



**@helixeo**  
Le Vivant autrement

**HC**  
**HYDRO CONCEPT**  
EXPERTS EN MILIEUX AQUATIQUES

**Démarche de diagnostic de territoire  
et de dialogue territorial :  
co-construction d'un projet partagé**

COMITE DE PILOTAGE  
N°2



Lundi 23 juin 2025

Commanditaire : Syndicat Mixte du Bassin de l'Authion  
et de ses Affluents

  
**RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE**  
*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

  
**agence de l'eau  
Loire-Bretagne**

  
**SMBAA**  
Syndicat Mixte du Bassin de  
l'Authion et de ses Affluents

  
**SAGE Authion**  
COMMISSION LOCALE DE L'EAU

  
**life revers'  
EAU**

**RÉGION  
PAYS  
DE LA LOIRE**



Action C19B : Projet intégré et collectif pour la reconquête de la  
Riverolle

# Ordre du jour

1. **L'équipe d'intervention**
2. **Vision synthétique du déroulé et du calendrier**
3. **Précisions méthodologiques**
4. **Points à valider pour lancer les entretiens**
5. **Communication et implication**

# 1. L'ÉQUIPE D'INTERVENTION



# 2 équipes complémentaires

## Les facilitateurs stratégiques



Morgane COIQUIL  
Cheffe de projet



Olivier MALINAUD  
Superviseur



Pauline ALLANO  
Facilitatrice

## Les experts des milieux aquatiques



Yvonnick FAVREAU  
Chef de projet



Grégory DUPEUX  
Chargé d'études



Agathe RIPOTEAU  
Chargée d'études



Bertrand YOU  
Hydrobiologiste



Angéline HERAUD  
Hydraulicienne

# 2. VISION SYNTHÉTIQUE DU DÉROULÉ ET DU CALENDRIER



# Démarche proposée



- Un outil de la **facilitation stratégique** mobilisés au service de l'émergence d'un projet partagé



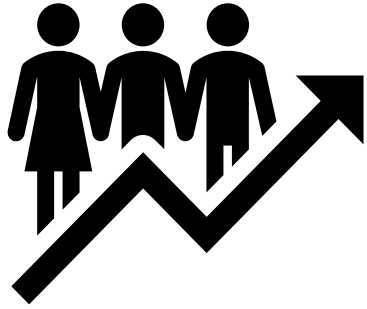
- L'audit patrimonial

+ des **groupes de travail** pour poursuivre le travail de co-construction

**Notre objectif :** organiser de manière sécurisée l'expression des acteurs puis leur rencontre autour de ce qu'ils partagent

**Notre méthode :** l'écoute active des acteurs et la co-expertise autour d'un questionnement stratégique

# L'essentiel de notre mission



Processus tourné  
vers l'action



Facilitation de  
l'expression de  
chacun

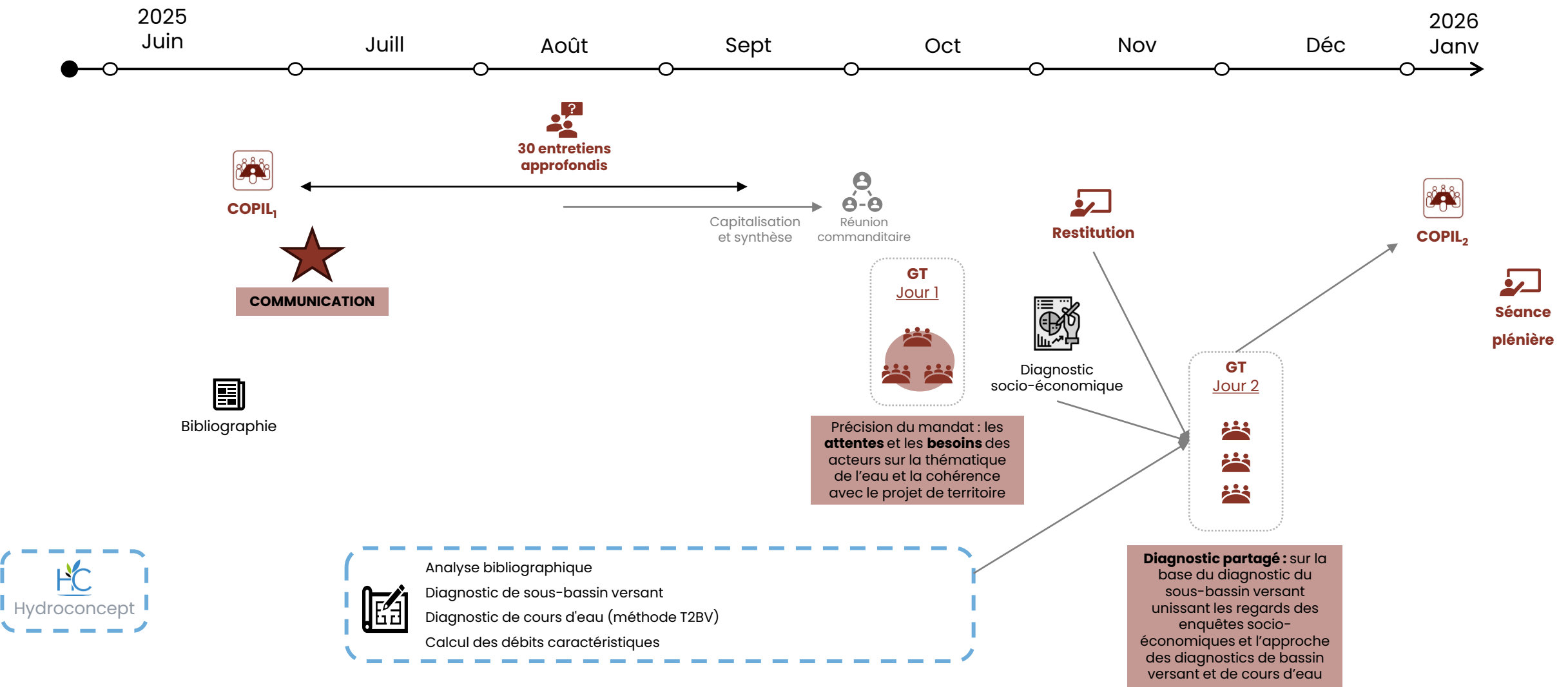


Des données  
stratégiques partagées

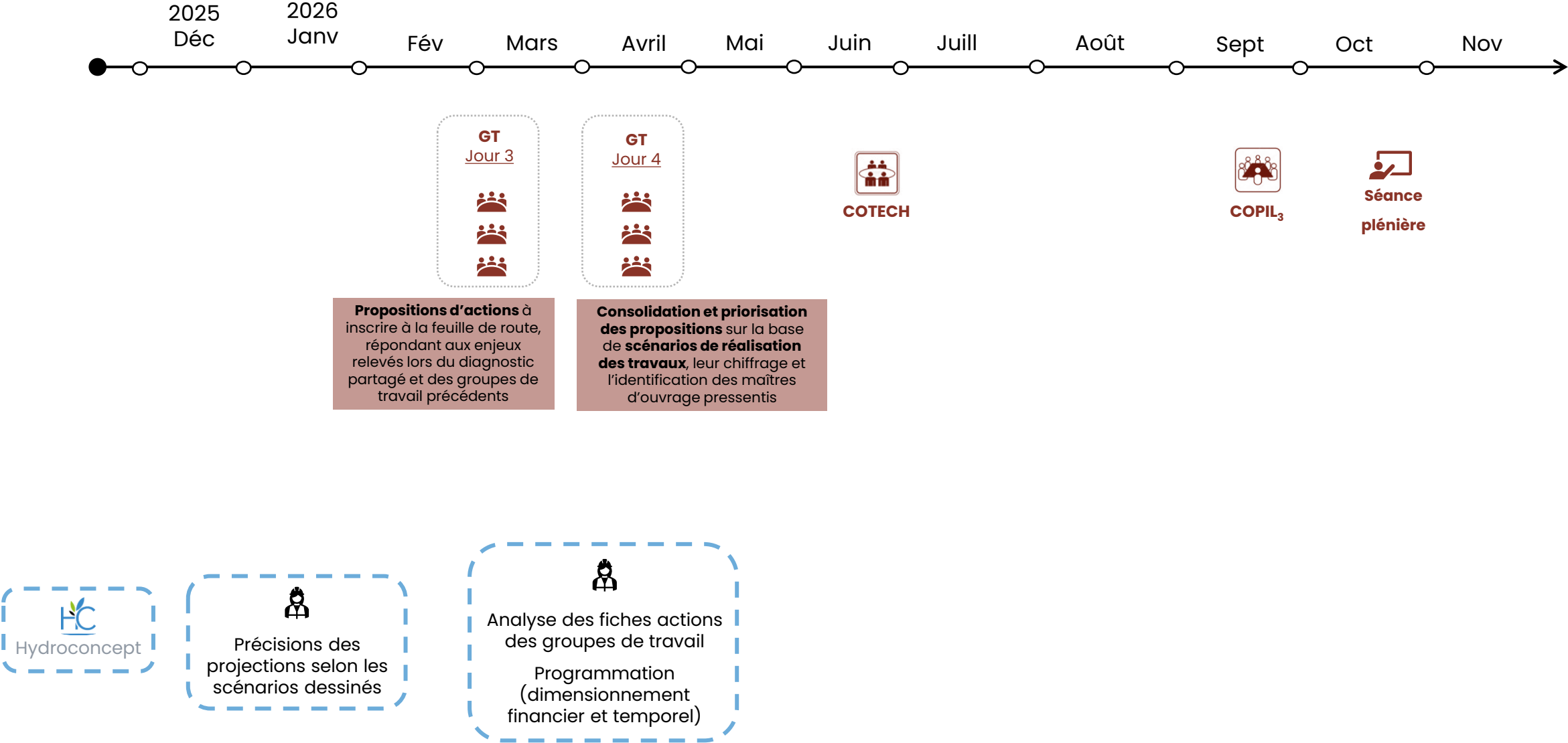
## Le tout, dans un état d'esprit positif et non stigmatisant

- ✓ Etat des lieux et perspectives partagées
- ✓ Emergence des **enjeux stratégiques**, dans un esprit de **compréhension** des hommes et femmes qui vivent dans ce territoire
- ✓ Emergence de **scénarios** pour le devenir du bassin de la Riverolle
- ✓ Emergences d'**actions partagées**

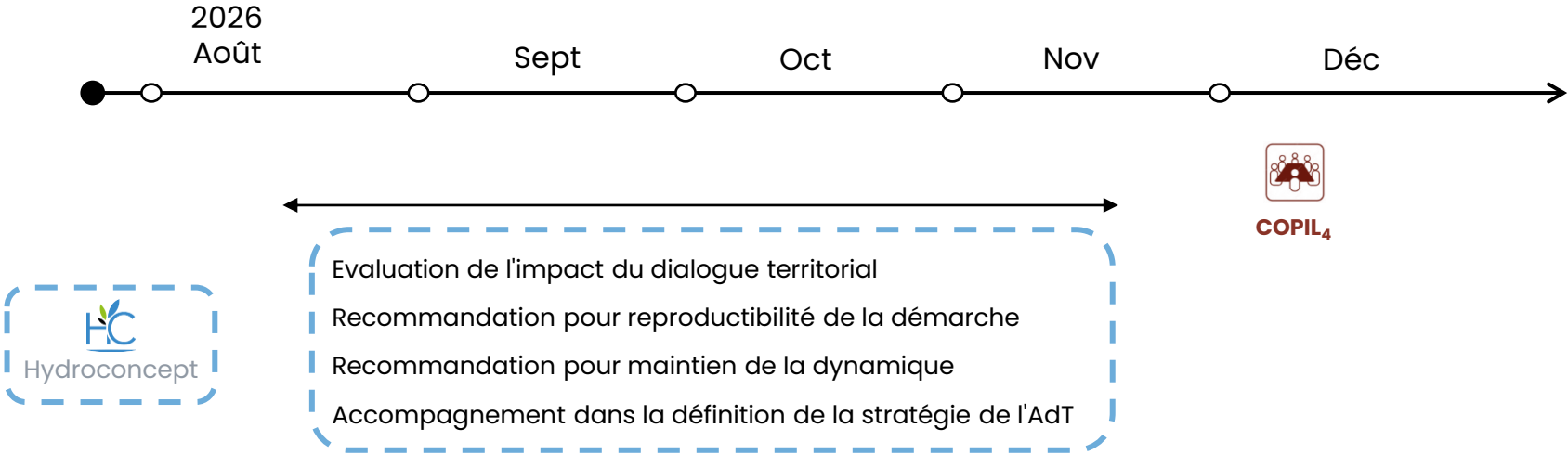
# Phase 1 – Amélioration de la connaissance et diagnostic partagé du territoire



# Phase 2 – Co-construction du projet territorial



# Phase 3 – Mise en œuvre du programme d'actions

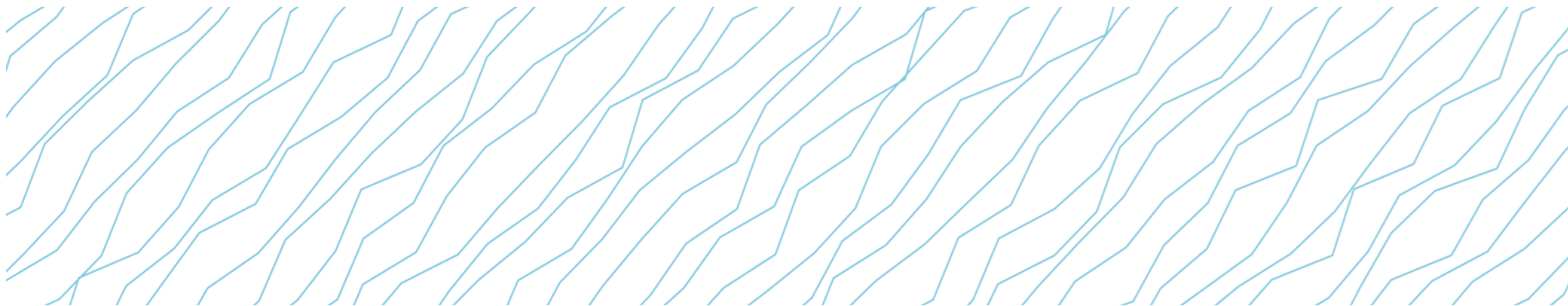


# 3. PRECISIONS METHODOLOGIQUES



# **PHASE 1** **AMÉLIORATION DE LA CONNAISSANCE** **ET DIAGNOSTIC PARTAGÉ DU** **TERRITOIRE**

## **JUILLET 2025 – JANVIER 2026**





# Focus sur l'audit stratégique

## SES OBJECTIFS :

- Appréhender les différentes approches et les faire se rencontrer
- Faire émerger les **jeux à somme positive**
- Proposer un **chemin de changement**

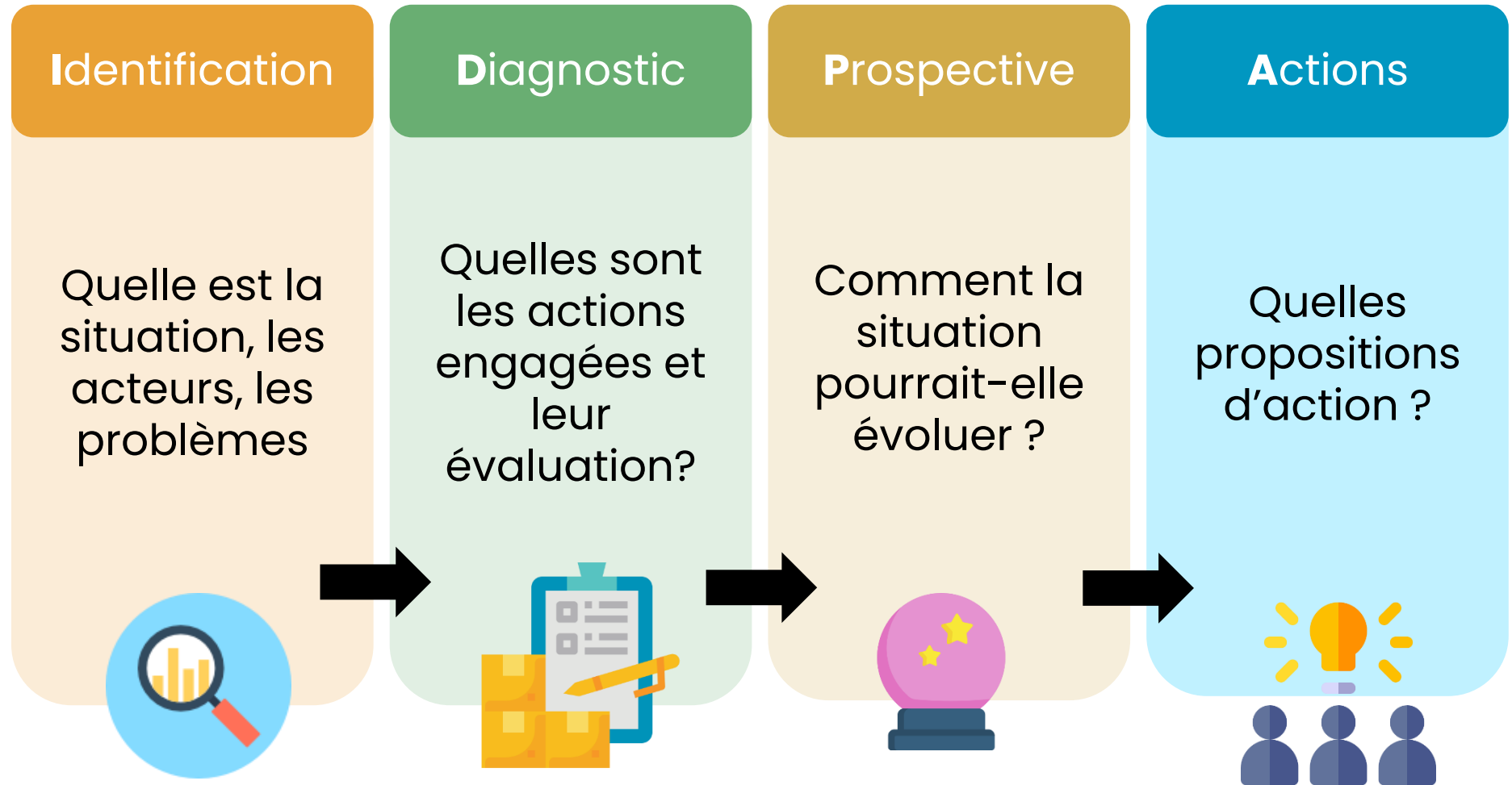
## CE QU'IL PRODUIT :

- Une **mobilisation des acteurs**
- Un **rapport stratégique** présentant
  - L'identification des intérêts communs
  - Le diagnostic des actions engagées
  - Les scénarios prospectifs et les enjeux, menaces et atouts
  - Les propositions d'actions



# La grille IDPA, guide des entretiens approfondis

**Tous les entretiens et l'intégration suivent la même grille d'analyse stratégique →**





# Une déontologie stricte

## ÉGALITÉ D'INFORMATION

Chaque participant est informé du nom du commanditaire et du sujet de la démarche.

## RESPONSABILITÉ

Le facilitateur d'helixeo est le seul responsable de la rédaction des documents.  
Le commanditaire est le seul responsable de la diffusion des données à l'issue de la démarche.

## CONFIDENTIALITÉ

La confidentialité des propos de chacun est garantie à chaque groupe par le facilitateur d'helixeo mais aussi gérée collégialement par les participants de chaque groupe.

## NON ENGAGEMENT À AGIR

La participation aux séminaires est totalement volontaire, et n'engage personne dans une obligation d'agir.



# Les règles du commun

- ✓ **Respecter l'identité de l'autre** pour passer de bons contrats avec lui
- ✓ **Susciter le désir** qui qualifie l'engagement plutôt que la contrainte
- ✓ **Avoir des structures vulnérables au désengagement** pour susciter l'engagement



# L'audit stratégique selon notre méthodologie n'est pas ...



- une enquête sociologique,
- une étude statistique ou scientifique,
- un débat public,
- **ou tout autre dispositif de concertation qui viserait uniquement à éclairer le commanditaire quant à une décision à prendre**



# Quelques précisions sur la méthode



- Cette procédure **ne vise pas à aboutir à une décision contraignante qui s'impose à tous**, obtenue par vote.
- Elle **n'est pas une procédure de simple participation des citoyens**.
- La méthode **ne vise pas une représentation pondérée de chacun des acteurs**.



- Elle **facilite la rencontre et la négociation sécurisée entre acteurs libres et volontaires** pour agir.
- Nous visons une **réunion des acteurs et des points de vue, dans leur diversité**, tels qu'ils existent au sein du territoire.
- C'est un **processus de recherche d'un dessein commun** possible pour le territoire, **partageable par le plus grand nombre**.



# Restitution des entretiens

C'est un moment important dans la démarche.

Nous recommandons vivement de :

- Réaliser cette réunion en **présentiel**
- Prévoir la date de restitution bien en amont pour maximiser le nombre de participants

# Diagnostic de bassin versant



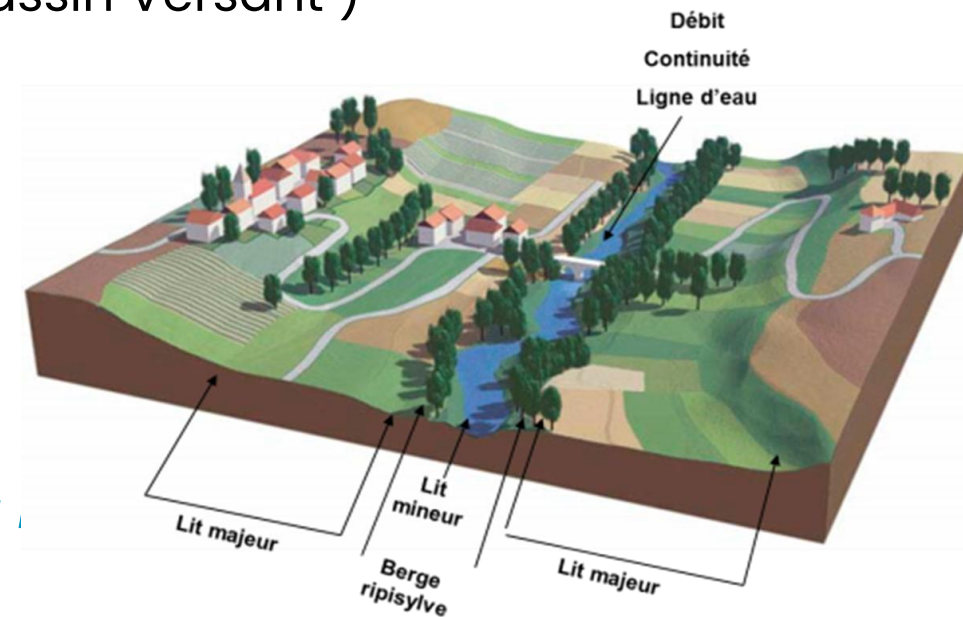
## Méthodologie globale

- Récolte des données
- Echanges avec partenaires techniques (Fédération pêche, SMBAA, Associations naturalistes, DDT, OFB ...)
- Phase de terrain (application de la Méthode "Tête de Bassin Versant")

## Points de vigilance

- Historique des crues / Evènements
- Distinguer pressions hors bassin versant
- Vision de la relation BASSIN VERSANT ↔ COURS D'EAU

*Objectif => Aboutir à une vision globale des pressions du bassin versant*



# Diagnostic général

## Analyse bibliographique des données sur le bassin

- Usages
- Documents de gestion et de planification
- Données de suivi et qualité du milieu
- Démarches réalisées et en cours
- Zonages naturels
- Risques
- Regarder l'histoire
- ...



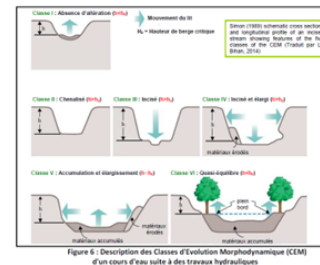
*Objectif => Aboutir à une vision globale des pressions du bassin versant*

# Diagnostic cours d'eau

Réaliser un diagnostic hydromorphologique en prenant des éléments et des métriques dans le but de calculer des indices permettant de connaître l'état des cours d'eau de tête de BV

## → Indice d'artificialisation

- Position par rapport au talweg
- Sinuosité
- Évolution morpho-dynamique
- Rugosité
- Type de cours d'eau (enterré, PE...)



## → Indice de pression de la bande riveraine

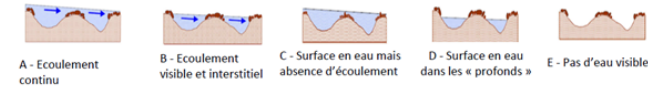
- Occupation du sol
- Zones drainées

## → Indice de résilience

- Puissance spécifique
- Érodabilité des berges
- Potentiel d'apports solides
- Emprise disponible

Calcul de trois indices objectifs :

- Artificialisation
- Pression riveraine
- Résilience



| Type de sinuosité (pour le calcul de l'indice d'artificialisation) | Sinuosité réduite par rapport à la sinuosité naturelle | Tracé naturel                   |                    |                 |              |
|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|---------------------------------|--------------------|-----------------|--------------|
| Classes de sinuosité                                               | SI < 1,05                                              | SI < 1,05                       | 1,05 < SI < 1,25   | 1,25 < SI < 1,5 | SI > 1,5     |
| Style fluviale                                                     | Rectiligne                                             | Limité (sinueux à très sinueux) | Rectiligne naturel | Sinueux         | Très sinueux |
| Schéma avec coefficient de sinuosité associé                       |                                                        |                                 |                    |                 |              |
|                                                                    | SI = 1                                                 |                                 | SI = 1,06          | SI = 1,35       | SI = 1,72    |

T PUBLIC DE L'ÉTAT Version V1.4 au 23 Novembre 2017

| Code | Classes de Colmatage | Représentation du degré de colmatage (lorsque l'on soulève un élément du fond)                                                                                                          |
|------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | [0 - 25%]            | Sans du courant<br>Les éléments sont posés. On peut observer soit un dépôt fin de limons peu coarctant (cas de gauche) soit aucun dépôt (cas de droite)                                 |
| 2    | [25 - 50%]           | Les éléments sont collés par une sous-couche de limon (avec ou sans limon en dépôt). Le ruage de limon qui se soulève est peu dense                                                     |
| 3    | [50 - 75%]           | Les éléments sont légèrement enfoncés et provoquent un ruage de limon assez épais lorsqu'ils se désolidarisent de la sous-couche                                                        |
| 4    | [75 - 90%]           | Les éléments sont très enfoncés et provoquent un ruage très épais (cas de gauche) ou bien sont entièrement cimentés dans la sous-couche et impossibles à soulever (cas de droite)       |
| 5    | [90-100%]            | Les éléments sont recouverts de limon et provoquent un ruage très épais (cas de gauche) ou bien sont entièrement cimentés dans la sous-couche et impossibles à soulever (cas de droite) |

- Prospection 3 – 4 km / jours
- Séquençage du cours d'eau (d' environ 50 mètres)
- Une 40<sup>aine</sup> de métriques à renseigner par séquence

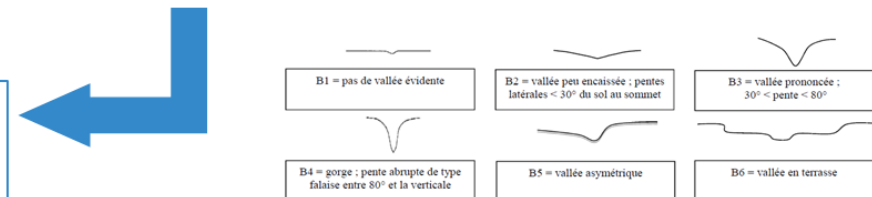
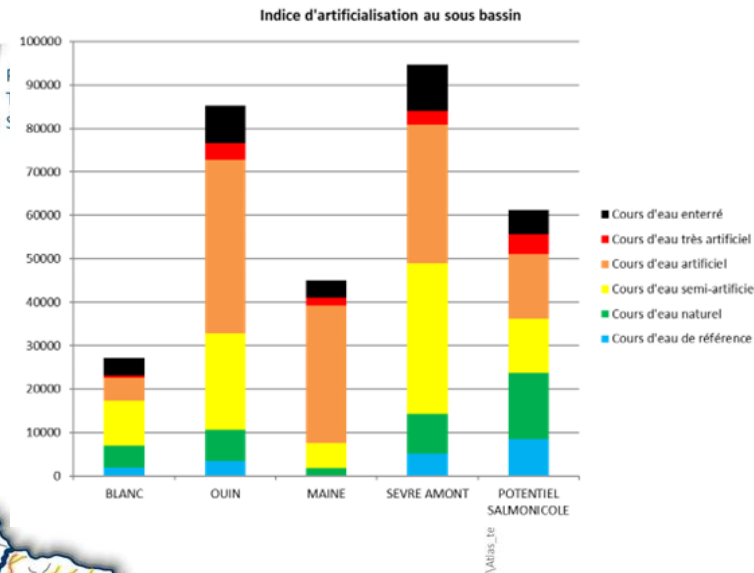
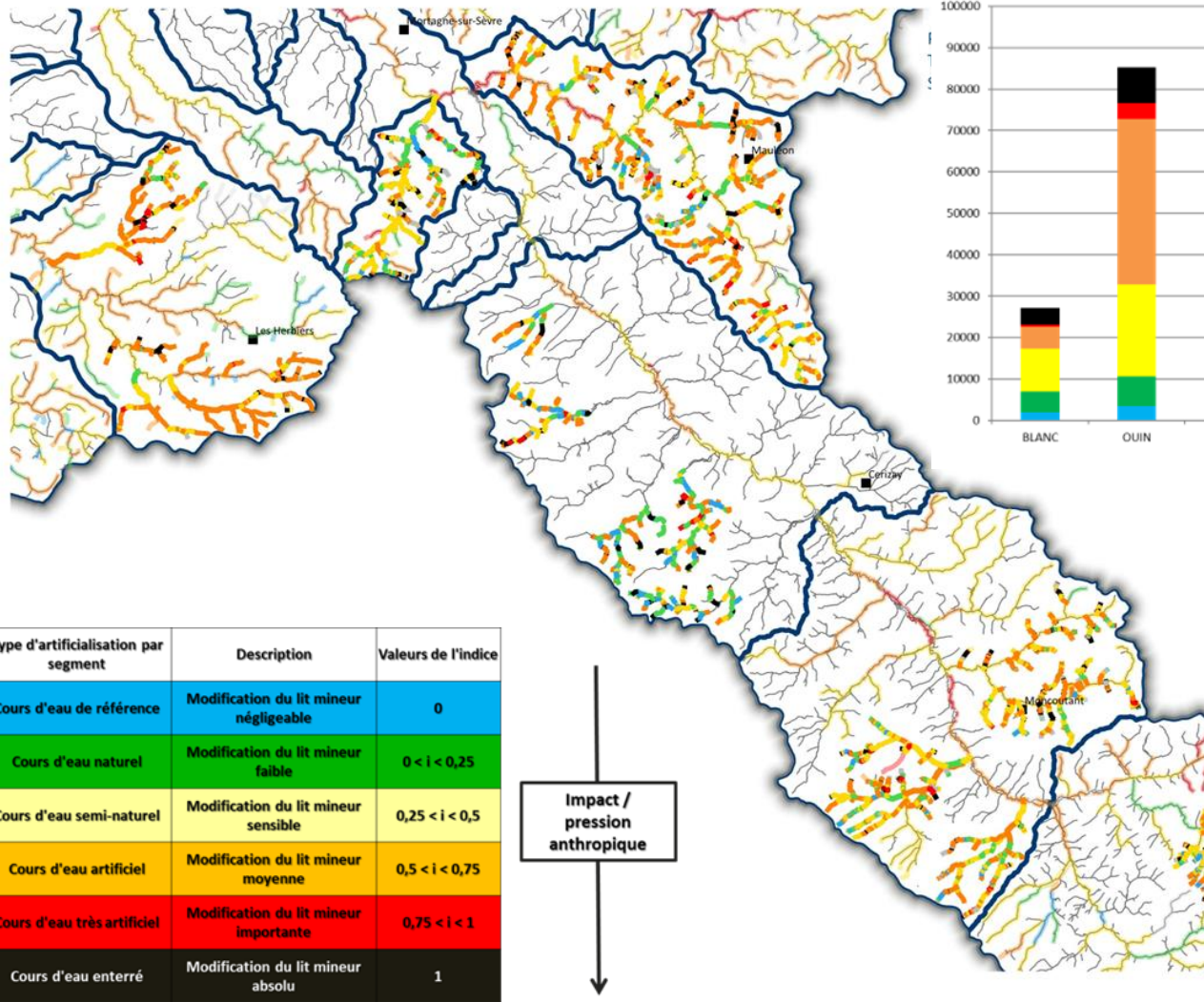


Figure 4 : Typologie des formes de vallée (d'après Environmental Agency, 2003 ; Mathieu, 2010)

# Diagnostic cours d'eau



|                                  | Linéaire en ml |
|----------------------------------|----------------|
| Cours d'eau de référence         | 18984          |
| Cours d'eau naturel              | 38008          |
| Cours d'eau semi artificiel      | 85443          |
| Cours d'eau artificiel           | 123990         |
| Cours d'eau très artificiel      | 13877          |
| Cours d'eau enterré / plan d'eau | 33072          |



## Diagnostic des Réseaux Hydrauliques Annexes

(arrivées d'eau au cours d'eau) :

- Type (buse, drain, fossé, ruissellement...)
- Impacts (sur la morphologie, la thermie, la biologie...)
- Usages
- Pollutions (hydrocarbures, matière organique, ...)

# Débits caractéristiques

## Principe

- En fonction de l'importance des données
  - Calcul des débits aux moments de mesure des débits avec données des stations de débits continus => Appréciation/contrôle qualité avec détermination d'un coefficient
  - Détermination des débits caractéristiques

## Points de vigilance

- Volume de données faibles/non robustes => Nécessité de mesures de débits sur points ciblés (non prévus)



# Groupes de travail

- Objectif : **partager et enrichir les éléments de diagnostics**
- Animation : helixeo et HydroConcept
- Format : 1h30 à 2h **en présentiel**

## **GT** Jour 1



Précision du mandat : les **attentes** et les **besoins** des acteurs sur la thématique de l'eau et la cohérence avec le projet de territoire

## **GT** Jour 2



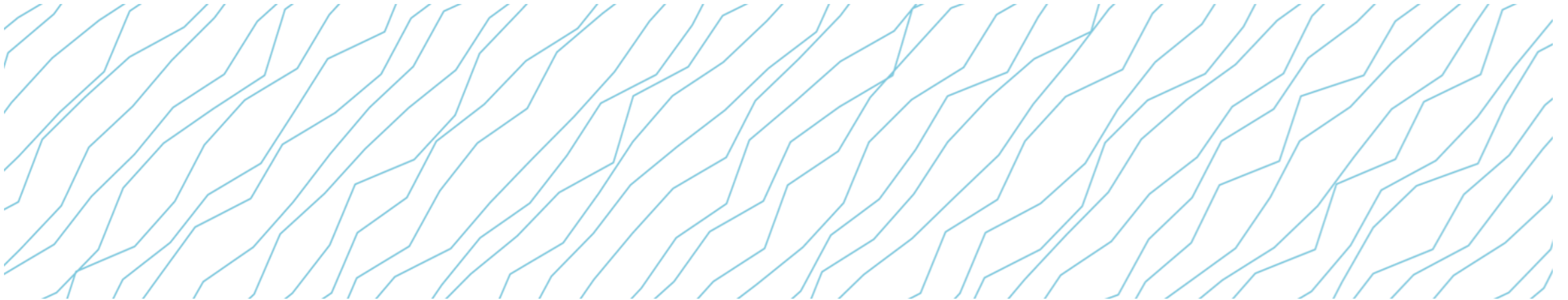
**Diagnostic partagé** : sur la base du diagnostic du sous-bassin versant unissant les regards des enquêtes socio-économiques et l'approche des diagnostics de bassin versant et de cours d'eau

# **PHASE 2**

## **CO-CONSTRUCTION DU PROJET**

### **TERRITORIAL**

**FEVRIER – OCTOBRE 2026**





# Groupes de travail

- Objectif : **co-construire le programme d'actions**
- Animation : helixeo et HydroConcept
- Format : 1h30 à 2h **en présentiel**

## **GT** Jour 3



**Propositions d'actions** à inscrire à la feuille de route, répondant aux enjeux relevés lors du diagnostic partagé et des groupes de travail précédents

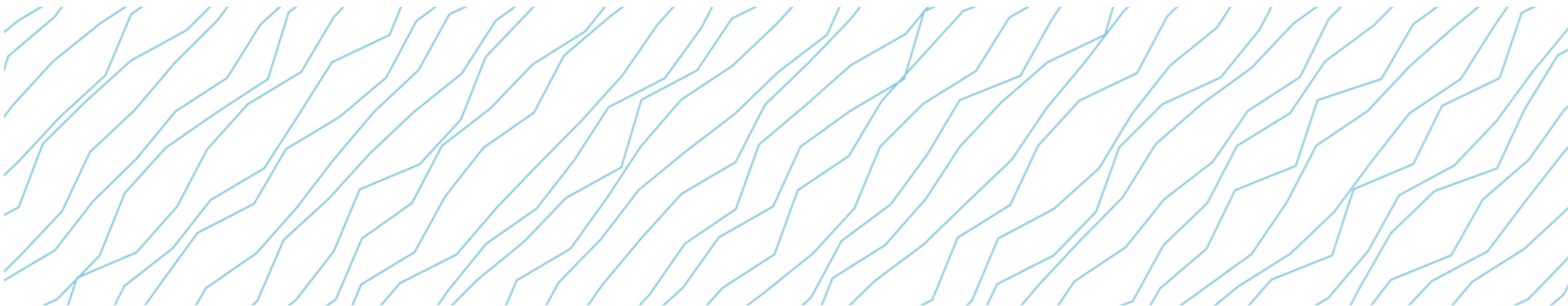
## **GT** Jour 4



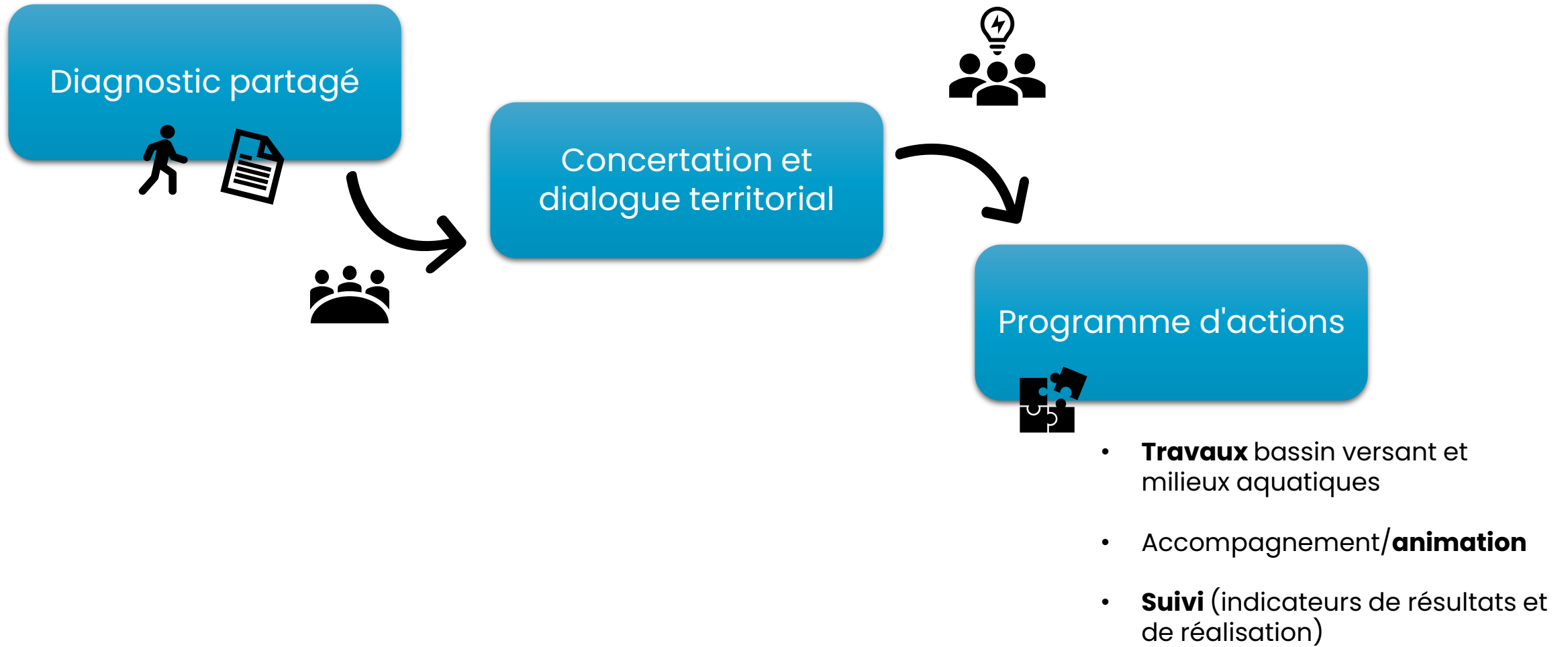
**Consolidation et priorisation des propositions** sur la base de **scénarios de réalisation des travaux**, leur chiffrage et l'identification des maîtres d'ouvrage pressentis

# **PHASE 3** **DÉFINITION DU PROGRAMME** **D' ACTIONS**

## **OCTOBRE – DECEMBRE 2026**



# Définition du programme d'actions



# Propositions d'aménagements

- Les plus **ambitieuses** en termes de technicité pour atteindre le bon état sur l'ensemble du **bassin versant**
- A partir des **propositions issues des groupes de travail**

| VOLET                      | ACTIONS                                                                                          |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Cours d'eau                | Remise dans le fond de vallée, reméandrage, réhaussement du lit par recharge granulométrique ... |
| Zones humides              | Restauration de zone humide, suppression de plan d'eau, ...                                      |
| Bocage                     | Plantation de haie, lutte contre l'érosion des sols, ...                                         |
| Aménagement bassin versant | Création de zones tampon artificielles, accompagnement des agriculteurs, ...                     |
| Continuité                 | Suppression d'ouvrages, rampe en enrochement ...                                                 |
| Collectivités              | Pédagogie d'entretien des fossés, lutte contre les pollutions diffuses, ...                      |

# Propositions d'aménagements

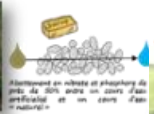
Actions cours d'eau

recharge en granulat

Technique consistant à recharger un cours d'eau incisé pour permettre de retrouver un gabarit « naturel » soit par rechargement complet soit par rechargement en dôme.

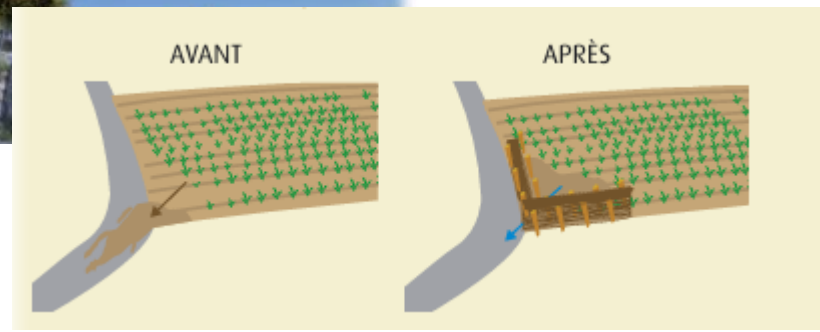
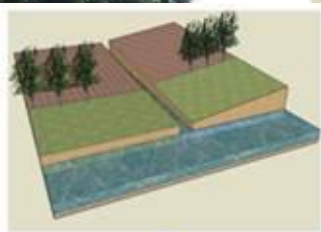
Objectifs hydro-morphologiques et écolologiques

- Rétablir le dynamisme naturel du cours d'eau (zones d'apports et de dépôts)
- Diversifier les écoulements et habitats du lit : substrats, pentes, vases
- Réhausser le niveau d'accompagnement grâce à la recharge du fond du lit
- Garder l'eau plus longtemps sur le berge versant / ralentir les écoulements
- Améliorer les débits estivaux
- Améliorer les capacités auto-épuration du cours d'eau
- Retrouver des zones humides latérales



Actions sur les réseaux hydrauliques annexes

Actions bocage

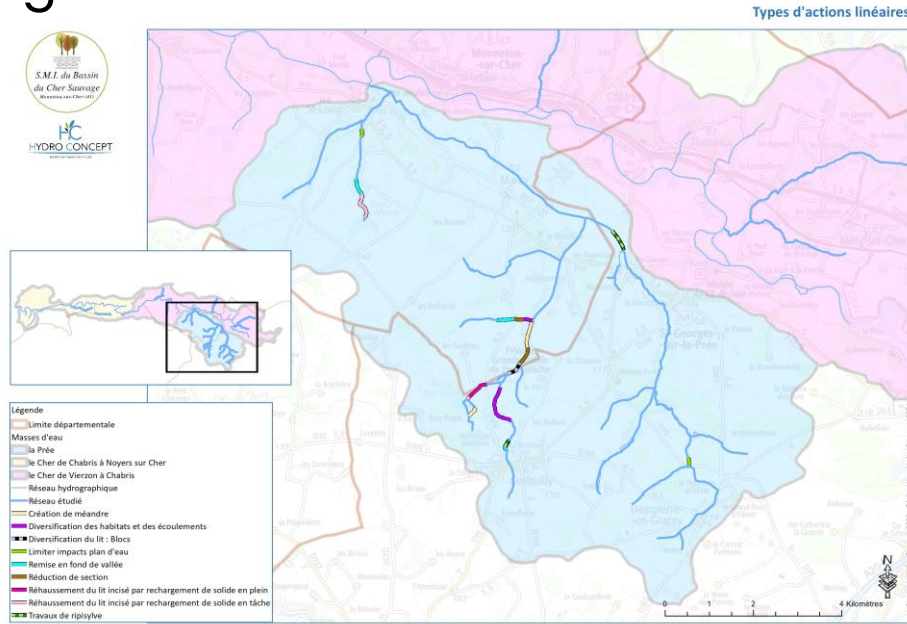


Actions lutte contre les pollutions diffuses

Aménagement du bassin pour lutter contre les transferts

# Programmation (actions et SUIVI)

- Programme d'actions :



- Programme de suivi :

- Sites pertinents (projets ambitieux, complets, vitrine)
- Indicateurs précis et adaptés avant/après travaux
- Calendrier détaillé



# Programmation (actions et SUIVI)

- Définition, en concertation, d'un programme de suivi adapté aux actions pour évaluer au mieux l'évolution des milieux
- Chiffrage des actions et ventilation cohérente

| Maitrise d'ouvrage structure GEMA             |                                                                          |       |                | Unité de travaux |  | Coûts (HT)            |  |
|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-------|----------------|------------------|--|-----------------------|--|
| Objectifs                                     | Type de travaux                                                          |       |                |                  |  |                       |  |
| Lutte contre le piétinement et colmatage      | abreuvoirs à aménager                                                    | 450   | Nb             |                  |  | 360 000,00 €          |  |
|                                               | clôtures à aménager                                                      | 36729 | ml             |                  |  | 193 515,00 €          |  |
|                                               | gué et passerelle à aménager                                             | 37    | Nb             |                  |  | 148 000,00 €          |  |
|                                               | <b>Sous total</b>                                                        |       |                |                  |  | <b>701 515,00 €</b>   |  |
| Amélioration de la ripisylve                  | forfait travaux sur la ripisylve : restauration                          | 5     | Forfait annuel |                  |  | 100 000,00 €          |  |
|                                               | forfait lutte contre les plantes envahissantes de berges                 | 5     | Forfait annuel |                  |  | 22 500,00 €           |  |
|                                               | forfait lutte contre les plantes envahissantes de berges                 | 5     | Forfait annuel |                  |  | 42 500,00 €           |  |
|                                               | <b>Sous total</b>                                                        |       |                |                  |  | <b>165 000,00 €</b>   |  |
| Restauration du lit mineur                    | étude hydromorphologique                                                 | 2     | Nb             |                  |  | 60 000,00 €           |  |
|                                               | renaturation légère du lit : diversification des habitats                | 24454 | ml             |                  |  | 366 810,00 €          |  |
|                                               | renaturation lourde du lit : recharge en granulats                       | 8668  | ml             |                  |  | 259 665,00 €          |  |
|                                               | renaturation lourde du lit : remèdiation                                 | 1727  | ml             |                  |  | 62 500,00 €           |  |
|                                               | renaturation lourde du lit : remèdiation                                 | 626   | ml             |                  |  | 17 500,00 €           |  |
|                                               | renaturation de l'ancien lit en fond de vallée                           | 175   | Nb             |                  |  | 1 500,00 €            |  |
|                                               | <b>Sous total</b>                                                        |       |                |                  |  | <b>834 265,00 €</b>   |  |
| Restauration de la continuité écologique      | étude de continuité                                                      | 2     | Nb             |                  |  | 150 000,00 €          |  |
|                                               | aménagement partiel de l'ouvrage                                         | 4     | Nb             |                  |  | 7 750,00 €            |  |
|                                               | démantèlement piscicole des petits ouvrages                              | 3     | Nb             |                  |  | 15 000,00 €           |  |
|                                               | franchissement piscicole à remplacer par un pont cadre ou une passerelle | 1     | Nb             |                  |  | 5 000,00 €            |  |
|                                               | ouvrage de franchissement                                                | 1     | Nb             |                  |  | 6 000,00 €            |  |
|                                               | retrait d'ouvrage de franchissement                                      | 2     | Nb             |                  |  | 187 250,00 €          |  |
|                                               | <b>Sous total</b>                                                        |       |                |                  |  | <b>187 250,00 €</b>   |  |
| Indicateurs de suivi                          | indicateur de suivi du CTMA : IBD / IBGN / IPR / IAT                     | 25    | Nb             |                  |  | 59 800,00 €           |  |
|                                               | indicateur de suivi du CTMA : Carhyce                                    | 20    | Nb             |                  |  | 18 000,00 €           |  |
|                                               | <b>Sous total</b>                                                        |       |                |                  |  | <b>77 800,00 €</b>    |  |
| Communication / études/ Technicien de rivière | étude bilan                                                              | 5     | Forfait annuel |                  |  | 49 000,00 €           |  |
|                                               | animation du contrat : fonctionnement et poste 2,5 postes                | 5     | Forfait annuel |                  |  | 437 500,00 €          |  |
|                                               | <b>Sous total</b>                                                        |       |                |                  |  | <b>520 500,00 €</b>   |  |
| <b>Total général</b>                          |                                                                          |       |                |                  |  | <b>2 486 330,00 €</b> |  |

C.M.I. de la Rivière de Chère Saône

Logo of the C.M.I. de la Rivière de Chère Saône.

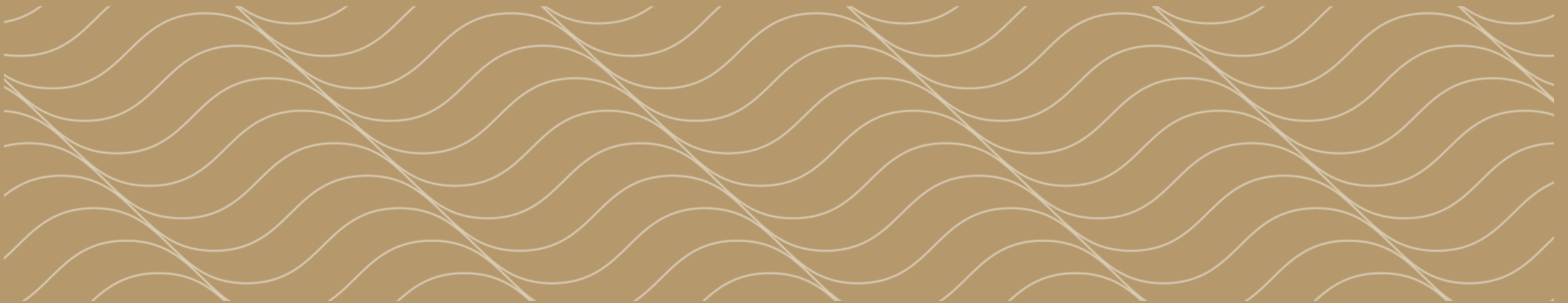
Map of the Chère river basin showing the location of the project area in the center, with various towns and landmarks marked.

Programmation des actions

0 1 2 3 4 Kilomètres

Logo of the French Republic and the logo of the C.M.I. de la Rivière de Chère Saône.

# 4. POINTS A VALIDER POUR LANCER LES ENTRETIENS





# Points à valider ensemble

- Libellé de l'audit
- Courrier d'invitation
- Liste des personnes à auditer



# Libellé de l'audit

**Le libellé doit porter une question d'intérêt commun, centrée sur un problème mais qui permet d'aller voir des personnes d'une grande diversité.**

## **PROPOSITION VALIDEE EN SEANCE :**

« Conditions et moyens d'une gestion durable de l'eau sur le bassin de la Riverolle (situé sur les communes d'Auverse et Mouliherne) : quel projet pour le territoire ? »

# **Courrier d'invitation**

- Voir le projet de courrier dans le dossier partagé



# Liste des personnes à auditer

## Critères méthodologiques du choix des acteurs

- **Principal critère** : Un “panel d’acteurs” qui soit reconnu par tous comme permettant de balayer **toutes les dimensions en jeu** dans la problématique choisie.
- **4 sous-critères** :
  - Des « **acteurs incontournables** » qui se sont mobilisés sur le sujet et qui ne comprendraient pas qu’ils ne soient pas consultés ;
  - Toutes les **légitimités** qui fondent l’organisation de la société française : élus, Etat, propriétaires ;
  - **Toutes les catégories d’acteurs** concernés de fait par le sujet ;
  - **Tous les types d’expertises nécessaires** à une bonne compréhension du sujet : scientifique, technique, politique, professionnelle, économiques, sociétales...



# Typologie d'acteurs identifiés pour la co-construction

2/3 ?

- **Propriétaires** d'ouvrages (plan d'eau ...) sur le sous-bassin de la Riverolle
- **Acteurs et usages économiques** (exploitations et filières agricoles, industries, gestionnaires de l'eau potable)

1/3 ?

- **Elus** des collectivités locales (mairies, EPCI ...)
- **Services de l'Etat et acteurs techniques**
- **Société Civile** et vie du territoire (fédération de pêche...)

# 5. COMMUNICATION ET IMPLICATION



# Facteurs de réussite de la démarche de dialogue territorial

- Une communication claire, transparente et régulière envers les personnes mobilisées ou qui ont manifesté leur intérêt envers la démarche
- Les élus locaux, un maillon indispensable pour mobiliser les riverains

# Les actions de communications déjà réalisées



La Fresque de l'Eau

avec les élus de  
Mouliherne et d'Auverse

## Journée de sensibilisation / vulgarisation auprès des scolaires de Mouliherne



**Rencontre des riverains  
et  
distribution de flyers sur  
le bassin versant**

**Le Courrier**  
de l'ouest

# Contacts

- Morgane Coiquil : [morgane.coiquil@helixeo.eu](mailto:morgane.coiquil@helixeo.eu) / 07 85 45 37 19
- Yvonnick Favreau : [direction@scop-hydroconcept.com](mailto:direction@scop-hydroconcept.com) / 06 79 29 13 76
- Grégory Dupeux : [pole.hydromorphologie@scop-hydroconcept.com](mailto:pole.hydromorphologie@scop-hydroconcept.com) / 02 51 09 69 45
  
- SMBAA : **Théo Carlucci** : [theo.carlucci@loireauthion.fr](mailto:theo.carlucci@loireauthion.fr) / 07 72 43 75 67