



Mission pour les
Initiatives Transverses et
Interdisciplinaires

Défi Modélisation du vivant

Appel à projets 2019

Modélisation du vivant

Les nouvelles méthodologies expérimentales en sciences de la vie et en écologie nécessitent le développement de modélisations. Ces modélisations permettent d'obtenir une compréhension quantitative et des simulations prédictives des processus biologiques et écologiques, de leur réponse à différentes contraintes qui ne peuvent pas être atteintes par les seules études fondées sur l'observation ou l'expérimentation. De façon réciproque, la validation de modèles prédictifs par le développement et la mise en œuvre de nouvelles approches expérimentales représente un enjeu essentiel en sciences du vivant. Pour cela, les domaines scientifiques mobilisables sont nombreux : biologie expérimentale, computationnelle et théorique, sciences environnementales, physique, chimie, modélisation mathématique et informatique, traitement et assimilation de données expérimentales, calcul scientifique, apprentissage...

Dans ce contexte, cet appel à Projets a pour vocation de :

- renforcer l'interdisciplinarité dans le domaine de la modélisation du vivant en proposant un programme scientifique combinant des approches relevant d'au moins deux disciplines scientifiques et donnant la priorité aux interfaces,
- faire émerger de nouvelles thématiques et collaborations ou soutenir plus durablement des projets à risque,
- contribuer au développement des synergies entre analyses théoriques et études expérimentales.

A titre d'exemples, non limitatifs, la prédiction des propriétés des biomolécules (protéines, ADN, ARN ...) et/ou des processus biologiques peut être réalisée par des approches théoriques en relation directe avec des données expérimentales. De même la prédiction de la résilience de certaines populations animales, végétales ou de microorganismes face à différents stress peut être réalisée à partir d'expérimentations et de modélisation des réponses au(x) stress à court comme à long termes.

Mots-clés : organisation des assemblages moléculaires et cellulaires, tissus vivants, biologie évolutive, écologie évolutive, éthologie, mécanismes de réponse ou d'adaptation aux contraintes développementales ou environnementales, analyses multi-échelles, réseaux de gènes.

Critères d'éligibilité

- Le porteur du projet doit être **un chercheur ou un enseignant-chercheur titulaire appartenant à une unité du CNRS.**
- La demande budgétaire ne doit pas excéder **30 k€** et seul un petit nombre de projets pourront être financés à cette hauteur sur justification détaillée du budget. La demande ne peut concerner que des dépenses de

mission/fonctionnement/équipement/prestations de service en lien avec le projet ; les demandes d'équipement informatique récurrent ne seront pas prises en compte. Aucun CDD, salaire de doctorant ou post-doctorant ne pourra être financé. À titre exceptionnel, une gratification de stage (3 à 6 mois) pourra être accordée.

- L'**accord du directeur d'unité** du porteur est requis.
- L'**interdisciplinarité, la prise de risque, la rupture et le caractère exploratoire** seront les critères clefs pris en compte dans la sélection des projets.

Modalités administratives et financières

- Les crédits sont alloués au porteur et versés à son unité de rattachement CNRS. Ils sont de type subvention d'Etat, ce qui implique qu'ils doivent être entièrement consommés avant le 31 décembre 2019 et qu'aucun frais de gestion ne pourra être prélevé. Le porteur les engage pour l'ensemble des partenaires.
- Le projet peut impliquer des partenaires étrangers mais ces derniers ne peuvent pas être financés.
- Le stagiaire éventuel est recruté par une unité CNRS. Sa convention de stage est établie par la Délégation Régionale dont il dépend. Les crédits correspondant étant directement notifiés à la DR, il est inutile de comptabiliser le montant de la gratification de stage demandée dans le budget global du projet scientifique.
- Le projet pourra être renouvelé pour une seconde année après évaluation par le comité scientifique et selon le budget de la Mission pour les Initiatives Transverses et Interdisciplinaires.

Évaluation des projets

Les projets sont évalués par un comité scientifique constitué par la Mission pour les Initiatives Transverses et Interdisciplinaires du CNRS. Bien que le détail des expertises ne soit pas communiqué aux candidats après la réunion d'arbitrage, un retour pourra être obtenu auprès du responsable scientifique de l'action.

Restitution des résultats

Un rapport scientifique et financier est demandé au porteur du projet à la fin de l'année 2019. Celui-ci s'engage par ailleurs à présenter les résultats de ses recherches aux journées de restitution au début de l'année 2020, les frais de mission étant à financer avec les crédits alloués en 2019.

Pour déposer une candidature

Le porteur du projet doit déposer sa candidature sur l'application [SIGAP](#) :

- Sélectionner l'appel à projets « Défi Modélisation du vivant : AAP 2019 »,
- Télécharger la trame du formulaire de candidature si besoin (le formulaire de candidature est également disponible [sur le site de la MITI](#)), puis cliquer sur « Candidater »,
- Remplir toutes les rubriques du questionnaire en ligne,
- Joindre le formulaire de candidature complété et signé par le directeur d'unité en pièce jointe (le document doit être en format PDF).
- Enregistrer et transmettre. L'ensemble du questionnaire et la pièce jointe pourront être modifiés jusqu'à la date limite de dépôt des candidatures.

Date limite de dépôt des candidatures : 09 Janvier 2019 à midi.

Contacts : Catherine Rechenmann (responsable scientifique) et Marie Cote pour la [Mission pour les Initiatives Transverses et Interdisciplinaires](#)