



La recherche
dans les espaces naturels protégés :
quels enseignements pour
l'Agence française pour la biodiversité ?

6 et 7 décembre, Montpellier SupAgro





Préambule

Les coopérations entre espaces naturels protégés, instituts de recherche et universités se sont densifiées ces dernières années. Celles-ci sont en effet essentielles à la prise en compte dans les programmes de recherche des besoins spécifiques des aires protégées en matière de connaissance et d'appui à la gestion. Réciproquement, les espaces naturels protégés offrent aux chercheurs la possibilité de travailler sur des milieux naturels originaux et variés, plus ou moins anthropisés, d'y développer l'interdisciplinarité et l'innovation ou encore de participer à la mise en place de sites de référence fournissant des séries d'observations sur le long terme. La réduction actuelle des moyens dédiés à ces partenariats, d'un côté comme de l'autre, nécessite de poursuivre collectivement le développement de stratégies gagnant - gagnant plus efficaces.

L'Agence française pour la biodiversité (AFB) constituera dans un avenir proche un pivot essentiel de la recherche et développement relative à l'eau, à la mer et à la biodiversité. Elle devra rapidement être en capacité de mobiliser la recherche sur des sujets en rapport direct avec la reconquête de la biodiversité, de rapprocher les acteurs de la recherche des problématiques sociétales et de jouer un rôle d'interface entre le monde de la gestion et celui de la science. L'expérience des espaces naturels protégés et de leurs partenaires en matière de recherche, leurs sites dédiés à l'expérimentation et à la construction de solutions fondées sur la nature ou encore leur contribution à la formulation des questions de recherche, sont des atouts certains pour l'AFB.

Dans ce cadre, Parcs nationaux de France organise à Montpellier SupAgro les 6 et 7 décembre 2016 des rencontres scientifiques intitulées « La recherche dans les espaces naturels protégés : quels enseignements pour l'Agence française pour la biodiversité ? » en partenariat avec l'Agence des aires marines protégées, l'Aten et l'Office national des eaux et des milieux aquatiques, avec le soutien des principales têtes de réseau d'espaces naturels protégés en France.

Ces deux journées approfondiront les grandes étapes du déroulement d'un programme de recherche dans un espace naturel protégé : la formulation des questions de recherche, l'acquisition de connaissances sur le terrain et le transfert des résultats de la recherche. Les exposés insisteront particulièrement sur l'intérêt pour les organismes de recherche d'associer à leur travail, à chacune de ces étapes, les gestionnaires d'espaces naturels protégés, mais aussi les acteurs de ces territoires (agriculteurs, pêcheurs, forestiers, habitants, etc.).

13 h 30

Accueil café

14 h - 15 h

> Séquence introductive

14 h - 14 h 15

- **Accueil par Christophe Aubel, directeur d'installation de l'Agence française pour la biodiversité.**

14 h 15 - 14 h 30

Panorama des aires protégées françaises : correspondance avec les catégories internationales,

- **Thierry Lefebvre (Comité français de l'Union internationale pour la conservation de la nature).**

14 h 30 - 14 h 45

Présentation et premiers résultats de l'enquête nationale sur les collaborations entre chercheurs et gestionnaires d'espaces naturels protégés,

- **Sarah Aubertie (Fondation pour la recherche sur la biodiversité).**

14 h 45 - 15 h

Présentation des outils de recherche permettant d'associer les gestionnaires de territoires,

- **Aurélié Delavaud (Fondation pour la recherche sur la biodiversité).**

15 h - 18 h 45

> Séquence 1

Comment co-construire les questions de recherche entre gestionnaires d'espaces naturels protégés et équipes de recherche ?

- **Animée par Adrien Jailloux (Parcs nationaux de France).**

Cette séquence met en lumière la diversité des modalités de construction conjointe des questions de recherche entre gestionnaires d'espaces naturels protégés et équipes de recherche, et les atouts de telles collaborations : la durabilité des partenariats, la pluridisciplinarité générée, etc.

15 h - 15 h 20

Apports, conditions et limites des conseils scientifiques des espaces naturels protégés,

- **Isabelle Arpin (Irstea).**

15 h 20 - 15 h 40

Le GIS HomMer : mieux intégrer les sciences humaines et sociales dans l'aide à la gestion des aires marines protégées,

- **Eric Le Gentil (GIS HomMer)**
- **Diane Vaschalde (Agence des aires marines protégées).**

15 h 40 - 16 h

Quand un parc naturel régional s'engage pour la recherche : le programme cadre de recherche de la Réserve de biosphère des Vosges du Nord,

- **Catherine Cibien (MAB France).**

16 h - 16 h 30 : Pause

16 h 30 - 16 h 50

L'Observatoire du Patrimoine Naturel Littoral : un outil piloté par et pour les gestionnaires d'espaces naturels en étroite collaboration avec la recherche,

- **Emmanuel Caillot (Réserves naturelles de France)**
- **Anne-Sophie Barnay (Agence des aires marines protégées).**

16 h 50 - 17 h 10

ORCHAMP : un partenariat entre chercheurs, gestionnaires et experts de la flore pour observer les changements dans les Alpes,

- **Wilfried Thuiller (Laboratoire d'Écologie Alpine)**
- **Sylvain Abdulhak (Conservatoire Botanique National Alpin).**

17 h 10 - 17 h 30

Gestion forestière, Naturalité et Biodiversité : mutualisation des forces des gestionnaires et des chercheurs autour d'un projet de recherche finalisée,

- **Frédéric Gosselin (Irstea) et Vincent Boulanger (Office national des forêts).**

17 h 30 - 17 h 50

L'analyse des continuités écologiques au niveau des territoires agricoles en région PACA : une méthode issue d'une association entre scientifiques et le Réseau Régional des gestionnaires d'espaces naturels protégés,

- **Thierry Tatoni (Institut méditerranéen de biodiversité et d'écologie marine et continentale).**

17 h 50 - 18 h 10

Un suivi à long terme des oiseaux d'altitude : défi relevé grâce à la collaboration des parcs nationaux et du Centre d'écologie fonctionnelle et évolutive,

- **Jules Chiffard (Centre d'écologie fonctionnelle et évolutive).**

18 h 10 - 18 h 30

Apport de la recherche dans l'aide à la gouvernance locale, l'exemple du programme Ad'Apto : 10 démarches de gestion souple du trait de côte,

- **Nadia Sanz-Casas (Conservatoire du littoral).**

18 h 30 - 18 h 45

Synthèse de la journée par le grand témoin,

- **Bernard Pont, président de la Commission scientifique de Réserves naturelles de France.**

19 h : Cocktail dînatoire (sur inscription)

8 h 00

Accueil café

8 h 30 - 8 h 50

Introduction de la journée,

- **Denis Couvet**, (Muséum national d'Histoire naturelle).

8 h 50 - 11 h 10

> Séquence 2

Comment bien associer les acteurs du territoire dans les programmes de recherche : les espaces naturels protégés, points de rencontre entre sciences et société ?

- **Animée par Thierry Mougey** (Fédération des Parcs naturels régionaux de France).

Cette séquence développe les raisons de l'intérêt pour les chercheurs et gestionnaires d'espaces naturels protégés d'associer un public large (acteurs économiques, habitants, naturalistes, etc.) dans la phase opérationnelle de certains programmes de recherche.

8 h 50 - 9 h 10

L'Observatoire des galliformes de montagne : une délicate alchimie entre scientifiques et gestionnaires des territoires mobilisés autour d'espèces à enjeu,

- **Marc Montadert** (Office national de la chasse et de la faune sauvage).

9 h 10 - 9 h 30

Vigie-Chiro, dix ans de suivi acoustique des chauves-souris dans de nombreux espaces naturels protégés,

- **Yves Bas** (Muséum national d'Histoire naturelle).

9 h 30 - 9 h 50

Aires protégées et résilience des territoires : approche multi-échelle et multi-acteur dans le contexte de la solidarité écologique,

- **Raphaël Mathevet** (Centre d'écologie fonctionnelle et évolutive).

9 h 50 - 10 h 10

L'évaluation des services écosystémiques, une approche utile pour partager les connaissances et mobiliser les acteurs locaux,

- **Juliette Herry** (Parc naturel régional du Golfe du Morbihan).

10 h 10 - 10 h 30 : Pause

10 h 30 - 10 h 50

Revisiter les grandes campagnes océanographiques de reconnaissance : une nécessité pour la future Agence française pour la biodiversité,

- **Pierre Watremez** (Agence des aires marines protégées).

10 h 50 - 11 h 10

Les sociétés humaines au cœur du dispositif de la recherche en Amazonie guyanaise. Médiation, participation, restitution : panorama et leçons tirées de 10 ans de recherches avec le Parc amazonien de Guyane,

- **Bertrand Goguillon** (Parc amazonien de Guyane).

11 h 10 - 14 h 50

> SÉQUENCE 3 :

De la connaissance et des outils opérationnels pour agir : comment bien transférer les résultats de la recherche ?

- **Animée par Nirmala Séon-Massin** (Office national de la chasse et de la faune sauvage).

Cette séquence traite du besoin de renforcer la diffusion des connaissances scientifiques produites par la recherche (méthodes, résultats, etc.) vers les acteurs de leurs territoires, mais aussi vers l'ensemble des acteurs de la biodiversité, en élaborant de nouveaux produits opérationnels utilisables par les gestionnaires et divers autres acteurs et en recourant à une panoplie de moyens complémentaires.

11 h 10 - 11 h 30

Le transfert d'une approche scientifique et son intégration dans les projets « multi-acteurs » : la conservation des espèces protégées,

- **John D. Thompson** (Centre d'écologie fonctionnelle et évolutive).

11 h 30 - 11 h 50

Approche intégrée de l'environnement côtier dans le Parc naturel marin d'Iroise,

- **Philippe Le Niliot** (Parc naturel marin d'Iroise).

11 h 50 - 12 h 10

Connaissance des espaces protégés et partage de l'espace : l'approche patrimoniale comme outil de médiation,

- **Céline Barthou** (Espaces et Sociétés).

12 h 10 - 12 h 30

Alpages sentinelles : la science en herbe et en partage,

- **Cédric Dentant** (*Parc national des Écrins*).

12 h 30 - 13 h 45 : Déjeuner (sur inscription)

13 h 45 - 14 h 05

Évaluation fonctionnelle des zones humides avec RhoMéo,

- **Stéphanie Hudin** (*Fédération des Conservatoires d'espaces naturels*).

14 h 05 - 14 h 25

Trois types de connaissances à distinguer pour le transfert aux gestionnaires d'espaces protégés.

L'exemple de la recherche CAMADAPT,

- **Aurélien Allouche** (*RESSOURCE*),
- **Laurence Nicolas** (*RESSOURCE*)
- **Régis Vianet** (*Parc naturel régional de Camargue*).

14 h 25 - 14 h 45

Les collaborations avec la recherche dans les missions de l'Aten,

- **Céline Sanchis** (*Aten*).

14 h 45 - 15 h

Renforcer le lien entre recherche et espaces protégés : les recommandations issues du 3ème colloque national des aires marines protégées (octobre 2015),

- **Alain Barcelo** (*Parc national de Port-Cros, Forum des gestionnaires d'aires marines protégées*).

15 h - 16 h 30

Table ronde de clôture

Quels enseignements peut tirer l'AFB de l'expérience des espaces naturels protégés en matière de partenariat avec la recherche ?

Quelles sont les attentes des aires protégées vis-à-vis de l'AFB concernant leur lien avec la recherche ?

- *Animée par Bernard Delay, président du Conseil scientifique de Parcs nationaux de France*

Participants confirmés :

- **Arnaud Collin**, directeur de Réserves naturelles de France,
- **Philippe Dupont**, directeur de l'action scientifique et technique à l'Office national de l'eau et des milieux aquatiques,
- **Pierre-Edouard Guillain**, directeur de la Fondation pour la recherche sur la biodiversité,
- **Philippe Jarne**, président du Centre Méditerranéen de l'Environnement et de la Biodiversité (LabEx CeMEB),
- **Jacques Lepart**, vice-président de la Fédération des Conservatoires d'espaces naturels,
- **Damien Marage**, chef du pôle Territoires à la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement Bourgogne-Franche-Comté,
- **Michel Sommier**, directeur de Parcs nationaux de France,
- **Hélène Soubelet**, cheffe de mission « Biodiversité » à la direction de la recherche et de l'innovation du Ministère de l'environnement, de l'énergie et de la mer,
- **Stéphanie Thiébault**, directrice de l'Institut écologie et environnement (INEE) du Centre national de la recherche scientifique,
- **Michaël Weber**, président du Parc naturel régional des Vosges du Nord, président de la Fédération des Parcs naturels régionaux de France.



SÉQUENCE INTRODUCTIVE

Présentation et premiers résultats de l'enquête nationale sur les collaborations entre chercheurs et gestionnaires d'espaces naturels protégés,

- Sarah Aubertie (Fondation pour la recherche sur la biodiversité).

La Fondation pour la recherche sur la biodiversité (FRB) a mis en place en 2015 un groupe de travail « Espaces naturels protégés et recherche » associant ses deux conseils de gouvernance, le Conseil d'Orientation Stratégique (COS) et le Conseil Scientifique (CS). La mission de ce groupe de travail est de réaliser un panorama des collaborations entre chercheurs et gestionnaires menées dans les ENP de 2010 à 2015, à partir d'une enquête quantitative suivie d'entretiens semi-directifs.

Une enquête nationale visant à mieux connaître et faire connaître les collaborations gestionnaires / chercheurs et leur rôle dans le développement des connaissances a ainsi été lancée en 2016 et a recueilli près de 300 réponses à ce jour. Elle devrait permettre de comprendre et d'analyser les collaborations existantes et leurs évolutions, les attentes respectives des gestionnaires et des chercheurs et les éventuels freins à leurs collaborations. Les premiers résultats seront présentés lors de ces rencontres scientifiques. Cette analyse du paysage de la recherche dans les ENP apportera des éléments de stratégie pour développer et améliorer les liens entre chercheurs et gestionnaires. Les résultats donneront lieu à une publication et à un colloque de restitution en 2017.

Dispositifs de recherche pouvant impliquer les gestionnaires,

- Aurélie Delavaud (Fondation pour la recherche sur la biodiversité).

Cette présentation des dispositifs de recherche pouvant impliquer les gestionnaires est une amorce pour établir un état des lieux, des pratiques et des modes opératoires tant les démarches de recherche à la frontière science - gestion sont variées, ancrées dans les territoires et organisées selon leurs spécificités. Structurés et reconnus à une échelle nationale par les organismes de recherche, le ministère en charge de la Recherche et l'Alliance nationale de recherche pour l'Environnement (AllEnvi), ces dispositifs (Infrastructures de Recherche, Systèmes d'observation et d'expérimentation au long terme pour la recherche en environnement...) s'inscrivent dans la réalité de démarches locales pour la co-construction de questions de recherche - souvent interdisciplinaires - et l'utilisation des résultats par les gestionnaires mais aussi les acteurs sociaux et politiques. Ces dispositifs, distribués, se retrouvent par ailleurs dans des programmes thématiques ou des initiatives régionales qui peuvent faire tâche d'huile et inspirer d'autres démarches pour connaître, comprendre et peser les décisions de protection et de gestion.



SÉQUENCE 1 :

Comment co-construire les questions de recherche entre gestionnaires d'espaces naturels protégés et équipes de recherche ?

Apports, conditions et limites des conseils scientifiques des espaces naturels protégés,

- *Isabelle Arpin (Irstea).*

Les conseils scientifiques des espaces naturels protégés ont progressivement pris en France une importance particulière au point de devenir quasiment systématiques. Ils mobilisent chaque année un nombre considérable de personnes et constituent des instances hybrides originales qui rassemblent des scientifiques d'une large gamme de disciplines et des gestionnaires. Les enquêtes quantitatives et qualitatives récemment réalisées mettent en évidence leur potentiel pour amorcer et développer les liens entre scientifiques et gestionnaires. Elles indiquent aussi l'existence de conditions et de limites à la concrétisation de ce potentiel et soulignent en particulier le rôle essentiel joué par les animateurs des conseils scientifiques. Ces derniers apparaissent en définitive comme un moyen important, mais parmi d'autres, de relier science et gestion, que les espaces protégés ne doivent ni sous-estimer ni surestimer.

Le GIS HomMer : mieux intégrer les sciences humaines et sociales dans l'appui à la gestion des aires marines protégées,

- *Eric Le Gentil (GIS HomMer),*
- *Diane Vaschalde (Agence des aires marines protégées).*

Le GIS HomMer (www.gis-hommer.org) est un réseau associant des chercheurs et des gestionnaires d'aires marines protégées (≈ 160 membres, 25 organismes) créé en réponse à un besoin important et croissant de connaissances scientifiques sur les dimensions humaines et sociales de ces territoires. La fonction principale du GIS est de favoriser des dynamiques de recherche collaborative – de la construction des questionnements et des objectifs scientifiques jusqu'à la mise en œuvre d'actions de médiation scientifique et technique – sur les thèmes « usages, fréquentation et gouvernance ».

Différentes actions ont été et seront réalisées en ce sens : séminaires et ateliers, formations, diffusion d'informations, etc. Cette communication dressera un premier bilan de ce partenariat original (réussites et difficultés rencontrées : 2014 - 2016). Une réflexion sera bientôt menée pour intégrer le GIS HomMer dans la communauté nouvellement constituée par la création de l'Agence française pour la biodiversité.

Quand un parc naturel régional s'engage pour la recherche : le programme cadre de recherche de la Réserve de biosphère des Vosges du Nord,

- *Catherine Cibien (MAB France),*
Jean-Claude Genot (Parc naturel régional des Vosges du Nord).

Dès 2003, la Réserve de biosphère des Vosges du Nord a accepté une proposition du MAB France de réfléchir aux enjeux de recherche en lien avec la gestion du territoire et de la biodiversité.

De 2003 à 2005, des questionnaires sur les enjeux du territoire, sur le lien entre recherche et gestion, puis une démarche participative ont été menés impliquant l'équipe du Parc naturel régional, les membres du conseil scientifique, le MAB France, l'Office national des forêts et la direction régionale de l'environnement. Il s'agissait d'identifier les problèmes de gestion qu'un travail de recherche pourrait aider à résoudre, mais aussi les freins à une collaboration efficace entre chercheurs et gestionnaires, de façon à l'améliorer.

Il en a résulté un programme cadre de recherche (PCR) qui demeure aujourd'hui encore un document d'orientation en lien avec les objectifs de la Charte du Parc naturel régional, et un cahier des charges pour les activités de recherche. Ce document a été adopté par le syndicat mixte du Parc avec la volonté de lui associer un fonds d'aide à la recherche. Le PCR a été partiellement mis en œuvre, sans toutefois avoir reçu les moyens de son ambition initiale, notamment pour des co-financements de thèse ou encore des réponses à des appels à projets nationaux.

L'Observatoire du Patrimoine naturel littoral : un outil piloté par et pour les gestionnaires d'espaces naturels en étroite collaboration avec la recherche,

- *Emmanuel Caillot (Réserves naturelles de France),*
- *Anne-Sophie Barnay (Agence des aires marines protégées),*
- *Marion Caille (Réserves naturelles de France),*
- *Aurélien Besnard (Centre d'écologie fonctionnelle et évolutive, UMR 5175).*

A travers l'exemple de l'Observatoire du Patrimoine Naturel Littoral, outil ascendant développé par et pour les gestionnaires, il est illustré concrètement les collaborations établies avec la recherche pour mener à bien un véritable programme de surveillance scientifique, appliqué à quelques thématiques et / ou enjeux de conservation du littoral français. Tout au long de ce long processus de surveillance qui intègre chronologiquement la définition des questions de gestion, puis celle des métriques nécessaires pour y répondre et des protocoles de collecte associés, mais aussi

l'accompagnement des gestionnaires pour une mise en œuvre standardisée des protocoles définis... et enfin la construction et production d'indicateurs en routine : la co-construction entre chercheurs et gestionnaires est devenue un principe établi. En alliant rigueur scientifique et faisabilité à long terme des dispositifs de surveillance, ce programme permet de répondre aux besoins locaux d'évaluation (via les documents de gestion et tableaux de bords associés) mais aussi au rapportage intéressant les engagements de l'État et des Collectivités territoriales.

La communication proposée, illustrée par quelques résultats concrets, vise également à présenter les différents organes de gouvernance et autres outils mis en œuvre (Conseil scientifique et technique, conventions de collaboration...) pour une collaboration gestionnaires-chercheurs équilibrée et pérenne.

ORCHAMP : un partenariat entre chercheurs, gestionnaires et experts de la flore pour observer les changements dans les Alpes,

- Wilfried THULLER (*Laboratoire d'Ecologie Alpine, UMR 5553*),
- Sylvain ABDULHAK (*Conservatoire Botanique National Alpin*).

Le Conservatoire Botanique National Alpin (CBNA) est missionné par l'État et les collectivités afin d'améliorer la connaissance de la flore et des habitats naturels dans les Alpes françaises. Le Laboratoire d'Ecologie Alpine (LECA) est une UMR dont le but est de comprendre le fonctionnement des écosystèmes et de la biodiversité en

perspectives avec les changements globaux. Il a développé de nombreux partenariats avec le CBNA et les gestionnaires des Alpes. De ces échanges multi-partenariaux est né le projet ORCHAMP (Observatoire des Relations Climat-Homme-milieus Agro-sylvo-pastoraux du Massif alpin). Ce projet vise à mieux saisir dans le temps et dans l'espace les dynamiques couplées entre le climat, l'utilisation des terres et les biodiversités des écosystèmes de montagne. Cette année, le LECA a expérimenté la première campagne de suivi, avec les concours des organismes gestionnaires, en s'appuyant sur le CBNA pour piloter l'expertise botanique, dans les territoires protégés et au-delà.

Gestion forestière, naturalité et biodiversité : mutualisation des forces des gestionnaires et des chercheurs autour d'un projet de recherche finalisée,

- Frédéric Gosselin (*Irstea*),
- Vincent Boulanger (*Office national des forêts*),
- Nicolas Debaive (*Réserves naturelles de France*).

Si les premières réserves forestières ont été initiées dès la seconde moitié du XIXe siècle, le réseau de réserves forestières s'est constitué à l'échelle nationale depuis environ 50 ans. Conçus comme des laboratoires de nature pour la libre évolution des peuplements, le projet « Gestion forestière, Naturalité et Biodiversité » (GNB) est le premier projet de R&D s'appuyant sur ce réseau pour étudier l'impact de l'arrêt d'exploitation forestière sur la structure des peuplements et sur la biodiversité. Il se déploie sur 282 placettes installées dans 22 massifs forestiers à travers la



France, et étudie la réponse de sept groupes taxonomiques à l'arrêt d'exploitation. Cet exposé retrace l'historique du projet GNB, depuis la genèse des questions de R&D, en passant par la mise en œuvre des outils naturalistes et statistiques et la conception d'un échantillonnage rigoureux. La stratégie de valorisation des résultats scientifiques auprès des gestionnaires y sera explicitée.

L'analyse des continuités écologiques au niveau des territoires agricoles en région PACA : une méthode issue d'une association entre scientifiques et le Réseau Régional des gestionnaires d'Espaces Naturels protégés (RREN),

- *Thierry Taton* (Institut méditerranéen de biodiversité et d'écologie marine et continentale),
- *Estelle Dumas* (IMBE),
- *Agnès Hennequin* (Agence régionale pour l'environnement Provence-Alpes-Côte d'Azur).

Dans le cadre de la mise en œuvre du schéma régional de cohérence écologique (SRCE) en région PACA, le secteur « arrière-pays », qui s'étale globalement des Alpilles au Verdon, constitue une grande continuité écologique régionale, mais regroupe aussi toute une palette de pressions liées à conurbation.

Dans ce secteur, les espaces naturels protégés (Réserve de Biosphère du Mont Ventoux, Grand Site Sainte-Victoire, Parcs naturels régionaux des Alpilles, du Lubéron, du Verdon), tous membres du RREN, peuvent apparaître comme des réservoirs de biodiversité potentiels, mais dont la connectivité nécessite, à plus petite échelle, une démarche d'analyse à mener de manière parallèle.

Par ailleurs ces approches de proximité menées par des gestionnaires d'espaces naturels membres du réseau méritent un suivi et une implication scientifiques coordonnés et spécifiques, afin de ne pas refaire ce qui a déjà été fait, mais aussi pour permettre grâce à la force du réseau RREN d'aller plus loin sur le plan opérationnel. Le projet réalisé dans ce cadre, en partenariat entre scientifiques et gestionnaires d'espaces naturels protégés, et coordonné par l'ARPE PACA, a permis d'élaborer un guide méthodologique présentant des recommandations en matière d'aménagement du territoire et de gestion éco-paysagère des espaces ruraux, tout en focalisant sur la mise en œuvre de chantiers opérationnels de restauration ou d'amélioration des continuités écologiques sur certains sites ateliers identifiés.

Un suivi à long terme des oiseaux d'altitude : défi relevé grâce à la collaboration des parcs nationaux et du Centre d'écologie fonctionnelle

et évolutive,

- *Jules Chiffard Carricaburu* (Centre d'écologie fonctionnelle et évolutive, UMR 5175),
- *Nigel Gilles Yoccoz* (Université de Tromsø),
- *Aurélien Besnard* (Centre d'écologie fonctionnelle et évolutive, UMR5175),
- *Eric Sourp* (Parc national des Pyrénées),
- *Philippe Fontanilles* (Parc national des Pyrénées),
- *Adrien Jailloux* (Parcs nationaux de France).

Mettre en place un suivi des populations d'oiseaux de montagne sur les massifs français est un défi méthodologique et logistique. Cet exposé présentera comment une étude sur les oiseaux communs des paysages ouverts de haute altitude a été mise en place, du questionnement local d'un agent de terrain, à la rédaction d'un protocole national trois ans plus tard. Des échanges répétés entre les personnes conscientes des contraintes de terrain et celles conscientes des contraintes liées à l'analyse de données ont été nécessaires pour construire un protocole pertinent et réalisable. Cette procédure est vertueuse à la fois pour les gestionnaires (optimisation des suivis) et pour les chercheurs (émergence de questions pertinentes, bras de leviers pour obtenir des financements). Cet exposé reviendra sur les conditions préalables qui permettent à ce type d'actions d'émerger et d'aboutir : des espaces de partage facilitant la naissance de questions communes, et des collaborations stables entre chercheurs et structures de gestion.

Apport de la recherche dans l'aide à la gouvernance locale, l'exemple du programme Ad'Apto : dix démarches de gestion souple du trait de côte,

- *Nadia Sanz-Casas* (Conservatoire du littoral).

Le Conservatoire du littoral, avec l'appui de son Conseil scientifique, a lancé en 2015 un programme nommé « Ad'Apto », destiné à faire la démonstration qu'une gestion souple du trait de côte peut contribuer à l'adaptation des territoires littoraux au changement climatique. Pour cela, dix sites pilotes répartis sur l'ensemble des façades littorales françaises ont été choisis pour réaliser des actions permettant de redonner de la mobilité au trait de côte. Le but de ces différentes réalisations locales est d'éprouver et de renforcer une méthodologie pour mener à bien ces projets. Cette méthodologie, conçue en partenariat avec des universitaires et des scientifiques, doit permettre la répliquabilité de cette méthode sur d'autres territoires. La finalité étant que cette méthode soit appropriée et utilisée comme appui à la gouvernance locale pour des projets qui souhaiteraient convaincre les acteurs que le littoral ne doit plus être considéré comme une ligne à fixer à tout prix, mais bien comme un espace plus large, une zone tampon, permettant une meilleure résilience des systèmes littoraux.





Réserve de biosphère des Gorges du Gardon © I. Silveira



Réserve naturelle nationale de la Baie de Somme © A. Boussut

SÉQUENCE 2 :

Comment bien associer les acteurs du territoire dans les programmes de recherche : les espaces naturels protégés, points de rencontre entre sciences et société ?

L'Observatoire des galliformes de montagne : une délicate alchimie entre scientifiques et gestionnaires des territoires mobilisés autour d'espèces à enjeux,

- *Marc Montadert (Office national de la chasse et de la faune sauvage).*

L'OGM est un réseau de structures (fédérations de chasse, espaces protégés et associations), concernées par le suivi des populations de galliformes et de leurs habitats. Les parcs nationaux alpins et pyrénéen sont des acteurs importants de ce réseau au sein duquel ils apportent leur contribution à la connaissance globale des populations dans le cadre de suivis historiques. Par ailleurs, ils ont aussi des besoins spécifiques liés à l'espace qu'ils gèrent. A travers un exemple de mise en place d'un nouveau protocole d'estimation des populations de Tétraz-lyre, cet exposé montrera comment se sont articulées l'élaboration, la communication et la mise en oeuvre technique sur le terrain de ce protocole au sein des parcs nationaux alpins. Au-delà de considérations

scientifiques sur la stratégie d'échantillonnage, la réussite de ce nouveau protocole repose avant tout sur une bonne appropriation par les acteurs des objectifs poursuivis mais celle-ci dépend aussi de la capacité des scientifiques à répondre aux demandes spécifiques de certains partenaires.

Vigie-Chiro, dix ans de suivi acoustique des chauves-souris dans de nombreux espaces naturels protégés,

- *Yves Bas (Muséum national d'Histoire naturelle).*

Dans le cadre du programme Vigie-Nature, un suivi des populations de chauves-souris, Vigie-Chiro, a vu le jour en 2006. Il repose aujourd'hui sur 3 protocoles de collecte de données acoustiques sans prérequis de compétence pour les participants. Les différents protocoles visent à suivre un nombre maximal d'espèces en proposant des échantillonnages complémentaires : du transect routier où 30 km sont parcourus en une heure à des nuits entières d'enregistrement en point fixe. De fait, la mise en oeuvre des différents protocoles s'est avéré dépendre fortement du territoire d'intérêt, avec un engouement des parcs naturels régionaux pour les transects routiers tandis que les points fixes prédominent dans les espaces gérés à une échelle plus restreinte. Seront enfin présentés les résultats et limites du programme ainsi que les bénéfices annexes obtenus (acquisition de compétences par les participants, suivi des populations de sauterelles, etc).



Aires protégées et résilience des territoires : approche multi-échelle et multi-acteur dans le contexte de la solidarité écologique,

- *Raphaël Mathevet (Centre d'écologie fonctionnelle et évolutive, UMR 5175).*

Dans le contexte des changements environnementaux planétaires, les aires protégées doivent s'adapter aux changements écologiques et socio-économiques de façon à préserver la dynamique co-évolutive des espèces et des milieux et conserver la biodiversité à long terme. De plus en plus de travaux interdisciplinaires contextualisent les aires protégées au sein d'un système socio-écologique plus vaste et selon une approche multi-échelle. Ces approches soulignent l'importance des rétroactions socio-économiques et des interdépendances socio-écologiques dans le fonctionnement des aires protégées, cela en relation avec la résilience du territoire dans lequel elles s'insèrent. A partir d'exemples, nous discuterons pourquoi et comment une approche fondée sur l'exploration participative des solidarités écologiques est de nature à améliorer à la fois la connaissance, l'engagement social et la gestion collaborative des écosystèmes avec les acteurs et usagers des territoires de la biodiversité.

L'évaluation des services écosystémiques, une approche utile pour partager les connaissances et mobiliser les acteurs locaux,

- *Juliette Herry (Parc naturel régional du Golfe du Morbihan).*

Comment évaluer les services écosystémiques rendus par les habitats marins ? Telle était la question de recherche du projet européen VALMER (2012-2015). Sur le site pilote du territoire du Parc naturel régional du Golfe du Morbihan, l'un des 6 sites d'études du projet, l'équipe du Parc s'est associée aux scientifiques du laboratoire AMURE (UBO) et de l'Ifremer. Cette collaboration a permis d'aller plus loin que lorsqu'un seul de ces acteurs mène un projet. Les scientifiques ont approfondi les diagnostics et méthodologies et de leur côté les gestionnaires ont permis de mobiliser localement et d'apporter une connaissance fine du territoire et de ses enjeux. En mutualisant leurs moyens, ils ont donné de l'ampleur et de la force au projet. Socio-professionnels, associatifs, institutionnels, citoyens, scientifiques et gestionnaires ont participé à cette démarche d'évaluation. Les connaissances respectives ont été partagées pour créer une culture commune autour des herbiers de zostères et de l'intérêt de les préserver.

Revisiter les grandes campagnes océanographiques de reconnaissance : une nécessité pour la future Agence française pour la biodiversité,

- *Pierre Watremez (Agence des aires marines protégées).*

L'Agence des aires marines protégées a lancé des campagnes océanographiques de reconnaissance, mobilisant bien sûr des équipes scientifiques mais aussi les populations avec leur connaissance du milieu. La campagne « Pakahi i Te Moana » menée dans l'archipel des Marquises en 2011 - 2012 en est un exemple. Pluridisciplinaire, cette longue campagne avait pour objectif de fournir des informations pour une demande de classement UNESCO et l'identification d'une aire marine protégée. Sa réalisation a été effectuée par une quarantaine de scientifiques selon des protocoles classiques. Mais dès sa conception la population a été impliquée : une synthèse des savoirs empiriques a complété la synthèse scientifique des connaissances disponibles, les pêcheurs ont proposé quelques uns des sites à explorer. Les chercheurs ont, lors de réunions publiques, exposé leurs objectifs préalables de travail et présenté à leur retour les résultats. Une première synthèse globale a été donnée « à chaud » en fin de mission. La vulgarisation scientifique auprès des scolaires s'est traduite par des interventions durant les cours et des visites du bateau océanographique. Tout cela a conduit à l'initiative locale de création d'aires marines éducatives. Celles-ci se développent maintenant en métropole.

Les retombées de cette campagne ont été rapides avec l'organisation d'ateliers scientifiques et techniques regroupant experts et décideurs pour le dossier UNESCO. Mais l'exploitation réellement scientifique des résultats a pris du retard. Un équilibre entre les besoins des gestionnaires, ceux des scientifiques et les actions de sensibilisation devra être trouvé pour les prochaines campagnes.



Parc national du Mercantour © J. Blanc

Les sociétés humaines au cœur du dispositif de la recherche en Amazonie guyanaise. Médiation, participation, restitution : panorama et leçons tirées de 10 ans de recherches avec le Parc amazonien de Guyane,

• *Bertrand Goguillon (Parc amazonien de Guyane).*

Le Parc amazonien de Guyane est un territoire habité et multiculturel. Les sociétés humaines qui y vivent présentent en elle-même un enjeu fort en sciences humaines et sociales au service de la gestion du territoire. Les interactions entre ces communautés et le déploiement de recherches scientifiques, l'accès à leur bassin de vie, voire

à leurs connaissances traditionnelles, exigent, à minima sur un plan éthique, le recueil de leur consentement légitime, l'adaptation des modes opératoires et un retour des résultats des travaux aux territoires.

Ainsi médiation, participation et restitution constituent les pierres angulaires qui placent fondamentalement les sociétés humaines au cœur du dispositif d'acquisition de connaissances scientifiques au sein du Parc national. Les enseignements tirés, notamment au travers de l'expérimentation d'un cadre d'Accès aux ressources génétiques et Partage des Avantages (APA) instauré par la loi de 2006, doivent enrichir les réflexions et actions du réseau des aires protégées au travers de l'Agence française pour la biodiversité.



SÉQUENCE 3 :

De la connaissance et des outils opérationnels pour agir : comment bien transférer les résultats de la recherche ?

Le transfert d'une approche scientifique et son intégration dans les projets « multi-acteurs » : la conservation des espèces protégées,

• *John D. Thompson (Centre d'écologie fonctionnelle et évolutive, UMR 5175).*

Cette présentation illustre des exemples de transfert de fondements et de méthodologies scientifiques vers les acteurs de la conservation. Deux thématiques concernant les espèces végétales protégées sont abordées : la hiérarchisation des priorités à l'échelle d'un territoire (exemple du Parc national des Pyrénées) et le renforcement de populations (site Natura 2000 et sites acquis au titre des mesures compensatoires avec gestion par le Conservatoire des espaces naturels du Languedoc-Roussillon). L'objectif est d'illustrer, d'une part, l'importance d'une approche scientifique pour bien fonder le projet (critères, choix de parcelles et élaboration de méthodologies de suivis) et, d'autre part, la nécessité de relier cette approche à l'élaboration de projets multi-acteurs, voire adopter une approche « sensible ». En guise de perspective, une étude sur les terrains du Conservatoire du Littoral dans le Parc naturel régional de la Narbonnaise en Méditerranée montre la pertinence d'œuvrer vers une cohérence d'actions multi-sites pour les espèces à enjeu.

Approche intégrée de l'environnement côtier dans le Parc naturel marin d'Iroise,

• *Philippe Le Niliot (Parc naturel marin d'Iroise).*

La mise en œuvre de mesures de gestion et de protection de l'environnement côtier nécessitent des informations scientifiques suffisamment précises et à une échelle rarement explorée. Ces informations ne sont en général pas à la portée du seul gestionnaire qui doit intégrer de nombreuses interactions caractéristiques des eaux côtières. De fait, les collaborations avec la communauté scientifique apparaissent incontournables pour intégrer à la bonne échelle une multitude de paramètres de l'environnement côtier aussi incontournables que complexes.

Ce préalable est essentiel pour pouvoir étayer les propositions de gestion qui doivent ensuite être concertées avec les acteurs impliqués. La question du contrôle ou de l'évaluation de l'efficacité de la mesure est aussi un questionnement constant qui doit être intégré dans la démarche. Ce processus est souvent long et itératif, ce qui n'est pas toujours adapté à la célérité de la construction des politiques publiques en matière de protection de

l'environnement.

Afin de contourner ces difficultés, le Parc naturel marin d'Iroise a construit avec la communauté scientifique des outils destinés à proposer des mesures de gestion étayées scientifiquement. Ils ont servi d'appui à la concertation pour la mise en œuvre des mesures de gestion et de protection sur des habitats côtiers considérés comme patrimoniaux, qui font l'objet d'une exploitation. Une description de la démarche et des résultats obtenus sera l'objet de cette présentation.

Connaissance des espaces protégés et partage de l'espace : l'approche patrimoniale comme outil de médiation,

- *Céline Barthou (Espaces et Sociétés, UMR 6590),*
- *Vincent Andreu-Boussut (Espaces et Sociétés, UMR 6590),*
- *Céline Chadenas (Littoral – Environnement – Télédétection – Géomatique, UMR 6554),*
- *Mathilde de Cacqueray (Espaces et Sociétés, UMR 6590),*
- *Arnaud de Lajarte (Centre Jean Bodin – Recherche juridique et politique),*
- *Xavier Michel (Espaces et Sociétés, UMR 6590).*

Cette intervention s'inscrit dans le champ des sciences humaines et sociales et s'appuie sur un programme de recherche « Gouvernance et développement durable des espaces du patrimoine naturel littoral » (UMR 6590 Espaces et sociétés - Fondation de France). Elle est portée par une équipe d'enseignants-chercheurs, géographes et juristes, qui travaillent sur les espaces protégés littoraux depuis 2007, en France métropolitaine et ultramarine (Guyane, Guadeloupe).

Son contenu sera basé sur un retour d'expérience (premières diffusions de nos résultats) auprès des gestionnaires et des acteurs des territoires (Aten, Fédération des parcs naturels régionaux de France, Collectivités) et abordera la question de la médiation dans un contexte sociétal où le rapport à la nature des espaces protégés est à (ré)inventer. En effet, entre expertise écologique, usages sociaux et représentations de l'espace, l'approche patrimoniale permet à la fois d'identifier ce qui fait patrimoine dans les espaces naturels protégés, d'en révéler les enjeux en termes d'usage, de conservation et de valorisation et plus globalement, de s'interroger sur les conditions de transmission de ce patrimoine.

Afin d'illustrer ces travaux et la méthode employée, plusieurs supports de diffusion seront présentés (cartes, vidéo, graphiques issus de nos enquêtes...), supports considérés à la fois comme « outils », « moyens » et « finalités » de la recherche dans le cadre du transfert et de la vulgarisation des résultats.



Alpages sentinelles : la science en herbe et en partage,

• *Cédric Dentant (Parc national des Écrins).*

Les sécheresses estivales répétées du début des années 2000 ont donné lieu à de pressantes interrogations parmi les acteurs de l'agriculture de montagne : les ressources en herbe sont-elles impactées durablement ? Quelles conséquences pour les exploitations ?

Parmi les gestionnaires de l'environnement, les questions prennent d'autres formes : quels impacts pour les milieux et espèces ? Quels effets du pastoralisme sur des milieux potentiellement fragilisés ?

Le Parc national des Écrins s'est alors inscrit dans une démarche de partage des interrogations, traduite par : la mise en place de protocoles scientifiques avec la recherche académique pour mesurer les évolutions en cours, tant humaines que biologiques et physiques ; l'implication des exploitants et bergers ; la mise en commun d'actions avec les services pastoraux locaux ; enfin, l'animation d'une communauté d'intérêts sur la question.

À l'heure actuelle, la logique a percolé dans plus de trente-et-un alpages, répartis dans six espaces naturels protégés. Bien que ce programme ait vocation à apporter des informations à moyen et long terme, de premiers résultats seront présentés et des perspectives proposées.

Evaluation fonctionnelle des zones humides avec RhoMéo,

• *Stéphanie Hudin (Fédération des Conservatoires d'espaces naturels),*

• *Delphine Dananher (Conservatoire d'espaces naturels de Rhône-Alpes).*

Un grand nombre de gestionnaires d'espaces naturels, et en particulier les Conservatoires d'espaces naturels, travaillent sur des zones humides. La conservation d'une zone humide est aussi celle de ses fonctions : écrêtement de crues, réservoir d'eau et de biodiversité au sens général, mais les gestionnaires ne disposaient pas d'outils satisfaisants pour comprendre leur fonctionnement. L'approche choisie pour créer une boîte à outils (RhoMéo 2009-2013) a été de se baser sur la bio indication, c'est-à-dire l'interprétation de la présence des espèces sur le fonctionnement d'un site. Les travaux scientifiques publiés ont constitué une base de travail, qui a été croisée avec celle des méthodes de suivi des gestionnaires. Elle a aussi eu pour ambition de ne pas seulement décrire l'évolution de facteurs, mais d'aller jusqu'à l'interprétation à travers des analyses proposées. L'utilisation de cette boîte à outils au niveau national (MHEO) est en cours d'étude avec les

grands bassins versants et devra permettre le suivi de l'évolution des zones humides à cette échelle.

Trois types de connaissances à distinguer pour le transfert aux gestionnaires d'espaces naturels protégés. L'exemple de la recherche CAMADAPT,

• *Aurélien Allouche (RESSOURCE),*

• *Laurence Nicolas (RESSOURCE),*

• *Régis Vianet (Parc naturel régional de Camargue).*

Le projet de recherche interdisciplinaire Camadapt (2009-2013) a porté sur l'adaptation aux changements globaux de la Réserve de biosphère de Camargue. Cet exposé s'intéresse à la diffusion des connaissances scientifiques produites par la recherche vers les acteurs du territoire et ceux de la biodiversité. À cette fin, trois types de résultats scientifiques au regard de leur capacité à être transférés ont été distingués :

- des résultats immédiatement utilisables par les gestionnaires avec la construction d'un outil interactif, transposable en région méditerranéenne, dédié aux marais roséliers : Mar-O-Sel,
- des résultats issus de recherches « enrôlant » les gestionnaires et les acteurs locaux tout au long de la démarche scientifique à travers une modélisation participative,
- des résultats indispensables à la compréhension de l'inscription territoriale de la conservation de la biodiversité mais dont l'utilisation par les gestionnaires s'avère délicate car traitant de processus dont les échelles sociales et temporelles dépassent le domaine d'action des structures de protection de l'environnement (recherche sociologique, ethnologique et analyse juridique).

Les collaborations avec la recherche dans les missions de l'Aten,

• *Céline Sanchis (Aten),*

• *Naïk Faucon (Aten).*

L'Aten est un groupement d'intérêt public au service des professionnels de la biodiversité : il contribue à la sauvegarde des espaces et du patrimoine naturel par la mise en réseau et la professionnalisation des acteurs. Il réunit 21 organismes responsables de la gestion et la protection de la biodiversité. Afin de proposer des outils et services actualisés et pertinents, l'Aten développe des liens avec des organismes de recherche, tient compte de l'état de la recherche dans ses diverses productions, assure une veille scientifique, etc. Des collaborations avec le monde de la recherche ont été instaurées à différents niveaux : Comité d'orientation de l'Aten, Comité

éditorial et rubrique « Étude et recherche » de la revue *Espaces naturels*, co-construction de modules de formation, co-encadrement de thèses... Autant de liens à transposer, à ré-imaginer ou à développer dans un nouveau cadre, puisque l'Aten est un des 4 organismes qui intégreront l'Agence française pour la biodiversité le 1er janvier 2017.

Renforcer le lien entre recherche et espaces protégés : les recommandations issues du 3ème colloque national des aires marines protégées (octobre 2015),

- *Alain Barcelo (Parc national de Port-Cros, Forum des gestionnaires d'aires marines protégées),*
- *Vincent Ridoux (Observatoire Pelagis, UMS 3462),*
- *Emmanuel Caillot (Réserves naturelles de France, Forum des gestionnaires d'aires marines protégées),*
- *Pierre Watremez (Agence des aires marines protégées),*
- *Bernard Commère (Ministère de l'éducation nationale, de l'enseignement supérieur et de la recherche).*

Scientifiques et gestionnaires se côtoient sur les aires marines protégées et souvent collaborent. Qu'il s'agisse d'avis ou d'expertise, les scientifiques sont régulièrement sollicités par les gestionnaires. Les aires marines protégées constituent grâce aux suivis réguliers qui y sont réalisés des exemples de choix pour la réalisation des travaux de recherche répondant à des objectifs purement scientifiques. Mais les questions ne sont pas les mêmes : à l'urgence de la gestion s'oppose le temps nécessairement plus long des démarches scientifiques. Des objectifs différents et des méthodes de travail mal connues de part et d'autre, l'absence de reconnaissance de l'implication des uns dans le travail des autres peuvent provoquer malentendus et frustrations. Dans le cadre d'un atelier intitulé « Modalités d'association entre recherche et aires marines protégées » lors du troisième colloque national des aires marines protégées, gestionnaires et chercheurs ont formulé des recommandations précises pour renforcer ces liens et ainsi contribuer à la définition d'actions pour la période 2016 - 2020.





Site internet :

<http://rencontres-recherche-espacesproteges.parcnational.fr>

Contact mail :

rencontres-recherche-espacesproteges@parcnational.fr

Un événement organisé par :



Avec le soutien de :

