



APPEL À PROPOSITIONS

pour la gratification de stages de master 2 « recherche »
sur des sujets relatifs à la biodiversité

Année universitaire 2021-2022

OUVERTURE DE L'APPEL A PROPOSITIONS

Date d'ouverture de l'appel : 22 mars 2021

Les propositions doivent être soumises en ligne sur le site
<https://frbmaster.sciencescall.org/>

Date limite de dépôt des dossiers : prolongé jusqu'au **28 avril 2021,**
minuit CET

Pour toutes informations
Contacter : appelmasters2021@fondationbiodiversite.fr
Ou consulter www.fondationbiodiversite.fr

Appel à propositions pour la gratification de stages de master 2 orientés « recherche », sur des sujets relatifs à la biodiversité

Cet appel vise à soutenir l'accueil de stagiaires de master 2 « recherche » dans des laboratoires de recherche français, métropolitains et ultra-marins, travaillant sur la biodiversité. Les équipes lauréates recevront un financement pour la gratification d'une ou d'un stagiaire pour un stage de 4 à 6 mois.

I - Philosophie et objectifs de l'appel à propositions

La Fondation pour la recherche sur la biodiversité (FRB) est une fondation de coopération scientifique. Elle a pour mission de favoriser au niveau national, européen, communautaire et international le développement, le soutien et l'animation des activités de recherche sur la biodiversité et leur valorisation, dans les domaines biologiques, socio-économiques et juridiques, ainsi que des activités associées de formation, de sensibilisation et de diffusion des résultats. Elle est un point de convergence entre les acteurs scientifiques et opérationnels travaillant sur le thème de la biodiversité. Plus de deux cent trente structures, associations, entreprises, gestionnaires et collectivités l'ont rejoint à travers le Conseil d'orientation stratégique.

Le stage de master 2 « recherche » est une étape initiale importante dans la carrière scientifique des futurs chercheurs. Pour les équipes de recherche, l'encadrement de ces stages contribue significativement à de nouvelles actions de recherche, ainsi qu'à des avancées conceptuelles et méthodologiques. Ainsi le stage de master 2 est-il pour l'étudiant une porte d'entrée dans la recherche, et pour les équipes d'accueil un facteur-clé de leur dynamisme scientifique. Les stages de master 2 « recherche » font l'objet d'une gratification de stage fixée à 15 % du plafond horaire de la sécurité sociale, soit environ 3600 € pour un stage de six mois en 2022.

La FRB, conformément à ses statuts et sur proposition de son conseil scientifique (CS), met en place un dispositif d'appel à propositions et de financement de stages de master 2 portant sur des questions scientifiques relevant de la recherche sur la biodiversité. Grâce à l'effet levier que constitue l'implication de la FRB, il s'agit notamment d'inciter des acteurs non académiques, publics ou privés, à participer au cofinancement des actions de recherche sur des enjeux communs.

Le cadrage thématique de l'appel a été élaboré de concert par le conseil scientifique (CS) et par les acteurs du conseil d'orientation stratégique (COS) de la FRB qui, aux côtés de la FRB, contribuent au financement de l'appel.

II - Cadrage thématique de l'appel à propositions 2021

Les axes couvrent tous les types d'écosystèmes et habitats.

Axe 1 – Conservation : dynamiques de la biodiversité dans les territoires

Travailler à la conservation de la biodiversité implique de recourir à des notions de dynamiques – qu'il s'agisse de dynamique des populations, des écosystèmes, des flux de matières, d'énergie et d'informations, de dynamique évolutive... mais aussi des dynamiques des territoires, des pratiques, des représentations et des référentiels. Les questions sont d'ordre écologique mais également éthique (éthique environnementale) et nécessitent d'intégrer des échelles spatiales et temporelles variées. A la croisée des questions de conservation de la biodiversité et d'aménagement des territoires, il reste essentiel de travailler à une meilleure prise en compte de ces dynamiques tout en intégrant des échelles spatiales et temporelles variées. D'autre part, l'ancrage de ces questions dans des projets territoriaux - au gradient d'anthropisation variable - est importante pour comprendre et agir.

Les meilleures propositions pourront être soutenues. La liste ci-après présente des exemples de thèmes, imbriqués, qui pourront être traités. Elle est indicative et toutes autres propositions explicitant leurs liens avec le thème seront examinées.

- Naturalité et nature férale
- Cohabitation homme-nature
- Problématiques d'aménagement
- Fiscalité, droit
- Indicateurs et métriques
- Évaluation française des écosystèmes et des services écosystémiques (EFESE) (voir les sujets à enjeux ou de développement d'outils opérationnels destinés à renforcer la capacité des acteurs à prendre en compte la biodiversité dans leurs décisions de gestion)

Axe 2 – Transition agricole et agro-alimentaire

L'agriculture joue un rôle critique : celui de subvenir aux besoins alimentaires. Elle est aussi une des activités humaines menaçant la biodiversité à toutes les échelles (couverture territoriale importante, transformation des habitats naturels, usage généralisé d'intrants) et tend à accélérer les changements globaux (gaz à effets de serre). Les pratiques agricoles contemporaines menacent aussi la pérennité même de l'agriculture (dégradation de la fertilité des sols, perte de pollinisateurs). Dans ce cadre, la question de la transition vers des systèmes de productions agricoles productifs, durables et moins impactants se pose – notamment dans un contexte large de changement climatique, d'espèces exotiques envahissantes, de maladies vectorielles, de lien sauvage-domestiqué etc.

Les meilleures propositions pourront être soutenues. La liste ci-après présente des exemples de thèmes, imbriqués, qui pourront être traités. Elle est indicative et toutes autres propositions explicitant leurs liens avec le thème seront examinées.

- Dynamique du système agricole

- Impacts, sur la biodiversité et en agriculture, des pratiques en lien avec les processus écologiques
 - Agroécologie
 - Santé aux interfaces hommes/plantes/animaux
 - Évaluation française des écosystèmes et des services écosystémiques (EFESE) (voir les sujets à enjeux ou de développement d'outils opérationnels destinés à renforcer la capacité des acteurs à prendre en compte la biodiversité dans leurs décisions de gestion)
-

Axe 3 – Changements globaux et gestion durable de la biodiversité dans les territoires marins et côtiers

Deuxième domaine maritime au monde, la France a une responsabilité importante dans la sauvegarde de la biodiversité marine. Cependant, les connaissances sur l'écologie des milieux marins restent lacunaires, notamment parce que les observations et l'expérimentation y sont complexes et coûteuses. Pourtant, les activités humaines s'y développent (pêche, parcs éoliens...). Lorsqu'il s'agit de construire des infrastructures, les porteurs de projet étudient leurs impacts et la façon de les éviter, les réduire et si nécessaire les compenser. Or, le manque de connaissances sur la biodiversité est un facteur limitant de la qualité de ces études. Elles ne permettent pas la réalisation des ouvrages les mieux adaptés aux écosystèmes et il en va de même de la planification en mer. Il reste nécessaire de consolider le corpus de connaissances sur la biodiversité et les écosystèmes.

Les meilleures propositions pourront être soutenues. La liste ci-après présente des exemples de thèmes, imbriqués, qui pourront être traités. Elle est indicative et toutes autres propositions explicitant leurs liens avec le thème seront examinées.

- Impacts anthropiques directs et indirects (pollutions, aménagements, fréquentation, exploitation des ressources...)
 - Zones hauturière et côtière
 - Évaluation française des écosystèmes et des services écosystémiques (EFESE) (voir les sujets à enjeux ou de développement d'outils opérationnels destinés à renforcer la capacité des acteurs à prendre en compte la biodiversité dans leurs décisions de gestion)
-

Axe 4 – Changements globaux et gestion durable de la biodiversité en outre-mer

Les territoires d'Outre-mer sont exposés à de multiples pressions anthropiques et aux conséquences des changements globaux du fait de l'insularité de la plupart de ces territoires et des caractéristiques de leurs systèmes socio-économiques - alors même qu'il s'agit de territoires exceptionnels en termes de biodiversité. Ce sont aussi des terrains privilégiés d'étude de la biodiversité par les questions qu'ils suscitent à l'interface des enjeux de protection, d'exploitation durable et de valorisation de cette biodiversité. Il est essentiel que la recherche puisse aider à mieux comprendre et préserver la biodiversité ultra-marine, en visant notamment des usages plus durables.

Les meilleures propositions pourront être soutenues. La liste ci-après présente des exemples de thèmes, imbriqués, qui pourront être traités. Elle est indicative et toutes autres propositions explicitant leurs liens avec le thème seront examinées.

- Acquisition de connaissances maritimes et terrestres en lien avec la compréhension et la gestion de la biodiversité et des écosystèmes
 - Pratiques, usages et exploitation des ressources (pêche, aquaculture, algoculture, agriculture, énergie...)
 - Biodiversité et territoires
 - Évaluation française des écosystèmes et des services écosystémiques (EFESE) (voir les sujets à enjeux ou de développement d'outils opérationnels destinés à renforcer la capacité des acteurs à prendre en compte la biodiversité dans leurs décisions de gestion)
-

Axe 5 – Perception et représentations de la biodiversité : leviers d'action

Au sein des problématiques environnementales, la biodiversité est devenue un sujet de préoccupation mondiale croissante, mais la perception de sa globalité échappe encore à bon nombre d'acteurs qui restent confinés à un périmètre de proximité ou au souhait d'un indicateur unique, à l'instar de la tonne de CO2 pour le climat. Il s'agit de questionner les postures par rapport à la diffusion et la réception des enjeux et connaissances en matière de biodiversité et d'identifier des leviers de mobilisation des acteurs économiques et décideurs en faveur de la conservation de la biodiversité. L'ancrage de ces questions dans des projets territoriaux est importante pour comprendre et agir.

Les meilleures propositions pourront être soutenues. La liste ci-après présente des exemples de thèmes, imbriqués, qui pourront être traités. Elle est indicative et toutes autres propositions explicitant leurs liens avec le thème seront examinées.

- Représentations de la biodiversité
 - Prise en compte de la biodiversité
 - Leviers et freins
 - Identification des leviers permettant de mobiliser la société (citoyen.ne.s, acteurs économiques et décideurs)
 - Évaluation française des écosystèmes et des services écosystémiques (EFESE) (voir les sujets à enjeux ou de développement d'outils opérationnels destinés à renforcer la capacité des acteurs à prendre en compte la biodiversité dans leurs décisions de gestion)
-

Axe 6 – Impacts évolutifs (au sens darwinien) des activités anthropiques

La biodiversité est le résultat de l'évolution darwinienne des organismes - passée et présente sous l'effet de pressions de sélection variées. Les sociétés humaines ont un impact très fort sur la biosphère, en modifiant les cycles géochimiques et le climat, en transformant les écosystèmes naturels, en favorisant certaines espèces et en exploitant directement d'autres espèces. Toutes ces pressions ont des impacts évolutifs : les espèces s'adaptent aux

nouvelles conditions de vie imposées par les humains ou disparaissent, ce qui, en retour, influence le fonctionnement des systèmes écologiques et peut avoir des effets importants pour les sociétés humaines. Il reste ainsi à mieux appréhender la responsabilité humaine vis-à-vis des trajectoires évolutives des organismes et de toutes les conséquences pour la biodiversité et les humains – à travers une exploration tant des mécanismes fondamentaux que des aspects appliqués de ces dynamique éco-évolutives.

Les meilleures propositions pourront être soutenues. La liste ci-après présente des exemples de thèmes, imbriqués, qui pourront être traités. Elle est indicative et toutes autres propositions explicitant leurs liens avec le thème seront examinées.

- Évolution de résistances, antibiorésistance
- Prise en compte des aspects évolutifs
- Impacts des activités humaines sur l'évolution darwinienne des organismes vivants et conséquences sur le fonctionnement des écosystèmes
- Évaluation française des écosystèmes et des services écosystémiques (EFESE) (voir les sujets à enjeux ou de développement d'outils opérationnels destinés à renforcer la capacité des acteurs à prendre en compte la biodiversité dans leurs décisions de gestion)

Axe 7 – Biodiversité et santé

Dans un contexte de pandémie mondiale affectant gravement notre santé et nos économies, la question du lien entre la biodiversité et notre santé est plus que jamais majeure. Les travaux de recherche proposés devront s'intéresser à ces relations complexes et cruciales qu'il nous faudrait mieux comprendre pour être en mesure d'anticiper et de prévenir de telles crises par une meilleure intégration de la biodiversité dans les stratégies sanitaires par exemple dans des approches One Health et EcoHealth, les stratégies économiques et les stratégies d'aménagement du territoire, mais aussi dans les transitions démographiques et de développement qui sont attendues dans la période post-crise. Les questions de justice environnementale permettant de partager les coûts de la réduction des risques épidémiques et pandémiques, ceux de leur prévention, détection et traitement et les questions d'éthiques environnementales, avec notamment la construction et la mobilisation des valeurs utilitaires, relationnelles et intrinsèques des non-humains seront également retenus dans une approche systémique des transitions écologiques à inventer.

Les meilleures propositions pourront être soutenues. La liste ci-après présente des exemples de thèmes, imbriqués, qui pourront être traités (en particulier ceux identifiés par l'IPBES dans son rapport spécial sur les pandémies). Elle est indicative et toutes autres propositions explicitant leurs liens avec le thème seront examinées.

- Relation entre les santés humaines, animales, végétales et la santé des écosystèmes : rôle des microbiontes, de la diversité microbienne, animale, végétale, de la structure du paysage.
- Fondements évolutifs des changements d'hôtes impliqués dans la propagation des maladies zoonotiques et l'adaptation des agents pathogènes émergents à de nouvelles espèces
- Principaux comportements à risque et facteurs indirects de pression qui conduisent à des pandémies : consommation mondiale, communautés rurales, secteur privé,

gouvernements nationaux, commerce illégal, non réglementé et légal et réglementé de la faune sauvage

- Analyses économiques du retour sur investissement des programmes de prévention des pandémies
- Rôle des pollutions, différences selon les milieux, urbains, agricoles et naturels

III - Soumission des propositions

Les propositions sont soumises en ligne sur une plateforme dédiée : <https://frbmaster.sciencescall.org/>

Le texte de l'appel et le formulaire de réponse sont téléchargeables sur le site de soumission.

IV - Conditions d'éligibilité

La FRB examinera l'éligibilité des propositions reçues selon les critères ci-après :

- Les propositions doivent proposer un projet de stage de master 2 orienté "recherche" susceptible de mobiliser un étudiant pendant une durée de 4 à 6 mois, à partir de janvier 2022 et avec transmission du rapport final et de son résumé au plus tard le 28 octobre 2022.
- Les propositions doivent être présentées par un laboratoire de recherche français, situé en métropole ou en Outre-mer, dans la limite d'un seul dépôt par équipe d'accueil (il peut y avoir plusieurs équipes par laboratoire).
- Les dossiers doivent être soumis avant la date de clôture de l'appel, minuit CET sur la plateforme de soumission : <https://frbmaster.sciencescall.org/>
- Les propositions doivent être au format demandé (formulaire .pdf) et complétées par les informations administratives requises (formulaire en ligne).

V - Evaluation et sélection des propositions

a) Modalités et critères d'évaluation scientifique des propositions soumises

Pour évaluer les propositions éligibles, la FRB constituera un comité d'évaluation *ad hoc* composé des membres de son conseil scientifique (CS) et d'experts académiques externes. Chaque proposition sera évaluée de A+ (excellent) à D (sans rapport avec l'appel) par deux experts du comité. L'attribution des propositions aux experts est réalisée par la FRB. L'évaluation consistera à attribuer des notes commentées pour chaque critère. Une note finale sera automatiquement calculée.

Ce comité sera organisé en jurys pour chaque axe, avec un président par jury, garant de la cohérence des notations au sein de son axe.

Les évaluations se dérouleront en mai. La validation des notes finales et l'interclassement des propositions seront réalisés par les jurys début juillet 2021.

L'évaluation de la qualité scientifique des projets sera réalisée en fonction de critères définis ci-après :

- **Caractère innovant de la proposition et originalité de la question de recherche posée.** En cas d'approche interdisciplinaire : articulations effectives ou potentielles entre les différentes disciplines impliquées.
- **Qualité scientifique et cohérence de la proposition :** qualité de la question, des hypothèses, de la démarche proposée.
- **Faisabilité du projet :** adéquation des moyens avec les objectifs, cohérence du calendrier et du budget de fonctionnement prévu par rapport au programme de travail proposé et aux exigences d'un stage de master 2 « recherche ». Compétences et temps d'investissement de l'équipe encadrante.
- **Adéquation de la proposition avec l'axe thématique choisi :** Ce critère fait l'objet d'un avis du comité d'évaluation mais la note attribuée ne rentre pas dans le calcul de la note finale : son évaluation relève du comité de sélection.

b) Sélection des propositions

Pour organiser la sélection des propositions, la FRB constituera un comité de sélection *ad hoc* composé du président et vice-président du conseil scientifique (CS) de la FRB, des présidents des jurys, d'un représentant de chaque partenaire de l'appel, de membres de l'équipe FRB. Ce comité sélectionnera, par axe, les propositions lauréates. Le choix des propositions retenues se fera par consensus parmi les propositions A+, A et B+.

En cas de projet jugé comparable, et sans plus de gratifications disponibles, la préférence sera accordée aux équipes n'ayant pas bénéficié du dispositif par le passé.

Une liste complémentaire sera constituée avec l'ensemble des propositions classées A+ ou A et non retenues par le comité de sélection.

VI – Financement et cas particuliers

a) Financement des laboratoires lauréats

Les laboratoires lauréats recevront un financement forfaitaire total de 3600€, destiné exclusivement à soutenir tout ou partie de la gratification versée au stagiaire - sur la base du montant minimum légal ou sur une base revalorisée par le laboratoire d'accueil - frais de gestion inclus et pour un stage d'une durée de 4 à 6 mois.

Le fait de déposer une proposition engage les proposants pour ce qui est de l'accueil physique du stagiaire dans les locaux du laboratoire et de la couverture des frais de fonctionnement permettant la réalisation du stage.

b) Cas particuliers

Dans le cas où, au 1^{er} décembre 2021, aucun candidat stagiaire adéquat ne serait trouvé par le laboratoire d'accueil, et après échange avec le laboratoire, le président de jury de l'axe concerné et partenaires, la FRB proposera de financer, à la place, une proposition de la liste complémentaire.

Dans le cas où la qualité scientifique des propositions ne serait pas suffisante, un moindre nombre de gratifications de stages que le maximum annoncé, pourra être sélectionné et attribué.

VII - Calendrier de l'appel à propositions

- Lancement de l'appel : 22 mars 2021
- Date limite de dépôt des dossiers : 28 avril 2021, minuit (CET, heure de Paris)
- Examen d'éligibilité des dossiers par l'équipe de la FRB : avril 2021
- Évaluation scientifique des propositions : mai 2021
- Délibération des jurys du comité d'évaluation *ad hoc* : juillet 2021
- Sélection des propositions par le comité de sélection *ad hoc* : juillet 2021
- Publication des résultats : septembre 2021
- Recrutement des stagiaires par les laboratoires retenus : automne 2021
- Information, par les laboratoires, de l'avancée des recrutements des stagiaires au comité scientifique et au comité de pilotage : 1^{er} décembre 2021
- Début des stages : à partir de janvier 2022
- Transmission à la FRB du résumé du rapport final de stage (format spécifique respectant la propriété intellectuelle) : 28 octobre 2022

VIII – Valorisation

La FRB contribuera à la valorisation des résultats et diverses formes de dissémination peuvent être envisagées : restitution au comité d'orientation stratégique (COS), rencontre avec les participants des Clubs « recherche-action » de la FRB, etc. afin de contribuer à la valorisation des travaux en cours et de leurs résultats.

Les résumés des stages seront diffusés aux partenaires de l'appel et la FRB les diffusera sur son site web et par tout autre moyen jugé utile. Les lauréats de l'appel et leurs stagiaires s'engagent à favoriser ces valorisations.

