



LE CESAB

Une structure de recherche au rayonnement international, leader en Europe

Programme phare de la FRB, le Cesab – Centre de synthèse et d'analyse sur la biodiversité – a pour objectif de mettre en œuvre des travaux innovants de synthèse et d'analyse des jeux de données déjà existants dans le domaine de la biodiversité.

Les chercheurs trouvent au Cesab les moyens et l'infrastructure nécessaires pour partager et valoriser les informations existantes et conduire des analyses qui répondent aux enjeux scientifiques majeurs de la biodiversité.

Faire avancer les connaissances, développer la culture de la synthèse et de la collaboration, faciliter les liens entre toutes les disciplines scientifiques et avec les acteurs de la société sont les atouts principaux du Cesab. Chaque année, le centre accueille de nombreux chercheurs, issus de tous les continents, au cours de sessions de travail échelonnées dans le temps.



DÉVELOPPER UNE CULTURE DE LA SYNTHÈSE

Depuis de nombreuses années, des équipes de chercheurs collectent, produisent et analysent des données de plus en plus importantes sur la biodiversité. Les informations acquises apportent aujourd'hui d'indiscutables connaissances fondamentales et nous permettent ainsi de mieux appréhender les contributions que la biodiversité peut apporter à l'humanité. Mais il est possible d'aller encore plus loin : assemblées et combinées, ces données, idées et concepts existants ont un potentiel incroyable pour permettre de nouvelles avancées, tant en recherche fondamentale qu'en recherche appliquée.

Mises en commun, ces données existantes peuvent alimenter des problématiques inédites et faire avancer significativement les fronts de connaissances.

Favoriser ce type d'activité de recherche, qui ne produit pas de nouvelles données primaires mais qui utilise mieux des données existantes, souvent dispersées, est un enjeu fort pour la biodiversité. En permettant aux scientifiques français de piloter des groupes de travail internationaux de haut niveau pour travailler en ce sens, le Cesab est aussi un moyen de renforcer la visibilité de la communauté scientifique française dans le domaine. En 10 ans, 24 projets de recherche y ont ainsi été financés.



MOYENS ET INFRASTRUCTURE

Les chercheurs trouvent au Cesab un environnement stimulant pour mener à bien leurs travaux. Chaque groupe sélectionné à l'issue d'une procédure rigoureuse est financé pendant deux à trois ans, selon le format de l'appel, et bénéficie de l'appui d'un postdoctorant dédié, ainsi que de l'équipe du Cesab : soutien technique, administratif, logistique et communication.

• Les participants

Les groupes Cesab sont internationaux et pilotés par un chercheur appartenant à une structure de recherche française. Il en résulte une grande diversité de perspectives qui s'avère enrichissante, tant pour les participants que pour les résultats des projets. Depuis sa création, plus de 400 chercheurs sont venus travailler au Cesab.

• Les critères de sélection des projets

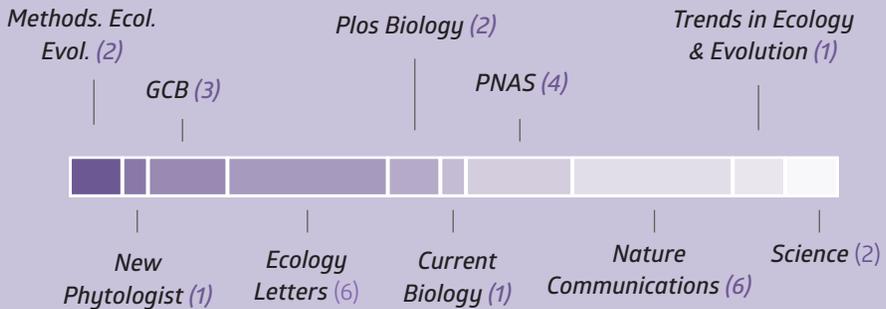
Le comité scientifique du Cesab rassemble des chercheurs d'excellence de tout champ disciplinaire associé à la recherche sur la biodiversité. Il évalue et sélectionne les projets selon :

- 1 l'excellence scientifique du groupe de travail et le caractère innovant du projet,
- 2 la pertinence vis-à-vis des objectifs du Cesab,
- 3 la diffusion des connaissances et des données issues du projet,
- 4 les liens avec les initiatives nationales et internationales.



Des publications exigeantes à un rythme soutenu

177 publications entre 2010 et 2019, dont :



Des publications marquantes comme :

Pelagic : Letessier TB, Mouillot D, Bouchet PJ, *et al.* (2019) Remote reefs and seamounts are the last refuges for marine predators across the Indo-Pacific. *PLoS Biology*, 17, e3000366.

Rainbio : Stévant T, Dauby G, Lowry PP, *et al.* (2019) A third of the tropical African flora is potentially threatened with extinction. *Science Advances*, 5, eaax9444.

Divgrass : Catarino R, Gaba S & Bretagnolle V (2019) Experimental and empirical evidence shows that reducing weed control in winter cereal fields is a viable strategy for farmers. *Scientific Reports*, 9, 9004.

Free : Violle C, Thuiller W, Mouquet N, *et al.* (2017) Functional rarity: The ecology of outliers. *Trends in Ecology & Evolution*, 32, 356–367.

LE CESAB C'EST AUSSI...

- des conférences scientifiques organisées avec les groupes,
- des formations sur la gestion des données en écologie,
- la valorisation des résultats scientifiques, l'accueil de chercheurs au Cesab pour des séjours de courtes durées « Cesabbatic »,
- des réunions « After » pour les groupes souhaitant se réunir une nouvelle fois afin de prolonger des travaux ou d'ouvrir de nouvelles perspectives.





Un exemple de projet Cesab : Rainbio

Les changements climatiques et les pressions anthropiques bouleversent profondément les forêts tropicales humides d'Afrique qui abritent une grande diversité d'espèces. Pour protéger au mieux ces milieux fragilisés, il est indispensable de pouvoir évaluer leur état actuel et estimer leur évolution.



Porté par Thomas Couvreur (IRD), ce projet a notamment permis :

- de créer, pour les chercheurs, une base de données librement accessible regroupant les connaissances actuelles disponibles sur la flore des forêts tropicales humides,
- de dresser un inventaire et un état des lieux de la biodiversité dans ces zones,
- d'identifier des zones sensibles (forte proportion d'espèces menacées et/ou importants bouleversements à venir tels que disparitions, migrations, substitutions d'espèces, etc.)
- d'établir des scénarios exploratoires de l'évolution de la biodiversité dans ces régions afin de pouvoir prendre des décisions éclairées et adaptées.

Publiées en 2019, trois études s'appuyant sur les résultats du projet Rainbio ont permis un état des lieux sans précédent des plantes rares dans le monde, du devenir de la flore tropicale africaine et des mesures de conservation à mettre en œuvre. Elles viennent ainsi combler un manque de connaissances fondamental et confirment l'importance de mettre en œuvre rapidement des solutions de gestion durables, qui permettront de conserver la richesse de la biodiversité des forêts tropicales africaines.

→ Plus d'informations sur : <https://www.fondationbiodiversite.fr/la-frb-en-action/programmes-et-projets/le-cesab/rainbio/>

CONTACTS

Directeur scientifique : Nicolas Mouquet, CNRS

Directrice adjointe : Claire Salomon, FRB

Gestionnaire : Maud Calmet, FRB

Data Scientist : Nicolas Casajus, FRB

Chargée de communication : Marie-Claire Danner, FRB



CESAB
CENTRE DE L'ÉVALUATION ET D'ANALYSE
SUR LA BIODIVERSITÉ

5 rue de l'école de Médecine
34000 MONTPELLIER France
cesab@fondationbiodiversite.fr

www.fondationbiodiversite.fr/la-fondation/le-cesab/