

Campagne 2010 : Ouverture d'un poste de Maître de Conférences en

« Dynamique des Populations de vertébrés terrestres »

Université Paul Cézanne (Aix-Marseille 3)

Unité d'affectation : IMEP, UMR 6116 IRD193

Personne à contacter : eric.vidal@univ-cezanne.fr

**NB : Ce poste bénéficiera d'une chaire CNRS/Enseignement supérieur
(voir <http://www.sg.cnrs.fr/drhchercheurs/concoursch/chaieres/default-fr.htm>)**

Les modalités de candidature sont celles, classiques, des recrutements de Maîtres de Conférences

Voir pour cela :

<http://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/pid20609/personnel-enseignant-du-superieur-et-chercheurs.html>

<http://www.univ-cezanne.fr/vous-etes/personnel.html>

Campagne d'emplois enseignants-chercheurs 2010

Etablissement : Université Paul-Cézanne (Aix-Marseille 3)	Localisation : MARSEILLE – Campus St Jérôme ou AIX-EN-PROVENCE, Europole de l'arbois
--	---

Identification du poste	Nature: MCF N°: 0416 Disc. CNU : 67	Composante : Faculté des Sciences et Techniques
--------------------------------	---	--

Etat du poste	xV : vacant _ S : susceptible d'être vacant _ RS : restitution de surnombre	Date de la vacance : 01/09/2009 Motif de la vacance : promotion Nom, prénom du dernier occupant : FRANQUET Evelyne
----------------------	---	---

Si échange du poste (nature et/ou discipline)	Nature demandée : MCF Disc. CNU demandée (s) : 67 Restitution de surnombre : _ OUI _ NON
--	--

Publication : _ OUI _ NON

Concours* : **Chaire scientifique :** X OUI _ NON **BQE :** X OUI _ NON

*(MCF ou PR : se reporter aux articles 26 et 46, et 51-58 du décret n°84-431 du 6 juin 1984 modifié)

Profil pour publication (si différent de l'intitulé de la section ou de la discipline) :

Dynamique des populations de vertébrés terrestres

Mots-clé Galaxie :

écologie des populations, écologie trophique, modélisation

ARGUMENTAIRE

Enseignement

Filières de formation concernées : Principalement Licence Biologie et SUE (Parcours BPE et DDR) et Master années 1 et 2, parcours R (BioEco), et Pro (IngéBio).

Objectifs pédagogiques et besoins d'encadrement :

En L ou en M, les formations en écologie, biologie ou environnement, souffrent depuis longtemps d'un très fort déficit de compétences et d'enseignement dans les domaines de l'écologie, la démographie et la modélisation de dynamique de populations des vertébrés terrestres (souvent comblé jusqu'à présent par des intervenants ATER ou des vacataires). En outre, les demandes et les attentes des étudiants en ce domaine sont extrêmement fortes, notamment, (mais pas uniquement) pour l'encadrement des stages, y compris les stages en M1Pro & R, ainsi qu'en M2R ainsi que pour les sorties sur le terrain.

Recherche

Les travaux du candidat recruté devront être centrés sur l'analyse et la modélisation de la dynamique de populations de vertébrés terrestres. Le candidat devra pouvoir afficher un réel couplage entre, d'une part, des compétences fortes en écologie animale sur le terrain et d'autre part, la maîtrise de méthodes d'analyse et de modélisation de dynamique de populations de vertébrés. En matière d'analyse et de modélisation des dynamiques de populations, les compétences

recherchées s'inscrivent notamment dans les domaines des analyses de viabilité de population, de la construction de modèles matriciels structurés en classe d'âge, des modèles proies-prédateurs, ou encore des méthodes de capture-marquage-recapture pour l'estimation de paramètres démographiques. Le candidat devra être capable d'articuler ces approches mathématiques et théoriques avec la mise en oeuvre de protocoles de mesures et de suivis des populations sur le terrain (évaluation de la taille de populations, estimation de paramètres démographiques, relations trophiques entre prédateurs et proies ou entre compétiteurs, suivi d'individus marqués, etc...).

Au sein de l'IMEP, ce poste est destiné à intégrer plus particulièrement le Département 2 « organisation et vulnérabilité des systèmes écologiques ». Les recherches effectuées se situeront donc préférentiellement dans le cadre général de la biologie de la conservation, de la biologie des invasions, de l'écologie de la restauration ou encore de l'écologie du paysage.

Laboratoire(s) d'accueil :

Type (UMR ou autres)	N°	Nbre de chercheurs	Nbre d'enseignants-chercheurs
UMR CNRS / IRD	6116	17	58

Cadre général dans lequel s'insère la demande de poste

Dynamique des populations de vertébrés terrestres

Le(la) candidat(e) qui sera recruté(e) sur ce poste a vocation à renforcer le département *Organisation et vulnérabilité des systèmes écologiques* de l'IMEP (cf <http://www.imep-cnrs.com>) afin d'y développer des recherches particulièrement axées sur la compréhension, l'analyse et la modélisation de la dynamique de populations de vertébrés terrestres. Ces travaux, principalement positionnés dans les domaines de la biologie de la conservation, de la biologie des invasions ou de l'écologie du paysage, concerneront en particulier des espèces de vertébrés dont les dynamiques populationnelles (i) sont étroitement dépendantes de changements environnementaux ou d'activités humaines, ou bien (ii) exercent elles-mêmes des influences fortes sur d'autres populations avec qui elles sont en interaction.

En effet, dans le cadre général de l'érosion accélérée de la biodiversité (ou 'sixième extinction de masse'), qui affecte le groupe des vertébrés de façon disproportionnée, la compréhension et la prévision des trajectoires dynamiques des espèces, en liaison avec les perturbations environnementales ou les actions anthropiques sont devenues des enjeux scientifiques cruciaux, tant en matière d'espèces menacées d'extinction, que de taxons à comportement invasif. Pour autant, les modélisations des dynamiques populationnelles qui sont réalisées présentent encore souvent un caractère trop fortement spéculatif car prenant trop peu en compte des données biologiques réelles, acquises sur le terrain, qu'il s'agisse de la structuration et du fonctionnement des populations étudiées, de leurs paramètres démographiques et traits d'histoire de vie, ou encore des interactions biotiques établies avec d'autres espèces (prédation, compétition par exemple).

Le projet scientifique dans lequel s'insère ce recrutement correspond donc clairement au couplage d'approches mathématiques visant à la compréhension et la modélisation de dynamiques de populations et d'investigations intensives sur le terrain, permettant le suivi, l'évaluation et la caractérisation des populations

étudiées. En matière d'analyse et de modélisation des dynamiques de populations, le candidat sera donc amené à mettre en oeuvre des analyses de viabilité de population, à construire des modèles démographiques de type matriciels, des modèles proies-prédateurs, ou encore des modèles basés sur des données de capture-marquage-recapture pour l'estimation de paramètres démographiques. Ces approches mathématiques et théoriques découleront cependant de la mise en oeuvre de protocoles de mesures et de suivis des populations sur le terrain (évaluation de la taille de populations, estimation de paramètres démographiques, relations trophiques entre prédateurs et proies ou entre compétiteurs, suivi d'individus marqués, etc...).

Le candidat aura progressivement la possibilité de développer ses propres trajectoires de recherche. Il est cependant attendu qu'il puisse, dès son recrutement s'intégrer activement aux travaux scientifiques que conduit notre Institut, notamment dans le domaine de l'écologie des populations et milieux insulaires. Cette thématique de recherche débutée il y a une dizaine d'années, a fait l'objet de soutiens importants par l'ANR, l'Union Européenne, le Ministère de l'environnement ainsi que de nombreux gestionnaires d'espaces naturels et ONG. Il s'agit en particulier de s'intéresser aux effets écologiques complexes que l'ajout d'une espèce au sein d'un écosystème (lors d'une invasion biologique par exemple) ou sa suppression (suite à son extinction locale ou globale, ou son contrôle), peuvent entraîner par interruption ou apparition de relations biotiques et du fait de la modification de la dynamique de certaines populations. A l'échelle mondiale, les invasions biologiques sont en effet avérées comme un facteur majeur de raréfaction ou d'extinction d'espèces vertébrées, particulièrement au sein des écosystèmes insulaires ainsi que d'altération et de transformation des communautés biotiques indigènes. Les conséquences des invasions ou des opérations de conservation sur la dynamique démographique des espèces-proies menacées feront l'objet d'une attention particulière.

Plus récemment, via la composante IRD, se développent au sein de l'IMEP de nouvelles trajectoires de recherche, qui concernent les conséquences de l'aridification et l'influence du mode d'usage des terres sur la dynamique de populations de vertébrés commensaux ou non, et plus particulièrement sur les modifications induites au niveau des réseaux et interactions trophiques associés, via des changements dans la composition et l'abondance des proies (rongeurs en particulier). Ces travaux, qui articulent écophysiologie et écologie trophique, nécessitent une expertise complémentaire dans le domaine de la démographie et de la dynamique de populations en interaction.

Sur ces différents type de thématiques, notre Institut affiche le souci que les résultats issus de ses recherches puissent trouver une valorisation « appliquée », dans la conception, l'optimisation ou le suivi d'opérations de gestion, de conservation ou de restauration de la biodiversité. Ces travaux se placeront donc généralement en interaction étroite avec des opérations de conservation ou de restauration de la biodiversité et un dialogue devra pouvoir être établi par le candidat avec des partenaires non-strictement scientifiques (gestionnaires d'espaces naturels, ONG, administrations de l'environnement), voire avec des disciplines scientifiques non-biologiques (sciences humaines et sociales par ex.).