

## Structurer les interactions entre recherche et gestion de la biodiversité : Retour d'expérience du GT "Biodiversité" (2021-2024)

### Contexte

Les changements planétaires en cours résultant des activités humaines affectent l'ensemble des composantes de la biodiversité et de l'environnement. La compréhension de ces phénomènes par la recherche académique avance dans de nombreux domaines (réchauffement climatique, perte d'habitat naturel, chute de la biodiversité, capacité d'adaptation, espèces invasives, etc.). Ces recherches visent notamment à apporter les connaissances nécessaires pour permettre à terme de mitiger l'impact négatif des changements planétaires sur la biodiversité. La prise en compte du résultat de ces recherches dans les actions de terrain constitue un défi majeur dont les retombées sont positives pour la biodiversité et l'environnement, mais aussi au niveau sanitaire, social et économique.

Les enjeux liés à la biodiversité sont multiples et les acteurs intervenant sur cette thématique sont nombreux (scientifiques, pouvoirs publics, ONGe, entreprises ou encore gestionnaires d'espaces naturels). Pour autant, les liens entre ces différentes communautés relèvent pour la plupart d'initiatives locales ou individuelles, sur des projets ponctuels. Il est nécessaire aujourd'hui de permettre à l'ensemble des acteurs le désirant de développer et pérenniser des liens afin de mobiliser l'ensemble des connaissances pour co-construire une gestion durable de la biodiversité sur le terrain, nourrie par des projets de recherche à l'interface des sciences et de la société.

Forts de ce constat, le Défi Clé régional "BiodivOc" (Biodiversité Occitanie) et la Maison des Sciences de l'Homme SUD ont constitué en septembre 2021 un groupe de travail afin de repenser les liens entre biodiversité et activités humaines à l'échelle de l'Occitanie via un dispositif d'appui à la recherche et d'intermédiation recherche-gestion complémentaire aux dispositifs existants.

### Objectifs

Les objectifs communs de la MSH et de BiodivOc en matière de pluridisciplinarité et de synergies inter-communautés sont à l'origine de cette initiative. Ensemble, ils ont créé le Groupe de travail (GT) « Biodiversité » : un outil de concertation et de co-production des connaissances composé de membres de BiodivOc, de la MSH Sud (dispositif Trait d'union), de l'Agence régionale de biodiversité (ARB), de Man & the Biosphere (MAB France), et du Muséum d'Histoire Naturelle de Toulouse. Ce GT a expérimenté une interface nouvelle permettant d'établir un lien concret et dynamique, dans un objectif de pérennisation, entre acteurs de la recherche et acteurs de la gestion de la biodiversité en Occitanie (parcs, agences et associations).

L'objectif principal du GT était d'identifier les besoins des différentes communautés (recherche, expertise, appui méthodologique, terrains d'expérimentation, etc.) et d'apporter

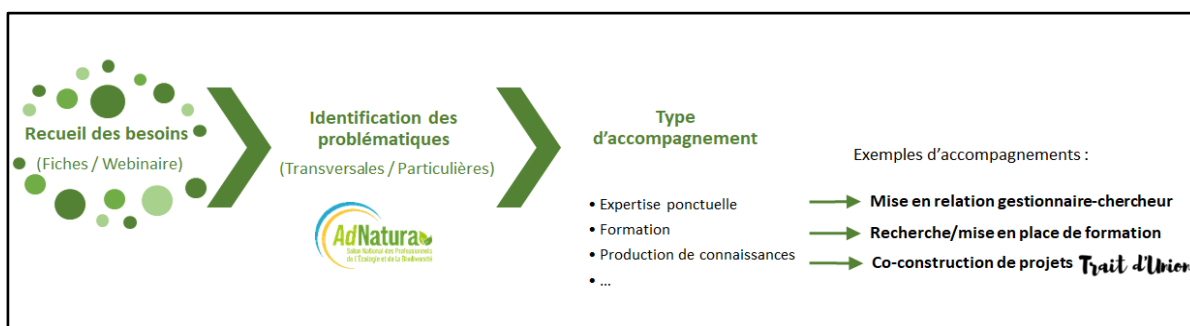
une réponse adaptée, concrète et applicable à travers un rapprochement des interlocuteurs de la recherche et du terrain (mise à disposition de connaissances existantes, appui scientifique, etc.) et/ou le développement de projets collaboratifs (projets de recherche, stages étudiants, etc.). Ce faisant, l'ambition était de structurer de manière pérenne les synergies entre recherche, acteurs de la gestion de la biodiversité et société civile en Occitanie, et de développer/renforcer le dispositif biodiversité au sein de Trait d'union (et autres boutiques des sciences ou dispositifs d'intermédiation similaires qui viendraient à se créer en Occitanie) en proposant un espace privilégié d'interconnaissance et de ressources à même de garantir les conditions la co-construction de recherches dans le domaine « Biodiversité », dans le respect des règles de la déontologie scientifique et dans un esprit d'équité entre partenaires académiques – de toutes disciplines – et non-académiques.

Ses objectifs opérationnels étaient les suivants :

- décliner au niveau régional les liens recherche-gestion en s'appuyant sur les recommandations issues de l'enquête nationale menée par la FRB (2018)<sup>1</sup> ;
- identifier et comprendre les attentes (et points de blocage) des acteurs en matière de coopération entre mondes académique et non-académique ;
- définir un plan d'action et les moyens afférents (méthodologie, démarche, outils) ;
- recueillir et identifier les enjeux de connaissances et les questions à la recherche des acteurs de la gestion et les mettre en contact avec les scientifiques de la recherche, en complément des actions menées par BiodivOc ;
- développer des projets à l'interface entre acteurs académiques et acteurs de terrain, à court, moyen et long terme, afin de produire de nouvelles connaissances (projets de recherche, stages étudiants de recherche, expertise scientifique...), et de mettre en relation les différentes catégories d'acteurs dans un objectif opérationnel (mise à disposition de connaissances existantes, plateforme de concertation, médiation scientifique, projets pédagogiques, travaux pratiques étudiants ...) ;
- participer à lever les verrous qui limitent la synergie entre recherches académiques et actions opérationnelles de gestion de la biodiversité de façon pérenne.

## **Actions mises en place**

Dès son installation en septembre 2021, le GT a entamé une réflexion sur sa démarche d'action (schéma ci-dessous) et les outils à mettre en œuvre pour répondre à ses objectifs.



<sup>1</sup> Isabelle Arpin, Arnaud Collin, Gilles Landrieu, Dominique Borg, Frédéric Bray, Hugues François, Clémence Mazard, Gaëlle Ronsin (2018). Chercheurs et gestionnaires d'espaces naturels protégés : des liens à construire. Collection Expertise et synthèse de la FRB. <https://www.fondationbiodiversite.fr/chercheurs-et-gestionnaires-despaces-naturels-protoges-des-liens-a-construire/>

Plusieurs outils ont ainsi été mis en place à partir de 2022 :

- webinaires adressés au réseau des gestionnaires de l'ARB visant à recueillir les besoins puis présenter la démarche du GT et accompagner la remontée des besoins (1er juin 2021 et 20 septembre 2022) ;
- fiche d'identification des besoins des acteurs de la gestion en termes d'enjeux scientifiques (transmise à un échantillon de gestionnaires d'espaces naturels du réseau de l'ARB, juin- octobre 2022), cf. Annexe 1 ;
- entretiens individuels avec les acteurs pour mieux qualifier/préciser les besoins et les problématiques de recherche.

Par ailleurs, deux ateliers ont été proposés dans le cadre du salon national des professionnels de l'écologie "AdNatura" en 2022 (atelier d'émergence) et en 2023 (« Paroles de chercheurs et d'acteurs ») afin d'identifier des problématiques transversales (définition des indicateurs, formation, valorisation des résultats/transmission), créer des synergies entre les acteurs de la recherche et de la gestion de la biodiversité et proposer des solutions.



Suite à ces différentes actions, 19 problématiques ont été exprimées par une dizaine de gestionnaires, relevant majoritairement de besoins structurels, en particulier en termes de formation/actualisation des connaissances et d'évaluation des protocoles de suivi mis en place par les structures, davantage que de questions de recherche directement formulées (voir tableau ci-après).

<b>PORTEUR</b>	<b>PROBLEMATIQUE</b>	<b>RESUME DE LA DEMANDE</b>
<b>LPO Aveyron</b>	Analyses à partir des données LPO pour préciser des indicateurs de la pression anthropique sur les écosystèmes	BDD Faune Flore (1ere BDD en France) avec pour objectifs de produire des indicateurs entre données brutes et protocolées et de faire écho aux différents observatoires locaux.
<b>LPO Occitanie</b>	Analyse de la pression anthropique : impact de l'éclairage sur les chauves-souris. Effet de l'artificialisation sur les hétérocères	Peu de ressources sur ces questions même si beaucoup de choses sur la trame noire. Révélateur des difficultés existantes entre besoins des acteurs et production de données.
	Impact d'un mode de gestion sur les apoïdes	Projet MISO qui existe en parallèle. Projet plus technique.
<b>PNR Narbonnaise en Méditerranée</b>	Rôle des zones humides littorales dans la protection des territoires contre la submersion marine et l'élévation du niveau de la mer	Faire évoluer les connaissances scientifiques : déjà beaucoup d'acteurs mais intérêt d'élargir la démarche
<b>ADENA</b>	Connaissances sur la dynamique spatio-temporelle de populations et/ou de peuplements : oiseaux d'eau, macrophytes, invertébrés aquatiques, Cistudes d'Europe, espèces exotiques envahissantes	
	Connaissances sur des processus abiotiques clés : cycles biogéochimiques en milieu lagunaire, fonctionnement hydrogéologique, dynamique littorale, dynamique de sédimentation	
	Compléments de connaissances naturalistes sur des groupes peu étudiés : invertébrés aquatiques, champignons, malacofaune	

<b>Conservatoire botanique national des Pyrénées et de Midi-Pyrénées (CBNPMP)</b>	Comment soutenir le partenariat entre acteurs académiques et acteurs gestionnaires de la biodiversité ? / Lien recherche-acteurs de terrain : un partenariat compliqué par des appels à projet dont les outils de financement ne répondent pas aux besoins des différents partenaires	À partir de plusieurs fiches actions remontées par le Conservatoire, une difficulté majeure a été identifiée, incitant à faire évoluer les règles des AAP et à mieux documenter les réalités, les difficultés des structures comme le Conservatoire (aussi valable pour des structures plus petites) face aux AAP (points juridiques, financements non adaptés...)
<b>PNR Grandes Causses</b>	Elaborer des indicateurs « Biodiversité » en nombre restreint, suffisamment générique et solide, peu coûteux à calculer	Élaboration d'indicateurs de l'évolution de la biodiversité (comparables en région et au-delà) et de l'évaluation des actions. Cible : PNR grandes causses et plus si transversal => objectif : co-construction d'indicateurs pertinents avec des scientifiques
	Elaborer des indicateurs : Indicateurs de sensibilités des milieux au changement climatique	Rapprochement à envisager avec les indicateurs déjà développés par le RECO
<b>RIVAGE</b>	Etang de Salses-Leucate : Evaluation du transit des espèces par les graus	
	Qualification des impacts des nouveaux polluants sur les lagunes : microplastiques, perturbateurs endocriniens	
<b>Fédération des Réserves Naturelles Catalanes –RNN de Jujols</b>	Évaluation de l'évolution des cortèges avifauniques liée au changement climatique, mise en regard avec les opérations de gestion sur les réserves	Analyse de la pertinence d'une étude diachronique (1984-2024) et proposition d'une méthodologie adaptée : en 40 ans, les choses ont changé et il serait intéressant de réaliser une étude diachronique qui permette d'analyser l'évolution des cortèges avifaunistiques sur le massif du Madres
	Suivi de la population de Bruant ortolan (Emberiza hortulana) sur le massif Madres-Coronat : Appui méthodologique et aide aux analyses	
	Inventaire des Asilidés des réserves du mont Coronat : clé de détermination claire, protocole d'échantillonnage et inventaire	

<b>SM PNR Pyrénées Ariégeoises</b>	Evaluation de l'effectivité des trames vertes et bleues réalisées par le PNR	Etat de l'art sur ce sujet & besoins en cartographie pour mieux appréhender les actions de planification et de mise en œuvre de chantiers de restauration
	Lutte contre la pollution lumineuse / Lutte contre la pollution sonore : Partager les éléments de connaissances qui existent déjà sur cette thématique pour les prendre en compte dans les actions de gestion	Caractériser les paysages par leur "signature" sonore et développer des approches bio-acoustiques. Campagne participative afin de récolter les représentations des habitants sur la signature sonore de leur territoire.
	Prospectives autour du changement climatique : Comment développer des connaissances et outils nécessaires à la prise de décision : état des lieux des connaissances & scénarios à concevoir	Comment imaginer des actions dans 25 ans, anticipant les conséquences du changement climatique sur l'évolution et la gestion des espèces ? Disparition et mouvement d'espèces, gestion forestière, corridors et autres (urbanisme, tourisme, pastoralisme, agriculture, ...), etc. Développer des connaissances et outils nécessaires à la prise de décision et à la définition d'objectifs adaptés : préserver les espèces menacées ? favoriser des espèces/espaces plus résilients/es ? permettre à la nature d'avoir le plus haut degré de biodiversité possible ? créer des espaces de nature sanctuarisés ? accueillir les espèces du sud ?
	Mise en place d'un nouveau dispositif de gestion des landes à fougère aigle sur les estives du Parc : quel protocole de suivi et d'évaluation du dispositif ?	Une première génération de rouleau brise fougère a été mise en place sur des terrains de plaine, avec un suivi réalisé depuis 5 ans avec l'ANA. Le suivi est très lourd à mettre en œuvre et demande beaucoup de temps : est-ce adapté aux landes des estives ?

Plusieurs dispositifs ont été actionnés pour apporter une réponse adaptée à ces besoins :

- Parmi ces problématiques, trois ont donné directement lieu à des projets de recherche action et ont été orientées vers l'Appel à projets « Appui aux politiques publiques » lancé conjointement par le LabEx CeMEB, [BiodivOc](#) et [RIVOC](#) en septembre 2022. Deux projets ont été lauréats :

- **SOL'EYNE** (Fédération des réserves naturelles catalanes- RNN de la vallée d'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. Porteur : CEFE (N Fromin) / Eco&Sols (A Brauman). Partenaire : Fédération des réserves naturelles catalanes/ Réserve Naturelle de la Vallée d'Eyne. Financement 50 000 € (CeMEB / BiodivOc).

*Résumé du projet :* La Réserve Naturelle Nationale de la Vallée d'Eyne (RNNVE) élabore un plan de gestion pastorale pour répondre aux enjeux de changement en cours des pratiques agro-pastorales (remplacement du pâturage historique ovin par un pâturage bovin ou équin, ou abandon du pâturage avec fermeture des milieux). Ces changements de pratiques posent des problématiques de conservation des milieux. Dans ce contexte, la RNNVE souhaite monter en compétence sur la question de la santé des sols, laquelle est importante pour le fonctionnement des milieux naturels étudiés (mosaïque pelouse / lande xérophile) et constitue un indicateur de l'état de conservation/dégradation de ces milieux. Dans ce contexte, le projet SOL'EYNE vise à mettre en œuvre des bio-indicateurs de santé/biodiversité/fonctionnement biologique des sols dans un réseau de placettes de la réserve, afin d'identifier les bioindicateurs pertinents et opérationnels pour l'élaboration du plan de gestion et des préconisations à l'usage des agriculteurs.

- **TREMOLO** (ADENA, association gestionnaire de la RNN du Bagnas) : Caractérisation des communautés de mollusques et des trématodes associés dans les zones humides côtières méditerranéennes. Porteur : IHPE (A Rey) / MIVEGEC (S Hurtrez-Bousses). Partenaire : ADENA (association gestionnaire de la RNN du Bagnas). Financement 60 000 € (CeMEB / RIVOC).

*Résumé du projet :* Les zones humides côtières méditerranéennes présentent de forts enjeux écologiques et sont menacées par les activités anthropiques. L'association ADENA assure depuis 40 ans la gestion de ces milieux sur le site du Bagnas, laquelle repose notamment sur l'acquisition de connaissances sur la biodiversité et le fonctionnement écologique du site. Certains groupes pourtant clés dans ces écosystèmes sont encore peu documentés. Le projet TREMOLO vise à apporter des connaissances sur 1. Les communautés de mollusques aquatiques. Ces organismes influencent la productivité primaire, sont à la base du réseau trophique dans ces écosystèmes et sont des hôtes intermédiaires de nombreux parasites. 2. Les communautés de trématodes associés à ces mollusques. Ces parasites engendrent des maladies de la faune sauvage et domestique et parfois zoonotiques. TREMOLO permettra de compléter l'inventaire faunistique du site, de comprendre les facteurs clés qui influencent la dynamique spatio-temporelle des mollusques aquatiques et des trématodes associés et d'établir un état des lieux géoréférencé des risques de transmission des trématodes au sein de la réserve.

- Pour répondre aux nombreuses attentes formulées par les acteurs de la gestion portant sur la définition d'indicateurs de suivi scientifiquement pertinents et adaptés (notamment au changement climatique), une journée de formation sur la mise en place de protocoles de suivis naturalistes a été organisée le 6 février 2024 en collaboration avec deux scientifiques du CEFE CNRS (Aurélien Besnard et Thibaut Couturier), pour répondre à un besoin exprimé par les gestionnaires. Onze gestionnaires ont pu bénéficier de cette journée.
- Deux demandes remontées par les acteurs portaient également sur la difficulté d'extraire, parmi la masse des publications scientifiques sur le sujet de la pollution lumineuse, celles pouvant aider les gestionnaires dans leurs actions concrètes de lutte contre la pollution lumineuse et la territorialisation de l'action publique en la matière. Le collectif pluridisciplinaire de l'Observatoire de l'environnement nocturne a alors proposé une synthèse bibliographique des avancées récentes (deux dernières années) dans les différentes disciplines traitant ce sujet. Extrayant les points saillants sans occulter les zones d'incertitude qui persistent et les débats en cours au sein de la communauté scientifique, l'objectif de cette synthèse était 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.
- Les problématiques restantes ont pour la plupart été prises en charge par un intermédiaire de Trait d'union. Certaines demandes ont donné lieu à des projets, pour d'autres, l'accompagnement a été interrompu à l'issue de la phase d'émergence pour diverses raisons, liées à l'inadéquation de la demande avec l'offre scientifique, au fait que certains porteurs de la demande avaient entre temps quitté leurs fonctions, ou bien encore aux limites - essentiellement en termes de moyens humains - de l'accompagnement offert par le dispositif Trait d'union (un seul ETP pour tout le dispositif ; concentration des moyens Trait d'union sur d'autres dimensions du projet (voir infra: co-encadrement de deux stages) ; turnovers, sur-sollicitations et problèmes de disponibilité dans la communauté d'intermédiaires ; problème de tuilage entre les deux chargées de projet qui se sont succédées en 2024).

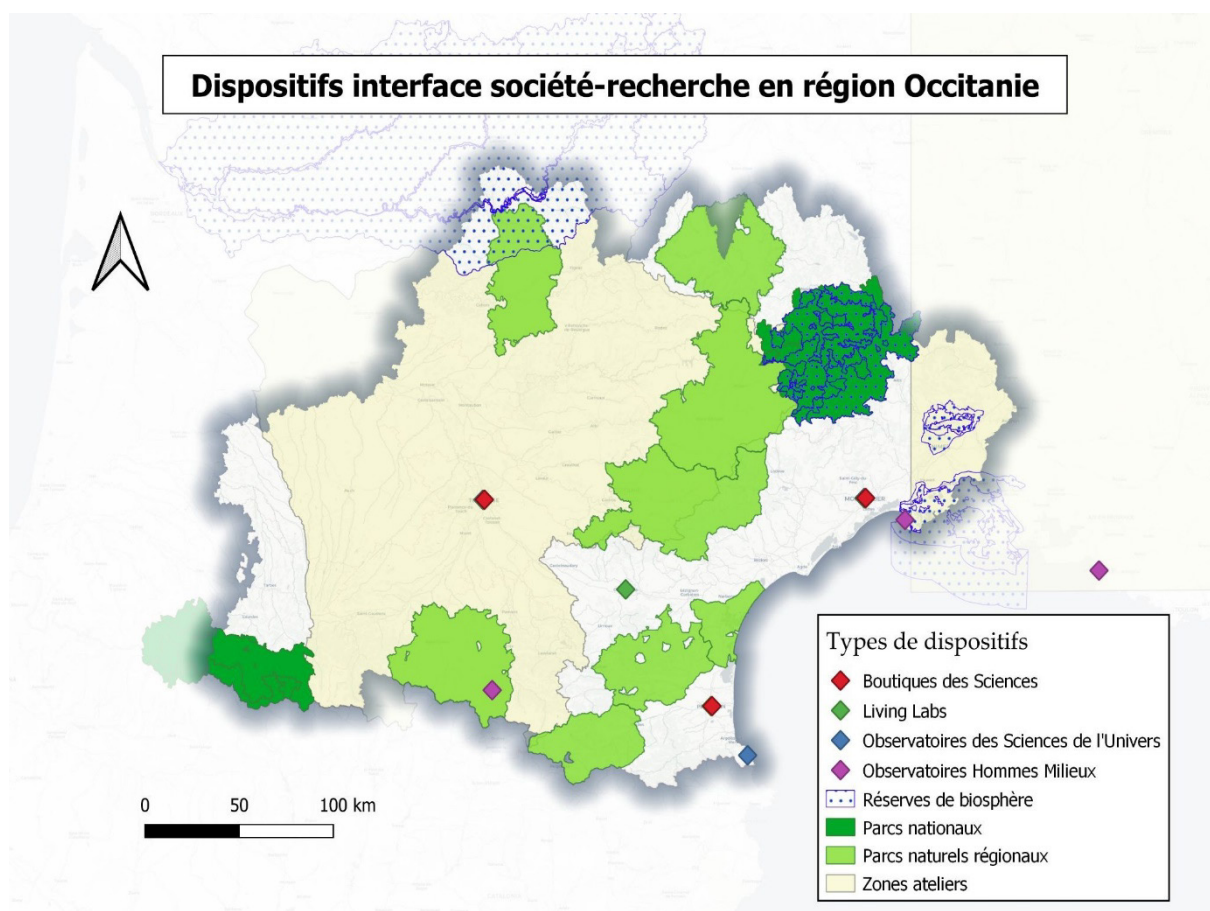




Parallèlement à cette démarche d'identification des besoins de recherche des gestionnaires d'espaces naturels, un état des lieux des structures existantes à l'interface recherche-gestion-société a été réalisé dans le cadre de deux stages de M2 :

- un stage de Master 2 “Gestion de l'environnement” (UM) porté par la MSH SUD/Dispositif Trait d'union<sup>2</sup>. Les trois étudiants stagiaires (Lucas Dubus, Dieynaba Sy Savane, Celine Van Weelden) ont réalisé dans ce cadre une cartographie des dispositifs à l'interface recherche et société/gestion de la biodiversité en région, afin de mieux comprendre et visibiliser le maillage territorial en la matière, et de mieux orienter les gestionnaires vers des partenaires potentiels de recherche.

**Figure 1** - Cartographie des dispositifs à l'interface recherche et société/gestion de la biodiversité en Occitanie



<sup>2</sup> Stage de 6 mois de Lucas Dubus, Céline Van Weelden et Savane Dieynaba Sy (Master 2 Gestion de l'environnement, UM), sous la direction de Stéphanie Bost, 2023.

Type de dispositif	Description/Objectif
Zone Atelier	Lieu de co-construction des questionnements avec les acteurs du territoire et du transfert de résultats vers les gestionnaires et la société
Reserve de biosphere	Lieux d'expérimentation et d'apprentissage du développement durable
OHM	Dispositif de recherche dédié à la compréhension des écosystèmes très anthropisés, très artificialisés et très complexes et un outil d'incitation, de soutien et d'organisation de l'interdisciplinarité pour pénétrer la complexité.
Observatoire des Sciences de l'Univers (OSU)	Facilite notamment l'accès aux grandes infrastructures de recherche et aux plateformes expérimentales ou numériques d'intérêt régional ou national
Comité scientifique des Parcs Nationaux	Formuler des propositions et de conduire des réflexions ou actions de recherche sur tous les sujets (économiques, sociaux, techniques et scientifiques) relatifs à la mise en œuvre de la Charte sur le territoire du Parc

Autres dispositifs qui n'ont pas été placés sur la carte :

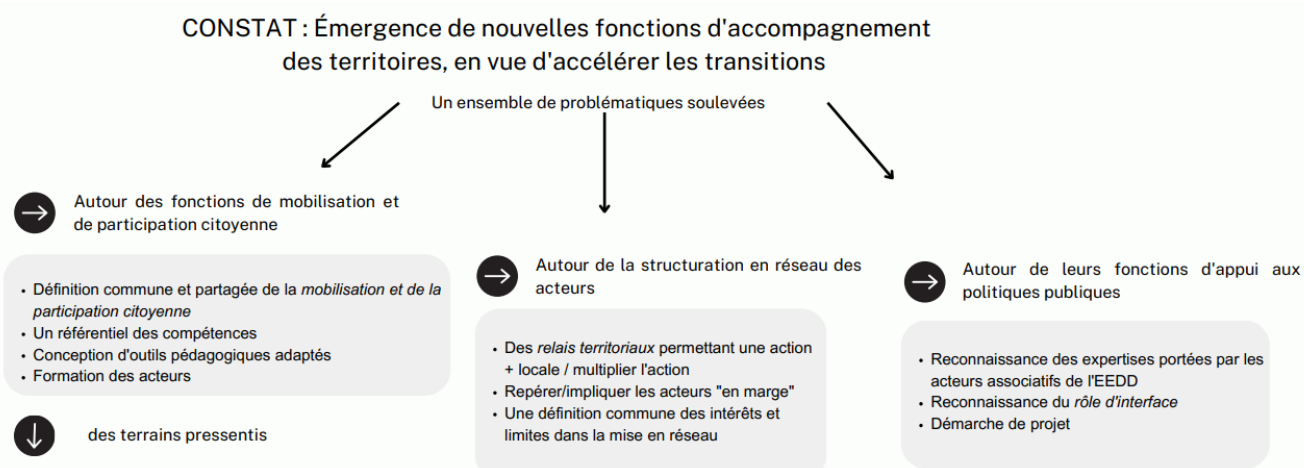
- **Collectif RENOIR**
  - **La Tour du Valat**
  - **RECO** - Réseau d'Expertise sur les Changements climatique en Occitanie
  - **ADOPT** - Applications des Données d'Observations de la Terre pour les PNR et leurs Territoires du Space for Climate Observatory (SCO)
  - **Labex DRIHM** - Dispositif de Recherche Interdisciplinaire sur les Interactions Hommes-Milieus
  - Les dispositifs marins/littoraux
- un stage de Master 2 "Urbanisme et aménagement" porté par MSH-TU/ Muséum de Toulouse<sup>3</sup> (voir Annexe 2 – Mémoire de 2<sup>e</sup> année). La stagiaire, Chloé Guy, a réalisé une première cartographie des acteurs de l'éducation à l'environnement et au développement durable (EEDD) afin de valoriser et faire connaître les démarches de co-recherche auprès de ces acteurs et de les placer en capacité de s'investir dans ce type de dynamiques (Figure 2).

<sup>3</sup> Les illustrations de cette section sont tirées du mémoire de M2 (Master Urbanisme et Aménagement, Parcours "Action Locale et Projets de TERRitoire", UT2J) de Chloé Guy, intitulé : " (APTER)Interface science-société, accompagner les acteurs associatifs de l'Éducation à l'Environnement et au Développement Durable vers une démarche d'incubation de projets de recherche co-construits et co-portés : une approche régionalisée sur le territoire de l'ex Midi-Pyrénées", 2023 (sous la direction de Daniel Marc, Maître.sse.s de stage : Olivier CADENNE & Stéphanie BOST).

**Figure 2 - Première cartographie des acteurs de l'Éducation à l'Environnement et au Développement Durable**



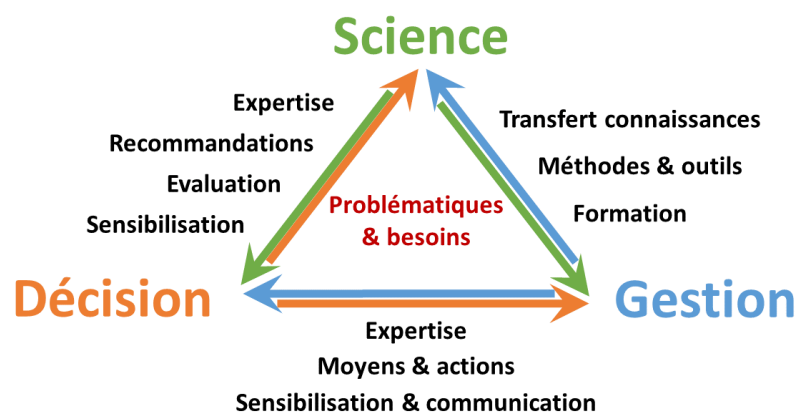
À partir de cette cartographie, la stagiaire a réalisé une enquête afin d'identifier des besoins de recherche des acteurs de l'EEDD. L'enquête révèle l'émergence de nouvelles fonctions d'accompagnement des territoires en vue d'accélérer les transitions et un ensemble de problématiques associées.



À partir de ces résultats, le Muséum de Toulouse a continué l'accompagnement de ce processus d'émergence des co-recherches avec des acteurs de l'EEDD. Ces fonctions d'intermédiation ont pu se poursuivre dans le cadre du projet de recherche ANR SAPS Equipact<sup>4</sup>. Les problématiques issues de l'enquête ont aussi été partagées avec la tête de réseau Graine Occitanie. Les échanges ont permis de faire émerger un préprojet de recherche autour du dispositif de mobilisation citoyenne en santé-environnement coordonné à l'échelle régionale, lauréat de l'appel à projet du PRSE 4.

### **Identification des enjeux de l'interface gestion / recherche**

Chacun des acteurs du triptyque science-décision-gestion est producteur de savoirs et d'actions sur la biodiversité. 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, les pouvoirs publics, ou les collectifs de citoyens. Améliorer la circulation de l'information et des méthodes, permettre le transfert de connaissances scientifiques vers les gestionnaires et décideurs, et inversement fluidifier la remontée des problématiques / observations de terrain vers la recherche, doivent permettre de développer un cadre et une pratique, du constat à l'action, qui soient anticipatifs et inter-/transdisciplinaires, et de mettre en place des outils efficaces pour agir.



L'analyse des échanges réalisés avec les gestionnaires (webinaires, fiches de demandes sociales, ateliers, entretiens...) a permis de révéler certains verrous et leviers à la collaboration recherche / gestion. Ces éléments sont synthétisés dans l'analyse SWOT ci-dessous :

#### **Forces :**

- Large maillage territorial, grâce à l'interface multi-acteurs et les nombreux sites en région
- Volonté forte des acteurs de la gestion et de la recherche de créer des interactions durables (confirmée par une récente enquête de l'ARB, en mars 2024, auprès de l'ensemble du RGEN)
- Reconnaissance croissante des travaux à l'interface sciences-société
- Dynamique et densité régionales fortes des acteurs de la recherche et de la gestion de la biodiversité

<sup>4</sup> Projet Equipact : <https://anr.fr/Projet-ANR-23-SSRP-0017>

**Faiblesses :**

- Manque de ressources disponibles (temps, personnes, moyens financiers)
- Manque d'interconnaissance
- Écart entre besoins pratiques des gestionnaires et attentes de recherche des scientifiques
- Manque de cadre pour l'évaluation des approches de gestion de la biodiversité, mais aussi des projets de recherche-action participative à l'interface recherche / gestion
- Manque de dispositifs d'interface recherche/gestion étendu au grand public et aux politiques publiques (sur tout le continuum sciences-société, de la médiation scientifique aux projets de sciences et recherche participatives)
- Difficultés d'accès, pour les gestionnaires, aux résultats et publications de recherche, notamment ceux portant sur des recherches s'étant déroulé sur leurs territoires (ce qui pose par ailleurs la question du périmètre des fonctions assurées par les Conseils scientifiques existants dans les parcs)
- Les capacités de veille au sein des structures de gestion sont faibles (manque de personnes et de temps)
- Manque de formation en méthodes de collecte de données et de veille scientifique, etc.
- Difficulté à établir un "annuaire" des compétences de recherche et à se repérer dans le paysage des laboratoires régionaux

**Opportunités :**

- Le GT a permis d'identifier et de documenter les attentes et besoins des gestionnaires grâce aux fiches et aux rencontres organisées par le GT
- Besoin de développement d'un guichet pérenne pour établir et accompagner la collaboration entre académiques et non-académiques : mise en place de plusieurs boutiques des sciences en région
- Volonté grandissante des acteurs de la recherche de s'impliquer dans des projets transdisciplinaires ou d'appui/expertise répondant aux besoins de transfert/mise à jour/coproduction de connaissances des acteurs de la gestion
- Développement d'une expertise "sciences-société" (médiation, CSTI, SRP) dans les universités et organismes de recherche

**Menaces :**

- Durée courte du format projet des initiatives d'interface, qui nécessitent une certaine pérennité
- Risque d'abandon face à la complexité et à l'investissement en temps nécessaire pour trouver les moyens de réaliser les initiatives co-construites
- Temporalité : manque de reconnaissance institutionnelle (du côté de la recherche comme de celui de la gestion) du temps dédié à l'interface recherche / gestion & régimes de temporalité différents entre gestionnaires et chercheurs
- Manque de compétences d'intermédiation et de profils "intermédiaires" (difficulté à faire valoir ce type d'activités)
- Difficulté à trouver des financements dédiés à la co-construction ou à la réalisation de projets co-construits
- Des interactions freinées par un éloignement géographique

Au-delà, l'analyse des échanges réalisés avec les gestionnaires (webinaires, fiches de demandes sociales, ateliers, entretiens...) a révélé une grande hétérogénéité de leurs attentes vis-à-vis de notre GT. Deux éléments d'enseignement transversaux nous paraissent néanmoins pouvoir être distingués :

- Les attentes exprimées sont essentiellement pratico-centrées (ex : évaluation de tel ou tel dispositif de gestion, définition / amélioration d'indicateurs de suivi, etc.). Peu d'entre elles formulent une interrogation pouvant déboucher directement sur une question de recherche. Autrement dit, le besoin exprimé relève généralement moins d'une attente de recherche que d'expertise.
- La question des formes de production, médiation, diffusion, appropriation des connaissances scientifiques est également transversale à l'ensemble de notre corpus d'échanges. Cette question peut néanmoins être vue sous plusieurs angles, de la production des connaissances scientifiques (conditions de co-construction de connaissances scientifiques à l'interface recherche / gestion) jusqu'à leur appropriation (conditions d'appropriation et d'actionnabilité des connaissances scientifiques sur le terrain des gestionnaires), en passant par leur diffusion/valorisation (conditions de diffusion/vulgarisation de ces connaissances auprès des publics-cibles des gestionnaires) et leur veille (question des outils de veille scientifique à disposition des gestionnaires).

Au terme de ce travail, les membres du GT ont pu préciser les horizons d'attente des gestionnaires de la biodiversité vis-à-vis des liens à construire ou conforter avec la recherche académique. Ces attentes, malgré leur forte hétérogénéité (demandant une adaptation au cas par cas), relèvent du besoin d'un *espace-interface* développant une approche hybride (ni scientifico-centrée, ni pratico-centrée) et permettant le dialogue et la circulation d'informations/connaissances. Cinq grandes fonctions ont été identifiées pour cette interface :

- *Guichet unique* (à défaut d'annuaire de la recherche académique), afin de centraliser les demandes de mise en contact avec des laboratoires occitans
- *Dispositif de veille, de médiation et de formation*, permettant un accès facilité aux connaissances déjà produites par la recherche, voire une formation continue des gestionnaires (rôle qui pourrait être assumé par l'ARB, en lien avec l'OFB qui dispose depuis septembre 2024 d'un ETP sur les "collaborations chercheurs / gestionnaires d'aires protégées")
- *Incubateur à projets de co-construction de nouvelles connaissances*, accompagnant toutes les phases du projet, depuis l'émergence de la demande sociale jusqu'à l'opérationnalisation du projet de recherche-action participative
- *Appui à l'évaluation des dispositifs de gestion*, afin de faire bénéficier les gestionnaires d'un regard critique constructif sur leurs dispositifs, afin de leur permettre de les améliorer<sup>5</sup>
- *Appui à la diffusion/vulgarisation des travaux* sur la biodiversité et sa gestion auprès des différents publics-cibles des gestionnaires, notamment les élus

---

<sup>5</sup> À noter que l'OFB a relancé un appel à projet pour les gestionnaires qui souhaiteraient se faire accompagner par un chercheur pour mettre en place un protocole de suivi.

## **Pistes de travail /actions (passage de témoin/relais)**

2025 marque la fin du programme BiodivOc. Compte tenu de la valeur ajoutée apportée par une action d'interface telle que celle menée par ce GT, il serait important de conserver la dynamique initiée à l'échelle de l'Occitanie. L'insertion des résultats et des démarches de la recherche académique et appliquée au cœur des actions de gestion de la biodiversité sur le terrain a des retombées directes en termes de remédiation aux conséquences de la crise écologique qui entraîne une perte de biodiversité sur notre territoire. Cette interface a des retombées indirectes sur l'attractivité du territoire en plein développement, ses activités économiques où le tourisme et l'agriculture occupent une position importante, le bien-être et la santé, car ils sont conditionnés par maintien d'un équilibre écologique de la biodiversité propre à la région Occitanie.

De nombreux acteurs de la gestion de la biodiversité sont fédérés par les actions de l'ARB en Occitanie. Ils ont été mis en contact avec la recherche via BiodivOc (et le GT), qui fédère la communauté de recherche en écologie/biodiversité d'Occitanie (1ère communauté au niveau national). Ce contact entre acteurs de sa gestion sur le terrain et recherche représente un potentiel pour développer une gestion de la biodiversité à la pointe de la recherche académique et répondant aux besoins du terrain. En l'absence de développement d'une infrastructure pérenne à l'échelle de l'Occitanie, la suite à donner à cette initiative pourtant fructueuse reste incertaine.

Les leviers et les verrous mis en avant plus haut montrent que la démarche sciences-société, de la diffusion des connaissances à la co-construction de la recherche action au cas par cas, est adaptée au fonctionnement d'une interface recherche-gestion de la biodiversité. Dans le contexte du développement du dispositif biodiversité de la boutique des sciences Trait d'Union de Montpellier, qui cultive un lien fort avec la boutique des sciences de Toulouse en cours de développement (Université de Toulouse)<sup>6</sup> et avec le projet de boutique des sciences en cours de construction à l'Université Perpignan Via Domitia, La question se pose de la déclinaison de ce dispositif à l'échelle de ces trois boutiques. La multiplication de ces structures connectées permettrait d'augmenter la capacité, encore limitante, d'identification et de traitement des demandes, en bénéficiant d'une proximité géographique qui favorise le suivi des acteurs et des projets.

---

<sup>6</sup> Le Muséum d'Histoire Naturelle de Toulouse par exemple a assuré l'étape d'émergence d'un pré-projet de co-recherche avec le Graine Occitanie et a fait le lien avec la boutique des sciences de Toulouse courant mars 2025 pour poursuivre ce processus de recherche.

## **Annexes**

---

**Annexe 1 - Fiches Identifications des besoins**

**Annexe 2 – Annuaire des acteurs de l'EEDD**

**Annexe 3 – Recueil des initiatives**

**Annexe 4 - Émergence de nouvelles fonctions d'accompagnement des territoires**

**Annexe 5 - Parcours “Action Locale et Projets de TERRitoire” - Mémoire de 2<sup>e</sup> année  
de Chloé GUY**