

Axe 3

Écodynamique et toxicologie environnementale

**Transfert, transformation des contaminants et impacts sur les
écosystèmes et l'homme**

Métaux lourds, nanoparticules manufacturées, HAP

les radionucléides, certains isotopes radioactifs de Co, Sr, Se, Tc ou actinides

Objectifs scientifiques

- Les recherches conduites dans le cadre de l'axe 3 ont pour objectifs :
 - étudier le comportement géochimique de toxiques dans des écosystèmes terrestres et aquatiques, et décrire leur impact sur la structure des communautés microbiennes,
 - élucider les mécanismes moléculaires responsables de la concentration et de la biotransformation des toxiques étudiés,
 - comprendre les modes d'action des toxiques aux différents niveaux d'organisation du vivant (moléculaire, cellulaire, organes et tissus, organismes entiers, communautés),
 - identifier les dérégulations moléculaires qu'ils peuvent entraîner dans les voies métaboliques les plus importantes de la cellule.
 - *SHS Perception du risque lié aux nanotechnologies et au nucléaire*

Actions communes

- **Séminaire ECCOREV (1-2 octobre 2009)**
 - **Axe 3 était faiblement représenté dans les AOI ECCOREV**
 - **Projet Biofilms (Berge) et Bisphénol A (Prat) discutés dans l'atelier de l'axe 3**
 - **Projet Nanodissous (Auffan), Chlordecone (Guiral), Polluotolérance de plantes (Miché)**
- **EQUIPEX NANO-ID CEREGE**
- **Projets communs:**
 - ANR CES AgingNano&Troph (CEREGE, iBEB)
 - ANR-NSF P2N MESONNET (CEREGE, IMBE, iBEB)
 - ANR CES MARSECO (IMEP/CEREGE/LBME)
 - EU FP7 NEPHH (CEREGE, iBEB, LBME)
 - EC2CO (BERTHOX (IMEP CEREGE),
 - METALTOX (CEREGE, IMEP, iBEB)...
 - GNR TRAS (Radionucléides Tchernobyl) (IRSN, iBEB)
 - Programme Toxicologie Nucléaire (IRSN, iBEB)
 - ...
- **Publications:** difficulté de rajouter ECCOREV dans l'adresse

AO en relation avec l'axe 3

- ANR (Blanc, CESA, P2N, BioAdapt)
- *Actions incitatives INSU CNRS*
 - Biohefect AO INSU
 - l'action ECODYN (ECOtoxicologie, EcoDYNamique des Contaminants d'EC2CO)
 - μbien Microbiologie Environnementale
- L'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (**Anses**)
 - ANSES: Risques biologiques pour la santé des végétaux"
- IngECOTech - Chimie pour le développement durable

Pour les prochains numéros de la Newsletter ECCOREV

- CR de la journée Nano
- Résumé de AgingNanoTroph
- Annonce de soutenance de thèses et HDR
- Faits marquants (articles, publiés...)
- Zoom sur projets communs

Journées thématiques axe 3

- **Bilan:**

- **Journée thématique sur les Biomarqueurs et bioindicateurs en environnement et en santé humaine 29 novembre 2010 (LBME, IMEP)**
- **Journée thématique sur les nanotechnologies 7 Juillet 2011 (CEREGE)**

- **Prévisions 2012**

- **Journée thématique Radionucléides et métaux lourds**
 - **Ecotoxicologie, modélisation du transfert**
 - **SHS Perception du risque nucléaire Post-Fukushima??**

Actions en cours de soumission/évaluation

INVESTISSEMENTS D'AVENIR

- Labex **SERENADE** « Safe Ecodesign Research and Education applied to NANomaterial Development” (CEREGE)
Toward Safer and ecodesigned innovative nanomaterials : the new generation of materials safe by design.
- Structuration nationale de la Toxicologie et l'Ecotoxicologie par les alliances Avisan et Allenvi : Appel à projets **INFRASTRUCTURES PEPITE** Partenariat pour une toxicologie et écotoxicologie prédictive (ECORITME/IRSN, TRANSTOX-SYSTEMS/IBEB, iCEINT/CEREGE, CMT/Montpellier)