

<b>Evaluation de l'effet de l'urbanisation sur l'écologie et la physiologie de la mésange charbonnière</b>
--

**Description détaillée de l'offre de stage :**

Le suivi et la préservation de la qualité de l'air sont devenus une des priorités pour la protection de l'environnement et ont fait l'objet de mesures nationales et internationales (Protocole de Kyoto en 1997) visant à réduire les émissions atmosphériques industrielles et du transport routier. Le projet est de montrer de quelle façon l'urbanisation et plus particulièrement le taux de certains polluants vont impacter sur « l'état de santé » d'un modèle particulier, les oiseaux.

Nous nous proposons alors d'évaluer certains paramètres physiologiques (stress oxydatif et télomères) et certaines caractéristiques écologiques (nombre de jeunes/niché, mesures morphologiques) chez la mésange charbonnière (*Parus major*) dont les populations sont soumises à des facteurs environnementaux différents sur un gradient urbain-périurbain (niveau de pollution, nuisance lumineuse, qualité de la nourriture) et dans une zone située dans les Vosges où la quantité de polluants devrait être plus faible (zone témoin). Une équipe de chimiste mesurera en parallèle les différents polluants (HAPS, pesticides et PCBs et métaux lourds) à partir de capteurs placés sur les différents sites ainsi dans le sol et sur du matériel biologique (plumes, fèces et autres).

**Travail à réaliser par l'étudiant :** Une recherche bibliographique sur le sujet sera demandée en mars. Le travail de terrain se déroulera entre avril et mai sur 3 sites proches de Strasbourg. Des nichoirs pour mésanges ont déjà été installés sur un transect du centre la CUS vers sa périphérie. Cette partie sera suivie d'un travail de laboratoire qui portera sur la mesure du stress oxydatif et des télomères (extraction d'ADN et qPCR) à partir des prises de sang faites sur les jeunes mésanges et les adultes de l'année 2015.

**Profil de formation et compétences souhaitées concernant l'étudiant**

Adéquation avec un travail de terrain intensif (horaires flexibles – travail éventuel le week-end ou jours fériés), manipuler les oiseaux au nid (mesures corporelles) et apprécier le travail en laboratoire (biochimie et qPCR).

**Laboratoire et lieu de stage**

Département Ecologie, Physiologie et Ethologie, Institut Pluridisciplinaire Hubert Curien, UMR 7178 CNRS  
Université de Strasbourg, 23 rue Becquerel, 67087 Strasbourg cedex 2

**Encadrants**

Sylvie Massemin-Challet (MC UDS) [www.iphc.cnrs.fr/-Sylvie-Massemin-Challet-.html](http://www.iphc.cnrs.fr/-Sylvie-Massemin-Challet-.html)

**Contacts**

Sylvie Massemin-Challet, tél : 03 88 10 69 17, mél : [sylvie.massemin@iphc.cnrs.fr](mailto:sylvie.massemin@iphc.cnrs.fr)