

JOURNÉES D'ÉCHANGES CHERCHEURS – GESTIONNAIRES SUR LE BASSIN DE LA LOIRE

*Renforcer la coopération et la construction de projets
entre chercheurs et gestionnaires
sur le bassin de la Loire*

28 et 29 septembre 2023, Bourges (18) et Chemilly (03)

COMPTE – RENDU

PLENIERE DE LA MATINEE

Nouveaux apports sur la biologie d'espèces vulnérables mis en évidence par une collaboration chercheurs gestionnaires : l'exemple de l'étude Belamphi menée par le groupe d'étude CEN/MNHN

Valérie Simon, CEN Pays de la Loire et Thomas Trancart, MNHN

Ce résumé n'est pas encore disponible.

Le projet R-TEMUS : une aventure pluridisciplinaire dépassant la dichotomie science fondamentale – science appliquée

Stéphane Rodrigues, UMR CITERES / Université de Tours / Zone Atelier Loire (ZAL)

Les enjeux, objectifs et temporalités de la gestion du lit des cours d'eau et de la recherche scientifique qui s'exerce sur ces espaces sont souvent présentés comme incompatibles. Le programme de recherche R-TEMUS (Restauration – Trajectoires Ecologiques, Morphologiques et Usages) développé par l'UMR CNRS CITERES de l'Université de Tours a souligné la convergence des intérêts entre les parties prenantes impliquées dans la gestion du lit de la Loire entre Les Ponts-de-Cé et Nantes et les chercheurs. Ce programme qui accompagnait les travaux de rééquilibrage du lit du fleuve sur son cours aval, dans le cadre du Contrat pour la Loire et ses Annexes, prend son ancrage dans le phénomène d'incision du lit de la Loire et les problèmes environnementaux associés. Les besoins exprimés par les organismes impliqués dans la gestion du lit s'articulaient autour de questions précises relatives, entre autres, à la quantification charge fond pour la modélisation de l'estuaire, au dimensionnement d'un ouvrage dans le secteur de Nantes, et à l'évolution des annexes hydrauliques déconnectées. Plus globalement, une demande d'accompagnement scientifique a également été exprimée dans le cadre des travaux de rééquilibrage du lit pour cerner au mieux les évolutions à venir. Ces réflexions ont été traduites en hypothèses scientifiques, déclinées en 3 parties : abiotique, biotique, société, articulées en deux phases (une et trois années, respectivement). Lors de la phase de montage du projet scientifique, la grande ouverture d'esprit des partenaires impliqués a permis de dégager des questions scientifiques fondamentales et appliquées d'intérêt pour les chercheurs et les gestionnaires. Les résultats obtenus contribuent à affiner le dimensionnement des opérations de rééquilibrage et alimentent la connaissance globale de la dynamique sédimentaire et écologique du fleuve. Ce projet a également contribué à des développements technologiques significatifs pour l'étude des flux sédimentaires via l'acoustique passive, l'incision du cours d'eau (Lidar topo-bathymétrique), et l'écologie végétale des annexes en voie de « terrestrialisation » sur le bassin de la Loire.

La co-construction d'interactions, pêcheurs professionnels-chercheurs, à visée de connaissances et d'aide à la gestion autour des poissons migrateurs dans le bassin de la Loire

Catherine Boisneau, UMR CITERES / Université de Tours / Zone Atelier Loire (ZAL)

Les populations de poissons migrateurs amphihalins constituent une biodiversité utilisant de manière obligatoire les milieux aquatiques marins et continentaux. A ce titre, ils sont considérés comme indicateurs de la fonctionnalité longitudinale des cours d'eau les hébergeant et de leurs qualités écologiques. Ces espèces ont vu leurs populations évoluer différemment depuis les années 1850 selon les bassins versants. Néanmoins, la tendance est à la forte réduction des aires de répartition et des effectifs. Ceci a, dès le début des années 1900, généré divers outils de gestion, diversement mis en œuvre et ayant produits des résultats également très variables. Les poissons migrateurs sont également des ressources halieutiques pour différents types de pêcheries principalement en eau douce et en estuaire.

Au milieu des années 1980, des scientifiques s'appuyant sur les recommandations de la FAO (CECPAI) et sur le principe de l'« ecosystem based approach » ont développé des collaborations avec les entreprises de pêche professionnelles principalement sur le bassin de la Loire. Ces collaborations se sont construites et renforcées au fil du temps. Elles ont permis, entre autres, pour les chercheurs de disposer d'acteurs de terrain présents au quotidien, autonomes, et de développer des modèles et des hypothèses utiles pour la connaissance et la gestion de ces poissons ainsi que pour la compréhension de l'évolution de l'écosystème fluvial. Pour les pêcheurs, ces collaborations ont permis d'être associés à des projets de recherche, de proposer des questions et des hypothèses de recherche basées sur leurs connaissances, de prendre une part active dans les instances de gestion, d'avoir un autre regard sur les espèces et les jeux d'acteurs. Ces interactions ont été intégrés notamment dans deux programmes européens traitant de l'anguille, et reposent sur trois mots clefs : considération – confiance - coopération.

Co-construire des actions de recherche à l'interface science-gestion : retours d'expériences sur le Rhône

Bertrand Morandi (Graie – ZABR / OHM Vallée du Rhône)

La Zone Atelier Bassin du Rhône (ZABR) est un dispositif de recherche qui coordonne des actions de recherches pluridisciplinaires destinées à aider à la gestion des milieux aquatiques. Elle est constituée d'un réseau de « sites ateliers ». L'Observatoire Hommes-Milieus Vallée du Rhône (OHM VR) est le site atelier « fleuve Rhône » de la ZABR. Il regroupe 22 équipes de recherche et plus de 270 scientifiques qui travaillent en lien étroit avec les acteurs du Rhône, dans le cadre du Plan Rhône-Saône notamment, pour répondre aux enjeux de développement durable du fleuve. La ZABR et l'OHM VR s'appuient sur le Graie pour l'animation, la coordination et la valorisation des actions de recherche sur le Rhône.

L'intervention est un témoignage d'acteur à l'interface science-gestion. Après une présentation du contexte rhodanien, l'intervention s'attachera à identifier des facteurs clés sur lesquels s'appuient les dynamiques de collaboration entre les équipes de recherche et les acteurs impliqués dans la gestion du Rhône. La structuration d'un réseau, son animation, sa pérennité, ses dynamiques multiples, ses tensions internes, sa résilience, ses réalisations surtout, sont autant d'éléments qui seront questionnés au regard d'exemples concrets (e.g. co-construction des programmes Observatoire des

Sédiments du Rhône et RhônEco pour le suivi de la restauration, conférence IS Rivers, outils de communications et de valorisation de la recherche). L'objectif est d'analyser et de partager différentes expériences dans le cadre de la ZABR et de l'OHM VR.

L'HEURE TECHNIQUE

LiDAR topo-bathymétrique de la Loire moyenne et aval : de l'amélioration de la connaissance à l'aide à la gestion.

Alex Andréault (UMR CNRS 7324 CITERES, Université de Tours) et Stéphane Braud (DREAL Centre-Val de Loire)

L'intervention a porté sur la réalisation du LiDAR topo-bathymétrique (TB), et ses intérêts aussi bien pour la recherche que pour la gestion de l'environnement. La présentation s'est articulée autour de 4 grands axes, 1) la construction du projet, 2) l'acquisition, 3) les applications et 4) les interactions. Dans un premier temps, a été présenté le contexte de la construction du projet LiDAR TB à l'échelle de la Loire moyenne et aval. Puis, une présentation de l'outil, de l'acquisition, d'un exemple de données et des acteurs ayant contribué à ce projet, a permis de mettre en évidence les liens déjà forts entre chercheurs et gestionnaires. La section « applications » a montré quelques résultats du traitement de ce genre de données en faisant le lien avec leurs utilisations pour la gestion des cours d'eau. Enfin, la partie « interaction » s'est attachée à décrire comment un équilibre a été trouvé entre recherche appliquée et recherche fondamentale et quels sont les avantages/inconvénients des collaborations chercheurs-gestionnaires. La conclusion a synthétisé les propos sous forme de schéma.

Des possibilités d'appuis de l'OFB aux collaborations chercheurs-gestionnaires

Arnaud Albert, OFB

L'Office français de la biodiversité (OFB) est un établissement public administratif créé le 1er janvier 2020 pour relever le défi de la protection et de la reconquête de la biodiversité en métropole et dans les outre-mer. Il est au cœur de l'action pour la préservation et pour la restauration du vivant dans les milieux aquatiques, terrestres et marins. C'est une agence gouvernementale placée sous la tutelle des ministères chargés de l'environnement et de l'agriculture, elle est issue de la fusion de l'AFB et de l'ONCFS.

L'OFB est responsable de 5 missions complémentaires, dont l'une est consacrée à l'expertise, et une autre à l'appui aux acteurs. En effet il travaille chaque jour en accompagnant et en mobilisant un ensemble d'acteurs, de décideurs et de citoyens autour de la biodiversité. Il a donc un rôle de levier

indispensable et une double position privilégiée en intégrant et en interagissant avec des chercheurs, des gestionnaires et des financeurs aux différentes échelles géographiques.

L'OFB peut par conséquent proposer des appuis et des contributions aux collaborations entre gestionnaires et chercheurs en constituant un troisième rôle qui facilite celles-ci par le biais de quatre modalités possibles : 1) l'animation de réseaux d'acteurs, 2) le financement avec des crédits d'intervention et des conventions de partenariat, 3) la valorisation et le transfert des connaissances et du savoir, 4) la participation aux études par de l'expertise en lien avec les politiques publiques.

Ces modalités d'appui et de contribution à la fois scientifiques, techniques et financières de l'OFB aux collaborations entre gestionnaires et chercheurs sont illustrées dans cette présentation par des exemples relatifs à des actions sur les espèces exotiques envahissantes (EEE) menées par l'OFB au niveau national : 1) le Centre de ressources (CDR) sur les EEE avec ses réseaux d'acteurs, 2) l'Appel à manifestation d'intérêt (AMI) pour soutenir des projets de recherche-action sur les EEE, 3) le Pôle de partage des connaissances scientifiques et techniques (PPCST) avec la publication de guides sur les EEE, 4) la mise en cohérence de ces actions avec la mise en œuvre de la Stratégie nationale sur les EEE.

SUR LE TERRAIN

Chavannes : De l'étude hydrologique à l'analyse paléo-environnementale

*Anne Villemey, Conservatoire d'espaces naturels Centre-Val de Loire et
Emmanuèle Gautier, UMR LGP / CNRS / ZAL*

Le Marais de Chavannes est un Espace Naturel Sensible du Cher. C'est un marais alcalin de près de 8 hectares, encaissé dans la vallée du Chevrier qui accueille l'une des plus grandes cladiaies connues de Champagne berrichonne, habitat d'intérêt prioritaire.

En 2012, lors du diagnostic écologique pour la rédaction du plan de gestion, un fonctionnement hydrologique dégradé du marais, potentiellement drainé par le ruisseau du Chevrier, a été suspecté par le Cen.

Du fait de travaux de recherche précédemment menés sur le méandre de Guilly, dans le cadre du Life Loire Nature, le CEN Centre-Val de Loire (Adrien Chorein et Serge Gressette) a pris contact en 2014 avec Emmanuèle Gautier, chercheuse au Laboratoire de Géographie Physique. Au gré des échanges, un partenariat a été tissé pour étudier le fonctionnement hydrologique du marais. Suite à l'installation de piézomètres et à une étude stratigraphique et sédimentaire (2014-15), très utiles aux gestionnaires, un relevé tomographique a mis en évidence une profondeur de tourbe exceptionnelle pour la région. Ce résultat a soulevé l'intérêt des chercheurs qui y ont vu l'opportunité de réaliser une analyse paléo-environnementale inédite dans le centre de la France à partir d'un carottage de 11 m de profondeur réalisé en 2019. Les analyses palynologiques sont encore en cours mais des résultats ont d'ores et déjà fait l'objet de publications. L'analyse croisée des sédiments, des pollens, algues et champignons, des charbons de bois, appuyés par des dates C¹⁴ permet de reconstituer

l'évolution du paysage depuis 14 000 ans et de montrer l'influence anthropique sur le fonctionnement de cette zone humide.

La Réserve Naturelle Nationale du Val d'Allier : territoire d'échanges entre chercheurs et gestionnaires

Guillaume Le Roux, LPO et Irene Till-Bottraud et Johannes Steiger, GEOLAB

Talus d'érosion, vastes grèves de sédiments non végétalisés, des pièces ligneuses en nombre et partout, une mosaïque d'habitats fine et complexe, un paysage en perpétuel évolution, imprévisible et « sauvage ». Voici un bref résumé de ce qu'évoque la rivière Allier pour de nombreux spécialistes, et notamment son cours dans le département éponyme. Plus que nulle part ailleurs sur le territoire français métropolitain voire à l'échelle de l'Europe de l'ouest, cette rivière a su « garder » une dynamique alluviale encore relativement peu perturbée par les activités anthropiques. Cette singularité explique qu'elle soit devenue un modèle d'étude pour de nombreux chercheurs français et internationaux.

Le secteur classé en réserve naturelle nationale depuis 1994 est le secteur où la manifestation de cette fonctionnalité est la plus grandiose et la plus spectaculaire. Co-gérée par la LPO AuRA et l'ONF, ces 1450 hectares sont un condensé de ce qui fait l'originalité de ce cours d'eau. Depuis près de 20 ans donc, ce tronçon fait donc l'objet de nombreux projets de recherche : dynamique et remobilisation du bois flotté, cinétique de dégradation du plastique, processus mécaniques d'érosion de berges, interactions entre la végétation riveraine et les processus hydrogéomorphologiques, conservation de la diversité génétique du peuplier noir et de l'orme lisse. Autant de sujets non exhaustifs qui font (ont fait) l'objet d'une meilleure compréhension par des équipes pluridisciplinaires de chercheurs ?

Voici les questions qui ont été traitées sur le terrain :

Comment expliquer ce « foisonnement » d'études sur ce tronçon ? Quel(s) rôle(s) joue(nt) les gestionnaires dans la mise en place et l'articulation de ces programmes ? Quelles sont les plus-values pour la réserve naturelle ? Comment maintenir cette dynamique voire la renforcer ? Quelle(s) piste(s) de coopération pour le futur ? Nous tenterons de répondre à ces questions (voire plus) au-travers d'une sortie dans l'un des plus méandres de la réserve naturelle, sur la commune de Chemilly. Guidés par les gestionnaires de la réserve, vous en découvrirez toutes les richesses écologiques, les enjeux, les menaces actuelles et futures. Ils seront accompagnés d'Irène Till-Bottraud et de Johannes STEIGER, enseignants chercheurs au laboratoire GEOLAB, qui vous présenteront leurs projets de recherche (passés et actuels) sur ce site.

LA TABLE RONDE

CADRAGE

La table ronde est réalisée en deux temps :

- L'avant-projet chercheurs-gestionnaires. Dans cette partie sont abordées les questions de construction du projet (cadre, financements, besoins, freins et limites, cahiers des charges, temps, etc.)
- L'après-projet chercheurs-gestionnaires. Dans cette partie sont abordées les questions de transfert de la connaissance (enjeu de vulgarisation, communication spécifique, transmission dans des documents cadres, fiches outils, appropriation, etc.)

Les participants à la table ronde sont :

- Julien Saillard, CEN Auvergne. Responsable du Pôle territorial Puy-de-Dôme.
- Bertrand Morandi, Graie. En charge du transfert de la connaissance scientifique et technique sur l'eau et les milieux aquatiques
- Arnaud Albert, OFB. Travaille au sein de la Direction Recherche et Appui Scientifique (DRAS), à l'interface recherche action sur les EEE. Pilote du CDR EEE national.
- Jean-Baptiste Chatelain, AELB. Chef du service évaluation au siège d'Orléans de l'AELB
- Emmanuèle Gautier, CNRS. Professeure Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne. Directrice du Laboratoire de Géographie Physique : Environnements Quaternaires et Actuels. Directrice du GDR 2012 Arctique : Enjeux pour l'Environnement et les Sociétés

L'animateur de la table ronde est François Micheau, directeur de programmes et de l'animation scientifiques à la FCEN

ECHANGES – Partie 1 : L'avant-projet

La question d'ouverture de la table ronde concerne donc la construction de l'avant-projet.

Pour Bertrand Morandi, il est primordial d'« avoir envie » de réaliser le projet, et d'être appuyé par un collectif qui anime la mise en réseau et facilite le montage de projet. Pour avoir une telle dynamique il convient de se projeter sur le temps long. Une dynamique d'animation à l'interface entre chercheurs et gestionnaires (avec les moyens et le temps) est importante pour faire vivre les collectifs. Cette animation permet de faire l'interface science/gestion.

Pour Julien Saillard, le plus important réside dans le fait de créer l'occasion d'échanger sur des thématiques diverses et variées pour construire une culture et des sujets communs. Il souligne aussi le grand intérêt du travail du GRAIE sur le bassin du Rhône autour de cela.

Emmanuèle Gautier prend la parole pour appuyer le fait que la notion de « temps long » est extrêmement importante. De plus, les acteurs ne doivent pas hésiter à se déplacer sur le terrain car cela permet de débloquent des situations et cela constitue un lieu où la pédagogie et l'acculturation sont les plus efficaces. Pour que le lien fonctionne bien, les acteurs doivent être à l'écoute des besoins de l'autre et comprendre leurs méthodes. Dans cette logique, la recherche doit être intégrée dès le montage des plans de gestions. Enfin, elle note l'intérêt d'avoir des relations de confiance entre les personnes.

François Micheau, l'animateur de cette table ronde interroge maintenant **la question des financements et des cadres stratégiques**. Il prend premièrement en exemple **l'AMI de recherche/action lancé par l'OFB en 2023**.

Arnaud Albert précise qu'en effet, les chercheurs et gestionnaires ne sont pas les seuls à pouvoir agir sur le questionnement chercheurs/gestionnaires : les décideurs et privés (Bureau d'Etude, OFB, etc.), doivent être intégrés. En effet, les décideurs apportent des arguments sur les politiques publiques et leurs besoins. En tant qu'institutions, les AMI permettent de mieux connaître les acteurs et leurs besoins.

Toujours sur la question des financements et des cadres stratégiques, François Micheau demande à Jean-Baptiste Châtelain de l'AELE ce qu'il en est vis-à-vis du SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux), si les intérêts convergents entre recherche et gestion des milieux avaient pu être pris en compte dans les orientations du SDAGE.

Jean-Baptiste Châtelain répond que les rôles sont différents entre l'OFB et l'Agence. L'OFB a plutôt vocation à accompagner la recherche fondamentale, là où l'AELE se concentre sur la mise en œuvre de cette recherche, avec une orientation plus tournée vers la « recherche action » sur le terrain et dans le bassin. Cela a largement clarifié les choses. Chaque institution a son cadre, mais ceux-ci peuvent s'adapter. Les outils sont diversifiés pour correspondre à plusieurs situations et plusieurs besoins. Ils restent néanmoins contraints. Il appuie le fait qu'il y a besoin d'une confiance réciproque plus importante entre agences et chercheurs.

Julien Saillard précise que le temps d'émergence d'un projet chercheurs – gestionnaires est important. De ce fait, il faut anticiper son montage et ne pas forcément attendre le cadre pour se pencher sur le sujet. Une des solutions pour réaliser au mieux le travail en amont de la demande de financement est de lancer un stage de M2 avec un comité transdisciplinaire. Cela permet d'intégrer dès le départ du projet des préoccupations et cadres communs aux chercheurs et aux gestionnaires.

Emmanuèle Gautier conclut en expliquant qu'il est important d'avoir un cadre qui institutionnalise et permet d'avoir des relations Chercheurs-gestionnaires solides.

François Micheau interroge **le rôle que peut jouer le nouveau Conseil Scientifique auprès du Comité de bassin**.

Jean-Baptiste Châtelain explique qu'un nouveau Conseil Scientifique s'est créé à l'agence. Ce CS est récent et ses premiers travaux sont pour l'instant très tournés vers les questions d'actualité sur le quantitatif, et moins portés vers les questions prospectives. L'objectif est de s'intégrer au programme Loire 2050, notamment sur la ressource en eau et le stockage quantitatif. Il est rappelé que cela ne doit pas empêcher de créer du lien et de ne pas attendre les cadres de l'AELE qui se construisent encore.

La parole est donnée à la salle sur cette première partie.

Nathalie Gassama précise qu'il y a des sujets d'avenir, qui ne seront pas majoritaires tout de suite dans les CS mais qui demeurent stratégiquement importants. Il y a donc une nécessité à maintenir cette veille scientifique.

Valérie Simon prend la parole en indiquant que cette veille ne doit pas se faire en tunnel sur l'hydraulique, mais aussi sur tous les aspects des écosystèmes.

Emmanuèle Gautier réagit en expliquant que le CS est une bonne première étape, mais qu'il est important d'avoir une structure fédérative C/G pérenne qui puisse intervenir face à des opportunités et réfléchir aux sujets stratégiquement importants et aux innovations. Elle précise que la recherche à visée opérationnelle est avant tout le résultat de la recherche fondamentale, car cette dernière est le socle. Il faut donc continuer à poursuivre des études en recherche fondamentale. Les SAPS (Sciences avec et pour la société) sont des injonctions du CNRS

François Micheau clôture la première partie et passe à la seconde qui concerne l'après-projet.

Partie 2 : L'après-projet

François Micheau commence cette seconde partie en indiquant qu'il regrette que le **retour opérationnel dans la gestion quotidienne** ne soit pas toujours effectif selon les projets.

Arnaud Albert précise qu'un des rôles de l'OFB est de retraduire la valorisation. L'OFB choisit en effet des projets où le transfert est important, et clairement mis en avant dès le départ. Cela signifie que les porteurs de projet ont compris et proposé la valorisation. Rôle du grand public et de la société qui se pose des questions. Les citoyens sont parfois mobilisés afin qu'ils posent des questions aux chercheurs.

Est posée la question du **temps disponible pour les chercheurs pour faire de la valorisation**.

Emmanuèle Gautier explique que ce qui fonctionne bien, c'est de faire du transfert en cours de projet. Ce transfert au fil de l'eau peut se faire par des réunions régulières, des points d'avancements et des réunions publiques.

Est posée la question du **vocabulaire commun**.

Bertrand Morandi explique que la valorisation doit se faire *via* une diversité de formats. Il y a donc une nécessité de discuter, dès le départ du projet des formats de restitution. Chacun doit faire un pas vers l'autre. Il faut trouver un juste équilibre entre écrire une thèse et faire un rendu pour les gestionnaires. Idéalement, avoir des postes supports pour toutes les tâches annexes des chercheurs (communication, mise à dispo de la données) permet de se dégager du temps pour réaliser cette valorisation ou de bénéficier d'un appui pour que cette valorisation soit de qualité.

En synthèse de cette table ronde, les éléments principaux qui permettent de tisser et d'entretenir un bon lien entre chercheurs et gestionnaires sont les suivants : le temps long, le fait de provoquer l'occasion d'échanger en présentiel ou en visio, l'envie de travailler ensemble, le fait de bénéficier de cadres stratégiques ambitieux et clairs sur la question, le fait de bénéficier d'une structure fédérative identifiée qui encourage le lien chercheur / gestionnaire en organisant des journées d'échanges ou en mettant à disposition des outils. Sur l'après projet chercheurs – gestionnaires, la valorisation est excessivement importante, elle doit d'ailleurs être réfléchi dès le montage du projet, doit reposer sur une diversité de format, l'emploi de vocabulaire commun et de temps disponible pour la mener à bien. Là encore, une structure fédérative peut aider à la mener à bien.

Les participants ont regretté que la table ronde ne dure qu'une heure, ne permettant pas suffisamment de temps d'échanges avec la salle.

CADRAGE

Les ateliers, sous forme d'échanges de 30mn, avaient pour objectifs de permettre à un gestionnaire d'exprimer l'ensemble des problématiques qu'il aimerait voir être approfondies sur son site pour en améliorer ou faciliter la gestion. Autour de lui, d'autres gestionnaires et des chercheurs de disciplines variées (sciences de l'environnement, géosciences, sciences humaines et sociales) pouvaient lui proposer des pistes de réflexions, des partenariats à établir ou encore des sources de financement potentiels.

Groupe 1 : Le Roux Guillaume (LPO AURA), Viviani Cédric (CITERES), Le Calvez Caroline (CEDETE), Beauger Aude (GEOLAB), Braud Stéphane (DREAL), Thauvin Frédéric (ONF).

Prise de note par Caroline et Cédric.

G.Leroux de la LPO commence par évoquer la fin du plan de gestion de la réserve et la nécessité de réfléchir aux futures actions. C'est ce qui l'occupe en ce moment. Certaines des actions pourront être articulées à des projets de recherche.

Gouvernance de la réserve : il n'y a pas de CS de la réserve, seulement 2 personnes qui gèrent. Pour G. Leroux c'est probablement un manque.

Autre point important : tous les chercheurs qui ont travaillé ou travaillent encore sur le site ne sont pas en contact. Il n'y a pas de réseau structuré ce qui conduit à une perte d'informations, de données. Pour G. Leroux, la question centrale est donc celle de la capitalisation de ces données existantes sachant qu'elles pourraient servir pour monter des actions dans les futurs plans de gestion. Autrement dit, comment retraduire ces données pour la gestion ? Cela permettrait d'identifier les manques.

CONSTAT : Le besoin d'un état des lieux de la connaissance dans la réserve du Bas-Allier (volets environnemental et SHS - mettre en place un stage de M2 ?)

Sujet de la charge solide : peu de choses existantes ou alors données existantes mais peu accessibles. C'est pourtant une grosse préoccupation. Où trouver des infos, comment les interpréter ? S'il y a un sujet qui nécessite un apport de connaissances, c'est celui-ci. Une attention est requise sur la fonctionnalité de la rivière, mais il y a un manque de données. De même, il y a un grand manque d'indicateurs.

CONSTAT : Intégrer la dimension latérale.

Thèse d'A. Arfeuillère sur la charge solide à l'amont. Mais il faudrait trouver des financements pour prolonger sa thèse.

Mention de l'OSLA : qu'en est-il ?

La conversation se poursuit sur le modèle « observatoire » qui serait intéressant à développer en se concentrant sur les habitats et les paramètres abiotiques.

CONSTAT : Enjeu de l'acquisition de données et de leur interprétation.

Sujet du désenrochement et de la restauration qui est abordé ensuite. Perceptions et attentes des populations et des riverains. Dimension culturelle à ne pas négliger.

Intervention de S. Braud qui évoque la modélisation de l'érosion à venir. Permet d'identifier des zones et de faire de la prévision. Existence d'une marge d'incertitude qui reste difficile à faire accepter lors des réunions publiques.

Des supports numériques pourraient être un plus (par exemple des modélisations pour le retrait des protections de berges)

CONSTAT : Importance dans ces cas-là des discours tiers, une neutralité et une crédibilité accrue => rôle des chercheurs par exemple.

Autres sujets abordés :

-Besoin d'études sur les annexes hydrauliques

- suivis hors Milieux aquatiques : oiseaux etc. Non pas tellement de suivis long termes. Pose la question de la temporalité des suivis.

A. Beauger sur les suivis , les indices DCE.

Il existe des suivis menés par l'OFB (IPR, I2M2 etc). Plus de 600 molécules de pesticides ont été recherchées. Il y a donc de la donnée.

Groupe 2 : Damien Hémeray (RNN Saint-Mesmin), Gautier Emmanuèle (LGP), Steiger Johannes (GEOLAB), Boisneau Catherine (CITERES), Chatelain Jean-Baptiste (AELB), Gassama Nathalie (GéhCo).
Prise de note Emmanuèle Gautier et Catherine Boisneau

Notion d'état de conservation des espaces et de certaines espèces pour la RNN de Saint-Mesmin. La difficulté est de faire la part des différents facteurs influant sur ceux-ci (espaces et espèces). La réserve contient 12 habitats d'intérêt communautaires. Quels compartiments étudier ? Quels paramètres ? Le problème concerne également les autres réserves.

Différents types de suivis à faire sur les compartiments abiotiques aquatiques et CE ? Sur les cours d'eau.

La discussion a permis de faire émerger deux éléments. A) une réunion de présentation de la réserve et de ses problématiques au cours de laquelle des questions seraient identifiées et B) 1 stage de master envisagé par GeHCO, Geolab, CITERES et LGP sur la question des facteurs abiotiques et un autre stagiaire pour une synthèse biblio, état de l'art au sujet de l'évolution des populations d'espèces patrimoniales (espèces ou habitats à surveiller) => mesures de T°C, conductivité, turbidité ? Pas de temps ? => clarifier les questions.

-Manque de relevés piscicoles car seulement 1 pêche par habitat tous les 5 ans => améliorer la fréquence. ?

Groupe 3 : Valérie Simon (CEN PdL), Servain Sylvie (CITERES), Andreault Alex (CITERES), Till-Bottraud Irène (GEOLAB), Cottaz Cyril (CEN Allier), Morandi Bertrand (Graie),
Prise de note Sylvie Servain.

CEN PdL :

-Demande de connaissance sur les compétences de chacun (trombi/annuaire) afin d'identifier qui peut répondre à mes questions. Permettra aussi rapidement de définir si ce sont des questions de recherche ou des questions d'expertises (=> BE).

- Besoin de travaux sur les protocoles pour les milieux dynamiques
- Construire des indicateurs biologiques (besoin de chercheurs pour considérer différentes dimensions (sédiments/biodiv...))
 - => problème de calendrier contraint car travaux à faire évaluer
 - => sujet de l'évaluation à traiter car ce n'est pas considérer alors que c'est utile pour d'autres travaux.
 - => difficulté d'expertise car spécialisation des chercheurs et sur certains milieux alors qu'il y a une dynamique de ces derniers.

Constat : Mieux connaître la dynamique des espèces en lien avec les travaux. Echanges entre chercheurs et gestionnaire ainsi que des études préparatoires (stage) peut permettre une meilleure formulation des questions.

CEN Allier (RNN Val de Loire) :

- S'intéresse à l'impact du pâturage sur la biodiversité.
 - Besoin d'indicateur sur le bon état de conservation (protocole)
 - Favoriser l'accès aux résultats de travaux de recherche existants (bdd via publications ou EPL ou PLGN).
- Conséquence du CC pour la gestion => appui partenarial

Existence de frein : Stratégie à long terme (10 ans) difficile (financement).
 Place des CS et objectifs dans l'aide aux gestionnaires
 Problème de financement => faire des propositions gestionnaires avec des chercheurs pour affiner les échelles d'analyses.

Groupe 4 :

Composition :

Julien Saillard (CEN Allier), Pennec Flora (MNHN), Hortobagyi Borbala (CNRS), Greulich Sabine (CITERES), Albert Arnaud (OFB) & Mayerau Daniel (CEN)

Note de Sabine Greulich et Julien Saillard.

Pâturage des prairies alluviales :

Intérêt d'avoir des connaissances sur les services écosystémiques rendus par les prairies alluviales du val d'Allier, en termes de qualité de la production de viande pour l'élevage (connaissances actuelles que sur les filières AOP fromagères en moyenne montagne)
 Comment mettre en évidence l'intérêt agricole ou sanitaire (pour le bétail) éventuel de pâtures en milieux alluvial ? Actuellement milieux riches en espèces n'ont pas d'intérêt pour agriculteurs. cf. aop fromage en montagne : > 400m altitude, rien pour altitudes plus basses.

⇒ Contacter l'INRAe (Clermont-Ferrand ?)

Idem mais en termes d'adaptation au changement climatique. Comment anticiper les effets dans la gestion ? Quelles espèces/individus choisir ? Traditionnellement on prend des ligneux dans l'environnement proche -> toujours adapté ? quelle stratégie à avoir ?

⇒ Par rapport à ce dernier point, peu de connaissances existent en effet sur l'amplitude écologique des espèces autochtones. Il est d'ailleurs intéressant que

les gestionnaires puissent noter leurs observations de terrain des changements possiblement liés au réchauffement climatique, afin d'en faire potentiellement des analyses plus approfondies par les chercheurs.

- ⇒ Réfléchir à mise en place protocoles pour consigner les observations de terrain des gestionnaires : p. ex sur un même site en été certains individus/essences sont visiblement en souffrance (stress hydrique), d'autres pas -> aide pour identifier des espèces/génotypes résistants, endroits pour des mesures (température, humidité sol etc) plus précis.

Sur le val d'Allier, l'apport des sciences humaines et sociales pourrait permettre de mieux comprendre les mécanismes de perception de la dynamique fluviale et du changement de paradigme dans la gestion de la mobilité de la rivière Allier par les riverains et acteurs locaux. Une meilleure compréhension permettrait ensuite d'orienter les actions de concertation et communication pour une meilleure appropriation des actions de préservation de l'érosion des berges et d'effacement d'ouvrages de protection de berge. Le CEN Auvergne souhaite engager un travail sur ce sujet en se rapprochant des chercheurs en SHS. Quelles possibilités pour SHS d'aider à la communication ? Le précédent sujet a ensuite migré vers l'intérêt de la sensibilisation scolaire, essentiel sur ces thématiques, mais difficile à évaluer en termes de résultats pour les financeurs, ce qui a conduit à une baisse considérable des moyens financiers dédiés à celle-ci.

CONCLUSION DES RENCONTRES ET PERSPECTIVES

L'animation encourageant le lien entre chercheurs et gestionnaires a trouvé un écho positif, avec 100% des répondants au questionnaire de satisfaction qui ont souhaité que l'animation se poursuive à l'avenir.

Les perspectives envisagées par la FCEN et la ZAL sur cette animation sont les suivantes :

A court terme (dès l'année 2024) :

- **Des Rencontres** : Organiser un « speed-meeting » annuel chercheurs – gestionnaires sur une thématique précise chaque année. Les thématiques choisies pour ces speed-meeting seraient soit issues d'un besoin remonté par les acteurs soit de la veille permanente qui nous permettrait de réfléchir très en amont et nous structurer sur les AAP et les AMI pouvant être lancés.
- Continuer de renforcer le lien entre chercheurs et gestionnaires au quotidien en créant une **liste de diffusion chercheurs/gestionnaires** par mail (sur la base du volontariat pour les acteurs) afin de se partager l'information d'AAP et AMI de recherche – action
- Initier des collaborations chercheurs gestionnaires en faisant circuler l'information entre les chercheurs et les gestionnaires qui seraient à la recherche d'un co-encadrement en gestion ou en recherche respectivement pour un M2.

A moyen terme (pour 2025 et ensuite), en plus des actions initiés en 2024 qui seront poursuivies :

- Développer des **outils** plus poussés permettant de renforcer le lien chercheurs – gestionnaires et notamment :
 - Une **interface de mise en relation** entre chercheurs et gestionnaires (qui serait hébergée sur le Centre de Ressources Loire nature), avec des sélections multicritères (géographique, thématique, type de partenariat, etc.)
 - Un **annuaire des chercheurs** à rajouter à l’annuaire des gestionnaires sur le CDR (une grande vigilance RGPD sera apportée à la forme et au type d’informations mises à disposition). Sur la base du volontariat.
 - La ZAL pourrait développer une **cartographie bassin des projets passés et en cours** en recherche et en recherche-action.
- Des **discussions** pourraient ensuite avoir lieu en lien avec les structures en charge de financer les projets de recherche action afin d’explicitier davantage aux acteurs les grandes orientations thématiques concernant la recherche action selon les cadres stratégiques.

A plus long terme, et sous réserve de temps disponible, la FCEN et la ZAL pourraient s’identifier comme **une partie prenante « intermédiaire »** entre recherche et gestion et ainsi constituer l’interface qui aide à accompagner au montage de projet et faciliter l’accès aux financements mobilisables (via lecture des stratégies, documents cadres, etc.)