

8 juillet 2014

# Quelle recherche pour les PE?

Commissariat Général au Développement Durable  
Direction de la Recherche et de l'Innovation

Service de la Recherche

Marion Gust

Responsable du PNRPE

Crédit photo : Arnaud Bouissou/MEDDE



Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie

[www.developpement-durable.gouv.fr](http://www.developpement-durable.gouv.fr)

# Infrastructures de recherche en SE en France

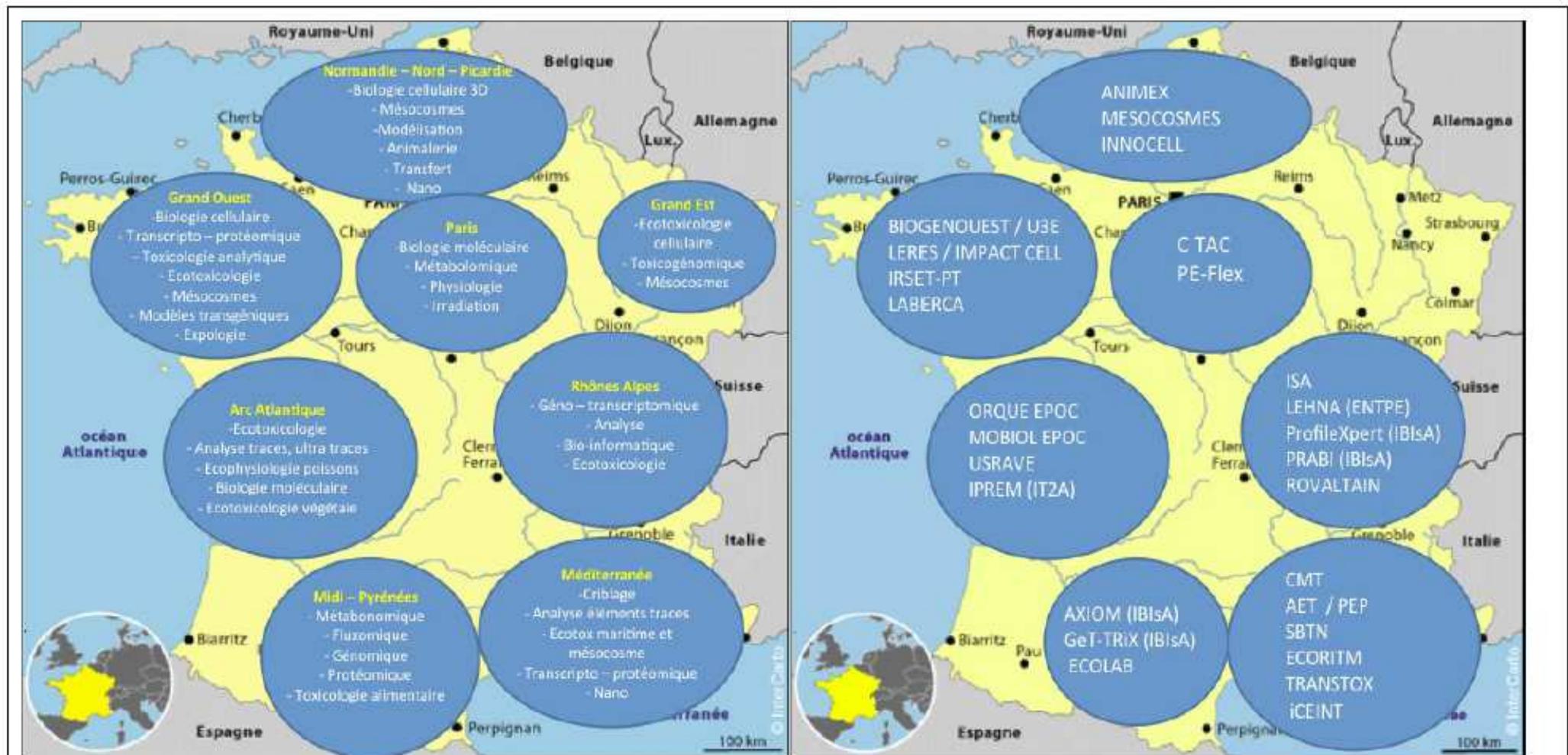


Illustration 1: Cartographie des plate-formes et plateaux techniques nationaux

Issu rapport IFRES [www.allenvi.fr/content/download/4129/31056/.../Rapport+IFRES.pdf](http://www.allenvi.fr/content/download/4129/31056/.../Rapport+IFRES.pdf)

# Positionnement de la recherche française sur la SE

	% publications mondiales PE et santé	% publications mondiales PE et environnement
USA	26,8	24,1
Chine	10,6	9,9
Japon	6,1	
UK	5,9	6,8
Allemagne	6,0	5,5
<b>France</b>	<b>4,6</b>	<b>5,7</b>
Inde	4,6	
Canada	4,4	5,7
Italie	3,9	
Espagne	3,9	



Issu rapport IFRES [www.allenvi.fr/content/download/4129/31056/.../Rapport+IFRES.pdf](http://www.allenvi.fr/content/download/4129/31056/.../Rapport+IFRES.pdf)

# Les projets de recherche sur les PE : qui finance ?

- **Projets Nationaux :**

- **PNRPE**

- ANR

- PNR-EST

- **Projets Européens :**

- FP7 dont ENV-HEALTH, H2020

- Situation dans le Rapport « Kortekamp »  
[ec.europa.eu/environment/.../sota\\_edc\\_final\\_report.pdf](http://ec.europa.eu/environment/.../sota_edc_final_report.pdf)

- JRC-Ispra

- **Projets Internationaux :**

- US EPA – Endocrine Disruptor Screening Program

- ToxCast et Tox21 <http://www.epa.gov/scipoly/oscpendo/>

- Human toxome <http://humantoxome.com/>

- **Rapport PNUE / OMS**



# Le Programme National de Recherche sur les Perturbateurs Endocriniens (PNRPE)

[www.pnrpe.fr](http://www.pnrpe.fr)

- **Contexte de son lancement** : avis du Comité de la Prévention et de la Précaution en 2003
- **Orientés vers l'appui aux politiques publiques**
- **Le Comité d'Orientation (CO)**
- **Le Conseil Scientifique (CS) présidé par Rémy Slama**
- **Animation scientifique confiée par le CGDD à l'ANSES**
- **Champs thématiques**
  - *Biologie, mécanismes d'action, relations structure-activité, mélanges de substances et faibles doses, devenir dans l'organisme et les milieux*
  - *Mesure des expositions, épidémiologie, écotoxicologie, surveillance et évaluation des risques*
  - *Outils de la réglementation : criblage d'activité, développement de tests, modélisation*
  - *Action publique : processus d'émergence de cette question et débat dans la société*



# Le PNRPE : 4 APR

- **39 projets, 5 millions d'euros de soutien (MEDDE 4,6 + ADEME 0,4)**
  - 2005, couvrant l'intégralité des axes de recherche du PNRPE, 7 *projets (terminés)*
  - 2008, introduisant une dimension sciences humaines et sociales, 15 *projets (terminés pour la plupart)*
  - 2010, approfondissant les thèmes engagés, 9 *projets (à mi-parcours)*
  - 2013, substituts BPA, imprégnation des populations, modèles alternatifs, 8 *projets (débutent)*

Ex d'organismes financés : Universités, Inserm, CNRS, IRSTEA, INRA, MNHN, EHESP, INERIS, structures privées et associatives...

**Permettent de donner des éléments de réponse aux problématiques des PE (mélanges, fenêtres d'exposition critique, effets différés...)**

➤ **Des séminaires et des colloques, en particulier :**

- 2010 à Rennes, d'ampleur internationale en 2012 à Paris, prévus en 2015/2016



# Le PNRPE : exemple de projets

- **PE et environnement**

- EVALUATION DE L'IMPACT DES PERTURBATEURS ENDOCRINIENS SUR LES MILIEUX AQUATIQUES
- DÉVELOPPEMENT D'OUTILS ANALYTIQUES ET BIOLOGIQUES POUR L'ÉTUDE DE L'EXPOSITION, DES EFFETS ET DU DEVENIR DE PERTURBATEURS ENDOCRINIENS DANS LE MILIEU AQUATIQUE (EAU, SÉDIMENT, ORGANISME)

- **PE et santé**

- IMPACT DES EXPOSITIONS AU CHLORDÉCONE SUR LE DÉVELOPPEMENT INTRA-UTÉRIN ET POSTNATAL
- PERTURBATEURS ENDOCRINIENS PERSISTANTS DU TISSU ADIPEUX ET MÉTASTASES



# Avenir du PNRPE

## ■ SNPE: 4 axes

### 1. Recherche, valorisation et surveillance

- Faire de la recherche sur les PE un axe fort dans **SNR** (Santé-Bien-être)
- Renforcera les échanges interdisciplinaires de la communauté scientifique au sein du **PNRPE**
- Favoriser le transfert de la recherche vers le monde économique
- Utiliser les cohortes et observatoires pour renforcer la surveillance sanitaire et environnementale

### 2. Expertise sur les substances

### 3. Réglementation et substitution de substances

### 4. Formation et information

## ■ Projet PNSE 3

### 1. Mise en œuvre de la SNPE

- **Pérenniser et soutenir le PNRPE**



# Etablissements publics impliqués sur les PE

## 1. ANSES

**PNREST** : non ciblé sur les PE, 36 projets PE de 2006 à 2013 (sur 150)

## 2. INSERM

**Expertise collective** « Reproduction et environnement »

## 3. INERIS (action 48 du PNSE2)

**Contrat d'objectifs 2011-2015** : évaluer la toxicité des substances et agents physiques, caractériser les contaminants dans les milieux et les sources de pollution, évaluer et « territorialiser » les risques sanitaires liés aux installations

**Pôle National de Toxicologie et d'Ecotoxicologie** (10 millions d'€ sur la période 2009-2012 (ANTIOPEs + ANIMEX).

## 4. InVS

**Contrat d'objectifs 2009 – 2012** : partenariat avec la recherche sur les risques sanitaires environnementaux

## 5. INRA

**Contrat d'objectifs 2012 – 2016** : compréhension et modélisation de l'évolution de la biodiversité, réaction du vivant aux agressions extérieures (toxicologie et écotoxicologie) activités humaines



# Les propositions des alliances Allenvi, Avisan et Athena pour une « Initiative française pour la recherche en environnement santé »

- Proposition suite à la **conférence environnementale de septembre 2012**
- **6 grands objectifs scientifiques :**
  - Mieux comprendre les expositions, sur le chemin de l'exposome
  - Mieux comprendre et prédire les effets des contaminants et la vulnérabilité des écosystèmes et des populations humaines
  - Mieux comprendre les expositions multiples et les interactions avec d'autres stress « environnementaux » : une vision intégrée
  - Mieux comprendre les facteurs sociaux et économiques
  - Développer la modélisation pour mieux comprendre et prédire
  - Construire les instruments de politique publique pour réduire les risques

