



ÉCOLE NATIONALE DU GENIE RURAL DES EAUX ET DES FORETS
ENGREF

LES BOUES DE CURAGE DES COURS D'EAU

Le problème de la présence des métaux lourds

BERTEAU Isabelle (promotion 92-94)
VASSILIADIS Anne

24 janvier 1993



Rapport de travail en équipe semestriel
effectué par Isabelle BERTEAU
et Anne VASSILIADIS
Sujet proposé par le Ministère de
l'Environnement
Adresse : NEUILLY sur SEINE

SOMMAIRE

| | |
|---|----|
| REMERCIEMENTS..... | 1 |
| RESUME..... | 2 |
| SOMMAIRE..... | 3 |
| INTRODUCTION..... | 6 |
| PREAMBULE..... | 7 |
| I LE PROBLEME ACTUEL DES BOUES DE CURAGE DES COURS D'EAU | 9 |
| A Des boues polluées ne pouvant plus être épandus sur les terres agricoles ni même épandues | 9 |
| 1. Présentation générale du problème | 9 |
| 1.1. Des sédiments contaminés | 9 |
| 1.2. Des pratiques agricoles mises à défaut | 9 |
| 1.3. Les origines industrielles et urbaines de la pollution des boues de curage: des riverains non responsables | 10 |
| 2. De nombreux exemples dans le département du Nord | 12 |
| 2.1. Les causes favorables à la pollution des cours d'eau | 12 |
| 2.2. Un exemple: le cas de l'Avelin | 12 |
| 3. Un problème national | 13 |
| 3.1. De nombreux départements affectés par le problème des boues de curage contaminées | 13 |
| 3.2. Un cadre réglementaire national à établir | 13 |
| B Un seuil de toxicité controversé | 13 |
| 1. Des analyses de boues non systématiques | 13 |
| 2. La norme AFNOR 4401 | 14 |
| 3. Des volumes de boues de curage épandus ou régaliés importants: la création d'un néosol | 15 |
| C Des solutions "techniques" aux curages des cours d'eau | 16 |
| 1. Le dépôt en site de confinement | 16 |
| 2. Un passage en dépôt transitoire | 16 |
| 3. Le curage "en deux temps" | 17 |
| 4. Les traitements des produits de curage | 17 |
| 5. Faut-il curer? | 17 |
| D Des surcoûts importants et des acteurs mal définis | 18 |
| 1. Ordre de grandeur des surcoûts engendrés par une mise en dépôt | 18 |
| 2. Des riverains non responsables et ne pouvant pas assumer les surcoûts du curage | 18 |
| 3. Les autres acteurs définis par voie réglementaire | 19 |

| | |
|--|----|
| II CURAGE DE L'ERCLIN | 20 |
| A Présentation de l'Erclin | 20 |
| 1. Situation géographique | 20 |
| 2. Paysage de la vallée de l'Erclin | 21 |
| 3. Situation de l'envasement | 21 |
| B Décision du curage de l'Erclin | 23 |
| 1. Comment la décision du curage a-t-elle été prise? | 23 |
| 2. La problématique du curage | 23 |
| 3. Les positions des différents acteurs | 24 |
| 4. Les contraintes retenues | 26 |
| 5. La mise en oeuvre du curage | 26 |
| 6. Les inondations | 27 |
| 6.1. L'importance des inondations | 27 |
| 6.2. Les risques de dommages causés par les inondations | 28 |
| 6.3. Un bilan coûts/avantages | 29 |
| 7. La lutte contre la pollution | 29 |
| 7.1. L'envasement de la rivière | 29 |
| 7.2. La pollution par présence de détritrus | 29 |
| 7.3. La pollution toxique | 30 |
| III ESTIMATION DU BILAN COÛTS/AVANTAGES D'UN CURAGE | 30 |
| A Introduction | 30 |
| B Le curage "normal" | 32 |
| 1. Les études préalables | 32 |
| 2. Les principaux postes du curage | 32 |
| 3. D'autres postes à envisager | 33 |
| 3.1. Les difficultés d'accès aux berges | 34 |
| 3.2. L'état de la rivière | 34 |
| 3.3. Conditions de curage spéciales | 35 |
| C Curage d'une rivière dont les sédiments sont pollués | 35 |
| D Bilan coûts/avantages d'un curage | 38 |
| IV LE CADRE JURIDIQUE | 39 |
| A Une réglementation relativement ancienne, résumée dans le Code Rural: un caractère dépassé du code rural | 39 |
| 1. Des obligations pour le propriétaire du cours d'eau | 39 |
| 1.1. Les règlements et usages locaux | 39 |
| 1.2. Les servitudes de passage | 39 |
| 2. Des responsabilités pouvant être partagées | 40 |
| 2.1. Le cas où l'exécution des travaux est seulement effectuée par les riverains | 40 |
| 2.2. Le cas où les collectivités publiques participent aux travaux | 40 |
| B Des moyens de protection pour les agriculteurs: l'enquête publique | 41 |
| 1. Le Règlement Sanitaire Départemental type | 41 |
| 2. L'obligation d'analyses: le recours possible des riverains lors de l'enquête publique | 41 |
| C Les boues toxiques sont-elles des déchets? La problématique de la définition d'un seuil de toxicité | 43 |
| 1. La définition d'un déchet | 43 |
| 2. La définition d'un seuil de toxicité des produits de curage | 44 |
| D La réglementation des déchets | 44 |
| 1. Tout dépôt de boues toxiques est soumis à autorisation | 44 |
| 2. Les boues dont les métaux lourds ne proviennent pas d'Installations Classées | 45 |
| 3. Les boues dont les métaux lourds proviennent d'Installations Classées | 45 |

| | |
|--|----|
| E. Les tendances de la nouvelle réglementation | 46 |
| 1. la volonté de planification: les Plans Régionaux | 46 |
| 2. La suppression de la mise en décharge sans traitement préalable: la notion de déchets ultimes | 47 |
| 3. Le principe de proximité | 47 |
| 4. La réduction et la maîtrise des déchets à la source: les "Etudes Déchets" | 47 |
| CONCLUSION | 49 |
| BIBLIOGRAPHIE | 50 |
| PERSONNES CONTACTEES..... | 51 |