



Défi X-life

Branches méconnues du vivant

Appel à Manifestation d'Intérêts 2017

Le CNRS, à travers la Mission pour l'interdisciplinarité souhaite rassembler le potentiel de recherche de ses équipes autour de nouvelles questions émergentes qui, favorisées par des approches interdisciplinaires, feront avancer les champs des connaissances amont. Sur la base du succès des appels d'offres EXOMOD (<http://www.cnrs.fr/mi/spip.php?article811>) et Enviromics (<http://www.cnrs.fr/mi/spip.php?article387>), il a été décidé de lancer, dès 2017, un Appel à Manifestation d'Intérêts (AMI) intitulé *X-life - Branches Méconnues du Vivant*.

Contextes :

Seulement 10-20% des espèces vivantes ont été décrites et cataloguées. La pléthore de résultats fondamentaux et appliqués obtenus à partir de l'étude de ces espèces suggère que les 80-90% restants représentent une source inégalée de connaissances et d'innovations largement sous exploitée. Alors que les techniques modernes en biologie permettent de séquencer à haut débit de nombreuses espèces, certains défis, paradoxalement, sont liés à l'échantillonnage, l'identification et au phénotypage des espèces non répertoriées et ce, quelque que soit le phylum considéré.

L'objectif de ce défi est de promouvoir l'émergence de consortia interdisciplinaires pour étudier différentes branches inconnues du vivant, leurs rôles dans le fonctionnement des écosystèmes, les mécanismes biologiques sous tendant leurs adaptations à différents environnements, étendre et préciser les limites physique et chimique du vivant et caractériser les sources potentielles d'innovations.

De nombreuses approches peuvent être proposées pour répondre à ces objectifs. Toutefois, seuls les projets présentant une rupture, de réels défis et une interdisciplinarité issue de nouvelles collaborations seront considérés par le comité de sélection. Les projets centrés sur des approches essentiellement disciplinaires, même si novatrices, ne pourront en aucun cas être éligibles.

Propositions éligibles :

Plusieurs thèmes ont été identifiés. Les projets soumis devront combiner des équipes dont les thématiques couvrent au moins et **obligatoirement deux de trois thèmes suivants** :

- Autour de l'instrumentation et de l'ingénierie
 - Le prélèvement de nouveaux spécimens nécessitant le recours à une nouvelle instrumentation.
 - L'accès à des terrains en milieux extrêmes nécessitant une logistique originale et unique.

- Autour de la biologie et de la chimie
 - Le développement de technique d'identification et de phénotypage à haut débit.
 - L'utilisation et développement de techniques de chimie analytique avancées et innovantes et appliquées aux substances naturelles, aux éléments traces, etc.
 - L'utilisation de techniques omiques de dernières générations (protéomique par séquençage de novo, métabolomique in situ, metallomique etc.)
 - La caractérisation des effets biologiques, physiologiques et comportementaux des nouvelles molécules d'intérêts.

- Autour des algorithmes et des modélisations
 - Le développement de nouveaux algorithmes d'alignement ou d'assignation de fonctions multi espèces.

- Nouvelles approches mathématiques dans l'utilisation de données existantes issues de séquençage à haut débit.

Ces **thèmes peuvent être élargis** par le consortium s'ils viennent renforcer le caractère interdisciplinaire des projets, mentionnons à titre d'exemple : le recours aux savoirs locaux pour trouver des espèces cryptiques, etc.

Modalités de sélection des propositions :

Les projets seront soumis à une pré-sélection sur lettre d'intention de deux pages maximum et un CV (1 page maximum) qui servira de critère principal pour présenter l'interdisciplinarité du projet. Les projets présélectionnés seront invités à déposer un dossier complet de 5 pages maximum incluant une argumentation renforcée ainsi qu'une méthodologie et un budget détaillés.

Le porteur scientifique du projet doit appartenir à une unité relevant du CNRS. Dans le cadre du projet proposé (après pré-sélection à l'AMI), la demande budgétaire (détaillée sur SIGAP et dans le corps du projet) ne pourra excéder 40 k€ / an. Le projet pourra être reconduit une fois.

Les projets seront sélectionnés par un comité d'évaluation composé d'experts des différents instituts du CNRS, s'appuyant, si besoin, sur l'avis d'experts extérieurs.

Modalités administratives et financières :

Les projets sélectionnés en 2017 recevront un financement initial d'un an, octroyé pour l'année civile 2017, qui pourra être renouvelé si l'évaluation scientifique annuelle du projet est positive et si les contraintes budgétaires de la MI le permettent.

Les porteurs des projets devront fournir un rapport scientifique annuel permettant l'évaluation du travail réalisé ainsi qu'un rapport financier des dépenses. Les porteurs devront également participer aux actions d'animation et d'échanges qui seront organisées dans le cadre du défi ; cette présence constituera un élément d'appréciation pour le renouvellement en deuxième année.

La demande budgétaire ne peut concerner que des dépenses de fonctionnement et d'équipement. Aucun CDD, salaire doctorants, post doctorants ne pourra être financé sur les crédits alloués en 2017. A titre exceptionnel, une gratification de stage (sur une base de 3 à 6 mois ; montant mois égal à 554,40 €) par projet pourra être accordée aux seules structures CNRS (UMR, UPR etc.). Aucune autre dérogation ne sera acceptée. Cette demande de stage devra être explicitement motivée. La convention de stage sera établie par la délégation régionale sur les crédits correspondants notifiés.

Calendrier de l'action :

- 13 octobre 2016 : lancement de l'AMI.
- 16 janvier 2017 : clôture du dépôt des lettres d'intention.
- Courant février 2017 : AAP restreint aux présélectionnés de l'AMI
- Mi-mars 2017 : arbitrage des candidatures
- Fin mars 2017 : notification des crédits alloués aux lauréats 2017

Le dossier complet ne doit pas dépasser **5 pages** et être en format pdf ou word. Il est disponible sur <http://www.cnrs.fr/mi/spip.php?article967>

Le formulaire complété doit être obligatoirement déposé par le porteur du projet sur l'application SIGAP : <https://sigap.cnrs.fr/sigap/web/connexion.php>

Date limite de dépôt des projets fixée au 16 janvier 2017 à midi.

Pour obtenir des informations :

Stephane Blanc (stephane.blanc@cnrs-dir.fr) (responsable scientifique du défi) & Mission pour l'interdisciplinarité (mi.contact@cnrs.fr.)