



Médiation scientifique

[Accueil](#) > [Médias/Presse](#) > [Médiation scientifique](#)

MT180

Marion a dessiné sa thèse qui s'intitule "Les effets d'un pesticide (chlorpyrifos) et d'une alimentation déséquilibrée, sur notre organisme au cours des 1000 premiers jours de la vie"



Ce poster a été réalisé par des élèves de 2nde du lycée Jean Calvin de Noyon (60) dans le cadre des parcours de découverte des sciences et techniques « L'industrie et l'innovation, c'est quoi pour toi ? » coordonné par Ombelliscience suite à la visite de notre laboratoire.

DÉCOUVERTE DU MONDE DE LA RECHERCHE PAR DES LYCÉENS

Ce poster a été réalisé par des élèves de 2nd du lycée Jean Calvin de Noyon (60) dans le cadre des parcours de découverte des sciences et techniques « L'industrie et l'innovation, c'est quoi pour toi ? » coordonné par Ombelliscience suite à une visite du laboratoire PérITox-UMR I 01.



MODÈLES D'ÉTUDES

LE LABORATOIRE PÉRITOX-UMR I 01

Le laboratoire PérITox-UMR I 01, dirigé par le Pr. Véronique Bach, est un laboratoire de recherche situé au sein du Centre Universitaire de Recherche en Santé (CURS) sur le site du centre universitaire hospitalier (CHU) d'Amiens, créé en 2008. Ce centre de recherche s'intéresse aux périodes de sensibilité que sont la grossesse, l'allaitement et les 1000 premiers jours de la vie. Il regroupe une cinquantaine de chercheurs et une dizaine de doctorants. Ils étudient les impacts environnementaux toxiques (pesticides...) et physiques (ondes électromagnétiques, contrainte thermique...) sur la santé des nouveau-nés et des jeunes enfants. Ces effets pourraient entraîner des perturbations du sommeil, de la thermorégulation, de la respiration ou encore de la digestion. Le laboratoire utilise différents modèles d'études : Intestin artificiel (SHIME), mannequin thermique, modèle animal (rat) et nouveau-nés prématurés au sein du CHU d'Amiens.



1. SHIME (Intestin artificiel) : Incidence du pesticide sur le système digestif

Le laboratoire PérITox-UMR I 01 travaille en partie sur l'intestin artificiel SHIME, principe du Simulator of the Human Intestinal Microbial Ecosystem. Deux simulateurs sont lancés en même temps, l'un est exposé à des substances chimiques (pesticides) et l'autre sert de témoin. Des bactéries prélevées dans les échantillons fécaux humains sont cultivées dans les fermenteurs dont l'environnement est semblable à celui de l'appareil digestif, le but étant de représenter le travail de l'appareil digestif humain et d'étudier l'impact du pesticide sur les bactéries intestinales.



2. Chambres climatiques : étude des ondes électromagnétiques et/ou de contraintes thermiques

Le laboratoire possède deux chambres climatiques afin d'étudier l'effet des ondes électromagnétiques ou des contraintes de température sur le modèle du rat. Ils ont été choisis car ce sont de petits animaux et leur fonctionnement ressemble beaucoup à celui des humains. Ces chambres permettent aux chercheurs de contrôler et mesurer le sommeil, l'alimentation, la respiration, le comportement et la température des animaux. Les rats sont exposés aux ondes de type radio-fréquence. Les chercheurs observent donc les différences entre les rats exposés à ces ondes et ceux qui ne le sont pas. Ils ont pu, par exemple, mettre en évidence, que les ondes diminuaient le sommeil paradoxal.



3. Mannequins thermiques : échanges thermiques et nouveau-nés

L'ingénieur d'étude de ce laboratoire a mis en place un modèle de mannequin thermique pour ses recherches sur les nouveau-nés prématurés. Ceux-ci sont de tailles différentes (900 g et 1500 g). Ces mannequins reproduisent les échanges thermiques par conduction, convection, rayonnement et évaporation dès la naissance. Le chercheur peut régler la température que la couveuse doit émettre afin que le nouveau-né garde une température corporelle stable. Les recherches ont abouti notamment à la conception d'une tablette mise à la couveuse, prenant en compte le poids, le temps de gestation, la date de naissance... Le but est de mimer les nouveau-nés prématurés et d'étudier les échanges thermiques pour un meilleur maintien de la santé de ces sujets sensibles et une amélioration des équipements hospitaliers tels que les couveuses.

INTERVIEWS DE PROFESSIONNELS

À l'issue de notre visite dans le laboratoire, nous avons eu l'occasion de prendre part à un atelier d'interviews organisé par Bryan (journaliste) et Léo (technicien du son), deux membres de Radio GrafHit. Nous avons interviewé le Pr. Karen Chardon (ci-contre sur la photo de droite), directrice adjointe du laboratoire, chercheuse et professeure de neurophysiologie, mais également Marlion Guilbourdenche, étudiante en thèse de doctorat en biologie-santé et le Dr. Estelle Durand, maître de conférence du laboratoire en modélisation physique.



Une action PicardieScience
«Innovation et Recherche en partage»



Dans l'article paru le 16/07/2019 dans les "Echosciences Hauts de France", Marion explique son travail au sein d'ombelliscience dans le cadre de son contrat doctoral élargi "Mission science société".

« Trouver c'est bien, partager c'est mieux » Marion Guibourdenche nous parle du contrat doctoral mission science société

Publié par Ombelliscience -, le 16 juillet 2019 120



TAGS :

MEDIATION-SCIENTIFIQUE

SCIENCE-SOCIETE

DOCTORANT

CONTRAT-DOCTORAL

Doctorante en 2ème année Biologie et santé entre le **laboratoire PériTox (UPJV)** (1) et l'équipe **PETALES (Unilasalle)**, Marion Guibourdenche a intégré l'équipe d'Ombelliscience en novembre 2018 dans le cadre d'un **Contrat Doctoral élargi "Mission science société"**.

Vous souhaitez en savoir plus, cliquez sur ce lien "[Marion Guibourdenche à Ombelliscience](#)" pour télécharger la présentation de sa mission!