



RÉUNIONS
DE CONCERTATION

Compte rendu

PROJET DE RESTAURATION
HYDROMORPHOLOGIQUE ET ÉCOLOGIQUE

*Restauration de la Gère
sur la commune d'Eyzin-Pinet*

21 mars - 31 mai

7 et 12 septembre

17 octobre

23 novembre

2017



SOMMAIRE

| | |
|---|----|
| GLOSSAIRE DES RIVIÈRES | 1 |
| PRINCIPES DE CONCERTATION | 2 |
| LA ZONE D'ÉTUDE | 3 |
| 1. LES PARTIES PRENANTES | 5 |
| 2. MÉTHODOLOGIE DE LA CONCERTATION..... | 5 |
| ORGANISATION DES RÉUNIONS | 5 |
| MÉTHODOLOGIE DES ATELIERS PARTICIPATIFS | 6 |
| 3. FICHE PÉDAGOGIQUE | 9 |
| NOTIONS D'HYDROMORPHOLOGIE | 9 |
| UNE RECHERCHE PERPÉTUELLE D'ÉQUILIBRE | 10 |
| 4. BILAN DE L'ATELIER 1 | 11 |
| 5. BILAN DE L'ATELIER 2 | 21 |
| 6. BILAN DE L'ATELIER 3 | 25 |
| 7. BILAN DE LA DEMARCHE PARTICIPATIVE..... | 31 |
| 8. ETAPES A VENIR..... | 31 |

PERSONNES EXCUSÉES

Comité institutionnel du 21 mars : Jean Michel CICERON (Chambre agriculture Isère)

Comité riverain du 31 mai : Odette BAULE – Hélène GLASSON – Claude PASSARELLA – René MOUET

Comité institutionnel du 7 septembre: Nicolas LOSS (Agence de l'eau RMC)

Comité riverain du 12 septembre: Henry BROLLES – Christian JANIN

Comités riverain et institutionnel du 17 octobre : Gérard et Béatrice GUINET, Daniel et Arlette LARDIERE

CONTEXTE

Le projet de restauration de la Gère à Eyzin-Pinet a pour but de redonner de l'espace au lit du cours d'eau afin d'en améliorer le fonctionnement et la qualité écologique et ainsi réduire les risques d'inondation liés aux crues. Reconnecter la rivière avec sa zone humide lui permettra de fonctionner de façon optimale et naturelle.

Ces travaux répondent à des enjeux hydrauliques et écologiques prioritaires sur le territoire. Néanmoins, la **diversité des acteurs** concernés fait naître des intérêts particuliers, propres à chacun. Dans ce cadre, le Syndicat Rivières des 4 Vallées a souhaité initier une **démarche de concertation** pour s'assurer de la prise en compte de l'avis de l'ensemble des parties prenantes au projet. Ainsi, cette **méthodologie participative** permettra de co-construire l'avant-projet (AVP) en **mutualisant** les savoirs de chacun vis-à-vis de la rivière. Le projet sera alors établi de manière la plus consensuelle possible.

Trois réunions de concertation et une plénière de restitution sont organisées pour récolter les avis de chacun, tout en intégrant les réalités de terrain et la vision de chaque participant par rapport à la rivière. Elles se déroulent en parallèle et sur la même base pour les **comités institutionnels et riverains**. L'avis de chaque participant a le même degré d'importance. A la suite de ces réunions, les informations sont transmises au bureau d'étude afin qu'il intègre les nouvelles données dans l'élaboration de l'AVP.

Une **Charte de participation** est établie. En participant aux réunions, chaque personne atteste de son acceptation aux principes et règles de la concertation.

PERSONNES PRÉSENTES

Comité institutionnel du 21 mars: Thomas CORNUT (BIOTEC) – Pascal BRULA (APGR pêcheurs) – Nicolas LOSS (Agence de l'Eau RMC) – Mathieu JUTON (CEN Isère) – Jean-Pierre VERDIER (DDT 38) – Mathieu BROUILLET (Chambre Agriculture Isère) – Jean-Pierre BOUVIER (Mairie Meyssiez) – Jannick JARS (ACCA Eyzin-Pinet) – André MANTEL (élu Eyzin-Pinet) – Michel NAQUIN (Association pêcheurs Gère) – Alexis REYNAUD (Syndicat Rivières des 4 Vallées)

Comité riverain du 31 mai: Juliette GALLIFET - Michel BORNE - Henry BROLLES - Jean-Philippe LACROIX - Robert LACROIX - Alain REYNAS - Dominique JULLIEN - Yvonne ROSTAING - Roland BOURGEY - Lucette BOURGEY - Gérard GUINET - André MANTEL (Eyzin-Pinet)

Comité institutionnel du 7 septembre: Mathieu JUTON (CEN Isère) – André MANTEL (Eyzin-Pinet) – Christian JANIN – Mathieu BROUILLET (Chambre agriculture Isère) – Daniel BROCCARDO (Syndicat Rivières des 4 Vallées) – Thomas CORNUT

Comité riverain du 12 septembre: Robert LACROIX – Michel BORNE – Alain REYNAS – Michel ROSTAING – André MANTEL (Eyzin-Pinet) – Raymond PERROUD – René LARDIERE – Gérard GUINET – Daniel BROCCARDO (Syndicat Rivières des 4 Vallées) – François FERRAND

Comité riverain et institutionnel du 17 octobre : Lucette BOURGEY - Henri BROLLES - François FERRAND - Josette LACROIX - René LARDIERE - Alain REYNAS - André MANTEL

Plénière de restitution du 23 novembre 2017 (Gère et Baraton): REYNAS Alain - LARDIERE René - BERTRAND Didier - BROLLES Henry - BERTRAND Romain - BLAME Jean-François - GRANDGONNET Alain - BORNE Michel - COUDRAIS Jacob - Mme MASSIP - René PECHEUR - Claude TERRY

GLOSSAIRE DES RIVIÈRES

Point dur : point de la rivière qui entrave sa mobilité naturelle et qu'elle est finalement obligée de contourner.

Lit de la rivière : partie dans laquelle s'écoule un courant d'eau sous l'effet de la gravité.

Lit mineur : lit du cours d'eau limité par ses berges.

Lit majeur : lit maximum qu'occupe un cours d'eau dans lequel l'écoulement ne s'effectue que temporairement, lors du débordement des eaux (en cas de crue par exemple). Cette partie est indispensable pour son bon fonctionnement.

Lit d'étiage : partie du lit qui reste toujours en eau.

Incision du fond du lit : creusement/enfoncement du fond du lit.

Érosion : ensemble des phénomènes qui enlève des matériaux à la surface d'une roche ou d'un sol, le plus souvent par la pluie, le vent, les vagues, la force d'un courant d'eau. L'érosion peut être d'origine physique, chimique ou biologique. Dans le cas de l'érosion des rivières, il s'agit d'un phénomène physique naturel et important pour la rivière, permettant la dissipation de son énergie.

Assec : état d'une rivière qui se retrouve sans eau.

Ripisylve : végétation en bord de cours d'eau.

Méandre : tracé sinueux du cours d'eau.

Embâcles : accumulation de débris (bois mort,...) entravant les écoulements naturels, mais favorables à la biodiversité.

Recalibrage : intervention sur une rivière qui

consiste à reprendre en totalité son lit et ses berges (modifications en long et en large) dans l'objectif d'augmenter la capacité hydraulique du tronçon. Cela implique l'accélération des flux d'eau et donc l'augmentation des risques d'inondation en aval. Ce sont des interventions lourdes, aboutissant à la modification totale du milieu : suppression de la végétation des berges, destruction d'habitats piscicoles, etc.

Rectification : modification du tracé en plan (raccourcissement d'une portion d'un cours d'eau sinueux ou méandriforme) permettant d'accroître sa capacité d'évacuation par augmentation de la vitesse du courant. Ces interventions impactent le fonctionnement naturel de la rivière et aggravent les risques à l'aval.

Zone humide : zone où le principal facteur d'influence pour le fonctionnement du milieu est l'eau. Faune et une flore particulière et adaptée au milieu.

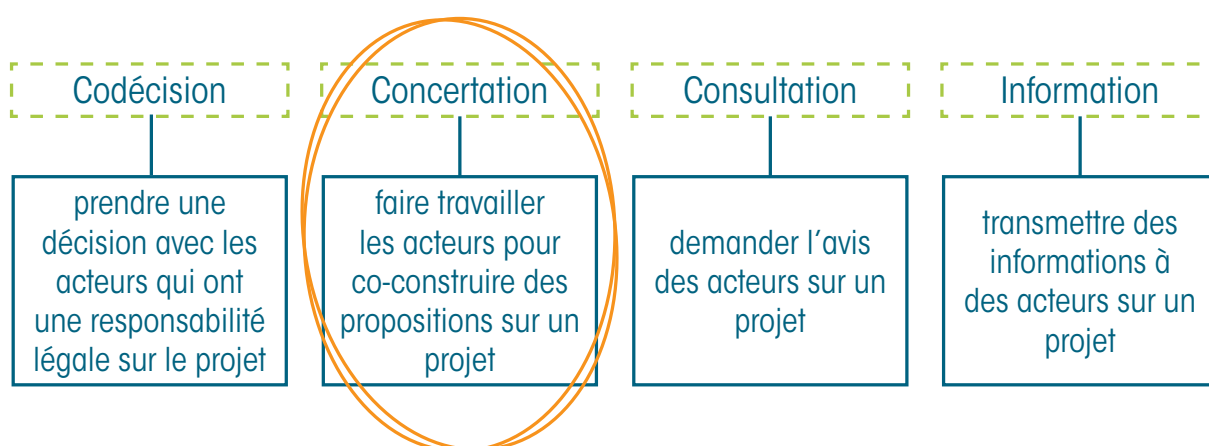
Zone d'expansion des crues : espace naturel où se répandent les eaux lors du débordement d'un cours d'eau dans son lit majeur. Cette zone est indispensable à son bon fonctionnement.

Maîtrise d'œuvre : personne ou entité choisie par le maître d'ouvrage pour la réalisation (mise en œuvre) d'un projet dans les conditions fixées par un contrat ou cahier des charges.

Maîtrise d'ouvrage : entité porteuse d'un besoin, définissant l'objectif d'un projet, son calendrier, le budget consacré et le finançant.

PRINCIPES DE LA CONCERTATION

La concertation se distingue de la consultation par le fait qu'elle n'est pas limitée à une simple demande d'avis. C'est un travail collectif qui implique la confrontation de points de vue, la définition d'objectifs partagés, l'apparition d'idées nouvelles, ... Contrairement à la co-décision, elle n'aboutit pas directement à la décision, mais elle vient la préparer.



Le travail des participants aura un impact sur le processus décisionnel. Les modalités sont explicitées dans la Charte de participation.

La concertation a des objectifs précis (valider un Avant-Projet efficient et réalisable), mais elle doit laisser une certaine liberté de proposition de la part des participants.

Les participants sont libres de s'engager selon leur propre volonté et en toute connaissance de cause.

Le processus de concertation est transparent vis-à-vis de la conduite du processus et de la place des participants dans celui-ci, des questionnements sur le projet et de la décision finale.

LA ZONE D'ÉTUDE

LA GÈRE

Description générale

La Gère est une rivière de 36 543 mètres de longueur qui conflue avec le Rhône à Vienne. C'est une rivière de plutôt bonne qualité, avec une population piscicole intéressante (vairons, chevesnes, truites fario, ...), mais qui s'appauvrit au fil des années. Cette rivière possède une bonne végétation sur ses berges (ripisylve), mais elle a été fortement artificialisée par des opérations d'endiguement réalisées dans un but de protection contre les crues. La présence de nombreux étangs en amont est défavorable à sa qualité thermique et son niveau d'eau. Son artificialisation la rend beaucoup plus vulnérable aux étiages sévères qu'elle subit chaque année.

Communes traversées par la Gère : Chatonnay, Lieudieu, Villeneuve-de-Marc, Meyssiez, Eyzin-Pinet, Estrablin, Pont-Evêque, Vienne.

LE BUREAU D'ÉTUDE

Le bureau d'étude retenu sur le projet est BIOTEC. Il a réalisé le diagnostic de la Gère (contexte hydrologique, hydraulique, géologique, écologique ...). Il interviendra ensuite pour modéliser le scénario en fonction des attentes des participants, tout en tenant compte de leur faisabilité.



Le projet de restauration de la Gère se situe en amont, au niveau du lieu-dit « Chez Durieu »

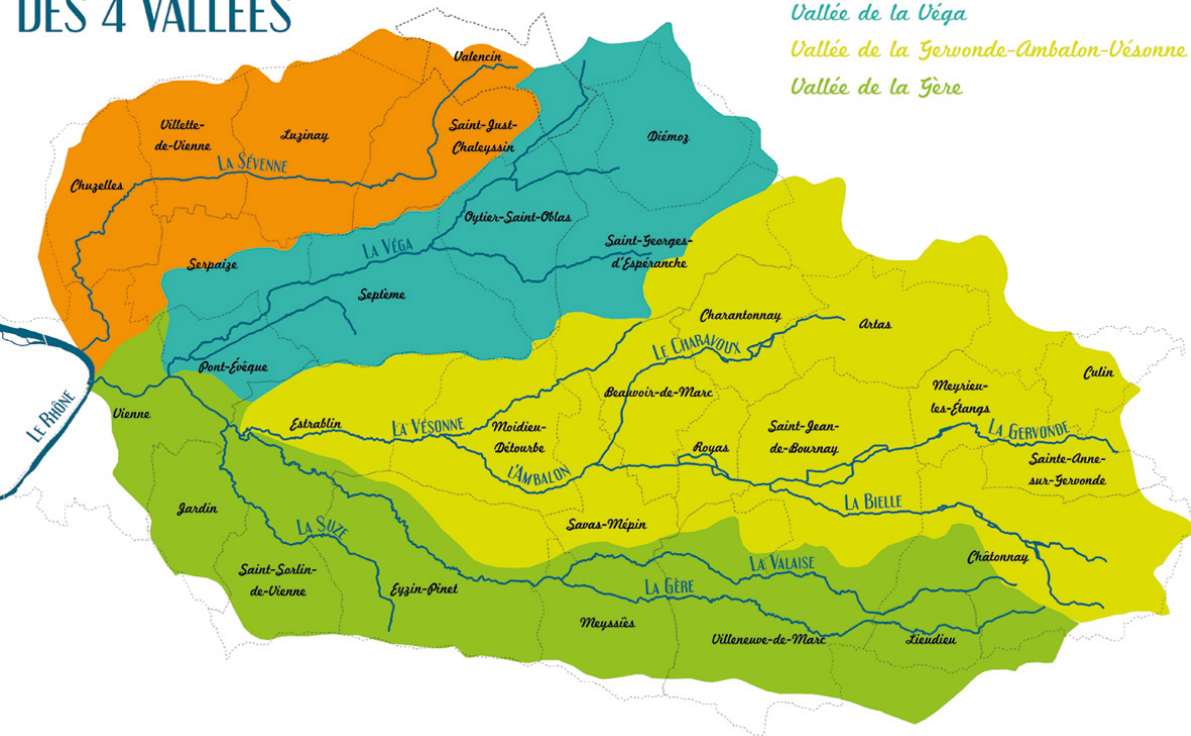
LE BASSIN VERSANT DES 4 VALLEES

Vallée de la Sévenne

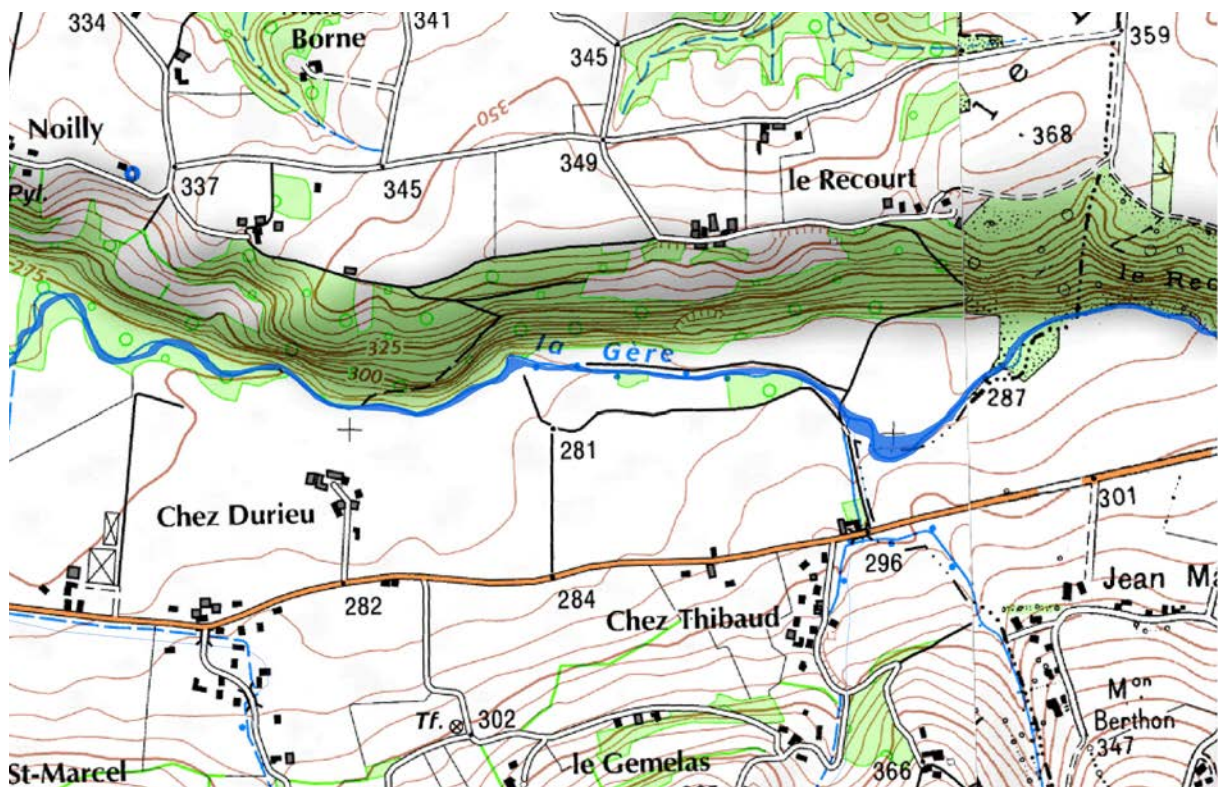
Vallée de la Vèga

Vallée de la Gervonde-Ambalon-Vésonne

Vallée de la Gère



ZOOM SUR LA ZONE D'ÉTUDE



PRINCIPAUX ENJEUX :

Limiter le risque inondation pour les habitations en aval et améliorer la qualité de la Gère.

1 LES PARTIES PRENANTES

La concertation est la mise en place de moyens et de dispositions constructives pour se comprendre, délibérer, échanger et agir de concert. Elle permet de considérer les informations, les opinions et/ou les arguments de chacun en vue de prendre des mesures. Pour ce faire différents comités ont été constitués.

COMITE INSTITUTIONNEL :

Un **comité institutionnel** est défini. Il s'agit du **comité technique** et du **comité de pilotage**. Il regroupe donc les différentes structures impliquées par le projet :

COMITÉ TECHNIQUE : Bureau d'études retenu sur le projet, Agence de l'Eau RMC, DDT (services risque et PEMA), ONEMA, Département de l'Isère, DREAL, techniciens de ViennAgglo et techniciens du Syndicat Rivières des 4 Vallées.



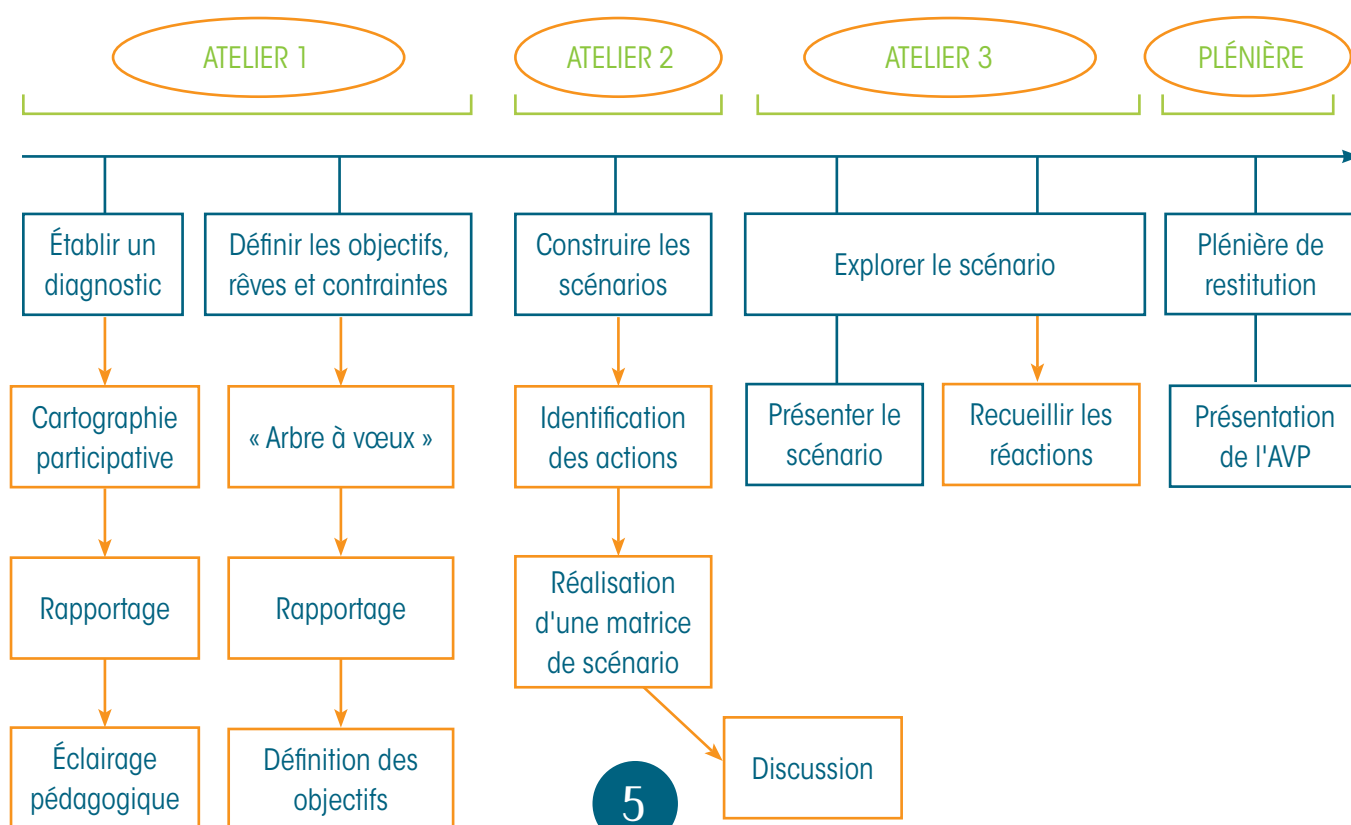
COMITÉ DE PILOTAGE : Élus du Syndicat Rivières des 4 Vallées, élus des communes, Fédération de pêche de l'Isère, AAPPMA locale, Nature Vivante, CEN Isère, RTM.

COMITÉ RIVERAIN :

Propriétaires riverains, exploitants agricoles et habitants des communes directement impactés par le projet.

2 MÉTHODOLOGIE DE LA CONCERTATION

ORGANISATION DES RÉUNIONS



Afin de faciliter l'animation des ateliers et en assurer l'efficacité, des rôles ont été attribués pour chacune des animatrices. Une **RÉFÉRENTE TECHNIQUE** assure le rôle de participant aux mêmes titres que les autres et intervient pour les notions pédagogiques.

Une **RAPPORTRICE** sera en charge de prendre note de tout ce qui est dit lors de la réunion et une **FACILITATRICE** animera la réunion et sera garante que celle-ci soit pleinement satisfaisante pour chacun des participants.

MÉTHODOLOGIE DE L'ATELIER PARTICIPATIF N°1

1 LE BRISE-GLACE

Les brises glaces sont des exercices de courte durée qui permettent aux participants de se présenter de façon légère et informelle. Ils créent ainsi une ouverture au dialogue. Il a été demandé aux participants de se situer sur la carte de la zone d'étude à l'aide de gommettes, de se présenter en quelques mots et d'exprimer les raisons de leur présence. Ils ont ensuite évoqué, en un mot, ce que représentait la Gère pour eux.

2 LA CARTOGRAPHIE PARTICIPATIVE

Les participants ont été répartis en deux groupes de dix personnes maximum. La cartographie est d'autant facilitée que le nombre de participants est restreint. Chaque groupe dispose d'une carte de la zone d'étude et doit en établir le diagnostic.



ÉTABLIR LE DIAGNOSTIC

L'exercice consiste à relever toutes les informations concernant ce qui se trouve sur la zone d'étude en fonction de cinq thématiques qui sont expliquées aux participants au préalable : image de la rivière, usages autour de la rivière, fonctionnement hydraulique (apports d'eau, débordements, ...),

état écologique (environnement), évolution historique.

Un rapportage et une synthèse sont ensuite effectués par le facilitateur.

3 L'ARBRE À VŒUX

L'arbre à vœux permet de recueillir la vision du participant, ainsi que ses priorités sur ce qu'il attend du projet, la façon dont il le conçoit et ce qui pourrait éventuellement poser problème, que ce soit d'un point de vue technique, sociologique, financier,...

DÉFINIR LES ATTENTES ET LES CRAINTES

Des cartons sont distribués à chaque participant. Il leur est demandé de noter leurs attentes et craintes sur chaque carton (une idée par papier).

Un rapportage est ensuite effectué afin de synthétiser et réexpliquer l'ensemble des idées pour qu'elles soient bien comprises de tous et correctement interprétées. Cela doit permettre d'aboutir à la définition d'objectifs vis-à-vis du projet.

ATTENTES

CRAINTES



MÉTHODOLOGIE DE L'ATELIER PARTICIPATIF N°2

1 DÉFINIR DES OBJECTIFS

RETRANSCRIRE LES ATTENTES ET LES CRAINTES

Les attentes et les craintes évoquées lors de l'atelier 1 sont reformulées par les participants pour identifier des objectifs partagés.

2 CONSTRUIRE DES SCÉNARIOS

IDENTIFIER DES ACTIONS ET LES ÉVALUER

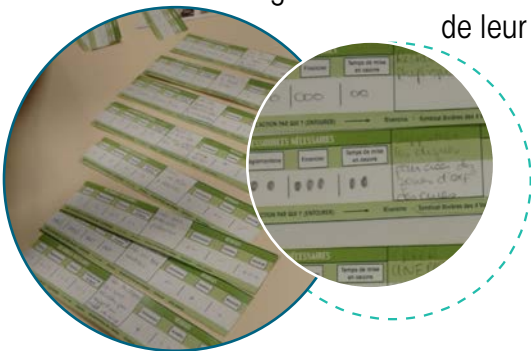
Les participants font part des actions qu'ils souhaitent mettre en place pour répondre aux objectifs identifiés. Les personnes ayant listé des actions similaires se rassemblent par groupe pour remplir une fiche consistant à évaluer, par un système de notation :

- les ressources nécessaires : l'emprise foncière, le coût, la longueur des démarches réglementaires et le temps de mise en œuvre.
- les impacts : environnementaux (qualité de l'eau, biodiversité), sur les inondations et sur l'attractivité de la rivière (qualité paysagère, activités...).



CONSTRUIRE UN PROGRAMME D'ACTION

Une fois l'étendue des actions passée en revue et l'analyse faite, des groupes sont constitués pour construire un programme d'actions complet. Les participants échangent sur la faisabilité (en regardant les ressources nécessaires) et l'efficacité (en regardant les impacts) de leur scénario.



MÉTHODOLOGIE DE L'ATELIER PARTICIPATIF N°3

1 PRESENTER LE SCÉNARIO

Les informations recueillies lors des ateliers 1 et 2 et transmises au bureau d'études, ont donné lieu à la construction d'un programme de restauration adapté.

Il est alors proposé, expliqué et défendu avec le chiffrage et les documents explicatifs, justifiant la solution retenue.

2 AFFINER, FAIRE ÉVOLUER LE SCÉNARIO, S'EXPRIMER

POINTS DE BLOCAGE, IDÉES COMPLÉMENTAIRES ET AMÉLIORATIONS POSSIBLES

Un temps est laissé aux participants pour étudier les plans de masses et le scénario projeté. Il est alors demandé à chacun de faire part de ses points de blocage, de ses idées complémentaires et des améliorations possibles sur le projet. Le facilitateur réalise un tour de table invitant chacun à s'exprimer tour à tour afin de s'assurer que chacun donne son avis librement et sans interruption.



Les avis de chacun sont alors synthétisés et les participants échangent ensemble sur le sujet avant que l'atelier ne soit conclu par l'annonce de la réunion plénière qui exposera le scénario retenu.

Le projet final sera le résultat de sa co-construction et tachera d'être le plus consensuel, bien que la décision finale relève du pouvoir du maître d'ouvrage qui décidera du principe et des conditions de la poursuite du projet.

Pour avoir une rivière de bonne qualité, il faut la laisser s'ajuster naturellement !

3 FICHE PÉDAGOGIQUE

NOTIONS D'HYDROMORPHOLOGIE

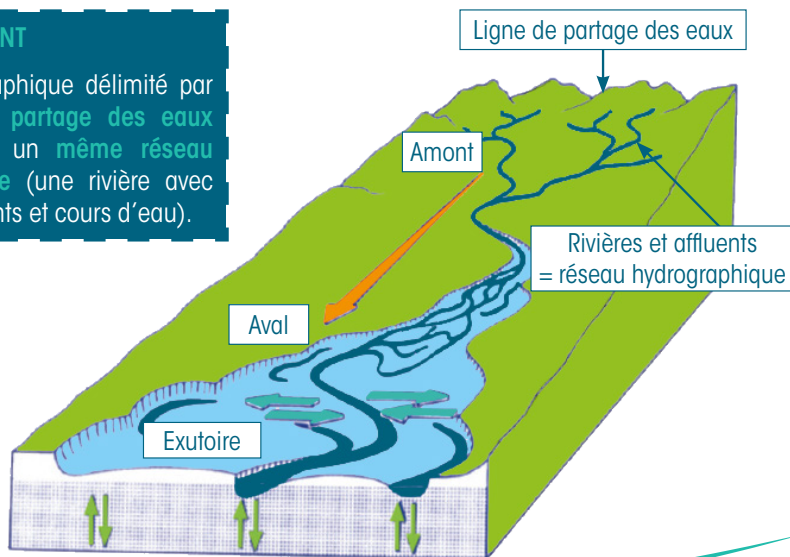
La rivière est un système physique énergétique

Les **DÉBITS LIQUIDES** (flux d'eau) et **SOLIDES** (limons, cailloux, galets, blocs...) sont les **MOTEURS DE L'ÉVOLUTION** de la rivière.

Un cours d'eau reçoit et transporte les **Eaux de pluie** et les **SÉDIMENTS** d'un même bassin versant, de l'amont vers l'aval, sous l'effet de la gravité. La morphologie des rivières dépend du climat, de la géologie et du relief.

BASSIN VERSANT

Espace géographique délimité par les **lignes de partage des eaux** et irrigué par un **même réseau hydrographique** (une rivière avec tous ses affluents et cours d'eau).



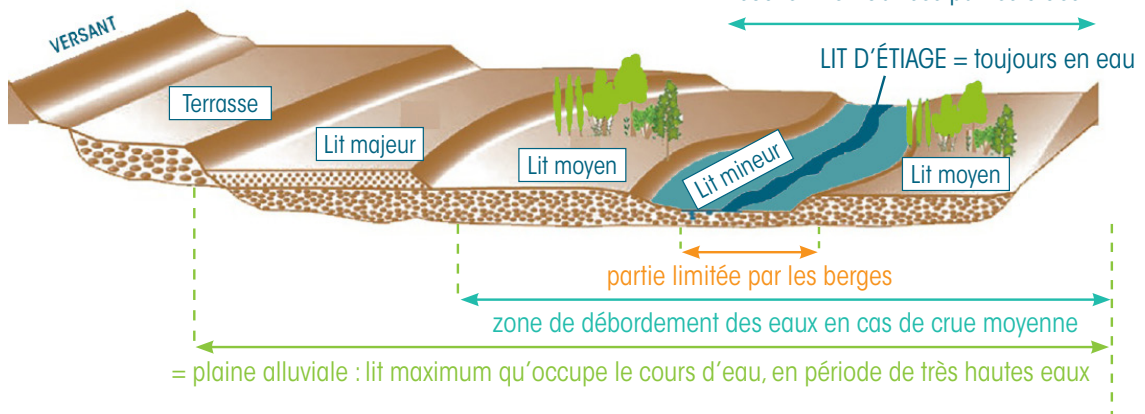
HYDROMORPHOLOGIE

définition

C'est une science interdisciplinaire, qui résulte à la fois de la géologie, de la sédimentologie, de la géomorphologie, de l'hydraulique et de l'hydrologie. Elle permet de comprendre la morphologie des cours d'eau, fleuves et rivières, leur fonctionnement et leur évolution dans le temps. Elle étudie les profils en long et en travers, ainsi que le tracé en plan des cours d'eau. Pour résumer, c'est l'étude des caractéristiques physiques naturelles des rivières et de leurs annexes hydrauliques.

BANDE ACTIVE

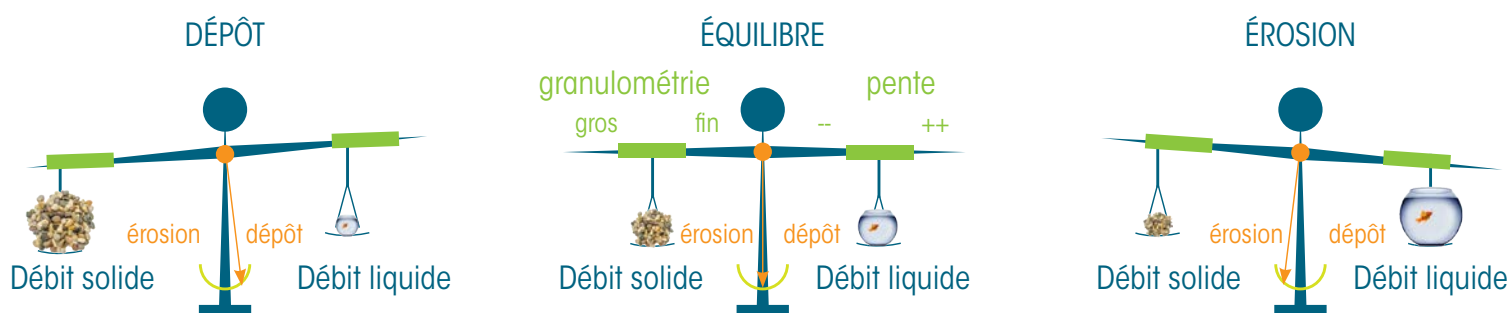
Espace compris entre le lit mineur et le lit moyen, constitué de bancs alluviaux peu ou pas végétalisés, souvent remobilisés par les crues.



UNE RECHERCHE PERPÉTUELLE D'ÉQUILIBRE

Les rivières sont des milieux hétérogènes, dynamiques et mobiles dans l'espace et le temps. Les cours d'eau vont naturellement rechercher un **équilibre dynamique** entre leurs débits liquides et solides. La morphologie d'une rivière est donc le résultat d'un **ajustement permanent** entre la quantité d'eau qui transite et la quantité de sédiments charriés, c'est-à-dire entre les **phénomènes d'érosion et de dépôt** des sédiments. Une rivière en « bonne santé hydromorphologique », c'est une rivière dont le lit évolue dans le temps et se transforme.

BALANCE DE LANE : PRINCIPE D'ÉQUILIBRE DYNAMIQUE DE LA RIVIÈRE



Les crues, comme les périodes d'étiages sont des phénomènes **nécessaires au bon fonctionnement écologique et morphologique** des rivières. Ces variations de débit permettent, entre autres, de recharger les nappes phréatiques, d'apporter des sédiments qui vont enrichir le sol et de créer des habitats aux paramètres physico-chimiques variés (profondeur, chaleur, lumière, concentration d'oxygène, débit du courant ...). Ce sont les **milieux connectés** (ripisylve et zones humides) qui vont permettre de **limiter les impacts** de ces variations de débits, limitant ainsi le risque d'inondation pour les populations.



NOTIONS ET DÉFINITIONS

La ripisylve

Il s'agit des formations boisées, buissonnantes ou herbacées présentes sur les berges et les rives. Grâce à leur système racinaire, elles permettent de maintenir les berges et ainsi limiter les phénomènes d'érosion.

Les zones humides

Ce sont des zones tampons, connectées aux rivières. Elles sont très importantes que ce soit en période de crue ou d'étiage. Elles vont absorber ou redonner l'eau au cours d'eau pour en assurer le bon fonctionnement, évitant ainsi les inondation pour les zones urbanisées.

Espace de bon fonctionnement

C'est un espace multifonctionnel, au sein du lit majeur, exempt de toute urbanisation et qui est nécessaire à un cours d'eau pour lui permettre d'assurer ses fonctionnalités (écoulement des eaux en cas de crue, recharge sédimentaire, épuration des eaux ...). Ces espaces permettent de limiter les impacts des variations de débit des cours d'eau (inondations, assècs).

Le saviez vous ?

La rivière connaît des **variations de débit**. Le niveau d'eau n'est pas constant, elle alterne entre des **périodes de crues** (hautes eaux) et d'**étiage** (basses eaux). Cette alternance permet l'auto-curage du lit de la rivière, la régénération des espèces végétales et animales et l'enrichissement des sols grâce aux matériaux charriés par les eaux.

Pour fonctionner, une rivière a besoin d'un **Espace de bon fonctionnement**. Il est multifonctionnel et comprend les **zones humides** et la **ripisylve**.

4 BILAN DE L'ATELIER 1

CE QUE LES PARTICIPANTS ONT OBSERVÉ



LE DIAGNOSTIC DE LA ZONE D'ÉTUDE

Image de la rivière

Image négative de la rivière, elle est plutôt vécue comme une contrainte.

Usages autour de la rivière

- o Les usages sont principalement agricoles.
- o Présence de forages.
- o Présence d'une ligne électrique enterrée à 1.20m de profondeur et d'un transformateur pour une rampe d'irrigation.
- o Coupe de la ripisylve en aval pour un projet de forage utilisé pour l'irrigation des parcelles agricoles de deux exploitants.
- o Érosion au niveau du passage à gué et problème de franchissement pour les tracteurs et les piétons (cheminement du Plan Départemental des Itinéraires de Promenade et de Randonnée (PDIPR)).
- o A l'aval du chemin de randonnée, l'accès n'est plus praticable car la passerelle est effondrée.
- o Le passage à gué doit être restauré et une passerelle doit être construite pour permettre le cheminement au niveau du passage et en aval, là où l'ancienne passerelle s'est effondrée.
- o Au départ il y avait trois passerelles sur ce tronçon de la Gère, maintenant il n'en reste plus qu'une.
- o Des aménagements d'habitats piscicoles ont été mis en place par la fédération de pêche, pourtant il n'y a toujours pas de poissons.
- o Pas d'usage récréatif de la rivière.

Fonctionnement hydraulique

- o Problématique des passerelles emportées.
- o Inondations dues au ruissellement et aux affluents de la Gère plus que la rivière elle-même (combe de Vaux).
- o La ferme Durieu a été inondée en 2014 (usage agricole et pâturages).
- o Inondations dans la plaine en 1946 avec des débordements du gué du Recours jusqu'au hameau Chez Durieu.
- o Des inondations ont eu lieu dans les années 50. Avant, le niveau d'eau était supérieur, maintenant il est bien moindre à cause des zones d'infiltration.

- o Problèmes d'érosion et de débordement sur le chemin communal d'un ruisseau en rive gauche qui se jette dans la Gère au niveau du gué du Recours.
- o Les inondations sont des répercussions des vidanges des étangs de la Gère en amont.
- o La rivière est bouchée, des engravements sont relevés sur toute la zone située après le gué.
- o Autour du gué, présence de zones importantes d'érosion.
- o En partie médiane de la zone, la rivière est souvent en assec, sans doute dû aux infiltrations.

État écologique de la rivière

- o Des assecs réguliers sont constatés. Les habitats sont peu propices pour la pêche, mais dès que la rivière est en eau, les poissons reviennent vite dans la rivière, notamment la truite fario.
- o Présence d'espace de bon fonctionnement le long du tronçon de la rivière.
- o Il n'y a pas de poisson dans la rivière, alors qu'avant il y en avait, notamment des truites.
- o Les habitats aquatiques sont médiocres.
- o Dépôts de graviers tout le long du tronçon et fortes accumulations par endroit.
- o Érosions de berges constatées.
- o Infiltration de l'eau.
- o La trop forte présence de graviers explique l'absence de poisson.
- o Fort besoin d'entretien de la végétation, cela n'est pas utile de faire des travaux si la ripisylve n'est pas entretenue ensuite.
- o La végétation est vieillissante.

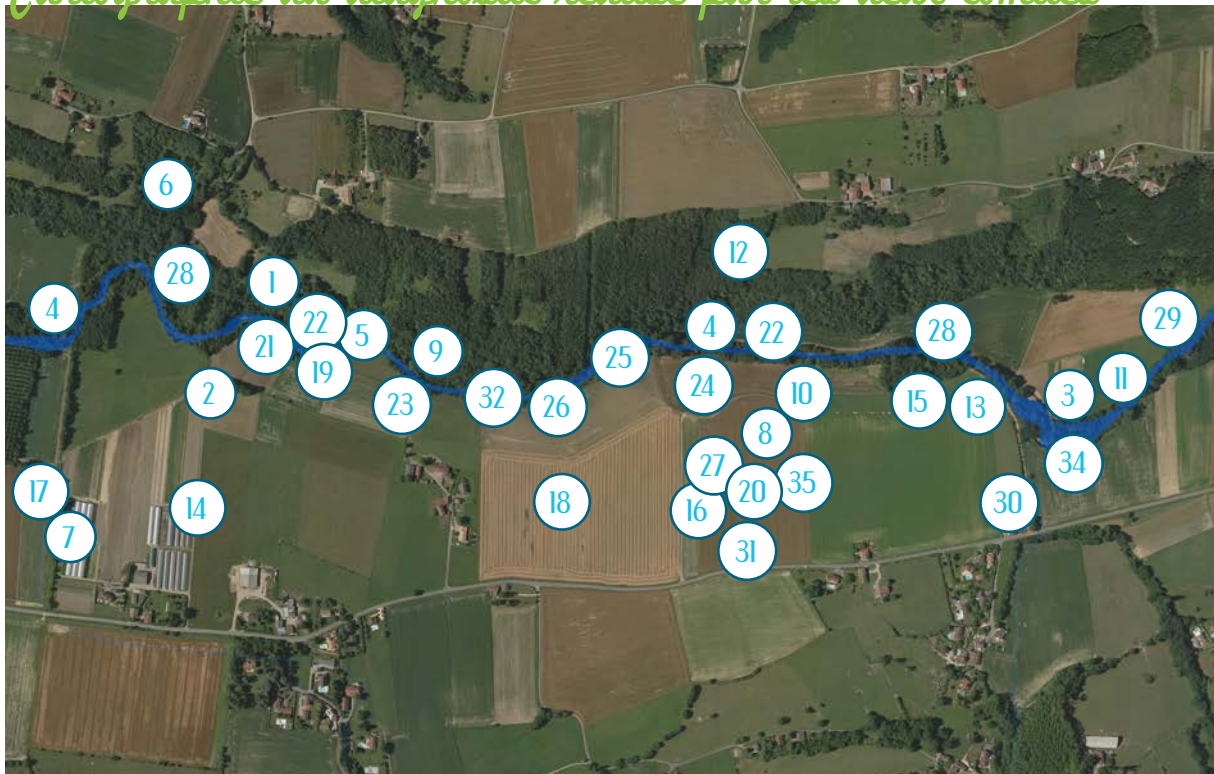
Historique de la rivière

- o Auparavant, on enlevait beaucoup de graviers et cela faisait du bien à la rivière.
- o Les travaux de protection n'ont pas tenu car les enrochements ne sont pas assez solides. Seuls les gabions (beaucoup plus solides que les enrochements) sont restés en place.
- o La rivière n'a plus son circuit naturel.
- o Les engravements rendent les débordements beaucoup trop fréquents. Ce n'est pas naturel.
- o Lorsque le hameau chez Durieu est inondé, l'eau reste bloquée derrière les digues.



CE QUE L'ON RETIENT DU DIAGNOSTIC

Cartographie du diagnostic réalisé par les deux comités



- 1. Zone humide
- 2. Méandrage
- 3. Passage à gué
- 4. Passerelle écroulée
- 5. Tronçon de rivière souvent en assec
- 6. Chemin non praticable
- 7. Cours d'eau "perché"
- 8. Zone agricole
- 9. Petite passerelle
- 10. Espace de bon

- fonctionnement
- 11. Érosion importante en rive gauche
- 12. Pâturage
- 13. Chemin de randonnée non pratiqué
- 14. Zones inondées par la Combe de Vaux
- 15. Ripisylve coupée
- 16. Projet de forage
- 17. Secteur remblayé ?

- 18. Foncier agricole
- 19. Réseau électrique
- 20. Réseau du forage (canalisation et réseau électrique)
- 21. Passerelle
- 22. Dépôts de graviers
- 23. Végétation vieillissante
- 24. Inondation
- 25. Graviers stagnants
- 26. Ensablements
- 27. Puit (1m20 profond)

- 28. Trop de matériaux (sédiments)
- 29. Mur en béton
- 30. Débordement du gué du Recours jusqu'à Durieu
- 31. Inondation de la plaine (1946)
- 32. Pas de truite
- 33. Gabion de 70 ans
- 34. Transformateur

Les usages autour de la Gère sont principalement agricoles. Cette rivière n'est pas perçue comme un lieu récréatif, les participants en ont une image plutôt négative et la voient comme une contrainte. Les principaux enjeux relevés ici sont de limiter les risques d'inondation pour les populations et d'entretenir la rivière sur le long terme. Il a été soulevé que la Gère est souvent en assec, ce qui pourrait être en lien avec la diminution de la quantité de poissons dans la rivière qui ne permet alors pas de pratiquer la pêche sur ce cours d'eau. La quasi totalité des ouvrages de cheminement réalisés sur la Gère se sont effondrés et la restauration de ces passages était également au cœur des priorités. Afin de la rendre plus accueillante, il serait donc important de mettre en valeur des accès (cheminement du Plan Départemental des Itinéraires de Promenade et de Randonnée (PDIPR)).

LES ATTENTES ET LES CRAINTES

Les attentes

- Se protéger contre les crues et les inondations.
- Que les travaux de protection contre les crues et les inondations soient rapidement réalisés. Une forte volonté de rapidité du lancement des travaux s'est manifestée, de peur que les dommages liés aux crues surviennent de nouveau.
- Un entretien général de la ripisylve doit être réalisé pour stabiliser les berges et protéger les biens et les personnes contre les inondations.
- Volonté que les travaux soient réalisés comme il se doit, c'est-à-dire avec un entretien régulier de la végétation, le curage du fond du lit de la rivière et la restauration des berges à l'aide de gabions.
- Il est nécessaire de restaurer les chemins de randonnée en rétablissant les traversées de la rivière, surtout au niveau du gué du Recours.
- Il faut stopper les érosions car cela engendre des pertes de surfaces (foncier principalement agricole).
- Il faut trouver des solutions pérennes contre les érosions et les inondations. Il ne faut plus chercher à dompter la rivière.
- Les usages agricoles et les habitations doivent être protégés.
- Il est important de connaître le seuil minimum d'efficacité de l'aménagement proposé.
- La rivière et ses zones humides ont besoin d'une restauration écologique.
- Il faut rendre son aspect méandriforme (sinueux) à la rivière.
- Les connectivités latérales entre la rivière, ses espaces de bon fonctionnement et ses zones humides doivent être rétablies.
- Une passerelle doit être mise en place pour remplacer celle qui s'est effondrée au niveau du gué du Recours.
- Il faut maîtriser un espace de bon fonctionnement du cours d'eau.
- Les bâtiments existants doivent être protégés.
- Il est nécessaire de coordonner les études de la Gère et de la Combe de Vaux.
- Besoin d'appropriation du projet par les riverains et le grand public.
- Le débit de la Gère doit être régulé pour limiter les grands coups d'eau.

Les craintes

- Que les travaux soient limités par le respect de certaines plantes.
- Qu'il n'y ait pas de réelle consultation de l'avis des participants.
- Que les idées émises ne soient pas écoutées et que les attentes de chacun ne soient pas respectées.
- Que l'aspect écologique prime, au détriment de la protection des biens et des personnes.
- Que la part de foncier agricole soit trop importante.
- Que la négociation avec les exploitants agricoles soit difficile.

LA VISION TECHNIQUE DU BUREAU D'ÉTUDE

DIAGNOSTIC DE LA ZONE D'ÉTUDE

Interventions humaines marquantes sur la Gère

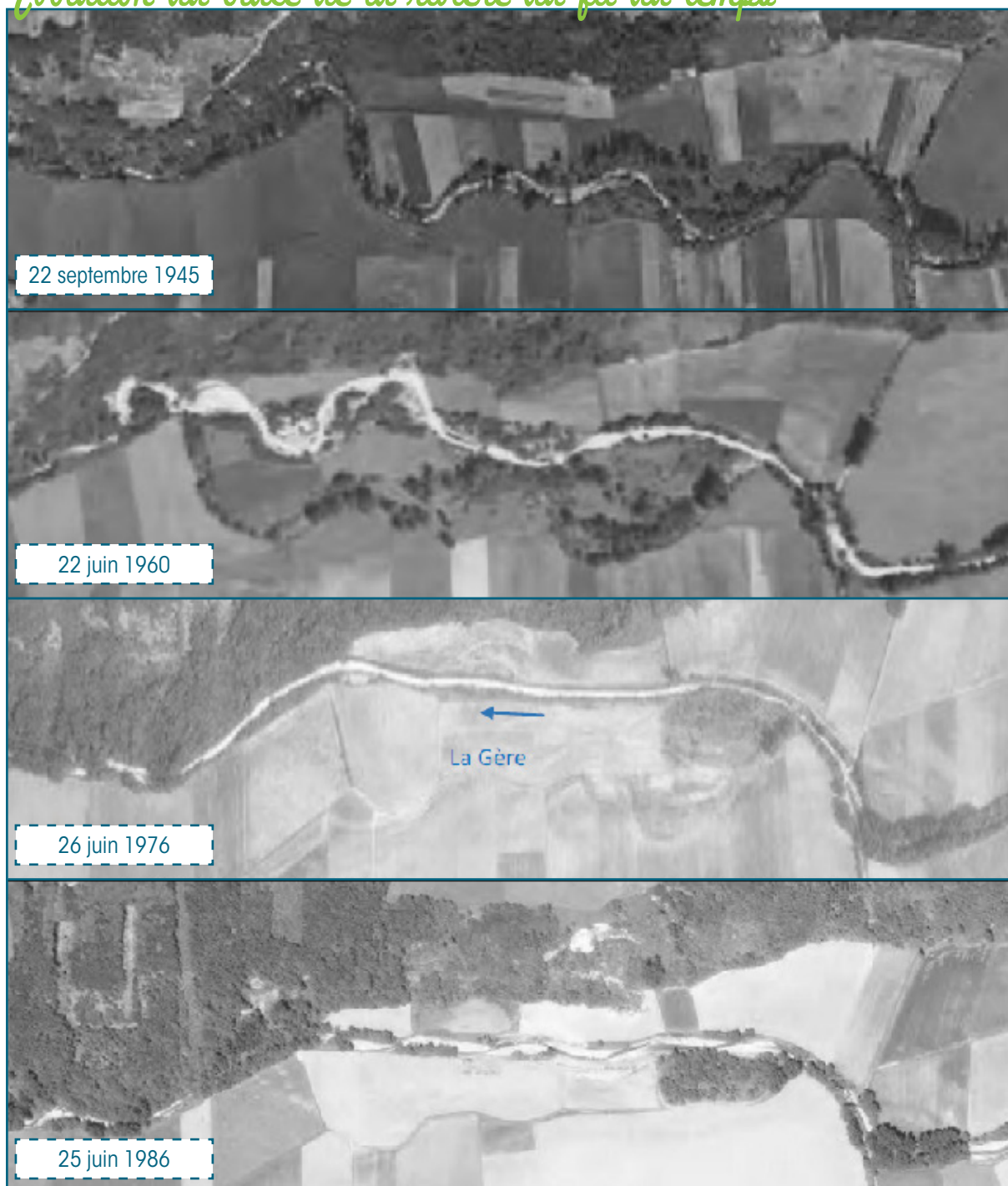


L'analyse des anciennes photos aériennes, les informations récoltées et les observations de terrain montrent une succession d'interventions menées au cours du siècle dernier sur la Gère. Dans les années 1970 et dans le cadre du remembrement agricole, une lourde opération a été menée pour rectifier le tracer de la rivière, marquant le point de départ des perturbations physiques observées aujourd'hui sur la Gère. Les travaux réalisés dans le but de rendre la rivière moins sinueuse et donc plus droite lui ont fait perdre 21% de sa longueur sur le tronçon de la zone d'étude (proche de 970 mètres en 1970 contre environ 755 mètres aujourd'hui). La quasi totalité de cette partie de la rivière a été endiguée à l'aide de blocs d'enrochement. Par la suite, les perturbations observées ont nécessité des interventions de curage du fond du lit, exportation des matériaux, bétonnage du fond du lit, reprise du gué du Recours, enrochements, mise en place de gabions, etc.

Face aux transformations rapides de sa morphologie, la Gère a opéré sa mutation. Naturellement, la rivière aurait du dissiper son énergie en érodant les berges, traçant ainsi sa morphologie. Du fait des ouvrages latéraux, ce phénomène n'a pas pu se faire. La rivière, au lieu d'éroder les berges a donc compensé en incisant le fond du lit jusqu'au point dur en amont formé par le gué du Recours. La Gère

essaye actuellement de le contourner. En amont du secteur étudié, à environ 400 mètres du gué du Recours, une ancienne écluse, « l'Écluse de Meysiez », a été à l'origine de perturbations,. La rivière a finalement contourné l'obstacle et a donc réajusté sa trajectoire sur ce secteur, comme pour le cas du gué du Recours. Seuls certains vestiges de cet ouvrage persistent aujourd'hui.

Évolution du tracé de la rivière au fil du temps



Sur ce tronçon, situé entre les hameaux « Chez Durieu » et « Chez Thibaud », la crue exceptionnelle de 1946 a fait changer la rivière de lit. Elle s'est donc déplacée. La Gère reprend ensuite petit à petit, au fil des événements hydrologiques qu'elle rencontre, une morphologie sinueuse (méandriforme), adaptée au transit de ses débits solides et liquides (matériaux charriés et eau transportée) et notamment suite à une crue exceptionnelle, survenue en 1954. En 1970, de lourds travaux de modification du tracé du lit et de défrichement dessinent une rivière très rectiligne. Ces opérations marquent le début de batailles permanentes de la rivière, dans le but de retrouver ses capacités de fonctionnement naturel autonome. En parallèle, des travaux complémentaires ont été réalisés par l'Homme afin de dompter la rivière.

Situation actuelle et postulats



Sur le secteur d'étude, la Gère est située en zone agricole de grandes cultures et de prairies. Elle peut présenter des étiages sévères (niveau de basses eaux) et des crues très soudaines. Sa force d'arrachement peut être très variable, mais aussi extrêmement élevée, ce qui est accentué par sa chenalisation.

La rivière est fortement contrainte par les enrochements de berges sur une grande partie, ce qui a pour conséquence de déconnecter le lit du cours d'eau de ses milieux annexes (zone humide et ripisylve). Du fait de cette déconnexion, la rivière n'est plus en mesure d'étaler ses eaux en périodes de crue. Des éboulements des pieds de certains enrochements sont constatés, ce qui confirme le phénomène d'incision (creusement du fond du lit) rencontré.

En amont du gué du Recours, des érosions sont présentes, alors qu'en aval, on constate plutôt une surélévation du fond du lit (zones de dépôt de matériaux).

La présence du seuil formé par le gué du Recours n'a pas d'impact d'un point de vue écologique car il permet toujours le transit de poissons et de sédiments, mais pose un problème physique pour la rivière qui se voit obligée de le contourner pour retrouver son profil d'équilibre.

La Gère présente une diversité importante d'écoulements du fait de la présence d'une multitude de sédiments de tailles variables (sables, graviers, cailloux, pierres, blocs plus ou moins gros, ...).

On note la présence d'un lit moyen, plus ou moins végétalisé, formé par la présence de matériaux graveleux et caillouteux.

Certaines plantes invasives sont recensées le long de la Gère, comme le Buddleia, le Topinambour, ou le Raison d'Amérique mais aussi des végétaux très colonisateurs comme l'Impatiens.

En secteur aval, la rivière présente une meilleure naturalité qui n'est non pas due à la végétation de ses rives, caractérisée comme plutôt banale, mais qui résulte de la diversité de ses écoulements et de son substrat très diversifié.

LES RETOURS AUX PARTICIPANTS

Des graviers et des poissons

Autrefois, l'**extraction de graviers** se faisait couramment, principalement dans le but de réduire l'**aléa inondation** et utiliser la **matière première**, qui peut maintenant se trouver facilement ailleurs (carrières autorisées). Cette pratique de curage est désormais réglementée. Le fait que le fond du lit de la rivière remonte est une conséquence des travaux de **rectification et de recalibrage** de la rivière. Le curage pratiqué ne fait pas de bien à la rivière. Les cours d'eau ont **besoin de leurs matériaux** (graviers, sables, rochers, ...) pour fonctionner correctement. L'engravement est un **phénomène naturel** qui permet à la rivière de dissiper son énergie alternant des phases d'érosions et de dépôts des matériaux (formant des terrasses alluviales), lui donnant sa forme naturellement sinueuse. Les cours d'eau ont donc besoin d'espaces de liberté pour dissiper leur énergie. Les **espaces de bon fonctionnement** sont nécessaires, mais les maîtriser est un non sens.

La forte présence de graviers par endroit ne va pas augmenter la **fréquence de débordement** de la rivière et celle-ci n'est pas « bouchée ».

Les graviers ne vont pas non plus diminuer la **quantité de poissons** dans la rivière. La présence et la diversité de tailles de graviers augmente la richesse du milieu. La qualité des fonds de la Gère est bonne sur certains secteurs et moindre sur d'autres. Les **zones très enrochées**, où l'on ne retrouve qu'une seule taille de graviers (gros blocs) sont **limitantes** pour la présence de poissons ce qui n'est constaté que sur un nombre restreint de

secteurs sur la Gère.

On ne peut pas non plus affirmer qu'il n'y a pas de poisson dans la rivière car elle est souvent en assec, car les poissons vont trouver des **zones de refuges pendant les périodes d'assec**.

La présence ou l'absence de poissons dans la rivière ne peut être causée que par un seul élément isolé. Une **multitude de facteurs** entre en compte dans la raréfaction des poissons : **la diversité des fonds**; la succession de portions où l'eau court sur les galets (radier) et où l'eau est plus calme, plus stagnante (mouille) ; **la végétation des rives** qui crée des habitats (cachés à poissons et abris racinaires) ; **la qualité de l'eau** ; une atteinte sur une ou plusieurs **phases du développement** des poissons (par exemple un problème lors de la reproduction), etc. Pour ces raisons, les **aménagements piscicoles** réalisés par la Fédération de pêche ne peuvent se suffire à eux-mêmes. Une étude des peuplements piscicoles a été réalisée par le bureau d'étude TERE0 en 2011. Il ont réalisé une comparaison avec l'étude de 2001 qui démontre un appauvrissement des populations de poissons. La plupart des espèces emblématiques (truite fario) ne sont quasiment plus présentes car l'intensification des pollutions sur les milieux aquatiques favorise le développement d'autres espèces de poissons polluo-résistants (résistants aux fortes températures, aux pollutions chimiques, etc.), au détriment des espèces emblématiques. Il n'y a donc ni abondance, ni diversité d'espèces piscicoles dans la Gère.



© Jean-Baptiste Strobel

Une naturalité disparue

La Gère n'a plus son circuit naturel, elle a subi de nombreuses modifications (rectification, recalibrage, endiguement,...). Elle va chercher à **allonger son tracé** en érodant plus fortement les berges et en incisant le fond du lit. Ces travaux réalisés sur la rivière vont avoir pour conséquence **d'augmenter les dégâts** liés aux crues. Par exemple, les inondations ayant eu lieu sur la ferme Durieu sont une conséquence de **l'incision** du lit de la rivière qui entraîne une augmentation de la hauteur de pente et de l'endiguement. Édifier une digue risque de **contenir l'eau derrière** celle-ci. On parle de « système d'endiguement » qui doit présenter des **points de retour des eaux** vers la rivière en cas de crue pour éviter ce phénomène. **La digue ne doit être envisagée que si c'est la seule solution existante.**

L'abaissement du fond du lit va également **déstabiliser** le pied des ouvrages en enrochement, lorsque ceux-ci n'ont pas de fondations. Les **gabions** ne sont pas soumis aux mêmes dégradations. Ils constituent un point dur pour la rivière (qui stoppe sa course), ils ne résistent pas mieux à des phénomènes d'incision et peuvent aussi basculer ou s'éventrer. Sur la Gère, les gabions sont toujours en place, mais ce n'est qu'une question de temps : les gabions placés en amont du gué du Recours sont en train d'être contournés par la rivière et certains sont déjà percés (fils d'acier dégradés).

Infiltration, assecs et vidange

Concernant la problématique de l'infiltration de l'eau, l'augmentation de la fréquence des assecs n'est pas liée à une plus grande capacité d'infiltration du sol. Ce phénomène doit être mis en rapport avec l'évolution du niveau de la nappe souterraine, de la pluviométrie, des usages, etc. Par exemple, selon ce qui est présent sur le sol, l'eau peut s'évaporer plus ou moins fortement selon le type de sol. Un étang évacue plus d'eau dans l'atmosphère qu'un champ de maïs, qui lui, transpire plus qu'une forêt. Depuis les années 1950, de nombreux étangs ont été créés, venant remplacer les zones humides forestières du plateau de Bonnevaux. Ils évaporent donc de plus grandes quantités d'eau et ont donc un impact sur la diminution d'eau dans les rivières.

Les vidanges sont réglementées et ne sont pas à l'origine des inondations. Par contre, les étangs eux-mêmes (plus que la vidange) peuvent impacter et augmenter le risque d'inondation en aval lié au risque de rupture des digues.

Problèmes d'inondation

Le problème de débordement du ruisseau qui se jette dans la Gère à proximité du gué du Recours est à l'origine du déplacement du chemin. C'est un problème lié au **dysfonctionnement d'un ruisseau assimilé à un fossé et fortement contraint latéralement**, notamment par le chemin.



© Jean-Baptiste Strobel

L'inondation dans la plaine, quant à elle, était **probablement due à un embâcle**. La situation d'inondation due à la Combe de Vaux est un autre problème, non lié à la rivière. Une étude lancée par le Syndicat Rivières des 4 Vallées est en cours sur ce secteur. Une réunion publique est attendue.

Du courant et des usages

Concernant les usages, la Gère est indéniablement utilisée pour les usages agricoles (irrigation et troupeaux). Plusieurs puits sont présents sur la zone, ils sont à associer avec la profondeur de la nappe d'eau souterraine. La présence de la ligne électrique enterrée est à considérer comme une contrainte pour l'emprise du projet.

Actuellement, l'érosion au niveau du passage à gué pose des problèmes de franchissement pour les tracteurs et les piétons. Le passage à gué est régulièrement repris, mais la zone est dynamique d'un point de vue des écoulements, ce qui fragilise le tout. Le passage à gué ne devrait donc pas être restauré au même endroit, mais sur une portion moins dynamique.

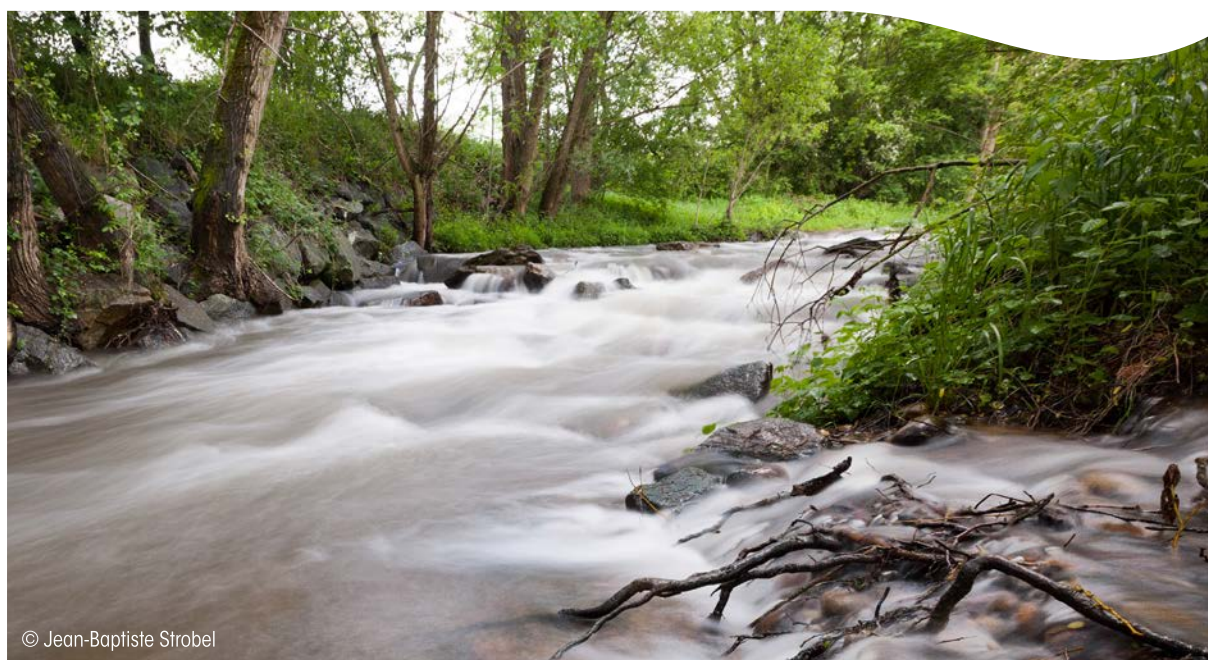
Sur le tronçon, une seule passerelle, sur les trois qui avaient été aménagées, subsiste encore. Elles ont été emportées par les eaux à cause de la force d'arrachement de celles-ci. De la même manière que pour le passage à gué, il ne faut pas envisager de restaurer ces dernières là où elles se sont écroulées. Il faut placer les circulations sur des secteurs moins soumis aux forces d'arrachement.

Il est également nécessaire de réaliser des mesures d'accompagnement complémentaires.

Une végétation mature

L'évolution de la végétation est naturelle, mais peut générer des problèmes d'obstruction des écoulements sur des portions où la Gère est plus étroite et où elle ne peut pas déborder. Opérer des entretiens sur certains secteurs peut être opportun. La plupart des espèces natives peuvent être recépées, ce qui limite le risque de basculement. Une ripisylve ne doit jamais être homogène pour que la berge fonctionne correctement. Sur certains secteurs de la Gère, certains individus sont mûres, mais les diamètres supérieurs à 50 cm sont rares.

La coupe de la ripisylve a lieu sur un secteur repéré sur les images satellites comme étant un boisement alluvial (de bordure de cours d'eau).



© Jean-Baptiste Strobel

5 BILAN DE L'ATELIER 2

LES ACTIONS PROPOSÉES PAR LES PARTICIPANTS

Les attentes et les craintes évoquées par les participants en atelier 1 ont été retranscrites en 4 objectifs lors de l'atelier 2. Différentes actions ont été proposées pour y répondre. Elles ont toutes fait l'objet d'une notation permettant de juger et de comparer leur intérêt et leur efficacité.

Objectif 1 : Se protéger contre les inondations

| FONCIER | RÉGLEMENTAIRE | FINANCIER | MISE EN ŒUVRE | | ENVIRONNEMENT | INONDATION | ATTRACTIVITÉ |
|---------|---------------|-----------|---------------|--|---------------|------------|--------------|
| 00 | 000 | 000 | 000 | Créer des digues reculées par rapport au pied de berge | + | +++ | |
| 00 | 000 | 000 | 000 | Créer des digues pour le hameau Durieu | + | +++ | |
| 000 | 000 | 000 | 000 | Faire des retenues collinaires (bassin de rétention) | - | +++ | - |
| 000 | 000 | 000 | 000 | Créer des bassins de rétention pour les inondations ou pour réguler le débit | - | +++ | - |
| 0 | 000 | 00 | 000 | Créer un barrage sur la rivière pour réguler le débit | - | - | + |
| 0 | 00 | 00 | 0 | Faire un piège à graviers | | ++ | |
| 000 | 000 | 000 | 00 | Restauration physique | +++ | ++ | +++ |
| 000 | 0 | 000 | 0 | Reméandrer le lit du cours d'eau pour gagner du linéaire | +++ | ++ | ++ |
| 00 | 0 | 00 | 0 | Mettre en place des champs d'expansion des crues | + | ++ | +++ |
| 000 | 00 | 000 | 00 | Supprimer les digues pour créer des zones d'expansion des crues | +++ | +++ | ++ |
| 00 | 0 | 00 | 0 | Créer des berges en pente douce | ++ | + | +++ |
| | 0 | 00 | 0 | Creuser le lit de la Gère (du gué du Recours jusqu'en bas) | - - - | + | |
| 0 | 00 | 00 | 00 | Élargir le cours d'eau | | ++ | ++ |
| 0 | 000 | 00 | 00 | Faire des chutes aménagées pour casser la pente du cours d'eau | - - | + | ++ |
| | 000 | 000 | 00 | Supprimer les seuils existants | +++ | + | ++ |
| 0 | 00 | 00 | 00 | Régler les problèmes en amont à Meyssiez | + | ++ | + |
| 0 | 0 | 00 | 00 | Refaire la berge vers le pont du stade | ++ | ++ | +++ |
| | | 00 | 000 | Travailler sur la gestion des eaux pluviales | + | ++ | |
| | 0 | 00 | 00 | Modifier les pratiques agricoles pour être moins sensibles aux inondations | +++ | ++ | +++ |

Objectif 2: Maintenir les usages

| FONCIER | RÉGLEMENTAIRE | FINANCIER | MISE EN ŒUVRE | | ENVIRONNEMENT | INONDATION | ATTRACTIVITÉ |
|---------|---------------|-----------|---------------|--|---------------|------------|--------------|
| | 00 | 00 | 00 | Stabiliser le gué du Recours pour pente plus douce et passage des engins | - | | + |
| 0 | 0 | 0 | 00 | Déplacer le chemin de randonnée | | | +++ |
| 0 | 00 | 000 | 00 | Créer une passerelle piétonne | | | +++ |
| 0 | 00 | 000 | 00 | Créer un pont pour les engins agricoles | | | ++ |
| 000 | 000 | 000 | 000 | A l'amont sur Meyssiez, créer une base nautique | - | + | ++ |
| 00 | 000 | 000 | 000 | Faire des retenues d'eau et produire de l'électricité | - | + | -- |

Objectif 3: Entretenir la végétation

| FONCIER | RÉGLEMENTAIRE | FINANCIER | MISE EN ŒUVRE | | ENVIRONNEMENT | INONDATION | ATTRACTIVITÉ |
|---------|---------------|-----------|---------------|--|---------------|------------|--------------|
| 0 | 0 | 0 | 0 | Entretien des berges par plantations | +++ | ++ | +++ |
| | 0 | 0 | 00 | Faire un plan d'entretien de la végétation | ++ | ++ | +++ |
| | | 0 | 00 | Créer un groupe d'entretien de riverains | ++ | + | ++ |

Objectif 4: Restaurer le bon état du milieu

| FONCIER | RÉGLEMENTAIRE | FINANCIER | MISE EN ŒUVRE | | ENVIRONNEMENT | INONDATION | ATTRACTIVITÉ |
|---------|---------------|-----------|---------------|---|---------------|------------|--------------|
| | 0 | | 00 | Inscrire les Espaces de Bon Fonctionnement au PLU | +++ | +++ | + |
| 000 | 000 | 000 | 00 | Restauration physique | +++ | ++ | +++ |
| 00 | 0 | 00 | 000 | Restaurer le fonctionnement hydraulique des zones humides | +++ | ++ | ++ |

LES SCÉNARIOS ISSUS DE CETTE RÉFLEXION

Des groupes ont été constitués pour associer des actions, sur la base de l'analyse précédente, afin de donner vie à un programme de travaux complet, visant à améliorer le fonctionnement de la rivière.

3 différents scénarios en ressortent.

SCÉNARIO 1

FAIRE DES CHUTES AMÉNAGÉES POUR CASSER LA PENTE DU COURS D'EAU - CRÉER DES BASSINS DE RÉTENTION POUR LES INONDATIONS
 STABILISER LE GUÉ DU RECOURS POUR PENTE PLUS DOUCE ET PASSAGE DES ENGIN - CRÉER UNE PASSERELLE PIÉTONNE - TRAVAILLER SUR LA GESTION DES EAUX PLUVIALES - CRÉER DES DIGUES REÇULÉES PAR RAPPORT AU PIED DE BERGE - FAIRE UN PIÈGE À GRAVIERS
 - ENTRETIEN DES BERGES PAR PLANTATIONS - REFAIRE LA BERGE VERS LE PONT DU STADE - FAIRE DES RETENUES D'EAU ET PRODUIRE DE L'ÉLECTRICITÉ - REMÉANDRER LE LIT DU COURS D'EAU POUR GAGNER DU LINÉAIRE

Ce scénario propose des actions axées sur la réduction des inondations par le recul des digues de protection, la création de bassin de rétention. L'amélioration de l'attractivité de la rivière est secondaire et le gain environnemental après travaux est minime. Scénario le plus coûteux, long à mettre en œuvre (procédures réglementaires) et le plus consommateur de foncier.

| Notation | FONCIER | RÉGLEMENTAIRE | FINANCIER | MISE EN ŒUVRE | ENVIRONNEMENT | INONDATION | ATTRACTIVITÉ |
|----------|---------|---------------|-----------|---------------|---------------|------------|--------------|
| | | 15 | 21 | 26 | 23 | 5+ | 18+ |

SCÉNARIO 2

Scénario équilibré entre tous les gains vis-à-vis des inondations, de l'environnement et de l'attractivité de la rivière. Ce scénario est le moins coûteux et le plus rapide à mettre en œuvre.

METTRE EN PLACE DES CHAMPS D'EXPANSION DES CRUES - REMÉANDRER LE LIT DU COURS D'EAU POUR GAGNER DU LINÉAIRE - ENTRETIEN DES BERGES PAR PLANTATIONS - CRÉER DES BERGES EN PENTE DOUCE - CRÉER DES DIGUES REÇULÉES PAR RAPPORT AU PIED DE BERGE - STABILISER LE GUÉ DU RECOURS POUR PENTE PLUS DOUCE ET PASSAGE DES ENGIN

| Notation | FONCIER | RÉGLEMENTAIRE | FINANCIER | MISE EN ŒUVRE | ENVIRONNEMENT | INONDATION | ATTRACTIVITÉ |
|----------|---------|---------------|-----------|---------------|---------------|------------|--------------|
| | | 10 | 9 | 13 | 9 | 9+ | 11+ |

SCÉNARIO 3

Scénario axé sur l'amélioration de l'attractivité de la rivière, ciblant des actions de maintien des usages et de pratiques d'entretien. C'est aussi le scénario qui a le plus d'impacts positifs pour l'environnement. Sa mise en œuvre reste assez longue mais son emprise foncière est moindre.

| Notation | FONCIER | RÉGLEMENTAIRE | FINANCIER | MISE EN ŒUVRE | ENVIRONNEMENT | INONDATION | ATTRACTIVITÉ |
|----------|---------|---------------|-----------|---------------|---------------|------------|--------------|
| | | 8 | 12 | 16 | 16 | 12+ | 10+ |

RESTAURATION PHYSIQUE - SUPPRIMER LES DIGUES POUR CRÉER DES ZONES D'EXPANSION DES CRUES - CRÉER UNE PASSERELLE PIÉTONNE - DÉPLACER LE CHEMIN DE RANDONNÉE - RESTAURER LE PASSAGE À GUÉ POUR LES ENGIN AGRICOLES - MODIFIER LES PRATIQUES AGRICOLES POUR ÊTRE MOINS SENSIBLES AUX INONDATIONS - CRÉER UN GROUPE D'ENTRETIEN DE RIVERAINS - FAIRE UN PLAN D'ENTRETIEN DE LA VÉGÉTATION

Parmi les actions citées, certaines ont été plébiscitées par l'ensemble des participants, d'autres n'ont pas été retenues. Les actions qui font consensus seront étudiées de près par le bureau d'étude pour la construction du scénario final.

Les actions qui font consensus

- o Restauration physique / Créer des berges en pente douce
- o Reméandrer le lit du cours d'eau pour gagner du linéaire
- o Reculer / Supprimer les digues pour créer des zones d'expansion des crues
- o Restaurer / Stabiliser le gué du Recours (pentes plus douces et passage des engins)
- o Entretien de la végétation : plantations / plan d'entretien / entretien riverain
- o Créer une passerelle piétonne

Les actions non retenues dans les plans d'actions

- o Créer des digues pour le hameau Durieu
- o Faire des retenues collinaires (bassin de rétention)
- o Créer un barrage sur la rivière pour réguler le débit
- o Creuser le lit de la Gère (du gué du Recours jusqu'en bas)
- o Élargir le cours d'eau
- o Créer un pont pour les engins agricoles
- o Régler les problèmes en amont à Meyssiez
- o A l'amont sur Meyssiez, créer une base nautique
- o Inscrire les Espaces de Bon Fonctionnement au PLU
- o Restaurer le fonctionnement hydraulique des zones humides



5 BILAN DE L'ATELIER 3

PRINCIPES DIRECTEURS DE RESTAURATION À SUIVRE

Si les rivières sont des écosystèmes extrêmement "élastiques" et s'adaptent aux perturbations hydrologiques naturelles qu'elles connaissent, les altérations induites par de lourdes interventions de "chenalisation" sont généralement persistantes à l'échelle humaine. A la lumière des connaissances actuelles, il est donc aisément possible de comprendre que les interventions anciennes vécues et leurs impacts nécessitent aujourd'hui des mesures correctrices volontaristes au risque de voir les processus d'incision se poursuivre et nombre d'usages remis en cause.

Dans cette acceptation, un premier « parti pris » s'est légitimement imposé, à savoir celui de devoir conduire une action de restauration « active », c'est-à-dire volontariste, accompagnatrice des processus d'adaptation de la rivière. Au regard des principales caractéristiques de la Gère en ce secteur, les travaux envisagés devront respecter les principes directeurs suivants :

- rechercher à promouvoir **un nouveau profil en long d'équilibre**, proche de la pente « naturelle » de la rivière en ce secteur géographique, c'est-à-dire avoisinant 0.85% (objectif nécessitant de retrouver le linéaire de lit de rivière « perdu » à la suite des interventions de rectification de tracé des années 1970) ;
- **lutter contre l'incision du lit** et, surtout, limiter les forces s'exerçant sur celui-ci (favoriser la déperdition d'énergie des écoulements en permettant, notamment, le rétablissement de conditions de débordement facilité) ;
- **adapter le gabarit de la rivière à ses caractéristiques hydrologiques naturelles** et définir des profils de berges différenciés adaptés au contexte, tout en permettant à la rivière d'user de ses capacités de

réajustement naturelles (travail futur selon son tracé et les obstacles rencontrés) ;

- **influencer la dynamique des milieux contigus à la rivière** via des conditions d'alimentation en eau « optimisées » des terres riveraines ;
- **limiter au maximum les dispositifs usuels de stabilisation du lit ou/et des berges** de façon à permettre une juste dissipation de l'énergie hydraulique et éviter à l'avenir de devoir éventuellement ré-intervenir en vue de conforter les aménagements réalisés.

Il n'existe cependant pas de projet sans respect de certaines contraintes. A la lumière des échanges avec le mandant et ses partenaires, puis du résultat des rencontres avec le public, les principales apparaissent au nombre de trois :

- **permettre la poursuite des usages** sur site (exploitations agricoles et conditions de desserte) ;
- **rechercher à établir un équilibre entre les déblais et les remblais** produits sur site afin de limiter les impacts de chantier (souci de développement durable) puis le caractère onéreux de tout choix d'évacuation et mise en décharge de matériaux ;
- **limiter la propagation des foyers de plantes invasives existantes** (topinambour notamment).

Au regard du contexte il est important de souligner que le respect de ces quelques principes imposera nécessairement, et tout du moins, une importante intervention préalable de libération des emprises (travaux forestiers) en vue de mener à bien les actions de reconquête d'un espace de fonctionnement suffisant à la Gère.

LE PROJET

Sur la base des données à disposition, des éléments de diagnostic, spécificités et caractéristiques du tronçon de cours d'eau considéré, puis des attentes et recommandations issues du processus de concertation, les propositions d'aménagements ont donc été guidées par le respect des préoccupations et exigences majeures délivrées ci-avant.

Façonner le lit

Le nouveau lit de la Gère sera mis en scène (terrassé) selon une légère sinuosité en tracé dans la recherche d'un profil en long conforme aux caractéristiques de la vallée (0.85%). Le respect de cette pente imposera la formalisation d'un nouveau lit de linéaire plus long de 55 mètres que celui de la Gère actuelle. De manière à éviter toute rupture de pente, le nouveau cours de la Gère sera développé à partir du gué du Recours et conservera une pente de valeur tout d'abord relativement « uniforme » afin d'éviter tout effet d'encaissement du lit en un secteur particulier.

De façon à obtenir un gabarit en section adapté au transit des débits caractéristiques et d'occurrence courante de la rivière, le nouveau lit présentera généralement une largeur à plein bord de 5 à 6 m, c'est à dire acceptant, à maxima, une crue d'occurrence biennale (Q2), alors que la zone de fonctionnement devra présenter une largeur de 40 à 60 m selon les secteurs et sera également terrassée en présentant un modelé varié, voire des zones

de surprofondeurs ou mares temporaires, puis anciens chenaux de crues. Bien entendu et en référence aux modèles naturels, il sera systématiquement favorisé une physionomie dissymétrique du lit en section, permettant la formation et le maintien à long terme d'un chenal préférentiel d'écoulement pour des conditions d'étiage.

A des fins de dessin et maintien du profil en long déterminé, puis de limitation des impacts des forces tractrices, des matériaux graveleux d'apport ou obtenus lors des opérations réalisées en déblais seront régalez en fond du nouveau lit. Mis en forme aussi, localement, selon des bancs alternés, ces matériaux permettront de réduire, lorsque nécessaire, le gabarit et favoriser un chenal d'écoulement plus sinueux au sein même du lit vif, puis piégeront les éléments fins transitants (rôle de filtre et de « peigne » sur les écoulements) tout en participant à la reconstitution de fractions différenciées des substrats.

Développer la végétation

En des points singuliers du cours d'eau restauré il sera procédé à la plantation de massifs d'arbustes et de boutures de saules, d'essences indigènes adaptées, afin de permettre la reconstitution d'un réel corridor de déplacement pour la faune terrestre, de diversifier les strates végétales et de créer une alternance de secteurs ombragés et exposés à l'ensoleillement. De la même manière, en sommet de talus et afin d'assurer une stabilité minimale des sols au droit des fronts érosifs constatés (secteur en amont du gué du Recours), une véritable ripisylve sera recrée par plantation.



Favoriser la vie aquatique

Pour ce qui est de l'attractivité du lit pour la faune terrestre et aquatique, la diversité physique, créée par les travaux de terrassement envisagés, s'accompagnera de la mise en place au sein du lit et en des endroits choisis de quelques souches d'arbres issus des travaux d'abattage conduits sur place.

Gérer les sédiments

L'installation de telles structures de diversification, sources d'habitats et obstacles aux courants, favorisera nécessairement des phénomènes de rétrécissement et d'élargissement du lit puis des processus de gain et perte d'énergie favorables à l'optimisation du travail de la rivière, à la redistribution aléatoire des sédiments. Enfin, en ce secteur l'ensemble des surfaces travaillées/remaniées seront ensemencées au moyen d'un mélange grainier adapté, permettant ainsi une reconquête immédiate des sols par les herbacées.

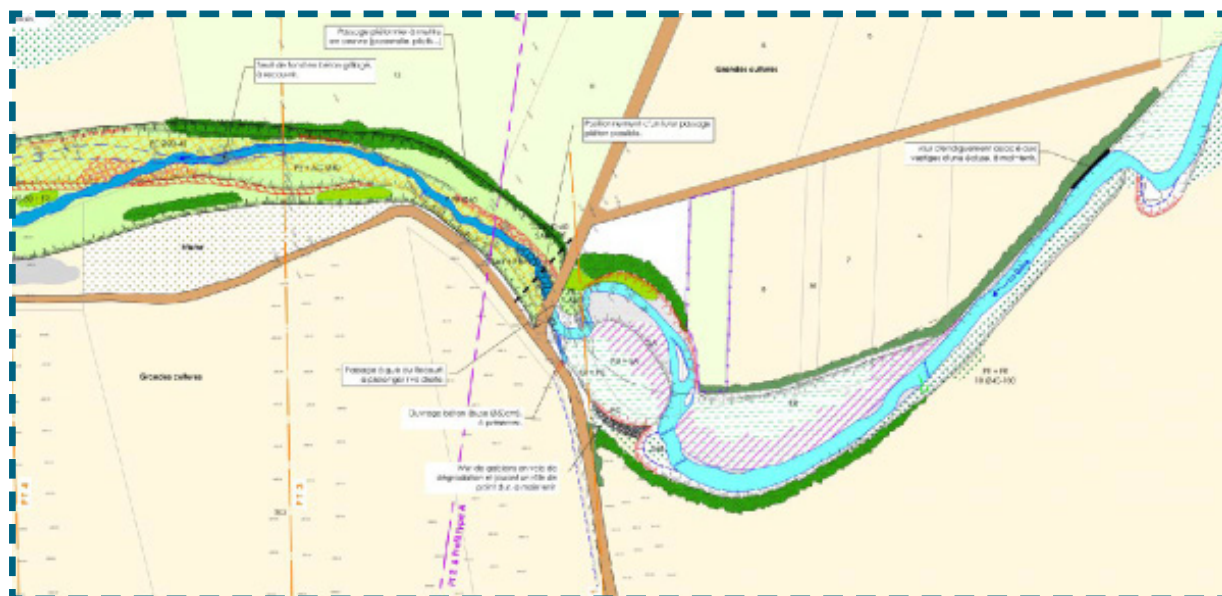
Maintenir les usages

Dans le souci d'assurer, enfin, le maintien d'un espace minimum de fonctionnalité à la rivière, tout en permettant de restaurer la continuité piétonne du chemin de randonnée, le projet suggère la fourniture et mise en place d'un ouvrage de franchissement de type « passerelle suspendue », seule alternative au gué existant pour les piétons compte tenu de la largeur requise de la Gère à cet endroit (30 m) puis des contraintes en période de crue. Le gué du Recours sera également maintenu pour permettre la desserte agricole des parcelles de rive droite.

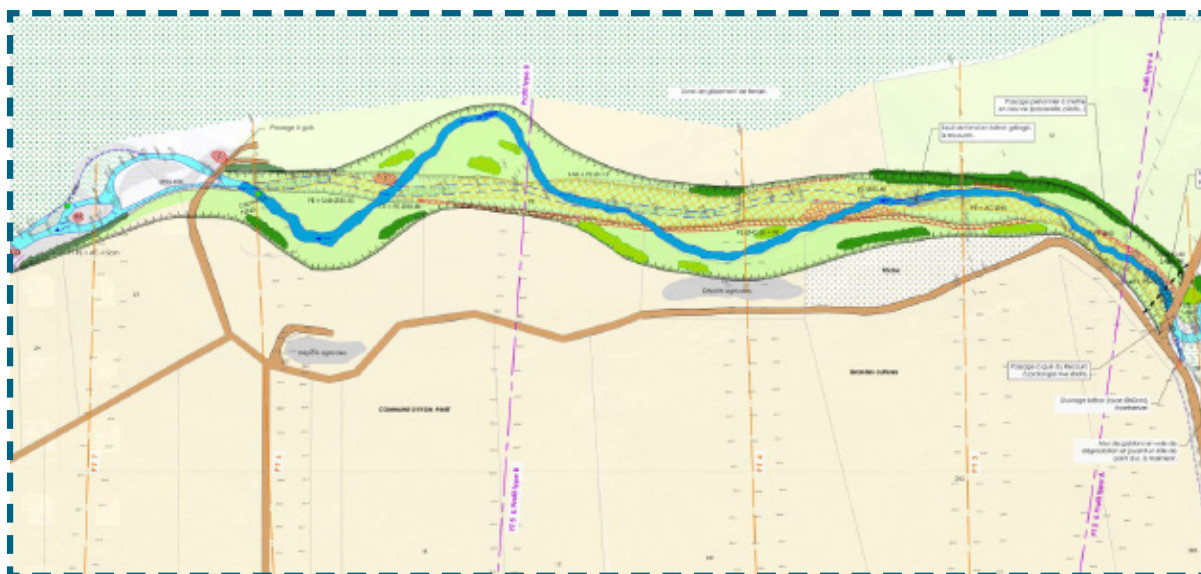


CARTOGRAPHIE DE LA RESTAURATION

à l'amont



à l'aval



IDÉES COMPLÉMENTAIRES, POINTS DE BLOCAGE ET AMÉLIORATIONS POSSIBLES

Il a été demandé aux participants des deux comités (riverains et institutionnels) de faire part de leurs remarques quant aux aménagements prévus par le scénario. Ils ont réagi sur les points mentionnés ci-après.

POUR RESTAURER UNE PENTE D'ÉQUILIBRE POURQUOI NE PAS FAIRE PLUTÔT DES CHUTES AMÉNAGÉES (SUCCESION DE SEUILS), CE QUI ÉVITERAIT DE PRENDRE DU FONCIER AGRICOLE ?

La création de dispositifs de stabilisation permettrait effectivement de dissiper les énergies mais de manière artificielle ce qui n'exclura pas de devoir intervenir en vue de conforter les aménagements au fil du temps. De plus, ce type d'aménagement n'apporte aucun gain connexe comme l'amélioration de la qualité de l'eau, la restauration de l'attractivité piscicole ou encore la réduction des dégâts liés aux inondations. Au niveau réglementaire la Gère est classée liste 2, la création d'obstacles à la continuité piscicole et sédimentaire n'est pas autorisée.

LE PASSAGE DES ENJNS AGRICOLES DEVIENT DIFFICILE À CAUSE DE LA PENTE ABRUPTE EN RIVE DROITE SUR LE GUÉ DU RECOURS.

Il est prévu de maintenir le gué du Recours. Nous veillerons à adoucir la pente des berges de part et d'autre du gué et ainsi diminuer les forces érosives sur les berges et le gué. Ces travaux protégeront le gué et le rendront franchissable plus aisément.

LE MUR EN GABION À L'AMONT DU GUÉ DU RECOURS BASCULE À CAUSE DE L'ÉROSION, C'EST DOMMAGE DE LE PERDRE. IL FAUDRAIT RÉGLER LES PROBLÈMES EN AMONT DU GUÉ SINON IL Y AURA TOUJOURS UN RISQUE DE SAPEMENT DU PIED DE BERGE.

Il n'y a pas de travaux de terrassement prévus en amont du gué. Cependant les bancs de graviers se sont végétalisés et les flux d'eau sont dirigés vers les pieds de berges. Cette configuration augmente les contraintes érosives sur ces secteurs déjà fragilisés.

L'abattage des arbres sur toute la largeur du cours d'eau et la scarification des bancs de matériaux graveleux va permettre d'élargir le lit du cours d'eau en crue et donc de réduire les contraintes érosives notamment sur le mur en gabion. Sur le haut des berges érodées, des haies seront replantées afin d'éviter l'érosion liée au ruissellement de l'eau de pluie. Ces actions concomitantes devraient éviter l'avancement du front érosif sur ce secteur ou pour le moins le ralentir.

LE FUSEAU DE 50M DE LARGE PERMETTRA-T-IL DE MAINTENIR LES CRUES SANS DÉBORDEMENT EN LIT MAJEUR ? N'Y A-T-IL PAS UN RISQUE D'AGGRAVATION DE L'INONDATION POUR LES CULTURES ? COMMENT LE HAMEAU CHEZ DURIEU EST-IL PROTÉGÉ DES INONDATIONS ?

Dans l'état actuel :

- La crue biennale (Q2) est contenue dans le lit mineur de la Gère.
- Les crues décennales (Q10) à vingtennales (Q20) sont débordantes en rive droite avec un retour des écoulements au lit mineur. En rive gauche, de légers débordements sont attendus mais resteront vraisemblablement dans le fond de vallée.
- Entre la crue trentennale (Q30) et la crue cinquantenale (Q50), on peut s'attendre à des débordements en rive gauche avec étalement en lit majeur (entre les profils PM6 et PM3), y compris en direction du hameau chez Durieu. Ce dernier étant situé à des cotes beaucoup plus basses que celles atteintes par des crues exceptionnelles (cinquantennales ou centennales). Le hameau chez Durieu est soumis à l'aléas inondation de la Gère à partir de la crue trentennale.

Dans l'état projeté: l'étalement des crues biennales et décennales est plus prononcé, sans pour autant impacter des infrastructures (habitations ou voiries). Les débordements en lit majeur demeurent attendus à partir de périodes de retour trentennales. Si la crue centennale présente un tracé un peu différent à la faveur des déblais et remblais envisagés, elle conserve toutefois un fort potentiel d'inondation du hameau « chez Durieu ».

La mise en sécurité du hameau « chez Durieu », dans les états actuels comme projetés, passe par une topographie complémentaire et une modélisation sur plusieurs hectomètres en aval. Les réflexions engagées pourraient alors conduire à une proposition de mise en œuvre de digue en recul de la Gère protégeant le hameau des écoulements en lit majeur et lui ménageant un espace de liberté compatible avec son bon fonctionnement. Il s'agira d'un nouveau projet qui sera soumis au comité syndical, il devra être traité de manière concomitante avec les travaux à réaliser sur la combe de Vaux.

LA COMPENSATION DES MAEC (PRAIRIES, RIPISYLVES) EST À PRÉVOIR POUR RÉMUNÉRER LES SURFACES PERDUES À HAUTEUR DE CE QUI AURAIT ÉTÉ DÛ.

La remise en cause des contrats MAEC fait partie de la liste des postes d'indemnités prévus au protocole de la Chambre d'Agriculture que nous avons prévu d'appliquer. Tous préjudices subis seront indemnisés à la valeur perdue. Pour cela, les rencontres individuelles avec les agriculteurs sont essentielles afin d'évaluer ensemble les impacts économiques du projet sur les exploitations agricoles.

 **IL N'Y AURA PLUS DE POSSIBILITÉ DE CULTIVER DES CÉRÉALES À L'INTÉRIEUR DU FUSEAU, IL FAUDRA TROUVER UNE SOLUTION CAR LES PARCELLES NE SERONT PLUS DES PIÈCES D'UN SEUL TENANT, LA FORME ARRONDIE N'EST PAS SIMPLE À TRAVAILLER.**

Les impacts du projet de restauration sur l'agriculture sont étudiées au cas par cas. Chaque agriculteur concerné sera rencontré au cours de l'année 2018, et selon les besoins, des solutions d'indemnisations seront proposées. L'indemnisation peut être financière, par l'application du protocole d'indemnisation de la Chambre d'Agriculture, elle peut aussi être foncière, par l'échange de terres agricoles à proximité de l'exploitation selon les disponibilités, en lien avec la SAFER.

RÉPONSE DU SCÉNARIO AUX ATTENTES ÉVOQUÉES PAR LES PARTICIPANTS

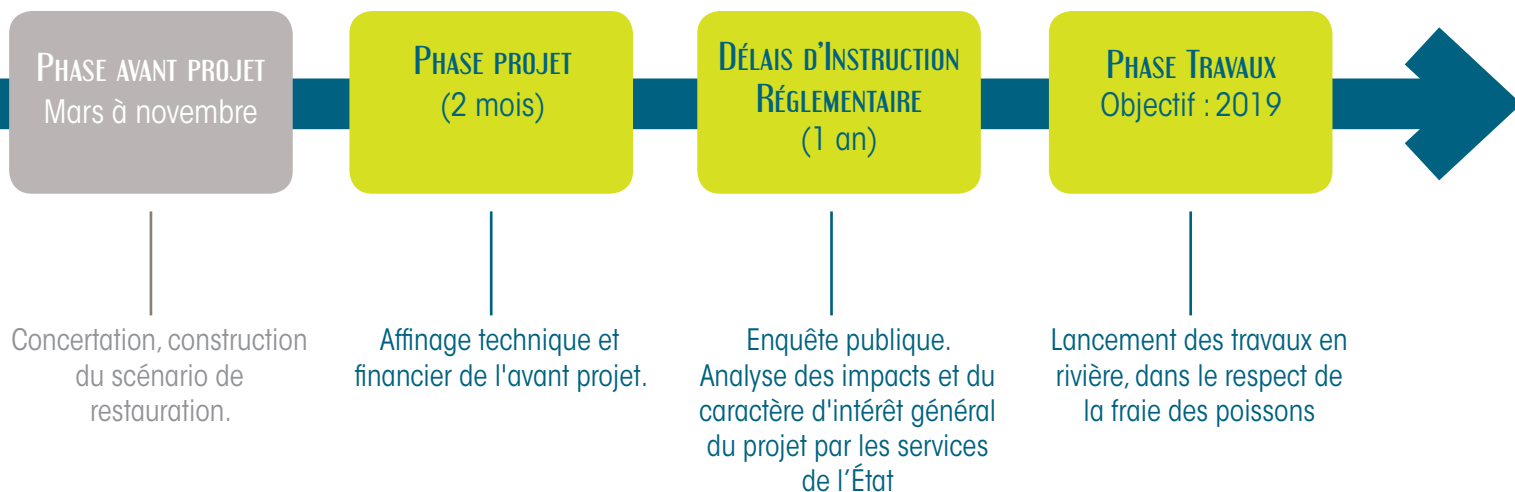
Les attentes

| | | |
|--|---|-------------------------------------|
| Se protéger contre les crues et les inondations |  | Problème au niveau du hameau Durieu |
| Travaux de protection rapidement réalisés |  | |
| Entretien général de la ripisylve |  | |
| Travaux réalisés comme il se doit, avec entretien régulier de la végétation, curage du fond du lit de la rivière et restauration des berges à l'aide de gabions. |  | |
| Restaurer les chemins de randonnée en restaurant les traversées de la rivière, surtout au niveau du gué du recours |  | |
| Trouver des solutions pérennes contre les érosions (engendrant des pertes de terrains) et les inondations |  | |
| Les usages agricoles et les habitations doivent être protégés |  | |
| Connaître le seuil minimum d'efficacité de l'aménagement proposé |  | |
| La rivière et ses zones humides ont besoin d'une restauration écologique |  | |
| Rendre son aspect méandrique (sinueux) à la rivière |  | |
| Les connectivités latérales entre la rivière, ses espaces de bon fonctionnement et ses zones humides doivent être rétablies |  | |
| Maîtriser l'espace de bon fonctionnement du cours d'eau |  | |
| Les bâtiments existants doivent être protégés |  | |
| Coordonner les études de la Gère et de la Combe de Vaux |  | Sera fait mais pas dans ce projet |
| Appropriation du projet par les riverains et le grand public |  | |
| Le débit de la Gère doit être régulé pour limiter les grands coups d'eau |  | |

6 BILAN DE LA DÉMARCHE PARTICIPATIVE



7 ETAPES À VENIR





366, rue Stéphane Hessel - ZAC des Basses Echarrières 38 440 Saint-Jean-de-Bournay

☎ 04 74 59 73 08

✉ riv4val@riv4val.fr

www.rivieresdes4vallees.fr

Les actions du Syndicat Rivières des 4 Vallées sont rendues possibles grâce au soutien financier de :



Artas, Beauvoir de Marc, Charantonay, Chatonnay, Culin, Diémoz, Lieudieu, Meyrieu les étangs, Meyssiez, Oytier St Oblas, Royas, Ste Anne sur Gervonde, St Georges d'Espéranche, St Jean de Bournay, St Just Chaleyssin, Savas Mépin, Villeneuve de Marc