

AVIS DE PRESENTATION DE THESE EN SOUTENANCE POUR L'OBTENTION DU DIPLOME NATIONAL DE DOCTEUR

Madame Léa LANGE

Présentera ses travaux intitulés :

« Influences environnementales précoces et plasticité phénotypique : étude d'un modèle amphibien avec soins parentaux prénataux, l'Alyte accoucheur »

Spécialité : Biologie des organismes

Le 30 septembre 2020 à 14h30

Lieu :

**CEBC
405, route de prissé la Charrière
79360 Villiers en Bois**

Composition du jury :

M. BRISCHOUX François
Mme DOUTRELANT Claire
M. LOURDAIS Olivier
M. MÀRQUEZ Rafael
Mme TRABALON Marie
M. VOITURON Yan

Chargé de recherche, HDR, La Rochelle Université
Directrice de recherche, Université de Montpellier
Chargé de recherche La Rochelle Université
Directeur de recherche, Museo Nacional de Ciencias Naturales
Professeure, Université de Rennes 1
Professeur, Université de Lyon 1

Résumé :

L'Alyte accoucheur (*Alytes obstetricans*) est une espèce d'amphibien où les soins parentaux sont réalisés par le mâle exclusivement. En effet, après l'accouplement, durant lequel le mâle participe activement à l'émission des œufs, il attache sa ponte autour des articulations de ses membres postérieurs et la porte ainsi pendant tout le développement embryonnaire. Les amphibiens sont très sensibles à l'environnement abiotique, notamment aux conditions hydriques et thermiques. Pour éviter les températures extrêmes, ils peuvent thermoréguler comportementalement, par exemple en sélectionnant des refuges aux conditions microclimatiques favorables. Les Alytes accoucheurs ont montré une sélection de leurs refuges sur la base de leurs propriétés hydriques et thermiques. Les stades de développement précoces sont particulièrement sensibles à la température. Les parents peuvent alors réaliser des comportements parentaux pour en limiter les effets. Un effet phénotypique paternel a été observé chez les Alytes accoucheurs, dont les mâles favorisent des températures plus élevées lorsqu'ils portent des œufs. Les comportements parentaux sont cependant coûteux pour les adultes. Les Alytes accoucheurs ont présenté des performances de locomotion diminuées pendant le port des œufs, ce qui pourrait induire une diminution de l'aptitude. De plus, les comportements parentaux influencent fortement le développement des jeunes. L'environnement thermique rencontré pendant le stade embryonnaire, et donc pendant la période de soins parentaux chez l'Alyte accoucheur, a eu des effets à court terme et des effets persistants sur la phénologie. L'environnement thermique rencontré pendant le stade larvaire peut également être déterminant. Chez l'Alyte accoucheur, l'environnement thermique postnatal a induit un basculement vers un développement pluriannuel lors d'un développement à 16°C, avec un hivernage au stade têtard, alors qu'il a été annuel lors d'un développement à 20°C et 24°C. L'environnement thermique postnatal a également impliqué des modifications morphologiques, physiologiques et comportementales. Enfin, une implication de la physiologie, et notamment de la fréquence cardiaque, a été observée tout au long du développement embryonnaire et larvaire des jeunes.