

## Communiqué de presse

### **Programme national de recherche « Environnement-Santé-Travail » : 37 projets retenus, 5,5 millions d'euros mobilisés dans le cadre des appels 2013**

**En 2013, dans le cadre du programme national de recherche « Environnement-Santé-Travail », l'Anses a lancé deux appels à projets de recherche. Au total, 37 projets ont été retenus et un montant global de 5,5 millions d'euros leur est alloué, grâce aux financements des ministères chargés de l'Ecologie et du Travail, auxquels s'ajoutent les fonds provenant du produit de la taxe sur les émetteurs radiofréquences et de partenaires : l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (ADEME), l'Institut thématique multi-organismes cancer (ITMO cancer) dans le cadre du Plan Cancer (2009-2013), le ministère chargé de l'Agriculture au titre du Plan Ecophyto (en lien avec l'ONEMA, l'Office national de l'eau et des milieux aquatiques).**

L'Anses compte parmi ses missions la programmation et le soutien à la recherche. Cette mission se concrétise notamment par la conduite du programme national de recherche « Environnement-Santé-Travail » (PNR EST), outil essentiel pour développer les connaissances en appui aux politiques publiques et aux travaux d'évaluation des risques sanitaires. Dans ce cadre, un ou plusieurs appels à projets de recherche (APR) sont organisés chaque année. Ainsi, en 2013, deux APR ont été lancés. Le premier portait sur les risques environnementaux pour la santé humaine, concernant tant la population générale que les travailleurs. Le second traitait plus spécifiquement des risques sanitaires liés aux radiofréquences, l'accent ayant été mis sur les thèmes de l'hypersensibilité électromagnétique et de la caractérisation des expositions aux ondes.

La coopération mise en place avec les partenaires de l'Anses dans le cadre du programme de recherche PNR EST a permis d'offrir un guichet commun aux communautés de recherche en santé-environnement et en santé-travail, permettant de valoriser les synergies et les complémentarités entre les sujets de recherche et entre les projets.

2013 a été une année record puisque, sur l'ensemble des deux appels à projets, 296 lettres d'intention de projets ont été soumises. Après un processus de sélection s'appuyant sur les évaluations des comités scientifiques constitués pour chaque appel, 37 projets ont été retenus : 26 seront financés grâce à des fonds confiés à l'Anses par le ministère chargé de l'Environnement (1,6 M€), le ministère du Travail (0,6 M€) et au travers de la taxe sur les émetteurs radiofréquences (1,75 M€). 6 autres seront soutenus par l'ITMO Cancer d'AVIESAN (0,85M€), 4 par l'ADEME (0,5 M€), et 1 projet a été sélectionné dans la perspective d'un financement par l'Onema dans le cadre du plan Ecophyto 2018 (0,2 M€).

Les 37 projets de recherche retenus portent sur différents agents présentant des risques pour la santé. Parmi eux :

- 9 projets sont dédiés aux agents chimiques dont 5 explicitement sur les perturbateurs endocriniens et 2 sur les pesticides ;
- 9 concernent les radiofréquences et plus particulièrement la caractérisation de l'hypersensibilité électromagnétique (recherche de lien de causalité, de mécanismes et de marqueurs associés) et des expositions notamment liées aux nouvelles technologies ;
- 5 sont dédiés aux agents biologiques (mycotoxines, antibiorésistance, lutte anti-vectorielle) ;
- 2 concernent les agents physiques (UV, bruits) ;
- 3 sur les nanoparticules, l'accent ayant été mis cette année sur leur étude dans des milieux complexes (tube digestif, environnement) ;
- 1 traite de la question des risques sanitaires par les sciences humaines et sociales.

Parmi ces 37 projets, 13 concernent le domaine santé-travail ou santé-travail et santé-environnement.

A travers ces appels à projets, l'Anses et ses partenaires poursuivent leur soutien aux communautés de recherche, engagé depuis plusieurs années, et déclinent, sous forme de thèmes de recherche, les objectifs des plans nationaux en santé-environnement et santé-travail (Plan national Santé-Environnement 2009-2013, Plan Santé-Travail 2010-2014, Plan Cancer 2009-2013, Plan Ecophyto,...).

Attachée à la valorisation de ces travaux, l'Anses organise deux fois par an, dans le cadre de ses *Rencontres scientifiques*, une restitution du programme national de recherche « Environnement-Santé-Travail » pour permettre aux équipes de recherche de présenter leurs travaux publiquement. La dernière s'est tenue le 13 novembre 2013 et portait sur le thème de l'exposition aux substances chimiques et aux nanoparticules.

#### **Pour connaître nos travaux et ceux de nos partenaires :**

Les sites de l'Anses :

<http://www.anses.fr>

<http://www.substitution-cmr.fr>

<http://www.observatoire-pesticides.gouv.fr>

<http://www.sante-environnement-travail.fr>

Annexes :

- liste des projets retenus
- liste des membres du comité scientifique du programme de recherche



## Programme national de recherche « Environnement-Santé-Travail »

Liste des projets sélectionnés pour financement dans le cadre des appels à projets 2013

Acronyme	Titre	Pilote scientifique	Financier
Aerostachytox	Danger lié à l'inhalation de mycotoxines produites par <i>Stachybotrys chartarum</i> lors de son développement dans les fourrages	M. Jean-Denis Bailly	Anses
ALZHEIM	Détection, par une méthode de culture cellulaire, de produits potentiellement 'Alzheimerigènes' parmi les produits d'utilisation et d'exposition courantes	M. Laurent Meijer	Anses
BetaBPS	L'Exposition Périnatale au Bisphénol S (BPS) Programme-telle le Pancréas Endocrine et le Risque de Diabète? Comparaison avec le Bisphénol A (BPA)	M. Bernard Portha	Anses
CARDIOX	Effets cardiovasculaires de polluants atmosphériques d'origine automobile : étude par inhalation chez le rat de l'effet du NO2 seul et en mélange dans des gaz d'échappements de moteurs Diesel	Mme Christelle Monteil	ADEME
ChemPSy	Implémentation et déploiement de modèles prédictifs multivariés pour l'identification, la classification et la priorisation de nouveaux perturbateurs endocriniens par l'intégration massive de données toxicogénomiques	M. Frédéric Chalmel	Anses
CIREC	Traitement des eaux usées : source de dissémination de souches d' <i>Escherichia coli</i> résistantes aux antibiotiques dans l'environnement	M. Alain Hartmann	Anses
CREST	Caractérisation de l'exposition aux radiofréquences (RF) induite par les nouveaux usages et les nouvelles technologies des systèmes de communications mobiles	Mme Elisabeth Cardis	Anses*
DOSIT	Développement d'un scanner de DAS à haute résolution basé sur un capteur électrooptique	M. Gwenaël Gaborit	Anses*
ELSE	Sensibilité électromagnétique : étude de faisabilité	Mme Anke Huss	Anses*
EVALPE	Identification d'analogues de composés industriels dépourvus d'activité résiduelle hormonale à l'aide d'outils biologiques, biochimiques et bio-informatiques	M. William Bourguet	Anses
EVIREF	Réponses physiologiques d'adaptation ou d'évitement du rat juvénile exposé aux ondes radiofréquences type antenne relais	Mme Véronique Bach	Anses*
Exp-Albo	Développement d'un test rapide mesurant l'exposition de l'homme aux piqûres d' <i>Aedes albopictus</i> : contribution à l'évaluation du risque vectoriel et application à l'évaluation de l'efficacité des stratégies de lutte anti-vectorielle	Mme Anne Poinignon	Anses
Expo_WPT	Caractérisation des expositions induites par les futurs systèmes de transfert d'énergie sans fil	M. Maxim Zhadobov	Anses*
GEOCAP-PAST	Exposition résidentielle aux facteurs de l'environnement général depuis la conception et survenue des cancers de l'enfant : étude de faisabilité	M. Denis Hémon	ITMO
HeLME-UV	Exposition résidentielle au rayonnement ultraviolet solaire et hémopathies lymphoïdes malignes de l'enfant	M. Jean-François Doré	ITMO
Icare-Antilles	Cancers respiratoires et environnement professionnel aux Antilles	Mme Danièle Luce	Anses



IGE-ESTELLE	Interactions gène-environnement et leucémies aiguës de l'enfant : analyse de l'enquête ESTELLE	Mme Jacqueline Clavel	ITMO
Mécagénotox	Bioactivation des contaminants de l'environnement au cours de la fibrose hépatique - Lien force mécanique et génotoxicité	Mme Sophie Langouet	ITMO
MICROG-1800	Effets des ondes GSM 1800MHz sur les cellules microgliales et la neurotransmission dans un contexte neuroinflammatoire	M. Michel Mallat	Anses*
MOBI-KIDS	MOBI-KIDS : Technologies de communication, environnement et tumeurs cérébrales chez les jeunes	Mme Brigitte Lacour	Anses*
ModExPro	Analyse de l'aspect temporel de la relation entre exposition professionnelle ou environnementale et cancer : application au mésothéliome, cancer broncho-pulmonaire et tumeurs du système nerveux central	Mme Karen Leffondre	ITMO
MYCO-TOX	Comparaison des effets toxiques des mycotoxines, seules et en mélange, sur des modèles cellulaires humains	M. Marc Audebert	ITMO
NanoGut	Devenir et toxicité de nanoparticules de dioxyde de titane après exposition orale chez le rat : impact de la taille des particules sur le franchissement de la barrière digestive et le risque de cancérogenèse colorectale	M. Eric Houdeau	Anses
NanoResp	Effets des nanoparticules sur l'activité et le développement des centres respiratoires	M. Didier Morin	Anses
Nanospike	Etude des processus de transformation en milieux naturels complexes des nanoparticules minérales manufacturées par l'utilisation des isotopes stables métalliques	M. Yann Sivry	Anses
PATER	Pollution Atmosphérique sur le Territoire français : Modélisation et effets sanitaires	M. Emmanuel Riviere	Anses
PESTIPOP	Elaboration d'une matrice emploi-exposition aux pesticides applicable aux études épidémiologiques en population générale (PESTIPOP) : étude de faisabilité	Mme Isabelle Baldi	Anses
POPEYE	Exposition aux pesticides dans la cohorte mères-enfants Elfe et Issues de grossesse	Mme Cecile Chevrier	Ecophyto
RECORD-GPSBruit	Etude pilote RECORD-GPSBruit : Exposition individuelle au bruit & impact sur la pression artérielle chez les hypertendus en Ile-de-France	M. Basile Chaix	ADEME
QAIHOSP	Qualité de l'Air Intérieur dans les établissements HOSPitaliers	M. Olivier Thomas	ADEME
RF-BioCell	Etude en temps réel des effets cellulaires globaux des champs radiofréquences	M. Yann Percherancier	Anses
RISQUE	Représentation du risque et coproduction de savoirs experts et profanes dans la résolution des controverses liées aux radiofréquences en France et au Québec.	Mme Dorothée Marchand	Anses
SENSI-RF	Intolérance Environnementale Idiopathique avec attribution aux champs électromagnétiques (IEI-CEM) : Etude des systèmes endocrinien, nerveux sympathique et immunitaire	M. Selmaoui Brahim	Anses*
SPEPI	Effets multigénérationnels des perturbateurs endocriniens (PE) à doses faibles (environnementales) et en mélanges et intégrité épigénétique des spermatozoïdes	M. Jacques Auger	Anses
TETROLS	Recherche de TETROLS d'Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques dans le cheveu comme biomarqueurs d'exposition et signature du niveau d'adduits à l'ADN	Mme Nathalie Grova	ADEME



Toxicogenomic 2	Analyse toxicogénomique des risques neurodéveloppementaux associés aux retardateurs de flamme poly-bromo-di-phenyl-ethers	M. Frédéric Flamant	Anses
VIRASI	Virus d'insecte comme agents synergisants des insecticides dans la lutte anti-vectorielle	M. Bruno Lapied	Anses

*La décision finale de financement de ces projets est conditionnée au succès des procédures de conventionnement propres à chaque financeur.*

\*Projets retenus pour financement au terme de l'appel à projets de recherche 2013 spécifique « Radiofréquences : caractérisation des expositions et étude de l'électro hypersensibilité »

## Programme National de Recherche « Environnement-Santé-Travail »

Edition 2013

Comité scientifique du programme de recherche

Evaluation des projets soumis au PNR EST

Appel à projets « général »

### Présidents

**Jean-Claude  
PAIRON**

Professeur des universités - Praticien hospitalier  
Unité de Pathologie professionnelle  
Centre Hospitalier Intercommunal de Créteil  
INSERM U 955 équipe 4  
Université Paris-est, Créteil

**Pirouz  
SHIRALI<sup>1</sup>**

Professeur des universités  
Unité de Chimie Environnementale et Interactions sur le Vivant (UCEIV)  
UCEIV EA 4492  
Université du Littoral-Côte d'opale

### Membres de la section Evaluation

**Patrick  
BALAGUER**

Directeur de recherche INSERM  
Equipe Signalisation Hormonale et Cancer  
Institut de Recherche de Cancérologie de Montpellier (IRCM) U896

**Enrique  
BARRIUSO**

Directeur de recherche INRA  
UMR INRA-AgroParisTech Environnement et Grandes Cultures  
Centre INRA de Versailles Grignon

**Benoit  
COURNOYER**

Directeur de recherche CNRS  
Equipe Bactéries Pathogènes Opportunistes et Environnement  
UMR 5557 Ecologie Microbienne  
Université Lyon 1

**Isabelle  
DELTOUR**

Scientifique  
Section Environnement et Radiation  
Centre International de Recherche sur le Cancer, Lyon

---

<sup>1</sup> Décédé le 5 août 2013

<b>Jean-Dominique DEWITTE</b>	Professeur des universités - Praticien hospitalier Chef de Service de santé au travail et des maladies liées à l'environnement CHU Morvan, Brest
<b>Jean-François GEHANNO</b>	Professeur des universités- Praticien hospitalier Service de Médecine du Travail et Pathologies Professionnelles CHU de Rouen
<b>Rémy GOURDON</b>	Professeur Laboratoire de Génie Civil et d'Ingénierie Environnementale (LGCIE) INSA, Lyon
<b>Sonia GRIMBUHLER</b>	Chercheur Animatrice de l'Equipe Risques Chimiques Unité de Recherche « Technologies pour la sécurité et les performances des agroéquipements » IRSTEA Antony
<b>Emmanuel HENRY</b>	Maître de conférences à l'Institut d'études politiques de Strasbourg Chercheur au SAGE (Sociétés, Acteurs, Gouvernement en Europe), UMR 7363, CNRS, Université de Strasbourg
<b>Corinne HULOT</b>	Ingénieur d'études et de recherches – Responsable d'affaires Direction des risques chroniques Institut National de l'environnement Industriel et des Risques Verneuil-en-Halatte
<b>Laurent LAGADIC</b>	Directeur de Recherche INRA Equipe Ecotoxicologie et qualité des milieux aquatiques UMR 0985 –Ecologie et Santé des Ecosystèmes Agrocampus Ouest, Rennes
<b>Jérôme LAMARTINE</b>	Professeur des universités Equipe Epiderme, stress et différenciation UMR 5534 Centre de Génétique et de Physiologie Moléculaire et Cellulaire Université Lyon 1
<b>Joelle LE MOAL</b>	Médecin de santé publique, épidémiologiste Chargée de projet scientifique Pathologies Environnementales Unité Biosurveillance Département santé environnement de l'InVS, Saint-Maurice
<b>Jacques MARTIN</b>	Directeur Délégué Direction Santé Confort Centre scientifique et technique du bâtiment, Grenoble
<b>Marc PALLARDY</b>	Professeur des universités Laboratoire de Toxicologie INSERM UMR 996 Faculté de pharmacie, Université Paris-Sud



<b>Benoît ROIG</b>	Professeur des universités Responsable de l'unité Biodiagnostic Laboratoire d'étude et de recherche en environnement et santé (LERES) EHESP, Rennes
<b>Yves ROQUELAURE</b>	Professeur des universités - Praticien hospitalier Chef du service de Médecine E du pôle « Urgences-Médecine-Santé » CHU Angers
<b>Nathalie SETA</b>	Professeur des universités - Praticien hospitalier Professeur des universités - Praticien hospitalier AP-HP, Hôpital Bichat-Claude Bernard, Biochimie, Paris Laboratoire de Santé Publique et Environnement, Faculté de Pharmacie, Université Paris Descartes
<b>Antoine THILL</b>	Chercheur Service Interdisciplinaire sur les Systèmes Moléculaires et les Matériaux Laboratoire Interdisciplinaire sur l'Organisation Nanométrique et Supramoléculaire CEA Saclay, Gif sur Yvette
<b>Anne VIANNEY</b>	Maître de conférences, Equipe Pathogénèse des Légionelles Centre International de Recherche en Infectiologie (CIRI), U1111/UMR5308 Université Lyon 1
<b>Elisabete WEIDERPASS</b>	Professor of medical and cancer epidemiology Department of Medical Epidemiology and Biostatistics Karolinska Institutet, Stockholm



## Comité scientifique du programme de recherche.

### Evaluation des projets soumis au PNR EST

#### Appel à projets spécifique « Radiofréquences : caractérisation des expositions et étude de l'électro hypersensibilité »

##### Présidente

**Elisabete WEIDERPASS** Professor of medical and cancer epidemiology  
Department of Medical Epidemiology and Biostatistics  
Karolinska Institutet, Stockholm

##### Membres

**Rik BOGERS** Researcher – Head of project  
National Institute for Public Health and the Environment  
Centre for Sustainability, Environment and Health  
Bilthoven - The Netherlands

**David DEMORTAIN** Chargé de recherche  
INRA SenS  
Université Paris-Est Marne-La-Vallée

**Jean-François GEHANNO** Professeur des universités- Praticien hospitalier  
Service de Médecine du Travail et Pathologies Professionnelles  
CHU de Rouen

**Martine LIENARD** Professeur  
Laboratoire de Télécommunications, Interférences et Compatibilité  
Electromagnétique (TELICE)  
Institut d'Electronique, de Microélectronique et de Nanotechnologie (IEMN,  
UMR CNRS 8520)  
Villeneuve d'Ascq