



PROGRAMME
NATIONAL
DE RECHERCHE
SUR LES
PERTURBATEURS
ENDOCRINIENS

Colloque international

21 et 22 janvier 2016
Institut Pasteur, Paris



Les perturbateurs endocriniens et leurs effets sur les écosystèmes et la santé humaine

PROGRAMME



Jeudi 21 Janvier 2016

8h30 *Accueil des participants*

9h00 *Introduction à la Conférence internationale.*

Segolène ROYAL, *Ministre de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie. France*

Didier HOUSSIN, *Président du Conseil d'administration de l'Agence de sécurité sanitaire de l'alimentation de l'environnement et du travail (Anses).*

Session 1 – Effets des perturbateurs endocriniens sur les écosystèmes

9h30 **Conférence Plénière.** *Effets des perturbateurs endocriniens sur les oiseaux migratoires : recherche des liens avec déclin global des espèces migratoires*

MORRISSEY, C. *University of Saskatchewan. Canada.*

10h05 **Communications**

Modèle intégré de la perturbation endocrinienne à différents niveaux biologiques chez le poisson zèbre (MOZAIC).

BEAUDOUIN, R., et al. *Ineris. Verneuil en Halatte. France*

Pesticides activateurs de la fonction thyroïdienne identifiés par l'essai de signalisation thyroïdienne avec des embryons de Xénope (XETA).

SEBILLOT, A., et al. *Watchfrog. Paris. France*

Identification des périodes de la vie embryonnaire sensibles à la perturbation de la détermination sexuelle chez un modèle poisson.

SPIRHZANZLOVA, P., et al. *Watchfrog. Paris, France*

11h05 *Session posters et pause-café*

Session 2 – Désordres métaboliques et diabètes associés aux perturbateurs endocriniens

11h30 **Conférence Plénière.** *Perturbateurs endocriniens environnementaux : nouveaux diabétogènes ?*

FENICHEL, P. *Inserm C3M. Service d'endocrinologie, Diabétologie et Reproduction. CHU de Nice. Nice. France*

12h05 **Communications**

Association du bisphénol A-glucuronide dans les urines et de l'incidence de diabète de type 2 dans une étude de cohorte prospective en France (D.E.S.I.R).

RANCIERE, F., et al. *Inserm-Sorbonne. Paris. France*

Dérégulation des réponses immunitaires intestinales et systémiques à l'âge adulte après exposition périnatale au bisphénol A (BPA) : possible implication dans les réactions d'intolérance alimentaire et les maladies inflammatoires.

GUZYLACK-PIRIU, L., et al. Toxalim. Toulouse. France

Variation saisonnière des composés filtrants des UV dans les urines d'enfants âgés de 3 à 5 ans au Danemark.

KRAUSE, M., et al. Rigshospital, University of Copenhagen. Denmark

13h05 *Session posters et déjeuner*

Sessions 3 – Epigénétique and expression des gènes

14h30 **Conférence Plénière.** *Effets mécanistiques de perturbation endocrinienne sur le neurodéveloppement*

BOURGUIGNON, JP. Département d'endocrinologie, Université-Hôpital de Liège, Belgique

15h05 **Communications**

Le récepteur estrogène- β régule la méthylation d'un locus spécifique de l'ADN : un mécanisme possible pour expliquer les effets épigénétiques des perturbateurs endocriniens.

DUONG, W., et al. Science Research Center. Suède.

Exposition aux phtalates et infertilité masculine : rôle du patrimoine génétique dans la réponse épigénétique.

PAOLONI GIACOBINO, A., et al. University of Genève/ Medical School. Suisse.

Exposition prénatale à certains phénols et phtalates et effets sur la fonction pulmonaire d'enfants de sexe masculin âgés de cinq ans

VERNET, C et al. Université de Grenoble. France

16h05 *Session posters et pause-café*

Sessions 4 - Perturbateurs endocriniens sur le système de reproduction.

16h30 **Conférence Plénière.** *Perturbateurs endocriniens et fécondité des couples*

BUCK-LOUIS, G. NICHD, USA

17h05

Communications

La production de stéroïdes et la formation des gonades sont régulées par l'antidiabétique le plus utilisé, la metformine.

FAURE, M., et al. INRA-Nouzilly, France

Nouveau front des perturbateurs endocriniens : analgésiques de sources pharmaceutiques ou non-pharmaceutiques et santé reproductive.

MAZAUD-GUITTOT, S., et al. Inserm-Irset, Université de Rennes 1, Rennes, France

Vulnérabilité des circuits neuronaux impliqués dans le comportement sexuel masculin chez l'adulte exposé à des faibles doses de perturbateurs endocriniens

DOMBRET C., et al. Inserm, CNRS UPMC. Paris, France.

Surveillance en France des indicateurs du syndrome de dysgénésie testiculaire (SDT): résultats récents.

LE MOAL, J., et al. InVS. Saint Maurice, France

18h25

Fin de la session

18h30

COCKTAIL



Vendredi 22 Janvier 2016

8h30 *Accueil*

Session 5 – Effets des mélanges de perturbateurs endocriniens

9h00 *Communications*

Effets de mélanges de perturbateurs endocriniens sur le poisson zèbre. (Projet MIXEZ).

HINFRAY, N., et al. Ineris. Verneuil en Halatte, France

L'exposition chronique à des mélanges de perturbateurs endocriniens incluant le bisphénol A, la vinclozoline et la génistéine agit sur l'axe reproductif et le transcriptome testiculaire des enfants de sexe masculin non-exposés nés de pères exposés.

EUSTACHE, F., et al. Hôpitaux Universitaires Paris et Seine-Saint-Denis, France

Perturbation du signal thyroïdien et du développement du cerveau par des mélanges de substances chimiques présentes dans le liquide amniotique.

FINI, JB., et al. CNRS/MNHN. Paris, France

Les effets de faibles doses: défi pour la recherche sur la perturbation endocrinienne.

PIERSMA, A., et al. RIVM, Bilthoven, Pays Bas.

Activation synergique du récepteur humain des xénobiotiques par un cocktail binaire de résidus chimiques médicamenteux et environnementaux.

DELFOSSÉ, V., et al. Centre de Biochimie Structurale, Montpellier, France

Evaluation des effets des mélanges chimiques présents dans la viande sur l'activation du récepteur PXR : application au modèle de concentration additive.

De SOUSA, G., et al. Toxalim, INRA, Toulouse, France.

11h00 *Session posters et pause-café*

Session 6 – Effets du BPA et de ses substituts

11h30 *Conférence Plénière. Les substituts du Bisphénol A sont-ils inoffensifs ?*

HABERT, R. CEA. Paris, France

12h05

Communications

Le bisphénol S induit une l'obésité chez les souris mâles soumises à une alimentation hyperlipidique.

Del MORAL-IVRY, L., et al. Inserm, AgroSup, Dijon, France

La modulation de l'expression d'un nombre restreint de gènes par le bisphénol A altère la qualité de l'émail dentaire et exacerbe la fluorose dentale.

JEDEON, K., et al. Inserm-Universités Paris 5, 6 et 7. Paris, France

L'exposition de cellules fœtales aux substituts du bisphénol A altère les cellules germinales murines et humaines.

GUERQUIN, MJ., et al. CEA/Inserm. Paris, France

13h05

Session posters et déjeuner

Session 7 – Expertise, évaluation de risque et coûts économiques

14h00

Conférence Plénière. Coûts sanitaires et économiques dus à l'exposition aux perturbateurs endocriniens en Europe

TRASANDE, L. New York University, School of Medicine, New York, USA.

14h35

Communications

Les bénéfices pour la santé publique des actions de réduction des expositions aux perturbateurs endocriniens : le cas du chlordécone en Guadeloupe. Projet BAREPE.

NEDELLEC, V., et al. VNC, Poissy/ CNAM-Paris, France

Une boîte à outils pour l'analyse de l'incertitude et de la qualité de des données dans les évaluations des risques de perturbateurs endocriniens : application au cas du bisphénol A (Dico-Risk). *BLANCHEMANCHE, S., et al.* CNRS, Université of Lille. Lille, France

Les perturbateurs endocriniens : quels défis pour l'Anses ?

ROUSSELLE C. Anses. Maisons Alfort, France

15h35

Conférence Plénière de clôture

Règlementation des perturbateurs endocriniens en Europe : situation actuelle et chemin à parcourir.

KORTENKAMP, Andreas. Institute for the Environment, Brunel University. Uxbridge, UK

16h30


Conclusions

Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie.


SESSION POSTERS

- P1 Une méthode d'évaluation de l'exposition des nouveau-nés au PCB et d'intervention préventive, à partir des données de niveaux sanguins de PCB d'une cohorte Japonaise.
MORI, C. et al., Graduate School of Medicine, Chiba University, Japan
- P2 Perturbation du métabolisme des glucides due à une combinaison de polluants organiques persistants dans la lignée cellulaire d'hépatocytes humains, HepaRG.
LEBLANC, A., et al. Inserm, Université Paris Descartes, C. Eu, Sorbonne, Paris, France
- P3 Evaluation de la neurotoxicité induite par le $\Sigma 6$ ND-L-PCB sur la descendance chez la souris: une étude épigénétique trans-générationnelle.
KARKABA, A., et al. Afpa/Inra-Université de Lorraine, Metz, France
- P4 L'exposition périnatale aux ND-L-PCBs à des concentrations environnementales induit des changements de l'activation inflammatoire dans le cerveau des souris.
SOUALEH, N., et al. Afpa/Inra. Lorraine, France
- P5 Le perturbateur endocrinien p,p'-DDT agit comme modulateur allostérique du récepteur humain de la follitropine.
MUNIER, M., et al. CNRS-Inserm, Angers, France
- P6 Effets du DEHP sur le ver du cotonnier égyptien, *Spodoptera littoralis*.
AVILES, A., et al. UMPC, Paris, France
- P7 Mise en évidence d'une interférence croisée entre les voies de signalisation des récepteurs AhR et ER chez des poissons et le gène rapporteur des lignes cellulaires humaines utilisées pour la détection de l'activité oestrogénique.
SERRA, H., et al. Ineris, Verneuil en Halatte, France
- P8 L'exposition au BPA agit sur le développement de la phase folliculaire chez le poisson zèbre.
MIGLIACCIO, M., et al. Università di Napoli, Italia
- P9 Les effets du Bisphénol A (BPA) sur le développement post-embryonnaire et sexuel du ver du cotonnier, *Spodoptera littoralis*.
BLAIS, C., et al. UPMC. Paris, France
- P10 L'exposition périnatale au BPA contribue au phénotype obésogène de la souris male à l'âge adulte : aspects immunologiques.
MALAISÉ, Y., et al. Inra, Toxalim. Toulouse, France

- 
- P11 L'exposition prénatale au Bisphénol A induit chez la souris des modifications sexe spécifique dans le profil lipidique du foie.
EL HAMRANI, D., et al. CNRS. Orléans, France
- P12 Altération de l'expression des mécanismes épigénétiques et possible modulation épigénétique de "kiss-1" dans les testicules des rats exposés chroniquement à des faibles doses de BPA.
CHIANESE, R., et al. Università di Napoli Parthenope. Napoli, Italia
- P13 Effet d'une exposition continue au BPA, seul ou associé à la génistéine et/ou la vinclozoline, sur les préférences gustatives et sur les glandes submaxillaires chez la descendance.
BOUDALIA, S., et al. Inra, Dijon, France
- P14 Variabilité temporelle des métabolites de phtalates, parabènes et bezophénone-3 dans les urines d'adultes en Belgique.
CHARLIER, C., et al. Département de Toxicologie. Université de Liège. Liège, Belgium
- P15 Altération de l'expression des gènes impliqués dans le métabolisme intestinal des lipides chez la souris suite à l'exposition périnatale au BPA ou au BPS.
LE CORRE, L., et al. Inserm, Agrosup. Dijon, France
- P16 Une nouvelle méthode d'analyse des Bisphénols dans diverses matrices basée sur l'utilisation d'un polymère à empreinte moléculaire.
NARAGHI K. et al. AffiniseP. Paris, France
- P17 Bisphénol S-glucuronide (BPS-G) dans les urines et santé métabolique dans l'étude française de cohorte prospective D.E.S.I.R.
RANCIERE, F., et al. Inserm, Sorbonne Paris Cité. Villejuif, France
- P18 Différentiation adipogénique des cellules stromales adipeuses et des cellules souches humaines sous l'effet du Bisphénol-A et des congénères.
MUSTIELES, V., et al. University of Granada, Spain
- P19 Perturbateurs endocriniens émergents : devenir du bisphénol S (BPS) chez les rats Wistar mâles et femelles.
CABATON, N., et al., Inra,Toxalim. Toulouse, France
- P20 L'exposition aux xéno-hormones après sevrage affecte les niveaux plasmatiques du facteur de croissance de l'épiderme *via* la perturbation des glandes salivaires submaxillaires chez les rats Wistar mâles mais pas chez les femelles.
KOUIDHI, W., et al. Inra. Dijon, France

- 
- P21 Les sucres artificiels agissent-ils comme perturbateurs endocriniens ? Effets sexe spécifique de l'exposition prénatale aux sucres artificiels sur le développement submandibulaire des femelles.
DROUIN, G., et al. Inra. Dijon, France
- P22 Utilisation du modèle « poisson zèbre transgénique » pour l'étude des effets endocriniens des progestines naturelles et synthétiques.
GAROCHE, C., et al. Ineris. Verneuil en Halatte. France
- P23 Affinité des récepteurs estrogène et rétinoïde-X (LsER et LsRXR) de *Lymnaea stagnalis* pour des ligands: conséquences pour la détection des perturbateurs endocriniens.
BOULAHTOUF, A., et al. INRA/Agrocampus-Ouest, Rennes, France
- P24 Une approche intégrée pour la caractérisation de l'interaction entre les récepteurs nucléaires et les perturbateurs endocriniens.
GRIMALDI, M., et al. Institut de Recherche en Cancérologie. Montpellier, France
- P25 Les perturbateurs chimiques modifient l'activité transcriptionnelle du récepteur LXR.
FOUACHE, A., et al. CNRS-INSERM -CRNH, Université de Clermont. Clermont Ferrand, France
- P26 Le 4-nonylphénol est-il capable de perturber l'osmorégulation des poissons téléostéens euryhalins *D. labrax* ?
FARCY, E., et al. Université de Montpellier, France
- P27 L'exposition à un mélange de perturbateurs endocriniens à faible dose déclenche une insulino-résistance chez les souris mâles jeunes adultes soumises à un régime alimentaire obésogène.
LABARONNE, E., et al. Inserm, Université Lyon 1. Lyon, France
- P28 Utilisation d'une approche métabolomique de profilage non ciblé pour caractériser l'exposition des femmes enceintes aux pesticides environnementaux par UHPLC-HRMS.
JAMIN, E., et al. EHESP, Rennes, France
- P29 Exposition au benzo(a)pyrène pendant la grossesse : accumulation et effets néfastes sur les trophoblastes humains.
GIL, S., et al. Inserm. Paris, France
- P30 Perturbateurs endocriniens et désordres psychiatriques chez les enfants exposés *in-utero*: résultats d'une cohorte française de 1002 enfants exposés avant la naissance et exemple du diéthylstilbestrol (DES) comme modèle pour l'étude des PE.
SOYER-GOBILLARD, MO., et al. CNRS, Université Paris 6 et Association HHORAGES. Paris, France

- P31 Exposition prénatale aux solvants organiques et conséquences sur le comportement des enfants à l'âge de 6 ans : résultats de la cohorte mère-enfants PELAGIE.
BERANGER, R., et al. Inserm-Irset. Rennes 1, France
- P32 De l'air à la peau : une importante voie d'exposition pour certains perturbateurs endocriniens semi-volatils.
PELLETIER, M., et al. Irset. Rennes, France
- P33 Caractérisation de l'exposition des agriculteurs de la région d'El Hajeb (Maroc) aux produits chimiques cancérigènes.
BERNI, I., et al. Faculté des Sciences, Université Moulay Ismaïl. Meknès, Maroc
- P34 Incidence et tendances spatiales des cas de puberté précoce centrale idiopathique (PPCI) en France : une étude épidémiologique à l'échelle nationale.
RIGOU, A., et al. InVS. Saint-Maurice, France
- P35 Vers un système de surveillance transnational de la santé reproductive dans le contexte de l'exposition aux substances chimiques perturbatrices endocriniennes.
LE MOAL, J., et al. InVS. Saint-Maurice, France
- P36 Faciliter l'évaluation de l'exposition et améliorer la surveillance de la santé pour mettre en évidence l'impact sur la santé humaine des produits chimiques perturbateurs endocriniens.
ZASTENSKAYA, I., et al., Centre européen de l'environnement et de la santé, OMS. Bonn, Allemagne
- P37 EDC-MixRisk : Intégration de l'épidémiologie et de la biologie expérimentale afin d'améliorer l'évaluation des risques sanitaires dus à l'exposition aux mélanges des composés perturbateurs endocriniens.
RÜEGG, J. et al., Swedish toxicology science research center (Swetox). Sweden
- P38 Modulation de l'équilibre cellulaire Th17/Treg après exposition précoce des rats nouveau-nés à l'œstradiol.
GUZYLACK-PIRIOU, L., et al. Inra, Toxalim. Toulouse, France
- P39 Modifications de l'axe reproductif et de l'expression génétique du testicule chez les males nouveau-nés, pré- et post-pubères et adultes après l'exposition en continu à des mélanges de perturbateurs endocriniens à des concentrations environnementales *via* l'alimentation.
EUSTACHE, F., et al. Hôpitaux Universitaires Paris Seine-St-Denis, Paris, France

- 
- P40 Analyses transcriptomiques et effets comparatifs de deux composés oestrogéniques d'origine alimentaire dans un modèle cellulaire de cancer du sein.
LECOMTE, S., et al. Irest, Rennes, France
- P41 Contribution de facteurs environnementaux à l'accroissement de l'incidence des cancers de la prostate : relation avec les canaux ioniques.
DEROUICHE, S., et al. Inserm, Université Lille I, Villeneuve d'Ascq, France
- P42 Effets de mélanges de perturbateurs endocriniens sur la plasticité mammaire et le cancer du sein.
APPLANAT, M., Inserm - Hôpital Lariboisière. Paris, France
- P43 Les mélanges d'alkylphénols à longue chaîne favorisent l'initiation et le développement de cancers de sein via un mécanisme médié par le récepteur ER α 36.
CHAMARD-JOVENIN, C., et al. CNRS-Université de Lorraine, France
- P45 Capacité de pesticides à agir comme antagonistes du récepteur de l'hormone thyroïde.
GUYOT, R., et al. Institut de Génomique Fonctionnelle. Lyon, France
- P46 Caractérisation du transporteur de l'hormone thyroïde chez le *Xenopus* et sa sensibilité aux TDCs.
MUGHAL, B., et al. Université Sorbonne, MNHN. Paris, France
- P47 Mélange des perturbateurs endocriniens dans les cellules souches embryonnaires du test souris.
HESSEL, E., et al. Center for Health Protection, RIVM. Bilthoven, Netherlands
- P48 Analyse de composés oestrogéniques, une classe de perturbateurs endocriniens, par extraction en phase solide avec un polymère à empreinte moléculaire.
NARAGHI, K., et al. Affinisep. Paris, France.
- P49 Un test rapide et quantitatif d'évaluation du signal spécifique oestrogène-like du GPER.
CARNESECCHI, J., et al. Institut de génomique fonctionnelle de Lyon. Lyon, France
- P50 Développement d'une méthode pour l'utilisation de données toxicologiques dans l'analyse de risques socio-économiques : le cas du triclosan.
PRICHYSTALOVA, R., et al. Institut des Sciences de la Communication, France

Comité scientifique du colloque

Barbara DEMENEIX, (Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris ; Présidente du Comité);
Gérard LASFARGUES, (Anses); Niels Erik SKAKKEBAEK, (Université de Copenhague,
Danemark) ; Rémy SLAMA, (Université de Grenoble-Alpes).

Comité de pilotage du colloque

COUDERC-OBERT, Céline ; GUST, Marion ; MOULIN, Lionel (MEDDE-CGDD-DRI) ; SLAMA,
Rémy (Président du Conseil scientifique du PNRPE) ; CERVANTES, Paulina (Anses).

Comité local

COUTUREAU, Fabrice ; PUISEUX, Sabine ; LAURENT, Louis (Anses).

Programme national de recherche sur les perturbateurs endocriniens (PNRPE)

Le PNRPE a pour objectif de soutenir des recherches fondamentales et appliquées en appui
aux praticiens de l'action publique sur les questions de perturbation endocrinienne. Il est piloté
par le Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie (Commissariat
général au développement durable, Direction de la recherche et de l'innovation) ; son
animation scientifique a été confiée à l'Agence nationale de sécurité sanitaire de
l'alimentation, de l'environnement et du travail (Anses).

Pour plus d'information : <http://www.pnrpe.fr>

