

## POSTE PROPOSE : CHARGE DE RECHERCHE - POST-DOCTORANT MODELISATION HALIEUTIQUE ET APPROCHE ECOSYSTEMIQUE EN MILIEU AUSTRAL.

Equipe de recherche : **UMR BOREA, équipe 4 - Programme d'observation écosystémique des pêcheries australes**

### Contexte

Des pêcheries françaises existent en zone australe, depuis de nombreuses années. Les flottilles de pêche opèrent essentiellement dans les Zones Economiques Exclusives (ZEE) françaises, dépendant des Terres Australes et Antarctiques Françaises (TAAF) et dans les eaux internationales adjacentes en secteurs subtropical de l'océan Indien Sud et Indien de l'océan Austral. En parallèle un véritable souci de protection de l'environnement et de gestion durable de la ressource a permis l'extension des réserves marines dans ces ZEE depuis fin 2016/début 2017.

Le Muséum national d'Histoire naturelle (MNHN), par décret, est le conseil scientifique des TAAF en matière de gestion scientifique de ces pêcheries. A ce titre le MNHN, avec le soutien financier de la Direction des Pêches Maritimes et de l'Aquaculture (DPMA) du Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation, donne des avis et assure un encadrement scientifique de ces pêcheries (essentiellement de la légine australe aux îles Kerguelen et Crozet, du poisson des glaces à Kerguelen et des langoustes australes aux îles Saint-Paul et Amsterdam). Il élabore des protocoles scientifiques confiés aux observateurs de pêche embarqués et conçoit et réalise régulièrement des campagnes d'évaluation des ressources et de leur environnement.

L'ensemble des données du programme d'observation sont informatisées, validées et stockées dans une base de données spécifique PECHEKER. Elles servent à remplir les obligations françaises (de transmission de données, d'élaboration d'avis pour des TAC, ...) aux niveaux national et international (contribution à la Commission pour la Conservation de la Faune et de la Flore Marines de l'Antarctique (CCAMLR) et à l'Accord pour les Pêches dans le Sud de l'Océan Indien APSOI). L'exploitation des données permet de modéliser les stocks et de proposer des recommandations de gestion aboutissant à une pêche durable. Les résultats obtenus ont conduit en 2014 à une certification MSC (Marine Stewardship Council) pour la pêcherie de légine australe de Kerguelen et une nouvelle certification vient d'être obtenue (2017) pour celle de Crozet.

### Missions

L'extension des pêcheries françaises en dehors des ZEE dans les zones internationales proches (CCAMLR et APSOI) et l'augmentation du nombre de demande d'avis de gestion et de certification des pêcheries requiert des compétences nouvelles et un accroissement de la charge de travail.

L'équipe actuelle qui gère ces missions dans l'UMR BOREA 7208 (1 professeur, 1 Ingénieur de recherche statutaire, 4 Chargés d'études) nécessite d'être renforcée par un chercheur (Post-Doc) afin de répondre :

- Aux demandes d'avis scientifiques.
- A la mise en place et au suivi des protocoles scientifiques.
- A l'élaboration de nouveaux plans de recherche et de campagne d'évaluation de la ressource et de description des écosystèmes.
- A la participation à des groupes de travail nationaux et internationaux.

La ou le candidat(e) devra aborder l'étude scientifique des ressources exploitées selon une approche écosystémique prenant en compte : les habitats et ses composantes vivantes, l'impact de l'activité de pêche sur l'ensemble des captures et les interactions avec le milieu (mortalité accidentelle des oiseaux ou mammifères marins, prédation). L'objectif majeur du travail sera

l'élaboration d'indicateurs d'état et de tendance à partir de modélisation explicative et prédictive des stocks des ressources exploitées, spatialisant les facteurs abiotiques et l'habitat, pouvant s'appuyer sur l'utilisation des traits de vie, les interactions des réseaux trophiques ou les interactions entre les divers composants de l'écosystème. Ce travail s'inscrit dans l'étude d'impact des changements globaux dont ceux de nature anthropique (i.e. pêche).

La ou le candidat(e) disposera d'un jeu de données statistiques historiques (captures, effort de pêche, mensurations standardisées ...) qui remonte à la création de la ZEE (1978) ainsi que des développements de protocoles récents. Elle ou il aura libre accès, dans le cadre de la politique de diffusion de données de l'équipe, à la base de données PECHEKER et pourra s'appuyer sur les compétences des autres membres de l'équipe (modélisation, déprédation, impact benthos, base de données...). Elle ou il participera à l'élaboration des prochaines campagnes halieutiques.

La ou le candidat(e) pourra s'appuyer sur les collections patrimoniales (essentiellement celles des téléostéens et chondrichthyens, mais aussi d'invertébrés marins benthiques et pélagiques) qui devront au besoin être enrichies au cours de campagnes en mer (océanographiques et/ou halieutiques) et être valorisées (en suscitant la collaboration internationale) pour être accessibles.

## Position et salaire

Le poste sera celui d'un post-doctorant contractuel à durée déterminée situé au MNHN (Jardin des Plantes) à Paris, dans l'UMR BOREA 7208 (département Adaptations du Vivant).

Le poste est proposé est un CDD de droit public d'une durée 32 mois jusqu'au 30 novembre 2020. Il est susceptible d'être renouvelé.

La ou le candidat(e) sera amené(e) à s'impliquer en tant que représentant scientifique français dans les commissions internationales (CCAMLR et l'APSOI) et dans des groupes de travail des ORGP. Des déplacements sont donc à prévoir.

Le salaire proposé, correspond à la grille de fonction et de rémunération des contractuels rémunérés sur le budget du Muséum national d'Histoire naturelle de niveau 2 (INM minimum 436, 1650 € net), négociable selon expérience du candidat.

## Compétences requises

Le poste nécessite une forte compétence halieutique et de bonnes connaissances en écologie marine. Il implique :

- La maîtrise des modèles halieutiques (gestion des stocks marins exploités) basés sur la capture, l'effort de pêche, les paramètres biologiques des espèces, les séries temporelles, le marquage-recapture.
- Une bonne connaissance en écologie marine et en dynamique des populations (des paramètres océanographiques au fonctionnement des écosystèmes).
- Des connaissances en modélisation explicative et prédictive
- Des compétences en programmation pour le développement d'applications spécifiques et d'outils statistiques et cartographiques
- De bonnes capacités relationnelles et de travail en équipe.
- Rédaction et expression orale en anglais exigées

**Envoyer un CV et une lettre de motivation : Guy Duhamel ([duhamel@mnhn.fr](mailto:duhamel@mnhn.fr)) et Patrice Pruvost ([pruvost@mnhn.fr](mailto:pruvost@mnhn.fr))**

**Date limite de dépôt des candidatures : 26 mars 2018**