



## **Programme 2005**

### ***Appel à projet n° 2-27***

Date limite de réception des réponses : **15 juillet 2005**

#### **Revue des filières de traitement/valorisation des boues** **Critères de choix d'une filière adaptée et arbre de décision associé**

---

### **1- Objectifs**

Cet appel vise à l'établissement d'un état de l'art détaillé, des procédés existants ou en cours de développement, concernant le traitement et la valorisation des boues urbaines et industrielles, et ce, en relation avec les aspects technico-économiques associés, dans le but de fournir, aux détenteurs de boues, les éléments de décision permettant le choix de la ou des filières de traitement les mieux adaptées à leurs spécificités (caractéristiques des boues, taille des installations, technicité requise, etc.)

En effet, la bibliographie dans le domaine est abondante (cf. par exemple les études Record n° 95-0112/1A, et 99-0217/1A), mais nécessite, cependant, un travail d'actualisation et de synthèse raisonnée, en relation avec la possibilité de mettre en place un processus de décision quant au choix d'une filière appropriée.

Ainsi, la grande variabilité des origines, des compositions, des caractéristiques physiques, physico-chimiques et biologiques des boues et la diversité de leurs charges polluante et/ou pathogène, impose le développement d'un outil d'aide à la décision, concernant le choix raisonné de la filière de traitement à retenir, dans un contexte nécessaire de viabilité économique, de réglementations et d'acceptabilité environnementale et du public.

### **2- Programme de travail**

Le proposant devra réaliser :

- Une revue détaillée des différents types de boues (boues organiques, boues minérales, boues huileuses, boues à charge fibreuse, etc.), et de leur origine (boues urbaines, boues de traitement d'eaux industrielles, dans les différents secteurs concernés (agro-alimentaire, textile, tannerie/mégisserie, papeteries, industrie chimique, pétrolière, mécanique, etc.). On établira, pour chacun des cas présentés, les quantités produites et les principales caractéristiques des boues concernées, et ce, au niveau national.

- Une étude bibliographique détaillée, en France et à l'étranger, des procédés de traitement utilisés, sera présentée (traitements mécaniques, biologiques, physico-chimiques, thermiques, traitements conjoints, hygiénisation, etc.). On identifiera l'état actuel de développement de chacun des procédés (stade laboratoire, démonstration pilote, stade industriel), leurs pathologies (odeurs, nuisances, départ de feu, etc.), le parc d'installations existantes, ainsi que les coûts de traitement associés. Cette étude sera complétée par une revue des brevets existants dans le domaine.
- Une évaluation sommaire des rejets et impacts environnementaux, ainsi que des risques sanitaires associés à chacun des procédés, sera effectuée.
- Une analyse technico-économique des différentes filières, prenant en compte les coûts des procédés, les débouchés (valeur, tonnage, impacts, etc.) des résidus et sous-produits, les coûts d'élimination, etc. On identifiera les développements prévisibles des filières de traitement/valorisation des boues, dans un contexte économique, réglementaire et environnemental.
- Un arbre de décision, permettant d'aider au choix du meilleur procédé de traitement/valorisation, dans une approche « multicritères », basées sur l'ensemble des éléments et contraintes du choix de filière (type de boues, gisement, performances des procédés, viabilité économique, destination finale, contraintes sanitaires et environnementales, acceptabilité du public, etc.).

Le rendu de l'étude consistera en un rapport regroupant l'ensemble des éléments décrits ci-dessus, en privilégiant la mise à disposition, pour l'utilisateur, de fiches de synthèse des procédés, de fiches réglementaires et sanitaires, une liste d'installations existantes par secteur industriel pour des procédés innovants ou récents, etc. Les schémas, photos et tableaux seront privilégiés pour rendre aisée la lecture du document. Le rapport final proposera un arbre d'aide à la décision, orientant l'utilisateur vers le choix de la ou des filières de traitement des boues les mieux adaptées à un contexte donné.

### **3 - Durée de l'étude**

L'étude devra être réalisée sur une période de 12 mois.

### **4 - Budget**

35 000 €HT

### **5 - Dépôt des projets**

Les projets devront impérativement être présentés en utilisant le formulaire disponible sur le site de RECORD : [www.record-net.org](http://www.record-net.org)

Les réponses sont à retourner pour le **15 juillet 2005** dernier délai (date d'envoi du courriel et cachet de la poste faisant foi).

Chaque dossier doit impérativement être fourni par courrier à l'adresse suivante :

**RECORD**  
**Bât. CEI 1**  
**BP 2132**  
**69603 VILLEURBANNE cedex**

ET par courriel à

[contact@record-net.org](mailto:contact@record-net.org)

### **6 - Remarque**

Si le contenu du travail réalisé le permet, l'équipe retenue sera tenue de participer, à la demande de RECORD, à des actions de valorisation des résultats acquis au terme de ce projet (publication, séminaire).