APPEL À PETITS PROJETS DE RECHERCHE ET DÉVELOPPEMENT

Édition 2021-2022

Date d'ouverture de l'appel : 11 janvier 2022

Dans le cadre de l'appui scientifique et technique au développement et à l'amélioration des contenus de l'Observatoire national de la biodiversité (ONB), cet appel vise le financement de petits projets de recherche et développement relatifs à :

- Axe 1 : Biodiversité et santé
- Axe 2 : Thème blanc

Les propositions doivent être soumises en ligne sur le site
https://frbonb2021.sciencescall.org/

Date limite de dépôt des dossiers : 18 février 2022, minuit CET

Pour toutes informations :
contacter elodie.milleret@fondationbiodiversite.fr
ou consulter www.fondationbiodiversite.fr

Réalisé en coopération avec l'Office français pour la biodiversité

L’édition de cet appel à projets de recherche concerne les indicateurs de l’ONB.

Cet appel porte sur le financement de petits projets de recherche et développement sur des sujets relatifs aux liens entre biodiversité et santé (axe 1) ; et sur le financement ouvert de sujets non-exclusifs mais exploratoires et novateurs (axe 2), les deux ayant vocation à enrichir la base de données ou la méthodologie des indicateurs de l’Observatoire national de la biodiversité (ONB).
Cet appel vise à soutenir, au total, deux projets de recherche (un projet par axe) de courte durée, en réponse aux besoins d’appui scientifique et technique identifiés par le comité éditorial de l’ONB, et réalisés sous la coordination d’un.e chercheur.e rattaché.e à un organisme de recherche français, métropolitain ou ultramarin.

I – Contexte de l’appel à projets de recherche

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 rejointe à travers le Conseil d’orientation stratégique.

L’Office français de la biodiversité (OFB) est un établissement public de l'État à caractère administratif, créé par la loi n° 2019-773 du 24 juillet 2019 placé sous la double tutelle des ministères de l’environnement et de l’agriculture qui a été créé pour protéger et restaurer la biodiversité. L’OFB exerce des missions de connaissance et d’expertise sur l’ensemble des composantes de la nature. Il contribue à l’exercice des polices administrative et judiciaire relatives à l’eau, aux espaces naturels, à la flore et la faune sauvage, à la chasse et à la pêche.
Il accompagne et apporte son appui aux acteurs publics pour la conception, la mise en œuvre et l’évaluation de leurs politiques et les acteurs socio-économiques pour l’exercice de leurs activités en faveur de la biodiversité. Il gère et restaure également les espaces protégés, aires marines et espaces protégés terrestres.

La coopération entre la FRB et l’OFB s’inscrit dans le cadre de leurs missions communes et concerne l’appui scientifique et technique aux travaux de l’Observatoire national de la biodiversité (ONB). La FRB prend en charge la mobilisation de l’expertise en réponse à des besoins précis identifiés par le comité éditorial de l’ONB. Il s’agit de financer des projets de R&D de courte durée dans le but de (d’) :

1. Améliorer des indicateurs de biodiversité existants (consultez tous les indicateurs développés dans le cadre de l’ONB sur le lien suivant : http://indicateurs-biodiversite.naturefrance.fr/indicateurs/tous) ;
2. Créer de nouveaux indicateurs sur des sujets encore non traités par l’ONB ;
3. Développer de nouvelles méthodologies pour le traitement des données dans le cadre de la construction des indicateurs de l’ONB.

Lors de sa réunion du 03 décembre 2021, le comité éditorial de l’ONB a identifié un sujet pertinent entrant dans ce cadre et a décidé d’ouvrir également un appel blanc pour le lancement de cet appel à projets :

Axe 1 : Biodiversité et santé ;
Axe 2 : Thème blanc.

Les projets de R&D sélectionnés feront chacun l’objet d’un financement à hauteur maximale de 35k€, frais de gestion inclus, pour une durée maximale d'un an à partir de 2022.

II - Cadrage thématique et objectifs de l'appel à projets de recherche, édition 2021-2022

Le cadrage thématique de l'appel a été élaboré de concert par le comité éditorial de l'Observatoire national de la biodiversité (ONB) et le Groupe de Travail Méthodologie Indicateurs de Biodiversité (GT-MIB) mobilisé par la FRB pour répondre aux besoins de développements scientifiques et techniques identifiés comme prioritaires par et pour l'ONB. Des membres des Conseils scientifiques de la FRB et de l'OFB ont été également consultés pour avis et commentaires.

Axe 1 – Biodiversité et Santé

Éléments de contexte :
Il existe actuellement une centaine d'indicateurs de biodiversité diffusés par l'ONB. Beaucoup d'indicateurs sont des indicateurs de pressions sur la biodiversité, des indicateurs sociologiques et des indicateurs d'état de la biodiversité (ex. Indicateur STOC). Il s'agit de capter les grandes tendances qui se dégagent de la biodiversité à l'échelle nationale. Les indicateurs ONB ont forcément une valeur nationale ou éventuellement une valeur métropolitaine ou outre-mer.

Dans un contexte de pandémie mondiale affectant gravement notre santé et nos économies, la question du **lien entre la biodiversité et la santé** est plus que jamais majeure. Des travaux de recherche s'attachent à comprendre ces relations complexes et cruciales pour permettre de mieux anticiper et 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).

Plusieurs directions sont explorées : relation entre les santés humaines, animales, végétales et la santé des écosystèmes (rôle des macrobiotes, de la diversité microbienne, animale, végétale, de la structure du paysage) : changement de mode de vie lié à la pandémie de COVID-19, changement de rapport aux espaces verts et bleus, prise de conscience de l'importance de la biodiversité pour la santé humaine, etc. ; fondements écologiques et 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...

Néanmoins, peu d'indicateurs, à échelle nationale (métropole et/ou outre-mer) sont diffusés par l'ONB sur ce sujet.

Le projet retenu pour cet axe doit permettre de faire progresser, sur les plans thématiques et méthodologiques, l'ONB et ses Groupes de travail (GT) thématiques par la mobilisation et l'intégration de l'existant (données, méthodes) pour améliorer des indicateurs et les rendre compatibles avec une diffusion dans le cadre de l'ONB et pour construire de nouveaux indicateurs relatifs au lien entre biodiversité et santé.
Objectif :
Il s'agit de proposer un projet de R&D basé sur l'identification et la mobilisation de données et méthodologies existantes relatives à la thématique « Biodiversité et santé » pour décliner des indicateurs existants à l'échelle nationale métropolitaine et/ou ultramarine, ou pour aboutir à la construction de nouveaux indicateurs de biodiversité (état, pressions ou réponses).

Ces travaux devront s'intégrer dans les travaux de l'ONB et pourront être menés en partenariat avec les groupes de travail de l'ONB[1] (milieux humides, milieux d'eau douce, milieux marins et littoraux, milieux forestiers, nature et connaissance, agriculture, économie, aménagement du territoire) ou en lien avec le comité éditorial pour tout autre sujet transversal.

L'objectif principal de cet appel à projet est d'aboutir à des propositions concrètes sur ces questions :

1. Questionner les liens entre biodiversité et santé : quels effets de la déforestation, de la dégradation des écosystèmes sur la santé humaine ? Comment qualifier et quantifier les liens entre dégradation des écosystèmes et émergence des zoonoses ?
2. Questionner les liens entre l'accès à la nature, le bien-être humain et la santé mentale ;
3. Questionner les liens entre biodiversité alimentaire, nutrition et santé.

Seront considérés les projets qui :

1. réuniront des experts aux compétences complémentaires (généticien, modélisateur et statisticien, écologue etc.) et pertinentes pour le sujet ;
2. réaliseront un travail de bibliographie pour produire un état de l'art afin d'identifier, dans le cadre d'un dialogue avec tout ou partie des GT thématiques de l'ONB, les bases de données potentielles et existantes qui permettraient :
    - de promouvoir et/ou améliorer des indicateurs existants et pertinents ;
    - de développer de nouveaux indicateurs de biodiversité et santé, et si oui, lesquels.

<u>Conditions d'application et de réalisation :</u>
Les territoires concernés couvrent la France métropolitaine et ultramarine.

La liste ci-après – indicative et non exhaustive - présente des exemples de thèmes qui pourront être traités :

- Indicateurs relatifs aux zoonoses (propagation, émergence, risques) et aux populations humaines (vulnérabilité, exposition, support des coûts) ; aux liens entre zoonoses et état de la biodiversité ; aux liens entre biodiversité et service de régulation des zoonoses ; aux liens entre zoonoses et déforestation ; aux liens entre zoonoses et aménagement du territoire (urbanisation, infrastructures, espaces protégés, espaces exploités); aux espèces sentinelles ; aux liens entre diversité génétique et zoonoses ; aux liens entre zoonoses et perceptions / valeurs de la biodiversité, etc. ;
- Cartes synthétiques de pratiques et de pressions anthropiques, état de la biodiversité et risques épidémiques (contacts humaines et faune sauvage ; pratiques agricoles ; modes de consommation alimentaire), etc. ;
- Développement d'un indicateur pertinent pour mesurer la relation entre la biodiversité alimentaire et l'adéquation nutritionnelle des régimes alimentaires en France métropolitaine et/ou ultramarine ;
- Etc.

Les porteurs de projet pourront se rapprocher et travailler de concert durant la durée du projet, et dans le cadre d'un dialogue, avec tout ou partie des GT thématiques de l'ONB[2].

---

[1] liste des groupes de travail, description de leur périmètre et contacts en annexe du texte de l'appel
[2] liste des groupes de travail, description de leur périmètre et contacts en annexe du texte de l'appel

Axe 2 –Thème blanc

Éléments de contexte :
Il existe actuellement une centaine d'indicateurs de biodiversité diffusés par l'ONB. Beaucoup d'indicateurs sont des indicateurs de pressions sur la biodiversité, des indicateurs sociologiques et des indicateurs d'état de la biodiversité (ex. Indicateur STOC). Il s'agit de capter les grandes tendances qui se dégagent de la biodiversité à l'échelle nationale. Les indicateurs ONB ont forcément une valeur nationale ou éventuellement une valeur métropolitaine ou outre-mer.

À mesure que les limites des sources de données les plus utilisées par les experts membres des groupes de travail sont atteintes, des questions sont soulevées concernant la mobilisation de nouvelles sources de données encore peu exploitées, le développement de nouvelles méthodologies applicables à des indicateurs existants et le développement de nouveaux indicateurs.

En 2019, l'ONB avait souhaité lancer un appel à projets entièrement thématisé sur la valorisation de nouvelles données issues d'images satellitaires et l'analyse des variations temporelles et des changements de dynamique temporelle dans les séries de données de certains indicateurs. Cette année, afin de ne pas se limiter dans les champs des possibles et bénéficier ainsi de propositions pertinentes sur des thématiques diverses et transverses, l'ONB a souhaité ouvrir un axe thématique blanc.
Cet axe thématique blanc doit permettre de proposer des projets originaux, de faire progresser, sur les plans thématiques et méthodologiques, l'ONB et ses Groupes de travail (GT) thématiques[3] par l'intégration de nouvelles sources de données ; l'utilisation de nouvelles méthodologies déployées pour la création de nouveaux indicateurs « état », « pression » et « réponse » sur des thématiques encore non explorées dans l'ONB ou applicables à des indicateurs déjà existants pouvant être perfectibles.

Objectif :
L'objectif est d'ouvrir cet appel à la plus large communauté de recherche possible.
Il s'agit de proposer un projet de R&D répondant aux besoins scientifiques et techniques identifiés par l'ONB et son comité éditorial cités précédemment et rappelés ci-dessous pour :

1. Améliorer des indicateurs existants (consultez tous les indicateurs développés dans le cadre de l'ONB sur le lien suivant : http://indicateurs-biodiversite.naturefrance.fr/indicateurs/tous) ;
2. Créer de nouveaux indicateurs sur des sujets encore non traités par l'ONB en insistant sur les volets « état », « pressions » et « réponse » de la biodiversité ;
3. Développer de nouvelles méthodes pour le traitement des données dans le cadre de la construction des indicateurs de l'ONB.

Seront considérés les projets qui :
1. réuniront des experts aux compétences complémentaires et pertinentes pour le sujet déposé ;
2. réaliseront un travail méthodologique de bibliographie sur l'état de l'art de ce qui existe actuellement afin d'identifier, dans le cadre d'un dialogue avec tout ou partie des GT

[3] liste des groupes de travail, description de leur périmètre et contacts en annexe du texte de l'appel

thématiques de l'ONB, les bases de données potentielles et existantes, et des indicateurs de biodiversité existants qui permettraient :
    - de promouvoir et/ou améliorer des indicateurs existants et pertinents ;
    - de développer de nouveaux indicateurs, et si oui, lesquels ;
3. proposeront une méthodologie originale et un indicateur pour les volets « état », « pression » et « réponse » sur la biodiversité ;
4. ou proposeront une méthodologie originale et applicable aux indicateurs de biodiversité existants dans la base de l'ONB.

Conditions d'application et de réalisation :
Les candidats peuvent dans leur réponse proposer de nouveaux indicateurs ou identifier des indicateurs de l'ONB sur lesquels ils comptent travailler prioritairement (http://indicateurs-biodiversite.naturefrance.fr/indicateurs/tous).

Les porteurs de projet pourront se rapprocher des constructeurs et producteurs d'indicateurs et travailler de concert avec eux durant la durée du projet, dans le cadre d'un dialogue avec tout ou partie des GT thématiques de l'ONB[4].

III - Soumission des projets

Les projets sont soumis en ligne sur une plateforme dédiée : https://frbonb2021.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 projets reçus selon les critères ci-après :

- Projet complet, soumis au format demandé, avant la date de clôture de l'appel, minuit CET sur la plateforme de soumission : https://frbonb2021.sciencescall.org/
- Projet de recherche sous la coordination d'un chercheur rattaché à un organisme de recherche français, métropolitain ou ultra-marin.

V – Critères de sélection

Pour évaluer les projets reçus et éligibles, la FRB constituera un comité d'évaluation et de sélection *ad hoc* composé d'un représentant du conseil scientifique de la FRB, d'un représentant du conseil scientifique de l'OFB, d'un représentant du service Systèmes d'information, Outils, Analyses, Données de l'OFB, de deux représentants du comité éditorial de l'ONB, des évaluateurs des propositions avec

[4] liste des groupes de travail, description de leur périmètre et contacts en annexe du texte de l'appel

au moins un évaluateur par proposition (rapporteur), de membres de l'équipe FRB et de l'équipe OFB-ONB en charge du programme.

Chaque proposition sera évaluée de A+ (excellent) à D (sans rapport) par deux experts. 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.

Les critères de sélection sont basés sur la qualité scientifique et la faisabilité. Ils comprennent la(l') :

- Qualité scientifique et cohérence de la proposition : qualité de la démarche scientifique proposée ; adéquation de la proposition avec l'axe choisi.
- Qualité de l'équipe projet : compétences des experts réunis.
- 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.
- Adéquation de la proposition aux objectifs de l'ONB : mobilisation des indicateurs de biodiversité de l'ONB et potentiel de valorisation dans le cadre des travaux de l'ONB.

VI – Financement

Nombre de projets de recherche financés : 2 projets.

L'enveloppe totale allouée et disponible pour 2021-2022 est de 70k€.

L'ordre de grandeur des budgets de chaque proposition ne devra pas excéder 35k€, frais de gestion inclus.

VII - Calendrier

- Lancement de l'appel : 11 Janvier 2022
- Date limite de dépôt des dossiers : 18 Février 2022, minuit (CET, heure de Paris)
- Examen d'éligibilité des dossiers par l'équipe de la FRB sur la base des conditions énoncées ci-dessous : Février 2022
- Évaluation scientifique des propositions : Février-Mars 2022
- Délibération du comité d'évaluation et de sélection *ad hoc* : Mars/Avril 2022
- Publication des résultats : Avril 2022
- Début des travaux : Mai 2022
- Transmission à la FRB [et l'OFB] du livrable présentant les résultats sur les travaux entrepris (format spécifique respectant la propriété intellectuelle) : Mai 2023

VIII – Résultats attendus et valorisation

a) Résultats attendus

Les équipes lauréates seront tenues de fournir les livrables du projet et un court rapport final mentionnant les éventuelles difficultés rencontrées et suggestions pour l'ONB. Les autres livrables tels que les publications scientifiques et les autres formes de diffusion, tels que des outils et des activités (par exemple, des plates-formes de modélisation en libre accès, des sites web, des bases de données, des supports pédagogiques) seront appréciés.

b) Restitution et valorisation

Un court rapport scientifique des recherches menées durant 1 an ainsi qu'une page de synthèse sur les principaux résultats sont attendus. La restitution des travaux se fera auprès du Comité éditorial de l'ONB et aux Groupes de Travail Méthodologie Indicateurs de Biodiversité. La FRB et l'ONB contribueront à la valorisation des résultats en les diffusant sur leurs sites internet respectifs et par tout autre moyen jugé utile.

IX – Annexe

Nom du GT	Périmètre	Structure pilote	Contacts
Milieux d'eau douce	Etat écologique des eaux de surface, continuité des cours d'eau, tendances poissons eau douce et migrateurs, micropolluants et perturbateurs endocriniens, actions de restauration	OFB	Clotilde Marcel clotilde.marcel@ofb.gouv.fr
Milieux marins	Etat du milieu marin et pressions qui s'exercent dessus, tendances populations poissons, oiseaux et mammifères marins, impacts de la pêche, pollutions plastiques, eutrophisation des eaux côtières, artificialisation et protection du trait de côte.	OFB	Frédéric Quemmerais frederic.quemmerais-amice@ofb.gouv.fr
Milieux humides	Etat et évolution des zones humides, état des espèces, services écosystémiques rendus par les milieux humides	Tour du Valat	Christian Perennou perennou@tourduvalat.org
Milieux forestiers	Ecosystèmes forestiers, biodiversité et gestion forestière	GIP ECOFOR	Guy Landmann guy.landmann@gip-ecofor.org Julie Dorioz julie.dorioz@gip-ecofor.org
Nature et connaissances	Indicateurs sur les espèces et les habitats, indicateurs sur la connaissance de la biodiversité et les données	OFB/UMS PatriNat	Florian Barnier florian.barnier@mnhn.fr
Agriculture	Impact des pratiques agricoles sur la biodiversité, milieux agricoles, pratiques agricoles	Cabinet Langevin & Associés Inrae	Benjamin Felice benjamin.felice@langevin.eu Clelia Sirami clelia.sirami@inrae.fr
Economie	Poids économique des activités liées à biodiversité, prise en compte biodiversité par entreprises, instruments économiques de préservation de la biodiversité et des services écosystémiques	Chaire Comptabilité écologique	Aurélien Oosterlinck aurelien.oosterlinck@agroparistech.fr
Aménagement et urbanisation	Prise en compte de la biodiversité dans l'aménagement du territoire, espaces naturels en ville, étalement urbain, pollution lumineuse	SDES	Anthony Coulmin anthony.coulmin@developpement-durable.gouv.fr