



11051 RM



Agence de l'eau
Saône-Meuse

LES EAUX D'EXHAURE DES MINES DE FER
ET
L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE
EN MEURTHE ET MOSELLE

COMMUNICATION AU CONSEIL GENERAL

LES EAUX D'EXHAURE ET L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE

EN MEURTHE.ET.MOSELLE

I - LE BASSIN FERRIFERE LORRAIN

1. - Document A.G.H.T.M.

II - L'EXHAURE

1. Définition de l'exhaure
2. l'origine de l'exhaure

l'exhaure est le résultat direct de l'exploitation du bassin ferrifère. Les méthodes d'exploitation (traçage, dépilage, foudroyage, ont entraîné de fortes communications verticales entre les différents niveaux aquifères supérieurs et un drainage des nappes provoquant d'importantes venues d'eau dans les mines et augmentant au fur-et-à-mesure de l'exploitation.

3. Exploitation des eaux d'exhaure :
 - a) - Quantités pompées
 - b) - Installations de pompage
4. Conséquences sur l'hydrologie :
 - a) - Assèchement des cours d'eau
 - b) - Assèchement des sources et puits

III - ALIMENTATION EN EAU DES COMMUNES

1. Evolution
2. Population desservie par les eaux d'exhaure
3. Prélèvements de l'eau brute
4. Qualité de l'eau brute prélevée

IV - LA FERMETURE DES MINES

- a) - Historique
- b) - Le processus de fermeture
- c) - Les sous-bassins hydrauliques

V - ARRET DE L'EXHAURE - ENNOYAGE

A - Phasage :

- 1° - Première phase - maintien de l'exhaure
- 2° - Deuxième phase - montée des eaux
- 3° - Troisième phase - ennoyage total

B - Conséquences de l'ennoyage :

- 1° - Sur l'hydrographie
- 2° - Sur l'alimentation en eau des communes

VI - L'ALIMENTATION EN EAU DES COMMUNES APRES ENNOYAGE

- 1° - Techniques à respecter
- 2° - Solutions retenues
- 3° - Schémas d'aménagement

VII - SOLUTIONS ARRETEES ET A PROPOSER EN MEURTHE.ET.MOSELLE

A - Travaux réalisés :

- 1° - Alimentation des communes de TIERCELET, HUSSIGNY.GODBRANGE, et une partie de VILLERS.LA.MONTAGNE (Z.I.)
- 2° - Alimentation de la commune de PONT.A.MOUSSON
- 3° - Alimentation de la commune de MOUTIERS

B - Travaux à réaliser :

- 1° - Alimentation en eau des communes de CRUSNES et ERROUVILLE
- 2° - Alimentation en eau des communes de BOISMONT, BAZAILLES et MERCY.LE.BAS
- 3° - Alimentation en eau du Picnois - Syndicat des Eaux de PIENNES.
- 4° - Secteur Woigot
- 5° - Secteur Orne-Amont

VIII - FINANCEMENT DES TRAVAUX

I - LE BASSIN FERRIFERE LORRAIN

A l'exception d'une mine isolée, maintenant fermée et ennoyée, située à proximité et au Sud de PONT.A.MOUSSON, le bassin ferrifère lorrain est concentré sur l'Ouest de l'Arrondissement de THIONVILLE en Moselle et sur la moitié Nord de l'Arrondissement de BRIEY en Meurthe-et-Moselle. Il s'étend sur environ 50 km du Nord au Sud, entre LONGWY et JARNY et 20 km d'Est en Ouest, atteignant le Département de la Meuse dans le secteur de BOULIGNY (carte n° 1).

Le bassin s'approfondit d'Est (200 N.G.F.) en Ouest (- 30 N.G.F.) et du Nord (335 N.G.F.) au Sud (- 50 N.G.F.). Le bassin couvre une surface de plus de 1 000 km², dont plus de la moitié en Meurthe-et-Moselle.

II - L'EXHAURE

1. DEFINITION DE L'EXHAURE

Du latin "exaurire" retirer en puisant, l'exhaure est l'action d'épuiser les eaux dans les mines et les rejeter à la surface dans un milieu naturel.

Pratiquement nulle à l'origine des mines de fer (fin du XIX^e siècle), l'exhaure s'est amplifiée au fur-et-à-mesure de l'ouverture des puits de mines et du développement de l'exploitation.

2. ORIGINE DES EAUX D'EXHAURE

a) - Aspect géologique :

La couche de minerai de fer est progressivement recouverte, d'Est en Ouest, par le jurassique moyen ou dogger, formé d'une succession de formations calcaires (perméables), ou marneuses (imperméables).

b) - Méthode d'exploitation :

L'exploitation du minerai de fer intéresse une ou plusieurs couches suivant les endroits, et s'effectue de la façon suivante :

- Réalisation de galeries parallèles à l'intérieur de la couche exploitable, c'est le traçage ;
- Exploitation des piliers laissés entre les galeries jusqu'à ce qu'ils soient prêts à s'affaisser, c'est le défilage ;
- Elimination par foudroyage des piliers considérablement affaiblis, provoquant une forte fissuration des couches géologiques supérieures imperméables.