

| Thèmes* | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---------|--------------------|------------|------|-------|-----------------|---------------|---|---|---|
| Sites* | Bassin Versant sud | Y lyonnais | OTHU | Drome | axe Rhône Saone | zones humides | | | |

*cocher les cases correspondantes à l'action

Fiche action¹ recherche valorisation n°C5

Poste recherche : Action C5 du programme finalisé

Type d'action¹ : Programme ENTPE/CNR/ADEME

- Projet
- Action labellisée ZABR : Date de labellisation : 28 juin 2004

Titre : Scénarios de gestion de matériaux de dragage de cours d'eau : Rôle de la microflore dans le devenir des polluants.

Personne responsable² : Jean-Philippe Bedell, L.S.E. – E.N.T.P.E., rue Maurice Audin 69 518 Vaulx en Velin. tél : 04 72 04 70 56 ; fax : 04 72 04 77 43 ; e mail : bedell@entpe.fr

Thèmes de rattachement :

Pollution : origines, flux, transferts, impacts
 Evaluation, prospectives et aide à la décision

Site de rattachement : Axe Rhône-Saône

Equipes de recherche « ZABR » concernées :

- ♦ LSE (Laboratoire des Sciences de l'Environnement : ENTPE)

Autres partenaires :

- Recherche : LEM (laboratoire d'écologie microbienne), Université Lyon 1
- Institutionnel : Ademe et CNR ; Financement d'une bourse Ademe et d'une partie des frais de fonctionnement

Objectifs et méthodologie :

La gestion des matériaux collectés lors des opérations de dragage de cours d'eau (en particulier lors d'opérations de curage de barrages) et le choix de la filière de traitement ou de stockage est une problématique qui manque actuellement de données de référence et d'outils méthodologiques. Cette étude permettra de caractériser la qualité physique, chimique et surtout microbiologique de sédiments potentiellement pollués provenant du Rhône ou de certains affluents. Elle permettra aussi de mieux connaître les conditions qui régissent les équilibres et les risques de relargage des polluants par ces matériaux. Par ailleurs, ces différentes caractérisations permettront une meilleure adaptation au site et/ou conditions de stockage et donc une aide à la décision quant au choix retenue pour le devenir de ces matériaux et de leur impact potentiel sur l'environnement.

Description sommaire de l'étude ou de l'action de valorisation :

La caractérisation du terme « source » représenté ici par les matériaux sédimentaires sera réalisé pour deux modalités de gestion : la remise en suspension dans le cours du Rhône (« dragage à l'américaine ») et le regalage sur berges. Le suivi de la biodiversité bactérienne ainsi que des différents contaminants mais aussi nutriments fournira des informations à la fois sur les paramètres pertinents à suivre ainsi que sur le potentiel de mobilité ou de dégradation des contaminants minéraux ou organiques liés à la présence de la microflore bactérienne. Ce terme « source » ainsi défini devrait aider dans le choix des filières de gestion des matériaux après dragage. Par ailleurs, le suivi et la caractérisation physico-chimique et biologique in situ d'une opération de dragage par remise en suspension pourra être confronté aux essais réalisés en laboratoire.

¹ Cocher la case correspondant l'état d'avancement de l'action

² nom et coordonnées

Moyens mobilisés :

- Humains : 4 chercheurs et doctorants + équipe technique CNR pour les prélèvements dans le fleuve,
- Matériel : matériels de laboratoire : matériels d'analyses physico-chimiques et microbiologique, matériels de prélèvement de terrain (bateaux,...) mis à disposition par la CNR
- Données : données bibliographiques ENTPE sur les matériaux de curage (plusieurs programmes sur le sujet depuis 5 ans), données de terrain CNR depuis plusieurs dizaines d'années.

Date de début : septembre 2003

Date de fin prévue : septembre 2006

Résultats scientifiques attendus :

Meilleure connaissance de la biodiversité bactérienne présente dans les matériaux de curage du Rhône et de leur évolution en fonction des deux modalités de gestion retenues.

Caractérisation de la mobilité des contaminants minéraux et de leur atténuation naturelle ou non lié à la microflore bactérienne.

Mise en évidence des paramètres pertinents (abiotiques et/ou biotiques) dans le cadre de la gestion des sédiments par remise en suspension (que ce soit en laboratoire *in vitro* ou sur le terrain *in situ*).

Aides obtenues :

- Financement d'une bourse de thèse Ademe+CNR (50% , 50%),
- Financement METL/ENTPE : 30 Keuros,
- Financement CNR pour le fonctionnement (analyses) : 10 Keuros environ,
- Financement CNR pour les prélèvements sur site : mise à disposition des personnels techniques et matériels (bateaux,,préleveurs,...) : 5 Keuros + 5 Keuros = 10 Keuros.

Financement demandé à la ZABR : 25 KEuros