



Contrat de rivière Sornin – Jarnossin (2017-2022)

Bilan, évaluation et prospective



Comité de rivière - Evaluation : synthèse des bilans technico-financier, état des milieux, fonctionnement de la procédure (Ph 1 à 4)

Ordre du jour

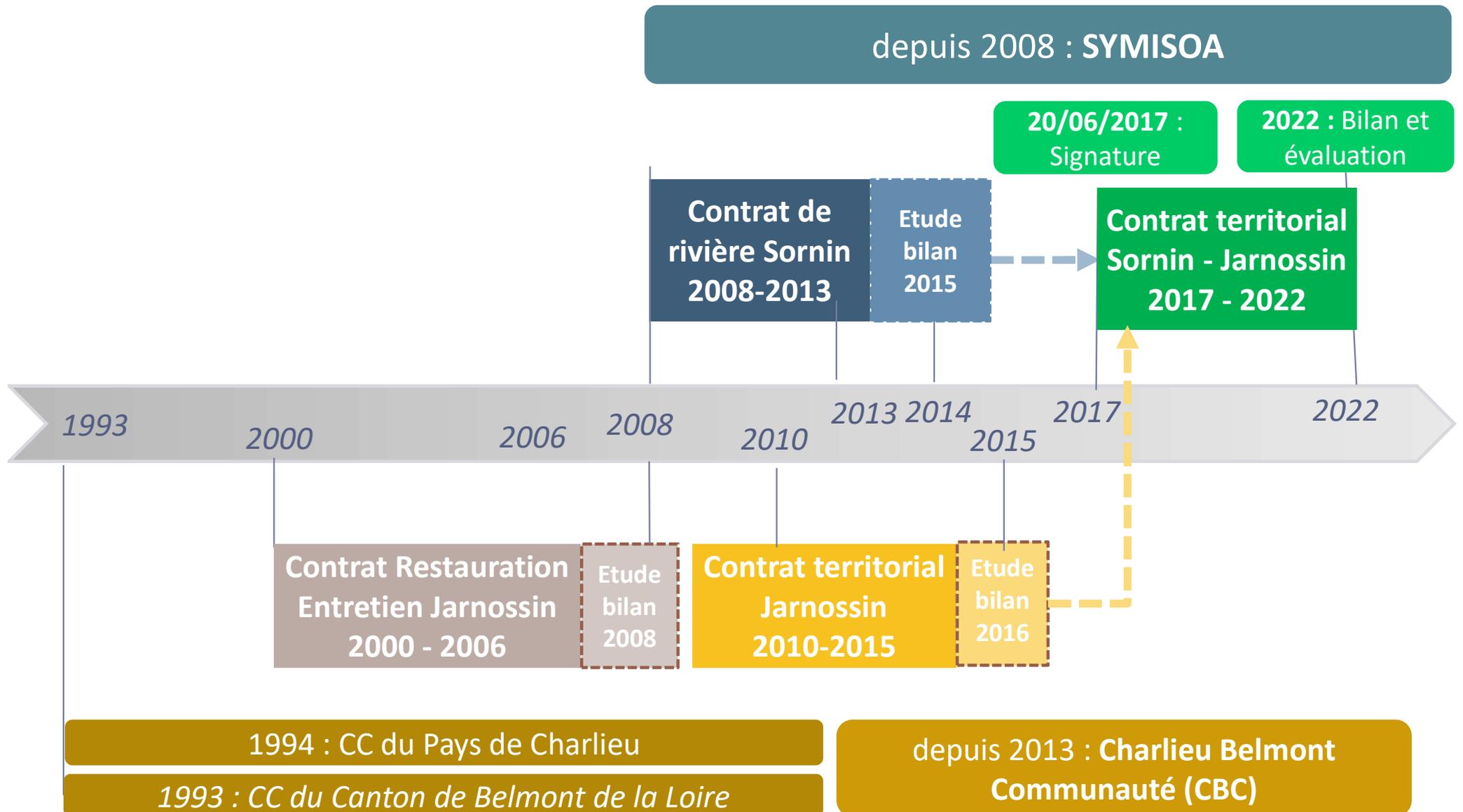
- 1) Rappel des objectifs de la démarche et du déroulement
- 2) Vision globale du contrat du prévisionnel aux réalisations
- 3) Evaluation par volet du contrat
- 4) Synthèse de l'analyse du fonctionnement
- 5) Conclusions
- 6) Pour lancer la phase prospective : débat sur les enjeux actuels



1. Rappel des objectifs de la démarche et du déroulement



Quelques dates ...



Les enjeux de l'étude

- ▶ Dresser le **bilan des réalisations**
- ▶ Evaluer les **effets de l'action** et en tirer des **enseignements**
- ▶ Dresser un **état des lieux actualisé** et en déduire les **enjeux**
- ▶ Accompagner la **définition collective d'objectifs stratégiques** pour la suite

Déroulement de l'étude

Juillet 2022

Etape de cadrage

COPIL n°1

Juillet -
Décembre 2022

Etape de bilans (Phases 1 à 3)

Bilan technique et
financier
Bilan état des milieux

Bilan du fonctionnement de la
procédure

Janvier - mars
2023

Etape d'évaluation (Phase 4)

COPIL n°2

COMITE DE RIVIERE N°1

Mars - mai
2023

Etape prospective (Phase 5)

COPIL n°3

COMITE DE RIVIERE N°2



2. Vision globale du Contrat du prévisionnel aux réalisations



Le contrat Sornin - Jarnossin

Le périmètre du contrat Sornin – Jarnossin :

2 bassins versants de 588 km² - 57 communes, 3 départements, 2 régions, 6 intercommunalités

6 volets répartis en 14 thèmes

déclinés en 46 actions pour un montant prévisionnel total de 7 millions d'euros

Volet		Sous-volet	
Code du Volet	Thématique abordée	Code du sous-volet	Thématique abordée
A	Qualité des eaux	A1	Pollution domestique
		A2	Pollution par les pesticides
		Intégré à B1.1	Pollution agricole
		A3	Suivi de la qualité de l'eau
B1	Gestion et aménagement des milieux	B1.1	Morphologie et écologie des milieux
		B1.2	Zones humides
		B1.3	Espèces envahissantes
B2	Risque inondation	Intégré à C1	Sensibilisation au risque
		B2.1	Réduction du risque
B3	Ressource en eau	B3.1	Ressource en eau
B4	Valorisation des milieux	B4.1	Sensibilisation et aménagements touristiques et paysagers
C	Animation communication	C1	Communication / sensibilisation
		C2	Animation / Suivi du Contrat
		C3	Bilan / Evaluation

Taux de réalisation global du contrat :

▶ En nombre d'actions

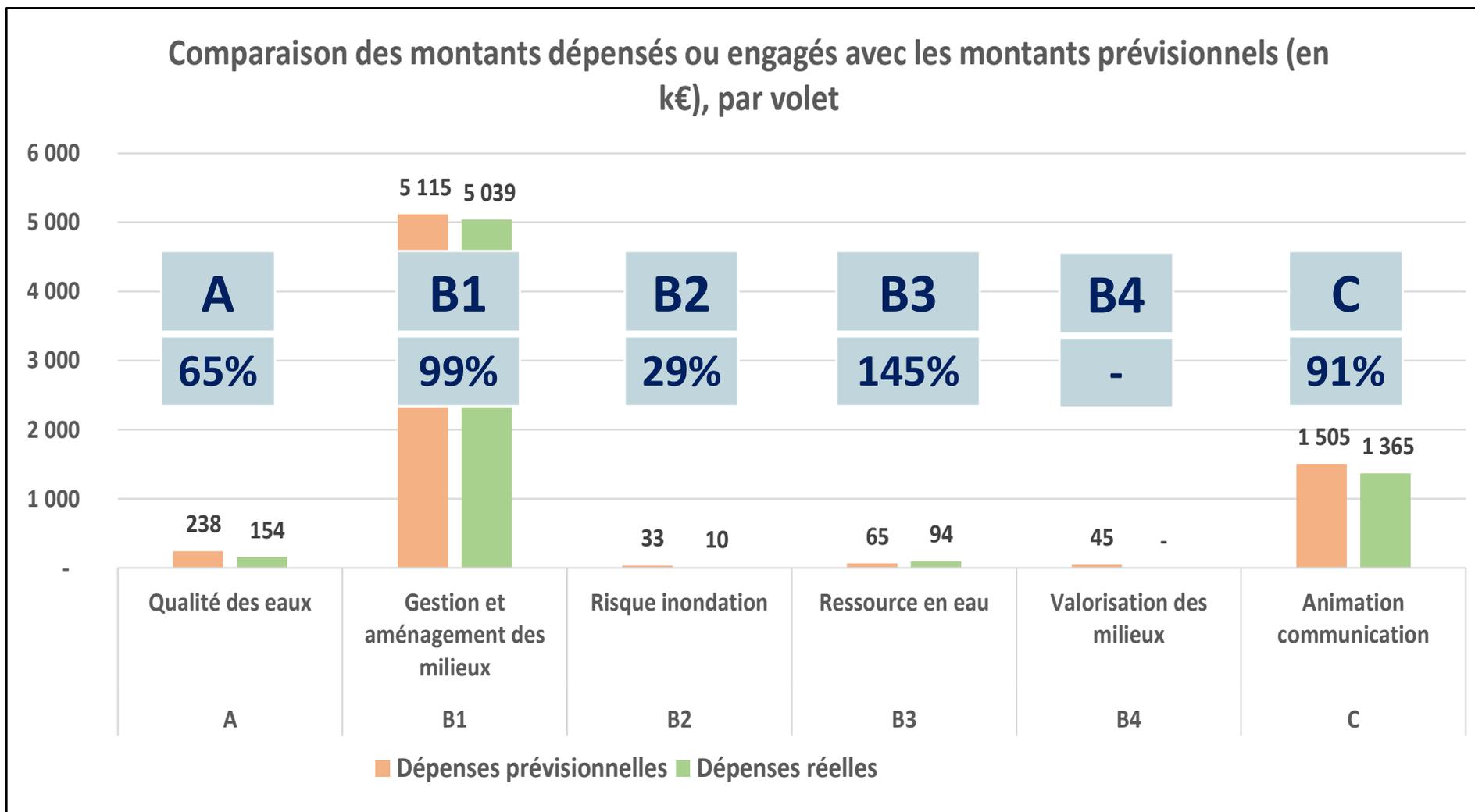
36 actions réalisés au moins partiellement sur 46 actions inscrites, soit 78%

▶ En regard du montant prévisionnel

Le montant dépensé à l'issue du Contrat est de 6,7 M€ pour un montant prévu de 7 M€, soit un taux de réalisation de 95% sur l'ensemble du programme d'actions

Le bilan par volet

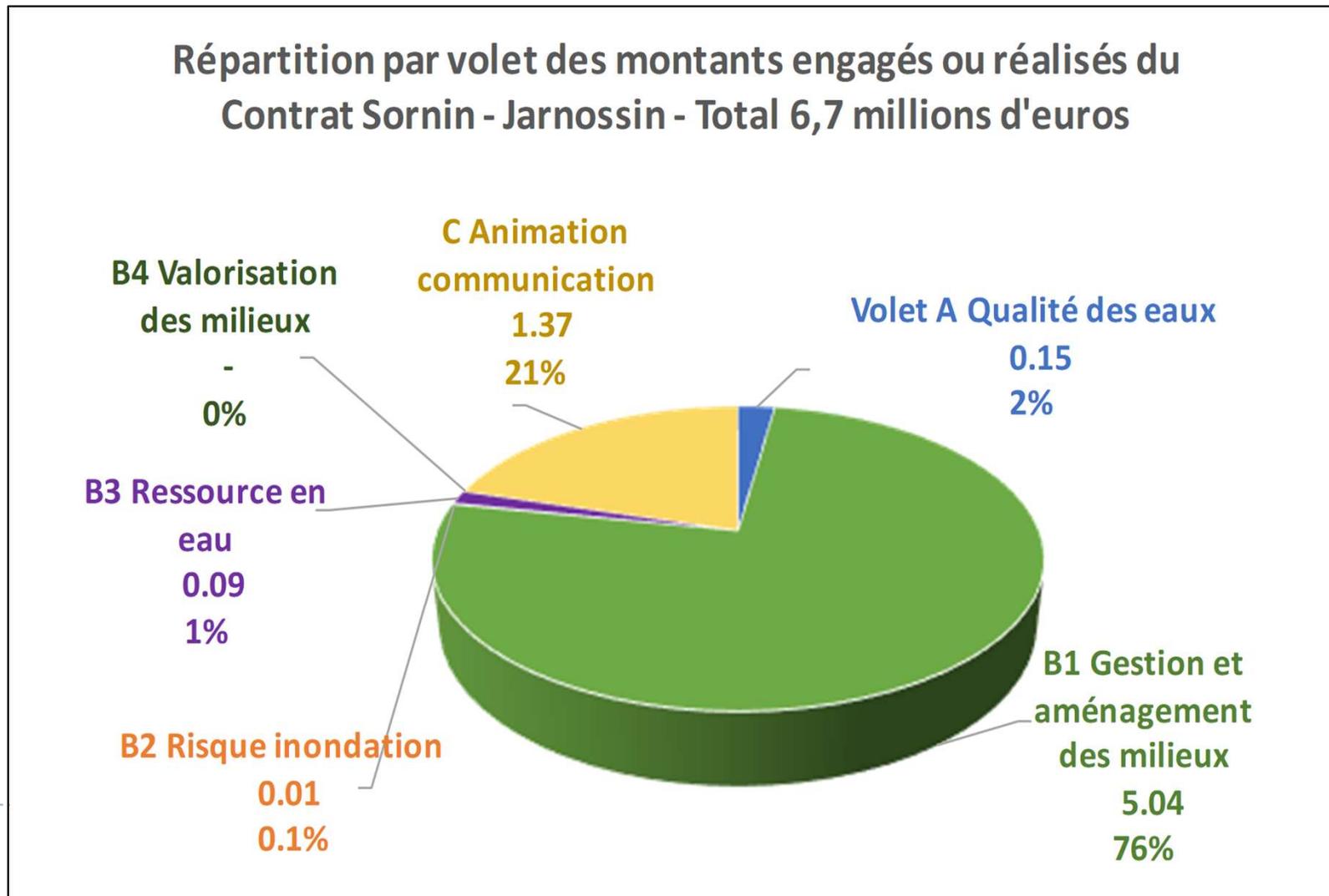
Taux de réalisation financier par volet



Le bilan global

2 volets représentent 97% du montant dépensé ou engagé :

- B1 - Gestion et restauration des milieux 76%
- C - Animation – communication 21%



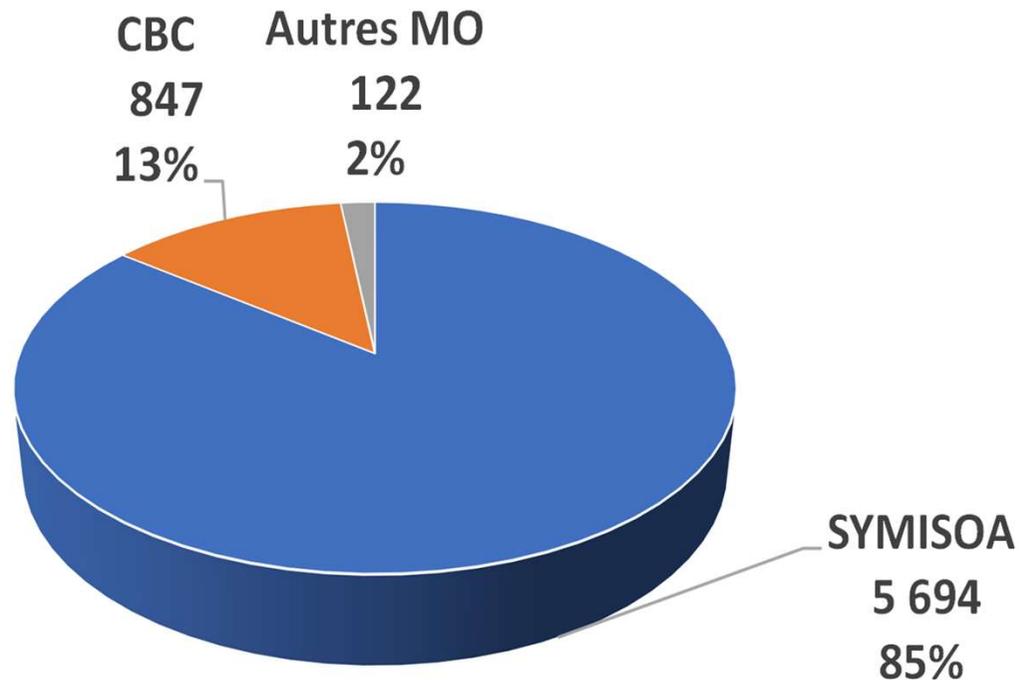
Le bilan global

Deux Maîtres d'ouvrage principaux

Le SYMISOA avec un montant de 5,76 M€, a porté 85% des actions

Charlieu Belmont Communauté : 847 000 € soit 13%

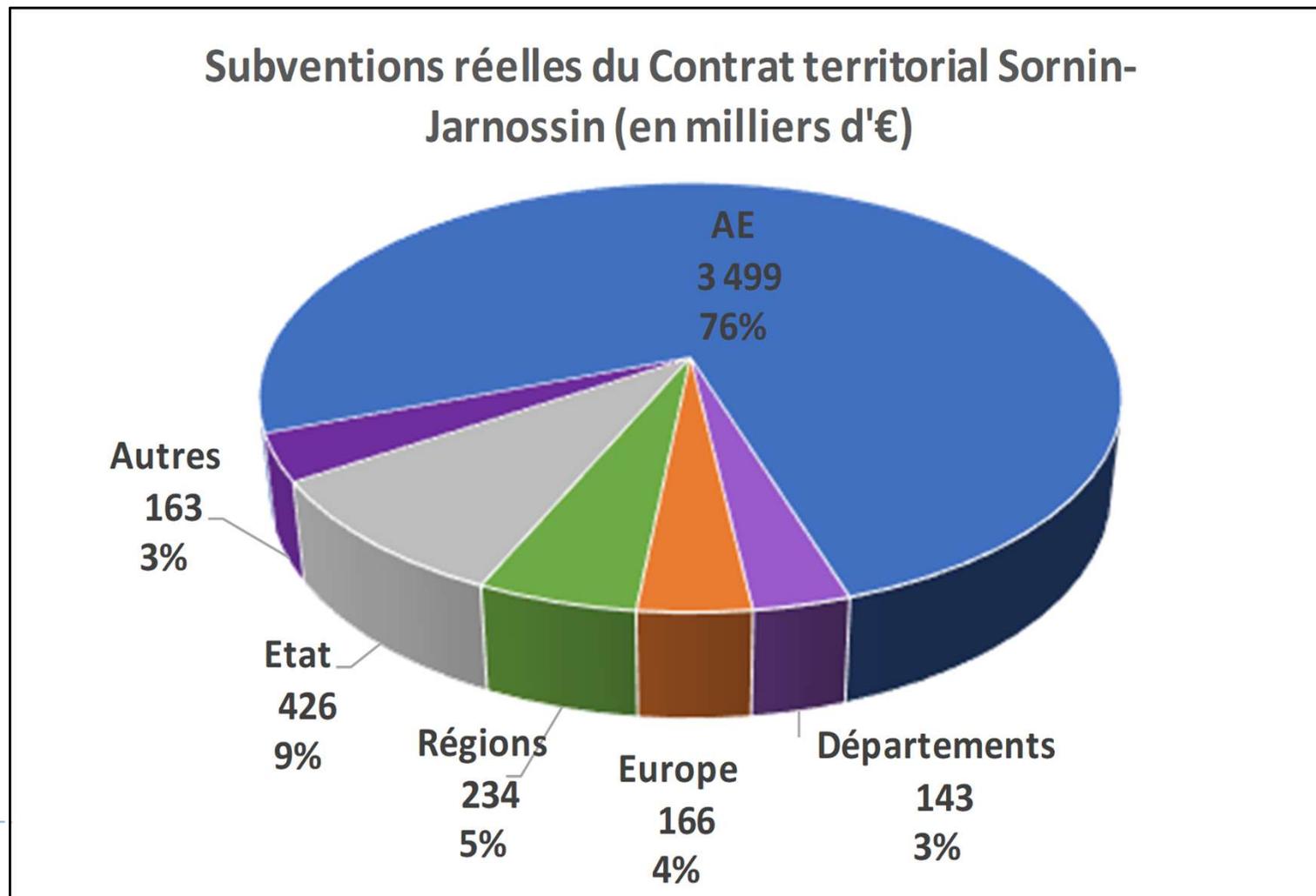
Répartition des dépenses du Contrat (en k€) entre les différents maîtres d'ouvrage



Le bilan global

Subventions totales : 4,6 M€, soit un taux global de 70 %

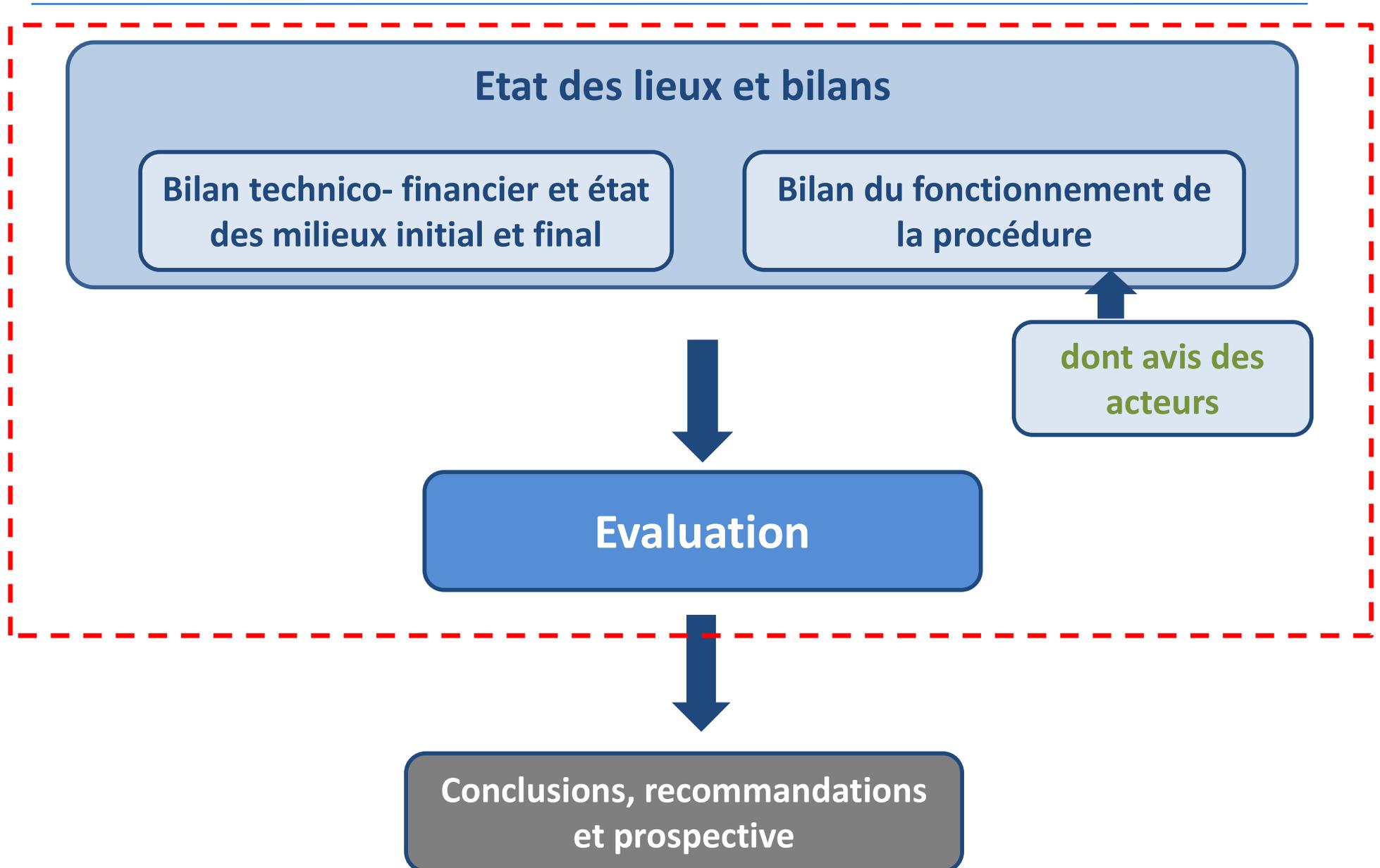
Le principal financeur est l'Agence de l'eau avec 3,5 M€ d'aides et 76% des subventions



3. Evaluation par volet du Contrat



La démarche d'évaluation



Volet A - Qualité des eaux

Enjeux	Objectifs
A1 - Réduction de l'impact de la pollution domestique	<ul style="list-style-type: none"> - Poursuivre l'amélioration de l'assainissement collectif - Poursuivre l'amélioration de l'assainissement non collectif
A2 - Limitation de la présence de pesticides dans l'eau	<ul style="list-style-type: none"> - Réduire l'usage des pesticides en ZNA
Réduction de l'impact de la pollution diffuse agricole (intégré au volet B1)	<ul style="list-style-type: none"> - Réduire l'usage des pesticides en agriculture - Réduire la pollution diffuse agricole liée au ruissellement et au piétinement
A3 - Suivi de la qualité des eaux	<ul style="list-style-type: none"> - Maintenir le niveau de connaissance de la qualité des eaux

BILAN VOLET A	Prévisionnel	Réalisé	Taux de réalisation
Nombre d'actions	5	5	100%
Montants en K€	238	154	65%

Un volet modeste en montant : 3% du prévisionnel et 2% du réalisé

► Assainissement collectif et non collectif

- + Une stratégie ciblée sur 16 systèmes d'assainissement collectif prioritaires
Les actions d'assainissement n'étaient pas inscrites au contrat, qui ne comportait que des actions de suivi / accompagnement des collectivités
- + Des avancées satisfaisantes / AC : travaux sur 9 communes + 5 schémas d'assainissement en cours
- ? Mise en conformité des ANC : peu d'infos, peu de réalisations (travaux non aidés)

► Pesticides en zone non agricole

- ❓ Pas de diagnostic des contaminations par les pesticides ni de leur origine

Actions prévues : accompagnement et formation des collectivités et sensibilisation des particuliers

- ⊕ 3 communes labellisées « commune sans pesticides » en 2019 : Charlieu, Chandon et St Denis de Cabanne
- ⊕ Appui aux communes réorienté vers des actions de végétalisation des cimetières (6 communes), suite à l'arrêt des aides de l'Agence de l'eau / plans de désherbage

► Pollutions agricoles

 **Pas de diagnostic des impacts des activités agricoles** : manque de données sur les pollutions diffuses et sur la gestion des effluents d'élevage

Le contrat prévoyait des actions de sensibilisation dans le cadre des PAEC et des actions de mise en défens → **volet B1**

 Le bilan des PAEC est très mitigé : faible évolution des pratiques sur les 20 exploitations concernées (sur 650)

 Les travaux de mise en défens sont efficaces pour réduire les pressions liées au ruissellement et au piétinement

► Suivi de la qualité des eaux

- ➕ Un **suivi très complet** basé sur les réseaux de surveillance existants et sur des suivis portés par le SYMISOA, CBC et les 3 fédérations départementales de pêche : inventaires piscicoles, suivi thermique, bilan en fin de contrat (6 campagnes sur 18 stations en 2022)
- ➕ Un **apport important du contrat pour la connaissance locale** de l'état des cours d'eau, même si le recul insuffisant et la variabilité de la qualité des eaux limite l'évaluation

Evaluation volet A – Qualité des eaux

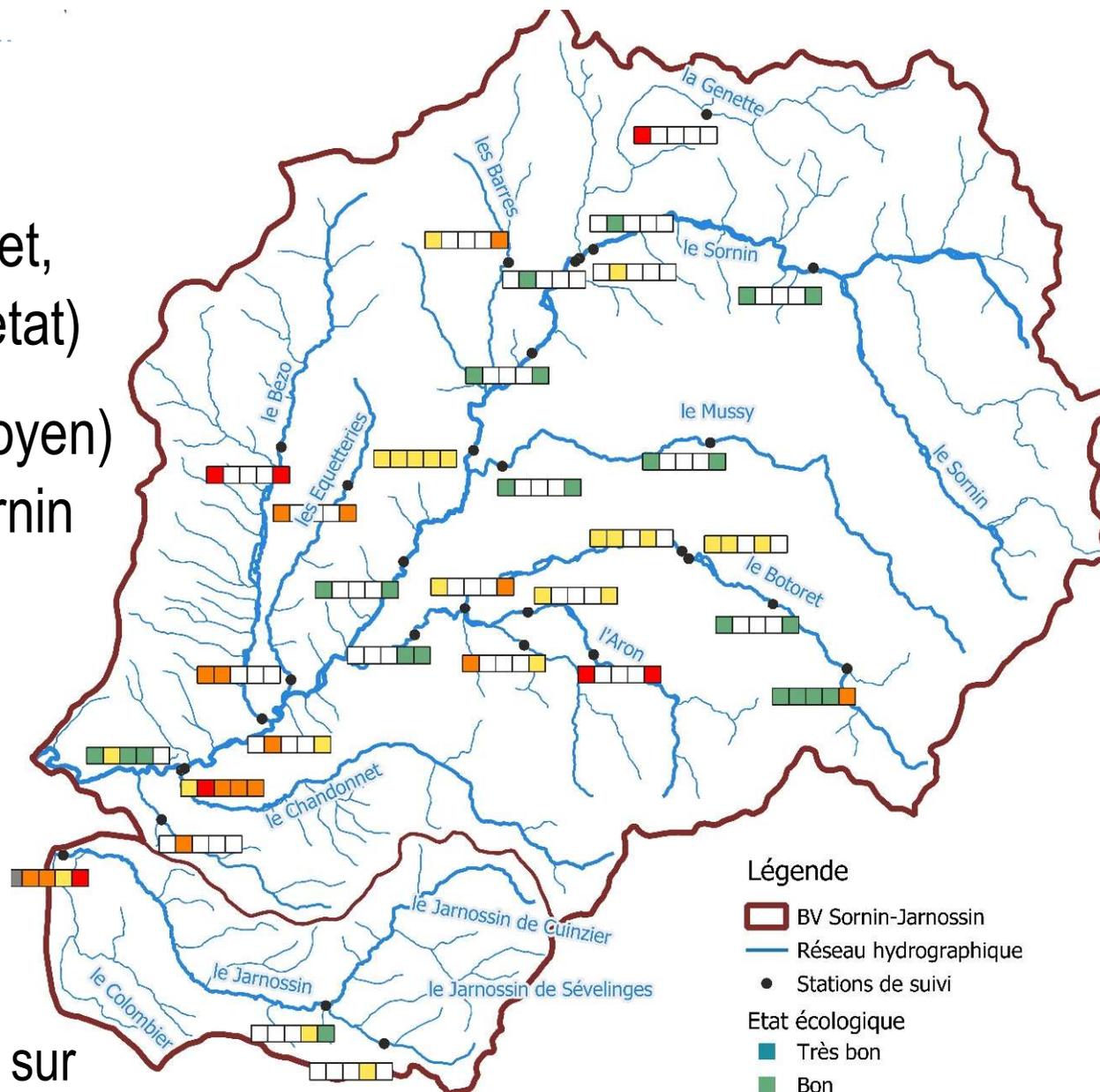
Sur la période du contrat :

Qualité physico-chimique

-  **amélioration** sur Chandonnet, Mussy, Sornin amont (bon état)
-  **stabilité** : Jarnossin (état moyen) ; Genette, Equetteries et Sornin ponctuellement, restent déclassés
-  **dégradation** : Bezo, Aaron, Ailant

Qualité hydrobiologique

-  **Tendance à la dégradation not. sur**
▶ les parties aval



Etat écologique 2021 - 2017

Légende

-  BV Sornin-Jarnossin
-  Réseau hydrographique
-  Stations de suivi
- Etat écologique
 -  Très bon
 -  Bon
 -  Moyen
 -  Médiocre
 -  Mauvais



Volet B1 - gestion morphologique et écologique des milieux

Enjeux	Objectifs
B1.1 - Restauration et entretien de la ripisylve, du lit et des berges Maintien / amélioration des populations salmonicoles	Sauvegarder ou améliorer les boisements existants <ul style="list-style-type: none"> Restaurer activement les berges et le lit dans les secteurs stratégiques Limiter le réchauffement des eaux Restaurer les habitats
	Améliorer la continuité écologique
B1.2 - Préservation et restauration des zones humides	Préserver ou restaurer les ZH et les zones de divagation à fort intérêt fonctionnel ou patrimonial
B1.3 - Lutte contre les espèces envahissantes	Limiter la dynamique de propagation de la renouée
	Contenir le développement des populations de ragondins

BILAN VOLET B1	Prévisionnel	Réalisé	Taux de réalisation
Nombre d'actions	26	19	73%
Montants en K€	4 730	4 870	103%

Le principal volet du contrat en montant : 76% du montant dépensé

► **Restauration-entretien des cours d'eau (1,37 M€ - 104%)**

Un enjeu fort dans ce territoire d'élevage, lié à l'absence de ripisylve sur la moitié du linéaire en moyenne et 70% sur les têtes de bassins

Des opérations qui nécessitent un **important investissement de la part des équipes techniques** en termes de dialogue avec les riverains

+ Pour l'entretien les interventions ont largement dépassé les objectifs : 290 km contre 200 km prévu

Causes : ↗ des linéaires aménagés + fragilisation ripisylves

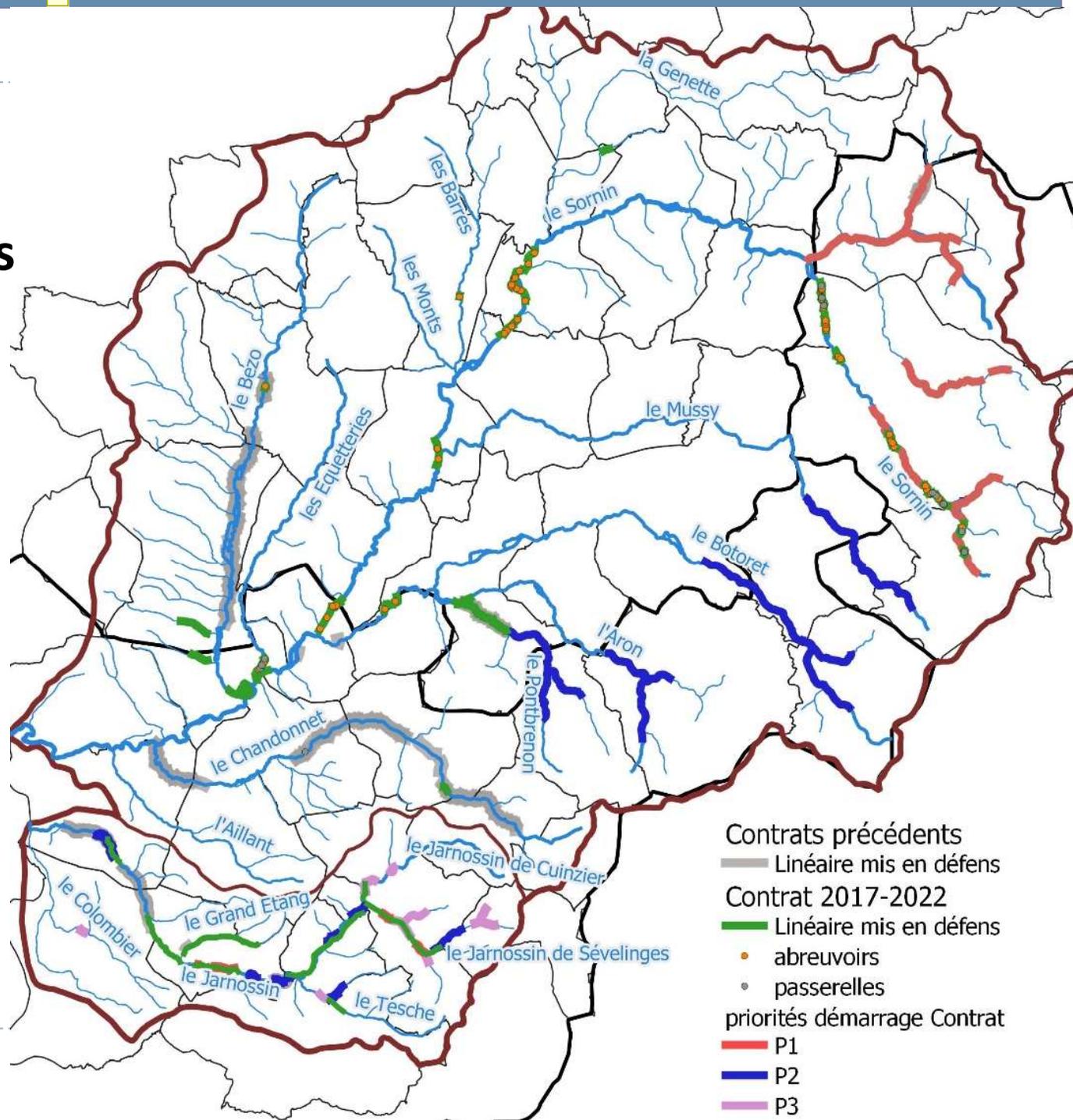
+ Pour la mise en défens : 23 km de berges sur le Sornin et 16 km sur le Jarnossin. Au global environ **87 km de berges protégés en comptant les travaux antérieurs, soit un quart % du linéaire à protéger et **21 500 arbres plantés** (plus de 45 000 avec contrats antérieurs)**

► **Restauration - entretien des cours d'eau (1,37 M€)**

-  **Linéaire prévisionnel réalisé mais pas toujours sur les zones prévues,** car les interventions dépendent de l'accord des propriétaires (des refus dans plusieurs zones prioritaires)
-  **Les actions de mise en défens sont la réponse adaptée aux pressions dues aux activités d'élevage,** même si l'effet sur l'état écologique n'est pas encore décelable
-  **La non protection des têtes de bassin pénalise l'ensemble du cours d'eau**

Evaluation volet B1 – Gestion des milieux

Linéaires mis en défens
au cours du contrat
2017 – 2022 et des
contrats précédents



Diapositive 26

0

Est-ce que c'est pertinent de mettre cette carte pour illustrer ? En faisant un commentaire sur la localisation des interventions en lien avec les enjeux ?

; 2023-02-27T13:37:06.143

► Restauration hydromorphologique (2,2 M€ - 122%)

Un enjeu fort de préservation du patrimoine écologique en améliorant l'état physique des cours d'eau

Des problématiques localisées (déstabilisation de berges, impacts d'anciens travaux lourds, ..) → 13 actions prévues

-  **Des résultats satisfaisants** : 9 actions réalisées ou en cours, dont l'opération sur le Bezo aval, qui représente près de 80% du montant engagé + opérations sur des secteurs localisés du Sornin aval, Botoret, Genette, Jarnossin sur 3 secteurs, ..
-  Plusieurs opérations à enjeux multiples : écologie, inondation, valorisation
-  4 opérations non réalisées, du fait notamment de problèmes fonciers

Evaluation volet B – Gestion des milieux

► Exemple restauration hydromorphologique localisée : Sornin entre Pouilly et St Nizier au niveau du camping : 350 ml de berge en rive gauche + création d'une frayère à brochet - 248 k€



► Restauration continuité écologique (1,26 M€ - 78%)

Un enjeu fort de préservation du patrimoine biologique dont enjeu grands migrateurs (Sornin) → programme d'actions ambitieux : 46 ouvrages sur le Sornin et 21 sur le Jarnossin

⊕ Des **résultats importants**, très favorables à la préservation des espèces piscicoles et plus largement au bon fonctionnement des écosystèmes

- **Sornin** : 25 ouvrages aménagés ou disparus, 10 étudiés - Linéaire réouvert cumulé = 27 km (mais seuil de la Douze toujours bloquant)

- **Jarnossin** : un seul ouvrage reste à traiter, continuité quasiment rétablie

Des effets pas encore manifestes, possiblement amoindris par les conditions climatiques

Evaluation volet B – Gestion des milieux

- ▶ Exemple opérations de continuité écologique sur le Jarnossin : seuil Les Sottes à Vougy / Nadax et seuil La Roche à Coutouvre



AVANT TRAVAUX



APRES TRAVAUX



► **Préservation des zones humides (42 k€ - 20%)**

Inventaires existants : **34 % des zones humides sont fortement impactées**

Le contrat prévoyait des actions de restauration et d'acquisition foncière, pour des montants modestes et sans cibler de zones + des actions dans le cadre de PAEC



Un thème peu investi par le contrat : peu d'agri formés, 1 action valorisation et mise en défens Etang des Gaces

Les PAEC : un outil insuffisant pour favoriser l'évolution des pratiques agricoles



► Lutte contre les espèces envahissantes (128 k€ - 71%)

Colonisation préoccupante par la Renouée, surtout sur le Sornin (477 foyers), Jarnossin (30 foyers) et une surpopulation de rongeurs

Des objectifs réalistes de limitation des dynamiques de propagation

-  Des réalisations un peu en-dessous du prévisionnel pour la Renouée (coût élevé des techniques) : 2 sites-vitrines sur le Sornin et 2 foyers éradiqués sur le Jarnossin
-  Inventaires réalisés avant / après contrat : stabilité sur le Jarnossin, augmentation de la surface colonisée sur le Sornin > 10%



Volet B2 – Risque inondation

Enjeux	Objectifs
B2.1 - Réduction du risque	limiter l'aléa dans les secteurs sensibles
	Préserver les zones humides pour l'expansion des crues
	Optimiser le ralentissement naturel des ruissellements par la ripisylve
Développement de la conscience du risque (intégré au volet C)	Améliorer localement la culture du risque limiter la vulnérabilité dans les secteurs sensibles

BILAN VOLET B2	Prévisionnel	Réalisé	Taux de réalisation
Nombre d'actions	3	2	67%
Montants en K€	33	9,6	29%

Un enjeu inondation modéré, principalement localisé sur l'aval du bassin du Sornin

Thème traité surtout via les autres volets : entretien des cours d'eau, ralentissement des ruissellements avec la reconstitution de ripisylves, restauration hydromorphologique

- + Prévention du risque assurée principalement par les opérations régulières d'entretien en amont des traversées urbaines
- + Restauration d'un champ d'expansion des crues de 2,5 ha en amont de Charlieu dans le cadre de l'opération sur le Bezo

Volet B3 – Ressource en eau

Enjeux	Objectifs
B3.1 - Préservation de la ressource en eau en conciliant usages et milieu naturel	Suivre l'hydrologie des cours d'eau
	Optimiser le soutien d'étiage par les zones humides >> volet B1 zones humides
	Réduire l'impact hydrologique des prises d'eau et des retenues d'eau >> volet B1 continuité

BILAN VOLET B3	Prévisionnel	Réalisé	Taux de réalisation
Nombre d'actions	1	1	100%
Montants en K€	65	94	145%

Enjeu majeur, dont dépend notamment la qualité des eaux. **Débits d'étéage naturellement faibles, aggravés** par les prélèvements (captage AEP, abreuvement) et l'impact des **très nombreux plans d'eau**



Thème peu investi par le contrat



Renforcement du suivi des débits depuis 2019 (3 stations hydro existantes + 10 échelles)



Pas d'avancée en matière de soutien d'étéage par les zones humides, ni d'action de sensibilisation des propriétaires d'étangs et de prises d'eau



Effets des opérations de continuité positifs mais limités : 25 ouvrages traités pour 250 plans d'eau et 43 prises d'eau sur le bv du Sornin



Volet C – Animation et communication

Enjeux	Objectifs
C1. Incitation au changement de pratiques ; développement d'une culture de l'eau sur le Territoire C2. Mise en œuvre et animation du contrat de rivière C3. Evaluation de la démarche en fin de contrat	<ul style="list-style-type: none"> Sensibiliser les élus, les riverains, les enfants et le grand public Sensibiliser les forestiers à la préservation des milieux aquatiques Sensibiliser les propriétaires d'étangs et de prises d'eau Informers sur les actions du contrat et diffuser les connaissances
	<ul style="list-style-type: none"> Développer la culture du risque inondation
	<ul style="list-style-type: none"> Consolider les cellules rivières pour mettre en œuvre et animer la démarche
	<ul style="list-style-type: none"> Etablir un bilan technique et financier, évaluer les effets

BILAN VOLET C1	Prévisionnel	Réalisé	Taux de réalisation
Nombre d'actions	10	9	90%
Montants en M€	1,5	1,3	91%

Evaluation volet C – Communication

► Communication (56k€)

- ⊕ Un **programme d'actions ambitieux** en vue de faire connaître le contrat et de favoriser une prise de conscience des enjeux sur les milieux aquatiques
- ⊕ Un **ensemble diversifié d'actions prévues** (bulletin, plaquettes, événements grand public, sensibilisation scolaires, site internet, animations spécifiques – risque, forêt, etc.)
- ⊕ Un **taux de réalisation important (71%) et une majorité d'actions prévues réalisées** (Au fil de l'eau, guide mise en défens, sensibilisation scolaire : 118 animations, 2437 enfants dans 37 établissements, site internet, actions grand public)
- ⊕ Un **effort de communication significatif au regard des moyens disponibles** (temps de travail et compétences)
- ⊕/- Des retours (notamment élus) indiquant une **visibilité encore insuffisante** du contrat et un besoin de renforcer la communication (formuler une **stratégie spécifique**)

4. Synthèse de l'analyse du fonctionnement

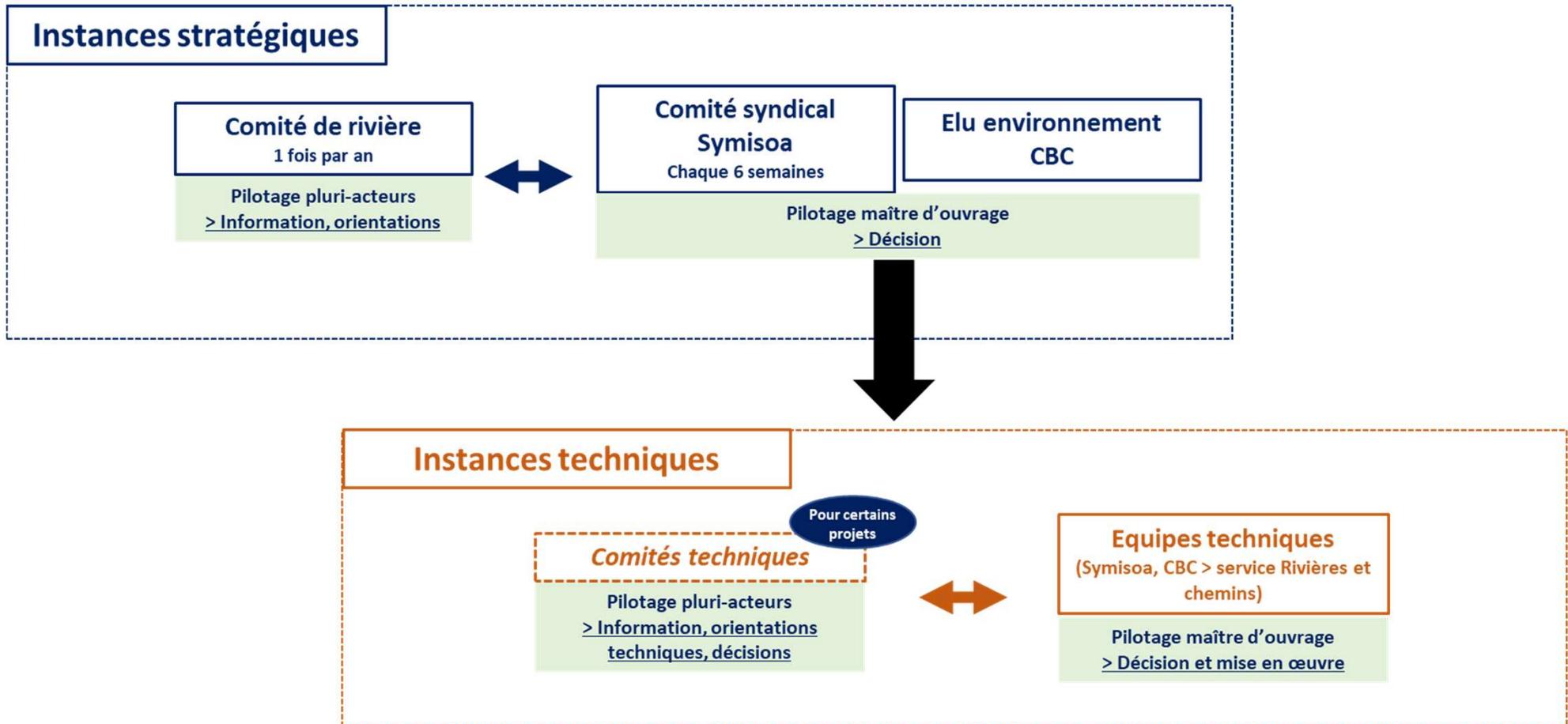


► Un pilotage rôdé et centré sur l'exécution

- + Une **légitimité** du Symisoa et de CBC (**expérience et compétences**)
- + Un **périmètre** qui fait sens (enjeux, équipe, ancrage territorial)
- + Un **pilotage efficace** (nb d'instances limité et adapté, bonne articulation)
- +/- Une **participation** relativement **faible** des intercommunalités et des acteurs du **secteur agricole**
- Une **réduction nette de la dynamique pluri-acteurs** autour de la gestion de l'eau et des milieux aquatiques sur le **Jarnossin**
- +/- Une **procédure globalement technique**, intégrant ponctuellement des réflexions stratégiques (Gemapi, Epage, quanti)

Analyse du fonctionnement du contrat

► Schéma du pilotage



► Une animation empreinte d'expérience (1/2)

- + Une **bonne adéquation** entre moyens humains et objectifs opérationnels (un enjeu de maintien de cet équilibre dans le prochain contrat)
- + **Un contrat qui fait référence pour une majorité de partenaires** (efficacité, ambition technique, qualité des résultats)
- +/- La **perception d'une action inégalement répartie** sur le territoire liée à des dynamiques territoriales qui dépassent le contrat
- + Un **ancrage territorial** acquis avec le temps, important sur le Jarnossin et qui s'est significativement développé sur le Sornin

► Une animation empreinte d'expérience (2/2)

- ⊕ **Un investissement important dans le dialogue** avec les riverains, un contexte complexe, une **évolution des approches**, un **enjeu** qui reste **important**
- ⊕ **L'intégration pertinente d'approches concertées :**
 - > l'expérience Bézo : ancrage du projet, liens avec les politiques territoriales, faible lisibilité du processus, un projet à structurer
 - > une stratégie concertation à affiner (quand, comment, qui)

5. Conclusions



Conclusions

- ✓ **Un contrat largement consacré** du point de vue financier aux actions de **gestion physique des cours d'eau** - 5 M€ soit 76% des montants engagés, en cohérence avec la nature des pressions sur le territoire (*travaux d'assainissement des collectivités hors contrat*)
- ✓ **Des réalisations très conséquentes** dans ce domaine, grâce notamment à un fort investissement des équipes sur le terrain et auprès des riverains
- ✓ Une **importante contribution à la connaissance** : suivis qualité et hydrométrie
- ✓ **Des thèmes traités au second plan**, en grande partie via les actions du volet B1, voire peu investis : pollutions diffuses d'origine agricole, préservation des zones humides, ressource en eau



Conclusions

- ✓ Une **dynamique d'animation solide** (légitimité, expérience)
 - ✓ Un enjeu de **faire évoluer la stratégie d'entretien de la ripisylve en lien avec le monde agricole**
 - ✓ Une **maturité pour l'intégration de nouveaux enjeux** d'un point de vue :
 - thématique : gestion quanti, zones humides,
 - territorial : intégration du Jarnossin et d'affluents de la Loire
 - stratégique : concertation, communication, articulation avec d'autres politiques locales
-
- 



**6. Pour lancer la phase prospective :
quelles priorités pour les prochaines
années ?**



Synthèse état actuel des milieux

- ✓ **Objectif de bon état reporté à 2027** pour la plupart des cours d'eau paramètres déclassants : indicateurs biologiques (dégradation), phosphore, bilan de l'oxygène, matières organiques, continuité, ..
- ✓ **Amélioration de l'état de la ripisylve**, mais il reste un important linéaire dépourvu (enjeu important / thermie)
- ✓ **Amélioration de la continuité écologique**, une 50aine d'obstacles à la continuité restent à traiter sur le Sornin, 4 sur le Jarnossin
- ✓ Niveau important de **perturbation des zones humides**
- ✓ Des **effets sensibles du changement climatique** sur la thermie et les débits d'étiage : baisse de 45% du QMNA5 à Pouilly-sous-Charlieu

Principaux enjeux actuels

Poursuivre les efforts

- ✓ **Qualité des eaux / assainissement collectif**
- ✓ **Restauration – entretien des cours d'eau, mise en défens**
- ✓ **Amélioration de la continuité écologique**

Développer l'action

- ✓ **Gestion quantitative de la ressource**
- ✓ **Préservation / restauration des zones humides**
- ✓ **Pressions d'origine agricole**



Principaux enjeux actuels

Pour les thèmes à poursuivre :

Que reste t'il à faire ? Faut-il changer de stratégie ?

- 1) Qualité des eaux / assainissement collectif**
- 2) Restauration – entretien des cours d'eau, mise en défens**
- 3) Amélioration de la continuité écologique**



Principaux enjeux actuels

Pour les thèmes à développer :

Quelle stratégie, quelles priorités ?

- 1) Gestion quantitative de la ressource**
- 2) Préservation / restauration des zones humides**
- 3) Pressions d'origine agricole**



Planning

Prestations	2022						2023					
	Juillet M1	Août M2	Septembre M3	Octobre M4	Novembre M5	Décembre M6	Janv. M7	Fev. M8	Mars M9	Avril M10	Mai M11	Jun M12
Cadrage préalable												
Journée cadrage dont enquête élus et équipe technique	🟢											
Comité de pilotage n°1 (lancement)	🟡											
Phase 1 : Bilan technique et financier												
Collecte et analyse des données, constitution du tableau de bord												
Terrain												
Cartographie												
Rédaction / mise en forme du rapport												
Phase 2 : Bilan de l'état des milieux												
Bibliographie, collecte de données, échanges avec les MO												
Traitement / interprétation des données												
Cartographie												
Rédaction / mise en forme du rapport												
Phase 3 : Bilan du pilotage et de l'animation												
Recueil et analyse documentaire												
Entretiens individuels x20 (prise de rdv, passation et valorisation)	🟡	🟡										
Ateliers collectifs (y compris préparation / restitution)		🟡	🟡	🟡								
Analyse croisée du fonctionnement de la procédure												
Rédaction / mise en forme du rapport												
Phase 4 : Evaluation												
Travail évaluatif de l'équipe												
Rédaction rapport évaluatif												
Comité de pilotage n°2 (restitution bilan et évaluation)												
Phase 5 : Recommandations et perspectives												
Formalisation des enjeux actualisés et pré-identification des orientations												
Ateliers prospectifs												
Appui réunion partenaires institutionnels												
Rédaction / mise en forme du rapport												
Comité de pilotage n°3 (restitution bilan et évaluation)												
Comité de Rivière												
Phase 6 : Elaboration du dossier préliminaire (tranche												
Echange avec la structure porteuse / les partenaires												
Rédaction / mise en forme du dossier												
Comité de Rivière												

Restitution prospective
05/2023

Ateliers prospectifs
04/2023



Merci pour votre attention



Edith VIER

Tel : 06 30 56 49 71

Mail : edith.vier@oteis.fr



Laetitia MORLAT

Tel : 04 78 39 31 18

Mail : laetitia.morlat@contrechamp.info

