



@helixea
LES YVELLES DÉPARTEMENT

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°3

RIVER'OLLE
ET SI ON PRÉSERVAIT
NOTRE EAU ?



Lundi 12 janvier 2026

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



Life

Ordre du jour

1. **L'équipe d'intervention**
2. **Vision synthétique du déroulé et du calendrier**
3. **Synthèse des résultats de la phase 1**
4. **Prochaines étapes**
5. **Communication et implication**

1. L'ÉQUIPE D'INTERVENTION



Le SMBAA, commanditaire de la démarche



SMBAA

Syndicat Mixte du Bassin de
L'Authion et de ses Affluents

Votre contact privilégié : **Théo CARLUCCI**



<i>Animateur de la reconquête de la ressource en eau en remplacement d'Anastasia SELLIER</i>	
Syndicat Mixte du Bassin de l'Authion et de ses Affluents	
Tel. port :	07 72 43 75 67
Email :	theo.carlucci@loireauthion.fr

& 1 équipe de prestataires spécialisés

Les facilitateurs stratégiques



Morgane COIQUIL
Cheffe de projet



Olivier MALINAUD
Superviseur



Pauline ALLANO
Facilitatrice

Les experts des milieux aquatiques



Yvonnick FAVREAU
Chef de projet



Agathe RIPOTEAU
Chargée d'études



Grégory DUPEUX
Chargé d'études



Bertrand YOU
Hydrobiologiste



Angéline HERAUD
Hydraulicienne



Maurane DROUET
Chargée d'études

Les partenaires financiers

Financé par



2. VISION SYNTHÉTIQUE DU DÉROULÉ ET DU CALENDRIER



Démarche proposée



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



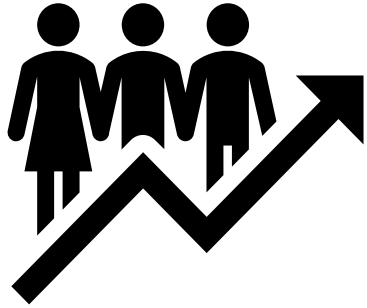
- L'audit patrimonial

+ 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**

Vision synthétique du déroulé

Juin 2025

Février 2026

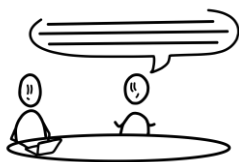
Octobre 2026



PHASE 1

Amélioration de la connaissance et diagnostic partagé du territoire

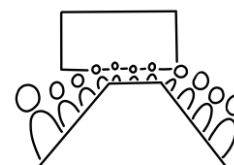
- Audit patrimonial
- Diagnostics techniques
- Analyse socio-économique
- Groupes de travail 1 et 2
- **COPIL**
- Séance plénière



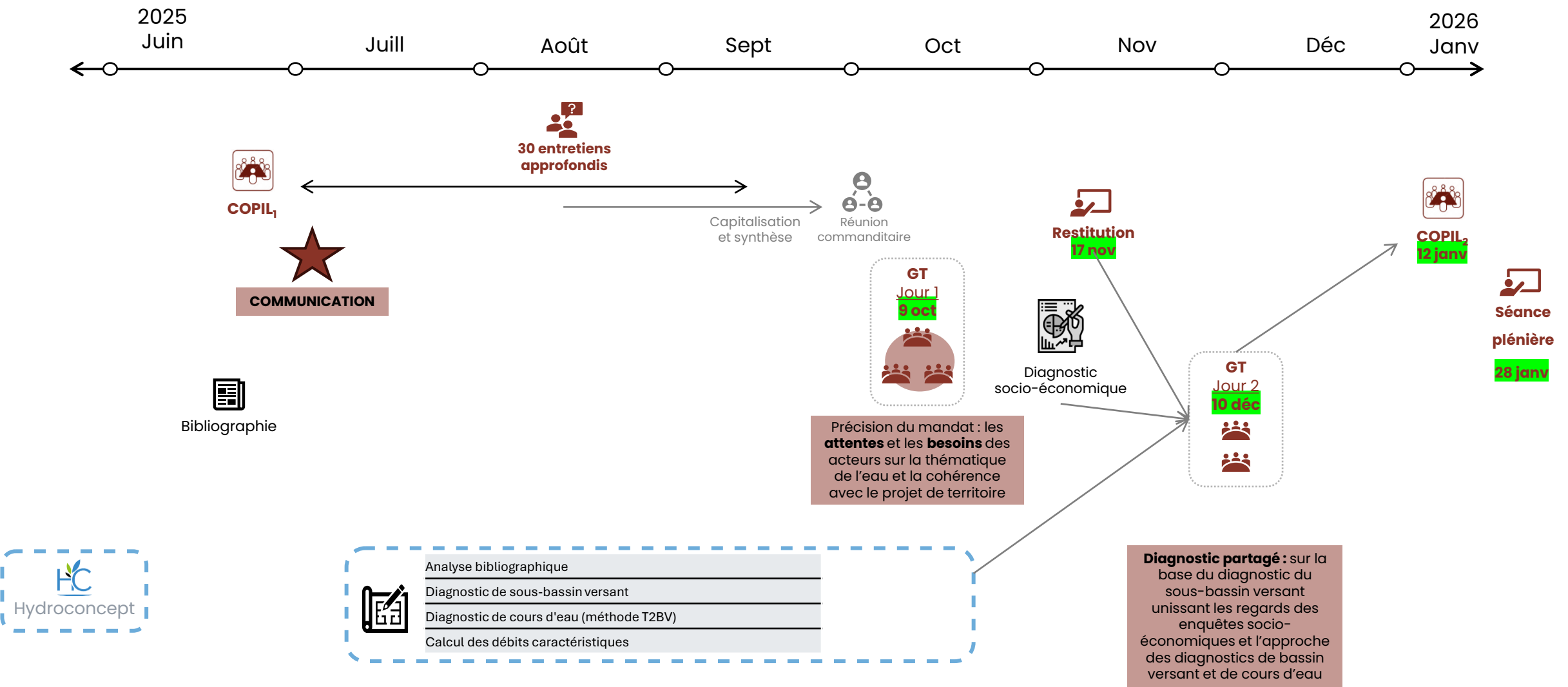
PHASE 2

Co-construction du projet territorial

- Groupes de travail 3 et 4
- COTECH, COPIL,
- Séance plénière



Détails de la phase 1 – Amélioration de la connaissance et diagnostic partagé du territoire



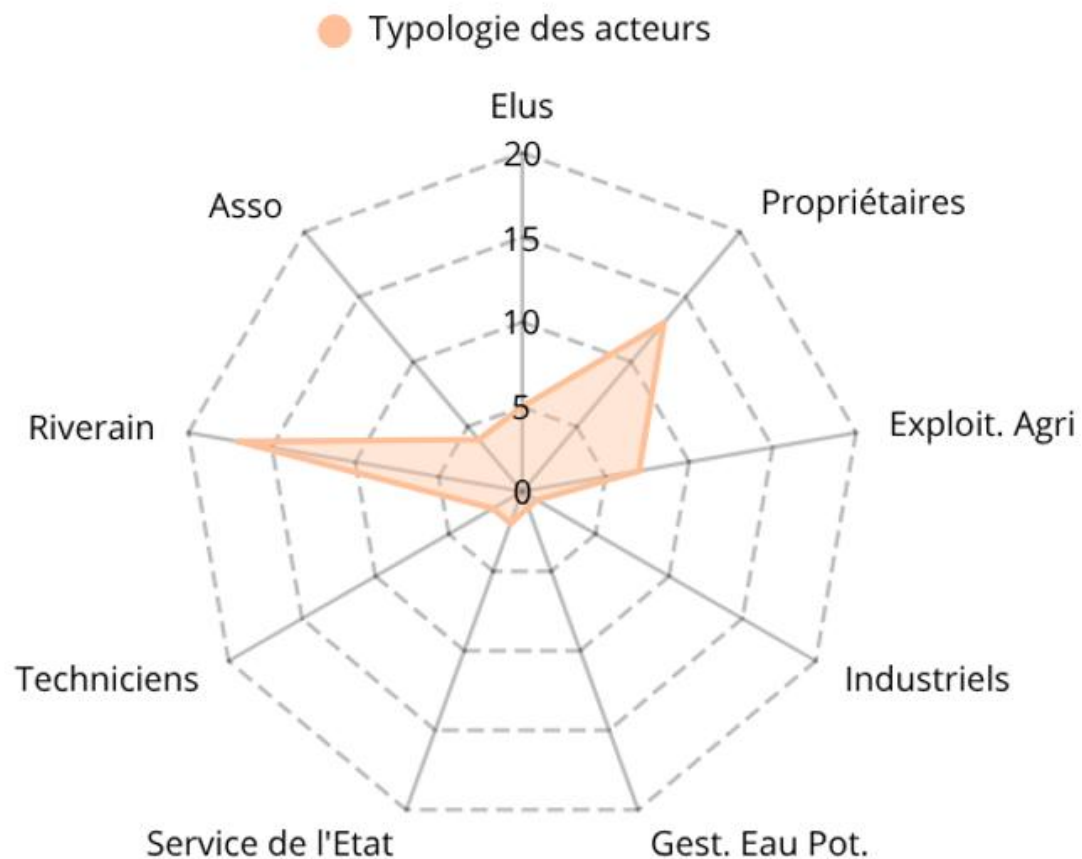
3. SYNTHÈSE DES RÉSULTATS



3. SYNTHÈSE DES RÉSULTATS

Audit patrimonial

30 entretiens qui ont permis de rencontrer une diversité d'acteurs



Certaines personnes étant « multi-casquettes » le total ci-dessus est supérieur à 36

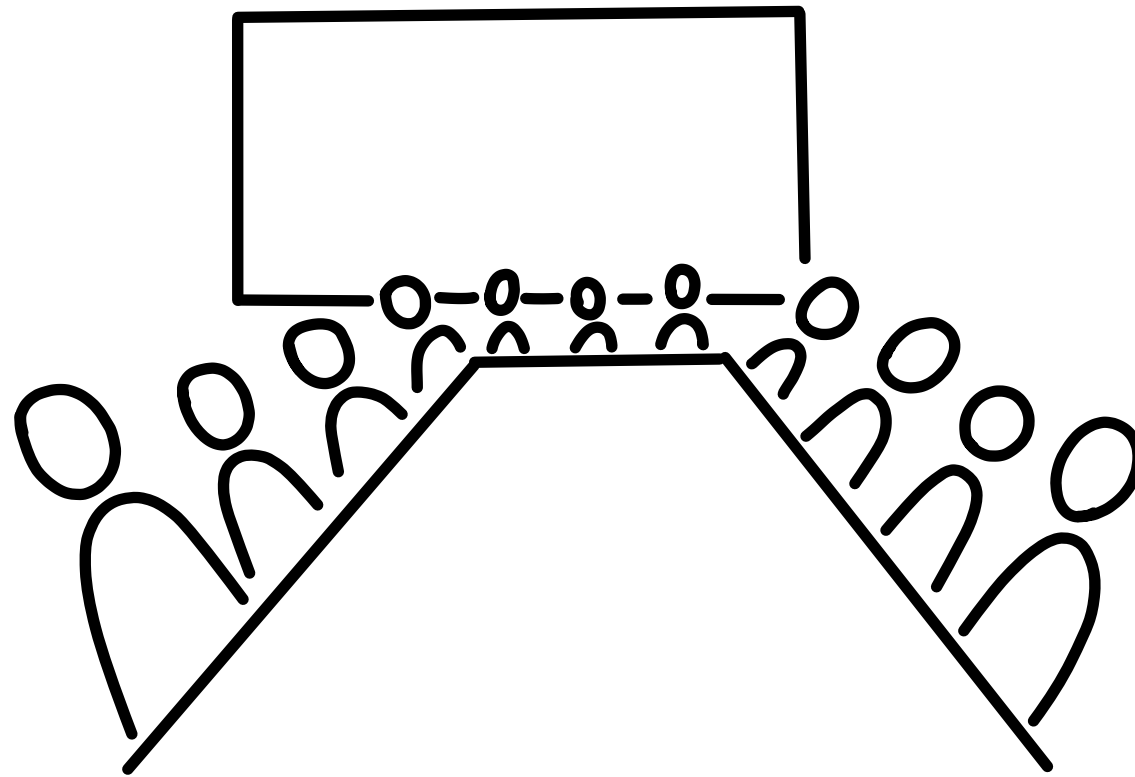
36

Personnes
rencontrées

**58h
d'écoute**

Moyenne : 2h
Max : 3h30

Temps d'échange et réactions en séance



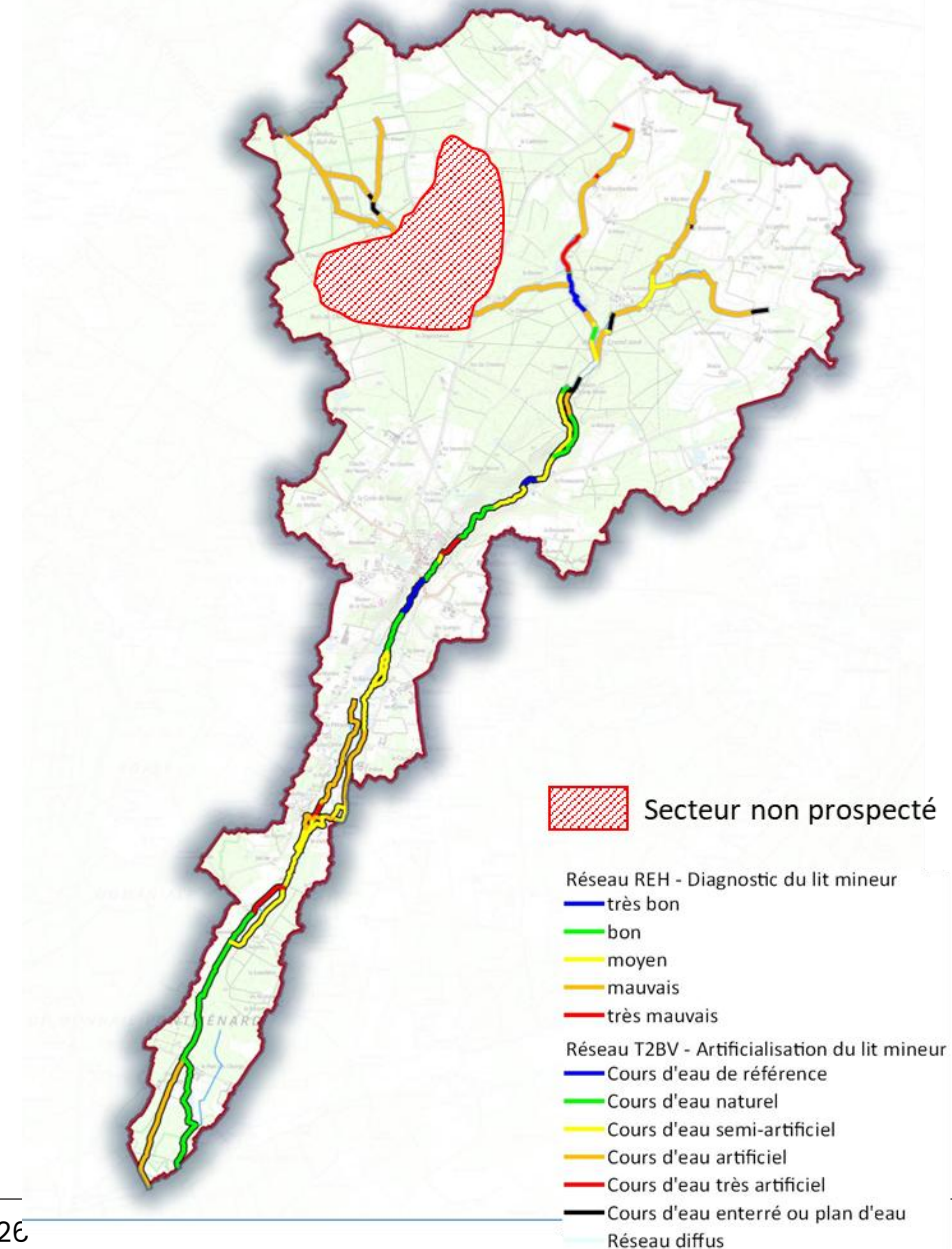
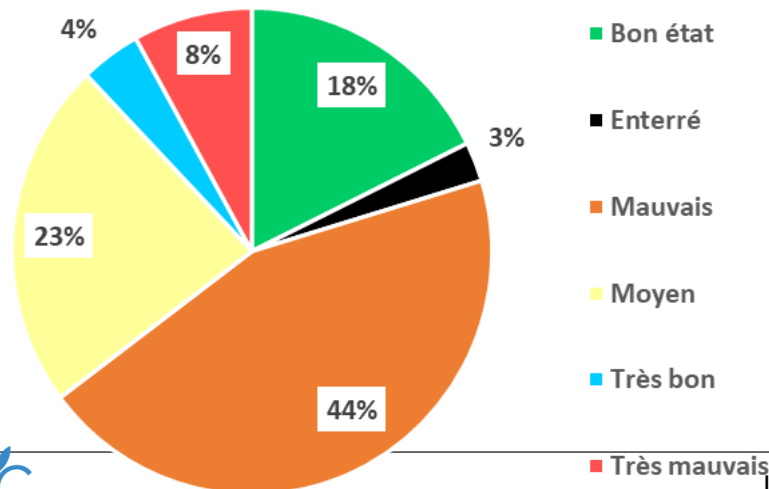
3. SYNTHÈSE DES RÉSULTATS

Diagnostics techniques

Diagnostic des milieux aquatiques

Hydromorphologie

- Une **grande partie** de la Riverolle a été **modifiée et altérée**
- Environ **22%** du linéaire est toujours en « **bon ou très bon** » état morphologique
- **Amélioration depuis 2012** des **secteurs médian et aval** après travaux



Diagnostic des milieux aquatiques

Continuité

- Continuité rétablie sur la partie médiane/aval
- Présence de plans d'eau/ouvrages sur cours d'eau sur la partie amont



*Déversoir de la retenue du moulin du
Champ Renier*



Déversoir du plan d'eau en amont du bourg

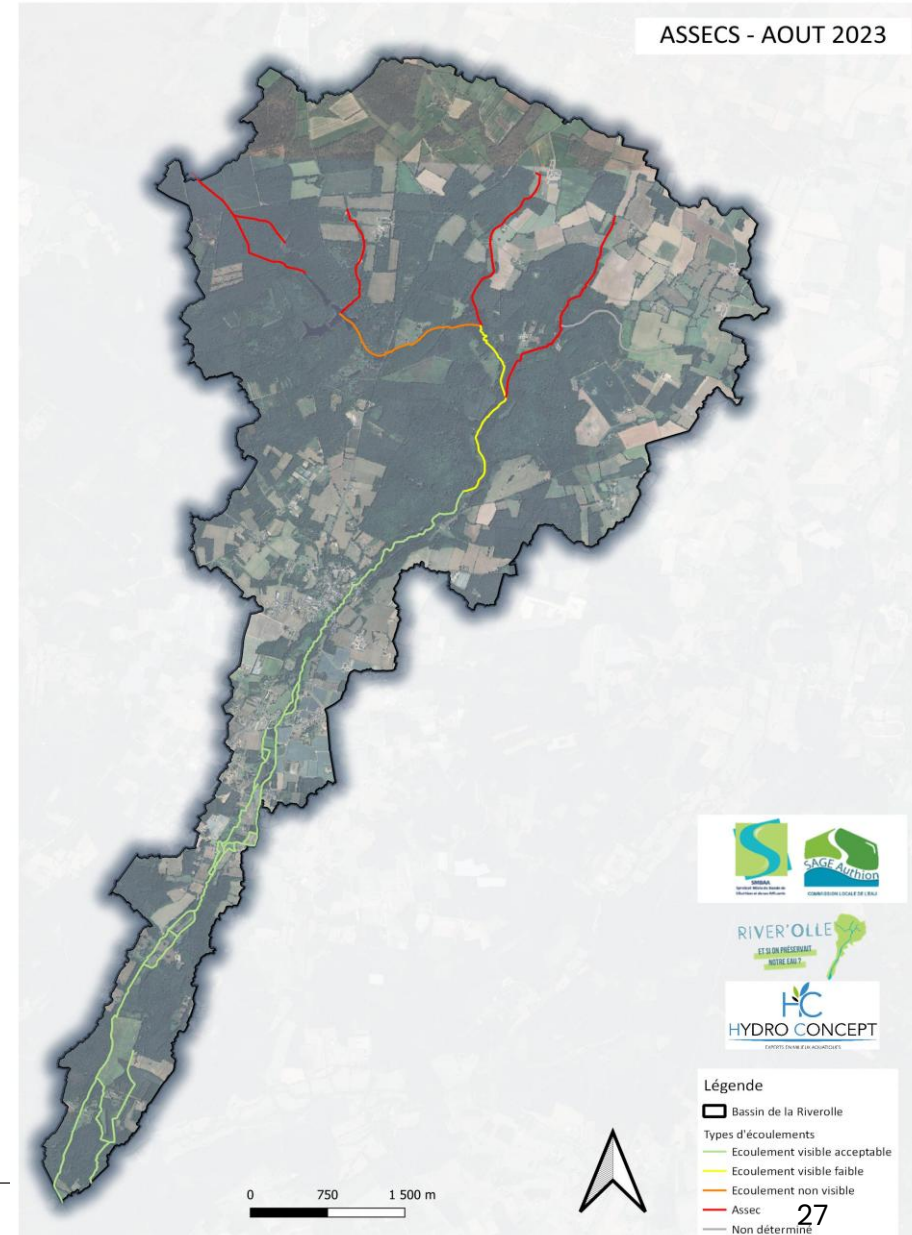


Diagnostic des milieux aquatiques

Hydrologie

- Relation nappe-rivière importante
- Présence de plans d'eau/ouvrages sur cours d'eau sur la partie amont
- Les **débits en période estivale** (juin à octobre) sont largement **insuffisants** pour le maintien d'une vie biologique aquatiques

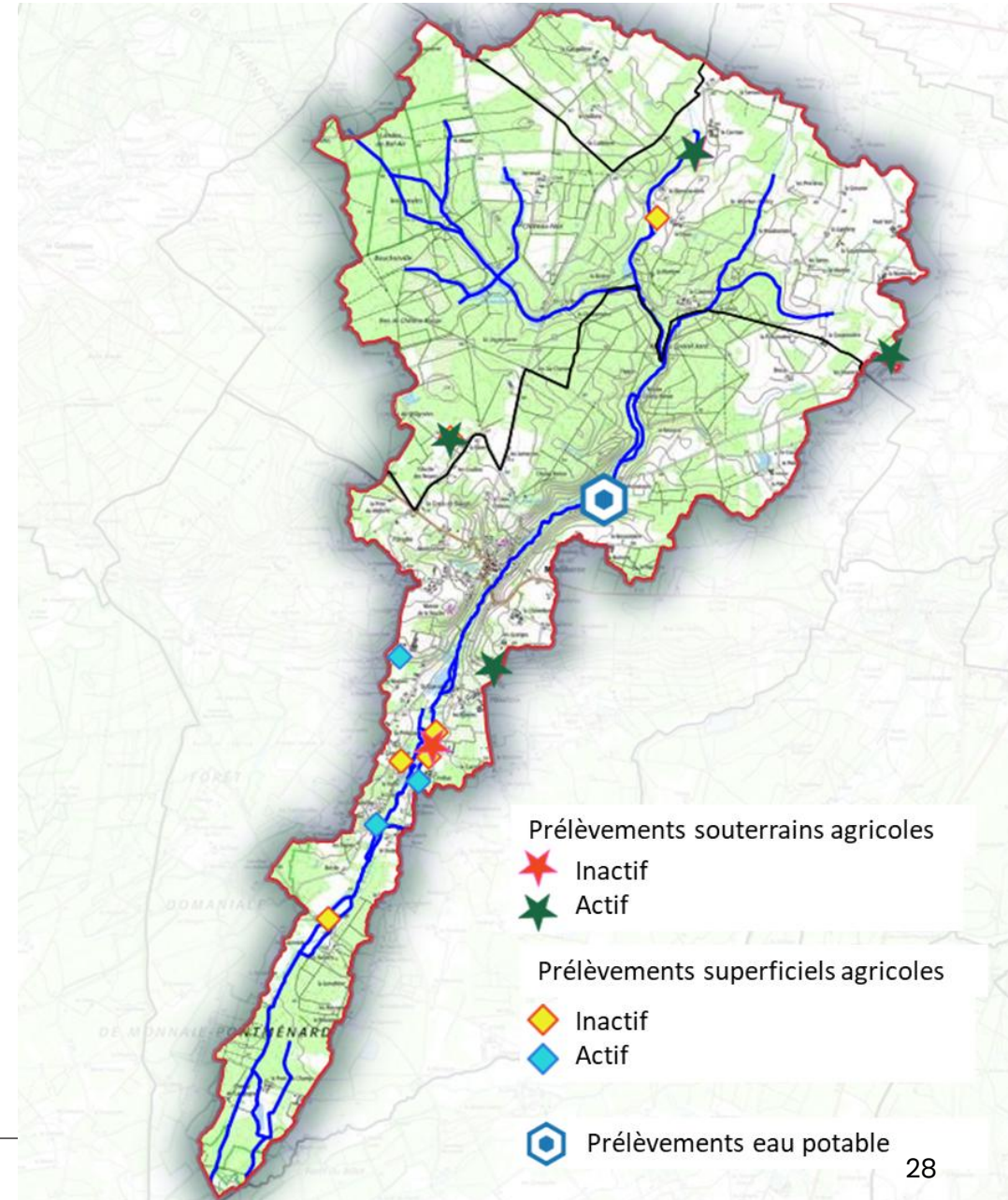
=> Les prélèvements d'origine anthropique aggravent une situation naturellement contraignante pour les milieux



Diagnostic des milieux aquatiques

Prélèvements

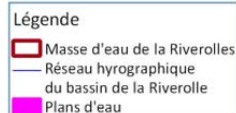
- Tendance à la baisse des prélèvements sur la partie amont pour l'agricole depuis 4 ans
- Prélèvements localisés sur partie médiane du bassin
- Prélèvement AEP constant dans le temps, dans nappe profonde et productive
- => Stabilisation des prélèvements, voire tendance à une légère baisse globale (liée notamment à diminution prélèvements agricoles)



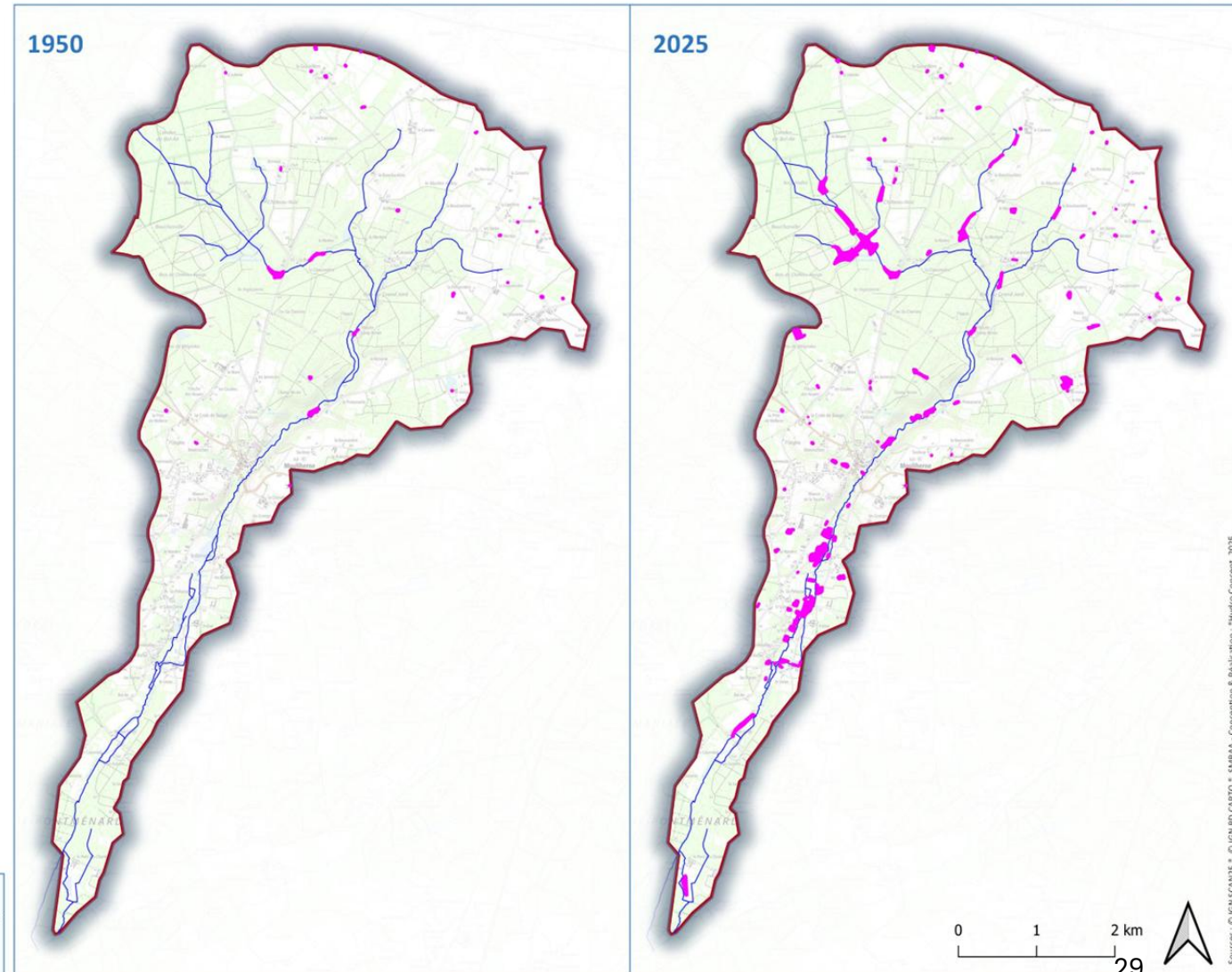
Diagnostic des milieux aquatiques

Plans d'eau

- Augmentation du nombre (x4) et de la surface (x10) de plans d'eau entre 1950 et 2025
- En 2025 -> 1,2% de la surface du bassin = Plans d'eau
- Surface moyenne de 0,3 ha
- 109 320m³ évaporés soit **13 l/s perdus** soit ~16% du débit moyen



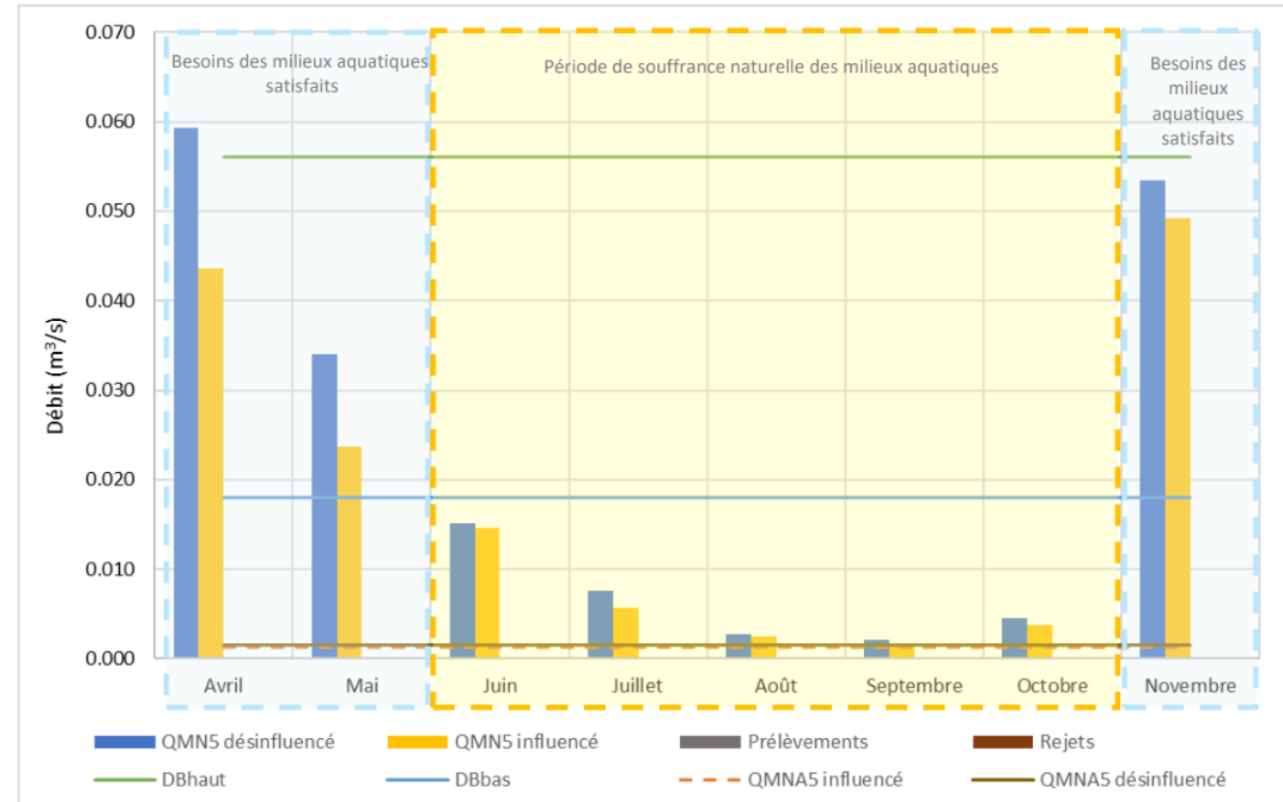
Bassin de la Riverolle - Evolution des plans d'eau



Diagnostic des milieux aquatiques

Débits

- Les débits en période estivale (juin à octobre) sont largement insuffisants pour le maintien d'une vie biologique aquatique => **Les prélèvements d'origine anthropique aggravent une situation naturellement contraignante pour les milieux**
- Difficulté de visualiser l'évolution des débits dans le temps, mais on observe une tendance de diminution du débit depuis 1967 **d'environ 10.5% sur les stations du Lathan**



Comparaison de la gamme de débits biologiques proposée aux débits mensuels moyens quinquennaux secs (2001-2021) au droit de la station Estimhab (source : HMUC Authio, FISH PASS)

Diagnostic des milieux aquatiques

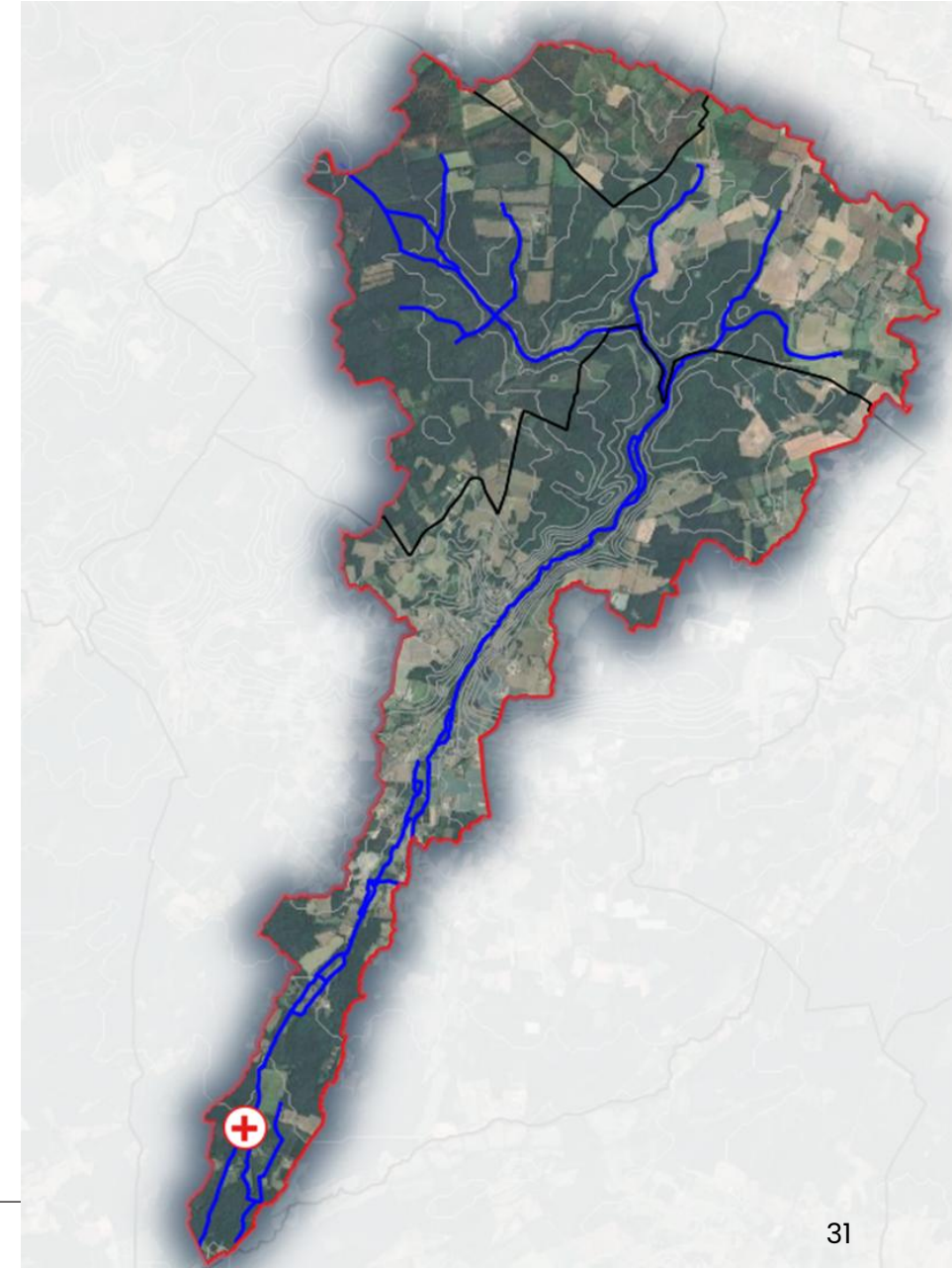
Qualité de l'eau

- *Pesticides* :
 - Avant 2018 : présence de métolachlore, Glyphosate/AMPA et Linuron (herbicides) dans les eaux

=> **Pas de pression particulière sur la qualité de l'eau superficielle**

- *Paramètres généraux* :
 - Température à la hausse
 - Oxygène à la baisse et potentielle eutrophisation de l'eau
 - Concentrations en phosphore importantes

=> **Conditions d'habitabilité plus difficiles**

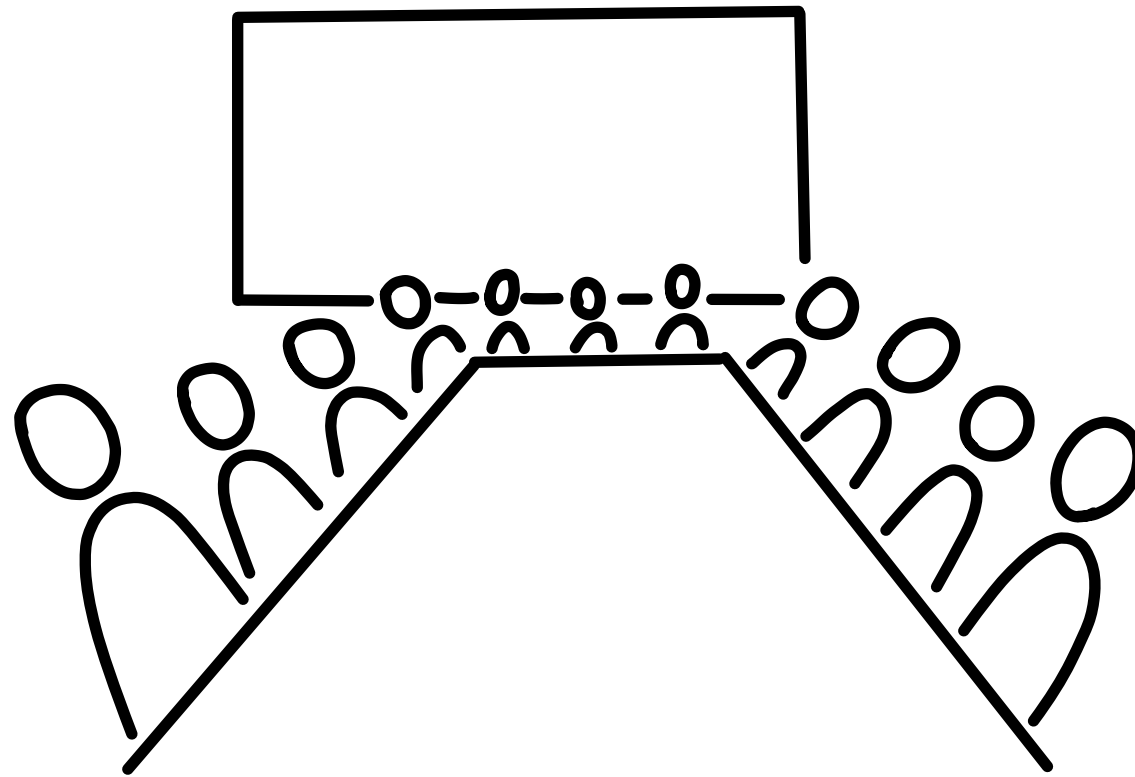


Diagnostic des milieux aquatiques

Synthèse

POINTS FORTS	POINTS FAIBLES
• 22% du lit mineur en bon voire très bon état • Dynamique de restauration de la continuité en aval • Tourbière (au niveau du Bois du Grand Jard) et zones humides • Diminution des prélèvements agricoles	• 78% du lit mineur altéré (déplacement, rectification, élargissement...) • Débits fragiles et assecs marqués en amont • Densité plans d'eau importante sur le bassin ==> effets sur quantité et modification des milieux • Perte de haies importante depuis 1950 (70%) • Milieux fragiles pour la faune (assecs, température de l'eau, ...)

Temps d'échange et réactions en séance



3. SYNTHÈSE DES RÉSULTATS

Analyse socio-économique

Caractérisation du territoire

Un bassin versant qui s'inscrit dans 2 communes rurales du Maine-et-Loire dont la population a tendance à décroître légèrement.



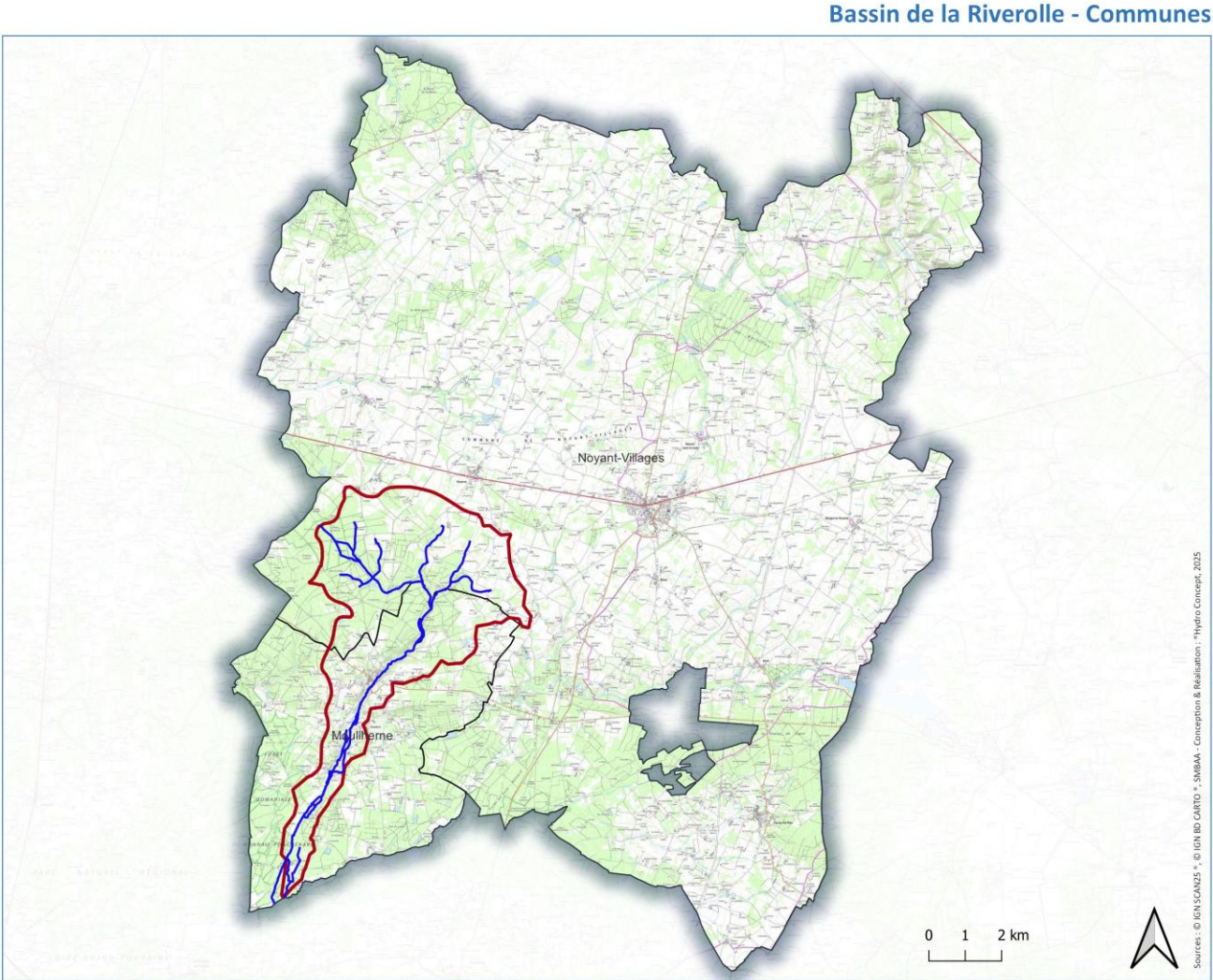
	Mouliherne	Noyant Villages
Population en 2022 (INSEE)	800	5 473 <i>Note Auverne en 2014 : 441 hab</i>
Variation annuelle moyenne de la population en % (2016-2021) INSEE	-1,3%	-0,6
Densité en 2022 (habitant/km ²) INSEE	19,6	18,3

Légende

Masse d'eau de la Riverolle

Réseau hydrographique

Communes



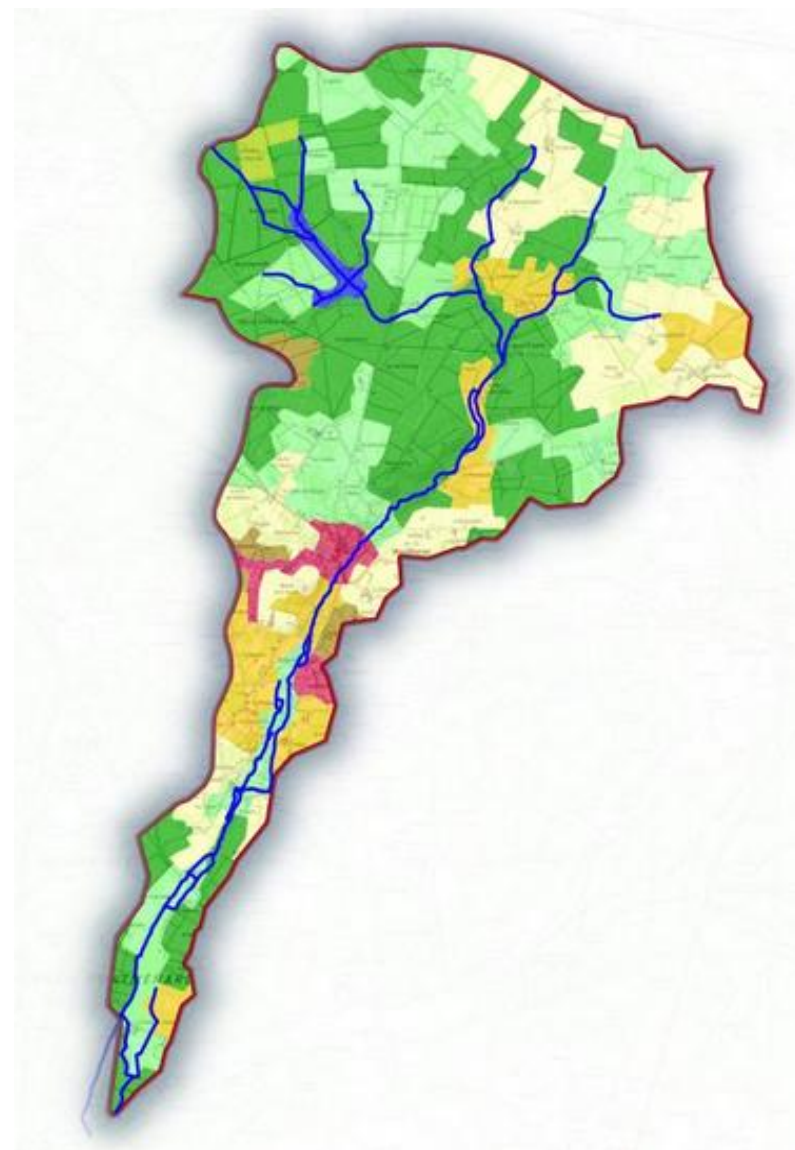
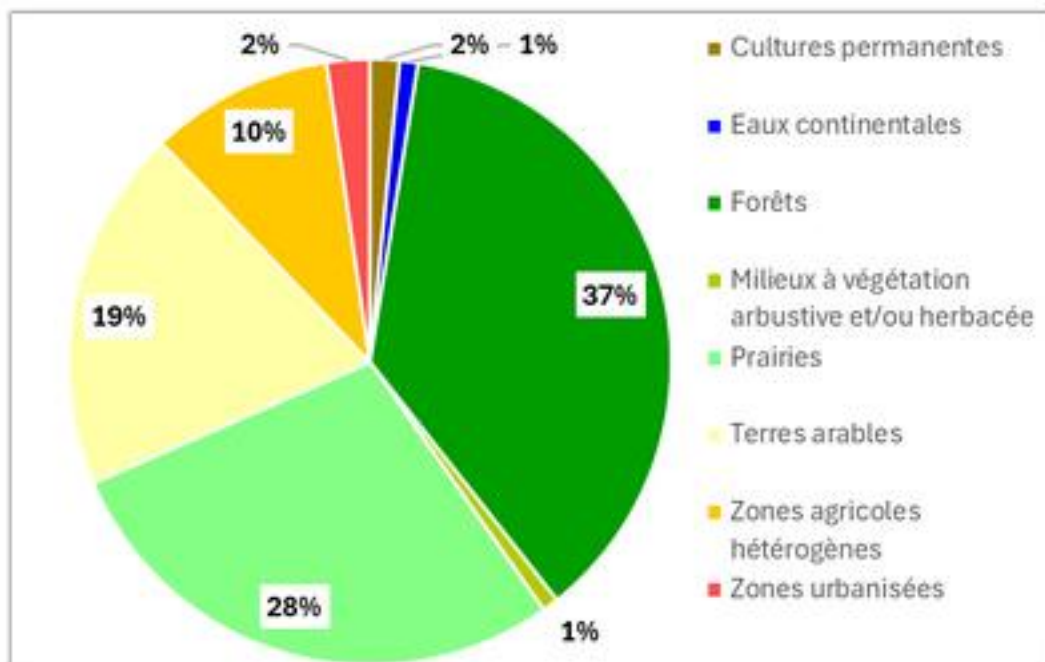
Des cadres territoriaux multiples sur les aspects socio-éco et « eau »

Type	Cadre	Mouliherne	Noyant-Villages
Généraux	SCoT	SCoT du Grand Saumurois	SCoT du Bugeois Vallée
	PLU / PLUi	PLU(i) Loire-Longué	PLU de Noyant Villages
	PCAET	PCAET CA Saumur Val de Loire	PCAET CC Bugeois Vallée 2020-2026
	SRADET	SRADET Pays de la Loire	
« Eau »	SAGE	SAGE de l'Authion (ATEau 2026-2028 en cours de validation)	
	PGRI	Plan de Gestion des Risques Inondations (PGRI) du Bassin Loire-Bretagne 2022-2027	
	SDAGE	SDAGE Loire-Bretagne 2022-2027	

Pas de PAPI ni de PPRI pour ces deux communes

Occupation du sol

- Depuis 2015, **-4% de terres agricoles** (au profit de boisements)



Source des données : Corine Land Cover 2018
Réalisation cartographique : Hydro Concept

Activités économiques du territoire

Sur le bassin versant et plus largement
Mouliherne et Auvergne

Agriculture

- Diversité d'exploitation et productions : polyculture, élevage (vache, ovin, caprin), œufs, héliciculture (hors bassin versant), arboriculture, semences et maraîchage

Exploitation forestière et filière bois

- Augmentation forte des zones forestières sur la partie nord du bassin versant depuis les années 1950. Evolution vers des **forêts à dominance résineux plantés**.
- Divers débouchés dont transformation par la scierie Laurent à Mouliherne

La chasse

- Activité importante sur le territoire
- Permet de valoriser le foncier forestier

Activités économiques du territoire

Sur le bassin versant et plus largement
Mouliherne et Auvergne

L'accueil dans des hébergements touristiques

- Gîtes, chambres d'hôtes,
- Campings (hors bassin versant)

Des services génériques

- Entreprises de BTP
- Services en lien avec les productions
- Santé, alimentation, restauration

Production d'énergie & quelques entreprises de services tertiaire

ZAC de la Salamandre

- Serres de la Salamandre
- Entreprises liées à la gestion des déchets
- Production d'énergie

Les usages de l'eau et des milieux aquatiques*

Sur le bassin versant de la Riverolle

le logement et la ville

les activités industrielles

la production
d'électricité par les
centrales et les barrages
hydroélectriques

l'agriculture

la pêche professionnelle
et l'aquaculture

le transport fluvial ou
maritime

les activités de loisirs
: baignade, sports
nautiques et navigation,
pêche de loisir.

*Les catégories d'usages sont celles prises en référence par EauFrance : <https://www.eaufrance.fr/les-usages-de-leau-et-des-milieus-aquatiques>

Celles surlignées en gris foncé sont sans objet sur le bassin versant de la Riverolle

Le logement et la ville

MOULIHERNE

- Adhère aux services de la **CA Saumur Val de Loire** qui assure **en régie** les compétences :
 - Eau potable
 - Assainissement collectif
 - Assainissement non collectif

NOYANT VILLAGES

- Adhère aux services de la **CC Baugeois Vallée** qui assure **en régie** les compétences :
 - Eau potable
 - Assainissement collectif
 - Assainissement non collectif

Note : sur le bassin versant de la Riverolle :

- 1 captage d'eau potable à Mouliherne (La Pommasserie) qui alimente tout Mouliherne
- Eau consommée sur la partie nord du bassin versant provient de différents captages hors bassin versant (Noyant (forage de Bouton), Pontigné (Les Hautes Roches) et Genneteil (L'Aurière)). Il y a donc un import d'eau sur le bassin versant.
- La STEP de Mouliherne est sur le bassin versant (juste avant la Louisière) mais il y a aussi des assainissements non collectifs

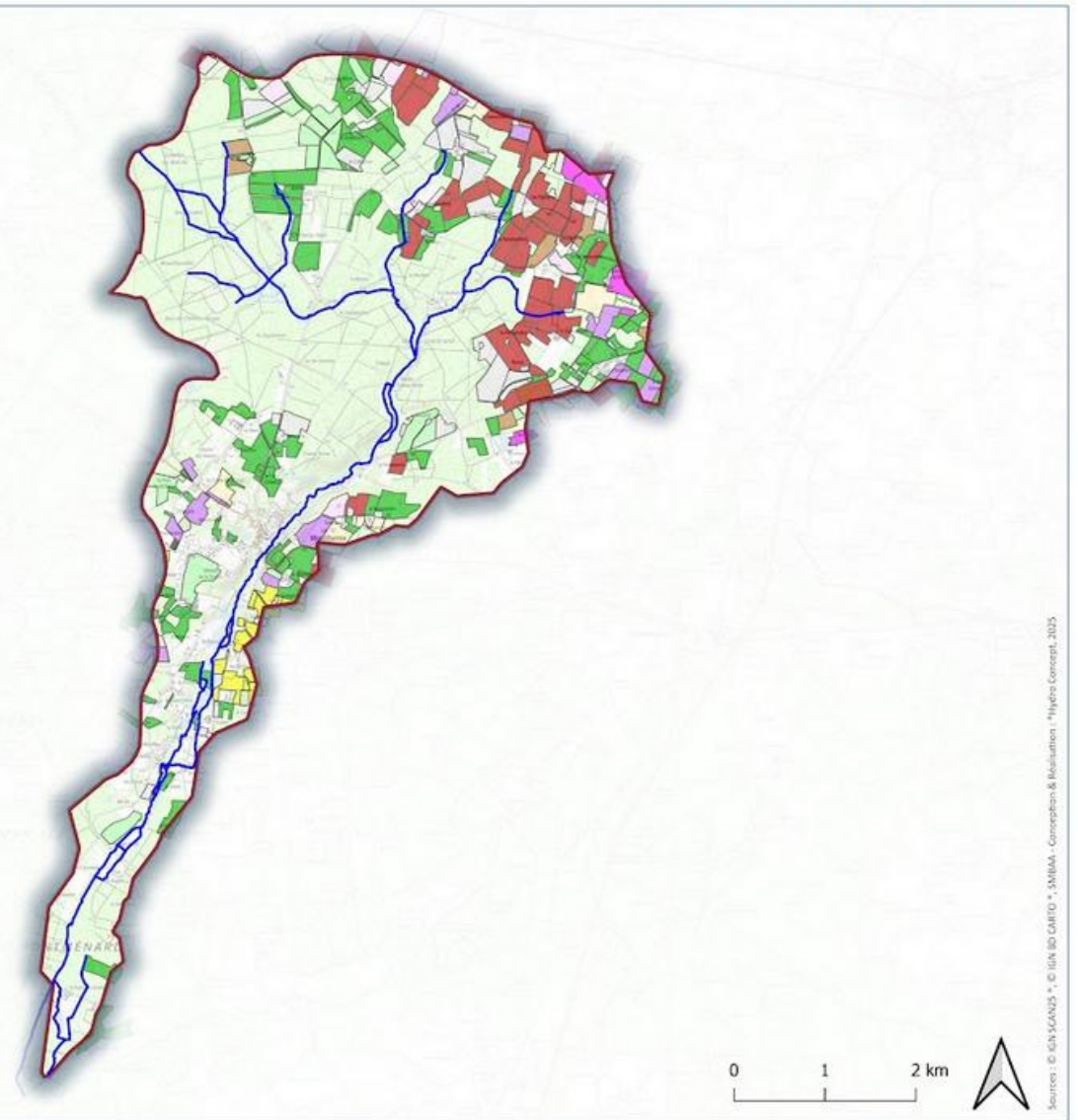
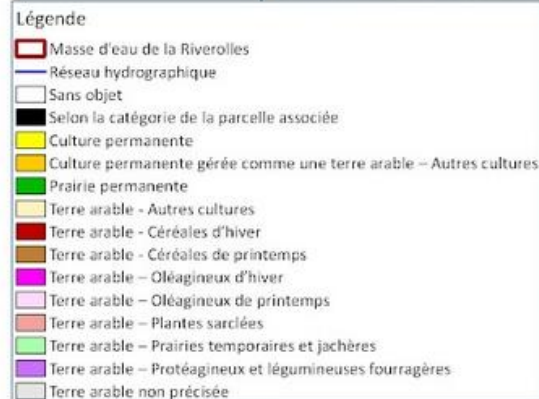
Agriculture

Bassin de la Riverolle - RPG 2022

Sur le bassin versant :
prairies, cultures diverses,
vergers, élevages divers.

Utilisation d'eau par
certains pour **irrigation**,
abreuvement d'animaux
(pas direct en cours
d'eau), **lutte antigel**.

Les demandes de
prélèvement d'eau sont
gérées par l'**OUGC de
la Chambre d'agriculture
des Pays de la
Loire** (point de
prélèvement présentés
plus tard).



Activités de loisir directement liées à l'eau

Pêche de loisir

Pisciculture en
enclos piscicole

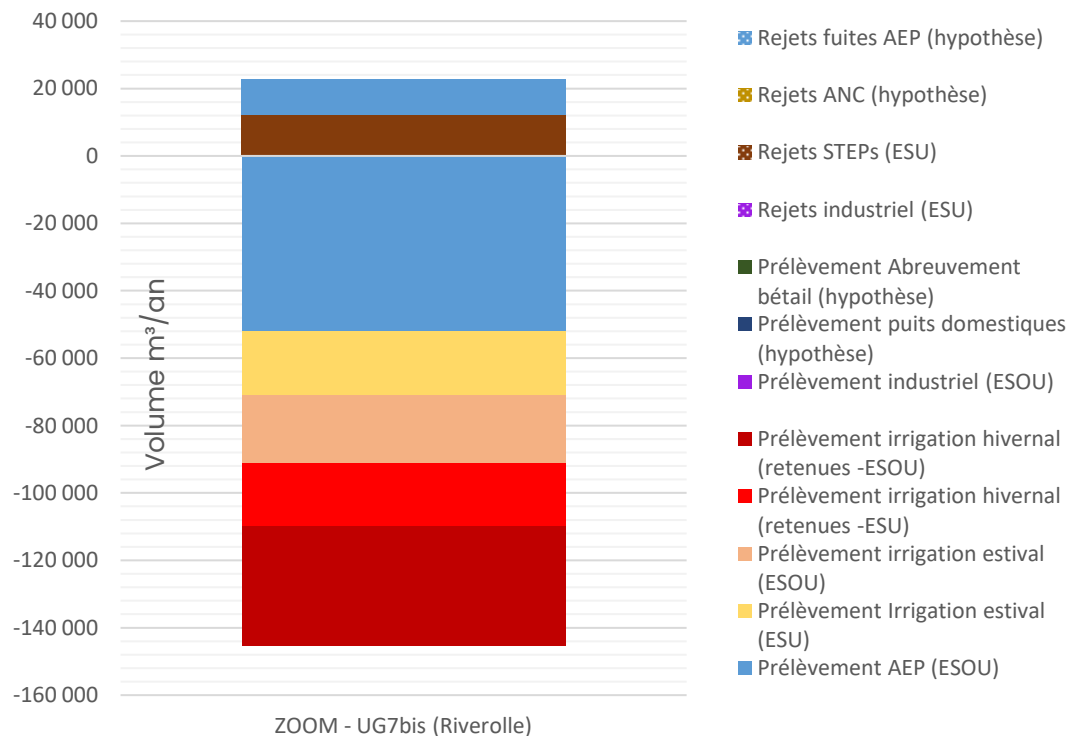
Baignade
(plutôt dans le passé à priori)

Promenades en
bord de cours
d'eau

Abreuvement
d'animaux chez
des particuliers

Prélèvements

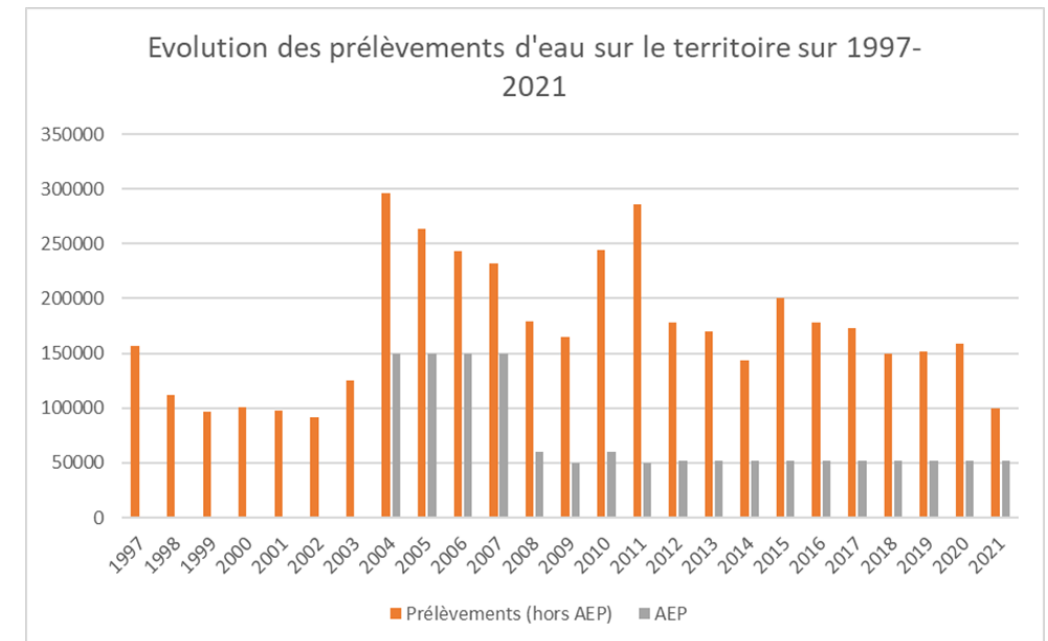
- Sur le territoire, en moyenne par année, plus 145 000 m³ d'eau sont prélevés
- Environ 23 000 m³ d'eau retournent dans le milieu



Pas de prélèvements industriels , en revanche on sait que des agriculteurs vont chercher de l'eau en dehors du bassin versant.

Perspectives :

- AEP stable car population varie peu.
- Agricole : Voir décisions de la CLE suite aux conclusions de l'étude HMUC (impact possible sur les volumes prélevables).



Perception de l'eau et du bassin versant de la Riverolle par les personnes rencontrées lors de l'audit patrimonial

- Les slides suivantes sont issues des entretiens réalisés entre juillet et octobre 2025 (avant la restitution du diagnostic technique)

Une multitude d'acteurs concernés cités

Les citoyens

Les propriétaires et les riverains

Le monde agricole

Les experts techniques

Les élus des communes :
Mouliherne et Auvergne

Les élus des EPCI concernés

Le monde forestier

Des acteurs économiques

Services de l'Etat

Les gestionnaires de l'eau

Les naturalistes

Les pêcheurs

L'Europe

L'Etat

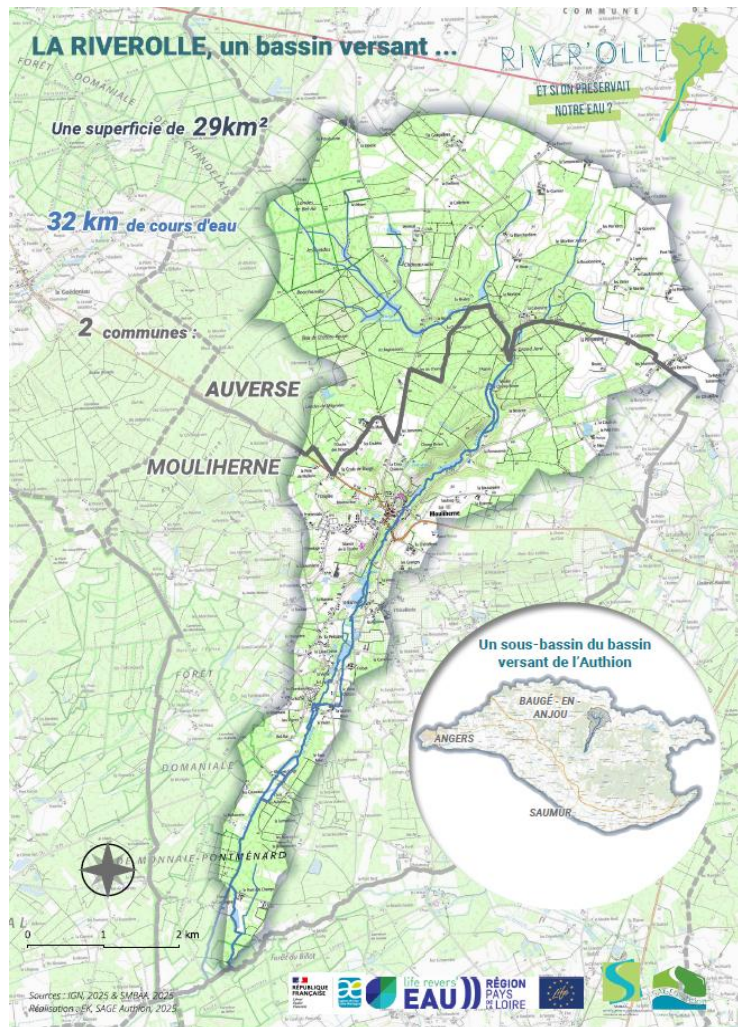
La Région

Le SMBAA

Association APPM

Les chasseurs

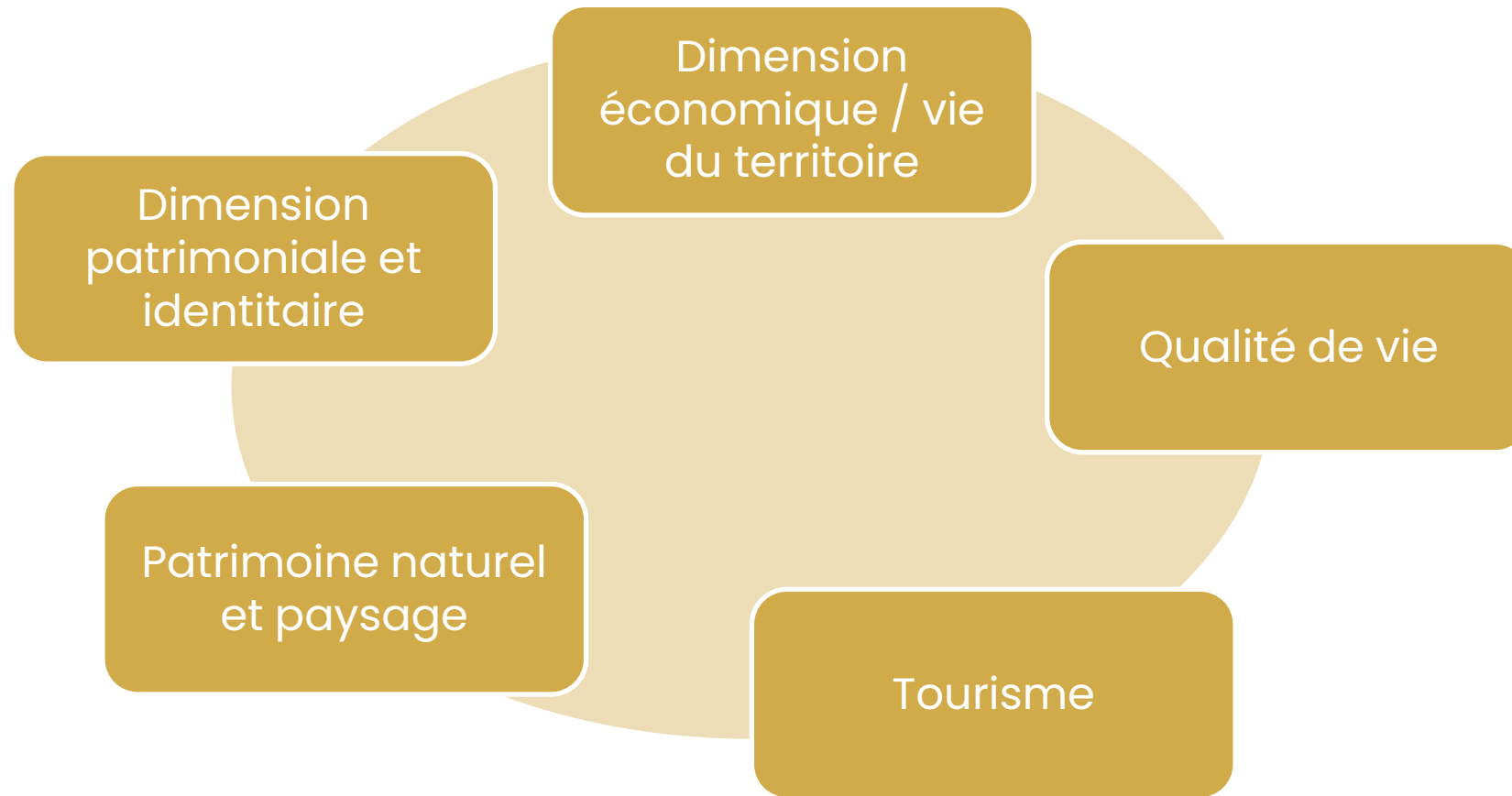
Perception du bassin versant



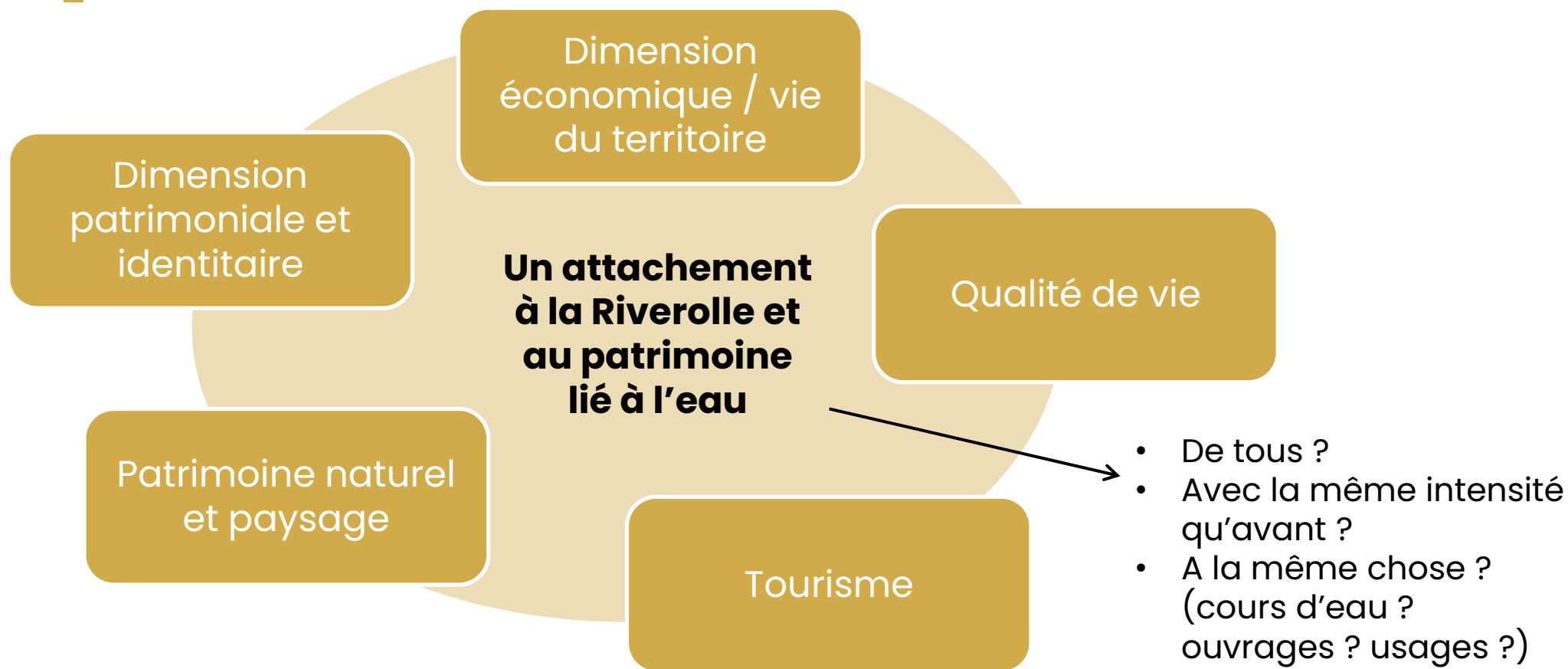
- Les contours du territoire du bassin versant sont peu voire pas connus par les audités
- La Riverolle est perçue comme un cours d'eau « à part » localement
- La Riverolle, un cours d'eau qui a du potentiel (pour certains)
- Pour quelques personnes le bassin de la Riverolle = un territoire « test »



L'eau, un élément fort de l'histoire du bassin versant



Un attachement à la Riverolle et au patrimoine lié à l'eau



& de multiples dimensions en jeu citées concernant la gestion durable de l'eau sur le territoire



NOTE : Toutes ces dimensions n'ont pas été explicitées par chaque audité mais elles nous semblent partageables par tous

Problèmes identifiés

Disponibilité et répartition
de l'eau sur le territoire

Des problèmes sur les
milieux sans qu'il n'y ait
d'accord sur les
causes

Le manque d'entretien
du cours d'eau et de
ses abords

Débordement de la
Riverolle voire
inondations

La gestion des fossés
(liés au drainage) avec
des conséquences sur
la circulation de l'eau
sur le territoire

Des problèmes d'équité
dans l'accès à l'eau

La non capacité du
territoire à saisir ces
volumes pour les
stocker pour une
utilisation ultérieure

Peu de problèmes de
qualité de l'eau

Problèmes de
connaissances du
bassin de la Riverolle et
de ses enjeux

+ des problèmes de
relations (conflits d'usages)
que des problèmes d'eau

Problème de rentabilité des
activités économiques qui
dépendent de l'eau

Seule une moitié des audités s'est exprimée sur le problème de fond et les réponses sont très disparates

La non-application de la loi sur le faucardage qui entraîne un manque d'entretien

Manque de connaissance de la réalité des choses et d'empathie général

La présence des barrages sur le cours d'eau

Pollution de l'eau dues au village sur la Riverolle et un problème de communication pour travailler tous ensemble

Savoir ce qu'on veut pour le territoire demain ? Et comment on permet à tout le monde de vivre sur le territoire demain ?

Un problème « technique » avant tout pour s'adapter aux évolutions de la disponibilité en eau et avoir une gestion durable de l'eau demain

& des problèmes de fond qui ne sont pas propres au bassin versant de la Riverolle

Problème de pollution de l'eau

Société de consommation

Problème d'équité dans l'accès à l'eau sur le bassin versant de l'Authion

La gestion de l'eau est-elle durable aujourd'hui ?

Beaucoup ne savent pas dire si la gestion est durable ou non aujourd'hui

D'autres évaluent la durabilité de la gestion actuelle de l'eau sur une partie des dimensions en jeu (qui sont les seules qu'ils perçoivent)

Pour quelques personnes,
« on y est presque »

- Pour près d'un tiers des audités, la gestion est durable
- **Pour 6 personnes elle n'est pas durable**

Les enjeux

Adapter la gestion de l'eau et les pratiques de chacun **pour améliorer la gestion des flux d'eau** sur le territoire, notamment face aux conséquences présentes et à venir du changement climatique

Enjeux propres au projet :

Avoir les moyens des ambitions

Exemplarité et reproductibilité de ce qui se fait dans le cadre du projet River'olle

Enjeu de la **pérennité des actions**

Avoir des actions cohérentes jusqu'à la phase travaux

Enjeux moins cités :

Elaborer un diagnostic partagé de la situation

Trouver (ou maintenir ?) l'équilibre entre « la Nature » et « l'Homme »

Atteindre/garder le bon état écologique de la rivière

Préserver le milieu naturel

Repatrimonialiser la rivière et retrouver une « culture de l'eau » sur le territoire

Avoir une communauté d'acteurs qui avancent ensemble autour d'une trajectoire commune

La qualité de vie et la convivialité sur le territoire

L'avenir du territoire

Beaucoup d'exigences qualités mentionnées sur la manière de construire et faire vivre le projet

Co-
construction
du projet

Suivi et
communication

Être dans une logique
d'amélioration
continue

Avoir une réflexion large,
avec un panel d'actions
qui touche tous les usages

& Quelques exigences qualités pour le territoire

Retrouver la
solidarité de bassin

Préserver l'identité de la
rivière = rivière sauvage

Se projeter dans l'action ne va pas de soi pour beaucoup et peu d'objectifs sont partagés

Améliorer l'entretien du cours d'eau voire faire un recalibrage pour certains

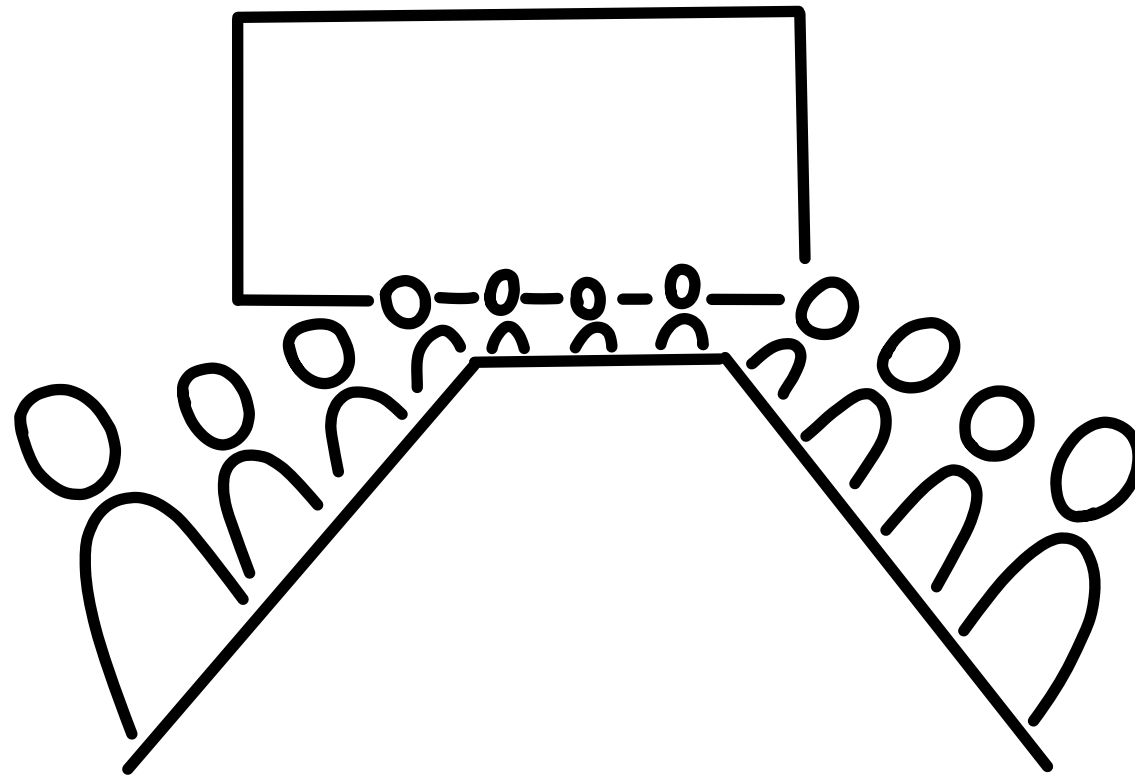
Avoir toujours de l'eau dans la Riverolle et éviter les conflits d'usage

Atteindre le bon état des masses d'eau et donc a termes payer moins d'amendes à l'Europe

Certains objectifs cités sont plutôt centrés sur les équilibres sociaux

- Maintenir l'équilibre Homme/Nature
- Créer/développer/améliorer les liens sociaux, mieux vivre ensemble, mobilisation des personnes sur le projet
- Ne pas dégrader le cadre de vie
- Avoir une solidarité de bassin et autonomiser le bassin

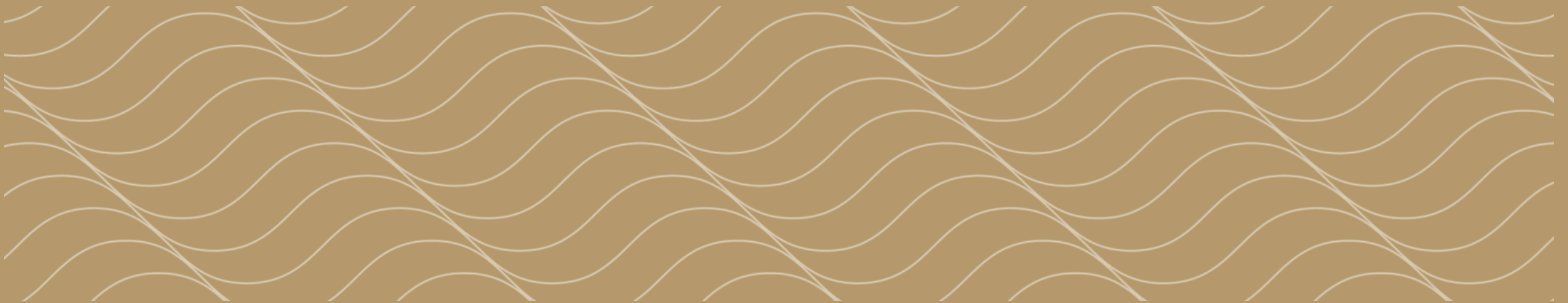
Temps d'échange et réactions en séance



3. SYNTHÈSE DES RÉSULTATS

Validation du diagnostic

4. PROCHAINES ETAPES

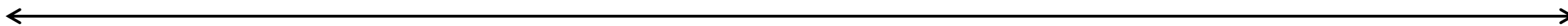


Vision synthétique du déroulé

Juin 2025

Février 2026

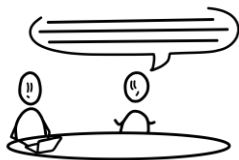
Octobre 2026



PHASE 1

Amélioration de la connaissance et diagnostic partagé du territoire

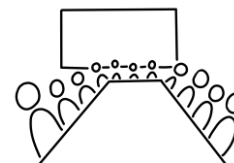
- Audit patrimonial
- Diagnostics techniques
- Analyse socio-économique
- Groupes de travail 1 et 2
- **COPIL**
- Séance plénière



PHASE 2

Co-construction du projet territorial

- Groupes de travail 3 et 4
- COTECH, COPIL,
- Séance plénière

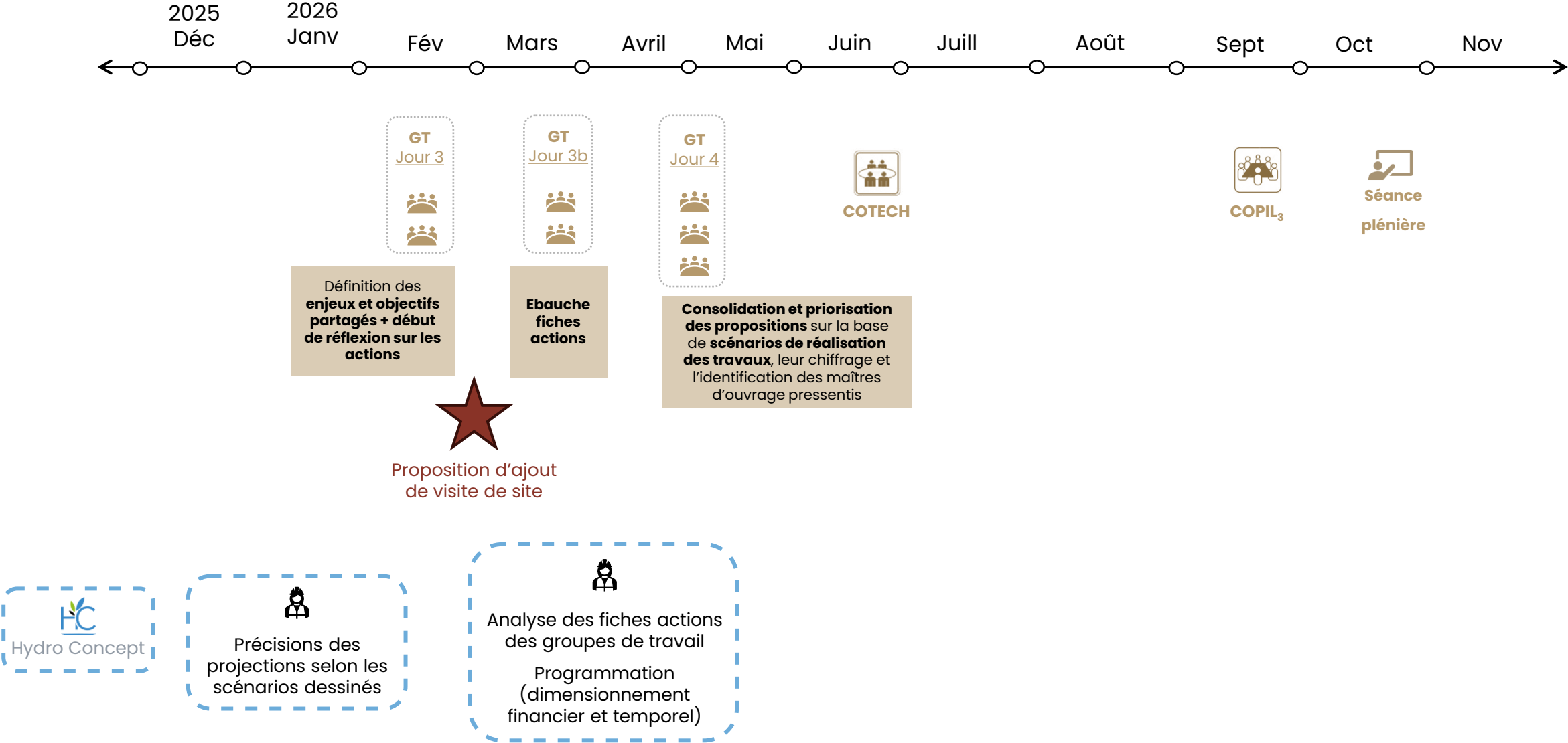


Préambule

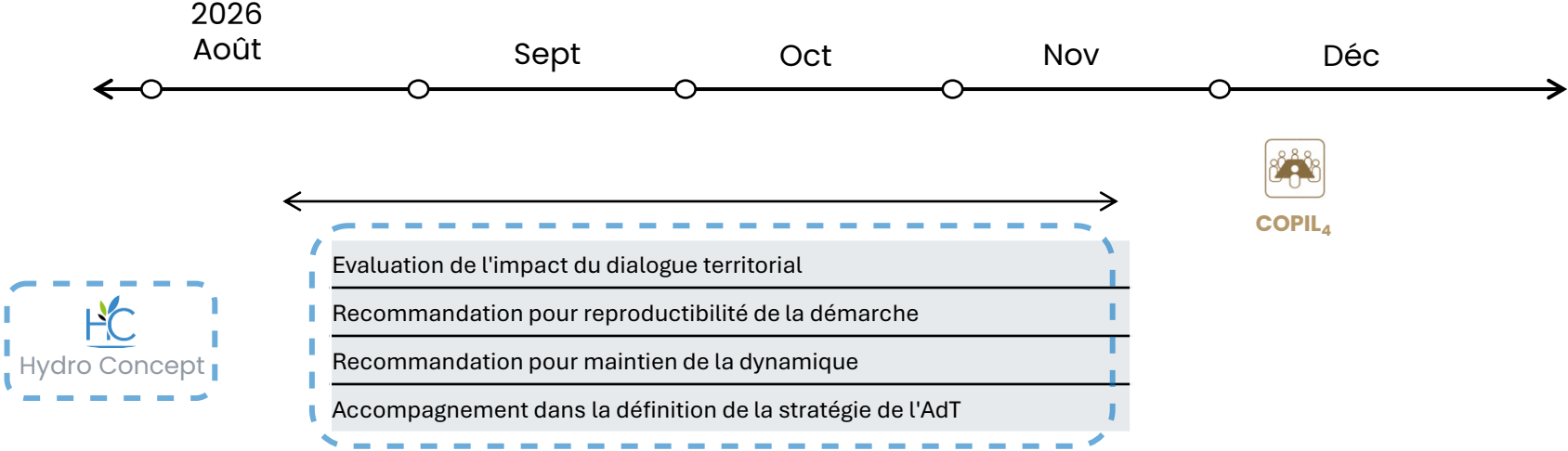
- Aujourd'hui, grâce au projet, **les usagers mobilisés commencent à avoir une vision globale des dimensions en jeu** quand on parle de gestion durable de l'eau.
- La phase 1 a permis une « **prise de connaissance des dynamiques globales** » et nous n'avons pas à proprement parlé validé d'enjeux pour le territoire ou d'objectifs partagés par les participants.
- Pour la suite, il y a des exigences qualitatives exprimées pour « **avoir une réflexion large, avec un panel d'actions qui touche tous les usages** » qui rejoint le fait que les pressions sont multifactorielles (diagnostic Hydro Concept) et qu'il faut engager un panel diversifié d'actions.

=> **Proposition d'ajustement pour le GT3 « Propositions d'actions** à inscrire à la feuille de route, répondant aux enjeux relevés lors du diagnostic partagé et des groupes de travail précédents » : le faire en 2 étapes (voir diapo suivante)

Phase 2 – Co-construction du projet territorial



Phase 3 – Mise en œuvre du programme d'actions



5. COMMUNICATION ET IMPLICATION



Implication des usagers à date

	AUDIT			GT	
	A participé à l'audit patrimonial ?	Présence à la restitution du 17/11/2025		Présent au GT1 le 9/10/2025	Présent au GT2 le 10/12
TOTAL (hors SMBAA)	31	10	13	13	15
TOTAL (avec SMBAA)	36	16	13	14	18

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 **x2**

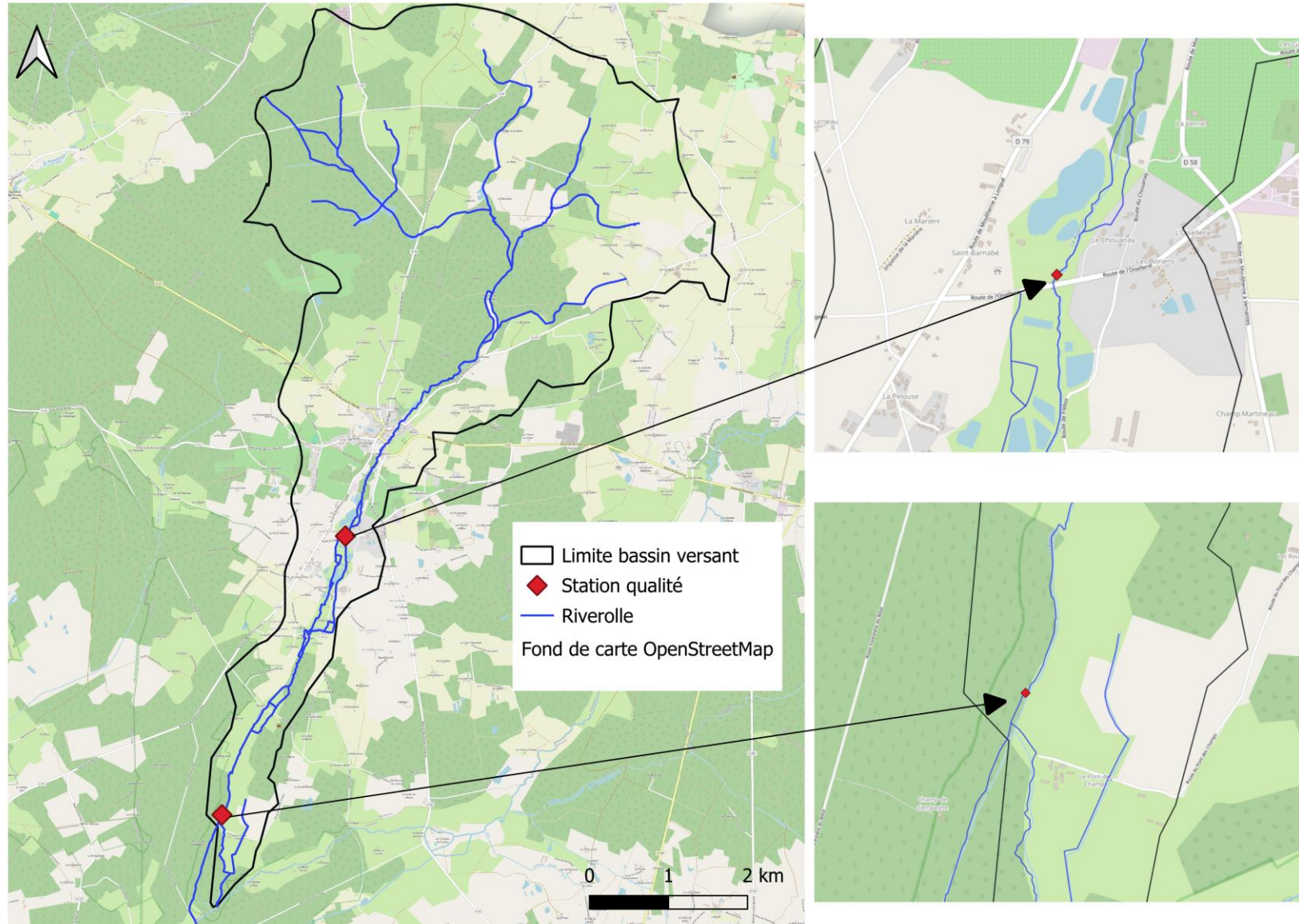
avec les élus et habitants de
Mouliherne et d'Auverse

Journée de sensibilisation / vulgarisation auprès des scolaires de Mouliherne



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

Suivi de qualité d'eau de la Riverolle



Suivi de qualité d'eau de la Riverolle

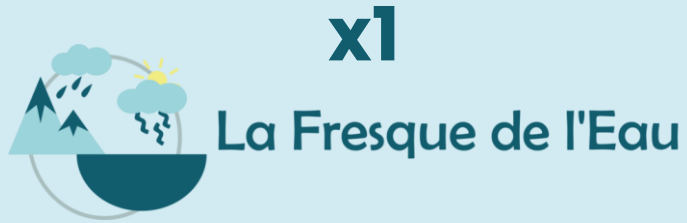
Etat écologique **médiocre** à **moyen** depuis 2010

Etat Physico-chimique **médiocre** à **moyen** depuis 2010 (et ponctuellement **mauvais**)

- Formaldéhydes « en fond » moyenne de 153 $\mu\text{g/L}$ (origine encore inconnue)
- Herbicide S-Métolachlore et ses métabolites (usage interdit depuis octobre 2024)
- Autres produits phytosanitaires



Les actions de communications à réaliser



x1

La Fresque de l'Eau

**Fresque de l'eau
possible à réaliser**



Vidéo du projet
(Engagement auprès des
financeurs)



**Organisation de
visites de terrain**



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

Des idées...?

Contacts

- Morgane Coiquil : morgane.coiquil@helixeo.eu / 07 85 45 37 19
- Yvonnick Favreau : direction@scop-hydroconcept.com / 06 79 29 13 76
- Agathe Ripoteau : pole.hydromorphologie@scop-hydroconcept.com / 02 51 09 69 45

- SMBAA : **Théo Carlucci** : theo.carlucci@loireauthion.fr / 07 72 43 75 67