



STAGE master 2 / Césure

Migration post-nuptiale d'une espèce menacée d'extinction : le Phragmite aquatique *Acrocephalus paludicola*: la compréhension des variations de l'âge-ratio dans les captures sur les stations de baguage française peut-elle contribuer à la conservation globale de l'espèce

Stage de Master 2, ou césure : 6 mois ; Stage basé à : Brest (29)

Date de début du stage : soit Février - Mars 2025 (M2) ou automne 2024 en cas de césure

Date limite de réponse : 30/06/2024

Ce stage est co-porté par Bretagne Vivante et le CESCO. Bretagne Vivante est une association œuvrant dans le domaine de la protection de la nature et de l'environnement en Bretagne. Elle a pour objectifs principaux l'amélioration de la connaissance et la conservation du patrimoine naturel (gestionnaire d'une centaine d'espaces protégés), l'animation, la sensibilisation et la valorisation pour une éducation populaire à la nature ; Le CESCO est un laboratoire du Muséum National d'Histoire Naturelle qui développe des recherches pour la conservation de la biodiversité, en mobilisant des approches d'écologie et d'évolution ainsi que des interfaces avec les sciences sociales. Au sein du CESCO, le CRBPO, la plateforme technique d'écologie aviaire, fondée sur le principe de science participative qui coordonne les suivis des populations d'oiseaux par le baguage scientifique sera également directement impliqué.

Contexte :

Le Phragmite aquatique est l'un des oiseaux les plus rares d'Europe dont le statut de conservation est défavorable (liste rouge, catégorie vulnérable, IUCN). Après la période de reproduction, ce passereau des zones humides essentiellement distribué en Europe de l'Est en période de reproduction, traverse la France pour rejoindre ses quartiers d'hivernage en Afrique de l'Ouest. Des travaux sur les données de capture et recapture issues des programmes de suivi de la migration par le baguage (porté par le CESCO-CRBPO) ont montré que la quasi-totalité de la population mondiale transite par la France pour rejoindre l'Afrique (Jiguet *et al.*, 2011). Le suivi de l'état des populations repose aujourd'hui essentiellement sur la connaissance du nombre de mâles chanteurs, dénombrés sur certains sites de nidification. L'espèce niche en Biélorussie, Ukraine, Pologne et Lituanie. Les recensements ne sont pas faits annuellement sur l'ensemble des territoires, en raison de l'étendue des surfaces et de l'accessibilité des sites, et des manques de moyens financiers et du contexte géopolitique. Les nids sont posés sur des touradons ou débris végétaux à la surface d'un sol avec une faible lame d'eau. La femelle élève seule la nichée et peut en faire deux par an. Le nombre de jeunes produits peut être très variables d'une année à l'autre, les nids étant très sensibles notamment au feu ou aux inondations. Disposer d'un indicateur sur le succès de la reproduction serait un outil important pour appréhender la dynamique de ces populations et orienter ainsi les actions de conservation de l'espèce de manière globale.

Les analyses préliminaires suggèrent que les variations observées de l'âge-ratio dans les captures sur les stations de baguage en France pendant la période de migration post-nuptiale témoignent de différences interannuelles qui ne sont pas exclusivement liées au dispositif de capture ((i) aux sites de halte migratoire, (ii) protocole de captures, (iii) condition météorologique en halte de migration) et suggérant qu'il y aurait potentiellement des variations liées aux conditions environnementales sur sites de reproduction. L'objectif est ici d'évaluer si les variations observées de l'âge-ratio dans les captures sur les stations de baguage en France peuvent être mobiliser pour construire un indicateur indirect du succès de la reproduction, ce qui constituerait un paramètre clé pour comprendre la dynamique et l'état de conservation de cette espèce. Ce travail pourrait

aussi contribuer à répondre à la question du dimensionnement du dispositif de suivis à maintenir à l'échelle nationale pour documenter un indicateur robuste.

Objet du stage :

L'objectif du stage est double ;(i) identifier les conditions environnementales sur sites de reproduction qui influence l'âge-ratio et (ii) finaliser un indicateur indirect sur la production annuelle de jeunes. Cet indicateur sera testé pour connaitre le nombre minimum de donner pour qu'il fonctionne. L'objectif final du projet est qu'il puisse être actualisé annuellement et mis à disposition de la communauté internationale sur la conservation du Phragmite aquatique (AWCT). La rédaction des résultats sous le format d'un article scientifique sera encouragée.

Profils recherchés :

Etudiant.e.s de Master 2 ou étudiant.e.s en césure, fortement motivé.e.s par l'analyse de données et l'ornithologie. En capacité de générer des extractions de données spatiale de manipuler sous R des jeux de données conséquents, et d'analyser des données à l'aide de modèles linéaires généralisés et mixtes.

Conditions de travail :

La/le stagiaire sera encadrée(e) par : Christine Blaize : coordinatrice du Plan National d'Actions en faveur du Phragmite aquatique à Bretagne Vivante (basé à Brest)., Christian Kerbiriou, Maître de conférences au CESCO basé à la station marine de Concarneau, et Romain Lorrillière Ingénieur de Recherche CNRS au CESCO-CRBPO. Le stage sera basé à Brest dans les locaux de Bretagne Vivante. Des sessions de travail seront organisées très régulièrement sur Concarneau.

Indemnisation :

Gratification de stage prévue dans le cadre de la loi pour tout stage supérieur à 2 mois. Remboursement des frais inhérents à la mission.

CV et lettre de motivation sont à adresser par courriel avant le 30/06/2024 inclus à : christine.blaize@bretagne-vivante.org, christian.kerbiriou@mnhn.fr., romain.lorrilliere@mnhn.fr Préciser en objet de l'e-mail "Stage ACROLA 2024 : age-ratio".

Références :

Blaize C., Le Nevé A., Dumeige B., Jiguet F., Dugué H., Ledard M., Provost P., Musseau R., Batard R. & Paillette V. (2022) – Plan National d'Actions en faveur du Phragmite aquatique *Acrocephalus paludicola* 2022-2031. Ministère de la Transition Ecologique, 88p.

Jiguet F., Chiron F., Dehorter, O., Dugué, H., Provost, P., Musseau, R., Guyot, G., Latraube, F., Fontanilles, P., Séchet, E., Laignel, J., Gruwier, X., Le Nevé, A., (2011) – How many Aquatic Warblers *Acrocephalus paludicola* stop over in France during the autumn migration? *Acta Ornithologica* 46, 135–142.

Monot C. 2023. Analyse de l'évolution de l'âge-ratio dans les captures de Phragmite aquatique (*Acrocephalus paludicola*) sur les stations de baguage en migration post-nuptiale. Stage de Master 1, MNHN / CESCO. 25p.