

HCERES

Haut conseil de l'évaluation de la recherche
et de l'enseignement supérieur

Département d'Évaluation de la Recherche

Évaluation de l'unité :

Périnatalité et Risques Toxiques

PériTox

sous tutelle des
établissements et organismes :

Université de Picardie Jules Verne

Institut National de l'Environnement Industriel et des
Risques - INERIS

Campagne d'évaluation 2016-2017 (Vague C)

HCERES

Haut conseil de l'évaluation de la recherche
et de l'enseignement supérieur

Département d'Évaluation de la Recherche

Pour le HCERES,¹

Michel Cosnard, président

Au nom du comité d'experts,²

Pascal Boileau, président du comité

En vertu du décret n°2014-1365 du 14 novembre 2014.

¹ Le président du HCERES "contresigne les rapports d'évaluation établis par les comités d'experts et signés par leur président." (Article 8, alinéa 5)

² Les rapports d'évaluation "sont signés par le président du comité". (Article 11, alinéa 2)

Rapport d'évaluation

Ce rapport est le résultat de l'évaluation du comité d'experts dont la composition est précisée ci-dessous.

Les appréciations qu'il contient sont l'expression de la délibération indépendante et collégiale de ce comité.

Nom de l'unité : Périnatalité et Risques Toxiques

Acronyme de l'unité : PériTox

Label demandé : UMR-I

N° actuel : 01

Nom du directeur
(2016-2017) : M^{me} Véronique BACH

Nom du porteur de projet
(2018-2022) : M^{me} Véronique BACH

Membres du comité d'experts

Président : M. Pascal BOILEAU, Centre Hospitalier Intercommunal de Poissy-Saint-Germain-en-Laye, Université de Versailles Saint-Quentin-en-Yvelines

Experts :

- M. Eric HOUDEAU, INRA, Toulouse
- M. Philippe de DEURWAERDERE, Université de Bordeaux (représentant du CNU)
- M. Gérard LEDOIGT, Université de Clermont-Ferrand
- M^{me} Leslie SCHWENDIMANN, INSERM, Université Paris-7 Diderot (représentante des personnels d'appui à la recherche)

Délégué scientifique représentant du HCERES :

M. Jean-Paul LALLES

Représentants des établissements et organismes tutelles de l'unité :

M. Mohammed BENLAHSEN, Université de Picardie Jules Verne

M. Eric THYBAUD, INERIS

Directeur(s) ou représentant(s) de l'École Doctorale :

Mme Halima AHIDOUCH, ED n° 585, « Sciences Technologie Santé » (STS)

M. Alexandre PERY, ED n° 581, « Agriculture Alimentation Biologie Environnement Santé » (ABIES)

1 • Introduction

Historique et localisation géographique de l'unité

L'unité de recherche PériTox « Périnatalité et Risques Toxiques » (UMR_I 01) d'Amiens a été créée en 2008. Elle est le produit de la fusion d'une unité de l'Université de Picardie Jules Verne (UPJV) associant physiologistes et néonatalogistes du CHU d'Amiens avec l'unité « Toxicologie expérimentale » de l'Institut National de l'Environnement Industriel et des Risques (INERIS). Cette association entre une unité de l'UPJV centrée sur les adaptations physiologiques du nouveau-né et une unité INERIS impliquée dans la toxicologie (champs électromagnétiques (CEM), pesticides, etc.) a fait émerger une recherche axée sur l'étude des fonctions vitales du nouveau-né et de leurs dysfonctionnements sous l'influence de substances toxiques et d'agents physiques de l'environnement. Ceci a conduit en 2008 à la création de PériTox à Amiens.

Équipe de direction

L'équipe de direction est constituée d'une directrice de l'UPJV, M^{me} Véronique BACH, et de deux directrices adjointes, l'une de l'UPJV, M^{me} Karen CHARDON et l'autre de l'INERIS, M^{me} Anne BRAUN.

Nomenclature HCERES

Principal : SVE5 Physiologie, Physiopathologie, Cardiologie, Pharmacologie, Endocrinologie, Cancer, Technologies Médicales

Secondaire : SVE2 Biologie Cellulaire, Imagerie, Biologie Moléculaire, Biochimie, Génomique, Biologie Systémique, Développement, Biologie Structurale

SVE3 Microbiologie, Immunité

Domaine d'activité

L'unité PériTox étudie l'impact des facteurs environnementaux lors d'expositions périnatales sur la santé du nouveau-né et de l'enfant par l'analyse des modifications induites sur les grandes fonctions physiologiques intégrées (cardio-respiratoire, sommeil, thermorégulation, digestion...) interagissant dans le maintien de la balance énergétique.

Effectifs de l'unité

| Composition de l'unité | Nombre au 30/06/2016 | Nombre au 01/01/2018 |
|---|-----------------------------|-----------------------------|
| N1 : Enseignants-chercheurs titulaires et assimilés | 13 | 18 |
| N2 : Chercheurs des EPST ou EPIC titulaires et assimilés | 14 | 9 |
| N3 : Autres personnels titulaires (appui à la recherche et/ou n'ayant pas d'obligation de recherche) | 11 | 14 |
| N4 : Autres chercheurs et enseignants-chercheurs (ATER, post-doctorants, etc.) | 2 | |
| N5 : Chercheurs et enseignants-chercheurs émérites (DREM, PREM) | 1 | |
| N6 : Autres personnels contractuels (appui à la recherche et/ou n'ayant pas d'obligation de recherche) | | |
| N7 : Doctorants | 14 | |
| TOTAL N1 à N7 | 55 | |
| Personnes habilitées à diriger des recherches ou assimilées | 12 | |

| Bilan de l'unité | Période du 01/01/2011 au 30/06/2016 |
|---|--|
| Thèses soutenues | 16 |
| Post-doctorants ayant passé au moins 12 mois dans l'unité | 5 |
| Nombre d'HDR soutenues | 6 |

2 • Appréciation sur l'unité

Avis global sur l'unité

L'UMR PériTox associe l'UPJV, l'INERIS et le CHU d'Amiens et regroupe des physiologistes, toxicologues et pédiatres sur une thématique originale, fortement soutenue par la Région Picardie et focalisée sur les effets d'agents environnementaux, potentiellement toxiques, sur la santé du nouveau-né et de l'enfant. Dans cet objectif, les grandes fonctions physiologiques impliquées dans le contrôle de la balance énergétique, allant du sommeil à la thermorégulation, la santé digestive et la respiration sont abordées.

Suite aux recommandations de la précédente campagne d'évaluation, l'unité PériTox a choisi de focaliser ses recherches sur deux catégories d'agents toxiques, les pesticides et les champs électromagnétiques (CEM), afin de fédérer les compétences en place au sein de l'unité. Ces deux axes de recherche constituent aujourd'hui les deux thèmes développés en parallèle dans l'unité. Un troisième thème « nanoparticules » a fait l'objet d'une production scientifique pendant la période 2011-16, analysée dans ce rapport, mais les recherches sur ce thème ont été laissées en « suspens » par l'unité lors du contrat en cours. La direction de PériTox a choisi de ne pas constituer d'équipes avec un porteur par axe, afin de favoriser la transversalité entre les deux thèmes pour l'ensemble des titulaires de l'unité en fonction des projets.

Points forts:

- une originalité structurelle : PériTox est une UMR impliquant deux tutelles (UPJV et INERIS) avec une participation du CHU d'Amiens ;
- un savoir-faire unique, car transversal de l'homme à l'animal, dans le domaine de la physiologie intégrative du nouveau-né et de l'enfant avec des domaines de compétences spécifiques ;
- une prise en compte des recommandations précédentes (notamment sur l'attractivité nationale et internationale pour les étudiants et le recentrage des thèmes développés) et abandon des thèmes « caféine et tabac » lors du précédent contrat ;
- une très bonne formation par et à la recherche (nombreux doctorants, étudiants et interactions avec le lycée E. Branly d'Amiens) passant par une excellente attractivité de l'unité pour des doctorants et post-doctorants étrangers (Italie, Maroc, Liban) ;
- une visibilité excellente de l'unité tant au plan régional que national ;
- un soutien fort de la part des deux tutelles, UPJV et INERIS, avec un affichage sur l'axe stratégique « santé-environnement » de l'UPJV ;
- des expertises dans le domaine de l'environnement. Plusieurs membres de l'unité sont présents dans plusieurs comités (ANTIOPEs, OMS, Plan National Santé Environnement) et groupes de travail en sécurité sanitaire, telle que l'ANSES, et participent à l'organisation de colloques en néonatalogie, en environnement et santé ;
- des questions sociétales importantes avec des approches cliniques et précliniques pertinentes ; thèmes par ailleurs assez peu étudiés en France ; un affichage fortement soutenu par la région ;
- des partenariats industriels et de très bonnes interactions avec les ED, avec les deux tutelles ainsi qu'avec les pédiatres du CHU d'Amiens.

Points faibles :

- indice bibliométrique moyen de la production scientifique (publications à relativement faible impact ; visibilité internationale faible ; pas de dépôts de brevets) ;
- productions scientifiques (en premier et dernier auteur) déséquilibrées entre les deux thèmes de recherche, au regard des ETP recherches respectifs en présence ;

- thème « pesticides » insuffisamment centré sur la périnatalité et peu étudié sous l'angle des mécanismes précoces à l'origine des dérèglements de la balance énergétique constatée chez l'homme ;
- compétences scientifiques peu exploitées dans des collaborations qui restent limitées à l'environnement régional ;
- visibilité internationale très faible ;
- proportion de l'activité dédiée à la recherche faible pour les enseignants-chercheurs qui ont des charges d'enseignement très élevées et en augmentation.