

## Fiche action<sup>1</sup> recherche valorisation n°C14

Type d'action<sup>1</sup> :

Action labellisée ZABR :  Date de labellisation : 25 mars 2008

Titre : **Outils et méthodes pour la caractérisation et le PRElèvement des SEDiments**

Action dans le cadre de PCB Axelera

Personne responsable<sup>2</sup> :

Marc Desmet (coordinateur scientifique) & Yves Perrodin (responsable institutionnel, ENTPE)

Thème de rattachement : Flux polluants, écotoxicologie, écosystèmes

Site de rattachement : Axe Rhône

Equipes de recherche « ZABR » concernées :

ENTPE

Collaboration avec le Cemagref et le BRGM dans le cadre d'autres actions du projet PCB Axelera

Autres partenaires :

Institutionnel : - Suez - Environnement, entreprise membre d'Axelera - Compagnie Nationale du Rhône

L'action PRE-SED consiste à définir :

- Un protocole incluant les bonnes pratiques de prélèvement et d'échantillonnage des sédiments
- Des outils et des méthodes permettant de qualifier les caractéristiques sédimentologiques et géochimiques des sédiments étudiés.
- Une méthodologie en vue d'une cartographie détaillée des stocks et des flux sédimentaires

Cette action est déposée au titre de la Zone Atelier du Bassin du Rhône : Ce Groupement d'Intérêt Scientifique regroupe plus d'une centaine de chercheurs travaillant sur des problématiques ayant trait au fonctionnement du fleuve Rhône. Parmi les actions en cours de cette Zone Atelier, l'Observatoire des Sédiments du Rhône permet de croiser les thématiques des scientifiques et les attentes des gestionnaires du fleuve, de l'eau et de l'environnement immédiat du fleuve Rhône depuis Genève jusqu'à la Méditerranée.

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

Les PCB sont présents dans tous les systèmes naturels depuis les années 1930. Les réglementations de la fin du 20<sup>ème</sup> siècle ont conduit à une prise de conscience de la pollution de notre environnement : dès lors, la quantité de PCB rejetés par l'Homme a commencé à diminuer. Mais des systèmes naturels, tels que les fleuves et les rivières enregistrent toujours des seuils critiques de contaminations. Il est très difficile de connaître les raisons précises de cette pollution mais il semble que le destockage massif de sédiments dans les réseaux hydrographiques et les bassins versants à l'occasion d'événements climatiques extrêmes soient partiellement responsables des niveaux de concentration actuellement observés dans les sédiments. Puisque les objectifs du projet PCB du pôle AXELERA ont trait à la dépollution des systèmes naturels et fortement anthropisés, il convient de préciser au mieux les caractéristiques des environnements sédimentaires du fleuve Rhône pour lesquels il est constaté des seuils anormalement élevés de PCB.

<sup>1</sup> Cocher la case correspondant l'état d'avancement de l'action

<sup>2</sup> nom et coordonnées

### Objectifs et finalités de cette action

L'action PRE-SED est dédiée à l'étude des sédiments du Rhône car tout objectif de dépollution d'une matrice aussi complexe ne peut s'envisager que si celle-ci est connue tant dans sa nature (physique, sédimentologique, géochimique) que dans les modalités de sa distribution à l'échelle du fleuve Rhône et de son bassin versant. Trois types d'objectifs peuvent être définis : En premier lieu, il convient de préciser les zones de stockage des sédiments fins du Rhône car ce sont ces réservoirs sédimentaires qui sont susceptibles d'être déstockés à l'occasion de crues exceptionnelles. D'autre part, les dépôts sédimentaires sont très complexes, puisque leur texture, leur granulométrie, etc... et donc leur susceptibilité à piéger les polluants peut être très variable au sein d'un même séquence dont la chronologie reste difficile à déterminer. A ce sujet, il convient donc de mettre en oeuvre des outils pertinents permettant de mesurer les transits sédimentaires actuels via la construction ou la réhabilitation de stations de mesure in situ. Pour toutes ces raisons, un travail collaboratif au sein de l'Observatoire des Sédiments du Rhône et plus largement à travers l'action PRE-SED (regroupant industriels, EPIC et EPST) est essentiel.

### Retombées scientifiques, industrielles et économiques attendues

Puisque l'action PRE-SED constitue un élément de la Zone Atelier CNRS du Bassin du Rhône et de son observatoire des sédiments (construit conjointement avec la Zone Atelier ORME), les retombées scientifiques sont nombreuses et lisibles. Les études géomorphologiques, les analyses sédimentologiques faites sur carottes et les mesures dans les stations in situ constitueront une ressource de données que les chercheurs des laboratoires labellisés « ZABR » vont largement publier. Il conviendra de mettre ces données à disposition des gestionnaires du fleuve Rhône et des industriels associés à des laboratoires de recherche spécialisés dans le génie des procédés. L'enjeu est essentiel : l'action PRE-SED se propose de construire une charte des bonnes pratiques de prélèvement et d'échantillonnage des sédiments (pollués ou non) du Rhône et de ses principaux affluents. Dès lors, les projets de dépollution des sédiments du fleuve pourront être conduites avec plus d'efficacité.

Date de début : 2009

Date de fin prévue : 2011