**Postdoctorat (H/F) sur l'étude des néoplasies transsmissibles de moules**

**Faites connaître cette offre !**

URL Courte bientôt disponible...
Publicités en attente

**Informations générales**

**Intitulé de l'offre : Postdoctorat (H/F) sur l'étude des néoplasies transsmissibles de moules**
Référence : UMR5244-DELDES-003
Lieu de travail : MONTPELLIER
Date de publication : jeudi 20 juin 2019
Type de contrat : CDD Scientifique
Section CN : Biodiversité, évolution et adaptations biologiques : des macromolécules aux communautés
Durée du contrat : 12 mois
Date d'embauche prévue : 1 octobre 2019
Quotité de travail : Temps complet
Rémunération : Entre 2300 et 2700 € nets mensuels selon expérience
Niveau d'études souhaité : Supérieur à bac+5
Expérience souhaitée : Indifférent

**Missions**

Etude des variations phénotypiques et adaptatives des cellules de néoplasie transmissible de moules.

Des études récentes ont montré l'existence de différentes néolasies transmissibles avec une transmission horizontale de cellules malignes chez différents bivalves comme les palourdes Mya arenaria, les moules (Mytilus trossulus), les coques (Cerastoderma edule) et les palourdes Polititapes aureus (Metzger, M. J. et al. 2016, Metzger, M. J. et al. 2015). De manière remarquable dans certains cas les cellules cancéreuses peuvent se transmettre entre espèces, comme par exemple une lignée cancéreuse dans la moule du Pacifique, Mytilus trossulus, qui s'étend à deux autres espèces de moules européennes, M. edulis et M. galloprovincialis (Riquet, F. et al. 2017). La fréquence des cancers transmissibles chez les bivalves indique qu'ils pourraient être plus fréquents dans les environnements marins (Metzger, M. J. et al. 2016, Ujvari, B. et al. 2016). Pour devenir transmissibles, les cellules néoplasiques ont dû acquérir des propriétés phénotypiques particulières et doivent être pourvues des capacités adaptatives leur permettant de coloniser de nouveaux hôtes n'appartenant pas toujours à l'espèce d'origine. Toutefois, ces propriétés restent inconnues à ce jour et font l'objet d'étude du sujet de post-doctorat proposé ici.

Les objectifs de ce sujet de post-doctorat sont de caractériser (i) les propriétés phénotypiques des cellules de néoplasie transmissible, (ii) leur dynamique adaptative au cours de la colonisation d'un nouvel hôte.

**Activités**

Tâche 1 – Modalités d'émission et capacité de survie des cellules de néoplasie
(i) Le potentiel de survie des cellules néoplasiques en dehors du corps de l'organisme dépend de leur tolérance aux différents facteurs de stress qu'elles rencontrent dans le milieu marin. La demi-vie des cellules néoplasiques dans l'eau de mer sera évaluée ainsi que leur resistance à différents stress environnementaux comme la température, le pH et le salinité et si les cellules de néoplasie survivent mieux que les hémocytes sains.
(i) Modalités de Transmission. Nous ne disposons actuellement d'aucune information sur les modalités de transmission naturelle des cellules de néoplasie entre deux hôtes. Dans cette partie il s'agira de développer des expérimentations de transmission par cohabitation d'animaux sains et d'animaux malades en faisant varier divers paramètres afin d'évaluer les conditions favorables à la transmission. Ce travail sera aussi l'occasion d'évaluer le taux d'émission de cellules de néoplasie par les individus porteurs de la maladie (quantité de cellules, fréquence d'émission etc…).

Tâche 2 - Définir les processus de colonisation d'un nouvel hôte.
(i) La séquence des évènements au cours de la colonisation d'un nouvel hôte par les cellules de néoplasie sera étudié en histologie et hybridation in situ afin de suivre précisément le devenir des cellules de néoplasie et les compartiments tissulaires qu'elles colonise au cours de l'envahissement.
(ii) Les capacités de prolifération des cellules de néoplasie nécessaires à l'envahissement du nouvel hôte seront mesurées à l'aide d'un test d'incorporation d'analogues de nucléotides combiné à de la quantification par cytométrie en flux.
(iii) Définir les bases moléculaires des phénotypes de cellules cancéreuses transmissibles. Pour cela, nous comparerons les cellules saines et les cellules néoplasiques en transcriptomique de manière globale et si possible à l'échelle uni-cellulaire (single cell RNAseq).

**Compétences**

Afin de mener à bien ce projet interdisciplinaire nous recherchons un candidat ayant de bonnes connaissances en biologie cellulaire et physiologie des moules et/ou bivalves marins. Des compétences en histologie, cytométrie en flux, biologie moléculaire et transcriptomique seront particulièrement appréciées. Une certaine expériences en expérimentation animale sur des organismes marins sera bienvenue. Des connaissances sur les processus cancéreux, l'immunologie et l'évolution et l'écologie des cancers transmissibles sont recherchées.

**Contexte de travail**

Le post-doctorant bénéficiera des moyens du projet TRANSCAN (ANR 2018-2022) et de son consortium scientifique (collaboration avec laboratoires ISEM, MIVEGEC et LABEO). Il bénéficiera aussi des compétences de l'unité IHPE en termes de biologie cellulaire des hémocytes de mollusques, dans l'étude des interactions hôtes-pathogènes et dans la réponse immunitaire des mollusques. Les moyens expérimentaux des deux sites (Montpellier et Perpignan) lui fourniront l'accès nécessaire aux infrastructures expérimentales pour ce projet : Expérimentation animale, Biologie cellulaire, Histologie, Microscopie, Cytométrie en flux, et Traitement des données NGS (plateforme Bioenvironnement). Pour l'analyse des données de NGS (RNAseq), il travaillera en collaboration étroite avec Cristian Chaparro, ingénieur de recherche en bio-informatique au laboratoire.

**Statut de l'offre**

**Général**Validée Srh

**Publication**Publication initiale

**Détail de la publication de l'offre**

**Début de publication initiale souhaitée**20/06/2019

**Durée de publication initiale souhaitée**21

**Date d'embauche prévue/Date début de thèse**01/10/2019

**Début de publication initiale effective**20/06/2019

**Début de publication actuelle**20/06/2019

**Fin de publication Actuelle**11/07/2019

**Date de fin de validité**23/08/2019

**Informations complémentaires (Visible uniquement sur le portail de gestion)**

**Origine de crédit**Ressource propre

**Commentaire (Unité à destination SRH)**

**Commentaire SRH**

**Historique**

**Création de l'offre**le 16/06/2019 17:43:17 par Delphine DESTOUMIEUX-GARZON

**Modifiée**le 18/06/2019 11:01:03 par Jérémy GONDRAN

**Habilitation liée à la dernière modification**DrRh

**Historique (Unité)**

* 18/06/2019 08:29 - Demande de traduction EN de l'offre validée.
* 18/06/2019 09:55 - Demande de publication de l'offre par Delphine DESTOUMIEUX-GARZON