



## RECRUTEMENT PAR VOIE DE CONTRAT DE CHAIRE DE PROFESSEUR JUNIOR 2023

### FICHE DE POSTE

---

ETABLISSEMENT : Université de Montpellier  
SITE : Montpellier

COMPOSANTE : Faculté des sciences

---

Numéro Galaxie : 132  
Corps : PR

Nom du projet : Dynamique et fonctionnement des communautés biologiques des sols  
– COMSOL

Section CNU : 67

Durée du recrutement : 6 ans  
Date de prise de fonction : 01/12/2023  
Rémunération mensuelle : 3440 euros brut estimé

Condition requise : doctorat ou équivalent

Mots clefs : écologie des communautés, écologie fonctionnelle, biodiversité, écosystèmes, interactions

Profil pour publication :

Enseignement: Ecologie des communautés et fonctionnelle, Ecologie du sol, pédagogie de projet.

Recherche: diversité fonctionnelle et taxonomique du sol, changements globaux, approches multi-échelle

Job profile: Professor in soil ecology.

Teaching: Community and functional ecology, Soil ecology, fieldwork.

Research: multiscale distribution patterns of soil taxonomic and functional diversity, composition, structuring and functioning of soil communities ; adaptation of soil functioning to global changes.

Research field: biodiversity, ecology

## STRATEGIE D'ETABLISSEMENT ET DU LABORATOIRE D'ACCUEIL

La recherche scientifique montpelliéraine se structure dans le cadre de l'établissement expérimental Université de Montpellier, et de ses partenaires, autour des 3 piliers « Nourrir, Soigner, Protéger ». Les thématiques en lien avec l'écologie y occupent une place centrale comme en témoignent les classements internationaux dans ce domaine depuis plusieurs années. Dans ce schéma, l'étude des sols mérite une attention particulière, du fait de la proportion importante des espèces vivantes qu'ils hébergent, et de leur rôle central dans le fonctionnement des écosystèmes terrestres et la production de services écosystémiques pour la société. A l'échelle de la région Occitanie, ce constat a largement été pris en compte, comme en témoigne le financement d'un projet consortium en lien avec l'écologie des sols dans le cadre du défi clé BiodivOc. A l'échelle de l'établissement, la volonté de s'inscrire dans les initiatives nationales (par ex. FairCarboN) et internationales (par ex. BiodivERsA) dans le domaine, est également clairement affichée. La personne recrutée s'inscrira dans cette dynamique prioritaire de la stratégie de l'établissement, permettant ainsi de renforcer le leadership montpelliérain déjà marqué dans le domaine de l'écologie des sols.

L'UMR CEFE est l'un des principaux laboratoires de recherche dans le domaine de l'écologie. Il joue un rôle structurant dans les recherches dans ce domaine, aussi bien au niveau régional (cf son implication dans le Labex CEMEB) qu'à l'échelle internationale (cf son rôle dans le LMI BIO-INCA). Le CEFE développe des recherches visant à comprendre la dynamique, le fonctionnement et l'évolution du vivant, dans le contexte des changements planétaires, du développement de nouvelles technologies de manipulation du vivant, et d'une exigence croissante de la société vis-à-vis des acteurs de la recherche. Quatre départements couvrent des champs disciplinaires complémentaires de l'écologie : écologie évolutive et comportementale (EEC), écologie fonctionnelle (EF), dynamique et conservation de la biodiversité (DCB) et interactions écologie et société (INES). Trois d'entre eux (EF, DCB, INES) développent des recherches en lien avec l'écologie des sols, positionnant le laboratoire comme un acteur majeur de la recherche dans ce domaine. Dans ce contexte, il est attendu que le projet de recherche proposé s'intègre dans l'un des départements cités précédemment et que la personne recrutée soit par ailleurs force de proposition pour renforcer les liens entre recherche et enseignement.

---

## PROJET D'ENSEIGNEMENT

### Profil d'enseignement

Composante : Faculté des sciences

Nom du directeur de composante : Jean-Michel MARIN

Email du directeur de composante : [jean-michel.marin@umontpellier.fr](mailto:jean-michel.marin@umontpellier.fr)

Lieu d'exercice : Université de Montpellier

La personne recrutée devra développer et structurer des enseignements d'écologie de la première année de licence à la dernière année de master. En licence, elle interviendra dans les enseignements de biologie des organismes (tissus, organes,



individus, tous clades confondus), d'écologie générale, d'écologie fonctionnelle, d'écologie des communautés et/ou de spécialisation naturaliste. En master, il est attendu qu'elle soit force de proposition pour mettre en place des enseignements originaux, s'appuyant sur des pratiques pédagogiques innovantes, dans le domaine de l'écologie des sols. Plus particulièrement, elle pourra proposer des séquences pédagogiques permettant de former les étudiants aux concepts généraux de l'écologie des sols, aux méthodes d'étude du fonctionnement biologique des sols (notamment sur le terrain), aux techniques innovantes de mesures de la biodiversité du sol (par ex. ADN environnemental, analyses d'images), et aux approches permettant d'analyser les patrons de distribution et de structuration des communautés écologiques (par ex. traits fonctionnels, réseaux d'interaction). La personne recrutée sera à l'aise avec les techniques de pédagogie actuelle. Elle devra également participer à l'administration de l'enseignement (responsable ou co-responsable d'UE notamment en licence).

---

## PROJET SCIENTIFIQUE

### Profil recherche

Lieu d'exercice : UMR CEFE

Nom directeur de la structure de recherche : Marie-Laure NAVAS

Tel directeur de la structure de recherche : 0467613200

Email directeur de la structure de recherche : marie-laure.navas@cefe.cnrs.fr

URL de la structure de recherche : <https://www.cefe.cnrs.fr/fr/>

Pôle de recherche : Agriculture-Environnement-Biodiversité

Directeur de Pôle de recherche : Daniel BARTHELEMY /

[daniel.barthelemy@umontpellier.fr](mailto:daniel.barthelemy@umontpellier.fr)

La personne recrutée devra maîtriser les concepts et les outils de l'écologie des sols. Elle proposera un projet de recherche en lien avec l'étude et la compréhension des patrons de distribution multi-échelles de la diversité taxonomique et fonctionnelle du sol, de la composition et structuration des communautés d'organismes du sol, et/ou du lien entre ces communautés et le fonctionnement des sols. Son projet s'inscrira dans le contexte des changements planétaires en cours dont elle cherchera à mesurer les impacts sur les organismes édaphiques. Elle pourra s'appuyer sur des approches descriptives, expérimentales ou théoriques, et pourra mobiliser différents outils tels que l'utilisation des traits fonctionnels, les outils moléculaires de dernière génération ou encore l'application de la théorie des réseaux. Les modèles biologiques étudiés pourront être des micro-organismes ou de la faune du sol, et les milieux considérés pourront inclure des contextes naturels, agricoles ou urbains, en France ou à l'international (par exemple dans le cadre du LMI BIO-INCA). La personne recrutée devra être capable de développer et de gérer des programmes de recherche fondamentale et/ou collaboratifs avec la société civile (gestionnaires, citoyens, usagers, administrateurs civils) et en relation avec les politiques publiques.



---

## MOYENS ALLOUES

- 200 000 € versés par l'ANR dont à minima 60% consacrés à des dépenses de masse salariale.
- 100 000 € versés par le PEI dans le cadre de la politique de soutien à la recherche de l'Université de Montpellier

### Diffusion scientifique :

La diffusion des résultats du projet se fera du local à l'international, et de l'académique aux territoires. En premier lieu, les résultats seront diffusés en utilisant les moyens de communication classiquement utilisés par la recherche scientifique : revues spécialisées et généralistes à forte visibilité, plateformes de pré-publication (par ex. Peer Community in) et de référencement pour la science ouverte (par ex. HAL), communication dans des séminaires et congrès. Par ailleurs, une diffusion des résultats à destination du grand public et des acteurs des territoires sera appréciée (par exemple en lien avec la métropole, le CEN Occitanie).

### Science ouverte :

Les publications seront déposées au format manuscrit sur HAL, comme recommandé au sein de l'établissement et de l'UMR. Les données produites seront également rendues disponibles en libre accès sur des bases de données dédiées (par ex. Edaphobase, FongiFrance, INPN, GBIF pour les données d'occurrence, BETSI pour les mesures de traits, BOLD, MBRAVE, GenBank pour les séquences ADN).

### Science et société :

Une participation active aux diverses manifestations à destination du grand public organisées par le CEFE et/ou ses tutelles sera demandée (par ex. Fêtes de la Science, UniverlaCité, RadioCampus, ateliers collaboratifs thématiques, etc.). Le projet pourra également comporter des volets « sciences participatives » déjà mis en place par le CEFE en collaboration avec le MNHN.

### Indicateurs :

Un entretien annuel sera réalisé avec le directeur d'unité et le directeur de département d'enseignement, de façon à mesurer l'état d'avancement du projet, l'intégration de la personne recrutée dans les équipes pédagogiques et de recherche, et d'identifier d'éventuels problèmes de façon à trouver les solutions permettant de les résoudre. A l'occasion de cet entretien, outre les indicateurs bibliométriques classiques (nombre de publications et de communication), des indicateurs d'intégration dans l'UMR et dans le département d'enseignement seront considérés, tels que par exemple des indicateurs de qualité pédagogique, l'insertion dans des projets de recherche déposés, l'implication dans les responsabilités collectives en recherche et en enseignement, ou encore l'encadrement d'étudiants.

---

### English Job description

Title / Name of the project: Dynamics and functioning of soil communities

Duration of the recruitment: 6 years

Job Starting Date: 1<sup>st</sup> of December of 2023

Monthly pay: 3440 euros brut.

Eligibility criteria: PhD or equivalent

#### Offer Description:

Professor in soil ecology.

Research on multiscale distribution patterns of soil taxonomic and functional diversity, the composition and structuring of soil organism communities, and/or the link between these communities and soil functioning. Impact of global change on soil functioning ; adaptation of soil functioning to global changes.

Research field: soil ecology, community ecology, functional ecology, biogeochemical cycles

### **ESTABLISHMENT STRATEGY**

Scientific research in Montpellier is structured within the framework of the University of Montpellier and its partners around the three pillars of "Nourish, Care, Protect". Ecology-related themes are central to this, as shown by the international rankings in this field for several years. In this scheme, the study of soils deserves particular attention, because of the large proportion of living species they host, and their central role in the functioning of terrestrial ecosystems and the production of ecosystem services for society. On the scale of the Occitanie region, this observation has been largely taken into account, as shown by the financing of a consortium project related to soil ecology in the framework of the BiodivOc key challenge. At the level of the institution, the desire to be part of national (e.g. FairCarboN) and international (e.g. BiodivERsA) initiatives in this field is also clearly stated. The person recruited will be part of this priority dynamic of the institution's strategy, thus strengthening Montpellier's already strong leadership in the field of soil ecology.

### **HOST LABORATORY STRATEGY**

The UMR CEFE is one of the main research laboratories in the field of ecology. It plays a structuring role in research in this field, both at the regional level (see its involvement in the Labex CEMEB) and at the international level (see its role in the LMI BIO-INCA). The CEFE develops research aimed at understanding the dynamics, functioning and evolution of living organisms, in the context of global changes, the development of new technologies for the manipulation of living organisms, and the growing demands of society on research actors. We work at a great variety of field sites around the world, but developed particular expertise in Mediterranean and tropical ecosystems. One of our main objectives is to develop scenarios on the evolution of biological systems, as well as strategies for their conservation and their restoration



Four departments cover complementary fields of ecology: Evolutionary and Behavioral Ecology (EEC), Functional Ecology (FE), Dynamics and Conservation of Biodiversity (DCB), and Ecology and Society Interactions (INES). Three of them (EF, DCB, INES) are developing research in relation to soil ecology, positioning the laboratory as a major player in research in this field. In this context, it is expected that the proposed research project will be integrated into one of the above-mentioned departments and that the person recruited will be able to make proposals to strengthen the links between research and teaching.

---

## TEACHING PROJECT

### Teaching profile

Teaching unit: Faculté des sciences  
Director's name: Jean-Michel MARIN  
Director's email: [jean-michel.marin@umontpellier.fr](mailto:jean-michel.marin@umontpellier.fr)  
Place: Université de Montpellier

The person recruited will develop and structure ecology courses from the first year of the bachelor's degree to the last year of the master's degree. In the bachelor's degree program, he/she will be involved in the teaching of organism biology (tissues, organs, individuals, all clades combined), general ecology, functional ecology, community ecology and/or naturalist specialization. In the Master's program, he/she should be able to propose original teaching methods based on innovative teaching practices in the field of soil ecology. More specifically, the person will be able to propose teaching sequences that will enable students to be trained in the general concepts of soil ecology, in methods for studying the biological functioning of soils (particularly in the field), in innovative techniques for measuring soil biodiversity (e.g. environmental DNA, image analysis), and in approaches for analyzing the distribution and structuring patterns of ecological communities (e.g. functional traits, interaction networks). The successful candidate will be comfortable with current teaching techniques. He/she will also be expected to participate in the administration of the teaching (responsible or co-responsible for teaching units, notably in the bachelor's degree program).

---

## SCIENTIFIC PROJECT

### Research profile

Director's name: Marie-Laure NAVAS  
Director's phone number: 0467613200  
Director's email: [marie-laure.navas@cefe.cnrs.fr](mailto:marie-laure.navas@cefe.cnrs.fr)  
Research structure's URL: <https://www.cefe.cnrs.fr/fr/>  
Research : Agriculture-Environnement-Biodiversité  
Director : Daniel BARTHELEMY / [daniel.barthelemy@umontpellier.fr](mailto:daniel.barthelemy@umontpellier.fr)

The person recruited must master the concepts and tools of soil ecology. He/she will propose a research project related to the study and understanding of multiscale distribution patterns of soil taxonomic and functional diversity, the composition and structuring of soil organism communities, and/or the link between these communities and soil functioning. Her project will be carried out in the context of ongoing global changes and will seek to measure their impacts on soil organisms. It will rely on descriptive, experimental or theoretical approaches, and will be able to mobilize different tools such as the use of functional traits, the latest generation of molecular tools or the application of network theory. The biological models studied could be microorganisms or soil fauna, and the environments considered could include natural, agricultural or urban contexts, in France or internationally (for example in the framework of the LMI BIO-INCA). The person recruited will be able to develop and manage fundamental and/or collaborative research programs with civil society (managers, citizens, users, civil administrators) and in relation with public policies.

---

## RESOURCES PROVIDED

- 200K€ allocated by the ANR, among which 60% at least should be dedicated to payroll expenditure
  - 100K€ allocated by the University of Montpellier, via the I-site program that aims at supporting top-level research conducted at the University
- 

## MODALITES DE CANDIDATURE

**Dépôt des dossiers dématérialisés sur l'application Galaxie du 03/06/2023 au 04/09/2023** (tout dossier incomplet à la date limite susmentionnée sera déclaré irrecevable) :

<https://galaxie.enseignementsup-recherche.gouv.fr/antares/can/index.jsp>

Constitution du dossier

Dépôt des pièces suivantes sur Galaxie :

- Le formulaire de candidature saisi en ligne ;
- Une présentation analytique ;
- Une pièce d'identité avec photographie ;
- Une pièce attestant de la possession d'un doctorat ou d'un diplôme dont l'équivalence est reconnue selon la procédure fixée au 1° de l'article 5 du décret du 17 décembre 2021 susvisé ;
- Le rapport de soutenance de thèse de doctorat.

Le doctorat ainsi que le rapport de soutenance rédigés en tout ou partie en langue





étrangère sont accompagnés d'une traduction en langue française dont le candidat atteste la conformité sur l'honneur.

## MODALITES DE SELECTION DES CANDIDATURES

De début septembre à début octobre :

- Examen des dossiers de candidature
- Audition de chaque candidat.e sélectionné.e  
Les auditions comporteront une mise en situation professionnelle. oui

## MODALITES DE MISE EN SITUATION PROFESSIONNELLE

Forme : Les candidats auront à présenter une séquence pédagogique en licence (L1 ou L2). Les attendus précis sur cette séquence seront indiqués au moment de la convocation à l'audition

Durée :

- Pas de durée de préparation
- Présentation : L'audition complète durera entre 30 et 60 minutes, incluant la séquence pédagogique. La durée précise, qui sera la même pour tous les candidats, sera indiquée au moment de la convocation à l'audition

Public : non

Choix des thèmes des exposés des candidats :

Le thème exact de la séquence pédagogique sera inclus dans le profil d'enseignement et sera précisé au moment de la convocation à l'audition.

---

## CONDITIONS FOR APPLYING

**Submission of application on Galaxie website from 06/03/2023 to 09/04/2023**  
(any incomplete file at the deadline will be refused):

<https://galaxie.enseignementsuprecherche.gouv.fr/antares/can/index.jsp>

File's preparation

Deposit of the following documents on Galaxie website:

- The online application form;
- A detailed resume
- An identity document with photography;
- A document attesting a PhD grade or a diploma whose equivalence is recognized according to the procedure set out in the « 1° de l'article 5 du décret du 17 décembre 2021 susvisé »
- The PhD thesis defense report.





The PhD document and the defense report written in a foreign language have to be accompanied by a translation into French and hereby certified the conformity of the translation.

## CANDIDATE SELECTION MODALITIES

From beginning of September to beginning of October:

- Examination of application files
- Hearing of each selected candidate.  
The hearing will include a real-life professional situation.

## REAL-LIFE PROFESSIONAL SITUATION MODALITIES

Form: The applicant will have to introduce a teaching sequence of a course Bachelor first or second year's course. The precise expectations for this sequence will be indicated at the time of the invitation to the audition

Length:

- No preparation time
- Presentation: The whole presentation will last between 30 and 60 minutes, including the teaching sequence. The exact durations will be the same for all applicants and will be indicated in the interview's invitation

Audience: no

Topics choice for candidate presentations:

The topic will belong to the topics described in the teaching job profile. The exact theme will be indicated at the time of the invitation to the audition.