

Poste à pourvoir	Intitulé du poste (H/F) Chercheur en écologie fonctionnelle pour développer des indicateurs sur les populations côtières et les réseaux trophiques dans le cadre de la DCSMM (H/F) cf. la cartographie des emplois-type Chercheur en environnement marin ou biologiste halieute
Emploi	
Discipline	cf. le thésaurus des disciplines et spécialités discipline biodiversité et environnement marin
Spécialités	cf. le thésaurus des disciplines et spécialités
Type de contrat	Contrat à durée déterminée – durée 18 mois
Structure d'accueil	RBE EMH
Localisation	Centre Atlantique, Nantes
Date de publication	
Prise de fonction	Février 2020
Référence (DRH)	

L'Institut et la structure d'accueil

L'Ifremer est chargé par le Ministère de la Transition écologique et solidaire (MTES) d'apporter son concours pour la mise en oeuvre de la directive cadre "Stratégie pour le milieu marin" (DCSMM). L'organisation de l'appui scientifique est basée sur le pilotage scientifique de thématiques contribuant à un ou plusieurs descripteurs de la DCSMM. Au sein de l'Ifremer, le pilotage scientifique de la thématique « Poissons et céphalopodes » est assuré au sein de l'unité Ecologie et Modèles pour l'Halieutique (EMH) à Nantes. La thématique « Poissons et céphalopodes » contribue notamment aux descripteurs D1 (Biodiversité) et D4 (Réseau trophique). Un besoin de développement d'indicateurs a été reconnu pour ces descripteurs en vue de l'évaluation du Bon état écologique (BEE) qui aura lieu en 2022.

- **Problématique**

Au titre de l'évaluation du Bon Etat Ecologique, un effort de développement d'indicateurs reste encore à faire pour renseigner les critères du D4 et, dans une certaine mesure, du D1 sur les zones côtières. Un séminaire dédié au D4 organisé en 2017 a identifié le golfe de Gascogne comme une des zones pour tester et développer des indices de diversité sur les guildes fonctionnelles (i.e. critère D4C1). La révision de la définition du BEE précise que les guildes fonctionnelles utilisées pour renseigner le D4C1 devront intégrer des espèces hors de la composante « Poissons / Céphalopodes ». Il est proposé dans ce travail de calculer des indices de diversité basés sur la constitution de guildes fonctionnelles définies par des approches reposant sur l'utilisation des traits fonctionnels des espèces étudiées. Des indices de diversité seront ainsi calculés pour des groupes de mammifères et oiseaux marins en utilisant les données acquises par le programme de surveillance. Une méthodologie identique sera conduite sur des groupes d'invertébrés benthiques et des poissons afin de disposer pour le D4C1 de résultats en ligne avec les recommandations de la révision du BEE (au moins 3 guildes d'espèces dont deux qui ne comprennent pas de poissons et qui couvrent différents niveaux trophiques). Cette action projette ainsi de construire des indicateurs renseignant le D4C1 qui s'appuieraient directement sur les

données collectées et utilisées pour renseigner le critère D1C2 (abondance des populations) pour certaines des composantes du Descripteur 1 (dont mammifères marins, oiseaux de mer, poissons et céphalopodes).

Une évaluation quantitative de l'état écologique du groupe des poissons démersaux des milieux meubles côtiers n'a pu être réalisée en 2018. Des séries historiques de données sont disponibles pour les milieux meubles côtiers. Ces données permettent le calcul de plusieurs indicateurs susceptibles de renseigner les critères D1C2 à D1C5, respectivement relatifs à l'abondance des populations, leurs caractéristiques démographiques, leur répartition spatiale et la qualité de leur habitat. Cependant, des développements méthodologiques sont encore nécessaires pour déterminer des valeurs seuils capables de définir le bon état écologique des populations d'espèces qui n'occupent ces milieux que durant une phase de leur cycle de vie. Un rapprochement avec la méthodologie adoptée dans le cadre de la DCE est envisagé. En effet, les opérations menées au titre de la surveillance DCE des poissons en eau de transition, et particulièrement les échantillonnages menés en aval des estuaires, constituent également des informations pertinentes pour les besoins de la DCSMM. Les méthodologies mises en œuvre pour la DCE sont similaires à celles déployées en zone côtière. Analysées conjointement, les campagnes côtières au titre de la DCSMM et celles du suivi des masses d'eau de transition au titre de la DCE permettent d'une part d'apprécier avec une emprise géographique plus large l'état, les évolutions des peuplements de poissons côtiers-estuariens (Pasquaud et al. 2012) et de caractériser étroitement les caractéristiques environnementales des habitats de nurseries. Il est donc prévu de développer des indicateurs à partir d'une approche fonctionnelle des communautés côtières.

- Présentation de la structure d'accueil

L'objectif de l'unité EMH est de développer des connaissances et des méthodes pour l'approche écosystémique des pêches, et en particulier pour l'évaluation intégrée des écosystèmes. L'unité contribue à la définition des conditions d'une exploitation durable des ressources halieutiques et des écosystèmes. Son projet de recherche comporte trois axes thématiques : Mécanismes et réponses des composantes de l'écosystème aux pressions, Évaluation intégrée de l'état des écosystèmes et Evaluation de stratégies de gestion intégrée. S'y ajoute un quatrième regroupant les activités liées au Système d'information halieutique (SIH), l'expertise et la qualité.

- Introduction du poste à pourvoir et de sa position dans l'organigramme

Le/la salarié(e) sera accueilli(e) sein de l'unité EMH (Ifremer), où des méthodes ont été développées pour l'évaluation par indicateurs des populations et des communautés de poissons. Il/elle travaillera en étroite collaboration avec la responsable de la thématique « Poissons et céphalopodes » et le responsable de la thématique « Mammifères marins » de l'Observatoire Pelagis (Université de La Rochelle / CNRS).

Missions principales

La mission principale du chercheur sera de développer des méthodes pour le développement des différents indicateurs en s'appuyant sur la connaissance d'un groupe de chercheurs ressource. Il/elle utilisera les données de l'Observatoire Pelagis et du réseau des campagnes halieutiques et côtières françaises et internationales dans les sous-régions marines métropolitaines. Il/elle valorisera les résultats sous forme d'articles scientifiques.

Activités principales

- i. Revue des métriques de diversité et des traits fonctionnels d'intérêt pour renseigner les indicateurs portant sur les espèces côtières et les réseaux trophiques;
- ii. Développement d'indicateurs de diversité (*sensu* DCSMM) liés à l'abondance (par cohorte) des espèces côtières;
- iii. Développement de seuils servant à caractériser le bon état écologique des populations côtières;
- iv. Développement d'indicateurs des réseaux trophiques, en particulier les indicateurs liés à la diversité, l'abondance et la répartition par taille pour des espèces de différents niveaux trophiques (mammifères marins, oiseaux de mer, poissons et céphalopodes, invertébrés benthiques);
- v. Participation à des groupes de travail et réunions relatifs aux descripteurs de Biodiversité et Réseaux trophiques

Champs relationnel

- En interne : Unités halieutiques, VIGIES, SIH (Système d'Information Halieutique)
- En externe : Université de La Rochelle, MNHN

Profil

Titulaire d'un doctorat, cursus en écologie ou océanographie biologique. Expérience appréciée de recherche en écologie fonctionnelle et en particulier reposant sur l'utilisation des traits fonctionnels

Compétences mises en œuvre

Compétences techniques

- Connaissances avérées en analyses de données et écologie quantitative
- Maîtrise du logiciel R et de ses fonctionnalités pour l'analyse de données et de visualisation
- Connaissances souhaitées sur l'écologie des espèces marines
- Bonnes capacités rédactionnelles et orales en communication scientifique (y compris en anglais)

Qualités personnelles

- Rigueur
- Capacité de travail en équipe
- Esprit d'initiative
- Respect des échéances

Conditions de travail

Temps complet, embarquements possibles sur des campagnes côtières et hauturières.

Pour postuler

Toutes nos candidatures sont traitées via le site carrière de l'Ifremer. Pour plus de renseignements sur le poste, envoyez votre mail à Anik.Brindamour@ifremer.fr ou jerome.spitz@univ-lr.fr