



Contrat de rivière Sornin-Jarnossin (2017-2022)

Etude bilan, évaluation et prospective



Tome 3 : Evaluation de la procédure

Date : Février 2023

FL34 105 185 / EVI

oteis

contre
champ

SOMMAIRE

I.	Préambule	4
II.	Rappel méthodologique	5
III.	Synthèse du bilan technico-financier	7
III.1.	Rappel des objectifs du Contrat	7
III.2.	Rappel du programme d’actions initial du Contrat	9
III.3.	Taux de réalisation en fonction du nombre d’actions.....	10
III.4.	Taux de réalisation financier	11
III.4.1.	Taux de réalisation par volet	11
III.4.2.	Répartition des dépenses effectives par volet	12
III.4.1.	Répartition des dépenses effectives par maître d’ouvrage	13
III.5.	Participations financières	13
IV.	Synthèse du bilan du fonctionnement	15
IV.1.	Un portage du contrat légitime et à une échelle pertinente	15
IV.2.	Un pilotage du contrat rodé et centré sur l’exécution	15
IV.3.	Une animation empreinte d’expérience.....	15
IV.4.	Une communication diversifiée à renforcer.....	16
V.	Evaluation du contrat par volet et sous-volet.....	17
VI.	Analyse de la contribution au SDAGE.....	33

I. Préambule

Le **Contrat de rivière** (ou contrat territorial) **Sornin Jarnossin, porté par le SYndicat Mixte des rivières du SOrnin et de ses Affluents (SYMISOA), est issu de la fusion de deux procédures**, dans un but de mutualisation des moyens. En effet, les contrats précédents avaient été réalisés indépendamment : le Contrat de Rivière Sornin 2008-2013 porté par le SYMISOA, et le Contrat Territorial Milieux Aquatiques Jarnossin 2010-2015 porté par **Charlieu-Belmont-Communauté**.

Le SYMISOA et Charlieu-Belmont Communauté sont maîtres d'ouvrage des actions menées sur leurs territoires respectifs. Certaines sont conduites de façon commune (études globales, actions de sensibilisation...).

L'évaluation du contrat territorial Sornin Jarnossin doit permettre au SYMISOA de **tirer les enseignements du travail accompli durant les 5 années de mise en œuvre de la démarche** à travers l'analyse du bilan des actions et de l'évolution de l'état des milieux ainsi que du mode de fonctionnement de la procédure. Il s'agit donc de porter, en lien avec les acteurs du territoire, un regard approfondi et explicatif sur les avancées du contrat par rapport à ses finalités et objectifs initiaux.

Par ailleurs, la phase prospective de cette mission a pour objectif de permettre aux différents acteurs impliqués dans la démarche de **se projeter dans l'avenir pour définir les nouveaux objectifs à atteindre** et les modalités de leur déclinaison opérationnelle, en prenant en compte notamment les documents d'orientations et la nécessité de s'adapter au changement climatique.

Le bilan-évaluation du contrat est composé de 4 rapports :

- Tome 1 : Bilan technique et financier et évolution des pressions et de l'état des milieux
- Tome 2 : Bilan du fonctionnement de la procédure
- Tome 3 : Evaluation de la procédure
- Tome 4 : Perspectives et recommandations (*à venir*)

II. Rappel méthodologique

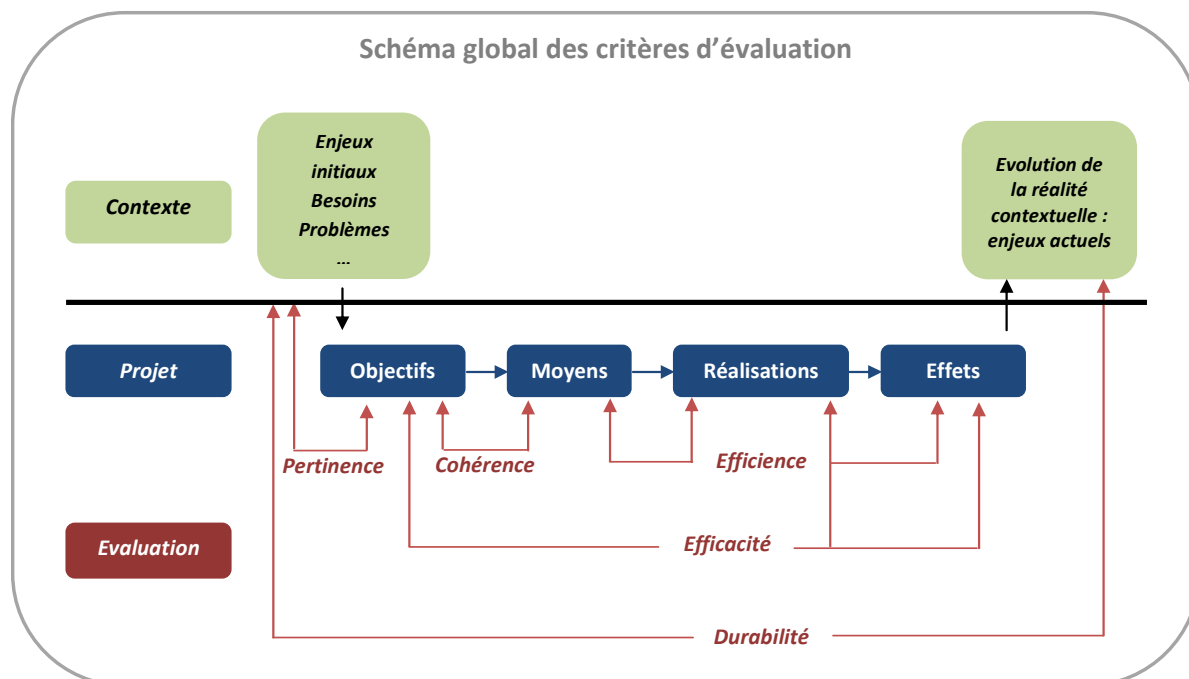
La phase d'évaluation est conçue comme la **charnière entre travail rétrospectif** (partie bilan-évaluation) **et prospectif**.

L'évaluation est construite à partir d'un croisement entre des éléments techniques et des éléments d'ordre sociopolitique. Les éléments techniques auxquels elle se réfère figurent dans le rapport d'état des lieux – bilan technique et financier. Les éléments d'ordre sociopolitique ont été développés dans l'analyse du fonctionnement de la procédure.

L'évaluation repose sur l'examen de **quatre critères « classiques »** :

- **La pertinence**, qui permet de juger de **l'adéquation des objectifs du projet aux besoins**, enjeux et problèmes auxquels il entend répondre.
- **La cohérence**, qui permet d'**apprécier si les moyens mobilisés ont été à la hauteur des objectifs fixés**. Elle peut aussi concerner la **cohérence des différents objectifs du projet** entre eux et par rapport à ceux d'autres projets menés par ailleurs.
- **L'efficacité**, qui s'intéresse à **l'écart qui existe entre les résultats et les impacts produits et les objectifs** du projet.
- **L'efficience** mesure le **rapport entre les moyens mis en œuvre et les résultats obtenus**. C'est un jugement porté sur le rapport coûts/résultats et impacts ou coût/efficacité.

Un **cinquième critère de « durabilité »** (au sens de « pérennité ») a été ajouté aux 4 premiers critères dans le guide pour l'élaboration des cahiers des charges des études bilans¹. Le schéma ci-dessous récapitule les liens entre ces critères d'évaluation :



¹ Projets locaux de gestion concertée de l'eau : Analyses et réflexions autour des études d'opportunité et des études « bilan et perspectives » des Contrats de Rivière en Rhône-Alpes (octobre 2004) - Jean-Baptiste Chémery (Contrechamp), Hélène Luczyszyn (EMA Conseil).

La pertinence des objectifs et la cohérence des moyens prévus renvoient à l'examen de la phase de montage du projet, l'efficacité et l'efficacité au déroulement du programme et à ses effets et la durabilité aux suites du programme. Par ailleurs, l'expérience de l'équipe d'études montre que l'évaluation de l'efficacité est généralement complexe et souvent envisageable seulement de façon partielle.

L'évaluation du contrat est structur e en tableaux évaluatifs structurés par volets et sous-volet. Pour chaque sous-volet, les analyses évaluatives sont organisées autour de deux entrées :

- La première entrée concerne les objectifs, la stratégie et les moyens mobilisés. Cette entrée renvoie aux critères de **pertinence** et de **cohérence**.
 - Les objectifs étaient-ils pertinents par rapport à la situation initiale et aux enjeux ?
 - La stratégie développée apparaissait-elle cohérente avec les enjeux identifiés et avec les autres politiques éventuelles ? Les objectifs étaient-ils cohérents entre eux ?
 - Les moyens mobilisés étaient-ils cohérents avec les objectifs retenus ? Les actions définies étaient-elles à la hauteur des ambitions affichées ? Les actions engagées ont-elles été à la hauteur des objectifs et des actions prévues ?
- La seconde entrée concerne les résultats et les effets. Cette entrée renvoie aux critères d'**efficacité** et d'**efficacité** ainsi que de **durabilité**.
 - Quels résultats obtenus en termes d'efficacité et d'efficacité des actions ? Quels effets visibles sur le bassin versant ?
 - Les résultats obtenus sont-ils à la hauteur des objectifs fixés (efficacité) et des moyens mobilisés (efficacité) ?
 - Dans quelle mesure s'inscrivent-ils dans le long terme (durabilité) ?

Cette évaluation a pour vocation d'ouvrir un espace d'échanges avec le comité de pilotage autour des jugements de l'équipe d'étude. En effet, ces jugements ne doivent pas constituer une fin en soi, mais bien une invitation à une discussion structur e devant déboucher *in fine* sur une mise en lumière des enjeux actualisés de la gestion de l'eau et des milieux aquatiques sur le bassin versant et de premiers éléments de réflexion prospective.

III. Synthèse du bilan technico-financier

III.1. Rappel des objectifs du Contrat

Le Sornin et le Jarnossin sont deux affluents rive droite de la Loire dans la plaine du Roannais, dont les bassins adjacents occupent 588 km². Le **périmètre** du Contrat couvre **57 communes** sur **3 départements** (Rhône, Loire et Saône-et-Loire) et **2 régions** (Auvergne Rhône-Alpes et Bourgogne Franche Comté).

Les diagnostics conduits sur les deux territoires dans le cadre des bilans des contrats précédents ont permis d'identifier les enjeux et les objectifs généraux synthétisés dans le tableau suivant.

Synthèse des enjeux et objectifs du CT Sornin-Jarnossin 2017-2022

Thématique	Enjeu	Bassin versant concerné	Objectif
La qualité de l'eau	La réduction de l'impact de la pollution domestique	<i>Sornin et Jarnossin</i>	- Poursuivre l'amélioration de l'assainissement collectif - Poursuivre l'amélioration de l'assainissement non collectif
	La limitation de la présence de pesticides dans l'eau	<i>Sornin (et Jarnossin)</i>	- Réduire l'usage des pesticides en ZNA
	La réduction de l'impact de la pollution diffuse agricole	<i>Sornin et Jarnossin</i>	- Réduire l'usage des pesticides en agriculture - Réduire la pollution diffuse agricole liée au ruissellement et au piétinement
	Le suivi de la qualité des eaux	<i>Sornin et Jarnossin</i>	- Maintenir le niveau de connaissance de la qualité des eaux
La gestion morphologique et écologique des milieux	La restauration et l'entretien de la ripisylve, du lit et des berges	<i>Sornin et Jarnossin</i>	- Sauvegarder ou améliorer les boisements existants - Restaurer activement les berges et le lit dans les secteurs stratégiques
	Le maintien ou amélioration des populations salmonicoles	<i>Sornin et Jarnossin</i>	- Limiter le réchauffement des eaux - Restaurer les habitats - Améliorer la continuité écologique
	La préservation et restauration des zones humides	<i>Sornin et Jarnossin</i>	- Préserver ou restaurer les ZH et les zones de divagation à fort intérêt fonctionnel ou patrimonial
	La lutte contre les espèces envahissantes	<i>Sornin et Jarnossin</i>	- Limiter la dynamique de propagation de la renouée - Contenir le développement des populations de ragondins
Le risque inondation	Le développement de la conscience du risque	<i>Sornin</i>	- Améliorer localement la culture du risque - Limiter la vulnérabilité dans les secteurs sensibles
	La réduction du risque	<i>Sornin</i>	- 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
La ressource en eau	La préservation de la ressource en eau en conciliant usages et milieu naturel	<i>Sornin</i>	- Suivre l'hydrologie des cours d'eau - Optimiser le soutien d'étiage par les zones humides
	La non dégradation voir l'amélioration des débits d'étiage	<i>Sornin et Jarnossin</i>	- Réduire l'impact hydrologique des prises d'eau et des retenues d'eau
La mise en valeur des cours d'eau et du patrimoine associé	La reconnaissance des rivières comme élément de la qualité de vie locale	<i>Sornin</i>	- Aménager des sites à valeur récréative et pédagogique
	La valorisation du potentiel touristique des milieux aquatiques	<i>Sornin</i>	- Favoriser le tourisme pêche - Améliorer la perception paysagère des rivières

Thématique	Enjeu	Bassin versant concerné	Objectif
L'animation et la communication	L'incitation au changement de pratiques	Sornin et Jarnossin	- Sensibiliser les élus, les riverains, les enfants et le grand public
	Le développement d'une culture de l'eau sur le territoire	Sornin et Jarnossin	- Sensibiliser les forestiers à la préservation des milieux aquatiques - Sensibiliser les propriétaires d'étangs et de prises d'eau - Informer sur les actions du contrat et diffuser les connaissances - Développer la culture du risque inondation
	La pérennisation des moyens d'intervention et d'animation	Jarnossin	- Consolider les cellules rivières pour mettre en œuvre et animer la démarche
	La mise en œuvre et l'animation du contrat de rivière	Sornin et Jarnossin	
	L'évaluation de la démarche en fin de contrat	Sornin et Jarnossin	- Etablir un bilan technique et financier, évaluer les effets

Pour répondre à ces objectifs, **le contrat territorial a été mis en œuvre sur la période 2017-2022** autour de **6 volets** et 14 sous-volets :

Structuration du CT Sornin-Jarnossin 2017-2022

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

La **méthodologie d'élaboration du programme d'actions**, décrite dans le rapport du contrat, est résumée ci-après.

La stratégie a consisté à prioriser les objectifs par tronçon de cours d'eau, en fonction des enjeux écologiques et des altérations observées pour chaque tronçon, et à décliner les objectifs en pistes d'actions. Cette priorisation a été réalisée en considérant que les problématiques fortes de qualité de l'eau et de réduction des débits estivaux sont à résoudre prioritairement avant d'envisager la restauration physique des habitats.

Pour le Sornin, plusieurs scénarios d'interventions ont été proposés pour chaque thème à un groupe de travail élargi, lors de deux ateliers (en octobre 2014). Le choix du scénario retenu est rappelé pour les thèmes qualité des eaux et restauration des milieux :

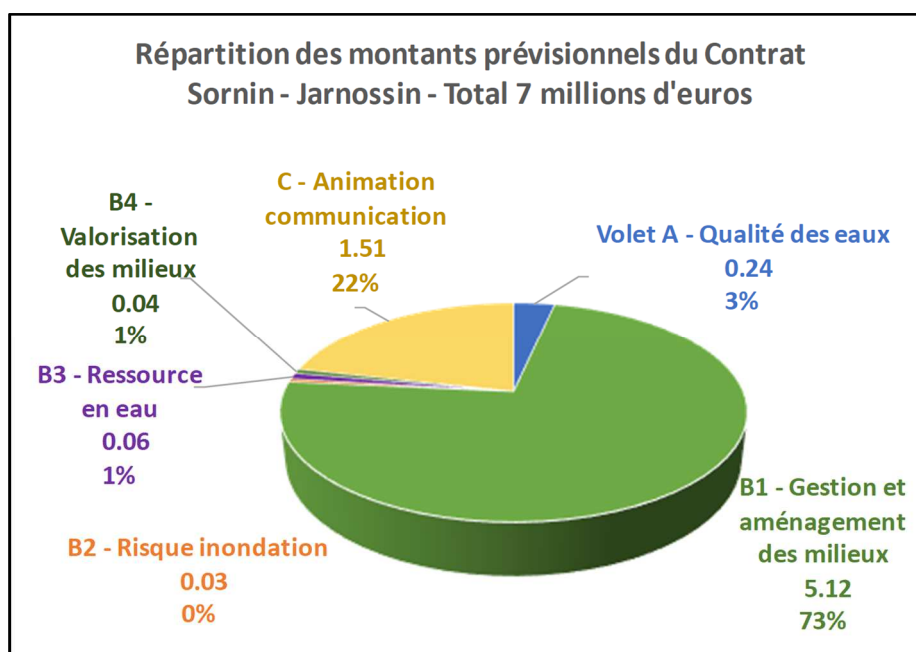
- Pour la qualité des eaux : le scénario retenu consistait à intervenir sur le plus impactant (l'assainissement) et à accompagner par de la sensibilisation les autres sujets (pollutions agricoles, pesticides, ..).
- Pour la restauration physique des milieux, le scénario retenu visait à préserver ou restaurer les réservoirs biologiques et les milieux à forte valeur patrimoniale : plus tourné vers les têtes de bassin que le Contrat précédent, celui-ci comportait néanmoins des actions ambitieuses sur les secteurs aval.

Peu d'actions d'aménagement de plans d'eau ont été retenues et, sur le Jarnossin, aucune action relative à l'assainissement.

III.2. Rappel du programme d'actions initial du Contrat

Le **programme prévisionnel** comportait **46 actions**, pour un **budget de près de 7 M€**.

La répartition des coûts prévisionnels par volet et sous-volet est présentée dans le graphe ci-dessous.



Le **volet B1 – Gestion et aménagement des milieux** concentrait plus de la moitié des actions et **73% des montants prévisionnels (5 M€)** ; il comprenait les travaux d’entretien, de restauration, de mise en défens, et de rétablissement de la continuité écologique.

Le **volet C – Animation et communication** comprenait 22% des actions et **22% des montants prévisionnels (1,5 M€)**, correspondant aux moyens humains et techniques nécessaires à la mise en œuvre du Contrat : équipes du SYMISOA et de la CBC.

Le **volet A – Qualité des eaux** concernait 11% des actions et 3% du budget prévisionnel (237 k€) et comportait des actions d’animation / accompagnement, ainsi que le suivi de la qualité des eaux.

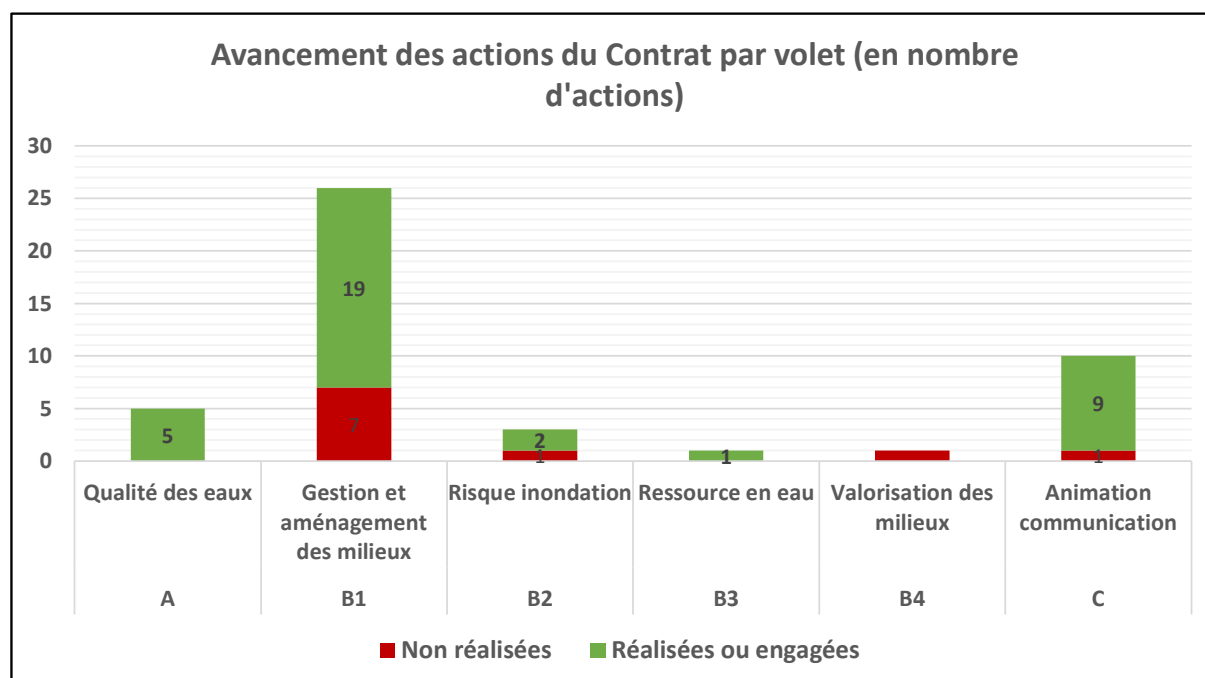
Les trois autres volets (B2 – Risque inondation, B3 – Ressource en eau et B4 – Valorisation des milieux) totalisaient 11% des actions et 2% du coût prévisionnel (142 k€).

Parmi les actions, 16 étaient spécifiques au territoire du Sornin et 5 à celui du Jarnossin. Les 25 autres actions concernaient les 2 territoires.

Le montant total des **subventions prévisionnelles** s’élevait à 5,2 M€ soit un taux de 74%.

III.3. Taux de réalisation en fonction du nombre d’actions

Au total sur l’ensemble du Contrat, 36 actions ont été réalisées au moins partiellement, soit un **taux de réalisation en fonction du nombre d’actions très correct de 78%**. Les actions non réalisées concernent principalement le volet B1 de gestion et aménagement des milieux, qui était le plus fourni en actions.



III.4. Taux de réalisation financier

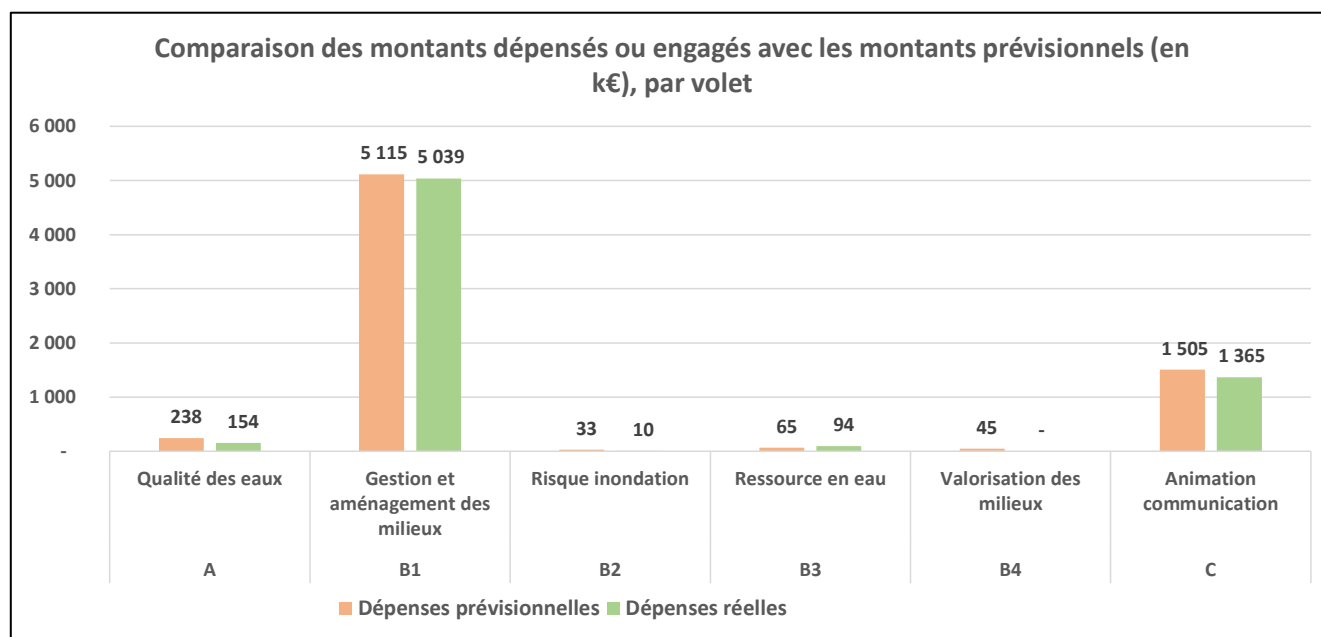
III.4.1. Taux de réalisation par volet

Le tableau suivant synthétise l'avancement financier du Contrat par volet et au global, par rapport aux montants prévisionnels.

Avancement financier par volet et sous-volet, par rapport aux montants prévisionnels (€)

Code	Volets Intitulé	Dépenses totales		
		Prévisionnelles	Réelles	Taux de réalisation
A1	Réduction de l'impact de la pollution domestique	-	-	
A2	Limitation de la présence de pesticides dans l'eau	76 000	18 903	25%
A3	Suivi de la qualité des eaux	161 590	135 480	84%
A	Qualité des eaux	237 590	154 383	65%
B1.1	Morphologie et écologie des milieux	4 728 809	4 868 941	103%
B1.2	Zones humides	205 920	42 060	20%
B1.3	Espèces envahissantes	180 287	127 885	71%
B1	Gestion et aménagement des milieux	5 115 016	5 038 886	99%
B2.1	Réduction du risque inondation	33 000	9 620	29%
B2	Risque inondation	33 000	9 620	29%
B3.1	Ressource en eau	64 500	93 758	145%
B3	Ressource en eau	64 500	93 758	145%
B4.1	Valorisation des milieux	44 950	-	0%
B4	Valorisation des milieux	44 950	-	0
C1	Communication / sensibilisation	79 500	56 489	71%
C2	Animation / Suivi du Contrat	1 360 500	1 248 759	92%
C3	Bilan / Evaluation	65 000	60 225	93%
C	Animation communication	1 505 000	1 365 474	91%
Total		7 000 056	6 662 120	95%

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 très performant de 95% sur l'ensemble du programme d'actions.



Le **taux de réalisation du volet B1 - Gestion et aménagement des milieux - est de 99%**. Ce taux est très élevé, car même si environ un quart des 26 actions n'a pas été réalisé, les montants effectifs de certains travaux se sont avérés supérieurs aux montants prévisionnels (il n'est pas rare que les montants estimés en amont d'un contrat soient réévalués suite aux études de définition des projets).

Le **volet C - Animation et communication – a également un taux de réalisation très élevé avec 91%** du montant prévisionnel, les dépenses liées à l'animation et au pilotage du contrat ayant été bien anticipées.

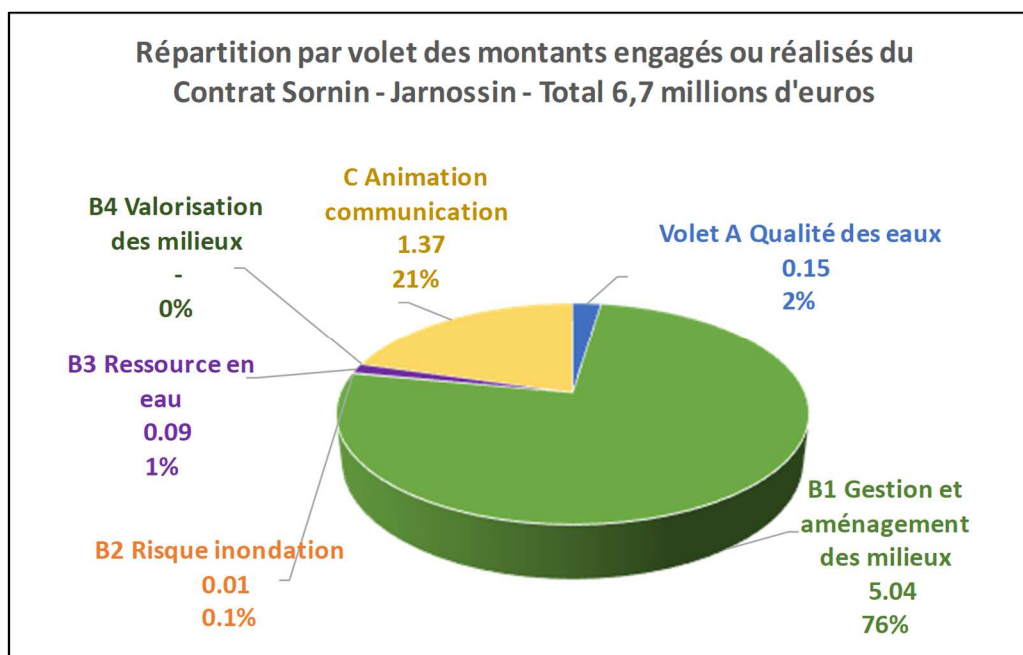
Le **volet A - Qualité de l'eau**, dont le poids financier est bien plus faible que les 2 précédents, présente un **taux d'avancement financier de 65%**, lié à la non réalisation des plans de désherbages, finalement non subventionnés suite à l'interdiction en 2017 de l'utilisation par les collectivités de pesticides pour l'entretien des espaces verts, voiries, etc.

Les taux de réalisation des volets B3 et B4 sont peu représentatifs :

- **Le volet B4 - Valorisation des milieux** - comportait une seule action spécifique (non réalisée), mais des actions de valorisation des milieux ont néanmoins été réalisées dans le cadre des opérations de restauration hydromorphologique (volet B1).
- De même le volet B3 – Ressource en eau - comportait une seule action spécifique : le développement du réseau de stations hydrométriques, avec un ratio montant prévisionnel / montant engagé de 145% en raison de dépenses imprévues liées à des travaux sur les stations hydrométriques existantes. Le volet B3 renvoyait par ailleurs à des actions d'autres sous-volet (zones humides, sensibilisation des propriétaires des étangs et plans d'eau) qui n'ont pas été réalisées. Par conséquent le taux de 145% n'est en réalité pas représentatif des avancées du contrat de rivière en matière de gestion quantitative de la ressource en eau.

III.4.2. Répartition des dépenses effectives par volet

Les volets **B1 et C représentent à eux deux 97% du montant total dépensé**. Le volet B1 - Gestion et l'aménagement des milieux - a mobilisé 76% des 6,7 M€ dépensés, et le volet C - Animation du Contrat et communication - 21% de la dépense totale.

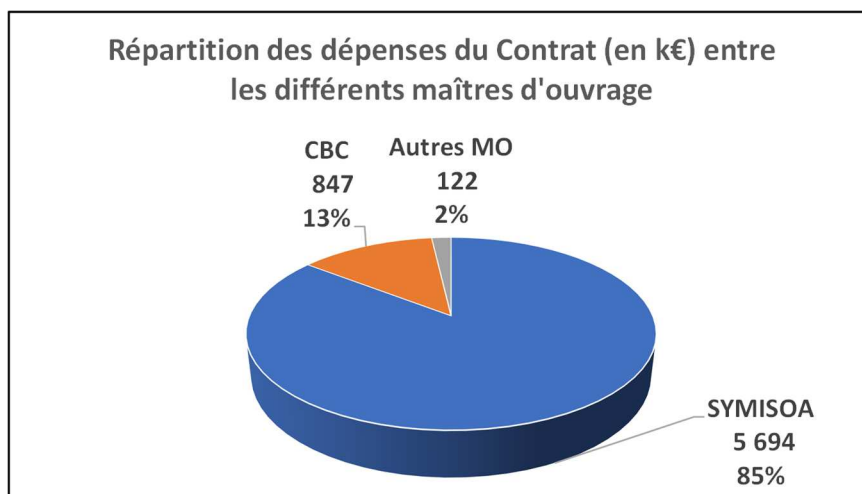


La contribution du volet B1 est passé de 73% en prévisionnel à 76% sur les montants effectifs, alors que les contributions de autres volets par rapport au programme initial du contrat ont été équivalentes ou légèrement plus basses.

Le poids financier des volets B2, B3 et B4 est très modeste sur les montants effectifs (3%) et sur les montants prévisionnels (2%).

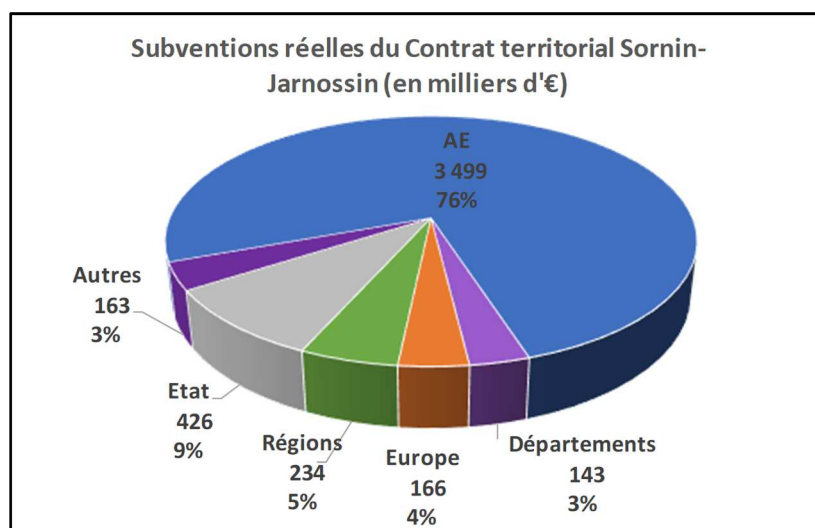
III.4.1. Répartition des dépenses effectives par maître d'ouvrage

Avec un montant de 5,76 M€, le SYMISOA a porté 85% des dépenses (3% de plus que prévu) ; les actions portées par CBC ont atteint 847 000 € (2% de moins que prévu) et celles portées par d'autres maîtres d'ouvrage (communes, fédérations de pêche et Société d'Histoire Naturelle d'Autun -SHNA) se sont élevées à 122 000€ (1% de moins que prévu).



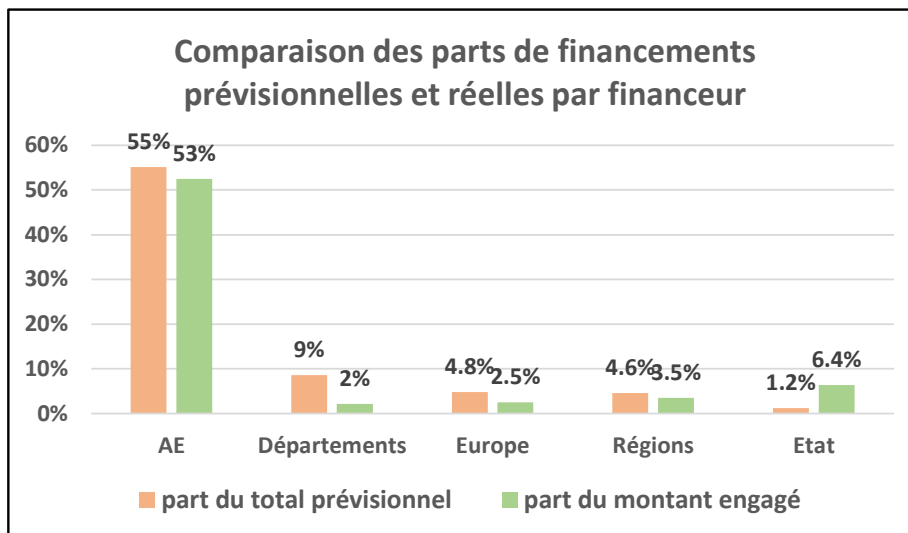
III.5. Participations financières

Le montant global de subventions s'élève à 4,6 M€, soit un **taux de subvention global sur l'ensemble du Contrat de 70 %**, inférieur aux **74% prévus** dans le plan de financement du Contrat.



Le principal financeur est l'Agence de l'eau, qui avec 3,5 M€ contribue à hauteur de 53 % du montant dépensé et 76% de l'enveloppe des subventions attribuées.

L'Europe n'a apporté que la moitié des financements prévus (166 000€), et avec 143 000€ au lieu des 600 000 € prévisionnels, les départements n'ont financé que 2% des dépenses au lieu des 9% prévus. Les régions ont contribué à hauteur de 234 000€, au lieu des 319 000€ du plan de financement prévisionnel. A l'inverse, l'Etat a participé plus que prévu, à hauteur de 421 000 €.



En tant que maître d'ouvrage de la plus grande partie des actions, le SYMISOA a logiquement apporté la plus grande part (1,7 M€ soit 85%) des montants autofinancés, tandis que CBC en a apporté 14% (282 000€) et les Fédérations de pêche départementales, environ 1% (29 000€).

IV. Synthèse du bilan du fonctionnement

IV.1. Un portage du contrat légitime et à une échelle pertinente

- Le Symisoa et le Service Rivières et Chemins de Charlieu Belmont Communauté ont mis en œuvre le contrat territorial Sornin Jarnossin avec **une légitimité et une confiance des acteurs du territoire basée sur l'expérience et les compétences de leurs équipes**.
- Le programme d'actions du contrat a été mis en œuvre sur **un périmètre qui fait sens à plusieurs niveaux**, notamment du point de vue de la gestion de l'eau et des milieux aquatiques et d'un point de vue organisationnel (structuration des équipes techniques).

IV.2. Un pilotage du contrat rodé et centré sur l'exécution

- Le pilotage du contrat a été structuré de manière satisfaisante pour sa mise en œuvre. Il s'est caractérisé par **un nombre limité d'instances pertinentes** (comité de rivière, conseil syndicat, comités de pilotage ad hoc, etc.). Cette structuration est appropriée par les parties prenantes. **Les différentes instances ont été activées de manière cohérente les unes avec les autres favorisant ainsi l'efficacité de la mise en œuvre du contrat**.
- La participation au pilotage du contrat a été importante et diversifiée. **Certaines catégories d'acteurs ont eu une participation inégale et/ou relativement faible par rapport aux enjeux du contrat**. Il s'agit notamment des intercommunalités (hors élus Symisoa) et des représentants du monde agricole.
- L'intégration des bassins versant du Sornin et du Jarnossin dans **une seule procédure a réduit la dynamique pluri-acteurs qui existait à l'échelle du bassin versant du Jarnossin** dans le cadre des précédents contrats. La gestion de l'eau et des milieux aquatiques a été moins discutée à cette échelle que lors des précédents contrats du fait d'une évolution du pilotage (un comité de rivière global, plus d'instance dédiée au grand cycle de l'eau à l'échelle du bassin Jarnossin).
- A l'exception de certains sujets (Epage, Gemapi, changement climatique), la mise en œuvre du contrat territorial a **peu suscité de débats stratégiques sur la gestion de l'eau et des milieux aquatiques du territoire**. Elle a principalement consisté en une démarche technique.

IV.3. Une animation empreinte d'expérience

- Le contrat territorial a été mis en œuvre sur la base d'**une bonne adéquation entre les moyens humains et la superficie du territoire** tant sur le Sornin que sur le Jarnossin.
- **Le contrat territorial Sornin Jarnossin fait référence pour la majorité des partenaires**. Cette dimension exemplaire a été évoquée à plusieurs niveaux : efficacité, ambition technique, qualité des résultats, etc.
- La perception d'une **action plus déployée sur des secteurs** du bassin versant que d'autres existe chez certains élus, depuis les origines de l'action sur le bassin versant du Sornin. Elle est

en grande partie liée à **des dynamiques historiques, sociales ou territoriales qui dépassent le contrat territorial**. Une stratégie plus proactive prouvant l'équilibre de l'intervention peut être nécessaire.

- Le Symisoa et le Service Rivières et Chemins de Charlieu Belmont Communauté jouissent **d'un ancrage territorial fort acquis avec le temps**. L'ancrage du Symisoa est encore partiel du fait de la superficie du territoire et d'antériorité de son action. L'augmentation des interactions/sollicitations de riverains dans le cadre de ce contrat montrent qu'il s'est significativement amélioré. Celui du Service Rivières de CBC est plus homogène.
- Une part importante de l'ancrage territorial se joue au niveau de **la relation avec les agriculteurs riverains des cours d'eau**. D'importantes précautions doivent être prises par les techniciens du Symisoa et de Charlieu-Belmont Communauté dans le dialogue. **Des évolutions dans leurs pratiques et des apprentissages ont été réalisés** depuis les premiers contrats de rivière. Les retours de la part des acteurs du territoire (dont les riverains) à ce sujet sont divers, laissant comprendre que **cela reste un enjeu**.
- La mise en œuvre du contrat territorial a intégré des **temps de concertation à différents niveaux**. Le **dialogue territorial** conduit pendant la phase d'élaboration d'un projet sur le **Bézo** à Charlieu a contribué à l'ancrage territorial du projet. S'il a constitué, pour certaines parties prenantes, un processus manquant de lisibilité dans ses objectifs ou ses règles, il représente une expérience fondatrice sur laquelle le syndicat peut s'appuyer pour **développer la concertation** au sein de sa stratégie globale. Ce développement est **pertinent au regard des enjeux du territoire** (changement climatique, travaux complexes de restauration, etc.). La stratégie de concertation mérite aujourd'hui d'être murie et approfondie.
- Les articulations entre le contrat et d'autres démarches territoriales ont été développées. Elles répondent bien à **la nécessité de construire des synergies en vue d'une plus grande efficacité globale de l'action publique locale**. Cette logique mérite d'être davantage déployée.

IV.4. Une communication diversifiée à renforcer

Un **effort de communication significatif** a été réalisé dans le cadre du contrat au regard des moyens. Il a débouché sur une **variété de productions de qualité adaptées à différents publics**. Pour autant, le volet communication du contrat est resté **un volet marginal** du contrat permettant une visibilité partielle et ayant un impact limité.

V. Evaluation du contrat par volet et sous-volet

VOLET A – Qualité des eaux		
Montant prévisionnel (k€)	Montant dépensé ou engagé 2017-2022 (k€)	Taux de réalisation financier
238	154	65%
OBJECTIF 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 		
Pollution domestique		
<p>Assainissement collectif</p> <p>A propos des objectifs, de la stratégie et des moyens mobilisés</p> <p>Le diagnostic du contrat indique que les rejets des collectivités sont la première cause de déclassement de la qualité physico-chimique des cours d'eau, sans le démontrer. Les objectifs de réduction de l'impact des pollutions domestiques présentés dans des tableaux sont génériques et peu détaillés. Néanmoins le contrat identifiait des systèmes d'assainissement prioritaires au regard de leur impact sur le milieu aquatique.</p> <p>Les opérations d'assainissement ne sont pas inscrites au contrat, qui comporte uniquement une action de mise en place d'un suivi de l'avancement des interventions sur les points noirs identifiés dans le cadre du diagnostic (A1.1). Ce choix tient notamment à la position de l'Agence de l'eau qui considère que les aides relatives à l'assainissement collectif sont hors contrats de rivière. Le rapport du contrat indique par ailleurs que le COPIL du Jarnossin n'a pas souhaité inscrire d'action relative à l'assainissement.</p> <p>Un objectif de réduction des pollutions domestiques décliné par une unique action de suivi / animation pourrait interroger sur la cohérence du programme d'actions.</p> <p>A propos des résultats et des effets</p> <p>Des avancées notables sur les 16 systèmes d'assainissement prioritaires sont constatées : 14 ont fait ou font l'objet d'actions (5 schémas directeurs en cours, travaux sur la STEP ou réseaux pour 9 communes). Ces résultats satisfaisants montrent que la non-inscription des opérations d'assainissement au contrat n'a pas eu d'effet négatif, et que le travail de suivi / animation a porté ses fruits.</p> <p>Le rôle du Symisoa de veille et d'accompagnement des collectivités sur le volet assainissement est jugé efficace par les acteurs interrogés : réactivité, qualité de l'accompagnement, expertise reconnue.</p> <p>Cet accompagnement contribue à renforcer le lien avec le niveau communal mais de manière restreinte, du fait de la priorisation de 16 communes.</p> <p>Assainissement non collectif</p> <p>A propos des objectifs, de la stratégie et des moyens mobilisés</p> <p>Les enjeux sont potentiellement significatifs car la population concernée est en moyenne de 43% sur l'ensemble du bassin.</p>		

Le pourcentage de dispositifs diagnostiqués (qui est un acquis du précédent contrat) est élevé : 96% dont 69% sont non conformes. 10% des dispositifs sont situés à moins de 100 m d'un cours d'eau. Comme pour l'assainissement collectif, les objectifs formulés au contrat sont génériques et peu détaillés et déclinés uniquement par une action de suivi de la mise en conformité des ANC (collaboration avec les services des SPANC, établissement d'un bilan annuel des travaux réalisés).

Le contrat n'identifie pas de zones prioritaires pour la réhabilitation des installations d'assainissement autonome.

A propos des résultats et des effets

Le suivi auprès des SPANC par le SYMISOA a bien été réalisé. Cependant l'arrêt en 2019 des subventions de l'Agence de l'eau pour la mise en conformité des ANC a freiné les travaux et limité la remontée d'information sur l'avancement des travaux de mise aux normes.

OBJECTIF A2 : Limitation de la présence de pesticides dans l'eau

- Réduire l'usage des pesticides en zones non agricoles (ZNA)
- Réduire l'usage des pesticides en agriculture

Réduction de l'impact de la pollution diffuse agricole

Montant prévisionnel (k€)	Montant dépensé ou engagé 2017-2022 (k€)	Taux de réalisation financier
76	19	25%*

Pollution par les pesticides (collectivités et particuliers)

A propos des objectifs, de la stratégie et des moyens mobilisés

Dans le diagnostic du contrat, l'enjeu pesticides n'a pas été évalué en termes d'origine des contaminations et de contribution des collectivités (pas d'étude sur la pollution diffuse).

L'objectif de réduction de l'usage en ZNA est décliné par une action d'accompagnement des collectivités et de sensibilisation des particuliers. Un objectif quantifié figure dans la fiche action : 15 communes à sensibiliser, 10 plans de désherbage à réaliser ; cependant le contrat n'identifie pas les communes à cibler.

Cet objectif a également été décliné en actions de communication et de formation à destination des collectivités et des particuliers.

A propos des résultats et des effets

Une diversité d'événements et de supports de communication ont été élaborés et mobilisés : soirées d'information, exposition, guides et plaquette, formation, ateliers, accompagnement projets de végétalisation de cimetières. Des démarches ciblées ont été menées pour les élus et pour les particuliers. Il s'agit d'un investissement important en communication au regard des moyens humains disponibles pour ce type d'actions.

Aucun plan de désherbage n'a été réalisé suite à l'arrêt des aides de l'Agence de l'eau. Par ailleurs, suite à l'interdiction de l'usage des pesticides par les collectivités en 2017 (sauf dans certains espaces particuliers : cimetières et espaces sportifs), l'accompagnement a été réorienté sur la végétalisation des cimetières, qui a concerné 6 communes.

L'accompagnement sur ce sujet apporté dans le cadre du contrat a été perçu par les élus des collectivités comme étant pertinent et adapté. Il contribue notamment à répondre à leurs besoins en termes de connaissances, de techniques et outils sur les pratiques alternatives.

Pollutions agricoles (pesticides et autres pollutions)

A propos des objectifs, de la stratégie et des moyens mobilisés

Le contrat ne comporte pas d'analyse détaillée des impacts de l'activité agricole sur la qualité des eaux. Il cite néanmoins les altérations liées aux activités d'élevage bovin : pollutions diffuses (notamment nutriments) suite au ressuyage des sols, pollution directe par les déjections des animaux qui s'abreuvent dans les cours d'eau, destruction physique des berges et lits des cours d'eau, effets du piétinement sur la turbidité. Le contrat indique le manque de données sur la gestion des effluents d'élevages et la nécessité d'investigations pour évaluer l'importance de cette problématique. Sur un territoire où le nombre d'UGB (65 000) est proche du double du nombre d'habitants (34 900), l'impact des activités agricoles sur la ressource en eau (qualité et quantité) est sans nul doute un enjeu important, qui n'a pas été mis en avant dans le contrat.

Le contrat formule d'une part un objectif de réduction de l'usage des pesticides en agriculture, et d'autre part un objectif de réduction de l'impact de la pollution diffuse agricole, sans plus de précisions.

L'objectif de réduction de l'usage des pesticides est décliné en une action de sensibilisation des exploitants agricoles qui devait être réalisée dans le cadre de la mise en œuvre des PAEC.

L'objectif de réduction des pollutions diffuses agricoles liées au ruissellement et au piétinement de bords de cours d'eau renvoie uniquement à une action du volet B1 : mise en défens, restauration de la ripisylve (B1.1.2). Ce type d'intervention est effectivement une réponse appropriée aux pressions sur les cours d'eau liées aux activités d'élevage. On peut regretter que le contrat n'ait pas prévu des actions visant à pallier le manque de données sur les impacts des activités d'élevage.

A propos des résultats et des effets

On ne dispose pas d'éléments de suivi sur la sensibilisation réalisée ni sur l'évolution des pratiques relatives à l'usage agricole des pesticides. A priori, le contrat n'a pas donné lieu à des avancées dans ce domaine, sachant par ailleurs que le bilan des PAEC est plus que mitigé : 20 exploitations engagées sur les 649 du périmètre soit 3%, faible évolution des pratiques agricoles sur les exploitations concernées ; les dysfonctionnements administratifs et les enveloppes financières revues à la baisse auraient fortement pénalisé la mise en œuvre du dispositif PAEC.

L'objectif de réduction des pollutions diffuses agricoles liées au ruissellement et au piétinement de bords de cours d'eau a été partiellement atteint par les travaux de mise en défens et de reconstitution de la ripisylve, partiellement dans la mesure où la mise en défens ne couvre pas tous les secteurs fréquentés par le cheptel. Ces travaux ont concerné 20 km de berges sur le Sornin et 17 km sur le Jarnossin, qui s'ajoutent aux 24 km de cours d'eau ayant fait l'objet de mise en défens lors des contrats antérieurs. Le linéaire prévu a été réalisé mais pas forcément sur les secteurs ciblés au départ, plutôt selon les opportunités, c'est-à-dire en fonction de l'accord des propriétaires riverains. Les secteurs mis en défens font ensuite l'objet d'actions d'entretien.

Au total 42 km ont été mis en défens en ajoutant les contrats précédents, soit 12% du linéaire total des cours d'eau des 2 bassins. Ce n'est pas négligeable mais il est probable que le linéaire qui reste à protéger est encore très important. Il manque une vision des secteurs non protégés qui subissent des pressions par la fréquentation du cheptel.

OBJECTIF A3 : Suivi de la qualité des eaux

- **Maintenir le niveau de connaissance de la qualité des eaux**

Montant prévisionnel (k€)	Montant dépensé ou engagé 2017-2022 (k€)	Taux de réalisation financier
162	135	84%

Suivi de la qualité des eaux**A propos des objectifs, de la stratégie et des moyens mobilisés**

Un état des lieux de la qualité des eaux avait été réalisé en amont du contrat en compilant toutes les données acquises sur le territoire. Cette évaluation de 2014 constitue l'état de référence du contrat.

Le contrat prévoyait un suivi de la qualité des eaux en complémentarité et en cohérence avec les suivis existants (réseaux gérés par l'Agence de l'eau, les départements et les fédérations de pêche), comprenant : un suivi piscicole sur 29 stations, un suivi thermique sur des secteurs mis en défens (Bézo, Sornin amont), ou pour évaluer l'impact de certains plans d'eau, et un bilan de bassin complet en fin de contrat.

Le suivi prévu est étoffé, tout en valorisant les réseaux existants ; il s'appuie largement sur la caractérisation de l'état biologique, très intégrateur, et cible des secteurs en cherchant à voir notamment les impacts des actions de mise en défens.

A propos des résultats et des effets

Une quarantaine de stations de qualité ont fait l'objet d'analyses sur la durée du contrat : 4 stations RCS / RCO (réseau géré par l'agence de l'eau), 10 stations avec des suivis du CD42 et de la fédération de pêche 42, 13 stations suivies par la fédération de pêche 71 et 9 par celle du 69, auxquelles s'est ajouté le réseau de suivi du SYMISOA avec 18 stations (yc 3 sur le Jarnossin), dont 7 spécifiques (ne relevant pas d'un autre réseau), qui ont fait l'objet de 6 campagnes en 2022, à la fin du contrat.

Cette densité de stations est plutôt exceptionnelle, surtout en matière de suivis des populations piscicoles. Elle permet une bonne connaissance de la qualité physico-chimique et biologique des cours d'eau et de leurs affluents, et une mise en évidence des évolutions, indispensable à l'évaluation des politiques publiques, notamment à l'évaluation du contrat. La procédure a ainsi favorisé l'acquisition de données, en particulier grâce aux suivis piscicoles nombreux et plus fréquents, portés par les fédérations de pêche des 3 départements.

Les 6 campagnes de 2022 permettent de constituer un nouvel état de référence, riche d'enseignements en rapport avec l'état de référence précédent avant contrat (2014).

Les acteurs de la pêche ont souligné l'importance de réaliser un suivi piscicole régulier et de long terme comme cela est le cas sur les bassins versant du Sornin et du Jarnossin depuis les premiers contrats. Cela permet d'avoir une visibilité des grandes tendances en termes d'évolutions de la qualité de l'eau.

Le partage d'information sur la qualité de l'eau semble insuffisant au regard de l'intérêt/besoin formulé par les acteurs du territoire (élus, riverains, etc.) vis-à-vis de ce type d'information.

VOLETS B1 – Gestion et aménagement des milieux et

OBJECTIFS B1.1 : Restauration et entretien de la ripisylve, du lit et des berges – Maintien ou amélioration des populations piscicoles

- Restaurer activement les berges et le lit dans les secteurs stratégiques
- Limiter le réchauffement des eaux
- Restaurer les habitats
- Améliorer la continuité écologique

Montant prévisionnel (k€)	Montant dépensé ou engagé 2017-2022 (k€)	Taux de réalisation financier
4 729	4 869	103%

Entretien des cours d'eau

Montant prévisionnel (k€)	Montant dépensé ou engagé 2017-2022 (k€)	Taux de réalisation financier
301	379	126%

A propos des objectifs, de la stratégie et des moyens mobilisés

Le diagnostic du contrat indiquait un taux de linéaire dépourvu ou quasi dépourvu de ripisylve entre 40 et 50%, et localement proche de 70% sur la Genette, les Sornins amont et les têtes de bassin versant du Jarnossin, situation aggravée par l'abrouissement et le piétinement des berges par le bétail qui bloque les dynamiques de régénération des espèces végétales.

Deux objectifs ont été fixés pour l'entretien, tous deux pertinents pour répondre aux enjeux :

- maintien et amélioration d'une ripisylve globalement insuffisante sur le bassin versant, comprenant également la surveillance et l'entretien des aménagements de mise en défens réalisés précédemment ;
- réduction du risque inondation en amont des traversées urbaines.

Une priorisation des linéaires à entretenir a été réalisée à l'issue du précédent contrat avec 3 niveaux de priorité et une gradation de l'intensité des interventions en fonction des enjeux humains (risques d'inondation).

Le contrat a défini des objectifs de linéaire à entretenir par type de secteur : 51 km sur le bassin du Sornin et 26 km sur celui du Jarnossin), et des fréquences de passage (annuelle pour les secteurs à enjeu inondation). En cumulant les linéaires traités tous les ans ou tous les 2 ans, l'objectif d'entretien portait au total sur 200 km de cours d'eau.

Le contrat prévoyait que les travaux d'entretien soient réalisés en régie, par les équipes rivière du SYMISOA et de la CBC.

A propos des résultats et des effets

Dans la pratique, la stratégie d'entretien donne la priorité aux enjeux de protection des lieux habités. Les interventions d'entretien entre 2017 et 2022 ont concerné 187 km sur le BV Sornin et 104 km sur le BV Jarnossin, en cumulant les linéaires avec plusieurs passages. Ces résultats dépassent les objectifs de départ du fait :

- de linéaires aménagés (ayant fait l'objet de travaux de mise en défens) de plus en plus importants et vieillissants ;
- d'une fragilisation de la ripisylve due aux sécheresses répétées et à la présence de la chalarose du frêne.

Deux équipes rivière sont mobilisées pour réaliser le travail en régie : une équipe composée de 4 à 5 personnes à temps plein sur le SYMISOA et d'une équipe composée de 3 personnes à temps plein et de 4 personnes en insertion à temps partiel pour la CBC.

Remarque : Les conventions établies avec les propriétaires riverains stipulent que l'entretien de la ripisylve implantée sur les zones mise en défens incombe au SYMISOA ou à la CBC ; en revanche l'entretien des équipements mis en place (clôtures, abreuvoirs, passerelles, ..) est à la charge des propriétaires riverains.

L'entretien de la ripisylve restaurée pose assez largement question chez les riverains. Les questions concernent (1) les techniques d'entretien et (2) leurs éventuels rôles dans l'entretien. Ces questions semblent indiquer la nécessité d'une communication plus intensive à ce sujet (quel entretien, pourquoi, par qui ?). Elles invitent également à rediscuter la stratégie d'entretien en prévision d'une augmentation du linéaire de ripisylve restaurée à l'avenir et éventuellement d'un rôle plus important des riverains dans l'entretien.

Mise en défens des berges et reconstitution de la ripisylve

Montant prévisionnel (k€)	Montant dépensé ou engagé 2017-2022 (k€)	Taux de réalisation financier
1011	987	98%

A propos des objectifs, de la stratégie et des moyens mobilisés

Le contrat affiche un objectif global de préservation et de restauration des berges des cours d'eau pour une amélioration des habitats ; objectif pertinent au regard de différentes pressions liées principalement à la fréquentation par le cheptel bovin : pollutions, destruction physique des berges voire du lit, broutage de la ripisylve, etc. et de l'importance du linéaire encore dépourvu ou quasi dépourvu de ripisylve.

Une priorisation des têtes de bassin dans le cadre du contrat, dans un objectif de lutte contre le réchauffement des eaux.

Des objectifs opérationnels précis (Sornin : 24 km de berges ; Jarnossin : 12 km de berges) ont été définis, déclinés en priorité 1 et 2, localisés et associés à un planning prévisionnel.

Les actions intègrent en préalable un travail d'animation afin d'assurer l'acceptation des travaux. Les actions de mise en défens prévoient divers types de travaux : pose de clôture, plantation / restauration d'une ripisylve, mise en place d'abreuvoirs, de passerelles, de passages à gué mises en œuvre en régie.

A propos des résultats et des effets

Ces travaux ont concerné 20 km de berges sur le Sornin et 17 km sur le Jarnossin, qui s'ajoutent aux 40 km de berges ayant fait l'objet de mise en défens lors des contrats antérieurs. Le linéaire prévu a été réalisé mais pas forcément sur les secteurs ciblés au départ, plutôt selon les opportunités, c'est-à-dire en fonction de l'accord des propriétaires riverains. Les secteurs mis en défens font ensuite l'objet d'actions d'entretien.

Les travaux de mise en défens sont la réponse adaptée et efficace face aux pressions agricoles sur ces bassins, particulièrement indispensables sur les petits cours d'eau très vulnérables au piétinement des animaux. Les évolutions du monde agricole ces dernières décennies (réduction drastique du nombre d'exploitations sans baisse du cheptel total sur le bassin) se traduisent par une augmentation des densités locales d'animaux, en particulier au bord des cours d'eau, même si les charges globales à l'hectare sont stables.

Au total 42 km ont été mis en défens en ajoutant les contrats précédents, soit 12% du linéaire total des cours d'eau des 2 bassins. Ces chiffres illustrent un investissement important du SYMISOA et de la CBC, à souligner au vu de la difficulté de ce type d'interventions qui nécessitent d'obtenir l'accord de chaque éleveur concerné. Le chantier est énorme en regard des activités d'élevage très développées sur les bassins Sornin et Jarnossin, et il reste sans doute un important linéaire de cours d'eau à protéger.

L'effet des travaux sur la qualité piscicole et la thermie est encore peu décelable du fait d'un recul insuffisant en termes de temps. Peu d'effets sont à attendre sur la thermie des cours d'eau principaux du fait d'une insuffisante intervention sur les cours d'eau en priorité 1, en particulier sur les têtes de bassin, elle-même due à la non acceptation de l'intervention du syndicat par certains propriétaires riverains. Sur le Sornin notamment, la non protection des têtes de bassin pénalise l'ensemble du cours d'eau en termes de température et d'état écologique.

Ces résultats sont jugés conséquents (en quantité) et significativement plus importants que sur d'autres territoires, selon les partenaires techniques et financiers.

Cela tient en partie à la mobilisation d'un important travail d'animation et de négociation avec les agriculteurs riverains avec un investissement important en temps de la part des équipes du Symisoa et de CBC.

Les réalisations sont également jugées de qualité en termes de résultat final, notamment par les agriculteurs riverains.

Ces résultats donnent aux maîtres d'ouvrage une crédibilité importante auprès des acteurs du territoire et favorisent leur ancrage territorial, les liens et la confiance avec un ensemble de riverains.

Cet ancrage s'est renforcé sur le bassin versant du Sornin au cours de ce contrat. Il s'est poursuivi sur le bassin versant du Jarnossin dont les actions sur les cours d'eau ont une plus grande antériorité. Une part importante de l'ancrage territorial se joue au niveau de la relation avec les agriculteurs riverains des cours d'eau. D'importantes précautions sont prises par les équipes du Symisoa et de Charlieu-Belmont Communauté dans le dialogue. Les retours de la part des acteurs du territoire (dont les riverains) à ce sujet sont divers, laissant comprendre que cela reste un enjeu.

Restauration hydromorphologique des cours d'eau

Montant prévisionnel (k€)	Montant dépensé ou engagé 2017-2022 (k€)	Taux de réalisation financier
1811	2202	122%

A propos des objectifs, de la stratégie et des moyens mobilisés

Les cours d'eau présentent un patrimoine biologique exceptionnel et les faciès d'écoulement dynamiques et diversifiés sont un des facteurs favorables à la capacité d'autoépuration des milieux. Les cours d'eau ne montrent pas de dysfonctionnement géomorphologique majeur sur de grands linéaires mais le diagnostic identifie des problématiques localisées sur 15 secteurs, principalement liées à des phénomènes d'incision et de déstabilisation des berges, ou à d'anciens travaux lourds par exemple recalibrage - rectification du Sornin et du Bézo à Charlieu.

L'objectif fixé concerne la restauration active des berges et du lit dans les secteurs stratégiques, tout en prenant en compte les enjeux liés au risque inondation et aux infrastructures. Le programme initial du contrat était assez ambitieux avec 13 actions portant sur des secteurs identifiés au diagnostic mais également sur d'autres secteurs. Les 13 actions inscrites au contrat comprennent : des opérations de restauration du Sornin à Proprières, entre Pouilly et St Nizier et à Charlieu (poursuite d'une action engagée au précédent contrat), 3 opérations sur des affluents du Sornin (Bézo, Genette, Botoret), et 5 opérations sur le Jarnossin ou ses affluents.

Les opérations les plus importantes étaient prévues sur le Sornin aval et le Bézo à Charlieu, sur des secteurs artificialisés cumulant des altérations multiples et des enjeux inondations ; elles représentaient 80% du montant prévisionnel total des 13 opérations de restauration hydromorphologique. Ces actions avaient été définies notamment dans le cadre de l'étude globale de restauration du Sornin à Charlieu (SYMISOA, 2009).

A propos des résultats et des effets

9 actions de restauration hydromorphologique ont été réalisées ou sont en cours, sur les 13 actions inscrites au contrat. Le taux de réalisation financier est supérieur à 100%, principalement à cause d'un budget prévisionnel doublé pour la restauration du Bézo : 1,74 M€ (au lieu de 0,84 M€ en prévisionnel) ; le montant a été pris en compte dans le bilan car l'opération est considérée engagée.

L'opération sur le Bézo représente 79% du montant total engagé pour les actions de restauration hydromorphologique. Il s'agit d'une opération de renaturation d'un linéaire de 600 m en amont de la confluence avec le Sornin, avec recul de la digue pour reconquérir l'espace de liberté du cours d'eau et un champ d'expansion des crues, reméandrage, diversification des faciès, retalutage et végétalisation des berges, création d'un sentier découverte ; cette opération a été favorisée par la disponibilité foncière des terrains.

La deuxième opération en termes de coûts a porté sur le Sornin entre Pouilly et St Nizier, au niveau du camping : restauration de 350 m de berge en rive gauche et création d'une frayère à brochets (248 k€). Les 7 autres opérations réalisées concernent le Botoret à Chauffailles, la Genette à La Clayette, le Vallon du Sornin à Propières, et le Jarnossin à Cuinzier, à Nandax et à sa confluence avec la Loire.

2 autres actions prévues sur le Sornin à Charlieu n'ont pas été réalisées en raison de problèmes fonciers, ainsi que 2 actions sur le BV du Jarnossin, notamment une sur le Fuyant.

Les actions réalisées concernent un linéaire cumulé de 1,6 km (sur 3,5 km prévu) dont un tiers sur le Jarnossin. Ces actions sont favorables aux habitats et au fonctionnement morpho-écologique du cours d'eau, même si leur envergure en termes de linéaire ne permet pas à court terme un impact mesurable sur les indices biologiques.

Les actions de restauration hydromorphologique des cours d'eau ont moins de visibilité auprès des acteurs ayant participé au bilan, par rapport aux opérations de mise en défens. Elles sont toutefois considérées comme particulièrement ambitieuses d'un point de vue technique (notamment par les partenaires techniques et financiers) et tenant compte de tous les scénarios, y compris les plus complexes.

Le projet de mise en retrait de la digue et de restauration du Bézo à Charlieu a été élaboré avec une approche de dialogue territorial intégrant des enjeux de mobilité, de préservation, sensibilisation et valorisation des milieux naturels, d'évolution des pratiques agricoles, etc. Cette démarche a favorisé l'ancrage territorial du projet et a enrichi son contenu. Les multiples pistes de projets et d'actions connexes au projet de départ demanderont, au moment du passage à l'action, un travail de structuration du projet et de sa gouvernance.

Restauration de la continuité écologique des cours d'eau

Montant prévisionnel (k€)	Montant dépensé ou engagé 2017-2022 (k€)	Taux de réalisation financier
1606	1256	78%

A propos des objectifs, de la stratégie et des moyens mobilisés

L'enjeu grands migrateurs (anguille notamment) existant sur le Sornin justifie le caractère ambitieux du programme d'actions avec des travaux d'aménagement ou d'effacement ciblant 46 ouvrages sur le Sornin et certains de ses affluents, soit 60% des ouvrages infranchissables du bassin.

Sur le Jarnossin 21 ouvrages sont ciblés dans la fiche action.

Ce programme poursuivait les opérations de rétablissement de la continuité réalisées ou commencées dans le cadre des procédures précédentes ; le choix des ouvrages a été fait selon les critères suivants : cours d'eau classés en liste 2, continuité avec les travaux précédemment réalisés et opportunités d'effacement.

A propos des résultats et des effets

Pour le Sornin, sur les 46 ouvrages programmés, 19 ont fait l'objet de travaux ou ont disparu naturellement et 10 ont fait l'objet d'études. Par ailleurs 3 ouvrages ont fait l'objet de travaux dans le cadre de la restauration du Botoret à Chauffailles et 3 autres ont été effacés ou aménagés hors contrat (par leurs propriétaires). Au total 25 ouvrages ont fait l'objet de travaux ou ont disparu au cours du contrat sur le BV du Sornin.

Au cours du précédent contrat, un linéaire cumulé de 18 km (Sornin, Botoret et Chandonnet) avait été reconnecté avec la Loire. Au cours de ce contrat, le linéaire réouvert cumulé est de 27,3 km (Sornin, Botoret, Chandonnet et Aaron). Toutefois, le seuil de la Douze empêche encore la connexion avec la Loire en amont des 10 premiers km du Sornin.

Sur le Jarnossin, sur les 21 ouvrages programmés, 16 ont fait ou vont faire l'objet de travaux, 2 ont été étudiés et 2 abandonnés (travaux finalement non nécessaires). Il ne reste donc qu'un seul ouvrage à traiter et la continuité est quasiment rétablie sur tout le Jarnossin.

Les coûts de travaux de rétablissement de la continuité sont très variables selon les ouvrages. L'opération la plus coûteuse concerne un ouvrage de voirie à Chauffailles sur le Botoret, avec 747 k€ soit 60% du montant total dépensé sur des opérations de rétablissement de la continuité.

Les opérations de restauration de la continuité écologique des cours d'eau sont conduites de manière efficace selon les partenaires du contrat. Cette efficacité est relevée tant en ce qui concerne la conduite des actions (planification, communication et négociations, exécution, etc.) que par rapports à leurs résultats (« réponse du cours d'eau vis-à-vis de l'intervention »).

Cependant les effets sur le milieu et les populations piscicoles ne sont pas encore manifestes, du fait du temps de réaction des milieux, et peuvent être quelque peu amoindris par l'impact de la hausse des températures et des étiages sévères. Il n'en reste pas moins que ces actions, outre leur intérêt pour la préservation des espèces de grands migrateurs et des peuplements piscicoles en général, sont très favorables à la restauration de la dynamique fluviale et au bon fonctionnement des écosystèmes.

A défaut d'information sur les effets de ces actions, un certain nombre d'acteurs (pêcheurs, élus, riverains) questionnent la pertinence de la suppression des obstacles à la continuité au regard de la mortalité importante des populations piscicoles que l'abaissement de la lame d'eau cause en période de sécheresse. Cette question appelle, par conséquent, à davantage de communication à ce sujet, incluant des retours concrets sur les effets observés.

OBJECTIFS B1.2 : Préservation et restauration des zones humides

- **Préserver ou restaurer les zones humides et les zones de divagation à fort intérêt fonctionnel ou patrimonial**

Montant prévisionnel (k€)	Montant dépensé ou engagé 2017-2022 (k€)	Taux de réalisation financier
206	42	20%

Préservation des zones humides

A propos des objectifs, de la stratégie et des moyens mobilisés

Le contrat affichait un enjeu de préservation et restauration des zones humides - majoritairement des prairies humides de bas-fond ou de bord de cours d'eau, 19% des surfaces sont identifiées comme prioritaires au total sur les deux bassins - justifié par l'intérêt fonctionnel et patrimonial de ces espaces ; cet enjeu fait l'objet d'un sous-volet spécifique, comportant 3 actions :

- Une qui prévoyait des actions complémentaires dans le cadre des PAEC (diagnostics d'exploitation, formations, communication, animation),

- Une action de restauration des zones humides désignées prioritaires dans les inventaires, dont le descriptif technique liste les types d'actions réalisables sans cibler des zones humides particulières,
- Une action d'acquisition foncière des parcelles à enjeux de zones humides (tête de bassin du Sornin) et de zones de divagation (Sornin aval) ne ciblant pas de secteurs précis.

Les montants prévus sur ces 2 dernières étaient modestes (respectivement 30 000€ et 15 000€). Malgré l'existence de préconisations pour chaque zone humide prioritaire dans l'inventaire sur le bassin du Sornin, le descriptif des actions inscrites au Contrat semblent refléter un manque de hiérarchisation et de structuration de la stratégie.

Elles sont, par ailleurs, considérées par certains acteurs de la préservation de l'environnement, notamment les Conservatoires d'Espaces Naturels, comme relativement peu ambitieuses. L'inventaire réalisé dans le cadre du contrat précédent permettait notamment d'élaborer et de mettre en œuvre un/des plan/s de gestion des zones humides dans la mise en œuvre desquels les CEN sont, par exemple, en mesure de s'impliquer.

A propos des résultats et des effets

Ce volet du contrat a pâti d'un manque de leviers pour permettre la concrétisation des actions. L'outil proposé lors de la rédaction du contrat était les MAEC, qui n'ont pas été efficaces.

Le bilan des PAEC est en effet très mitigé, avec seulement 20 exploitations engagées sur 649 (3%), et une faible évolution des pratiques agricoles au regard des objectifs visés ; le dispositif a été pénalisé par une baisse des enveloppes financières. Les actions complémentaires inscrites au Contrat en lien avec les PAEC n'ont été que partiellement réalisées pour les mêmes raisons (sessions de formation et réunions d'information pour les exploitants, animation et coordination générale de la démarche).

Les PAEC n'ont, par conséquent, pas constitué des outils pertinents pour favoriser l'évolution des pratiques agricoles autour des zones humides. Si le principe de l'accompagnement technique et financier est pertinent, le dispositif PAEC s'est révélé inopérant d'un point de vue administratif. Les formations qui ont été réalisées en amont des contractualisations ont toutefois permis de sensibiliser un petit nombre d'agriculteurs au caractère stratégique des zones humides et aux modalités de leur préservation.

La thématique zone humide a globalement fait l'objet de peu de réalisations : seul l'étang des Gaces (sur la commune de Charlieu) a fait l'objet de travaux d'aménagement et de mise en défens de la zone humide de la queue de l'étang et aucune acquisition de parcelle à enjeux n'a abouti.

Les inventaires réalisés sur les 2 bassins constituent une base intéressante pour fonder une politique de restauration des zones humides, mais il semble manquer une dynamique pour engager une politique volontariste dans ce domaine.

OBJECTIFS B1.3 : Lutte contre les espèces envahissantes

- Limiter la dynamique e propagation de la renouée
- Contenir le développement des ragondins

Montant prévisionnel (k€)	Montant dépensé ou engagé 2017-2022 (k€)	Taux de réalisation financier
180	128	71%

Lutte contre les espèces envahissantes

A propos des objectifs, de la stratégie et des moyens mobilisés

La colonisation par la Renouée du Japon est plus préoccupante sur le bassin du Sornin avec 477 foyers (surface totale de 5,3ha) recensés en 2017, principalement sur le Sornin et le Botoret. Le

bassin du Jarnossin compte une trentaine de petits foyers. Concernant la faune, une surpopulation de ragondins et de rats musqués était observée sur l'ensemble du territoire.

Il s'agit d'un enjeu fort sur ce bassin, décliné par des objectifs réalistes de limitation des dynamiques de propagation des espèces indésirables.

Pour la Renouée, la stratégie initiale était différente sur les 2 bassins avec une fauche répétée prévue sur 4 foyers stratégiques (2 sites) sur le bassin du Sornin, soit une faible proportion des sites concernés, et sur le bassin du Jarnossin une fauche répétée sur 3 foyers et des méthodes lourdes (bâchage, concassage) sur une quinzaine de foyers, visant leur éradication.

En outre, sur le bassin du Sornin, une étude était prévue pour cartographier les foyers en 2017 et en 2021. Par ailleurs, il était prévu la création d'un pôle de formation – sensibilisation par le SYMISOA, à destination de tous types de publics, s'appuyant notamment sur des chantiers témoins. Concernant les ragondins, l'action prévue consistait à poursuivre le partenariat avec les fédérations de chasse et associations de piégeurs pour contenir le développement des populations.

A propos des résultats et des effets

Les travaux prévus sur le Sornin ont été réalisés sur les deux sites « vitrines » prédéfinis, tandis que sur le Jarnossin le nombre de sites traités par des méthodes lourdes a été moindre que prévu (2 au lieu de 15), car une partie des sites identifiés (étude CESAME) n'étaient pas situés en bord de cours d'eau et aussi en raison du coût élevé de ces techniques.

La comparaison des inventaires réalisés en 2017 et 2021 sur le bassin du Sornin permet d'estimer l'augmentation de la surface colonisée à 11%, possiblement sous-évaluée.

Sur le Jarnossin, le nombre de foyers est resté stable sur la période, exception faite des 2 foyers traités par concassage ou bâchage.

Le pôle de sensibilisation n'a pas été mis en place en raison de la crise sanitaire notamment.

Sur la période du Contrat, environ 4000 ragondins ont été capturés sur les deux bassins (contre 3000 sur le précédent Contrat du Sornin).

VOLET B4 – Valorisation des milieux

**OBJECTIFS : Reconnaissance des rivières comme élément de la qualité de vie locale
Valorisation du potentiel touristique des milieux aquatiques**

- Aménager des sites à valeur récréative et pédagogique
- Favoriser le tourisme pêche
- Améliorer la perception paysagère des rivières

Montant prévisionnel (k€)	Montant dépensé ou engagé 2017-2022 (k€)	Taux de réalisation financier
45	0	0%

Valorisation des milieux

A propos des objectifs, de la stratégie et des moyens mobilisés

Les enjeux et les objectifs définis sont cohérents avec le potentiel du territoire en matière de sites à valeur patrimoniale, paysagère et récréative (24 sites naturels et 34 ouvrages anciens en bordure de cours d'eau, identifiés dès 2005). Ils ont été déclinés dans le programme d'actions par les actions d'entretien et dix actions localisées de restauration et valorisation toutes déjà inscrites au volet B1, et par une seule action spécifique : la valorisation de l'étang de La Clayette, 45k€.

A propos des résultats et des effets

L'action spécifique (étang de La Clayette) n'a pas été réalisée, faute d'accord avec les propriétaires du site. Parmi les 10 actions du volet B1 en lien avec la valorisation des milieux, 5 ont été réalisées (en tout ou partie), 2 sont en cours et 3 n'ont pas été réalisées, principalement pour des raisons d'absence de maîtrise foncière.

Par ailleurs, la démarche de dialogue territorial pour l'élaboration du projet de restauration du Bézo à Charlieu a fait émerger différentes initiatives en termes de valorisation et d'aménagement, avec notamment l'aménagement d'un sentier de cheminement et d'un dispositif d'éco-interprétation. Ce projet d'aménagement a fait l'objet d'une demande de financement auprès du Fonds Leader et donne la perspective d'une opération significative en termes de mise en valeur des milieux.

Les objectifs pour ce thème ont donc été partiellement atteints. Pour rappel, le bilan du Contrat précédent soulignait un grand nombre de projets en émergence mais aucune réalisation (en 2016).

VOLET B2 – Risque inondation

OBJECTIFS : Développement de la conscience du risque – Réduction du risque

- Améliorer localement la conscience du risque
- Limiter la vulnérabilité dans les secteurs sensibles
- 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

Montant prévisionnel (k€)	Montant dépensé ou engagé 2017-2022 (k€)	Taux de réalisation financier
33	9.6	29%

Réduction du risque inondation

A propos des objectifs, de la stratégie et des moyens mobilisés

L'enjeu inondation concerne principalement l'aval du bassin du Sornin : 7 communes sont concernées par un PPRNi datant de 2005. Le contrat identifie d'une part la nécessité de réduire le risque et d'autre part de développer la conscience du risque.

Pour le développement de la conscience du risque, le volet B2 renvoie au volet C et en particulier à l'action relative à la diffusion du guide Inondation et à des animations pour sensibiliser la population.

Pour réduire le risque étaient prévus à la fois :

- des opérations localisées sur des secteurs sensibles (atterrissements, ouvrages hydrauliques),
- l'opération de recul de digue à Charlieu sur le Bézo (volet B1.1)
- le programme d'entretien des cours d'eau (volet B1.1)
- des actions favorables à l'expansion des crues via la restauration des zones humides (volet B1.2) et au ralentissement naturel des ruissellements via la reconstitution des ripisylves (volet B1.1).

Concernant l'objectif de préservation des zones humides pour l'expansion des crues, le programme d'action ne cible pas de zone particulière et ne préconise pas d'étude d'identification de ces zones.

Ce volet du bassin renvoie donc légitimement à des actions déjà inscrites au volet B1, en particulier aux interventions d'entretien qui privilégient les secteurs à enjeu inondation, et également à des actions de restauration hydromorphologique qui répondent à un double objectif de restauration de l'écosystème et de réduction du risque inondation.

Dans le programme d'actions prévisionnel, 3 actions étaient spécifiques au volet B2 : la gestion des atterrissements sur des points stratégiques, et 2 actions locales (dont une étude) relatives au fonctionnement hydraulique du Sornin à Charlieu.

A propos des résultats et des effets

Les seuls travaux spécifiques réalisés visant la réduction de l'aléa concernent le bief des pompiers à Charlieu, sachant que les opérations sur les atterrissements se sont avérées non nécessaires. Les travaux d'entretien des cours d'eau et de restauration de la ripisylve ayant porté sur un linéaire conséquent, ils favorisent la réduction du risque sur la partie aval du bassin. En matière de restauration des zones d'expansion de crues, on peut citer le projet de restauration du Bézo à Charlieu, qui permettra la restauration d'un champ d'expansion de crues (2,5 ha), stratégique en amont de Charlieu. Aucune autre zone d'expansion de crues à restaurer n'a été identifiée dans le cadre du contrat.

Concernant les actions de développement de la conscience du risque, la diffusion du guide Inondation a été poursuivie pendant la période du contrat.

Globalement, les enjeux de protection contre les inondations sont considérés comme réduits par les acteurs du territoire. Les projets ciblés dans le cadre du contrat (en particulier la mise en recul de la digue du Bézo à Charlieu) sont jugés pertinents au regard des enjeux.

VOLET B3 – Ressource en eau

OBJECTIF : Préservation de la ressource en eau en conciliant usages et milieu naturel

- Suivre l'hydrologie des cours d'eau
- Optimiser le soutien d'étiage des zones humides
- Réduire l'impact hydrologique des prises d'eau et des retenues d'eau

Montant prévisionnel (k€)	Montant dépensé ou engagé 2017-2022 (k€)	Taux de réalisation financier
65	94	145%

Gestion quantitative de la ressource

A propos des objectifs, de la stratégie et des moyens mobilisés

Le diagnostic du contrat indique une pression des usages variable selon les secteurs : l'axe Sornin et ses têtes de bassin sont peu impactés malgré les nombreux captages AEP ; les affluents rive gauche sont fortement sollicités par les captages AEP ; les affluents rive droite du Sornin et la Genette sont sujets à des étiages très sévères aggravés par la présence de nombreux étangs. Le Jarnossin et ses affluents sont impactés essentiellement par les plans d'eau. Les retenues au fil de l'eau représentent 70% des surfaces en eau. En outre, la grande majorité des prises d'eau ne sont pas équipées de dispositifs de débits réservés. Les plans d'eau sont utilisés généralement pour la pêche et l'agrément (usages privés), de nombreuses retenues servent également à l'abreuvement du bétail.

Le territoire n'est pas autonome pour l'AEP de la population et importe depuis la nappe de la Loire une partie de l'eau destinée à la consommation. L'étude prospective réalisée en 2010 sur les besoins en eau potable avait mis en évidence des déficits à l'horizon 2030 pour l'ensemble des collectivités du territoire.

Le niveau de perturbation important des zones humides limitent leurs fonctions de rétention d'eau et de réalimentation des cours d'eau à l'étiage (34% des zones humides fortement impactées, 43% moyennement impactées).

Ces constats justifient les objectifs retenus par le contrat, notamment la réduction de l'impact des prises d'eau et des retenues d'eau et l'optimisation du soutien d'étiage par les zones humides.

L'objectif relatif au suivi de l'hydrologie est décliné dans le programme d'actions du contrat par la seule action spécifique au volet B3 : « faire fonctionner et compléter le réseau de suivi hydrométrique » porté par le SYMISOA sur le BV du Sornin ; cette action fait suite à l'étude globale de définition d'un réseau de suivi des débits réalisée lors du précédent contrat de rivière.

L'objectif d'optimisation du soutien d'étiage par les zones humides renvoie aux actions relatives aux zones humides (B1.2) et l'objectif de réduction de l'impact hydrologique des prises d'eau et des retenues renvoie à l'action relative à la restauration de la continuité écologique (B1.1.5).

Effectivement la suppression de certains seuils peut permettre en même temps de supprimer ou mettre aux normes certaines prises d'eau, mais le seul recours aux actions de rétablissement de la continuité semble réducteur au regard de l'enjeu. D'autres actions ciblées sur les secteurs les plus impactés du point de vue hydrologique auraient été nécessaires pour répondre à l'objectif de réduction de l'impact des prises d'eau et plans d'eau sur les débits.

A propos des résultats et des effets

L'unique action spécifique du volet B3 a été réalisée : installation de 3 sondes thermiques en 2018 et de 10 échelles limnimétriques complémentaires, et maintenance et supervision des 3 stations hydrométriques automatisées installées par le SYMISOA lors du précédent contrat. Les montants prévisionnels ont été dépassés de 45% en raison de travaux sur les stations hydrométriques existantes, non prévus initialement.

Depuis 2019 le suivi des étiages est donc renforcé grâce aux mesures sur les 10 points de suivis complémentaires, suivi des étiages/ assecs sur ces points chaque été. Ce renforcement est particulièrement pertinent compte tenu des effets déjà sensibles du changement climatique sur les débits d'étiage.

En revanche, le contrat n'ayant pas permis d'amorcer une politique de restauration des zones humides, il n'y a pas eu d'avancée en matière d'optimisation du soutien d'étiage par les zones humides, ce qui est regrettable dans le contexte de réduction des débits d'étiage.

Quant à l'objectif de réduction de l'impact hydrologique des prises d'eau et plans d'eau, s'il est possible que la suppression ou l'aménagement des 25 ouvrages faisant obstacle à la continuité piscicole aient eu localement des effets positifs sur le plan hydrologique, ces effets sont certainement réduits compte tenu du grand nombre de plans d'eau (250, dont plus de la moitié au fil de l'eau) et de prises d'eau (43), la grande majorité ne comportant pas de dispositif de restitution du débit réservé.

Le volet C du contrat prévoyait une action de sensibilisation des propriétaires d'étangs et de prises d'eau aux impacts et aux bonnes pratiques, notamment en diffusant la « charte de bonne gestion des plans d'eau » élaborée par le SYMISOA au cours du 1er contrat de rivière. Cette action n'a pas été réalisée, faute de personnes intéressées suite à la sensibilisation initiée au cours du 1er contrat.

L'enjeu de gestion quantitative de la ressource est considéré par les acteurs du territoire comme « touché » du doigt dans le cadre du contrat territorial. Les récents épisodes de sécheresse ont renforcé leur conviction que cet enjeu devient une priorité et que le Symisoa dispose d'une légitimité à porter des actions sur cette thématique. L'initiative d'étude pour l'adaptation de la gestion de l'eau au changement climatique sur le bassin versant Sornin – Jarnossin est considérée comme pertinente et attendue par les acteurs.

VOLET C – Communication

OBJECTIF C1 : Incitation au changement de pratiques – Développement d’une culture de l’eau du territoire

- 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
- Informer sur les actions du Contrat et diffuser les connaissances

Montant prévisionnel (k€)	Montant dépensé ou engagé 2017-2022 (k€)	Taux de réalisation financier
80	56	71%

Incitation au changement de pratiques

A propos des objectifs, de la stratégie et des moyens mobilisés

Les enjeux de communication tiennent à la fois à l’impact de certaines pratiques, à l’appropriation par les acteurs non techniques des enjeux liés aux milieux aquatiques et au partage des apports de la procédure contractuelle. Les objectifs de sensibilisation concernaient différentes catégories d’acteurs et ciblaient notamment les propriétaires d’étangs et de prises d’eau - pour les impacts importants notamment sur l’hydrologie - et les forestiers, pour la cohérence des pratiques de sylviculture avec la préservation des cours d’eau.

Le programme d’actions prévisionnel identifiait principalement l’édition d’un bulletin annuel d’information sur les avancées du contrat et des plaquettes techniques relatives aux travaux en rivière (gestion de la végétation, mise en défens, etc.), la participation ou l’organisation d’évènementiels ciblant le grand public, un programme de sensibilisation des scolaires, la création d’un site Internet du SYMISOA, une animation spécifique autour de la culture du risque inondation, des actions de communication à l’attention des forestiers et acteurs de la filière bois, et enfin des actions de sensibilisation des propriétaires d’ouvrages.

Ce programme est relativement ambitieux au regard des moyens humains (temps de travail et compétences) disponibles. Compte tenu des pressions exercées par les activités agricoles sur le territoire, et au-delà de la sensibilisation des propriétaires d’ouvrages, des actions de sensibilisation visant les pratiques des éleveurs, la gestion des effluents d’élevage, l’intérêt de la mise en défens et de l’existence d’une ripisylve, ... étaient également souhaitables, si possible en s’appuyant sur des organismes relais appartenant au monde agricole. Il est vrai cependant que les travaux en rivière amènent forcément à réaliser un gros travail d’animation auprès du monde agricole.

A propos des résultats et des effets

La majorité des opérations prévues au volet C1 ont été réalisées, sauf la sensibilisation au risque inondation et l’accompagnement de propriétaires d’étangs et de prises d’eau, faute de personnes intéressées suite à la sensibilisation initiée au cours du 1^{er} Contrat.

Actions réalisées : bulletin annuel d’information « au fil de l’eau » à partir de 2018, guide pratique sur la mise en défens des berges en 2019, panneaux d’information sur les chantiers, animations scolaires (118 animations réalisées, 2437 enfants et 37 établissements scolaires concernés), site internet.

Le taux d’avancement du contrat est dû aux actions non réalisées mais surtout à des coûts moins élevés que prévus pour certaines actions : site internet réalisé en interne, évènementiels moins chers que le prévisionnel.

L’effort de communication réalisé dans le cadre du contrat est significatif au regard des moyens humains disponibles. Il a débouché sur une variété de productions de qualité, à destination des

différents publics ciblés. L'étude bilan évaluation ne permet pas de mesurer l'impact réel de cet investissement. Cependant, les retours des acteurs du territoire mettent plutôt en évidence une communication encore insuffisante pour donner une visibilité au contrat (par exemple auprès des élus communaux) mais également pour favoriser des prises de consciences et des évolutions des pratiques vis-à-vis de l'eau et des milieux aquatiques. Cela peut appeler à l'élaboration d'une stratégie de communication se donnant des objectifs/cibles plus précis (quels enjeux, quels publics, quels supports appropriés, quels modes de diffusion) et les moyens adaptés à ces objectifs.

VI. Analyse de la contribution au SDAGE

Le territoire du Contrat comprend 9 masses d'eau superficielle, dont l'objectif d'atteinte du bon état écologique avait été fixé à 2021 dans le SDAGE 2016-2021, à l'exception de l'Aillant (2015), des Equetteries et de la Genette (2027). Le SDAGE 2022-2027 a reporté l'échéance d'atteinte du bon état à 2027 pour l'ensemble des masses d'eau, hormis le Botoret ; la Genette fait quant-à-elle l'objet d'un objectif moins strict pour le paramètre ichtyofaune (état moyen).

Les 3 principales masses d'eau souterraine qui recoupent le périmètre sont en bon état quantitatif et chimique, avec un objectif d'atteinte du bon état fixé à 2015.

Les principaux enjeux identifiés par le SDAGE 2016-2021 pour le territoire des bassins Sornin et Jarnossin sont **le risque d'apparition d'un déficit quantitatif nécessitant une augmentation plafonnée des prélèvements à l'étiage** pour les deux bassins, **la préservation ou la restauration de la dynamique latérale du Sornin**, et **la protection des poissons migrateurs** (anguille et lamproie marine) **sur le Sornin aval**.

Par ailleurs **60% du linéaire des cours d'eau des deux bassins sont identifiés comme réservoirs biologiques**.

Les enjeux identifiés par le SDAGE 2016-2021 sur le territoire du Sornin et du Jarnossin sont repris ci-après avec le cas échéant les contributions du contrat.

→ Le Sornin a été identifié comme cours d'eau potentiellement concerné par un **enjeu de préservation ou de restauration de sa dynamique latérale**. Pour les cours d'eau identifiés et ne faisant pas l'objet d'un SAGE, le SDAGE indique que le préfet de département peut délimiter cet **espace de mobilité**, ce qui n'a pas été fait sur le Sornin.

9 actions localisées de restauration hydromorphologique ont été réalisées ou engagées pendant le contrat ; ces actions sont généralement favorables à l'amélioration de la dynamique latérale du cours d'eau, les travaux intégrant systématiquement la diversification des écoulements et également selon les sites des effacements ou reculs de digues et des suppression d'enrochements, notamment sur le Bézo et le Sornin aval. Les actions réalisées ou engagées concernent au total 1,6 km, ce qui reste limitée pour obtenir un gain significatif de mobilité latérale à l'échelle du cours d'eau. On peut néanmoins s'interroger sur l'enjeu mis en avant par le SDAGE, dans la mesure où les études réalisées en amont du contrat ne mettaient en évidence aucun dysfonctionnement morphodynamique majeur sur le bassin du Sornin.

→ Les bassins du Sornin et du Jarnossin sont identifiés comme **bassin avec une augmentation plafonnée des prélèvements à l'étiage pour prévenir l'apparition d'un déficit quantitatif**.

Des études relatives à la gestion quantitative ont été menées sur le territoire, désormais anciennes (Etude des débits d'étiage, prélèvements et apports d'eau, CESAME, 2006 et Etude prospective sur l'alimentation en eau potable sur le bassin du Sornin, Pöyry, 2010).

La principale avancée du contrat dans le domaine de la gestion de la ressource en eau à l'étiage est le développement du suivi des débits, avec l'installation de 10 échelles limnimétriques, en plus des 3 stations hydrométriques gérées par le SYMISOA. Le renforcement du suivi des étiages

est particulièrement pertinent pour évaluer les effets du changement climatique sur l'hydrologie des cours d'eau, qui conditionne directement la qualité des eaux et l'état écologique. Cette action ne concerne pas le bassin du Jarnossin, sur lequel il n'existe aucune station de suivi des débits.

L'évaluation présentée au chapitre II explique que pour le volet Ressource en eau, au-delà du développement du suivi hydrométrique, les avancées du contrat ont été très limitées ; les 2 actions prévues dans le programme initial, qui auraient pu contribuer à améliorer les débits d'étiage (restauration des zones humides, sensibilisation des propriétaires d'étangs et de prises d'eau) n'ayant pas été réalisées.

Les acteurs du bassin sont conscients que beaucoup reste à faire sur cette thématique. Dans cette optique, le SYMISOA a en projet une étude d'adaptation au changement climatique.

→ La masse d'eau FRGR0186 « Le Sornin depuis la confluence du Botoret jusqu'à la confluence avec la Loire » est identifiée comme **axe migrateur pour l'anguille et la lamproie marine**. Une protection complète de ces poissons migrateurs est nécessaire sur cette partie de cours d'eau.

Le contrat de rivière a bien relayé l'enjeu grands migrateurs, puisqu'il prévoyait de poursuivre les actions réalisées lors du contrat précédent en aménageant ou effaçant 46 ouvrages faisant obstacle à la continuité biologique et sédimentaire. A l'issue du contrat, 25 ouvrages ont fait l'objet de travaux ou ont disparu « naturellement » et 10 autres ont fait l'objet d'études. Le linéaire réouvert cumulé est de 27 km (Sornin, Botoret, Chandonnet et Aaron), cependant le seuil de la Douze empêche toujours la connexion avec la Loire des 10 premiers km du Sornin.

→ **La majeure partie des cours d'eau du Sornin et du Jarnossin sont identifiés comme réservoirs biologiques** par le SDAGE : le Sornin de Propières, le Sornin d'Aigueperse, le Sornin de Saint-Igny-de-Vers et leurs affluents, le Mussy, le Sornin, le Botoret et ses affluents, le Chandonnet, le Bezo, le Jarnossin et la Tesche.

De nombreuses actions réalisées dans le cadre du contrat de rivière vise à améliorer ou préserver l'état écologique de ces cours d'eau :

- des actions visant la réduction de l'impact des rejets des collectivités sur les Sornins amont et aval, le Botoret, l'Aaron, le Jarnossin, la Tesche ;
- les actions d'entretien qui comportent des travaux de maintien et amélioration de la ripisylve (290 km en cumulé) ;
- des actions de mise en défens sur 42 km au total (en ajoutant les travaux des contrats précédents), avec cependant des interventions moins importantes que prévu sur les têtes de bassin, pourtant les plus vulnérables et désignées comme prioritaires par le contrat pour les actions de mise en défens. La difficulté de mobilisation des propriétaires riverains est à l'origine de l'avancement insuffisant ;
- de nombreuses actions de rétablissement de la continuité écologique ont bénéficié aux cours d'eau classés en réservoir biologiques, comme évoqué plus haut.

Le programme de Mesures du SDAGE 2016-2021 comportait **18 mesures portant principalement sur les milieux aquatiques** (9 mesures) et sur **l’assainissement** (6 mesures) et ciblant une ou plusieurs masses d’eau du territoire. Le programme de mesures du SDAGE 2022-2027 comporte **11 mesures concernant pour l’essentiel les mêmes thèmes**.

L’unique mesure concernant l’agriculture (Réduire la pression phosphorée et azotée liée aux élevages), déclinée pour presque toutes les masses d’eau dans le SDAGE précédent, ne concerne plus que le Bézo, et des mesures ont été ajoutées sur le thème des pollutions industrielles (Sornin aval) et de la ressource (Chandonnet, Aillant et Jarnossin).

Le tableau suivant indique les actions réalisées en correspondance avec les mesures du PDM.

Les nombreuses actions réalisées dans le cadre du contrat en matière de restauration hydromorphologique et de continuité permettent une assez bonne cohérence avec le PDM.

Les lacunes principales en regard du PDM concernent les actions de restauration des zones humides, les actions de réduction de l’impact des plans d’eau et les opérations de réduction de la pression phosphorée et azotée liée aux élevages au-delà de la Directive nitrates, sachant que dans le SDAGE actuellement en vigueur, cette mesure ne concerne plus que le Bézo.

Contribution du contrat aux mesures du PDM 2016-2021 sur le bassin Sornin-Jarnossin

Domaine	Code mesure	Intitulé de la mesure	FRGR 0185	FRGR 0186	FRGR 0187	FRGR 1735	FRGR 1724	FRGR 1740	FRGR 1777	FRGR 2262	FRGR 1722
			Sornin amont	Sornin aval	Botoret	Chandonne t	Aillant	Equetteries	Bezo	Genette	Jarnossin
Assainissement	ASS0301	Réhabiliter un réseau d'assainissement des eaux usées dans le cadre de la Directive ERU (agglomérations ≥ 2000 EH)									X
	ASS0302	Réhabiliter et ou créer un réseau d'assainissement des eaux usées hors directive ERU (agglomération de toutes tailles)		X	X		X	X			X
	ASS0401	Reconstruire ou créer une nouvelle STEP hors Directive ERU (agglomérations de toutes tailles)		X			X				
	ASS0501	Equiper une STEP d'un traitement suffisant dans le cadre de la Directive ERU (agglomérations de toutes tailles)							X		
	ASS0801	Aménager et/ou mettre en place un dispositif d'assainissement non collectif								X	
	ASS1201	Assainissement - Autres				XX		X			X
Les actions d'assainissement n'ont pas été inscrites au contrat mais ont fait l'objet d'une action de suivi par le SYMISOA. Des études et/ou travaux visant l'amélioration de l'assainissement des collectivités ont été réalisés en parallèle au contrat sur le Sornin aval, le Botoret et le Jarnossin.											

Mesure intégrée au Contrat et réalisée au moins partiellement

Mesure partiellement intégrée au Contrat (limite en terme de moyens disponibles)

Mesure non intégrée au Contrat (secteur non prioritaire, coûts...)

Mesure inscrite dans une procédure parallèle au Contrat faisant l'objet d'un suivi par l'animateur du Contrat

Mesure déjà réalisée

Mesure en partie déjà réalisée

Mesure non prévue au PDM mais action, visant le même objectif, intégrée au contrat

Domaine	Code mesure	Intitulé de la mesure	Sornin amont	Sornin aval	Botoret	Chandonnet	Aillant	Equetteries	Bezo	Genette	Jarnossin	
Milieux aquatiques	MIA0101	Réaliser une étude globale ou un schéma directeur visant à préserver les milieux aquatiques				X	X	X	X	X		
	Action de restauration hydromorphologique localisée réalisée sur la Genette à Clayette et engagée sur le Bézo aval											
	MIA0201	Réaliser une opération d'entretien d'un cours d'eau	X		X	X		X	X	X	X	
	Action B1.1.1 entretenir les cours d'eau réalisée sur toutes les masses d'eau sauf Aillant et Equetteries											
	MIA0202	Réaliser une opération classique de restauration d'un cours d'eau	X	X	X	X	X		X		X	
	Opérations de restauration : travaux réalisés sur Sornin aval (B1.1.3-4), Botoret (B1.1.3-7), Jarnossin (B1.1.3-9 et 12) et en cours sur Bézo (B1.1.3-3) et Sornin amont (B1.1.3-6) + études sur Genette B1.1.3-5/abandon projet) et Jarnossin (B1.1.3-11/projet trop onéreux, à redéfinir)											
	MIA0203	Réaliser une opération de restauration de grande ampleur de l'ensemble des fonctionnalités d'un cours d'eau et de ses annexes		X	X						X	X
	MIA0301 MIA0302 MIA0304	Aménager ou supprimer un ouvrage qui contraint la continuité écologique (espèces ou sédiments)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Travaux sur 5 ouvrages sur le Sornin amont, 6 ouvrages sur le Botoret, 4 sur l'Aaron, 2 sur le Jarnossin.											
	MIA0401	Réduire l'impact d'un plan d'eau ou d'une carrière sur les eaux superficielles ou souterraines			X						X	
MIA0602	Réaliser une opération de restauration d'une zone humide	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
1 seule opération réalisée sur l'étang des Gaces à Charlieu dans le cadre de l'action B1.2.2 + restauration de mares par FDC42 (dans le cadre du CVB Roannais)												
Agriculture	AGR0804	Réduire la pression phosphorée et azotée liée aux élevages au-delà de la Directive nitrates		X	X	X	X	X	X	X	X	
Gouvernance	GOU0202	Mettre en place ou renforcer un outil de gestion concertée (hors SAGE)									X	
Ressource	RES0601	Réviser les débits réservés d'un cours d'eau dans le cadre strict de la réglementation					X					

