



UNIVERSITÉ DE
MONTPELLIER

Défis
Clés
OCCITANIE



 **BiodivOc**
Biodiversité Occitanie

BILAN 2021-2024



TABLE DES MATIERES

BiodivOc en bref	3
LE DEFI CLE BIODIVOC	4
I. Contexte et enjeux	5
II. Orientations stratégiques et objectifs.....	6
III. Gouvernance	8
IV. Communauté scientifique	9
V. Allocation des ressources et effet levier	11
LES ACTIVITES DE BIODIVOC	14
I. Installation du Défi Clé.....	15
II. Soutien aux projets de recherche	17
III. Animation scientifique	19
IV. Valorisation et sensibilisation.....	25
V. Formation et interdisciplinarité.....	28
VI. Structuration et visibilité	29
LES PERSPECTIVES DE BIODIVOC	31
ANNEXES	34

BIODIVOC EN BREF

Le Défi Clé BiodivOc, porté par l'Université de Montpellier, a été créé en 2021 à l'initiative de la Région est. Il regroupe 23 laboratoires régionaux et implique 13 partenaires institutionnels.

Il l'a été pour répondre à un des défis majeurs de notre temps, les changements planétaires à toutes les échelles spatiales et qui vont nous affecter à un horizon de plusieurs décennies au moins, et leur impact massif sur la biodiversité – c'est la 6^e crise d'extinction. BiodivOc relève ce défi en renforçant les sciences fondamentales de la biodiversité afin de comprendre et de prédire l'avenir de la biodiversité dans un monde en mutation et d'apporter des réponses et des solutions renouvelées sur la base d'une recherche fondamentale tournée vers l'action, disciplinaire, interdisciplinaire et transdisciplinaire. L'idée générale est de favoriser l'excellence et l'émergence de nouveaux fronts scientifiques, le développement de nouvelles technologies et de nouveaux outils, de renforcer les collaborations régionales entre acteurs de la recherche, mais aussi nationales et internationales, de favoriser les liens et les collaborations entre la recherche et le monde non académique (parties prenantes et citoyens) afin d'accélérer le transfert des résultats de la recherche et former les étudiants, le personnel de recherche et les gestionnaires de la biodiversité de demain, et contribuer au développement socio-économique de l'Occitanie. Globalement, l'idée est de créer un point d'entrée unique et visible pour tous les partenaires en ce qui concerne les questions de biodiversité.

Pour ce faire, BiodivOc a mis en place au cours des quatre dernières années de nombreuses actions qui vont être présentées dans ce rapport, sous une forme nécessairement succincte, mais dans une vision stratégique. Les activités de 2021 à 2023 ont été détaillées dans les [rapports annuels antérieurs](#). Ce rapport est aussi complémentaire du [bilan](#) dressé avec les services de la Région Occitanie dans le cadre son évaluation.

Philippe JARNE

Directeur scientifique de BiodivOc

 COMMUNAUTÉ 2 500 personnels de recherche (1 500 permanents) 13 Organismes de recherche et d'enseignement supérieur > 20 % des publications nationales	 STRUCTURATION & PARTENARIAT 15 UMR impliquées dans les projets soutenus 56 collaborations académiques (34 régionales, 10 nationales et 12 internationales)
 EXCELLENCE & VISIBILITÉ 15 ERC, 8 membres de l'IUF, 2 membres de l'Académie des sciences, 15 médailles CNRS 28 partenaires extrarégionaux (13 nationaux / 15 internationaux)	 PUBLICATION 22 publications scientifiques 32 communications (dont 11 nationales et 13 internationales) 1 ouvrage collectif
 RESSOURCES HUMAINES > 80 personnels de recherche impliqués 4 doctorats 13 CCD (4 post doctorat / 9 IT) 60 stagiaires (dont 28 M2 ou équivalent)	 INTERNATIONAL 2 projets internationaux (FRB-Cesab) 12 collaborations académiques internationales Implication de nombreux chercheurs dans des instances internationales (IPBES, IUCN)
 RECHERCHE 16 projets de recherche soutenus 30 évènements scientifiques (colloques, workshop, conférences) 206 conférenciers invités (dont 20 % nationaux)	 TRANSFERT & INNOVATION 4 projets Appui aux politiques publiques 29 collaborations non-académiques (acteurs socio-économiques publics et privés) 3 évènements sciences et société organisés
 FORMATION 8 actions de formation (initiale et continue) 2 colloques et un cycle de 24 conférences > 1 000 étudiants participants	 BUDGET 2 M€ alloués par la Région Occitanie 5,2 M€ d'effet levier (dont 1 ERC et 5 ANR)

LE DÉFI CLÉ

BiodivOc

CONTEXTE ET ENJEUX

ORIENTATIONS STRATÉGIQUES ET OBJECTIFS

GOUVERNANCE

COMMUNAUTÉ SCIENTIFIQUE

ALLOCATION DES RESSOURCES ET EFFET LEVIER

I. CONTEXTE ET ENJEUX

Les changements planétaires en cours, résultat des activités humaines, affectent l'ensemble des composantes de la biodiversité et de l'environnement, et leur compréhension et prise en compte constituent un défi majeur pour nos sociétés. Tous les espaces sont affectés, en particulier les plus riches en biodiversité. L'Occitanie qui relève pour partie d'un des 34 points chauds de biodiversité à l'échelle mondiale, en ressent de nombreuses conséquences. Riche de ses paysages, depuis les côtes et étangs côtiers jusqu'aux plateaux arides et aux hautes montagnes, l'Occitanie est aussi la région métropolitaine démographiquement la plus dynamique. Ses métropoles croissent rapidement, et la pression démographique est particulièrement forte sur le littoral. Celle-ci n'est pas sans poser des problèmes majeurs, en particulier en termes de consommation et de gestion des ressources naturelles, vivantes ou non. L'Occitanie, enfin, est une région fortement agricole, positionnée sur un gradient de pratiques, depuis les plus conventionnelles jusqu'à l'agriculture biologique, fortement représentée. Ceci affecte fortement la biodiversité (par ex., espaces plus ou moins travaillés, pesticides, engrais). Les aspects les plus marquants des changements planétaires d'origine humaine à l'échelle régionale, au-delà d'un réchauffement climatique particulièrement marqué, sont l'altération de la biodiversité par la modification de l'usage des milieux (continentaux et marins), incluant un morcellement et une artificialisation des espaces, et l'arrivée d'espèces exotiques posant notamment des problèmes de santé, en particulier humaine.

Anticiper les réponses de la biodiversité aux changements planétaires et mitiger leurs effets à l'échelle régionale, en particulier en proposant des solutions de gestion, est donc une problématique centrale en Occitanie, si on veut maintenir attractivité et qualité de vie. Elle nécessite une « écologisation » des fonctionnements individuels et collectifs, s'appuyant sur des approches scientifiques, pour traiter ces problèmes urgents, proposer des solutions et contribuer à la transition vers une société plus respectueuse de l'environnement. Il s'agit en particulier de comprendre la dynamique et l'adaptation de la biodiversité dans des environnements changeants, du niveau des gènes à celui de l'écosystème et des paysages, en prenant pleinement en compte les interactions Homme-nature. Cela amène des thématiques émergentes autour par exemple de la base (épi)génomique de l'adaptation, des interactions entre espèces (incluant pathogènes et microbiotes), de la réponse aux polluants ou à des conditions environnementales extrêmes, des espèces sensibles ou invasives et des milieux d'interface, dont les résultats vont nourrir et modifier les pratiques de gestion de la biodiversité et des territoires.

II. ORIENTATIONS STRATEGIQUES ET OBJECTIFS

Répondre et trouver des solutions à ces enjeux majeurs passe nécessairement par une recherche de qualité et un essaimage très large et efficace de ses résultats. C'est dans ce contexte que se situe le Défi Clé BiodivOc dont l'objectif général est de développer des recherches fondamentales en écologie et évolution autour du thème général « **Dynamique, résilience et gestion de la biodiversité et d'écosystèmes soumis à des pressions environnementales d'origine humaine** ».

Cet objectif général se décline en quatre grandes orientations stratégiques de recherche qui constituent le fil rouge de l'action de BiodivOc :

- ① Comprendre, analyser et prévoir la dynamique de la biodiversité et des écosystèmes dans un cadre de changements globaux, et les conséquences pour leur gestion et pour les sociétés humaines ;
- ② Renforcer l'excellence académique et promouvoir des travaux de recherche de haut niveau de façon à conforter le positionnement de l'Occitanie au niveau mondial, tout en développant la structuration et l'échange entre sites régionaux de l'Occitanie ;
- ③ Stimuler les synergies, la valorisation et le transfert, pour accompagner les changements via des approches interdisciplinaires, mais aussi transdisciplinaires avec les gestionnaires de la biodiversité, associations, entreprises privées et citoyens ;
- ④ Transmettre les savoirs et savoir-faire, via la formation par la recherche, la diffusion de la culture scientifique et les approches participatives, en particulier dans l'espace régional, pour une plus grande visibilité des thématiques liées à la biodiversité auprès des décideurs et du grand public.

Depuis son lancement début 2021, BiodivOc a mis en place une stratégie et un mode de fonctionnement pour structurer ses activités. Un point-clé dans cette démarche est le positionnement de BiodivOc à l'échelle régionale, puisque le Défi n'a pas d'équivalent dans le domaine de la Biodiversité en Occitanie (par ex., les Labex concernent des collectifs de recherche à l'échelle de sites universitaires). Ceci lui permet de fédérer des forces de recherche régionale qui ne le sont pas nécessairement actuellement.

La stratégie prend aussi en compte des interactions avec les autres Défis Clés, en particulier RIVOC dont les thématiques (Risques infectieux et vecteurs) rejoint des problématiques liées à la biodiversité.

On peut distinguer cinq lignes directrices dans cette stratégie :

- (i) développer des objectifs et activités en propre pour mettre en œuvre ses orientations stratégiques et affirmer une identité à l'échelle régionale ;
- (ii) adopter une démarche résolument collaborative et synergique avec tous les acteurs concernés par la biodiversité en Occitanie pour, d'une part, renforcer leurs actions en les portant à l'échelle régionale, et, d'autre part, créer de nouvelles actions avec ces mêmes acteurs, en évitant dans tous les cas la redondance ;

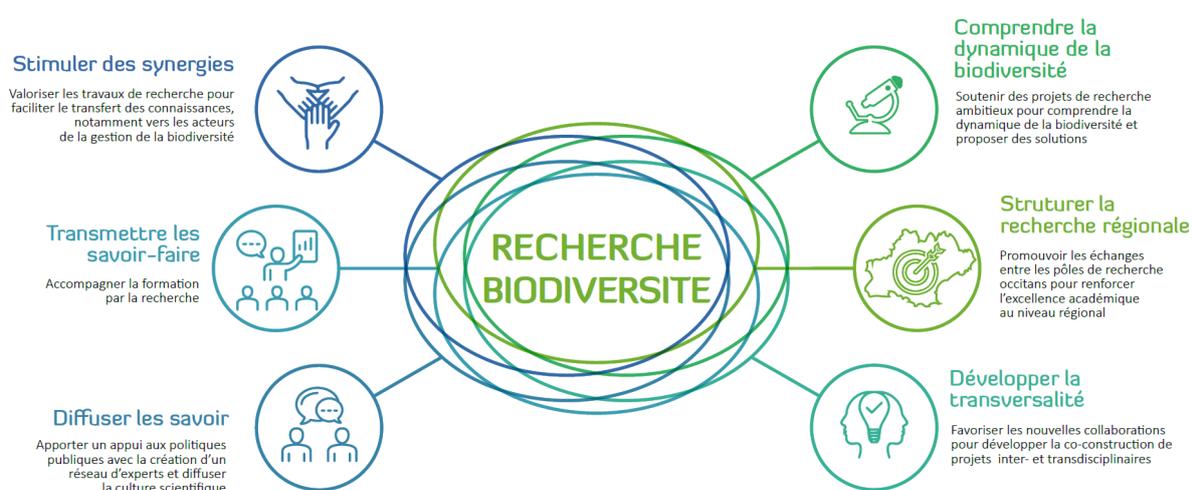
- (iii) cibler des projets ambitieux pour assurer une bonne lisibilité des actions de BiodivOc à la fois pour les acteurs de la recherche, les tutelles et partenaires du Défi Clé, en mobilisant une partie substantielle de ses moyens financiers pour éviter à la fois le saupoudrage et les sollicitations multiples des communautés scientifiques ;
- (iv) créer un effet levier par la recherche de partenaires régionaux contribuant aux différentes actions de BiodivOc dans une attitude à la fois pro-active (pour rechercher des opportunités) et réactive (pour y répondre de façon rapide) ;
- (v) se positionner à l'échelle nationale ou internationale pour développer l'attractivité et la visibilité de la recherche régionale, mais aussi de nouvelles opportunités, en collaborant avec des structures nationales ou internationales ayant une assise régionale (par ex., le Cesab de la FRB ou l'OFB) ou en s'associant aux actions ou événements d'ampleur nationale ou internationale programmés sur le territoire régional.

La stratégie et les actions de BiodivOc s'appuient en premier lieu sur la communauté de recherche régionale en biodiversité (voir IV) qui a été sollicitée pour proposer des projets de recherche (réponse aux appels à projets de BiodivOc), mais aussi pour participer à divers groupes de travail thématiques. Les directrices et directeurs des unités de recherche sont ainsi des partenaires privilégiés ;

Stratégie et actions s'appuient aussi largement sur les tutelles et collectifs de recherche et de formation (par ex., Labex, Ecoles doctorales) pour développer des actions communes ou en complémentarité. La même approche prévaut pour les relations avec des partenaires ne relevant pas de la sphère académique (OFB, ARB, CEN, collectivités, associations, entreprises, collectifs de citoyens, etc.).

Les actions qui découlent de cette stratégie vont du soutien direct à la recherche et à la formation, à l'animation de la recherche et au partenariat avec les acteurs de la gestion de la biodiversité et sont décrites dans la partie II du rapport.

Figure 1 – Les principaux objectifs de BiodivOc



Les actions mises en place participent pour la plupart à plusieurs objectifs, ainsi par exemple, le soutien à la recherche, à travers des projets d'envergure impliquant de nombreux partenaires académiques et non académiques, contribue à la fois à l'acquisition de la connaissance, la structuration de la recherche, la transmission des savoirs, et pour certain, la diffusion des savoirs et la transversalité (voir Figure 1).

Par ailleurs, BiodivOc s'efforce de construire des ponts / interfaces entre ses réflexions, dispositifs et actions, aussi bien en interne pour ce qui relève d'une dynamique propre que pour ce qui concerne ses nombreux partenaires du secteur de la recherche ou de la gestion de la biodiversité. Par exemple, les besoins identifiés dans le cadre d'un groupe de travail peuvent donner lieu à un projet collaboratif, déposé dans le cadre d'un AAP lancé par une structure partenaire.

III. GOUVERNANCE

BiodivOc a mis en place une gouvernance, structurée autour de trois instances représentant l'ensemble des parties prenantes, les différentes thématiques scientifiques, sites universitaires et organismes de rattachement (voir Figure 2) :

- **le Comité d'orientation stratégique (COS)**, présidé par l'Université de Montpellier (UM) et co-présidé par la Région Occitanie. Le COS est composé de la Région Occitanie, des établissements d'enseignement supérieur et des organismes de recherche, de partenaires académiques et non académiques et de scientifiques extra-régionaux. Il se réunit une fois par an et conseille la direction et valide les orientations stratégiques et leurs modalités de mise en œuvre.
- **le Comité de pilotage (CoPil)** est constitué de 12 scientifiques d'Occitanie représentant les différents champs thématiques – groupe préservant les équilibres géographiques et de genre. Il est sollicité de façon systématique pour l'évaluation, la validation et le suivi des projets (par ex., un membre du CoPil est référent pour chacun des projets financés par BiodivOc) et propose des axes de réflexion et des directions de travail. Le CoPil se réunit plusieurs fois par an (15 réunions entre 2021 et 2024) ;
- **l'équipe de direction (CoDir)**, constituée de cinq membres (deux de Toulouse, un de Perpignan et deux de Montpellier), assure la gestion, la coordination et la mise en œuvre opérationnelle de BiodivOc, respect de la stratégie définie / validée par le CoPil et le COS. Son fonctionnement est basé sur des réunions (en visio-conférence ou présentiel) régulières (20 réunions entre 2021 et 2024) et d'intenses échanges par messagerie électronique.

L'équipe de direction s'appuie sur une équipe opérationnelle, rattachée à la Direction des Programmes Structurants de l'Université de Montpellier, et constituée d'une cheffe de projet (plein-temps ; financée par BiodivOc), ainsi que d'une chargée de projets et d'une chargée de gestion administrative et financière (temps partiel sur BiodivOc ; personnel UM). Basée à Montpellier, cette équipe se réunit de manière hebdomadaire avec le directeur. Elle est en charge du suivi de l'ensemble des projets et actions de BiodivOc, en collaboration avec les

nombreux partenaires (incluant les 13 partenaires institutionnels du projet), en particulier les services de l'UM et la Région Occitanie. BiodivOc a été intégré dans la Direction des Programmes Structurants de l'Université de Montpellier dès sa création en 2022 ce qui a permis de fluidifier les processus administratifs davantage et de travailler à proximité et en échange avec les autres projets portés par cette Direction.

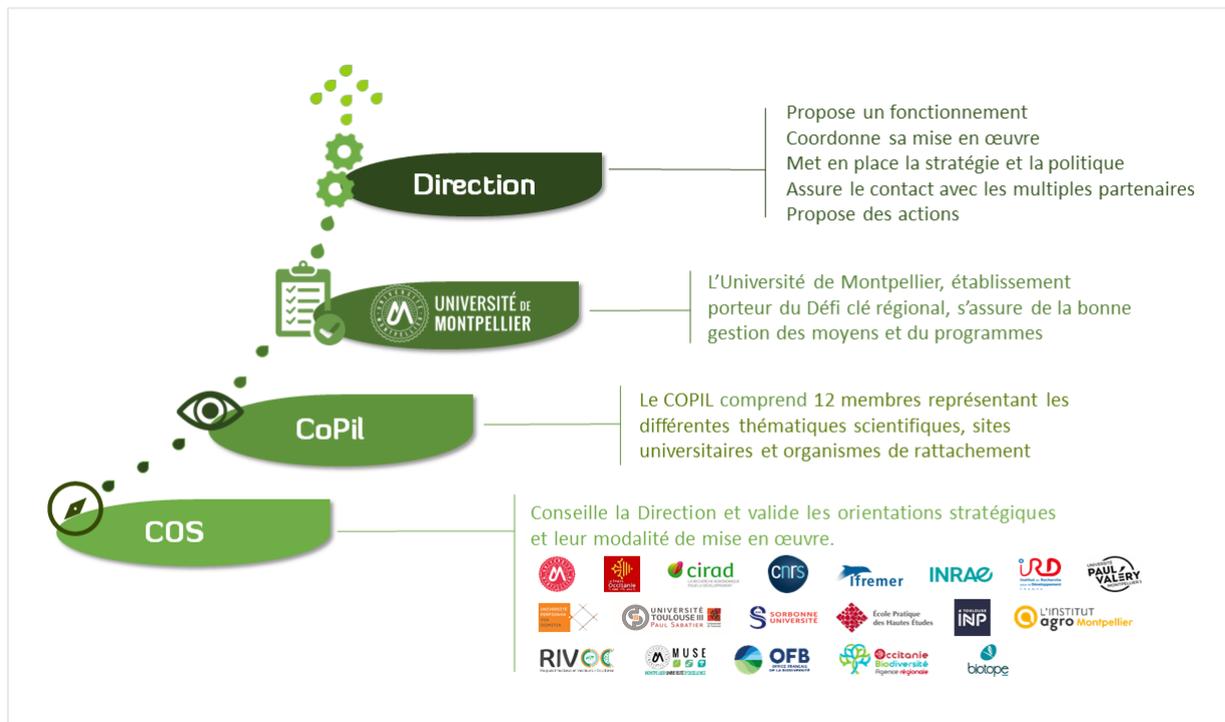


Figure 2 - La gouvernance de BiodivOc

IV. COMMUNAUTÉ SCIENTIFIQUE

BiodivOc s'appuie sur une communauté régionale de recherche en écologie scientifique forte, première communauté en biodiversité au niveau national, qui jouit d'une exceptionnelle reconnaissance et attractivité internationale (comme l'indique de nombreux classements internationaux), et joue un rôle central dans la politique nationale de recherche en ce domaine. Cette communauté, qui œuvre dans toutes les grandes questions de l'écologie scientifique, présente des forces pertinentes et reconnues, équilibrées et complémentaires entre les trois pôles universitaires du territoire. L'ensemble du vivant, des virus aux baleines, dans tous les milieux, du continental au marin, est couvert, avec des approches allant du très fondamental jusqu'aux applications novatrices en gestion environnementale, biologie des invasions ou de la conservation.

La communauté, largement formée d'écologues et d'évolutionnistes, agrège également des chercheurs.euses en biologie fondamentale, sciences de l'univers et sciences humaines et sociales. Cette interdisciplinarité s'étend également aux sciences du numérique, agronomiques et de l'ingénieur. Elle est soutenue par les structures collectives, telles que les

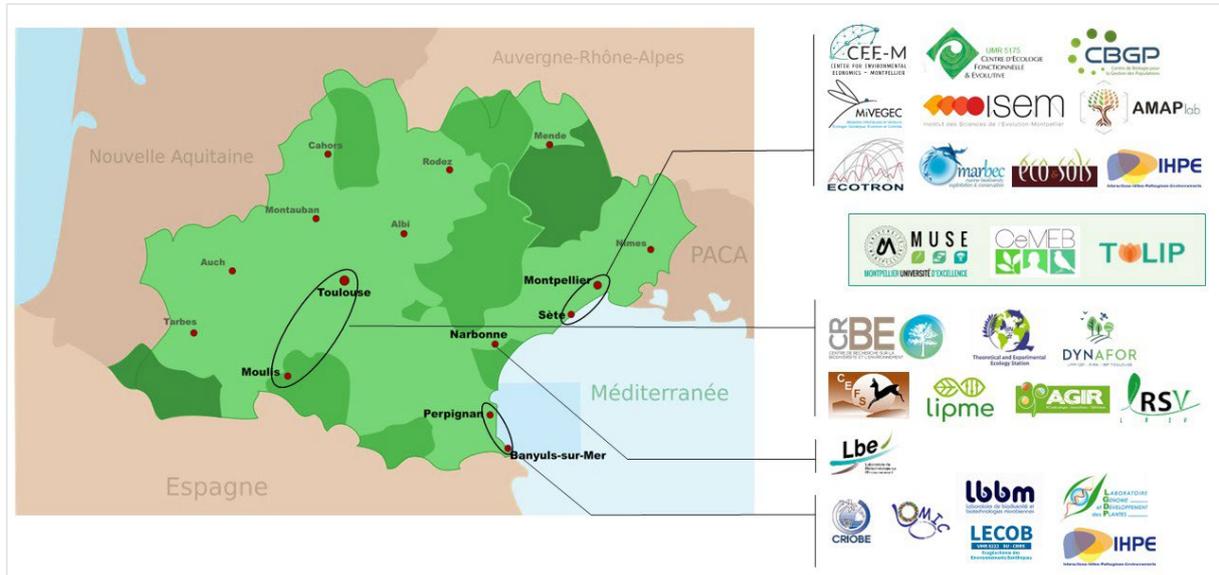
laboratoires d'excellences (LabEx) TULIP à Toulouse et CeMEB à Montpellier, et fortement liée aux outils institutionnels (Observatoires des sciences de l'univers-OSU, Observatoire Homme Milieux, Zones ateliers, Fédération de Recherche Energie Environnement de Perpignan, etc.).

Grâce à ses infrastructures de recherche, des dispositifs expérimentaux uniques au monde et de nombreuses plates-formes techniques, la communauté occitane couvre tout le spectre des approches des sciences expérimentales : observation en milieu naturel, expérimentation, modélisation, fouille de données et analyse. Elle entretient également de nombreux liens avec les gestionnaires académiques (senso lato) via des projets transdisciplinaires et collaboratifs.

En pratique, BiodivOc a été créé sur un cercle-cœur de 24 unités de recherche qui incluent **1 500 personnels permanents, 1 000 personnels en CDD** (incluant les doctorants) et **600 stagiaires** accueillis chaque année¹. Seules ces unités peuvent directement recevoir des fonds de BiodivOc. Suite à la création du Centre de Recherche sur la Biodiversité et l'Environnement (CRBE), résultant de la fusion de deux unités toulousaines (LEFE et EDB), BiodivOc compte aujourd'hui **23 unités de recherche** sans que le collectif n'ait évolué en termes d'effectifs (voir Figure 3 et Annexe 1)

Cependant, les diverses activités de BiodivOc s'appuient sur toutes les unités et personnels de recherche du territoire qui s'intéressent à la biodiversité. Ainsi, de nombreuses unités hors du cercle-cœur sont associés aux projets « Pilotes » et « Consortiums » (voir Annexe 4).

Figure 3 - Les unités de recherche du premier cercle de BiodivOc



¹ [Rapport du CRRDT](#) : la recherche en Ecologie Environnementale en Occitanie : Biodiversité et territoires dans un contexte de changements globaux, 2020.

V. ALLOCATION DES RESSOURCES ET EFFET LEVIER

1. BUDGET ENGAGÉ PAR BIODIVOC

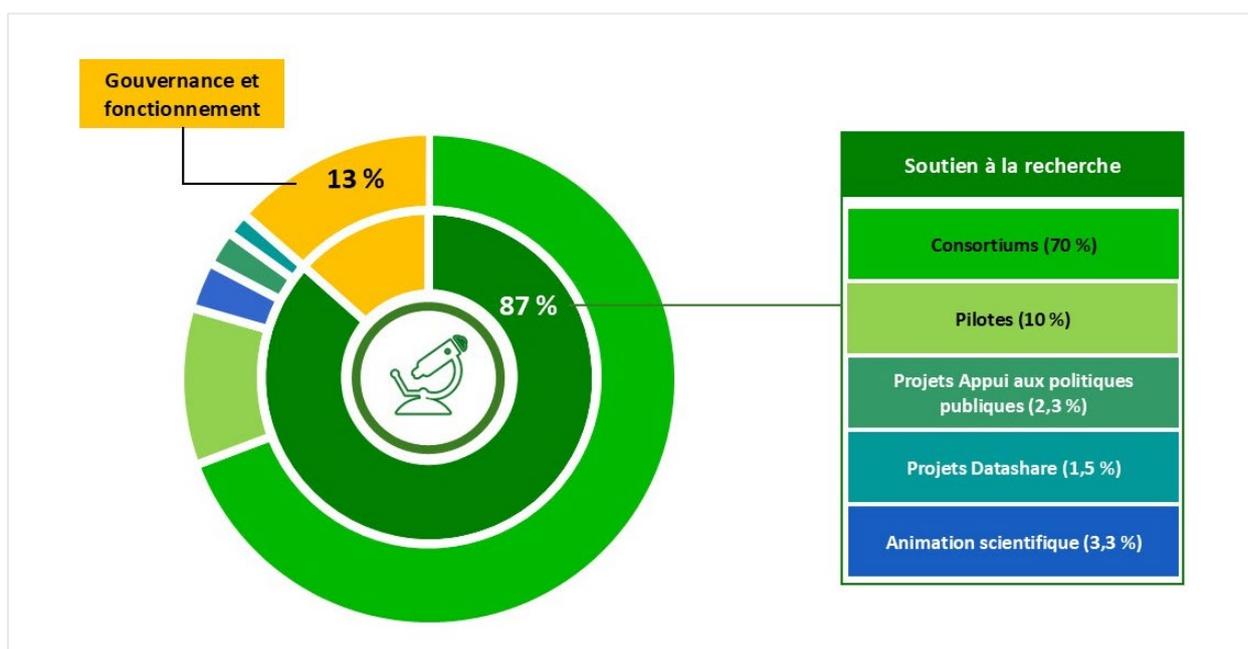
Le budget total alloué par la Région Occitanie au Défi Clé BiodivOc est de **2 M€**, dont **1 970 k€** ont été engagés entre 2021 et 2024. L'allocation de ces ressources et sa répartition par axe stratégique est présentée dans le tableau ci-dessous et en figure 4.

Tableau 1 – Budget engagé 2021-2024

AXES	ACTIONS	MONTANTS (€)	TOTAL (€)
Soutien aux projets de recherche	Projets Pilotes	203 360	1 704 589
Formation par la recherche	Projets Consortium	1 363 645	
Développement de nouvelles collaborations scientifiques	Projets Datashare	30 000	
Excellence et visibilité Inter et transdisciplinarité	Projets Appui aux politiques publiques	46 000	
Animation scientifique, transfert et partage des savoirs, visibilité nationale et internationale	Manifestations/GT	61 584	265 083
Co-construction de projets, Structuration du réseau d'experts et partenariat, fonctionnement du Défi Clé, supports de communication	Gouvernance	10 083	
	Salaire cheffe de projet	255 000	
	TOTAL		1 969 672

Les frais de fonctionnement ont été très limités et essentiellement consacrés au salaire de la cheffe de projet. Les 15 k€ non engagé à dater de mars 2025, le seront dans les actions d'animation organisées par BiodivOc ou les projets, jusqu'en décembre 2025.

Figure 4 – Répartition du budget engagé 2021-2024



2. EFFET LEVIER DE BIODIVOC

La politique de recherche en France se positionne soit à une échelle nationale (organismes de recherche, ANR), soit à un niveau local (universités / politique de site). Avant l'initiative Défis Clés de la Région Occitanie, il n'existait aucun échelon régional permettant de développer des recherches ancrées sur le territoire et répondant à ses problématiques spécifiques.

Les projets soutenus par BiodivOc, mais aussi les projets Emergence labellisés par le Défi Clé, ont un réel ancrage régional. C'est l'avantage des dispositifs réfléchis à l'échelle des régions, avec un rapprochement des territoires et des problématiques plus locales, difficiles à transposer dans une politique nationale. C'est sans doute ce qui explique l'effet levier non négligeable de BiodivOc (voir Tableau 2) qui se situe à plusieurs niveaux :

- les 13 Établissements d'enseignement supérieur et de recherche (tutelles) partenaires sont représentés dans comité d'orientation stratégique (COS). Leur participation aux réunions annuelles du COS régulière permet de répondre à leurs questions et recueillir leurs avis sur la feuille de route de BiodivOc. Neuf de ces tutelles sont également représentées dans les CoDir et CoPil de BiodivOc. Ces différents niveaux d'échange ont permis d'instaurer une relation de grande confiance et une implication des partenaires institutionnels qui se traduit également par la mise à disposition de moyens humains et/ou logistiques, ou de soutiens financiers aux projets et/ou aux actions du Défi Clé. **Ainsi, les AAP lancées le début du Défi Clé ont rapidement suscité l'intérêt des partenaires institutionnels qui ont contribué au (co)financement d'allocations doctorales à hauteur de 555 k€ ;**
- **les moyens matériels et humains** mis à disposition du Défi par l'Université de Montpellier ont permis mettre en place un fonctionnement fluide et efficace pour accompagner les projets et la mise en œuvre de nombreuses actions (> **100 k€**) ;
- Les porteurs de projets Pilotes et Consortiums ont obtenu des **financements supplémentaires** (hors allocations de thèses) auprès de différents organismes : CNRS, Biocampus, Europe, Labex Tulip et CeMEB (**161 k€**) ;
- Les AAP communs « Appui aux politiques publiques » (CeMEB, BiodivOc et RIVOC) et « Datashare » (Cesab, BiodivOc et TULIP) ont permis de financer 7 projets pour un montant global de **332 k€**, dont 70 k€ engagés par BiodivOc ;
- BiodivOc a financé de la recherche de niveau international, initiant de nouvelles collaborations qui ont débouché sur des projets plus ambitieux (effet starter). Ainsi, **15 nouveaux projets** (5 ANR, 1 ERC, projets Région...) s'inscrivant dans la continuité des travaux engagés dans le cadre de BiodivOc déposés et retenus par les équipes du collectif (>**4,2 M€**) ;
- BiodivOc a bénéficié de financements supplémentaires des partenaires en soutien aux manifestations scientifiques organisées dans le cadre de son animation scientifique (**17 k€**) ;

Par ailleurs, l'ensemble des actions de BiodivOc a permis un renforcement des liens entre les acteurs de la recherche et ceux de la gestion de la biodiversité avec un effet levier plus difficile à quantifier. Les relations ainsi créées ont facilité les collaborations transdisciplinaires et permis de postuler à divers AAP sur des thématiques liées à la gestion de la biodiversité (par exemple l'AAP ERABLE ou les AAP OFB).

De même, depuis 2022 BiodivOc a labellisé et rendu un avis pour plusieurs projets dans le cadre des AAP de la Région : « Emergences » (19 avis favorables pour 19 projets), CSTI (un avis favorable) et « IDEMO » (un avis favorable).

Au total, l'effet levier de BiodivOc représente aujourd'hui un peu plus de **5,2 millions d'euros**, dont près d'un million de financement supplémentaires obtenus dans le cadre de BiodivOc et plus de 4,2 millions d'euros pour de nouveaux projets. Cet effet levier est cependant sous-estimé et ne sera réellement mesurable que plusieurs mois après la fin des projets.

Tableau 2 – Effet levier du Défi Clé BiodivOc : financements complémentaires et nouveaux projets

PROJET / ACTION	FINANCEMENTS COMPLÉMENTAIRES			NOUVEAUX PROJETS		
	TYPE	FINANCEUR	MONTANT (€)	PROJET	FINANCEMENT	MONTANT(€)
CAOUA				MIPACID	AOI CHU Nantes / ANSES	?
				MIPMAT	AO FEDER Guadeloupe	?
FAGADAPT				FAGRESCUE	ANR-PRCE -AAPG2024	790 693
				TOOLSFORADAPT	PEPR FORESTT	Soumis (30/01/25)
REPOL	Allocation doctorale	Région Occitanie / France Olive – GENRES	40 000	HYBRIDROOTS	TULIP - France Olive	22 000
	FRUITFUL-Programme européen	European Union	45 000	TRANSCRIPSTYLY	Projet 2024 Jeunes scientifiques – FR-AIB	5 000
	GEN4OLIVE-Programme européen	European Union	50 000	PhD Mobility	TULIP	2 000
	PhD side project (transcriptomes)	EUR - LabEx TULIP	5 000	EVOLSSI	ANR AAPG2024,	Non retenu
	Récurrents laboratoire	Autofinancement	10 000			
GAMBOC	Analyses (Epi-adapt)	CNRS (AP EC2CO / AT DYCOVI)	30 000	POLADAPT (E. Farcy)	ANR (2024-2027)	631 771
	Allocation doctorale	EUR TULIP (50 %)	57 000			
	Contrat IE (6 mois)	Biocampus (100%)	21 000			
BELOW	Allocation doctorale	UM (50 %)	54 000			
DEVOGEN	Allocation doctorale	ED Gaïa (100 %)	116 000	DEVHAPSEQ	Labex CeMEB	20 000
	Allocation doctorale	IRD (100 %)	113 000	RecentDemo	ANR PCR	695 000
	Allocation doctorale	INRAE-PEPR Agroécologie et numérique	115 000	EvoGenArch	ERC	1 443 750
	Allocation doctorale	INRAE -ECODIV (50%)	60 000	DemoMar	ANR PRC	600 859
SOL'EYNE	Cofinancement	Labex CeMEB	20 000		SINAPCE (OFB)	Non soumis
					ERABLE	Dépôt en 2025
TREMOLO	Cofinancement	Labex CeMEB / RIVOC	60 000	ZooCam	PEPR PREZODE	?
RESTALBOC	Cofinancement	Labex CeMEB / RIVOC	60 000	BiodivNBS	Biodiversa+	?
RECREASOL	Cofinancement	Labex CeMEB	45 000		PEPR VDBI	?
PHENOFISH	Cofinancements projets	CESAB-FRB	47 450			
ISLETS	DATASHARE	Labex TULIP	30 000			
			978 450 €			4 211 073 €

Colloques	Soutien aux manifestations scientifiques (colloques Recherche-gestion biodiversité et Pollutions plastiques)	Labex CeMEB	6 000
	Soutien aux manifestations scientifiques (colloque Recherche-gestion biodiversité)	CNRS DIPEE Occitanie Ouest	5 000
	Soutien aux manifestations scientifiques (colloque Recherche-gestion biodiversité)	CNRS DIPEE Occitanie Est	5 000
	Soutien aux manifestations scientifiques (colloque Recherche-gestion biodiversité)	UM	1 000
			17 000 €

TOTAL EFFET LEVIER	5 206 523 €
---------------------------	--------------------

Les montants alloués à cinq des 15 nouveaux projets identifiés ne sont pas connus à ce jour.

LES ACTIVITÉS DE BiodivOc

INSTALLATION DU DÉFI CLÉ

SOUTIEN AUX PROJETS DE RECHERCHE

ANIMATION SCIENTIFIQUE

VALORISATION ET SENSIBILISATION

FORMATION ET INTERDISCIPLINARITÉ

STRUCTURATION ET VISIBILITÉ

I. INSTALLATION DU DÉFI CLÉ

BiodivOc a été lancé début 2021 sur la base d'un projet remis à la Région en octobre 2020² et approuvé par l'Assemblée régionale en novembre 2020. Ce projet a été rédigé par un comité de rédaction regroupant 15 chercheur.euse.s des trois grands pôles régionaux (Montpellier / Sète, Toulouse / Moulis et Perpignan / Banyuls), en coordination avec les directrices et directeurs des unités de recherche et les tutelles concernées. Il définissait de manière détaillée la gouvernance, la stratégie et le plan d'action pour la période 2021-2025, ce qui a permis une installation rapide de BiodivOc (par ex., lancement des appels à projets dès février 2021) :

- mise en place du Comité de Direction et du Comité de pilotage en novembre 2020, composés des membres du comité de rédaction du dossier de candidature ;
- constitution de l'équipe opérationnelle composée de H. Emlein (chargée de projets transversaux et structurants), mise à disposition par l'Université de Montpellier à partir de novembre 2020 et de G. Mathieu-Ernande (cheffe de projet) recrutée début février 2021. T. Simic (chargée de gestion des quatre Défis Clés portés par l'UM) est venue renforcer cette équipe à partir d'octobre 2022 ;
- réunion d'information en janvier 2021 pour présenter le Défi Clé à la communauté scientifique et annoncer les actions à venir (120 participants) ;
- lancement officiel de BiodivOc et installation de son Comité d'Orientation Stratégique (COS) en avril 2021, co-présidé par P. AUGÉ, Président de l'UM, et N. PELLEFIGUE, Vice-Présidente de la Région Occitanie (réunion en semi-présentiel – 60 participants).

Cette mise en place opérationnelle rapide a été facilitée par le travail de préparation réalisé en amont du lancement des Défis Clés avec la direction de la recherche de la Région. Les échanges fluides et réguliers ont permis de définir pour les Défis Clés un modèle inspiré de celui de l'ANR en termes de fonctionnement et gestion administrative et financière dans l'objectif de baliser le dispositif et faciliter la mise en œuvre rapide de projets de recherche.

De même, l'ensemble des aspects administratifs et financiers, en particulier la contractualisation entre les différents partenaires, ont été définis dans les premières semaines d'activité, en partenariat avec les services de l'Université de Montpellier (UM), la Région Occitanie (Direction de la recherche, du transfert technologique et de l'enseignement supérieur-DRTES) et des établissements et unités partenaires (par ex., gestion financière des projets soutenus).

² Dossier de candidature sur https://biodivoc.edu.umontpellier.fr/files/2025/02/BIODIVOC-Defi-cle-BiodivOc_version-6-octobre-2020.pdf

Tableau 3 - Projets « Pilotes » (fond bleu) et « Consortiums » (fond vert)



CAOUA

Evaluation de l'impact de la pollution micro-plastique sur le microbiote intestinal et la vulnérabilité des tortues CAOUAnnes (Caretta caretta) du Golfe du Lion.

J-C Auguet, MARBEC, Montpellier
F Aubret, SETE, Moulis
C Miaud, CEFE, Montpellier



CORILAG

Biodiversité à l'échelle du Continuum Rivières Intermittentes – LAGune

R De Wit, CNRS, MARBEC, Montpellier
E Buffan-Dubau, LEFE, Toulouse



EcoSIR

Ecologie sensorielle des infrastructures routières : Quelle perception par la grande faune et son implication pour la connectivité et le risque de collisions ?

L Debeffe, CEFS, Toulouse
A Coulon, CEFE / CESCO, Montpellier / Paris



FAGADAPT

Adaptation des forêts tempérées au changement climatique. Une étude de cas combinant la génomique et l'écologie pour suivre l'adaptation à court terme de la hêtraie dans la réserve de la Massane.

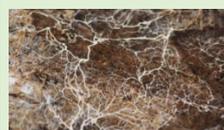
O Panaud, LGDP, Perpignan
I Chuine, CEFE, Montpellier



REPOL

Ecologie et évolution des systèmes de REProduction chez la famille de l'Olivier (Oleaceae)

G Besnard, EDB, Toulouse
M Dufay, CEFE, Montpellier
P-O Cheptou, CEFE, Montpellier



BELOW

Biodiversité des sols et multi-fonctionnalité des écosystèmes en Occitanie sous contraintes hydriques

G Freschet, SETE, Moulis
S Hattenschwiler, CEFE, Montpellier
A Lecerf, LEFE, Toulouse
C Piel, ECOTRON, Montpellier
A Brauman, ECO&SOLS, Montpellier



ComplexAdapt-ExpEvolOcc

Comment la Complexité du stress environnemental influe-t-elle sur le taux d'Adaptation ? Une approche par méta-expérience par le réseau ExpEvolOcc.

L-M Chevin, CEFE, Montpellier
M Combe, ISEM, Montpellier
G Charrière, IHPE, Montpellier-Banyuls
R Froissart, Mivegec, Montpellier
D Capela, LIPME, Toulouse
H Philippe, SETE, Moulis



DevOCGen

Développement et applications de nouveaux outils pour la gestion et la conservation des populations naturelles à partir de données génomiques

S Boitard & R Leblois, CBGP, Montferrier/Lez
P-A Gagnaire, ISEM, Montpellier
L Chikhi, EDB, Toulouse
P-A Crochet, CEFE, Montpellier
S Blanchet, SETE, Moulis
J Bertrand, LGDP, Perpignan



GambOc

Gambusia holbrooki, une espèce invasive au service de l'étude des mécanismes de tolérance à la pollution et au multistress en Occitanie

E Farcy & C Reisser, MARBEC, Montpellier
C Perrier, CBGP, Montpellier
L Jacquin, EDB, Toulouse
O Rey, IHPE, Perpignan
L Pouyaud, ISEM, Montpellier
S Jean, LEFE, Toulouse

II. SOUTIEN AUX PROJETS DE RECHERCHE

Le soutien à la recherche constitue le principal levier d'action de BiodivOc et mobilise 87 % de son budget. Ce soutien se concrétise à travers les projets de recherche soutenus en propre ou en partenariat, mais aussi de ses actions d'animation.

1. PROJETS DE RECHERCHE SOUTENUS PAR BIODIVOC

En phase avec sa stratégie de mise en place rapide de projets d'envergure, BiodivOc a pu lancer dès février 2021 deux appels à projets dans l'objectif de soutenir des projets de recherche exploratoire dits « pilotes » comportant une prise de risque et des projets de consortiums d'équipes fédérant des compétences complémentaires autour d'une thématique scientifique novatrice et d'intérêt régional. Dans les deux cas, il s'agissait d'encourager la formation de groupements d'équipes d'au moins deux des trois sites universitaires régionaux. L'évaluation a été à la fois interne et externe à la région, en évitant tout conflit d'intérêts.

- **AAP Projets « Pilotes »** : cinq projets sont lauréats pour 10 déposés. Programmés sur deux ans (2021-2023), ces projets ambitieux répondent aux problématiques spécifiques du territoire occitan (voir Tableau 3). Ils sont soutenus à hauteur d'environ 40 k€ chacun, pour un budget total de 203 k€.

- **AAP Projets « Consortiums »** : l'AAP s'est déroulé en deux phases de sélection (12 lettres d'intention, six retenues et quatre projets lauréats). Programmés sur trois ans (2022-2025), ces projets de consortium sont soutenus à hauteurs d'environ 330 k€ chacun, pour un budget total de 1 364 k€.

BiodivOc a mis en place un suivi administratif et scientifique pro-actif des projets soutenus. Par exemple, chaque projet a un.e référent.e scientifique au sein du CoPil ou du CoDir qui assure un suivi scientifique direct (par ex., participation aux réunions des équipes du projet concerné). Chaque projet est encouragé à soumettre des idées ou résultats à BiodivOc, de façon à co-construire une politique scientifique (par ex., organiser un atelier sur un thème particulier, chercher de façon conjointe des financements complémentaires) et valoriser au mieux le projet. A l'issue du processus de sélection, neuf projets ambitieux ont été retenus, associant au total 14 unités cœur de BiodivOc, 24 partenaires académiques (régionaux, nationaux et internationaux) et 24 partenaires non-académiques (voir Annexes 4 et 5).

Très structurants, ces neuf projets couvrent une large gamme de thématiques scientifiques en écologie scientifique et étude de la biodiversité. Ils fédèrent des groupements de chercheurs très solides, à visibilité internationale, de 14 unités de recherche porteuses ou co-porteuses, mobilisent largement les plates-formes scientifiques (par ex., les ecotrons de Moulis et Montpellier) et incluent tous de nouvelles collaborations à l'échelle régionale (effet structurant). Ils incluent aussi de nombreux partenaires académiques et non académiques régionaux, nationaux et internationaux.

2. PROJETS DE RECHERCHE SOUTENUS EN PARTENARIAT

- AAP DATASHARE³

Programme phare de la FRB, le Centre de synthèse et d'analyse sur la biodiversité (Cesab) est un outil original, innovant et reconnu au niveau international qui offre aux chercheurs un lieu et du temps pour contribuer à relever les défis liés à l'érosion de la biodiversité. Le Cesab est hébergé à Montpellier et bénéficie du soutien de l'UM.

L'appel à projets DATASHARE résulte de discussions entre le Cesab et BiodivOc et vise à constituer des bases de données dans des groupes du vivant pour lesquels elles ne sont pas encore constituées. Cet AAP, lancé en juin 2022, est un partenariat entre le Cesab-FRB, le Laboratoire d'excellence (LabEX) TULIP, le Pôle national de données de biodiversité (PNDB) et le Défi Clé BiodivOc.

Les deux projets sélectionnés fin 2022 ont débuté leurs travaux en janvier 2023 :

- **Islets**⁴ : Synthèse des traits écophysiologiques des plantes insulaires (porteurs : Kasey BARTON, Université de Hawaii, USA et Claire FORTUNEL, IRD) ;

Le groupe d'experts internationaux du projet Islets s'est réuni à Montpellier en juin 2023 pour son 1er workshop.

- **Phenofish**⁴ : Création d'une base de données mondiale sur les traits fonctionnels des poissons : intégrer la physiologie et l'écologie au sein des différents écosystèmes aquatiques (porteurs : Sébastien BROSS, Université de Toulouse et Nicolas LOISEAU, CNRS).

Ces deux projets à forte visibilité internationale sont constitués d'une dizaine d'experts internationaux et portés par au moins un chercheur associé à un laboratoire affilié à BiodivOc et/ou au Labex TULIP. Durant les deux ans du projet, chacun des groupes ont organisé des réunions virtuelles régulières et trois sessions de cinq jours au CESAB afin de maintenir la dynamique scientifique.

Apport de BiodivOc de 30 K€ sur un budget total de 107 k€.

- APP Appui aux politiques publiques en environnement et biodiversité⁵

Suite à la réflexion menée dans le cadre du groupe de travail « Appui aux politiques publiques » (voir III.1) et aux échanges initiés en 2021 avec les acteurs publics et les collectivités locales (notamment l'OFB, la Ville et la Métropole de Montpellier, la Région) visant à identifier les thématiques de recherche répondant à des besoins particuliers d'expertises scientifiques, le Labex CeMEB et les Défis Clés BiodivOc et RIVOC ont lancé en septembre 2022 un appel à projet conjoint pour soutenir des projets de recherche répondant à des problématiques spécifiques des acteurs publics en matière d'environnement et biodiversité.

Les cinq projets lauréats, qui ont débuté en janvier 2023, couvrent des thématiques très variées (voir Annexe 3) ; ils ont été sélectionnés au regard de leur qualité scientifique, du partenariat avec les acteurs publics et du potentiel de transfert des résultats attendus dans les politiques publiques.

³ Voir <https://www.fondationbiodiversite.fr/appel/appel-a-projets-datashare-2022/>

⁴ Voir les projets **Islets** et **Phenofish** sur le site du Cesab et les fiches projets en Annexe 2

⁵ Voir <https://biodivoc.edu.umontpellier.fr/animation-scientifique/appui-aux-politiques-publiques/>

Deux des cinq projets lauréats ont été déposés suite à l'expression de besoins des gestionnaires de la biodiversité réalisée dans le cadre du GT « Biodiversité – lien recherche-gestion » (voir III.1). Ce résultat illustre la démarche itérative mise en place par BiodivOc et la volonté de structuration des échanges et des dispositifs d'accompagnement au niveau régional. BiodivOc a participé à hauteur de 40 k€ sur une enveloppe globale de 220 k€.

III. ANIMATION SCIENTIFIQUE

En complément de l'animation générée par les projets soutenus, BiodivOc met en place une animation scientifique autour de grandes thématiques de la biodiversité par le biais d'actions spécifiques (groupes de travail, journées scientifiques, colloques ...) afin de favoriser l'interdisciplinarité et la transdisciplinarité, et les échanges entre chercheur.euse.s, étudiant.e.s, acteur.rice.s socio-économiques et la société civile. Cette animation est réalisée avec les partenaires de BiodivOc, incluant les autres Défis Clés, en particulier RIVOC, les gestionnaires de la biodiversité et le secteur privé.

1. GROUPES DE TRAVAIL

Quatre groupes de travail (GT) transversaux ont été mis en place afin d'accompagner le développement de projets collaboratifs inter- et transdisciplinaires, le transfert technologique et la valorisation des travaux de recherche.

- GT « Humanités environnementales »

Né d'une collaboration entre la MSH Sud, le Labex CeMEB, le Défi Clé RIVOC, les écoles doctorales ED58 et 60, les réflexions de ce GT ont permis la programmation du cycle conférences « Regards croisés sur le vivant en société »⁶ à partir de 2022. Ce cycle propose une fois par mois de croiser le regard de spécialistes, d'une part des sciences humaines et sociales, d'autre part de l'écologie (sensu lato) et l'environnement, autour de questions environnementales majeures, afin d'élargir les perceptions vers une approche interdisciplinaire.

CYCLE DE CONFÉRENCES REGARDS CROISÉS SUR LE VIVANT EN SOCIÉTÉ OCT 2022 - MAI 2023

La séparation ontologique entre « culture et nature » structure les champs de savoir et d'action depuis plusieurs siècles, essentiellement une vision anthropocentriste de la « nature ».

Cette réorganisation attend ses limites, en particulier dans le contexte d'urgence lié aux crises environnementales et sociales, et de nouvelles approches méta-disciplinaires se développent et proposent d'aborder autrement les interactions « culture / nature / société » environnementales.

A destination des scientifiques, des doctorants et des étudiants, ce cycle de conférences propose de croiser le regard de spécialistes d'une part des sciences humaines et sociales, et d'autre part de l'écologie (sensu lato) et de l'environnement autour de questions environnementales majeures.

CHACQUE 2^e MARDI DU MOIS DE 17H00 À 19H00
MUSEE GARD, villa Savoy-Charrier 2, 71 rue Henri Dorez
à Montpellier (station de tramway Matabon en ligne 3 au dt)
à accès gratuit et ouvert à tous - BiodivOc.org

CYCLE DE CONFÉRENCES REGARDS CROISÉS SUR LE VIVANT EN SOCIÉTÉ PROGRAMME 2023-2024

10 OCT L'ARTICULATION DE NATURES SCIENTIFIQUES NOUVELS TERRAINS : ENTRE LA GÉNÉTIQUE MOLECULAIRE ET LA GÉNÉTIQUE POPULAIRE (MATHIEU MULLER, Université de Montpellier)

14 NOV ÉPIGÉNÉTIQUE ET ÉPIGÉNOMIQUE : RÔLES ET MÉCANISMES (MATHIEU MULLER, Université de Montpellier)

12 DÉC LA LUTTE CONTRE LES BIODIVERSITÉS FAIBLES (MATHIEU MULLER, Université de Montpellier)

09 JAN COMME UN PAYSAN DANS L'ART (MATHIEU MULLER, Université de Montpellier)

13 FÉV SCIENCES ET SOCIÉTÉS : L'ÉPIGÉNOMIQUE ET LE BIODIVERSITÉ (MATHIEU MULLER, Université de Montpellier)

12 MARS ANIÉS ET BIODIVERSITÉ ENVIRONNEMENTALES (MATHIEU MULLER, Université de Montpellier)

09 AVRIL ÉPIGÉNOMIQUE : GÉNÈSE D'UN PAYSAN PROMET DE FAIRE (MATHIEU MULLER, Université de Montpellier)

14 MAI NATURE, QU'EST-CE QUE C'EST ? (MATHIEU MULLER, Université de Montpellier)

De cette conférence ont issu à leur tour séminaires (BiodivOc) et ateliers de travail (BiodivOc) et ont permis de développer des actions de valorisation et de diffusion de l'écologie (sensu lato) et de l'environnement.

Séance inaugurale (10/10/2022) – G. QUENET et T. DUTOIT

Naturalité et ré-ensauvagement : V. MARIS et S. CHOLLET

⁶ Voir détails et programmes annuels du cycle sur le site [BiodivOc](http://BiodivOc.org)

Ouvert aux scientifiques, toutes disciplines confondues, le cycle vise à acculturer les étudiant.e.s et les chercheur.euse.s des différentes communautés en écologie et SHS, les ouvrant à l'interdisciplinarité et à créer du lien entre ces communautés. Il est également proposé aux doctorantes et doctorants par huit écoles doctorales de la région dans le cadre de leur formation, comme module d'ED.

Depuis sa mise en place en 2022, trois programmations ont été proposées avec au total 24 conférences et environ 2 400 participants dont 800 doctorants.

L'intégration de nouveaux partenaires en 2025 (notamment le Défi Clé Octaave) permettra de pérenniser ce cycle si BiodivOc et RIVOC ne sont pas reconduits.

- **GT « Biodiversité : lien recherche-gestion »**

Né d'une collaboration entre BiodivOc, la MSH Sud (dispositif Trait d'Union), l'Agence régionale de biodiversité (ARB) et MAB⁷ France, ce GT vise à identifier les besoins des différents acteurs (expertise, appui méthodologique, terrains d'expérimentation, etc.) pour apporter une réponse adaptée, concrète et applicable à travers un rapprochement des acteurs de la recherche et du terrain (mise à disposition de connaissances existantes, appui scientifique, etc.) et/ou le développement de projets collaboratifs (projets de recherche, stages étudiants, etc.).

Les outils mis en place par le GT en 2022 (webinaires, questionnaire d'identification des besoins, ateliers) ont permis d'identifier une vingtaine de problématiques rencontrées par les gestionnaires de la biodiversité, faisant notamment ressortir un important besoin de formation.

Les projets SOL'EYNE et TREMOLO, lauréats à l'Appel à projets « Appui aux politiques publiques » (voir II.2), sont issus des problématiques scientifiques identifiées dans le cadre du GT.

Le lien a été fait avec le dispositif Trait d'Union (MSH Sud) pour accompagner plusieurs gestionnaires dans la co-construction de projets de recherche.

Un atelier intitulé « Paroles de chercheurs et d'acteurs » a été organisé au salon AdNatura en décembre 2023 pour présenter des retours d'expériences de projets de recherche participative à l'interface recherche-gestion de la biodiversité (voir IV).

L'ensemble de ces actions font écho à la volonté de BiodivOc de créer un continuum entre recherche et action.

- **GT « Appui aux politiques publiques » (co-organisation avec le Labex CeMEB, Université de Montpellier)**

L'appui aux politiques publiques constitue un enjeu considérable, à la fois pour les communautés scientifiques et les décideurs. Actuellement, la recherche est sollicitée au cas par cas et au titre de l'expertise individuelle. L'objectif de ce GT est de faire émerger une dynamique collective et un réseau d'experts en travaillant sur des cas concrets, permettre une réflexion / programmation en amont des grandes problématiques liées à la biodiversité (par ex., changement climatique), et promouvoir des solutions de gestion et de développement

⁷ Man & the Biosphere (MAB) est un programme de l'UNESCO : <https://www.mab-france.org/fr/>

plus respectueuses de la biodiversité (par ex., solutions fondées sur la nature).

Le GT a entamé en 2022 une réflexion sur les outils à mettre en place pour répondre à ces objectifs, parmi lesquels l'appel à projets conjoint Labex CeMEB/BiodivOc/RIVOC lancé en septembre 2022 et dont les cinq projets Lauréats ont débuté en janvier 2023 (voir II.2).

- **GT « Expérimentation » (co-organisation avec le Labex TULIP)**

Le groupe de réflexion « Expérimentation », initié en septembre 2022, vise à élargir la réflexion autour de la thématique « recherche de causalité et limites de l'expérimentation » qui n'est que partiellement traitée dans la littérature scientifique. En soulevant les différentes questions que pose l'expérimentation (philosophiques, éthiques, pragmatiques, avantages et inconvénients, coûts, limites...) et de sa nécessité en complément des autres approches (modèles théoriques, analyses corrélatives, ...), l'objectif est également de (re)définir le rôle de l'expert et le type de message qui doit ou peut être délivré à la société de plus en plus critique vis-à-vis de l'approche expérimentale et, plus largement, de la parole scientifique.

Deux workshops autour des thématiques « la causalité en expérimentation » et « Modèles théoriques vs expérimentation (« ModExp ») se sont réunis respectivement en juin et octobre 2023. Après un temps de pause, d'autres réunions sont prévues en 2025 dans l'objectif de publier plusieurs articles.

Apport financier de BiodivOc : 6 000 €

2. MANIFESTATION SCIENTIFIQUES

Outre l'organisation mensuelle du cycle « Regards croisés sur le vivant en société » (III.1), BiodivOc a organisé (en propre ou avec ses partenaires) plusieurs événements depuis 2022.

L'objectif est de stimuler les synergies, la valorisation et le transfert, pour accompagner les changements via des approches interdisciplinaires, mais aussi transdisciplinaires avec les gestionnaires de la biodiversité, associations, entreprises privées et citoyens. Ces événements visent notamment à apporter aux acteurs de la gestion une vision, une pratique et des méthodes scientifiques sur des thèmes où leurs approches sont souvent « empiriques ».

- **Journées scientifiques « Services écosystémiques » et des « Solutions Fondées sur la Nature » (CeMEB / BiodivOc)**

Les 28 et 29 novembre 2022, le Labex CeMEB a organisé deux journées autour des « Services écosystémiques » et des « Solutions Fondées sur la Nature », deux notions mettant en œuvre des idées, des concepts ou des outils largement utilisés pour contribuer à la conservation de la biodiversité, tout en s'appuyant sur une recherche multidisciplinaire permettant de mieux analyser les liens entre l'Homme et la Nature.

Organisée en partenariat avec BiodivOc, la journée du 29 novembre a permis de spécifier le concept de Solutions Fondées sur la Nature (SFN), à travers des conférences introductives (historique, définition, enjeux pour la recherche, standard UICN), la présentation de projets de recherche exemplaires d'envergure internationale, mais aussi de projets de territoires et de projets scientifiques émergents comportant un volet SFN.



Un moment d'échange (voir photo ci-contre) a conclu cette journée autour de la question de la mobilisation des SFN dans le cadre des politiques publiques d'aménagement et de protection de la biodiversité. Il s'agit d'un sujet critique, car les SFN sont appelées à prendre très rapidement une place majeure dans la gestion environnementale et des espaces.



BiodivOcéan a contribué financièrement à hauteur de 3 180 € à l'organisation de la manifestation.

- **Colloque « Biodiversité et pollutions plastiques : des impacts aux solutions »**



La pollution plastique est une réalité qui va bien au-delà de celle que nous constatons régulièrement sur les plages, le long des routes, à la surface des rivières... Une pollution invisible, composée de micro- et nanoplastiques, qui se retrouve dans les océans, les sols et même dans l'air que nous respirons, et qui impacte fortement les organismes vivants et la biodiversité. Comprendre le cycle de vie des plastiques, depuis leur production jusqu'à leur dispersion dans l'environnement, et leurs impacts sur la biodiversité est un enjeu majeur.

Les 11 et 12 janvier 2023, BiodivOcéan a réuni sur deux demi-journées acteurs académiques et socio-économiques autour de cette thématique pour dresser un état des lieux des connaissances scientifiques sur les impacts de cette pollution sur les écosystèmes et la biodiversité et aborder des aspects plus appliqués et la nécessaire transition plastique.

Une session grand public a été proposée lors de ces deux journées et un projet d'ouvrage collectif a été lancé à la suite de ce colloque (voir IV).



Angèle PREVILLE, sénatrice du Lot
Présentation du rapport « Pollution plastique : une bombe à retardement ? »



Table ronde « Politiques publiques, économie circulaire, recyclage... Comment changer la donne ? »



Importante participation de la communauté scientifique régionale en présentiel et en distanciel.

Ce colloque, emblématique de la démarche de BiodivOc, répond particulièrement à ces objectifs en alliant une recherche de haut niveau, inter et transdisciplinaire, les interactions avec les pouvoirs publics et la sensibilisation du grand public.

Avec une centaine de participants présents à Banyuls (150 participants au total), ces deux journées ont rencontré un grand succès et donné lieu à des échanges très riches entre les différents intervenants et le public. On notera la présence de Jean-Michel Solé, maire de Banyuls, de Christophe Manas, conseiller régional de la Région Occitanie, et de Angèle Prévile, sénatrice du Lot, mais aussi d'artistes-autrices.

Ce colloque est également le point de départ d'un projet d'ouvrage collectif en cours d'écriture qui sera édité par les éditions Quæ pour une sortie en librairie en juin 2025 (voir IV).

Coût total du colloque : 10 500 €, financement BiodivOc (7 500 €) et CeMEB (3 000 €).

- Colloque « Recherche et gestion de la biodiversité en temps de crises écologiques »



Les activités humaines impactent de façon rapide et massive le fonctionnement des écosystèmes. Ces changements planétaires se traduisent en particulier par des crises écologiques majeures, par exemple l'effondrement de la biodiversité ou des modifications environnementales drastiques liées au changement climatique. Dans ce contexte, il est vital d'améliorer les connaissances sur la dynamique de la biodiversité et des écosystèmes sous l'effet de ces pressions anthropiques et de proposer des scénarios et des cadres de travail /

d'action pour les limiter et les gérer.

Cette ambition requiert un partenariat entre recherche et acteurs de la gestion de la biodiversité pour développer un cadre et une pratique, du constat à l'action, qui soient anticipatifs, inter- et transdisciplinaires et de mettre en place des outils efficaces de transfert des connaissances scientifiques et techniques. L'enjeu est donc de favoriser l'expertise en général en renforçant les liens entre les acteurs de la recherche, les gestionnaires de la biodiversité (qu'ils soient publics, privés ou associatifs, incluant l'ingénierie), les pouvoirs publics, ou les collectifs de citoyens, et fournir des clés pour agir.

C'est dans cet objectif que BiodivOc a organisé les 10 et 11 décembre 2024 deux journées d'échanges à l'interface entre recherche et gestion de la biodiversité. Cet événement, ouvert au large public, proposait un ensemble de conférences, de tables rondes et 16 sessions thématiques. Près d'une centaine d'intervenants ont présenté des résultats scientifiques, partager la connaissance, témoigner des réalités de terrains, et surtout échanger et réfléchir tous ensemble à ce qui peut être mis en place pour faciliter le travail commun et avancer.

Ces journées ont été organisée en collaboration avec AdNatura qui a proposé son carrefour des métiers et des formations de la filière professionnelle de l'écologie et de la biodiversité.

Voir le programme complet sur le [site de BiodivOc](#).

Avec un programme très ambitieux et un grand nombre d'intervenants, la préparation de ce colloque a mobilisé l'équipe BiodivOc, la communauté de recherche et les partenaires pendant plusieurs mois. Il est la concrétisation du travail collaboratif et de mise en synergie des différents acteurs durant les quatre années d'activité de BiodivOc.

Ces deux journées de colloques ont rassemblé plus de 600 participants, avec une forte mobilisation de la communauté scientifique d'Occitanie, mais aussi des acteurs de la gestion et des politiques publiques. Le colloque, proposé en format hybride, a également bénéficié d'un important relai dans les médias et les réseaux des partenaires (par exemple, [Actu Environnement](#), [CREEE](#), [Andromède](#), [Pôle-relai lagunes méditerranéennes...](#)) qui a fortement participé à son succès et à la visibilité.

Le coût total du colloque est de 33 000 € : co-financement BiodivOc (19 000 €), CNRS (10 000€), UM 4 000 € via le Labex CeMEB (3 000 €) et le pôle AEB (1 000€).

IV. VALORISATION ET SENSIBILISATION

BiodivOc s'est particulièrement investi dans la diffusion de la culture scientifique et le développement du dialogue Science et société, en s'appuyant sur les programmes financés et via des actions dédiées, souvent menées en partenariat. La valorisation et la sensibilisation font d'ailleurs partie intégrante des missions de la recherche, mais également des partenaires gestionnaires (espaces naturels, parcs, collectivités) avec lesquels le Défi Clé a travaillé. Elles constituent un point clé pour faire comprendre les enjeux liés de la biodiversité et permettre une prise de conscience, en particulier auprès des jeunes.

- Salon de l'écologie AdNatura

BiodivOc s'est installé au salon annuel de l'écologie AdNatura en 2022 et 2023, sur le stand partagé de l'Université de Montpellier pour informer les professionnels des actions menées dans le cadre du Défi Clé et sensibiliser le public aux problématiques liées à la biodiversité.



Pour chacune de ces éditions, BiodivOc a également proposé des sessions scientifique et/ou des ateliers transdisciplinaires :

- édition 2022 (27 -28 octobre) : un atelier d'émergence, organisé dans le cadre du GT « Biodiversité : lien recherche-gestion » (voir III.1), a été proposé aux acteurs de la gestion de la biodiversité afin de dégager des problématiques transversales, communes aux différents gestionnaires d'espace naturel. Trois étudiants en stage de master 2 ont participé à l'organisation et à l'évaluation de cet atelier, et réalisé une cartographie des dispositifs d'interface recherche-société présents sur le territoire occitan.
- édition 2023 (12 et 13 décembre) :
 - o Table ronde « L'approche One-health dans les territoires en Occitanie : quelques études de cas » (co-organisée avec le CeMEB et RIVOC).
 - o Atelier « Paroles de chercheurs & d'acteurs : retours d'expériences de projets de recherche participative à l'interface recherche-gestion de la biodiversité » proposé par le GT « Biodiversité : lien recherche-gestion ».



Sessions 2023 et présentation du projet RestAlBOC par Frédéric SIMARD (photo 1) et table ronde (photo 2)

Pour ces deux éditions, BiodivOc a également parrainé quatre associations / entreprises de petite taille pour leur permettre de participer au salon (montant total de la contribution : 4 k€).

Pour l'édition 2024, BiodivOc s'est associé à AdNatura pour organiser les journées « Recherche et gestion de la biodiversité en temps de crises écologiques » (voir III.2) ; outre la programmation du colloque, le Défi Clé a pris en charge une importante partie de l'organisation, suite au déplacement à l'Institut de botanique de l'évènement, initialement programmé aux Parc des expositions de Montpellier.

- **Colloque « Biodiversité et pollutions plastiques : des impacts aux solutions » (voir III.2)**

Une session ouverte au grand public a été proposée à l'occasion du colloque BiodivOc le mercredi 11 janvier 2023 en collaboration avec l'Association des Amis du Laboratoire Arago (AALA) dans le cadre de son cycle mensuel « Les mercredis de la connaissance ».

Intitulée « Le plastique, c'est pas fantastique ! », cette session, animée par le journaliste Vincent Tardieu, a permis de sensibiliser un large public aux impacts des pollutions plastiques sur la biodiversité, les écosystèmes et, plus largement, sur l'environnement et la santé.

Deux artistes également été invitées à présenter leurs œuvres en marge du colloque lors des moments de convivialité autour des pause-café.



Importante participation du public pour cette conférence d'ouverture de la programmation 2023 du cycle « Les mercredis de la connaissance ».



Capucine DUPUY, autrice engagée pour la protection de l'environnement, a présenté sa BD « Plastic Tic, Tac, Toc ».



Françoise DAGORN, artiste peintre engagée pour la protection de la biodiversité marine, a présenté ses œuvres autour de la pollution plastique en mer.

- **Ouvrages et publications en accompagnement des politiques publiques**

Le colloque « Biodiversité et pollutions plastiques : des impacts aux solutions » a également pointé un manque de documentation sur les impacts des plastiques sur la biodiversité. Pour pallier cette lacune, un petit groupe de travail a été constitué afin de coordonner l'écriture d'un ouvrage collectif balayant les nombreux aspects de la pollution plastique qui ne sont généralement pas abordés ensemble, depuis sa dispersion dans tous les compartiments de l'environnement jusqu'aux impacts sur les organismes et les écosystèmes.



Cet ouvrage, destiné à un large public, regroupe un collectif de 30 auteurs et autrices qui ont contribué à son écriture. L'objectif est également d'éclairer les décideurs dans le cadre particuliers des négociations internationales en cours pour un traité juridiquement contraignant visant à mettre fin à la pollution plastique. Le manuscrit, en cours de relecture par les **Editions Quæ**, sortira en librairie en juin 2025 sous le titre « **Pollution plastique, la biodiversité menacée** » et proposé en libre accès au format numérique.

BiodivOc a consacré 12 800 € à la réalisation de l'ouvrage.



Pollution lumineuse & environnement nocturne. Que retenir de la production scientifique cette année ?

Dans un contexte où la pollution lumineuse s'impose comme un enjeu environnemental majeur, il est essentiel que les avancées scientifiques ne restent pas confinées aux laboratoires, mais irriguent le monde de l'action publique et territoriale. C'est dans cette perspective que les membres de l'Observatoire de l'environnement nocturne du CNRS ont réalisé cette synthèse bibliographique.

Destinée en priorité aux agents des Parcs naturels régionaux et aux autres acteurs impliqués dans la gestion de l'éclairage et la préservation de l'environnement nocturne, elle met en lumière les publications scientifiques marquantes des deux dernières années. Elle propose une lecture accessible des avancées récentes en écologie, sciences de l'environnement, santé publique, sciences sociales et sciences du territoire. L'objectif est de renforcer le dialogue entre recherche et action, en facilitant l'appropriation des savoirs scientifiques par celles et ceux qui conçoivent et mettent en œuvre les politiques publiques de lutte contre la pollution lumineuse. Parce que la préservation de la nuit passe aussi par une meilleure circulation des connaissances, cette synthèse se veut un outil au service d'une gestion plus raisonnée de la lumière artificielle.

La réalisation de cet ouvrage fait suite aux échanges avec les gestionnaires dans le cadre du GT « Biodiversité : Lien recherche-gestion » et répond en particulier à un besoin de documentation sur la problématique de la pollution lumineuse formulé par les parcs régionaux et à destination des décideurs et du public. Il entre ainsi pleinement dans les objectifs de Biodivoc.

BiodivOc a soutenu cette action à hauteur de 3 000 €.

V. FORMATION ET INTERDISCIPLINARITÉ

Au travers des projets de recherche soutenus, mais aussi de son animation scientifique, BiodivOc contribue à former des jeunes chercheur.euse.s à une écologie moderne, qu'elle soit disciplinaire, interdisciplinaire ou transdisciplinaire. L'objectif est de créer un vivier régional de compétences sur le domaine de la biodiversité pour répondre aux besoins en termes d'emplois des secteurs académiques et non académiques, publics comme privés.

Ainsi, BiodivOc s'est engagé dans des actions de formation très variées dans leurs objectifs et formats, à différents niveaux et pour différents publics (voir Annexe 6) :

- Formation initiale : les étudiants (doctorants, masters, ...) ont participé en nombre aux différentes conférences et colloques organisées par le Défi Clé. Les inscriptions n'étant pas obligatoire pour la majorité de ces événements (entrée libre et gratuite), il est difficile d'estimer exactement le nombre d'étudiants touchés. Dans le cas des conférences du Cycle « Regards croisés sur le vivant en société » (module de formation pour huit écoles doctorales de la région, avec une inscription obligatoire), environ 800 doctorants auront suivi les 24 conférences sur les trois années de programmation (dernière conférence en mai 2025), auxquels il fait ajouter de nombreux étudiants de M2 qui n'ont pas été comptabilisés. De même, 220 étudiants (sur 600 participants) ont participé au colloque « Recherche et gestion de la biodiversité en temps de crises écologiques » (Montpellier, 10-11/12/2024). À noter que ce colloque a été organisé en partenariat avec AdNatura le master Gestion de l'environnement et de la biodiversité (GEB, Université de Montpellier) pour l'organisation logistique et la réalisation d'animations scientifiques.

Outre la participation des étudiants aux différents colloques/conférences, les étudiants de deux promotions du parcours BiodivCom (Master BEE, Université de Montpellier) ont travaillé sur des projets d'animation (radio, vidéo, théâtre...) pour le colloque « Recherche et gestion de la biodiversité en temps de crises écologiques » ; une des vidéos réalisées dans ce cadre a été projetée en séance plénière d'ouverture du colloque.

Deux formations ciblées (BTSA ANABIOTEC) ont également été dispensées au lycée agricole d'Auzeville dans le cadre du projet REPOL.

- Formation par la recherche : les projets soutenus par BiodivOc ont accueilli 4 doctorants et 60 stagiaires tous niveaux confondus.
- Formation continue : outre les participants aux différents colloques/conférences (> 2 400), une formation sur les indicateurs de qualité des sols BioFuncTool avec mise en œuvre sur le terrain a été dispensé au personnel de la Réserve Naturelle de la Vallée d'Eyne dans le cadre du projet SOL'EYNE.

Un webinaire sur l'identification de problématiques de recherche a également été proposé aux gestionnaires de la biodiversité (adhérents ARB) dans le cadre du GT « Biodiversité : Lien recherche - gestion ».

VI. STRUCTURATION ET VISIBILITÉ

1. Structuration de la recherche

Par ses actions de soutien à la recherche et son animation scientifique, BiodivOc accompagne non seulement la structuration de la recherche au niveau régional, mais agrège également les partenaires et les dispositifs autour d'objectifs communs. L'objectif ici est de fluidifier les travaux en collaboration et développer un écosystème en Occitanie autour des questions d'environnement et de biodiversité, incluant l'ensemble des acteurs académiques des différents pôles régionaux, y compris les plates-formes technologiques et sites d'observation régionaux, et des partenaires socio-économiques (acteurs publics, associations, entreprises privées). Du fait de sa dimension régionale unique, BiodivOc est le seul dispositif à pouvoir assurer ces synergies en Occitanie.

Depuis 2021, cette structuration se traduit par :

- **des nouvelles collaborations développées** via les projets de recherche entre acteurs académiques et/ou avec les acteurs publics. De fait, cet aspect dépasse les attentes initiales, tant la dynamique a été significative, et se poursuit actuellement ;
- **la labellisation des projets** : depuis 2022 BiodivOc a labellisé et rendu un avis pour plusieurs projets dans le cadre des AAP de la Région : « Emergences » (19 avis favorable pour 19 projets), CSTI (un avis favorable) et « IDEMO » (un avis favorable).
- **le développement de l'inter- et la transdisciplinarité** au travers des projets de recherche et des actions en collaboration avec des structures à rayonnement régional (MSH, ARB, Défis clés), notamment le cycle « Regards croisés sur le vivant en société », le GT « Biodiversité lien recherche-gestion » ou encore le GT « Expérimentation » ;
- **des échanges entre les Défis Clés** : suite au lancement en 2022 de 11 nouveaux Défis Clés par la Région Occitanie, BiodivOc a organisé une rencontre le 28 juin 2022 permettant aux 15 porteurs scientifiques des Défis régionaux de présenter leur périmètre scientifique et leurs objectifs, afin de développer des collaborations inter Défis (BiodivOc et RIVOC ont développé de nombreuses actions en partenariat, et BiodivOc travaille aussi avec Octaave). Les chargés de projet des Défis Clés se sont à nouveau réunis pour deux journées d'échanges le 27 juin 2023 à Toulouse et le 7 mars 2024 à Montpellier, avec la participation de la Région Occitanie en 2024.



Ateliers « animation scientifique » et « définition d'indicateurs d'évaluation », 27 juin 2023, Toulouse

Aujourd'hui BiodivOc est un point de rencontre de la communauté scientifiques et un lieu d'échange privilégié entre acteurs académiques et non-académiques. Cette reconnaissance s'illustre notamment par la forte participation aux différents évènements organisés par le Défi Clé.

2. La visibilité

Grâce à ces actions BiodivOc est identifié par les acteurs académiques et non-académiques au niveau régional (et au-delà) à la fois comme interlocuteur pour des grands projets nationaux de recherche (par exemple, les PEPR) et porte d'entrée sur les questions biodiversité pour les acteurs publics d'Occitanie (ARB, Régions, PNR, collectivités, gestionnaires). Les relations développées avec les acteurs associatifs et les acteurs privés (par exemple, Biotope, Plastic@sea) participent également à la visibilité du défi.

Cette visibilité régionale s'étend aux niveaux national et international, notamment via les communications (13 congrès/colloques internationaux) et les publications de 1^{er} plan déjà nombreuses des projets soutenus (voir détails annexe 7), suscitant d'ailleurs un vif intérêt du dispositif au niveau national.

Tableau 3 – Visibilité des projets soutenus par BiodivOc

	COLLABORATIONS EXTERIEURES		Réseaux (nationaux, européens, internationaux)	PUBLICATIONS	CONGRES - COLLOQUES - WORKSHOP		
	National	International			Régional	National	International
CAOUA	3	4	2	1			1
CORILAG				1		1	1
FAGADAPT	1				1		
EcoSir	1				1	1	
REPOL	1			4			1
GAMBOC	3		1	1		4	2
BELOW	2			9*	1	1	1
DEVOGEN	2		1	12	3	3	5
COMPLEXADAPT				1	1	1	1
SOL'EYNE					1		1
URB'ENTOMO				1			
ISLET		6					
PHENOFISH		5		1			
TOTAL	13	15	4	22	8	11	13

LES PERSPECTIVES DE BiodivOc

Les Défis Clés constituent une expérience tout à fait novatrice et rafraichissante pour la communauté scientifique, en particulier en raison de :

- La logique de co-construction entre la Région et la communauté scientifique – appréciable et positif que la Région soit passée d'un statut de financeur (par ex. CPER, allocations) à un véritable partenaire ;
- L'échelle régionale de travail (aucune autre structure n'existe à ce niveau) ;
- La mise en place de nouveaux projets, pas nécessairement attendus, avec une multitude d'acteurs, en particulier régionaux ;
- Une belle réussite scientifique ;
- Une grande fluidité de fonctionnement (scientifique, administratif et financier) avec ces multiples acteurs qui ont participé, peu ou prou, à la vie du Défi Clé ;
- Une perception positive du Défi Clé par ces même acteurs ;
- Un fonctionnement souple qui a permis de venir en plus-value sans être une couche supplémentaire complexe.

Ainsi, l'initiative régionale a permis de créer une dynamique au niveau régional et des nombreuses actions ont pu être mises en place grâce au financement d'un poste dédié à la coordination et l'animation du Défi. Sans cette initiative, aucune des actions réalisées par BiodivOc n'aurait vu le jour, tout comme cela aurait été le cas pour :

- la structuration / renforcement des forces de recherche régionales en écologie et évolution ;
- la création de nouvelles collaborations et le développement d'une dynamique régionale via les projets et l'animation scientifique de BiodivOc ;
- les nouveaux projets (15, dont 5 ANR, 1 ERC) portés par les consortiums des projets BiodivOc ;
- le développement d'une culture interdisciplinaire au sein des équipes de recherche ;
- le renforcement des liens / collaborations entre acteurs académiques et non-académiques (publics et privés), avec le développement de projets transdisciplinaires en appui aux politiques publiques ;
- la visibilité / sensibilisation / prise de conscience des enjeux liés à l'effondrement de la biodiversité (en particulier en Occitanie) auprès des acteurs socio-économiques et des décideurs.

Donc une expérience très positive qui n'aurait pu avoir lieu sans l'initiative régionale, avec un fort risque de perte de la dynamique si l'action Défis Clés n'est pas poursuivie. Seule la Région est en mesure d'apporter cette dynamique, en s'appuyant sur les forces locales (universités) et nationales (organismes nationaux de recherche).

Plusieurs options ont été évaluées par le CoDir, le CoPil, les directions d'unités impliquées et l'établissement porteur :

- garder le même périmètre (communauté et thématiques) avec focus sur des thématiques émergentes, tout en approfondissant les liens / actions avec des partenaires variées (public / privé) ;
- proposer un projet collectif avec le Défi Clé RIVOC autour de la thématique générale biodiversité et santé (One Health) ;

- envisager un projet collectif avec des programmes nationaux (par exemple, PEPR SOLU BIOD) ou en appui à des programmes locaux (PTL UM, Tiris UT).

Le consensus s'est fait autour de la première option, pour construire une proposition de feuille de route selon le périmètre actuel, avec un focus sur les thématiques qui ont le mieux fonctionné (par exemple, l'articulation recherche fondamentale / action sur des thématiques de changements globaux (climat, plastiques..), formation des jeunes) ou émergé (par exemple, évènement extrêmes, artificialisation des milieux, agroécologies), dans l'idée de pérenniser les collaborations entamées et d'en amener de nouvelles (au sein de la communauté, mais aussi avec les acteurs non-académiques). La vision collective sera également mise en avant en capitalisant sur les collaborations entre Défis Clés.

En effet, le bilan du Défi est très positif pour tous les partenaires. Il est donc logique de continuer selon le même périmètre et de proposer une trajectoire capitalisant sur les succès. Il est possible d'aller plus loin, d'autant plus que plusieurs projets n'ont pas été financés ou n'ont pas été proposés faute de temps pour s'organiser et répondre aux différents appels à projets. De plus, des thématiques émergent régulièrement à l'échelle régionale autour des questions de biodiversité constituant des fronts de science et doivent pouvoir être suivies.

Une idée majeure serait de renforcer les liens entre les Défis Clés et les acteurs académiques et non académiques en profitant de la dynamique existante, et donc de contribuer au développement régional en général.

ANNEXES

1. Unité de recherche BiodivOc
2. Fiches projets « DATASHARE »
3. Projets lauréats AAP « Appui aux politiques publiques »
4. Partenaires académiques des projets soutenus
5. Partenariats non académiques publics et privés impliqués dans les actions BiodivOc
6. Formations
7. Publications scientifiques

Annexe 1 - Unités de recherche « cœur de BiodivOc

MONTPELLIER		
	<p>AMAP – http://amap.cirad.fr/fr/index.php</p> <p>L'UMR botAnique et Modélisation de l'Architecture des Plantes et des végétations est une unité interdisciplinaire qui travaille à l'acquisition de connaissances fondamentales sur les plantes et les végétations dans le but de prévoir la réponse des écosystèmes aux forçages environnementaux, en termes de distribution/conservation des espèces et de la biodiversité, production des cultures agronomiques, stockage du carbone dans la biomasse végétale, protection de l'environnement et des services écosystémiques.</p>	<p>Cirad Inrae IRD Institut Agro Montpellier</p>
	<p>CBGP - https://www6.montpellier.inra.fr/cbgb</p> <p>Le Centre de Biologie pour la Gestion des Populations a pour vocation de comprendre les mécanismes qui régissent l'évolution de populations d'organismes importants pour l'agronomie, les forêts, la santé humaine ou la conservation de la biodiversité.</p>	<p>Inrae Cirad IRD</p>
	<p>CEE-M - http://www.cee-m.fr/</p> <p>Le Centre d'Economie de l'Environnement de Montpellier (CEE-M) est une UMR en sciences économiques qui se situe à l'interface entre la société et l'environnement. Adoptant une perspective interdisciplinaire, il vise à relever deux défis scientifiques : la transition vers une société respectueuse de l'environnement, la promotion d'une agriculture innovante et multifonctionnelle.</p>	<p>CNRS UM Inrae Institut Agro Montpellier</p>
	<p>CEFE - https://www.cefe.cnrs.fr/</p> <p>Le Centre d'écologie fonctionnelle et évolutive vise à comprendre la dynamique, le fonctionnement et l'évolution du vivant, de «la bactérie à l'éléphant », et « du génome à la planète ». Les questions de recherche sont posées dans un contexte marqué par la prégnance des changements planétaires, le développement de nouvelles technologies de manipulation du vivant, et l'exigence croissante de la société pour la recherche.</p>	<p>CNRS, EPHE, IRD, UM, UPVM</p>
	<p>ECO&SOL - https://www.umn-ecosols.fr/</p> <p>Les travaux conduits à Eco&Sols ont pour objectif d'améliorer la compréhension du rôle des organismes du sol et des plantes, ainsi que des interactions entre eux et avec leur milieu, dans les cycles biogéochimiques - cycles C, N et P principalement- au sein des sols et des agro-écosystèmes</p>	<p>Inrae, Cirad, IRD, UM, Institut Agro Montpellier</p>
	<p>ECOTRON - http://www.ecotron.cnrs.fr/</p> <p>L'Ecotron est une grande infrastructure expérimentale en écologie qui permet simultanément le conditionnement climatique d'écosystèmes de différentes tailles et la mesure en ligne des flux de matière et d'énergie liée à différents processus écophysologiques. Cette infrastructure de recherche s'interface entre les expériences menées in situ et celles réalisées en laboratoire.</p>	<p>CNRS</p>
	<p>ISEM - http://www.isem.univ-montp2.fr/</p> <p>L'Institut des sciences de l'évolution de Montpellier développe des recherches sur l'origine et la dynamique de la biodiversité, et sur les modalités et les mécanismes de son évolution</p>	<p>CNRS, IRD, EPHE, UM</p>

	<p>MARBEC⁸ - http://www.UMR-marbec.fr/</p> <p>L'UMR MARine Biodiversity Exploitation and Conservation développe une recherche engagée sur les enjeux de Société liés à la biodiversité marine et ses usages</p>	<p>CNRS, IRD, Ifremer, UM</p>
	<p>MIVEGEC - https://www.mivegec.ird.fr/</p> <p>L'UMR MIVEGEC vise à comprendre, via des recherches intégratives et transdisciplinaires, les mécanismes de maintenance, d'amplification et de transmission d'agents pathogènes, leurs déterminants génétiques et non génétiques, afin de pouvoir mieux appréhender l'évolution de ces systèmes infectieux et contribuer à en améliorer le contrôle.</p>	<p>CNRS, IRD, UM</p>
TOULOUSE		
	<p>AGIR - https://www6.toulouse.inrae.fr/agir</p> <p>L'UMR AGroécologie - Innovations - TeRritoires travaille sur les modes d'articulation entre les systèmes socio-techniques, socio-écologiques et agroécologiques afin d'analyser les transitions des agrosystèmes et de concevoir des systèmes agroécologiques innovants.</p>	<p>Inrae, INP</p>
	<p>CEFS - https://cefs.toulouse.hub.inrae.fr/</p> <p>L'unité Comportement et Ecologie de la Faune Sauvage est spécialisée dans l'étude du comportement des grands herbivores (cervidés et bovidés) et des écosystèmes dans lesquels ils sont des consommateurs de végétaux et des proies pour les chasseurs et les grands carnivores.</p>	<p>Inrae</p>
	<p>CRBE⁹ - https://crbe.cnrs.fr</p> <p>Les recherches du Centre de Recherche sur la Biodiversité et l'Environnement s'articulent autour de l'influence des changements environnementaux et de leurs interactions avec la terre vivante, et les rétroactions des systèmes socio-écologiques sur ces changements.</p>	<p>CNRS, UT 3, Toulouse INP, IRD</p>
	<p>DYNAFOR - https://www.dynafor.fr/</p> <p>L'UMR Dynamiques et Écologie des Paysages Agriforestiers a pour objectif de générer des connaissances sur les représentations, le fonctionnement écologique, la gestion et la gouvernance des paysages agriforestiers afin de contribuer à la mise en place de pratiques agroécologiques et sylvoécologiques durables.</p>	<p>Inrae, INP</p>
	<p>LIPME -</p> <p>Le Laboratoire des Interactions Plantes - Microbes - Environnement vise à étudier comment les plantes s'adaptent à leur environnement biotique et abiotique.</p>	<p>CNRS, Inrae</p>
	<p>LRSV - https://www.lrsv.ups-tlse.fr/</p> <p>Les recherches Laboratoire de Recherche en Sciences Végétales portent sur les processus de développement, de mécanismes de signalisation cellulaire et d'adaptation des plantes à leur environnement (microorganismes pathogènes et symbiotiques, froid, sécheresse...).</p>	<p>CNRS, UT 3, Toulouse INP</p>

⁸ Marbec est positionné à Montpellier et Sète, IHPE à Perpignan et Montpellier, et Criobe à Perpignan et en Polynésie française.

⁹ Le CRBE a été créé en 2023 suite à la fusion des UMR EDB et EcoLab.



CESAB

CENTRE DE SYNTHÈSE ET D'ANALYSE
SUR LA BIODIVERSITÉ

Islets

Synthèse des traits écophysiologiques des plantes insulaires

PORTEURS DU PROJET :

Kasey BARTON – Université
d'Hawaï (US) / **Claire
FORTUNEL** – IRD (FR)

DÉBUT ET FIN DU PROJET :

2023-2025

CO-FINANCEMENT :



PARTICIPANTS :

BURNS Kevin - Victoria University
of Wellington (NZ) / **IBANEZ
Thomas** - IRD (FR) / **ISNARD
Sandrine** - IRD (FR) / **KEPPEL
Gunnar** - University of South
Australia (AU) / **OLIVERAS MENOR
Imma** - IRD (FR) / **SATDICHANH
Manichanh** - Kunming Institute of
Botany (CI) / **UMANA Maria Natalia**
- University of Michigan (US) /
ZAHAWI Rakan - Charles Darwin
Foundation for the Galapagos
Islands (EC)

Les îles abritent une biodiversité unique, avec de nombreuses espèces endémiques dont les caractéristiques les distinguent des espèces continentales. **Cette biodiversité fait partie des plus menacées dans le monde, et les espèces invasives sont une des menaces majeures.**

Les îles sont moins diverses que les continents, avec des environnements perçus comme moins stressants. On prédit généralement que les plantes insulaires sont moins compétitives que les plantes continentales, ce qui les rend particulièrement vulnérables aux invasions. Cependant, **peu d'études ont directement testé cette hypothèse avec des expériences de compétition ou des analyses de démographie des espèces.**

Islets mettra en place une base de données en libre accès qui synthétisera les stratégies d'utilisation des ressources des plantes insulaires au niveau global. Cette base de données viendra compléter les bases de données déjà existantes portant sur les plantes continentales et permettra d'approfondir la compréhension de l'évolution singulière qui se produit sur les îles. Enfin, cette comparaison mettra en lumière la capacité des plantes insulaires à résister aux invasions des plantes envahissantes.

Le Cesab

Programme phare de la FRB, le **Cesab** (Centre de synthèse et d'analyse sur la biodiversité) est une structure de recherche leader en Europe, au rayonnement international, dont l'objectif est de mettre en œuvre des travaux innovants de synthèse et d'analyse des jeux de données déjà existants dans le domaine de la biodiversité.



www.fondationbiodiversite.fr/Cesab - @FRBiodiv #Cesab



CESAB
CENTRE DE SYNTHÈSE ET D'ANALYSE
SUR LA BIODIVERSITÉ

Phenofish

Création d'une base de données mondiale sur les traits fonctionnels des poissons : intégrer la physiologie et l'écologie au sein des différents écosystèmes aquatiques

PORTEURS DU PROJET :

Sébastien BROSSÉ - Université de Toulouse (FR) / **Nicolas LOISEAU** - CNRS (FR)

DÉBUT ET FIN DU PROJET :

2023-2025

CO-FINANCEMENT :



La complexité des écosystèmes rend difficile la compréhension de leur fonctionnement et la prévision de leurs réponses aux perturbations. L'introduction d'approches fonctionnelles, qui intègrent des informations sur les caractéristiques écologiques des espèces, a révolutionné de nombreux domaines de l'écologie.

En effet, les caractéristiques morphologiques, anatomiques, physiologiques, biochimiques et phénologiques des espèces déterminent la manière dont elles répondent aux facteurs environnementaux et influencent les propriétés des écosystèmes.



Bien qu'ils représentent la plus grande diversité de vertébrés, nous manquons encore de bases de données complètes sur les poissons. Phenofish va permettre de mettre en commun des données sur la biodiversité, la morphologie, le comportement et l'écophysiologie des poissons marins et d'eau douce, de l'écologie spatiale (biogéographie), de l'écophysiologie, de l'écologie de la conservation et du comportement. **Cette complémentarité dans la caractérisation des traits de poissons permettra de faire progresser notre compréhension des processus, des mécanismes et des menaces qui influencent les espèces de poissons.**

PARTICIPANTS :

Camille ALBOUY - ETH Zurich (CH) / Shaun KILLEN - University of Glasgow (UK) / Jennifer SUNDAY - McGill University (CA) / Sarah FRIEDMAN - NOAA (US) / Lise COMTE - Illinois State University (US) / Lisa JACQUIN - Université Toulouse 3 (FR) / Michael VANNI - Miami University (US) / Valeriano PARRAVICINI - EPHE (FR)

Le Cesab

Programme phare de la FRB, le **Cesab** (Centre de synthèse et d'analyse sur la biodiversité) est une structure de recherche leader en Europe, au rayonnement international, dont l'objectif est de mettre en œuvre des travaux innovants de synthèse et d'analyse des jeux de données déjà existants dans le domaine de la biodiversité.



www.fondationbiodiversite.fr/Cesab - @FRBiodiv #Cesab

Annexe 3 - Projets lauréats - AAP « Appui aux politiques publiques en environnement et biodiversité »

PROJET	PORTEUR (UMR)	PARTENAIRE(S)	MONTANT (€)
UrbEntomo* Atlas de la biodiversité urbaine : état des lieux de l'entomofaune des espaces verts de la commune de Montpellier	Benoit Nabholz (ISEM, Montpellier)	Ville de Montpellier	9 450
SOL'EYNE** Indicateurs biologiques de qualité des sols comme outils de gestion et de conservation des sols dans la Réserve Naturelle de la Vallée d'Eyne	Nathalie Fromin (CEFE, Montpellier) Alain Brauman (Eco&Sols, Montpellier)	Fédération des réserves naturelles catalanes/ Réserve Naturelle de la Vallée d'Eyne	50 000
ReStAlbOc Caractérisation opérationnelle des gîtes de repos d'Aedes albopictus en Occitanie	Frédéric Simard (Mivegec, Montpellier)	Altopictus, XperTIS Montpellier3M, Murviel les Montpellier	60 000
TREMOLO Caractérisation des communautés de mollusques et des trématodes associés dans les zones humides côtières méditerranéennes	Olivier Rey (IHPE, Perpignan) et Sylvie Hurtrez-Boussès (Mivegec, Montpellier)	ADENA (association gestionnaire de la RNN du Bagnas)	60 000
RÉCRÉASOL Suivi de la biodiversité des sols des cours d'école désimperméabilisés	Alan Vergnes (CEFE, Montpellier) et Mickaël Hedde (Eco&Sols, Montpellier)	Ville de Montpellier	45 220

* Financé par BiodivOc

** Co-financé par BiodivOc et CeMEB

Annexe 4 - Partenaires académiques des projets soutenus (UMR et plates-formes régionales impliquées dans les projets)

AAP	PROJET	UMR (CO)PORTEUSES	RATTACHEMENT	SITE	UMR / PLATES-FORMES PARTENAIRES	RATTACHEMENT	SITE
PILOTES	CAOUA	MARBEC (Jean-Christophe Auguet)	CNRS	Montpellier-Sète			
		SETE (Fabien Aubret)	CNRS	Moulis			
		CEFE (Claude Miaud)	EPHE	Montpellier			
	CORILAG	MARBEC (Rutger De Wit)	CNRS	Montpellier-Sète			
		CRBE (Évelyne Buffan-Dubau)	UT3	Toulouse			
	ECOSIR	CEFS (Nicolas Morellet)	INRAE	Toulouse	CERTOP (Geoffrey Carrère)	UT2	Toulouse
		CEFE / CESCO (Aurélien Coulon)	Sorbonne Université	Montpellier			
	FAGADAPT	CEFE (Isabelle Chuine)	CNRS	Montpellier	BIOM / Réserve de la Massane (Eloïde Magnanou)	CNRS	Banyuls
		LGDP (Olivier Panaud)	UPVD	Perpignan	Dynaflor (David Sheeren)	INP-AgroToulouse	Toulouse
					TETIS (Samuel Alleaume)	INRAE	Montpellier
REPOL	CRBE (Guillaume Besnard)	CNRS	Toulouse	ONERA (Sophie fabre)	ONERA	Toulouse	
	CEFE (Olivier Cheptou)	CNRS	Montpellier	Centre National de Ressources Génétiques Végétales (CNRGV)	INRAE	Toulouse	
CONSORTIUMS	GAMBOC	MARBEC (Emilie FARCY)	UM	Montpellier-Sète	Plate-forme de génomique et transcriptomique GeT-PlaGe	INRAE	Toulouse
		ISEM (Laurent POULYAUD)	IRD	Montpellier	HSM(Geoffroy DUPORTÉ, Elena GOMEZ)	UM	Montpellier
		CBGP (Charles PERRIER)	INRAE	Montpellier	HSM (Andrés SAUVÊTRE)	IMT	Mines Alès
		IHPE (Olivier REY)	UPVD	Perpignan	Métron aquatique, SETE (Simon BLANCHET & Murielle RICHARD)	CNRS	Moulis
		MARBEC (Emilie REISSER)	Ifremer	Montpellier-Sète	LAAS (Vincent RAIMBAULT)	CNRS	Toulouse
		CRBE (Lisa JACQUIN)	UT3	Toulouse	UMR IRIT (Rahim KACIMI)	UT3 - Toulouse INP	Toulouse
		CRBE (Séverine JEAN-DUPLY)	UT3 - Toulouse INP	Toulouse			
	BELOW	SETE (Grégoire Freschet)	CNRS	Moulis	CESBIO (Vincent Bustillo)	UT3	Toulouse
		CEFE (Stephan Hattenschwiler)	CNRS	Montpellier	G-EAU (Claire Serra-Wittling)	INRAE	Montpellier
		ECOTRON (Clément Piel)	CNRS	Montpellier			
		ECO&SOLS (Alain Brauman)	IRD	Montpellier			
	DEVOGEN	CRBE (Antoine Lecerf)	UT3	Toulouse			
		CBGP (Simon BOITARD)	INRAE	Montpellier	GenPhySE (Bertrand SERVIN)	INRAE	Toulouse
		CBGP (Raphaël LEBLOIS)	INRAE	Montpellier	IMAG (Jean-Michel MARIN)	UM	Montpellier
		ISEM (Pierre-Alexandre GAGNAIRE)	CNRS	Montpellier	INSA Toulouse, IMT (Olivier MAZET)	INSA Toulouse / IMT	Toulouse
		CRBE (Lounès CHIKHI)	CNRS	Toulouse	Plate-forme de Génomique MGX (Hughes PARRINELLO)	CNRS	Montpellier
		CEFE (Pierre-André CROCHET)	CNRS	Montpellier	Plate-forme de Génomique GenSeq (Erick DESMARAIS)	CNRS	Montpellier
		SETE (Simon BLANCHET)	CNRS	Moulis	Plate-forme de Génomique CNRGV (Stéphane CAUET)	INRAE	Toulouse
		LGDP (Joris BERTRAND)	UPVD	Perpignan	Plate-forme de Génomique GeT- PlaGe	INRAE	Toulouse
COMPLEXADAPT		CEFE (Luis-Miguel Chevin)	CNRS	Montpellier	SPO (Thibault Nidelet, Delphine Sicard et Diego Segond)	INRAE	Montpellier
		ISEM (Emanuel Fronhofer)	CNRS	Montpellier	BIOM (Gwenaél Piganeau)	CNRS	Banyuls
		MIVEGEC (Rémy Froissart)	CNRS	Montpellier			
		LIPMEI(Delphine Capela)	CNRS	Toulouse			
	SETE (Hervé Philippe)	CNRS	Moulis				
	IHPE (Guillaume Charrière)	UM	Montpellier				
APPUJ AUX POLITIQUES PUBLIQUES	SOL'EYNE	CEFE (Nathalie Fromin)	CNRS	Montpellier			
		ECO&SOLS (Alain Brauman)	IRD	Montpellier			
	TREMLO	IHPE (Olivier Rey)	UPVD	Perpignan			
		MIVEGEC (Sylvie HURTREZ-BOUSSES)	UM	Montpellier			
	RECREASOL	CEFE (Alain Vergnes)	UPV M3	Montpellier			
URB'ENTOMO	ECO&SOLS (Mickaël Hedde)	IRD	Montpellier				
DATASHARE	ISLET	ISEM (Benoit Nabholz)	UM	Montpellier			
		AMAPIab (Thomas IBANEZ - Nouvelle Calédonie, Sandrine ISNARD, Imma OLIVERAS MENOR)	IRD	Montpellier			
		MARBEC (Nicolas Loiseau)	CNRS	Montpellier			
		CRIOBE (Valeriano PARRAVICINI)	EPHE	Perpignan			
FENOFISH	CRBE (Sébastien Brosse)	UT3	Toulouse				
	CRBE (Lisa Jacquin)	UT3	Toulouse				

Annexe 5 - Partenaires non-académiques publics et privés impliqués dans les actions

PROJET / ACTION		PARTENAIRES NON ACADÉMIQUES	
		PUBLICS	ASSOCIATIFS / PRIVÉS
Projets Pilotes	CAOUA	Catalonia Reptile and Amphibian Rehabilitation Center (CRARC), Spain	
		Fundación Oceanogràfic, Valencia, Spain	
		Centro de Recuperación de los Animales Marinos (CRAM), Spain	
		Association Kélonia, La Réunion	
	CORILAG	CEN Occitanie	
		Bureau d'étude Eurofins Hydrobiologie France	
EcoSIR		Fédération Départementale des Chasseurs 31	
FagAdapt	Réserve naturelle nationale de la Massane	BionomeeX (Montpellier)	
REPOL	Conservatoires Botaniques Nationaux Pyrénées et Midi Pyrénées	France Olive (Association Inter-professionnelle), Nîmes Entreprise ADNid (QualTech), Montferrier sur Lez	
	Conservatoires Botaniques Nationaux Méditerranéen de Porquerolles	Lycée agricole (LGTA - AnaBioTech) Toulouse-Auzerville	
Projets Consortiums	GAMBOC	DREAL Occitanie, Toulouse	Fédérations départementales de la pêche en France (FNPF)
		OFB, Versailles	
		Syndicat mixte SYMBO, Lunel	
	BELOW	Nature en Occitanie (NEO), Toulouse	
Conservatoire d'espaces naturels Ariège (ANA-CEN), Alzen			
DEVOCGEN	Nature en Occitanie (CEN)		
Projets Appui aux politiques publiques	SOL'EYNE		Fédération RN catalanes/ Réserve Naturelle de la Vallée d'Eyne
	TREMOLO		ADENA (association gestionnaire de la RNN du Bagnas)
	RESTALBOC	Montpellier Méditerranée Métropole Mairie de Murviel-lès-Montpellier	Entreprise Terratis, Montpellier
	RECREASOL	Ville de Montpellier	
	URB'ENTOMO	Ville de Montpellier	
GT	Lien recherche -gestion de la biodiversité	Agence Régionale de la Biodiversité (ARB), Office français de la biodiversité (OFB), Gestionnaires (collectivités, PNR)	
Évènements	Journées "Services écosystémiques et Solutions fondées sur la nature", 28-29 novembre 2022 (partenariat Cemeb)	Plateforme intergouvernementale scientifique et politique sur la biodiversité et les services écosystémiques (IPBES), Union internationale pour la conservation de la nature (IUCN), Office français de la biodiversité (OFB), Ministère de la transition écologique, Ville/Métropole de Montpellier, EPTB-Lez, PNR des baronnies provençales, Réseau des CBN, Conservatoire botanique national Pyrénées-Midi Pyrénées	Entreprises : Epurtek MAD-Environnement (Occitanie)
	Colloque "Biodiversité et pollutions plastiques", 12-13 janvier 2023, Banyuls/Mer)	Ville de Banyuls-sur-Mer, Région Occitanie ADEM	Entreprise Plastic@Sea Association des Amis du Laboratoire Arago
	Colloque "Recherche-gestion de la biodiversité", 10-11 décembre 2024, Montpellier	Collectivités : Région Occitanie, Conseil Départemental 34, Ville/Métropole de Montpellier, Ville de Lyon (parc zoologique de la Tête d'Or) Acteurs publics : UICN France, ADEM, DREAL, Fédération des des parcs naturels régionaux de France, OFB, Conservatoire du littoral, ARB, CBN Méditerranéen, Réserve naturelle d'intérêt géologique du Lot, Musée de Lodève	Associations : CPIE Bassin de Taux, COOPERE 34, Fondation Tour du Valat, Takh, Ass.Française de l'Arbre et de la Haie Champêtre Occitanie Entreprises et bureaux d'études : LDgenX, ADNid, Biotope, ELISOL, Mycea, TerrOiko, Andromède Océanologie, Environnons, Plastic@Sea

Annexe 6 - Formations

Titre	Typologie	Nb personnes formées/participants	Public visé	Format	Lieu	Date
Cycle de conférence Regards croisés sur le vivant en société	Formation initiale Formation continue	800 doctorants > 2 400 participants	Doctorants SHS et SVT (8 ED régionales) + scientifiques	8 conférences 2h /an 3 ans	UPV/MSH	oct. 2022 - mai 2023 oct. 2023 - mai 2024 oct. 2024 - mai 2025
Journées scientifiques SE et SFN (CeMEB/BiodivOc)	Formation initiale Formation continue	150 participants	Master, doctorants, scientifiques	2 jours	Agropolis International	28-29 nov. 2022
Colloque "Biodiversité et pollutions plastiques - des impacts aux solutions"	Formation continue	150 participants	Master, Doctorat, post-doctorat, personnel de laboratoire	Conférences, 2 jours	OOB Banyuls-sur-Mer	11-12 janvier 2023
Colloque "Recherche & gestion de la biodiversité en temps de crises écologiques"	Formation initiale Formation continue	219 étudiants > 600 participants	BTSA 1ère et 2ème année	Conférences/sessions thématiques, 2 jours	Institut de botanique/MSH, Montpellier	10-11 décembre 2024
Parcours BiodivCom (M2 GEB / UM) : projet de supports de communication/animations pour le colloque BiodivOc Colloque "Recherche & gestion de la biodiversité en temps de crises écologiques"	Formation initiale	30 étudiants	Etudiants M2 (promotions 2023-2024 et 2024-2025)	Projets de Master	Université de Montpellier	Promotions 2023-2024 et 2024-2025
Sensibilisation sur la nécessité de comprendre l'origine et l'évolution la biodiversité à travers nos travaux menés sur les Oléacées (REPOL/G. BESNARD)	Formation initiale	30 étudiants	BTS 2ème année	2h	Lycée agricole d'Auzeville	Année scolaire 2021-2022
Journée des Métiers ANABIOTEC (REPOL/G. BESNARD)	Formation initiale	60 étudiants	BTS 1ère et 2ème années	1 jour	Lycée agricole d'Auzeville	19/01/2023
Doctorants financés dans le cadre des projets soutenus	Formation initiale	4 doctorants	Doctorants	3 ans	Laboratoires	2021-2025
Stages de M2 ou niveau équivalent (césure, ingénieurs) dans le cadre des projets soutenus	Formation initiale	28 stagiaires	M2, Césure, Ingénieurs (5e année)	6 mois	Laboratoires	de 2021 à 2025
Stages M1-L3-BTS-IUT dans le cadre des projets soutenus	Formation initiale	32 stagiaires	M1, L3, BTS, IUT	1 à 3 mois	Laboratoires	de 2021 à 2025
Webinaire ARB : identification d'une problématique de recherche	Formation continue	30	Gestionnaire de la biodiversité (RN, parcs...)	2h	En ligne	20/09/2022
Formation sur les indicateurs de qualité des sols BioFuncTool + mise en œuvre sur le terrain (SOL'EYNE/N. FROMIN)	Formation continue	6 personnes	Réserve naturelle : Conservatrice RNVE+ 6 personnes	3 jours	Terrain	01/07/2023

Annexe 7 – Publications scientifiques

PROJET	PUBLICATION	LIEN
REPOL	From the Mediterranean to the Pacific: re-circumscription towards <i>Notelaea</i> s.l. and historical biogeography of a generic complex in Oleinae (Oleaceae), 2022, Botanical Journal of the Linnean Society	https://doi.org/10.1093/botlinnean/boac024
	Limitation of gene flow by distance in the common yellow jasmine (<i>Chrysojasminum fruticans</i> , Oleaceae): implications for the study of its mating strategies, 2023, Botanical Journal of the Linnean Society	https://doi.org/10.1093/botlinnean/boad035
	Male fertility advantage within and between seasons in the perennial androdioecious plant <i>Phillyrea angustifolia</i> , 2023, Annals of Botany	https://doi.org/10.1093/aob/mcad169
	A hemizygous supergene controls homomorphic and heteromorphic self-incompatibility systems in Oleaceae, 2024, Current Biology	https://doi.org/10.1016/j.cub.2024.03.029
CAOQA	TORPP - Turtles, One Health Research & Plastic Pollution: A multidisciplinary consortium to evaluate the environmental and health impact of Micro/NanoPlastics (MNPs) pollution	https://dx.doi.org/10.1016/j.onehlt.2024.100873
BELOW	Preprint : Persistent macrodetritivore functional diversity and identity effects on litter mass loss under drought in a Mediterranean forest understory model ecosystem	file:///C:/Users/p00000601137/Downloads/ssrn-5064710.pdf
	9 articles en court de rédaction (finalisation mi-2025 / fin 2025)	
DEVOCGEN	Meyer, L., Barry, P., Riquet, F., Foote, A., Der Sarkissian, C., Cunha, R. L., ... & Gagnaire, P. A. (2024). Divergence and gene flow history at two large chromosomal inversions underlying ecotype differentiation in the long-snouted seahorse. <i>Molecular Ecology</i>	https://doi.org/10.1111/mec.17277
	Vishwakarma, R., Sgarlata, G.M., Soriano-Paños, D., Rasteiro, R., Maié, T., Paixão, T., Tournebize, R. and Chikhi, L. (2024), Species-Specific Traits Shape Genetic Diversity During an Expansion–Contraction Cycle and Bias Demographic History Reconstruction. <i>Molecular Ecology</i> , 34: e17597.	https://doi.org/10.1111/mec.17597
	Tournebize R, and Chikhi L (2024) Ignoring population structure in hominin evolutionary models can lead to the inference of spurious admixture events. <i>Nat Ecol Evol</i> .	https://doi.org/10.1038/s41559-024-02591-6

DEVOGEN	Parreira B, Gpalakrishnan S, Chikhi, L (2025) Effects of social structure on effective population size change estimates. <i>Evolutionary Applications</i> ; 18:e70063	https://doi.org/10.1111/eva.70063 .
	Preprint : J. Romieu, G. Camarata, P-A. Crochet, M. de Navascués, R. Leblois, F. Rousset, Performance evaluation of adaptive introgression classification methods, bioRxiv	https://doi.org/10.1101/2024.09.30.615940
	Preprint : Lounes Chikhi, Willy Rodriguez, Cyriel Paris, Marine Ha-Shan, Alexabe Jouniaux, Armando Arredondo, Camille Noûs, Simona Grusea, Josué M. Corujo, Camille Nous, Inês Lourenço, Simon Boitard, Olivier Mazet (2024). Extending the IICR to multiple genomes	https://ecoevorxiv.org/repository/view/8336/
	SelNeTime: a python package inferring effective population size and selection intensity from genomic time series data Mathieu Uhl, Miguel Navascués, Simon Boitard, Bertrand Servin bioRxiv 2024.11.06.622284;	doi: https://doi.org/10.1101/2024.11.06.622284
GAMLBOC	Pollution by polar pesticides and pharmaceuticals and risk assessment in surface water bodies along the French Mediterranean coast: complementarity of target and non-target screenings	file:///C:/Users/p00000601137/Downloads/117112.pdf
COMPLEXADAPT	Preprint : Improving our understanding of adaptive evolution by addressing multi-generational non-genetic responses	https://doi.org/10.32942/X2V04W
URB'ENTOMO	Soil unsealing in Mediterranean schoolyards: what factors drive ant communities?, 2024, Urban Ecosystems	https://doi.org/10.1007/s11252-024-01608-z
PHENOFISH	Inferring the extinction risk of marine fish to inform global conservation priorities, 2024, Plos Biology	https://doi.org/10.1371/journal.pbio.3002773

Autres communications :

- Lettre des Lagunes du 23 novembre 2021 : <https://pole-lagunes.org/biodiversite-du-continuum-rivieres-intermittentes-lagune/>
- Leblois R. (2024). Inférence en génétique spatiale des populations vue par le prisme de la coalescence. (HDR, Université de Montpellier). <https://hal.inrae.fr/tel-04316177>.