

## Accord Cadre ZABR - Agence de l'Eau

### Fiche projet

**2020-09-RESTAU'DEBAT- Outils et méthodes pour l'animation de débats sur la restauration des rivières. Approche interdisciplinaire mobilisant un dispositif socio-audiovisuel**

#### **RESPONSABLE SCIENTIFIQUE DU PROJET :**

*(scientifique d'une équipe membre de la ZABR)*

**Christelle Gramaglia UMR G-EAU INRAE Montpellier**

#### **EQUIPES DE RECHERCHES ZABR CONCERNEES et CONTACT SCIENTIFIQUE DE L'EQUIPE**

*(équipes membres de la ZABR)*

- UMR 5600, EVS Université Lyon 2 : Oldrich Navratil
- UR RYVERLY, équipe EcoFlowS INRAE Lyon : Maria Alp
- UMR G-EAU INRAE Montpellier : Sylvie Morardet

#### **AUTRES PARTENAIRES EQUIPES NON ZABR**

*(préciser leur degré d'implication et leur accord)*

- UMR 5283 CMW Université Lyon 2 : Béatrice Maurines (MCF HDR sociologie) – accord de sous-traitance pour un accompagnement méthodologique pour le projet de film

#### **THEMES DE RATTACHEMENT ZABR**

- Observation Sociale des territoires et des objets Fluviaux (OSTF)
- Flux - Formes - Habitats - Biocénoses (FFHB)

#### **THEME DE RATTACHEMENT AGENCE DE L'EAU -QUESTIONS AGENCE DE L'EAU**

Identifier les déterminants économiques et sociologiques qui constituent des leviers ou des freins à la restauration de l'état des milieux aquatiques

#### **SITE OU OBSERVATOIRE DE RATTACHEMENT ZABR**

Drôme et rivières en tresse et Rivières cévenoles en fonction des projets susceptibles de donner lieu à une expérimentation sociale. Le choix sera fait à l'issue d'un processus de consultation de l'Agence de l'eau et des EPTB ou syndicats mixtes susceptibles de porter des projets de restauration. Si possible, nous y incluons un terrain en Ardèche où plusieurs réinjections sédimentaires ont été réalisées et où officie notre partenaire Lussas « Ardèche Images ».

## RESUME DU PROJET GLOBAL (15 lignes max)

Les projets de restauration de rivière suscitent souvent des controverses. Sans parler des formes de contestation publique, ils sont aussi susceptibles de diviser les parties prenantes. Les façons d'envisager concrètement la restauration ne font pas consensus parmi les experts et ce, de la conception des projets jusqu'à leur évaluation. Certains élus ou acteurs sociaux ont également du mal à s'approprier les enjeux techniques écologiques, et géomorphologiques d'autant plus qu'il leur est demandé de se projeter sur le temps long des trajectoires des hydrosystèmes. Il en va de même pour les marqueurs de retour à un bon état écologique (réapparition d'espèces ou changements morphologiques de la rivière) qui ne sont pas toujours immédiatement visibles ou appropriables par des non-experts. Des pratiques et des connaissances plurielles de la rivière peuvent entrer en opposition, allant parfois jusqu'à compromettre la tenue des projets. Pour venir à bout des réticences, deux stratégies ont été jusque-là testées : (1) identifier les bonnes pratiques et (2) définir des critères d'utilité sociale. L'idée étant de rassembler assez d'arguments pour susciter l'adhésion. Les Agences de l'eau recommandent par ailleurs de recourir à la concertation. En réponse à cette dernière suggestion, nous proposons de tester des outils de débat qui pourront aider les professionnels à anticiper, gérer voire tirer parti des controverses qui émergent à l'occasion des projets de restauration de rivière, pensées comme des moments d'expérimentation sociale nécessaires.

Notre proposition de recherche vise à élaborer puis tester des outils et méthodes de débat innovants destinés à favoriser la co-production de projets de restauration de rivière dans un cadre permettant d'aborder la diversité des enjeux derrière un projet (économie, paysage, équilibre sédimentaire, enjeux écologiques, etc.). Nous procéderons en organisant des « groupes de compétences » (Lane et al. 2011). Nous mobiliserons des documents textuels et filmiques élaborés spécifiquement pour cet exercice, pour mettre en scène les enjeux, faciliter le dialogue interdisciplinaire et les échanges avec différentes catégories d'acteurs sociaux. Notre objectif est d'apporter un soutien concret aux politiques de l'eau.

- Livrables :

- 1 rapport d'analyse des débats et des exercices d'exploration
- 1 film de recherche réalisé de manière itérative au cours de l'expérimentation
- 1 guide méthodologique pour utiliser le film dans le cadre de nouveaux débats

Nous proposons d'ancrer le film dans la continuité des recherches menées par le laboratoire d'ethnographie sensorielle (SEL, Harvard) et publiées par la *Revue française des méthodes visuelles*. Ces méthodes revendiquent une approche non dogmatique basée en grande partie sur la réflexivité et le « bricolage » qu'impose l'adaptation aux contraintes du terrain. Ces nouvelles formes filmiques se distinguent des modes de discours normatifs/standardisés propres aux films de communication ou pédagogiques. C'est par la réalisation d'une esthétique hybride que nous souhaitons donner à voir les multiples réalités d'une rivière. La forme du film se définira par une dichotomie entre le son et l'image. Le son représentera les problématiques anthropiques alors que l'image incarnera le point de vue de la rivière. La piste sonore sera constituée des débats et des points de vue partiels récoltés lors des entretiens. La spécificité et la richesse du montage sonore permettront de créer des parallèles, des oppositions, des associations entre des acteurs qui d'ordinaire ne se rencontrent pas ou peu. Notre objectif est de mettre à l'épreuve via l'image et ensuite le débat ce que pourrait être un "parlement de la rivière à restaurer" (Latour, 1999).

L'école de film documentaire de Lussas, "Ardèche Images", reconnue pour ses formations professionnelles en technique de réalisation et de montage en France et à l'International soutient le projet qui correspond à la volonté de sa direction de s'engager dans des productions de qualité, en prise avec des enjeux locaux.

Les questions éventuelles de droits d'image seront réglées en amont via la signature de fiches de consentement.

### 2020-09 - RESTAU'DEBAT-EQUIPE 1 (Responsable Christelle Gramaglia) (10 lignes max)

- Tâche 1 de l'équipe dans le projet : l'UMR G-EAU représentée par Christelle Gramaglia (sociologue) et Sylvie Morardet (économiste) accueillera et encadrera la post-doctorante chargée de réaliser les différentes versions du film de recherche sur la restauration. Le matériel à disposition concernant les conditions du succès ou de l'échec de 5 projets de restauration morphologique dans le BV du Rhône (90 entretiens et des rushes) sera mobilisé avant de collecter de nouveaux éléments (témoignages et images) au cours du processus d'expérimentation sociale et d'entretiens semi-directifs complémentaires. L'UMR G-EAU supervisera l'organisation des groupes de compétences thématiques avec les autres partenaires. Elle les animera. Elle les enregistrera et procédera à l'analyse des échanges avec l'ensemble des partenaires. Elle coordonnera également la rédaction du rapport et du guide méthodologique avec eux.

Christelle Gramaglia co-encadre la thèse de sociologie de Marie Lusson consacrée à la fabrication des projets de restauration dont la fin est prévue en novembre 2020. Sylvie Morardet a travaillé sur plusieurs projets de recherche consacrés à la restauration dont RhonaVél'eau (projet ZABR). Marie Lusson a une double formation de sociologue et de cinéaste (réalisatrice d'*Homo Lichen* (2017) et *Saltkrake* (2019)). Elle concevra le film sous la supervision de Béatrice Maurines (enseignante en anthropologie visuelle), puis le montera entièrement, avec le soutien de l'école de Lussas « Ardèche Images ».

- Tâche 2 de l'équipe dans le projet : Maria Alp (EcoFlowS) contribuera non seulement à l'élaboration du protocole expérimental mais aussi à la prise en charge de l'organisation de la séance des groupes de compétences dédiée aux enjeux écologiques dans les projets de restauration. Elle animera notamment les échanges relatifs aux différents indicateurs écologiques et aux échelles spatio-temporelles. Elle sera d'ailleurs en charge de toutes les questions écologiques qui pourront être soulevées dans les débats. Elle participera à l'analyse des argumentaires se rapportant à ces questions. Elle contribuera aux livrables et aux travaux de valorisation des résultats du projet.

Ingénieure de recherche en écologie de restauration des cours d'eau, Maria Alp co-anime le Réseau Restauration Ecologique au sein de l'institut l'INRAE et coordonne le projet inter-zone-ateliers Efresco-ZA analysant les effets de la restauration de la continuité écologique sur les aspects écologiques, sédimentaires et sociétaux.

#### **2020-09 - RESTAU'DEBAT-EQUIPE 2** (Responsable Oldrich Navratil) (10 lignes max)

- Tâche de l'équipe dans le projet : L'UMR 5600 représentée par Oldrich Navratil (géomorphologue) contribuera à élaborer le protocole expérimental avec les autres membres de l'équipe. Il prendra en charge l'organisation de la séance des groupes de compétence dédiée aux enjeux morphologiques et à la question de la référence en hydromorphologie. Il contribuera notamment à définir avec les autres membres de l'équipe le contexte biophysique et l'histoire de chaque projet de restauration évoqué ; cette description fine du contexte étant déterminante pour analyser et comprendre les enjeux propres à chaque cas et les solutions techniques qui ont été proposées (quelles solutions, par quel acteur, à quel moment ?). Il contribuera aux livrables et aux travaux de valorisation des résultats du projet.

Enseignant chercheur en hydrologie et géomorphologie fluviale à l'Université de Lyon II, Oldrich Navratil est co-responsable de la thématique Flux - Formes - Habitats – Biocénoses des axes transversaux de la ZABR.

#### **FINALITES ET ATTENDUS OPERATIONNELS** (1 p. maxi) :

Notre ambition est de fournir des outils et méthodes opérationnels permettant de répondre, de manière concertée, à deux questions liées : (1) Comment aborder la complexité des enjeux derrière chaque projet de restauration et aider les acteurs sociaux à articuler leurs valeurs et leurs perspectives ? (2) Comment les accompagner pour qu'ils puissent définir ensemble leur projet de restauration pourvoyeur d'un état de la rivière souhaité ?

Les groupes de compétences sont pensés comme des moments d'expérimentation, enregistrés et analysés, permettant de finaliser le film (conçu dans sa première version à partir de témoignages et d'images déjà rassemblés). Ils serviront également de base pour élaborer un guide méthodologique pour l'organisation d'autres débats. Les échanges que nous initierons visent en effet la co-construction des projets de restauration qui ne peuvent être abordés seulement sous l'angle technique ou du point de vue d'une seule discipline. Notre hypothèse est que la méthode-dispositif choisie nous permettra d'étudier/considérer les processus sociaux, écologiques, hydromorphologiques non plus de manière dissociées, mais de façon plus complexe, notamment en nous amenant à considérer les couplages/interactions qui peuvent mener au succès ou à l'échec d'un projet de restauration (selon différents critères).

Cet apport de connaissance et cette méthodologie pourront intéresser les opérateurs de la restauration des rivières et l'Agence pour leur besoin d'élaboration de normes et d'indicateurs d'évaluation et de suivi de projet. De ces groupes de discussion, sortiront peut-être des idées d'indicateurs biophysiques qui parleront plus aux acteurs sociaux, qui seraient mieux compris par les usagers/citoyens et sur lesquels l'Agence/les opérationnels pourront se baser lors de prochains projets. Un autre point qui intéressera les opérationnels (Agences, syndicats, collectivités) c'est : la méthode elle-même, le dispositif pour accueillir et recueillir la parole des différents usagers, acteurs lors des différentes phases de projets de restauration. Le film en lui-même, comme objet construit de manière participative au cours du projet pourra être utilisé dans d'autres comités/groupes de discussion. Il sera d'ailleurs accompagné d'un guide méthodologique pour faciliter la réutilisation et constituer, ainsi, une véritable source d'appui pour les acteurs des politiques publiques de l'eau.

#### **OBJECTIFS ET METHODOLOGIE** (2 p. maxi) :

L'urbanisation et l'industrialisation qui se sont intensifiées au XIXe siècle puis au XXe siècle, ont eu des conséquences dramatiques pour les rivières transformées pour certaines en « machines organiques » (White 1995). Aux pollutions, s'ajoutent tous les travaux qui, de l'extraction des granulats à la construction d'ouvrages en passant par la chenalisation pour favoriser la navigation ou évacuer les crues, ont fortement modifié l'écoulement des eaux et le fonctionnement des écosystèmes aquatiques. Ainsi, en France dans le BV du Rhône, les 2/3 des rivières risquent de ne pas atteindre les objectifs de qualité écologiques fixés par la Directive Cadre sur l'eau en 2027, malgré les efforts consentis en matière d'épuration (cf. [Actu-Environnement.com](#), 9 mars 2020). Leur fonctionnement est encore trop perturbé pour leur permettre de redevenir des milieux vivants hospitaliers et résilients en termes d'équilibre écologique et géomorphologique.

Les projets de restauration sont pensés comme des réponses à ces problèmes. Ils visent, par exemple, à désencombrer les rivières de certains équipements pour favoriser la continuité écologique, à leur concéder des espaces de divagation pour les laisser « respirer », ou encore à libérer leurs forces érosives pour faciliter le charriage de matériaux vers l'aval (ou au contraire à limiter ces forces parfois destructrices en recourant à l'ingénierie). Pour une même rivière, il existe de nombreuses possibilités

de restauration des plus interventionnistes aux plus modestes et discrètes (Morandi 2014, Wohl et al. 2015, Dany 2016). Contrairement à ce qu'on pourrait penser, les choix ne se réduisent toutefois pas à la seule technique. Les professionnels concernés, selon leur discipline, leur expérience et leurs sensibilités, peuvent proposer des solutions différentes. Leurs façons de faire, plurielles, influencent le devenir des rivières. Elles génèrent, involontairement, des controverses au sens de B. Latour, soit des « *discussions ou disputes ayant en partie pour objet des connaissances scientifiques et/ou techniques qui ne sont pas encore assurées* » (1989). Inhérentes au processus de production des savoirs en situation d'incertitude, celles-ci ne peuvent d'ailleurs pas être évitées. Dans ces conditions, comment faire avec elles et, si possible, en tirer parti pour accroître non seulement l'efficacité des projets de restauration mais également leur légitimité ?

Le « Plan gouvernemental pour une politique apaisée de continuité écologique » (2018) témoigne des difficultés rencontrées par les professionnels. Des controverses émergent à l'occasion des nouveaux projets de restauration. Les choix techniques sont questionnés. Des pratiques et des connaissances plurielles (scientifiques, gestionnaires ou riveraines) de la rivière s'affrontent, compromettant la suite des projets parmi les plus aboutis et les plus ambitieux. Les sociologues des techniques qui se sont penchés sur les raisons du succès ou de l'échec des innovations ont souligné le rôle déterminant du contexte (Akrich et al., 1988). Sans travail d'intéressement préalable destiné à prendre en compte les attentes et les craintes des « utilisateurs », l'appropriation est compliquée voire impossible. Quelles que soient les qualités intrinsèques de l'innovation considérée, sa réussite dépend de la capacité de ses promoteurs à l'envisager comme processus ou objet sociotechnique. Suivant ces réflexions, les controverses sur la restauration peuvent être abordées positivement. Elles devraient, quand elles surviennent suffisamment tôt, permettre de mettre en relation des propositions diverses et d'étudier collectivement leur faisabilité et leurs possibles conséquences. Elles ouvriraient ainsi la voie à la co-construction des savoirs et des décisions, laissant espérer un épuisement des réticences et des oppositions. Plutôt que voir les controverses comme un problème, nous proposons donc de les anticiper et de les appréhender comme des moments privilégiés de problématisation et d'exploration. A ce titre, nous suggérons de les organiser comme Michel Callon le conseille dans ses travaux sur la démocratie technique (Callon et al., 2001 ; Callon, 2012). Il s'agit de permettre la tenue de débats originaux en animant des « groupes de compétences » (Lane et al., 2011) entendus comme des espaces de discussion et d'exploration non-hiérarchiques pour l'élaboration de nouvelles formes d'expertises publiques. Ces méthodes ont déjà été testées et éprouvées en matière de modélisation hydrologique participative (Lane, 2014) et de gestion concertée de la qualité des lacs en Grande Bretagne (Waterton et al. 2015a et b), avec des résultats avantageux : identification de nouvelles pistes de recherche sur le fonctionnement des bassins versants concernés, amélioration de la pertinence locale des modélisations, création d'un nouveau collectif hybride pour gérer la ressource.

Les groupes de compétences sont des collectifs et des espaces de débat non-hiérarchiques qui permettent d'aborder les problèmes environnementaux caractérisés par des incertitudes fortes que les experts classiques ne peuvent à eux seuls résorber. Ils répondent au besoin d'imaginer collectivement d'autres façons de produire des connaissances et des décisions. Ils rassemblent des scientifiques, des gestionnaires, des élus et le public sur la base du volontariat. Les seules conditions sont un engagement minimal sur un nombre de séances donné et le respect mutuel. L'objectif est de permettre à des acteurs qui ne se côtoient pas en règle générale, mais qui partagent un intérêt pour un enjeu ou un problème, de travailler ensemble à sa résolution (du moins à l'exploration et à l'élaboration de propositions permettant d'entrevoir des façons de le résoudre). Le dispositif de débat est conçu de manière à faciliter l'expression de questions et points de vue variés de manière ouverte et inclusive. L'idée pour nous avec RESAU'DEBAT, sur les terrains que nous aurons choisis en concertation avec l'Agence et le comité de pilotage (et les acteurs / scientifiques déjà engagés sur les terrains), est de faciliter le partage d'une culture des rivières et de la restauration de manière à fournir des pistes pour la co-construction de projets socialement, économiquement et écologiquement viables. Les outils textuels et filmiques y joueront un rôle majeur. Reconnus comme moyen de faciliter les échanges (Cuny, Nez 2013), ils sont encore peu mobilisés dans les domaines opérationnels comme la gestion de l'eau (Seguin 2013). Nous pensons toutefois qu'ils pourraient permettre en scène les controverses dans toute leur matérialité. Non seulement ils nous aideront à transposer dans l'espace du débat des cas concrets à partir desquels expliciter les désaccords et rechercher des compromis, mais nous entendons nous en servir aussi pour donner à la rivière (et aux entités qui la composent) des occasions d'y être effectivement représentée. La possibilité pour les participants de faire évoluer le film avec leurs questions et leurs réflexions est en outre un moyen de les motiver : ils contribueront à la conception d'un outil qui pourra servir dans des débats ultérieurs.

Les résultats de nos observations, conduites à l'occasion des groupes de compétences, susciteront et nourriront le dialogue interdisciplinaire afin de le faire évoluer vers une transdisciplinarité transformative des sciences de l'eau (Krueger et al. 2016)

Ils permettront notamment de nourrir la réflexion sur les valeurs accordées aux rivières, au-delà des seules variables et méthodes instrumentales utilisées en économie, comme le recommandent plusieurs spécialistes du domaine (Spash, 2008; Wegner et Pascual, 2011 ; Kenter et al. 2015). Le parti pris délibératif, instrumenté, vise la production de connaissances sociotechniques appliquées empreintes de considérations éthiques (Raymond et al. 2014).

En complément des initiatives lancées par l'Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse pour (1) identifier les bonnes pratiques susceptibles d'être répliquées (Castelo Branco 2019) et (2) définir des critères d'utilité sociale, nous préconisons d'ailleurs de conduire nos expérimentations en associant les acteurs sociaux dès la conception des projets de restauration de rivière. Cette première étape est rarement ouverte du fait de la technicité des questions abordées. Elle permet pourtant de prendre en compte suffisamment tôt les attentes et les craintes de chacune des parties prenantes. Nous avons prévu de développer des outils et des méthodes adaptées pour faciliter les échanges. Il s'agira notamment de montrer un film en train d'être réalisé et d'en discuter. Didactique et soucieux de restituer la complexité des enjeux, celui-ci permettra aux groupes de compétences

constitués sur deux terrains différents, de se constituer une culture de la rivière commune (Wantzen et al., 2016) en neutralisant les trop fortes asymétries qui défavoriseraient l'expression de points de vue subalternes. Partant des récits de projets concrets déjà réalisés ou abandonnés, à même de relier des publics éloignés, il mettra en dialogue différentes perspectives. Il posera les jalons d'un débat permettant de définir par tâtonnement les états souhaités de la rivière concernée tout en discutant des moyens de les atteindre. Plutôt que d'occulter les incertitudes, les discussions les aborderont de front, demandant aux participants qui se seront engagés sur la durée de 4 ateliers par site (soit 8 ateliers au total pour 2 sites où de potentielles opérations de restauration sont envisagées), de définir leurs propres objectifs et critères d'évaluation. Le film, qui est à la fois un outil et un livrable, sera finalisé chemin faisant, enrichi du contenu des débats qui auront pu être conduits et d'entretiens et d'images complémentaires.

Notre dispositif expérimental repose sur trois piliers :

- Les « porteurs » du projet : le choix a été fait d'une équipe pluridisciplinaire afin de favoriser l'expression d'une diversité d'expériences et de questionnements, la discussion de méthodologies et de connaissances variées nécessaires pour penser les projets de restauration. Outre leur rôle dans les débats quant à la forme du film ou des groupes de compétence, chacun des porteurs animera un atelier en lien avec ses questions de recherche. Lors des comités de pilotage, ils auront la responsabilité de porte-parole et de « traducteurs » entre des domaines et des cultures épistémiques éloignés.
- Le « comité de pilotage » constitué d'un collège d'experts de la restauration écologique des rivières : son rôle est de s'assurer de la pertinence et de la priorité (tant scientifique que sociale) des points qui seront abordés dans le film expérimental et dans les groupes de compétence. Leur part à la décision est égale à celle des gestionnaires et acteurs locaux des projets pressentis. Plusieurs experts scientifiques, appartenant pour la plupart au réseau Efresco-ZA coordonné par Maria Alp et incluant des chargés de missions au service de l'OFB et l'Agence de l'Eau, ont d'ores et déjà été contactés. Ce groupe devra refléter la pluralité des connaissances nécessaires à la bonne compréhension de la restauration écologique.
- Les « groupes de compétence » composés d'acteurs variés ayant une relation directe avec les sites de restauration choisis. La constitution de ces groupes sera décidée avec les conseils des professionnels concernés, mais restera ouverte. Il s'agira de nous assurer qu'aucune forme de savoir expert ou profane ne prend le dessus sur l'autre de manière à maintenir les conditions d'une expérimentation fructueuse génératrice de nouvelles formes d'expertise publique. Une charte sera proposée au démarrage permettant de poser les conditions du débat. Si une présentation de cadrage thématique ouvrira chaque atelier par la projection du film et l'intervention du porteur de séance, la suite des échanges sera plus libre et exploratoire. Toutes les séances seront enregistrées (avec l'accord des participants), retranscrites codées et analysées. Une partie des échanges servira pour le montage du film final. Nous compléterons notre suivi par la passation de petits questionnaires courts destinés à sonder les participants sur l'évolution de leur compréhension de la restauration.

Nous proposons quatre thématiques d'ateliers possibles (à reproduire sur les 2 sites choisis) ainsi que leurs référents :

1. Oldrich Navratil : Qu'est-ce que restaurer la morphologie d'une rivière ? Cet atelier abordera la question des attentes des différents acteurs/usagers sur le plan de la continuité sédimentaire et des formes alluviales. Cette question demandera de préciser/définir les objets de la discussion : 1) tout d'abord de quels sédiments parle-t-on (fins, sables, grossiers) car les enjeux en termes de restauration peuvent être totalement différents et parfois au cœur des controverses ; et 2) de quelles formes alluviales parle-t-on ? On pourra ensuite aborder la question de la référence hydromorphologique : quand on veut restaurer une rivière, quelle référence a-t-on en tête, quelle rivière imagine-t-on ? Est-ce une référence historique (la rivière de mes parents ou de mes grands-parents ?), une référence régionale (la rivière du voisin ?), et qu'est-ce qu'un « bon » fonctionnement hydromorphologique ? Les notions d'échelles des processus hydromorphologiques seront ensuite évoquées. Nous pourrions les mettre en parallèle avec les échelles des processus sociaux : 1) échelles spatiales tout d'abord : comment ce projet hydromorphologique s'inscrit dans son bassin versant (isolé, etc.) ; et 2) les échelles temporelles ensuite : à quel moment de l'histoire hydrosédimentaire et d'occupation du bassin versant ce projet arrive-t-il ? Sur quelle trajectoire se trouve la rivière ? Quels sont les temps d'ajustement hydromorphologiques attendus ? Ces temporalités sont-elles compatibles avec les attentes/besoins des différents acteurs ? Enfin une dernière question portera sur les critères d'évaluation hydro-morphologique : quels indicateurs nous permettront d'évaluer le « succès » ou « échec » d'un point de vue morphologique ? Les critères définis par les opérationnels et les scientifiques font-ils sens pour les différents acteurs ? Peut-on en construire d'autres qui seraient partagés ?

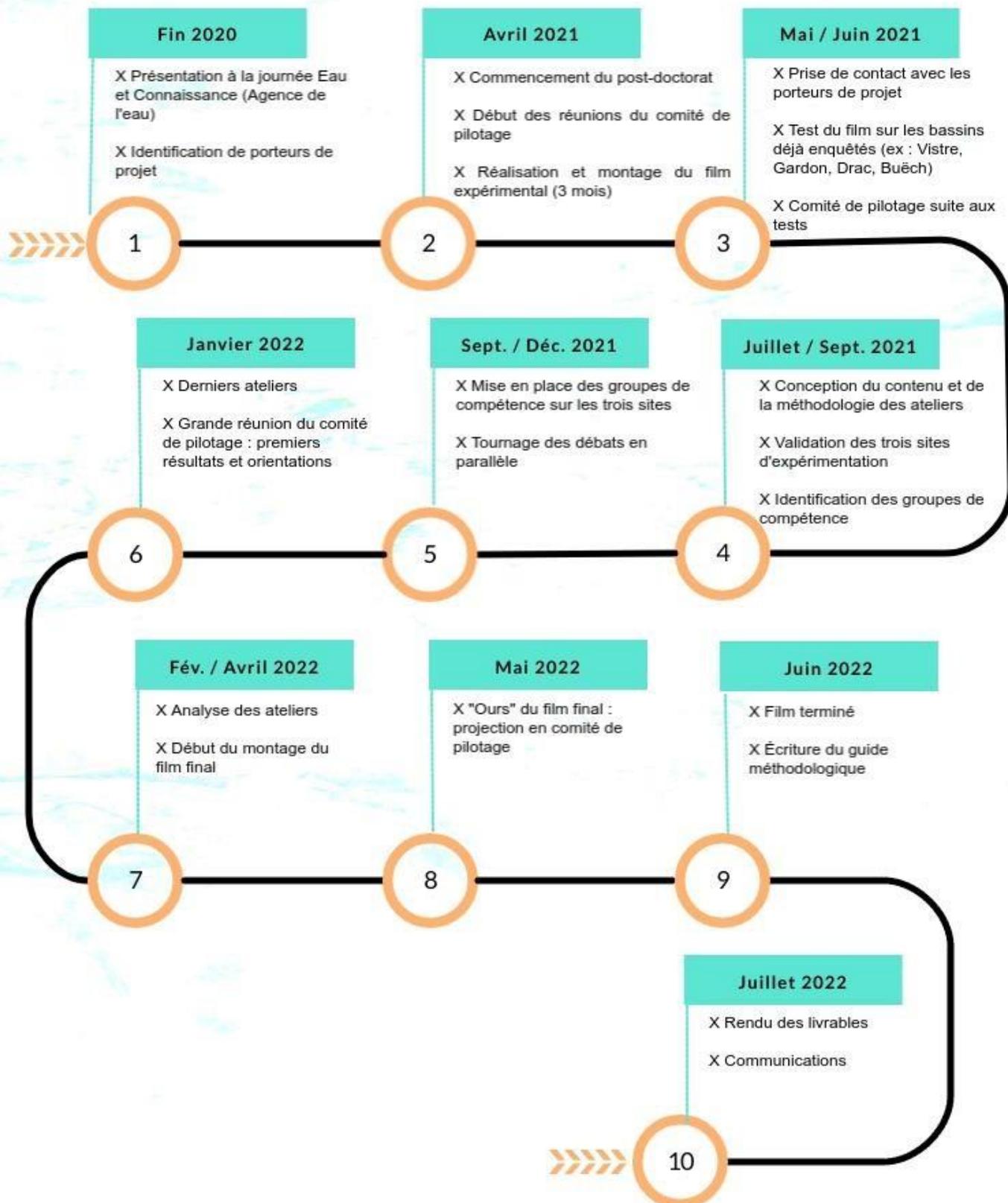
2. Sylvie Morardet : Quelles valeurs (sociales et économiques) sont accordées aux rivières ? : Nous proposons de nous inspirer des expériences d'évaluation délibérative expérimentées au Royaume-Uni (Raymond et al. 2014) pour proposer un protocole permettant de discuter des valeurs multiples portées par les différentes parties prenantes et usagers des rivières sujettes à un projet de restauration écologique. L'objectif de l'atelier sera d'identifier à quelles dimensions de valeurs les participants se réfèrent pour discuter des projets de restauration, et s'il y a des dimensions communes ou au contraire contradictoires. Un deuxième objectif sera d'analyser en quoi la délibération sur les valeurs, mais aussi sur les points discutés dans les autres ateliers, influence ou non les valeurs individuelles vis-à-vis des rivières et permet d'exprimer un « juste prix » pour leur restauration.

3. Maria Alp : Quel place pour l'écologie dans les choix relatifs à la restauration des rivières ? En quoi les indicateurs choisis transforment-ils la perception des trajectoires écologiques des acteurs sociaux ? Les enjeux écologiques (protéger et restaurer la biodiversité, assurer la résilience des écosystèmes face aux changements climatiques, assurer la continuité écologique) apparaissent comme un levier central pour la politique de restauration. En même temps, ils peuvent être compris et déclinés de manières très différentes selon les acteurs et avoir plus ou moins de poids lors de la mise en œuvre. Dans cet atelier, nous proposerons une discussion sur le rôle des arguments écologiques dans la prise de décision et l'évaluation du succès des projets de restauration de rivière. On s'intéressera aux perceptions des participants en matière de santé écologique des rivières. De quelle écologie parle-t-on : des communautés piscicoles, des poissons grands migrateurs, d'autres organismes, de la faune et flore riveraines, du fonctionnement de l'écosystème et des services écosystémiques (purification de l'eau, cycles biogéochimiques) ? Quel poids représente chacune de ces composantes dans les enjeux écologiques prioritaires et dans la décision de restaurer ou de ne pas restaurer ? Les risques associés à cette décision (par exemple perte d'espèces ou propagation d'espèces invasives) sont-ils pris en compte ? Quel est le rôle du passé dans les débats (par ex. souvenir des espèces disparues, souvenir des événements catastrophiques comme pollution ou crues majeures) ? Nous nous intéresserons ensuite aux indicateurs écologiques associés à l'idée de succès et d'échec de la restauration. Quels critères rendent les indicateurs plus parlants, plus convaincants pour les acteurs locaux ? Quelles sont leurs attentes eu égard à la vitesse/trajectoire des réponses écologiques à l'opération de restauration et eu égard à l'échelle spatiale concernée ?

4. Christelle Gramaglia et Béatrice Maurines : Comment (re)penser les politiques de restauration (dans une perspective d'appui à celles qui existent) ? Cette dernière séance sera l'occasion de tirer le bilan des précédents ateliers (vertus et limites de l'expérimentation) en gardant un temps pour évoquer des questions qui n'auraient pas été soulevées jusque-là. Nous tenons à la garder ouverte. A l'aune des échanges qui auront déjà eu lieu, nous souhaiterions également mettre en débat les dimensions politiques de la restauration pour à la fois évoquer les leviers ou les éventuels obstacles ainsi que les possibles chemins de transformation. Comment stimuler l'intérêt et l'engagement des acteurs institutionnels et du public en faveur des projets de restauration ? Quels changements juridiques, économiques, politiques ou sociaux seraient nécessaires pour influencer favorablement sur le devenir des rivières ? Peut-on imaginer des alliances entre scientifiques, gestionnaires et citoyens pour y veiller ? Quel rôle le film pourrait-il jouer dans la convocation et l'enrôlement des publics ?

**DUREE DU PROJET:** 2 ans (cf. page suivante pour le détail du calendrier prévisionnel)

# CALENDRIER



## REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES :

- Akrich, M., Callon, M., Latour, B. (1988). "A quoi tient le succès des innovations ? 1. L'art de l'intéressement 2. L'art de choisir les bons porte-parole." *Gérer et comprendre, Annales des Mines*(11-12): 4-17 & 14-29.
- Callon, M., Lascoumes, P., Barthe, Y. (2001). *Agir dans un monde incertain. Essai sur la démocratie technique*. Paris, La Découverte.
- Callon, M. (2012). "Les incertitudes scientifiques et techniques constituent-elles une source possible de renouvellement de la vie démocratique ?". Working paper du CSI, 12. URL : <https://econpapers.repec.org/paper/emnwpaper/028.htm>.
- Castelo Branco, L. (2019) Stratégies pour la conduite apaisée des projets de restauration des continuités des milieux aquatiques. Rapport de stage, ANEB / FNCCR.
- Cuny, C. & Nez, H. (2013). La photographie et le film : des instruments de pouvoir ambivalents. *Participations*, 7(3), 7-46.
- Dany (2016). Accompagner la politique de restauration physique des cours d'eau : éléments de connaissance. Collection « eau & connaissance ». Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse.
- Kenter, J.O., O'Brien, L., Hockley, N., et al. (2015). "What are shared and social values of ecosystems?", *Ecological Economics*, 111: 86-99.
- Krueger, T., Maynard, C., Carr, et al. (2016). "A transdisciplinary account of water research". *Wiley Interdisciplinary Reviews: Water*, 3(3), 369-389.
- Lane, S. N. (2014). "Acting, predicting and intervening in a socio-hydrological world". *Hydrology and Earth System Sciences*, 18(3), 927-952.
- Lane, S. N., Odoni, N., Landström, C., Whatmore, S. J., Ward, N., & Bradley, S. (2011). "Doing flood risk science differently: an experiment in radical scientific method". *Transactions of the Institute of British Geographers*, 36(1), 15-36.
- Latour, B. (1989). *La science en action*. Paris, Gallimard.
- Latour, B. (1999). *Politiques de la nature*. Paris, La découverte.
- Lusson, M. 2020 (à paraître) « Faire ou laisser-faire. Imiter une rivière : la recréation morphologique du Vistre », *Techniques&Culture* 73 « Biomimétismes »
- Morandi, B. (2014) *La restauration des cours d'eau en France et à l'étranger : de la définition du concept à l'évaluation de l'action. Eléments de recherche applicables*, Thèse soutenue ENS de Lyon.
- Raymond, C.M., Kenter, J.O., Plieninger, et al. (2014). "Comparing instrumental and deliberative paradigms underpinning the assessment of social values for cultural ecosystem services", *Ecological Economics*, 107(0): 145-156.
- Seguin, L. (2013). "Faire entendre la parole des citoyens par le recours au film. Analyse d'un panel de citoyens dans la gestion de l'eau". *Participations*, 7(3), 127-149.
- Spash, C.L., (2008). "Deliberative monetary valuation and the evidence for a new value theory", *Land Economics*, 84(3): 469-488.
- Wantzen, K. M., Ballouche, A., Longuet, I., et al. (2016). "River Culture: an eco-social approach to mitigate the biological and cultural diversity crisis in riverscapes". *Ecohydrology & Hydrobiology*, 16(1), 7-18.
- Waterton, C., & Tsouvalis, J. (2015). On the political nature of cyanobacteria: intra-active collective politics in Loweswater, the English Lake District. *Environment and Planning D: Society and Space*, 33(3), 477-493.
- Waterton, C., Maberly, S. C., Tsouvalis, J., et al. (2015). Committing to place: The potential of open collaborations for trusted environmental governance. *PLoS biology*, 13(3).
- Wegner, G., Pascual, U., (2011). "Cost-benefit analysis in the context of ecosystem services for human well-being: A multidisciplinary critique", *Global Environmental Change*, 21(2): 492-504.
- White, R. (1995). *The Organic Machine : the remaking of the Columbia River*, Hill and Wang
- Wohl, E., Lane, S. N., & Wilcox, A. C. (2015). The science and practice of river restoration. *Water Resources Research*, 51(8), 5974-5997.