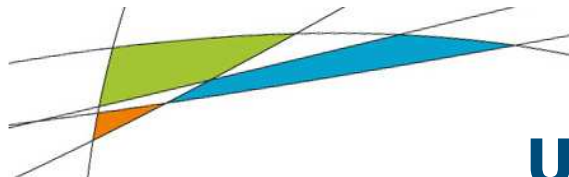


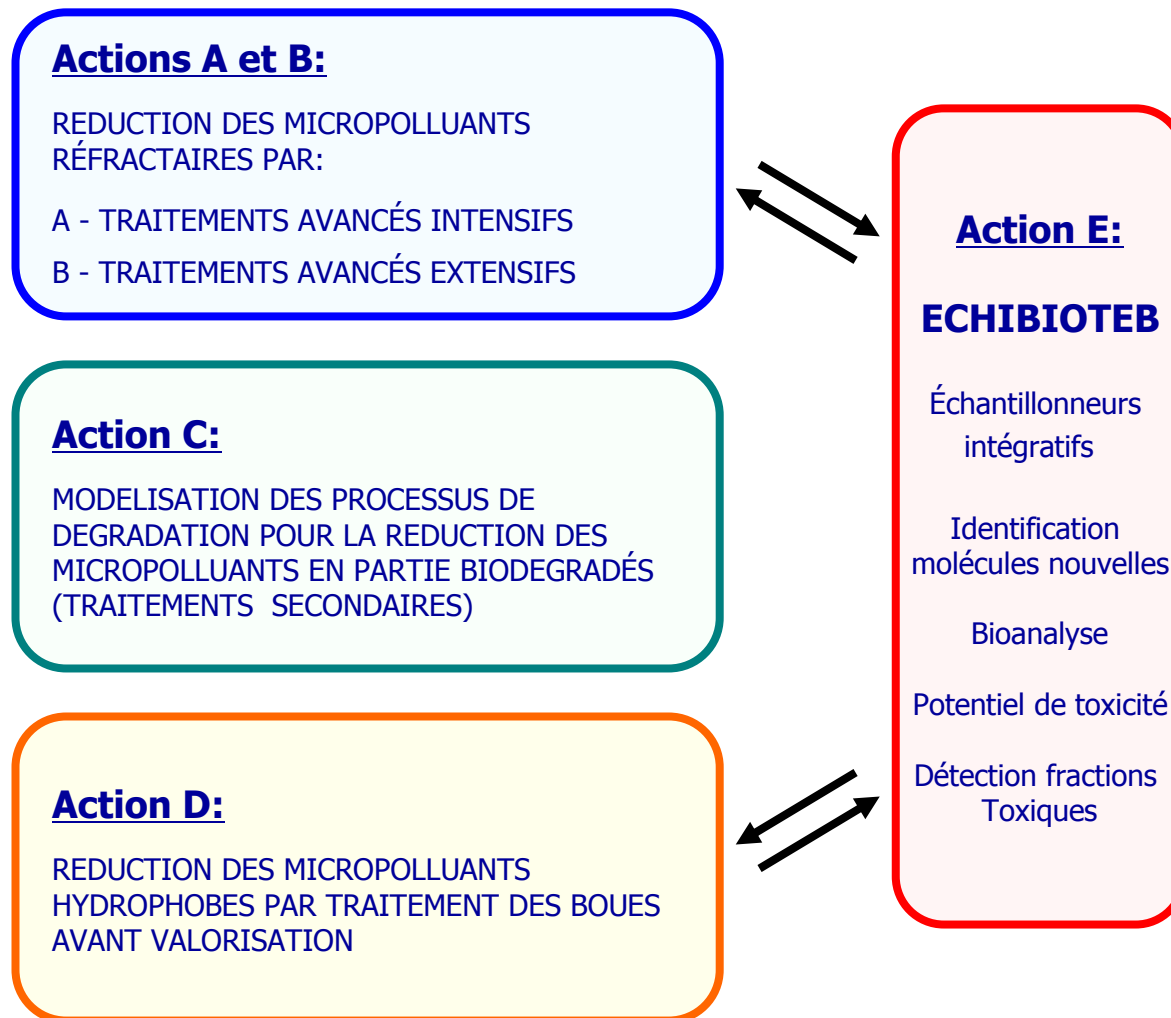


ECHIBIOTEB

Outils innovants d'**É**chantillonnage,
d'analyses **CHI**miques et **BIO**logiques
pour le suivi de **T**raitements avancés des
Eaux usées et des **B**oues



Un lien fort avec ARMISTIQ





Rappel des procédés initialement sélectionnés dans le cadre du projet ECHIBIOTEB

- **Eaux:**

- **3 procédés intensifs**

- *Ozonation*
 - *Oxydation avancée*
 - *Adsorption sur charbon actif*

- **3 procédés extensifs**

- *Lagune*
 - *Prairie humide avec infiltration*
 - *Filtre planté de roseaux*

- **Boues:**

- **2 procédés**

- *Compostage avec digestion anaérobie*
 - *Lits de séchage plantés de roseaux*

• 4 campagnes ponctuelles (ARMISTIQ)

• 4 campagnes d'un mois en suppléments d'ARMISTIQ



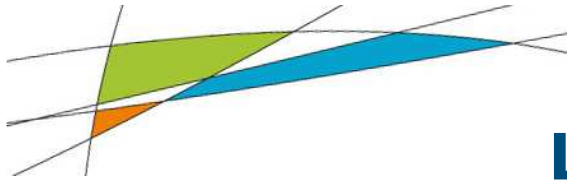
Quels outils pour quelles campagnes?

Pour toutes les campagnes (ponctuelles + longues)

- 1/ Analyse de molécules cibles (160 composés)**
- 2/ Bio-tests in vitro (détection de composés biologiquement actifs)**
- 3/ Approche de type EDA (détection de composés biologiquement actifs)**
- 4/ Screening chimique (pour les échantillons ayant une bioactivité)**
- 5/ Bio-Tests in vivo en laboratoire**

Pour les campagnes longues uniquement (supplément d'ARMISTIQ)

- 1/ Échantillonnage intégratif (POCIS + SPMD)**
- 2/ Bio-Tests in vivo ex situ**
- 3/ Tests sur matière organique dissoute**



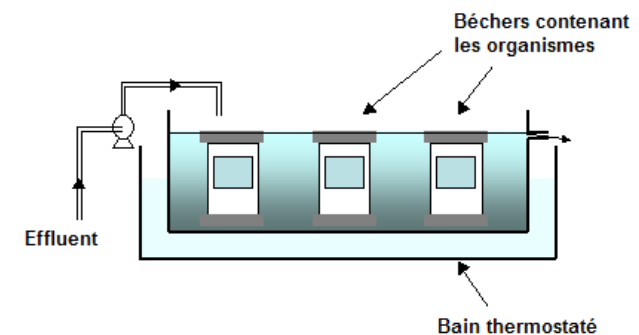
Les Contraintes de terrain

(Campagnes 1 mois)

- **Bio-tests in vivo ex situ:**

(microcosmes: dérivation de l'effluent)

- Taille: (Box: 2.5m x 6m)
- Arrivée d'eau potable
- Électricité (lampes, groupe froid...)
- Saison des campagnes (printemps/automne)



- **Échantillonneurs intégratifs:**

(mise en place des cages directement dans le milieu)

- Niveau d'eau (> 50cm)

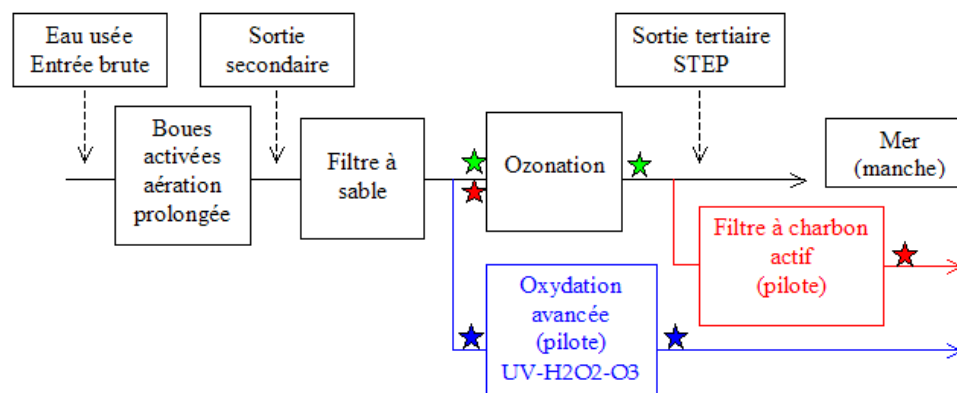




Procédés, sites et planning des campagnes ECHIBIOTEB

• Eaux / procédés intensifs

Code campagne	Procédé	Date	Type campagne	Nombre échantillons	Remarques
Bernières sur mer					
ASE3-PA?	(BA) + FAS + oxydation avancée (pilote)	Avril 2011 => Juin 2011	Ponctuelle	2 points ★	Conditions d'oxydation à choisir
ASE1-PA4	(BA) + FAS + ozonation + pilote CA	Mai 2011 => Juin 2011	Ponctuelle	2 points ★	
ASE1-PA-ECH	(BA) + FAS + ozonation + pilote CA	? (pas avant septembre)	<u>Sur 1 mois</u>	2 points ★	pilote charbon actif ?
ASE?-PA-ECH	(BA) + FAS + ozonation	? (à fixer en fonction des autres campagnes longues)	<u>Sur 1 mois</u>	2 points ★	





Procédés, sites et planning des campagnes ECHIBIOTEB

- Eaux / procédés intensifs

Code campagne	Procédé	Date	Type campagne	Nombre échantillons	Remarques
Région Parisienne					
ASE2-PA-ECH	(BRM) + oxydation avancée (pilote)	Septembre 2011	<u>Sur 1 mois</u>	2 points (entrée + sortie)	Site abandonné si pas sur 1 mois ?



Procédés, sites et planning des campagnes ECHIBIOTEB

- Eaux / procédés extensifs**

Code campagne	Procédé	Date	Type campagne	Nombre échantillons	Remarques
Montségur sur Lauzon					
ACA6-PA1-ECH	Lagune	Septembre 2012	<u>Sur 1 mois</u>	2 points (entrée + sortie)	Contraintes terrain (voir si possible ou non)
Site ?					
ACA5-PA1	Cheminement	Juin 2012	Ponctuelle	2 points (entrée + sortie)	
Lyon Feyssine					
ACA4-PA2 et 3	Filtre planté roseaux avec matériau adsorbant (pilote)	Novembre / Décembre 2011	<u>Sur 1 mois</u> ?	A définir Si > 2 prévoir 2 campagnes distinctes	



Procédés, sites et planning des campagnes ECHIBIOTEB

- **Boues**

Code campagne	Procédé	Date	Type campagne	Nombre échantillons	Remarques
Site ?					
(ASE4-boue) ou ASE5-boue	Compostage seul (+ digestion anaérobie ?)	Octobre 2011 (ASE5-boue)	Ponctuelle	2 points	Étude de la digestion anaérobie?
Bellecombes					
ASE3-boue	Sécheur solaire	Mai 2011	Ponctuelle	2 points	
Andancette					
ACA2-boue	Lit de séchage planté de roseaux	Décembre 2011	Ponctuelle	2 points	