et en instance d'homologation.

Il est décrit de la façon suivante :

Un échantillon de 100 g de matériau a été soumis à trois essais successifs d'extraction avec l'eau de la gravière. A chaque essai, l'eau de gravière a été renouvelée. La mise en contact est réalisée à la température de 20°C sous agitation mécanique continue pendant une durée de 15 heures, après quoi la phase liquide est séparée et soumise aux déterminations suivantes : ph, résistivité, DBO5, DCO, carbone organique, métaux, fluorures, sulfures, cyanures, tests daphnies sur le premier extrait.

3. CONCLUSIONS GENERALES

LR gravière, dont le remblaiement par du machefer et des réfractaires est projeté par la Société lorraine de récupération de résidus ferreux, est caractérisé par une eau à l'origine polluée, très alcaline et fortement minéralisée.

L'apport de déchets industriels tels que ceux décrits ci-dessus ne peut pas modifier considérablement la qualité des eaux de ce secteur.

Le **pH** très élevé des eaux de la gravière limite le risque de passage en solution des métaux toxiques (cuivre et plomb pour le machefer, chrome pour les réfractaires).

En conclusion, vu par ailleurs l'intérêt que représente pour l'aspect visuel, la disparition d'un dépôt de déchets industriels, il ne semble pas que le comblement projeté de la gravière apporte des modifications importantes de la qualité des eaux souterraines du secteur concerné.

Il conviendrait cependant après remblaiement de surveiller l'évolution éventuelle dans l'espace de la zone de pollution, en particulier en direction des puits de BASSE-HAM et du Syndicat des eaux de l'est Thionvillois (Bibiche) par des analyses de contrôle en période d'étiage sur un piézomètre à implanter.

La réalisation de ce piézomètre effectuée sous contrôle du Service technique de surveillance de la nappe alluviale de la Moselle, et une analyse périodique annuelle effectuée par un laboratoire agréé portant sur la recherche de certains métaux toxiques (plomb, chrome, cuivre) seraient à la charge du pétitionnaire.

Michel HALLER
Service technique de surveillance
de la nappe alluviale de la Moselle
S.R.A.E. LORRAINE