



Syndicat mixte des rivières du Sornin et de ses affluents

321 rue de Marcigny

42720 POUILLY/CHARLIEU

T : 04.77.60.97.91

www.symisoa.fr

Mèl : c.dechavanne@symisoa.fr

Contrat territorial Sornin - Jarnossin



Stratégie territoriale et feuille de route 2024 – 2029



Date : Novembre 2023



SOMMAIRE

Avant-propos.....	5
STRATEGIE	6
I. Présentation du territoire et motivations de la démarche	7
I.1. Caractérisation du territoire.....	7
I.2. Plusieurs acteurs locaux impliqués dans la gestion de l’eau.....	12
I.3. Programmes et documents de planification	14
I.4. L’historique des démarches de gestion de l’eau sur le territoire.....	16
I.5. Les principaux enseignements du bilan du précédent contrat territorial.....	17
II. Enjeux du territoire	20
II.1. Qualité des eaux et pressions de pollution	20
II.1.1. Les principaux constats de l’état des lieux	20
II.1.1.1. La qualité des eaux.....	20
II.1.1.2. Les principales pressions de pollution.....	23
II.1.2. Les enjeux relatifs à la qualité des eaux	23
II.2. Gestion quantitative des ressources en eau.....	25
II.2.1. Les principaux constats de l’état des lieux	25
II.2.2. Les enjeux relatifs à la gestion quantitative des ressources en eau.....	26
II.3. Préservation des milieux aquatiques.....	26
II.3.1. Les principaux constats de l’état des lieux	26
II.3.2. Les enjeux relatifs à la préservation des milieux aquatiques	27
II.4. Gestion du risque d’inondation	28
III. Priorités identifiées par le SDAGE 2022-2027 pour le territoire	29
III.1. Objectifs relatifs à l’atteinte du bon état des masses d’eau	29
III.2. Les enjeux et priorités sur le territoire	33
III.3. Le programme de mesures du SDAGE et les PAOT	34
IV. Objectifs.....	43
IV.1. Objectifs par enjeux.....	43
IV.1.1. Enjeu « Qualité des eaux »	43
IV.1.2. Enjeu « Gestion quantitative de la ressource en eau »	48
IV.1.3. Enjeu « Fonctionnalités des cours d’eau, zones humides »	50

IV.1.4.	Enjeu lié au risque inondation	53
IV.1.5.	Enjeu de communication	53
IV.2.	Complémentarité avec les autres politiques publiques du territoire	54
IV.3.	Tableau de synthèse des enjeux, objectifs et stratégie associée	58
FEUILLE DE ROUTE	65	
V.	Gouvernance mise en place	67
V.1.	Gouvernance territoriale	67
V.2.	Le portage du Contrat territorial	69
V.3.	Le pilotage du Contrat territorial	70
VI.	L’animation du contrat territorial	72
VI.1.	Stratégie en matière d’animation	72
VI.2.	Dispositif d’animation du Contrat	73
VII.	Le programme d’actions	75
VIII.	Les conditions de réussite	79
IX.	Le suivi et l’évaluation	79
ANNEXES	81	
Annexe 1 :	Communes et EPCI du territoire	82
Annexe 2 :	Clé de répartition des participations financières des EPCI	84
Annexe 3 :	Constitution du Comité de rivière	85
Annexe 4 :	Tableau des actions et plan de financement	89
Annexe 5 :	Tableau des indicateurs	90

Avant-propos

L'étude bilan évaluation du Contrat de rivières Sornin et Jarnossin (2017-2022) a mis en évidence les réalisations importantes de cette procédure, notamment pour l'amélioration du fonctionnement écomorphologique des cours d'eau, mais aussi la nécessité de poursuivre ces actions de préservation et d'intervenir sur des thématiques moins investies pendant le Contrat, qui constituent des enjeux pour l'avenir du territoire.

L'évaluation a montré par ailleurs que les structures porteuses – SYMISOA et Charlieu Belmont Communauté - avaient mis en place une dynamique d'animation solide et reconnue sur le territoire, qui permettait d'élargir leur action à ces nouveaux enjeux.

Le Comité de rivière a donc validé le projet d'un nouveau Contrat, dont les axes stratégiques ont été débattus au sein d'ateliers organisés en avril et mai 2023, dans le cadre de la phase prospective de la démarche d'évaluation.

En parallèle un processus d'élargissement du SYMISOA a été décidé par les élus et sera effectif au 1^{er} janvier 2025 :

- Intégration du bassin versant du Jarnossin via le transfert de la compétence GeMAPI au SYMISOA par Charlieu Belmont Communauté pour le bassin du Jarnossin
- Intégration des bassins versants de plusieurs autres affluents de la Loire via transfert de compétence GeMAPI et adhésion au SYMISOA de la CC Marcigny et élargissement du périmètre du transfert de compétence de la CC Semur en Brionnais.

Le périmètre du nouveau Contrat est le même qu'au Contrat précédent : il englobe les bassins du Sornin et du Jarnossin.

Après avoir défini et validé la stratégie à mettre en place pour répondre aux enjeux du bassin, le SYMISOA l'a présentée aux partenaires afin d'élaborer avec eux les fiches action du futur Contrat. Le dossier de stratégie et le programme d'actions ont été validés par le Comité de rivière en novembre 2023.

Parmi les pièces à fournir à l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne à l'appui d'une demande de nouvelle contractualisation territoriale, se trouve une note synthétique décrivant d'une part, la stratégie validée collectivement par le territoire (= Stratégie territoriale sur 6 ans) et d'autre part, la déclinaison opérationnelle de cette stratégie (= Feuille de route sur 2 fois 3 ans).

Le présent document décrit donc cette stratégie territoriale/feuille de route, en répondant aux questions :

- ⇒ Quel territoire ? Pourquoi et où agir ?
- ⇒ Dans quels objectifs ?
- ⇒ Avec qui ? Comment animer ?
- ⇒ Comment agir ? Avec quels moyens ? Pour quels résultats visés ?
- ⇒ Quelles sont les conditions pour agir efficacement ?
- ⇒ Quel suivi mettre en place ?

STRATEGIE

I. Présentation du territoire et motivations de la démarche

I.1. Caractérisation du territoire

La structuration du territoire et de son réseau hydrographique

Le Sornin et le Jarnossin sont deux **affluents en rive droite de la Loire** dans la plaine du Roannais, dont les bassins adjacents occupent une superficie totale de 588 km², à cheval sur trois départements (Rhône, Loire et Saône-et-Loire) et deux régions (Auvergne Rhône-Alpes et Bourgogne Franche Comté). Le bassin du Sornin représente 88 % de la surface totale du périmètre.

Leur territoire concerne **59 communes** appartenant à **6 intercommunalités** : Charlieu Belmont Communauté, la Communauté de communes Brionnais Sud Bourgogne, la Communauté de communes du Canton de Semur en Brionnais, la Communauté de communes Saône Beaujolais, Roannais Agglomération et la Communauté de communes Saint Cyr Mère Boitier entre Charolais et Maconnais.

La population du bassin versant, estimée à près de **35 000 habitants en 2021**, est demeurée stable au cours des dernières années. La densité moyenne de population est de 68 hab/km², soulignant le caractère rural du bassin. Les principaux foyers sont concentrés au niveau de l'axe de la vallée du Sornin et des communes aval, plus proches des bassins d'emploi et de la région Roannaise, et sur l'axe du Jarnossin. Les secteurs agricoles ou de montagne sont les moins peuplés (Brionnais, haut-Beaujolais).

Le bassin repose sur des formations géologiques globalement peu propices au stockage d'eau, constituées de 3 entités distinctes : les secteurs cristallins du Haut Beaujolais et de ses contreforts, la zone intermédiaire aval des calcaires recouverts de colluvions et les principales vallées, comblées d'alluvions anciennes et récentes, constituant les ressources les plus productives et accessibles du territoire.

Le réseau hydrographique des deux bassins comprend 346 km de cours d'eau.

Les principaux affluents du Sornin sont :

- en rive gauche : le Mussy, le Botoret, l'Aaron¹, le Chandonnet et l'Aillant
- en rive droite : la Genette, les Barres, les Monts, les Équetteries et le Bézo

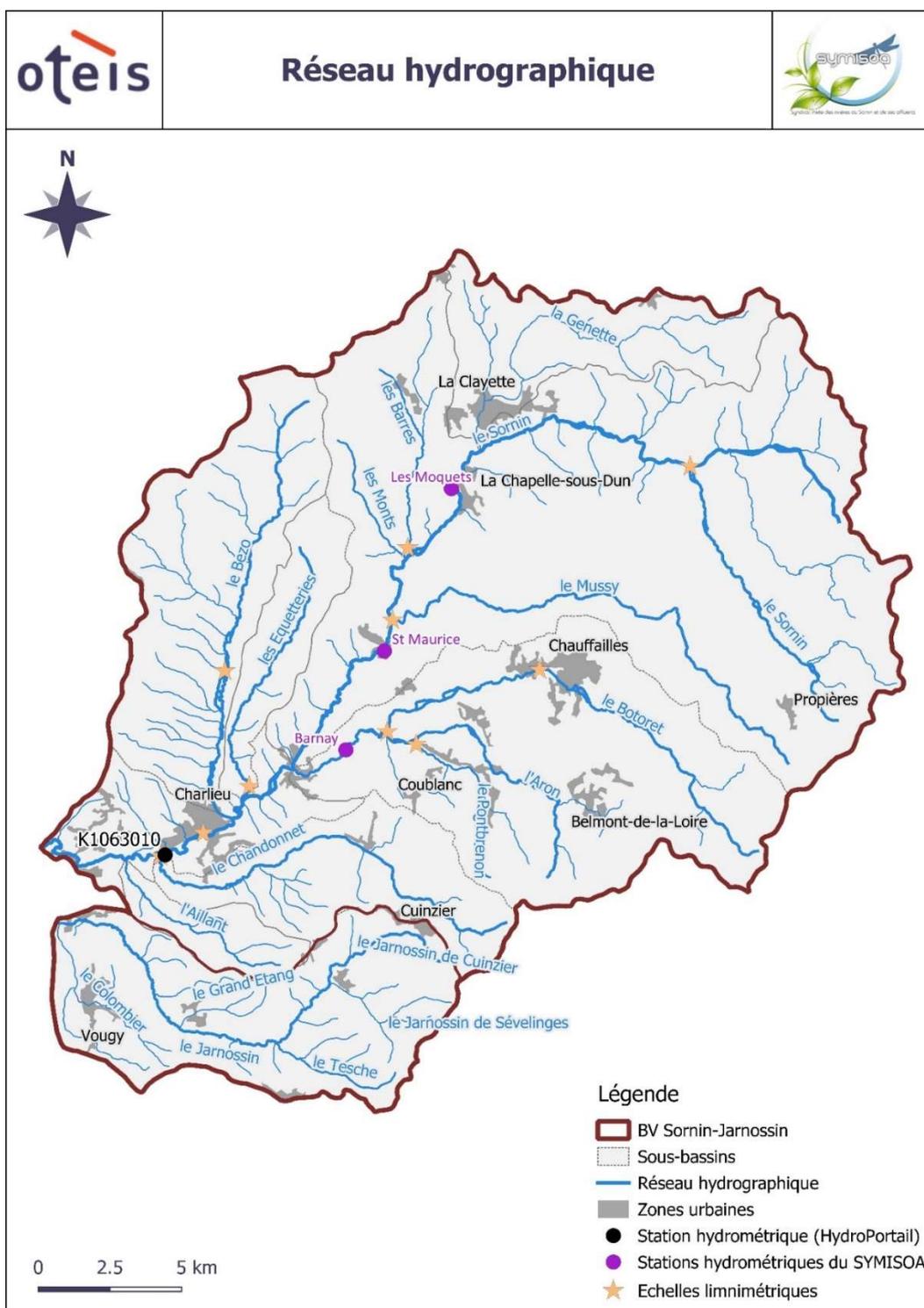
Après regroupement du Jarnossin de Sévelinges et du Jarnossin de Cuinzier, les principaux affluents du Jarnossin sont :

- en rive gauche : le Tesche et le Colombier
- en rive droite : le ruisseau du Grand Etang et le ruisseau de Fond Bonnet.

Le Sornin est soumis à un régime pluvio-nival avec **fort gradient pluviométrique entre le haut du bassin, très arrosé, et la partie sud-est du territoire, beaucoup plus sèche**, qui, cumulé à un contexte

¹ L'Aaron est appelé Aron sur la carte IGN mais Aaron dans la plupart des documents : c'est donc la dénomination « Aaron » qui est conservée dans le présent rapport

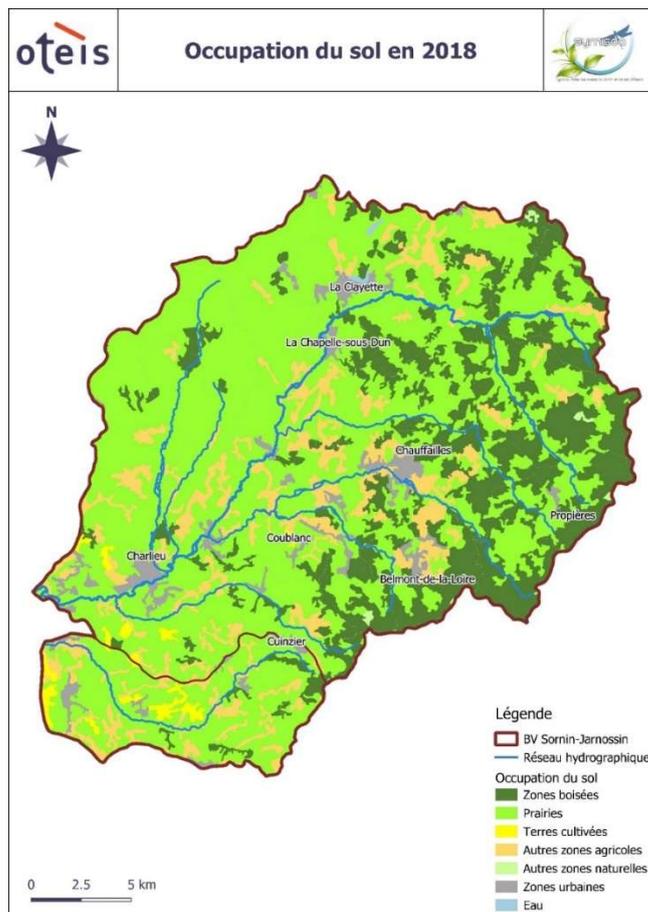
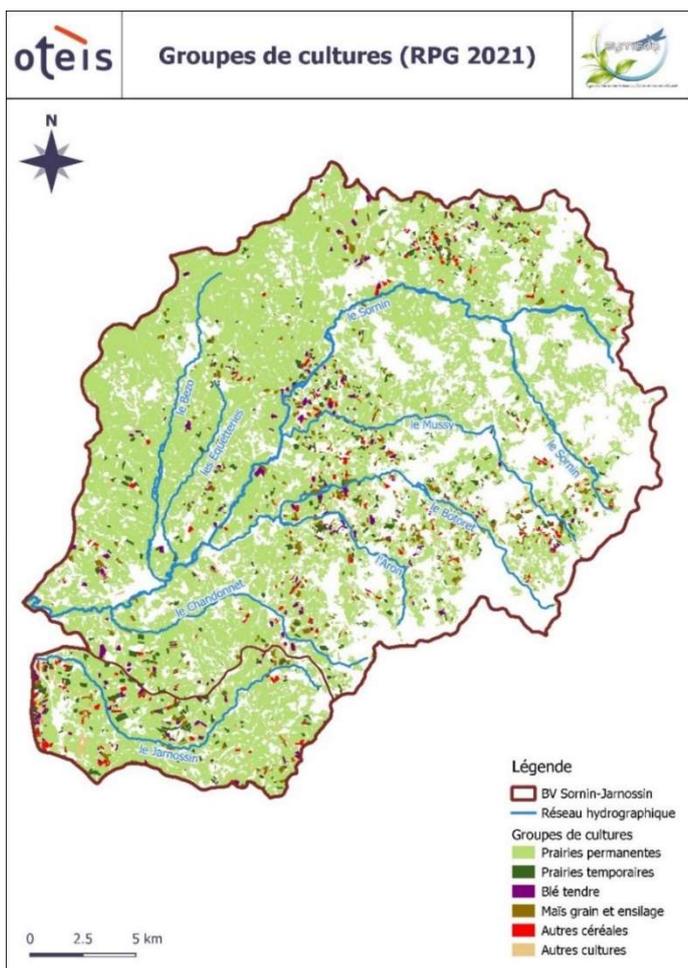
géologique globalement peu propice à la formation d’aquifères importants, entraîne de fortes disparités en terme de répartition de la ressource en eau sur le territoire. Ainsi, les affluents du Haut-Beaujolais (Sornin de Saint-Igny, Sornin de Propières...) sont globalement moins sensibles avec une ressource plus importante, tandis que **les affluents rive droite du Sornin (Equetteries...) et les affluents du Jarnossin (Tesche, Jarnossin de Cuinzier...) sont soumis à des étiages très sévères voire des assecs récurrents.**



L'occupation des sols et les principales activités

Le bassin Sornin - Jarnossin est un territoire largement **dominé par les espaces agricoles qui occupent près de 75 % des surfaces**. D'après le RPG 2021, la surface agricole utile (SAU) est estimée à 36 800 ha. Celle-ci est en très légère baisse par rapport au RPG 2012 où elle était estimée à 37 200 ha (soit une baisse de 1%). Les forêts représentent la majorité des surfaces restantes (21%), avec une majorité de conifères.

Les espaces agricoles sont dominés par les **prairies permanentes** (90 % des surfaces), dédiées à **l'élevage bovin**, avec une production axée sur la viande Charolaise dans la partie Loire et le Nord-Ouest du territoire. Les exploitations situées en rive



gauche du Sornin sont plus diversifiées (mixtes laitier/allaitant et polyculture - élevage). Le chargement moyen est de 1.4 UGB/ha, similaire à celui de 2010 (1.5 UGB/ha). Entre 2010 et 2020, la SAU n'a que très légèrement évolué, mais le cheptel a diminué de près de 6% pour atteindre environ 65 000 UGB en 2020 (dont 58 000 UGB herbivores). Les cultures céréalières représentent 6 % des surfaces agricoles.

Le Recensement Agricole 2020 répertorie environ 650 exploitations, leur nombre étant en forte baisse par rapport à 2010 (- 25%), couplé à une augmentation de la taille des exploitations.

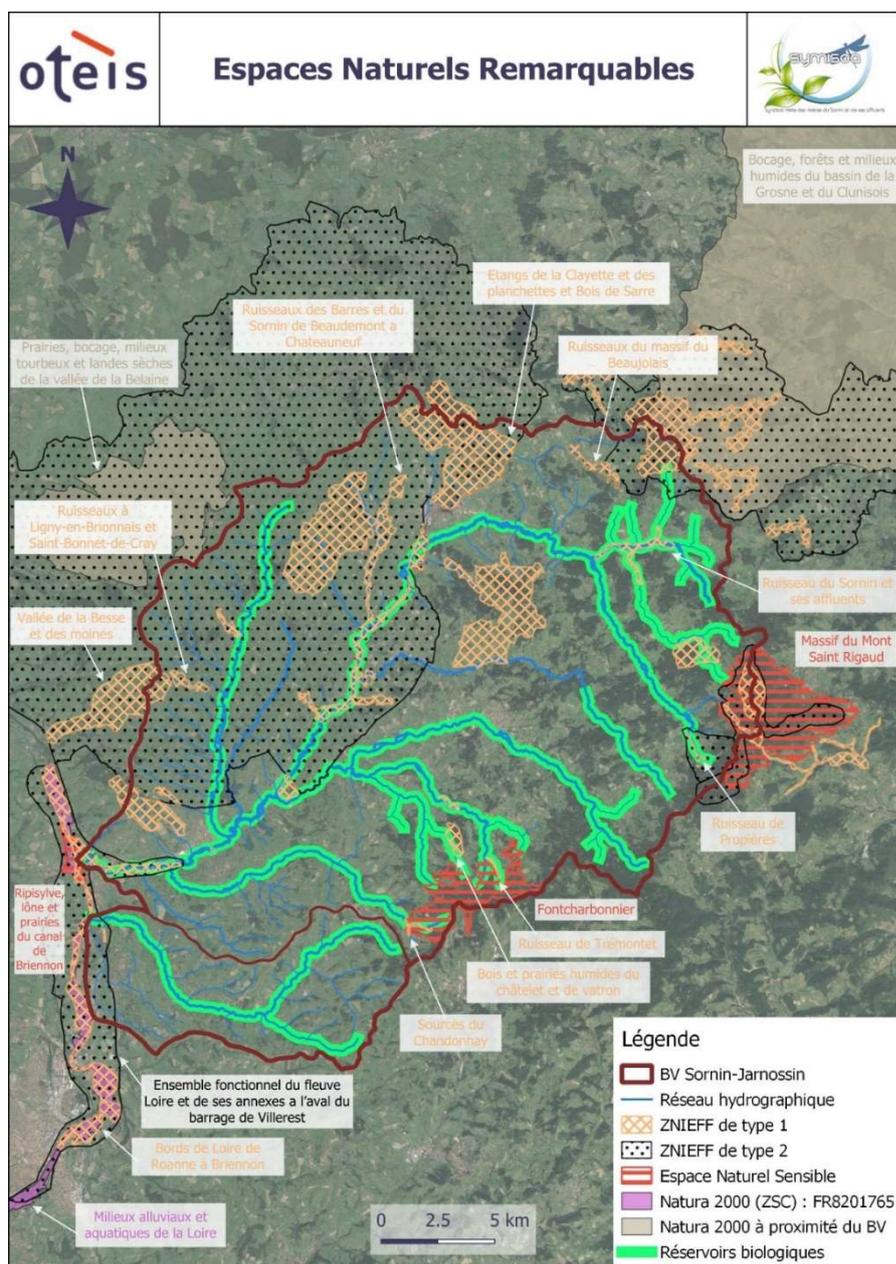
La sylviculture occupe une place significative

dans le paysage et l'économie locale du bassin du Sornin, dont les espaces boisés occupent un cinquième de la surface. Il s'agit d'une activité majoritairement privée, encadrée par une charte forestière de territoire.

8 scieries sont dénombrées sur le bassin versant, dont certaines identifiées en tant qu’Installations Classées Pour l’Environnement (ICPE). Outre ces scieries, parmi la 30^{aine} d’établissements industriels ou agro-alimentaires recensés sur le bassin, plusieurs ont une activité agricole (élevages) ou agroalimentaire, dont certains identifiés dans le fichier de redevances de l’Agence de l’eau au titre des pollutions industrielles (abattoirs du Pays de Charlieu, salaisons...).

Le territoire du Sornin-Jarnossin est également riche en milieux naturels remarquables en lien avec des milieux aquatiques ou des zones humides dont notamment les ruisseaux de tête de bassin versant qui présentent des milieux ou espèces de fort intérêt patrimonial (tourbière du Mont-Saint-Rigaud, écrevisse à pattes blanches, zones humides,...), les ensembles d’étangs et de milieux humides de la Clayette avec leur cortège floristique et faunistique, les ensembles fonctionnels de la Loire qui sont directement connectés au Sornin (dernier affluent majeur de la Loire à l’aval du barrage de Villerest).

Un grand nombre de zones humides est recensé, recouvrant au moins 2 300 ha (4 % du territoire) dont plus des trois-quarts sur le bassin du Sornin. Le territoire recoupe une zone Natura 2000 (Zone Spéciale de Conservation – ZSC) correspondant aux Milieux alluviaux et aquatiques de la Loire (FR8201765).

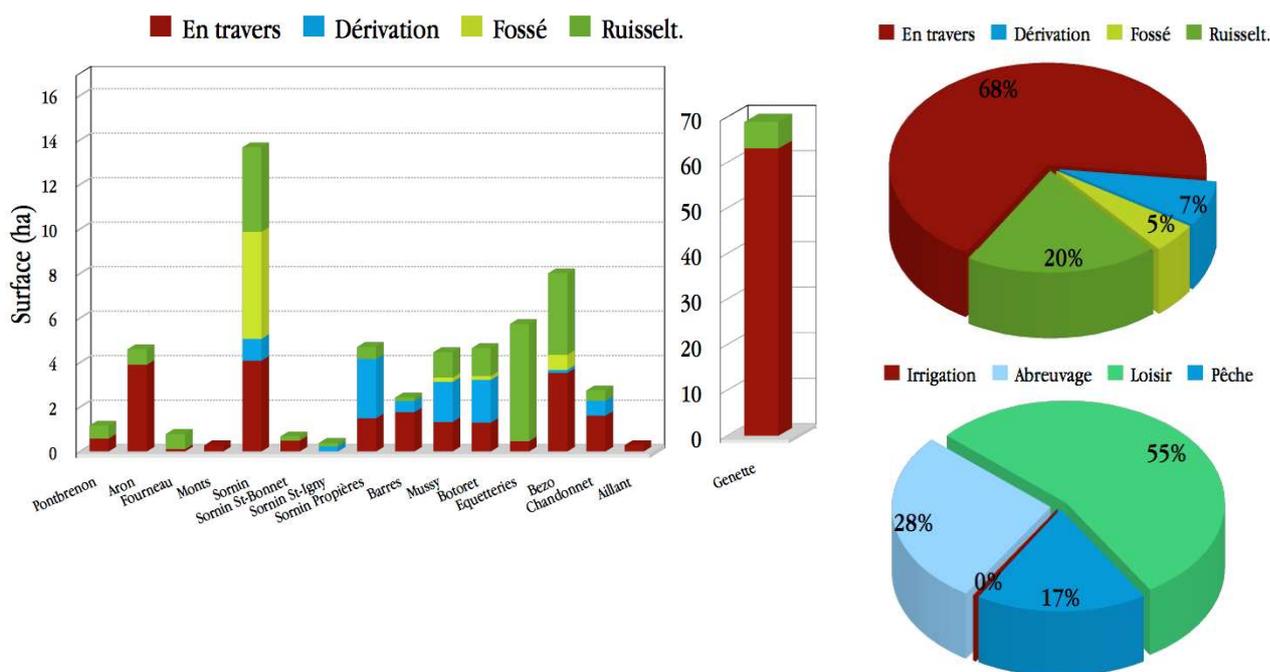


Les plans d'eau

En 1^{ère} approche, 220 plans d'eau ont été inventoriés sur le bassin versant du Sornin, représentant une surface d'environ 124 ha soit 0,24% du bassin versant. Ils ont majoritairement un usage d'agrément ou agricole pour certains (abreuvement du bétail). Les plans d'eau accentuent fortement le réchauffement des eaux aval (et donc jouent aussi sur l'oxygénation du milieu) et contribuent au stockage et au relargage des sédiments fins colmatant. Ils sont également à l'origine de prélèvements sur la ressource, principalement pour compenser l'évaporation.

Les principaux éléments à retenir sur cette thématique sont les suivants :

- la taille moyenne des plans d'eau est de 0,5 ha ce qui est relativement faible,
- la Genette concentre à elle seule 56% de la surface totale de plans d'eau sur son bassin versant qui ne représente que 9% du bassin versant du Sornin. Le Botoret et le Bézo sont ensuite les plus sollicités (30% du nombre total) mais avec des surfaces relativement faibles (10%).
- L'alimentation se fait majoritairement de manière directe (alimentation par un cours d'eau) car 48% des plans d'eau (68% des surfaces) sont situés en travers des petits cours d'eau de rang 1 ou 2. 25% sont alimentés de manière indirecte (par ruissellement depuis les versants ou par le biais d'un fossé).



Surface des plans d'eau par bassin versant (à gauche) et par mode d'alimentation (à droite en haut) -Nombre de plans d'eau par type d'usage (à droite en bas) Source : CESAME 2006

Les prélèvements sont associés au remplissage des plans d'eau et à la compensation des pertes par évaporation en période estivale :

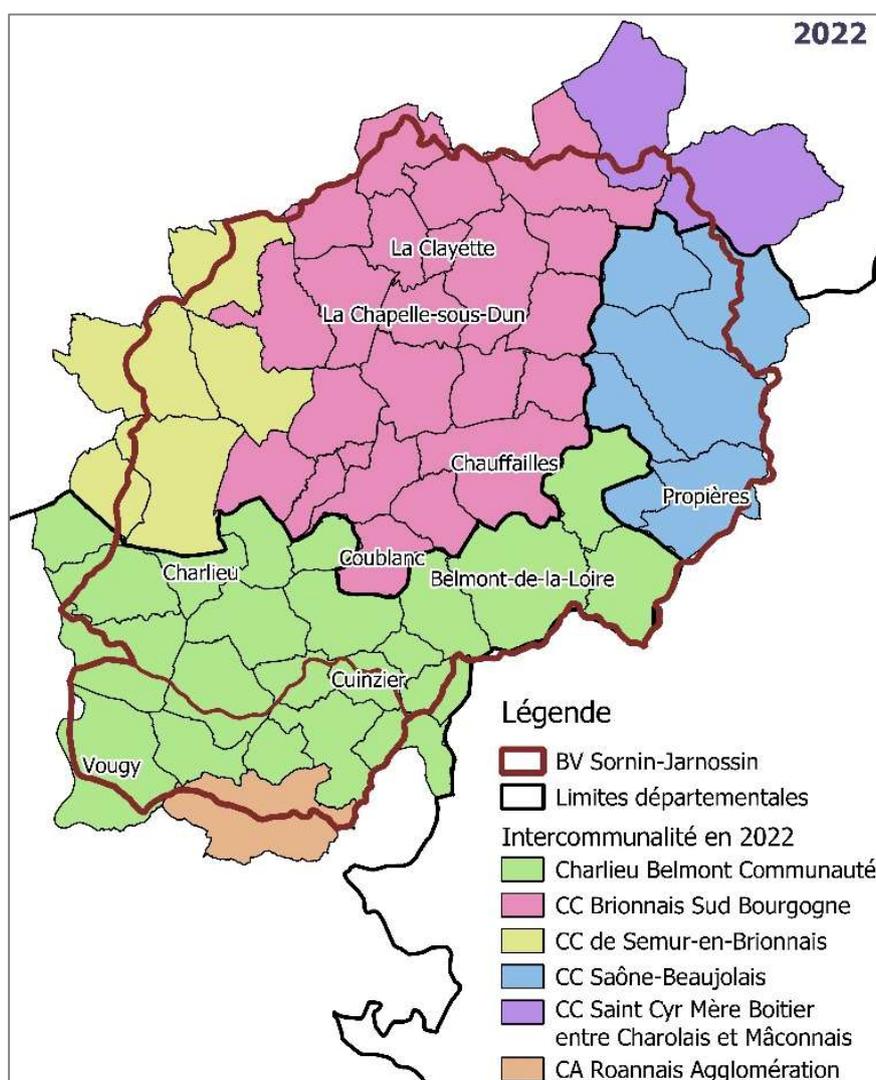
- le volume total des plans d'eau est estimé à 3 Mm3 dont 87% pour les étangs en travers de cours d'eau.
- les pertes par évaporation ont été estimées à 1,13 Mm3/an.

Ces éléments seront précisés et affinés grâce à l'étude HMUC qui va démarrer fin 2023, début 2024, afin d'accompagner l'élaboration d'une stratégie locale d'adaptation de la gestion de l'eau face au changement climatique à l'échelle des bassins du Sornin et du Jarnossin.

I.2. Plusieurs acteurs locaux impliqués dans la gestion de l'eau

Les 59 communes du bassin se répartissent entre 6 EPCI :

Nom de l'EPCI	Nombre de communes du bassin Sornin-Jarnossin	Nombre total de communes
CC Brionnais Sud Bourgogne	23	29
Charlieu Belmont Communauté	22	25
CC Saône-Beaujolais	6	35
CC de Semur-en-Brionnais	5	14
CC Saint Cyr Mère Boitier entre Charolais et Maconnais	2	16
CA Roannais Agglomération	1	40



Les acteurs de la GEMAPI

Le **SYndicat Mixte du Sornin et de ses Affluents (SYMISOA)** a été créé en janvier 2008 par arrêté inter préfectoral. Il est composé de **4 intercommunalités**, son périmètre s'étendant sur **53 communes**:

- la Communauté de communes Brionnais Sud Bourgogne : 23 communes concernées
- Charlieu Belmont Communauté (CBC) : 16 communes
- la Communauté de communes du Canton de Semur en Brionnais : 5 communes
- la Communauté de communes Saône Beaujolais : 6 communes

Le **SYMISOA, labellisé EPAGE** (Etablissement Public d'Aménagement et de Gestion de l'Eau) depuis 2022, exerce depuis 2018 la compétence GEMAPI à l'échelle du bassin versant du Sornin pour le compte des collectivités membres. Les statuts précisent notamment certaines compétences :

- la réduction de la vulnérabilité aux inondations ;
- la préservation, l'entretien, la restauration des milieux aquatiques en vue de préserver/restaurer le bon état des eaux, ou de concourir à la réduction de l'aléa inondation ;
- la surveillance et la gestion des milieux aquatiques et de la ressource en eau (lutte contre les pollutions diffuses, appui aux projets d'urbanisme, préservation de la biodiversité, suivi de l'hydrologie et de la qualité de l'eau) ;
- l'animation, l'appui technique auprès des élus, la sensibilisation, la communication à l'intention de différents publics.

Le SYMISOA a porté et animé successivement **2 Contrats de rivière** (2008-2013 puis 2017-2022), le premier sur le seul bassin du Sornin, le second sur les bassins du Sornin et du Jarnossin, en co-maîtrise d'ouvrage avec Charlieu Belmont Communauté.

Charlieu Belmont Communauté regroupe 25 communes, dont **22 sont situées sur les bassins du Sornin ou du Jarnossin** exerce également, entre autres compétences relevant notamment du « petit cycle », la compétence GEMAPI pour le compte de ses communes membres sur le bassin du Jarnossin. A ce titre, cette intercommunalité met en œuvre des actions de préservation, d'entretien et de restauration des milieux aquatiques **sur le bassin versant du Jarnossin**.

Les acteurs du « petit cycle »

L'alimentation en eau potable des communes du périmètre est majoritairement assurée par 5 syndicats :

- SIE de la Vallée du Sornin
- SIE de Pouilly-sous-Charlieu
- SIE du Brionnais
- SIVU de l'Eau des Grosnes et du Sornin
- Syndicat Roannaise de l'Eau

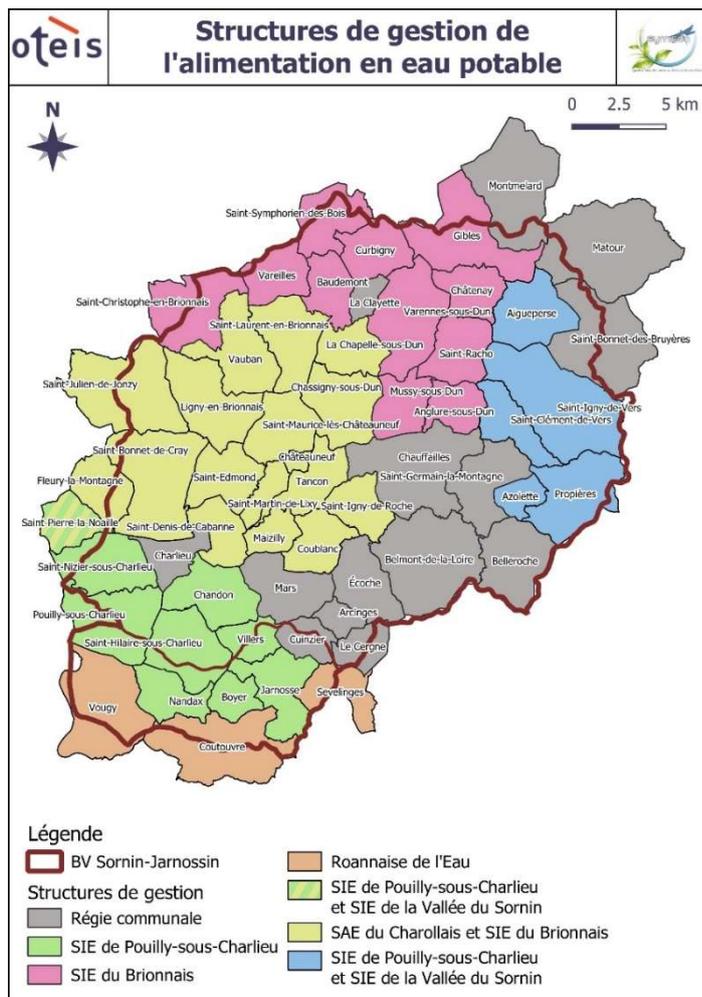
14 communes exercent encore l'intégralité de la compétence AEP (en régie ou en délégation).

53 communes exercent la compétence assainissement collectif en régie communale (hors compétence boues pour 22 d'entre elles, gérée par Charlieu Belmont Communauté).

Les structures de gestion des milieux naturels

Le bassin du Sornin est concerné par trois Espaces Naturels Sensibles (ENS) : massif forestier Fontcharbonnier et « Ripisylve, îlone et prairies du canal de Briennon » (à la confluence du Sornin avec la Loire), gérés par le **Département de la Loire** et Massif du Mont Saint-Rigaud, géré par le **Département du Rhône**.

L'animation du **site Natura 2000 des Milieux alluviaux et aquatiques de la Loire**, présent pour partie au niveau des confluences du Sornin et du Jarnossin avec la Loire, est assurée par France Nature Environnement, le Conseil départemental de la Loire et la DDT de la Loire.

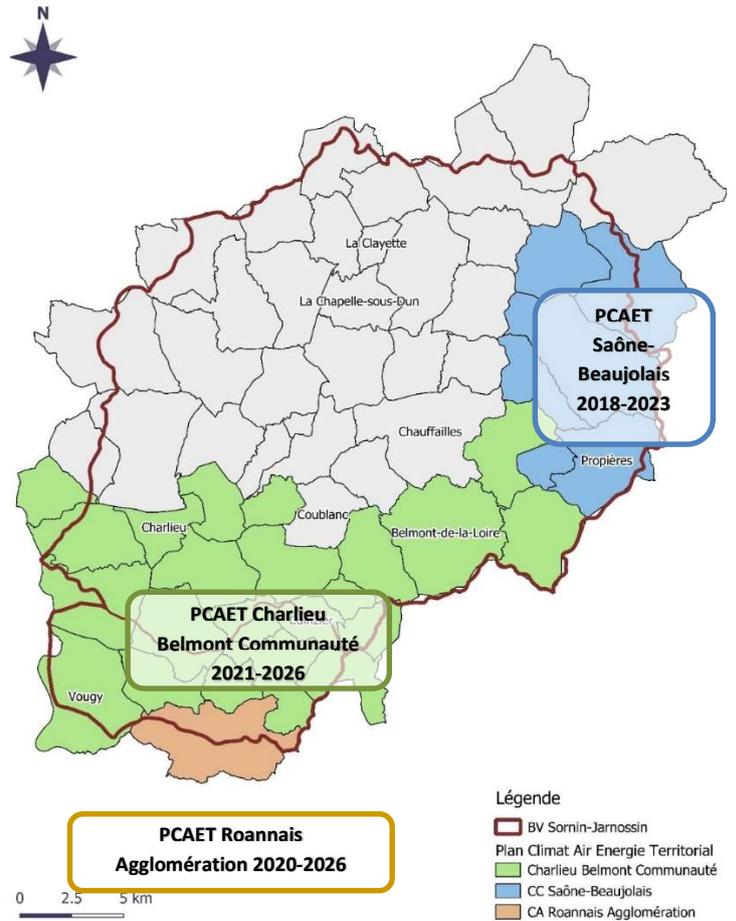
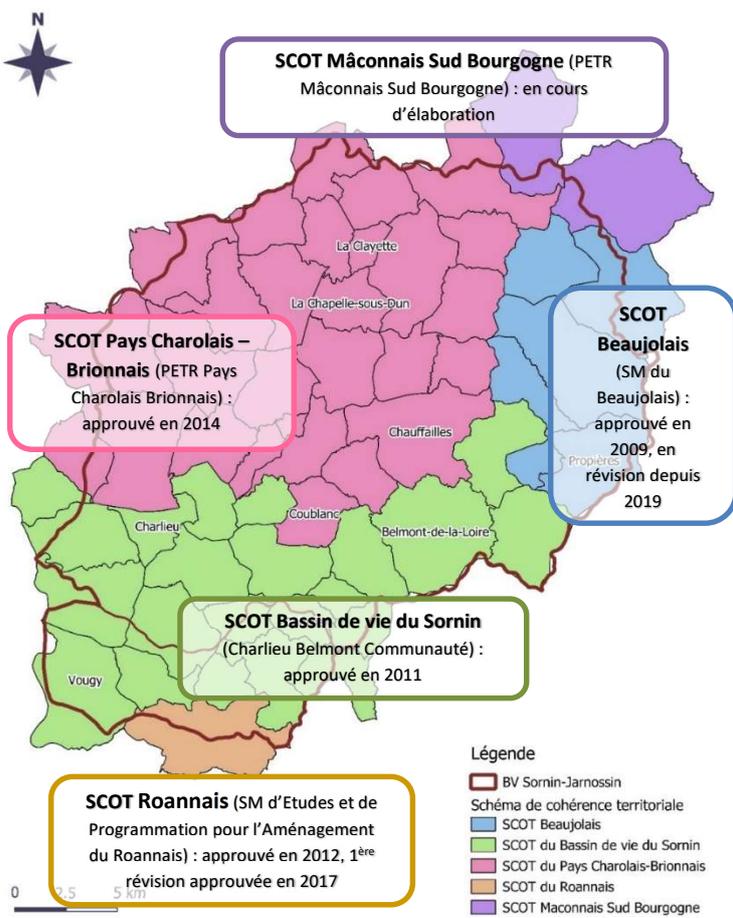


I.3. Programmes et documents de planification

Les bassins du Sornin et du Jarnossin sont concernés par :

- ⇒ **5 Schémas de Cohérence Territoriale (SCOT)**
- ⇒ **3 Plans climat-air-énergie territoriaux (PCAET)**

Les périmètres de ces outils de planification sont indiqués dans les cartes page suivante.



SCoT et PCAET du territoire

I.4. L’historique des démarches de gestion de l’eau sur le territoire

Sur le Jarnossin, des actions ont été menées dès les années 2000 par les intercommunalités présentes à cette époque. Sur le bassin versant du Sornin, les premières actions ont déployées en 2008 avec la création du SYMISOA.



Suite aux études bilan des premières procédures, sous l’impulsion des partenaires financiers qui souhaitaient que les Contrats portent sur des périmètres suffisamment vastes, et dans une logique de mutualisation des services et des moyens souhaitée par Charlieu Belmont Communauté, les deux procédures « Contrat de Rivière Sornin » et « Contrat Territorial Milieux Aquatiques Jarnossin » ont été fusionnées en **un seul Contrat Territorial Milieux Aquatiques Sornin - Jarnossin**.

Ce dernier contrat territorial s’est déroulé sur la période 2017-2022 et a fait l’objet d’une évaluation en 2022-2023, ayant permis d’identifier les enjeux de gestion de l’eau restant à traiter sur le territoire.

I.5. Les principaux enseignements du bilan du précédent contrat territorial

VOLET A : Qualité de l'eau

L'avancée des travaux d'assainissement collectif (réseaux et step) portés par les communes est satisfaisante. Le rôle d'accompagnement du SYMISOA est jugé comme efficace et doit être poursuivi.

La problématique 'pesticide' n'est pas prégnante sur le territoire (zone d'élevage extensif au pré, pas de présence de pesticides au-dessus des normes dans les eaux brutes destinées à l'eau potable prélevées sur le territoire). Cependant, l'appui aux communes et la sensibilisation des particuliers pour tendre vers le zéro phyto ont été utiles et doivent perdurer, notamment pour résoudre les points durs (cimetières) et orienter les pratiques d'aménagements vers des espaces faciles à entretenir sans pesticides et adaptés aux enjeux du changement climatique (désimperméabilisation, végétalisation, gestion alternative des eaux de pluie...).

Concernant les pollutions d'origine agricole, les travaux de mise en défens sont efficaces pour réduire les pressions liées au piétinement et au ruissellement. Pour un territoire d'élevage comme celui-ci, ces aménagements sont à la base de toute stratégie de reconquête et de préservation du bon état de la qualité de l'eau et des masses d'eau en général. Le bilan des PAEC (axés ripisylve et zones humides) est très mitigé. L'outil n'apparaît pas comme un levier efficace sur ces enjeux forts pour le territoire, il ne sera a priori pas reconduit.

Un suivi complet de la qualité des eaux a été réalisé pendant le contrat territorial, via des campagnes piscicoles portées par les Fédérations de pêche (29 stations) et le bilan de bassin sur 18 stations (physico-chimie et hydrobiologie), qui viennent utilement compléter les données des réseaux de surveillance existants (3 stations RCO). Ces données représentent un apport important pour la connaissance de l'état des cours d'eau et les tendances d'évolution sur le temps long. Ce suivi doit être poursuivi à l'avenir, d'autant plus dans le contexte actuel de changement climatique et de la nécessité d'anticiper ses effets et d'adapter les territoires pour mieux préserver les milieux.

VOLET B1 : Milieux aquatiques

Les actions de mise en défens sont la réponse adaptée aux pressions dues aux activités d'élevage ; mais l'efficacité de la protection nécessite des efforts d'entretien sur la durée. Les travaux de mise en défens et de plantation de ripisylve ont concerné 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). La mise en œuvre de ces travaux implique un important investissement de la part des équipes techniques en termes de dialogue avec les riverains (appel : les travaux sont soumis à l'accord préalable des propriétaires et des exploitants).

Les actions de restauration hydromorphologiques réalisées sont jugées positivement par les partenaires techniques et financiers (9 réalisées sur 13 prévues – les 4 opérations non réalisées sont principalement liées à des problématiques foncières). L'ambition technique et le développement d'une démarche de dialogue avec les acteurs locaux enrichissent les projets.

En termes de continuité écologique, des résultats importants sont constatés : 25 ouvrages effacés ou aménagés sur le Sornin, 10 autres ont fait l'objet d'une étude AVP ; sur le Jarnossin, un seul ouvrage structurant reste à traiter. Cependant, cet enjeu reste fort à la fois en lien avec des ouvrages infranchissables sur les cours d'eau classé liste 2, et des ouvrages occasionnant des ruptures de la continuité sur des axes non classés liste 2 ainsi que sur le petit chevelu.

Les actions de préservation des zones humides inscrites au précédent contrat n'ont pas permis d'avancée significative (PAEC : principal outil fléché, au final insuffisant pour permettre une évolution des pratiques sur le territoire). Une nouvelle approche 'zones humides' doit être intégrée au prochain contrat territorial, en impliquant si possible d'autres acteurs que le SYMISOA pour mieux appuyer cette thématique.

VOLET B2 : Inondation

Le contrat prévoyait de traiter ce thème par 3 actions spécifiques et surtout au travers des autres volets : entretien des cours d'eau, ralentissement des ruissellements avec la reconstitution de ripisylves, restauration hydromorphologique. Une seule action spécifique a été réalisée (aménagement du bief des pompiers à Charlieu). A noter la mise en conformité d'une digue et la restauration d'un champ d'expansion des crues de 2,5 ha en amont de Charlieu dans le cadre de l'opération sur le Bézo. Cette approche intégrée du risque inondation est jugée par les acteurs du territoire comme adaptée aux enjeux relativement réduits.

Volet B3 : Ressource en eau

Le volet ressource quantitative a été peu investi dans le précédent contrat territorial (une seule action prévue et réalisée : suivi hydrométrique). Depuis, cet enjeu est devenu majeur, au regard des effets visibles du changement climatique sur le territoire et notamment la succession d'années très sèches et chaudes. La question de la ressource est une priorité désormais intégrée par les acteurs du territoire, qui ont lancé durant la phase inter contrat une démarche pour définir une stratégie d'adaptation de la gestion de l'eau face au changement climatique, baptisée Eau'Défi (dialogue territorial + étude HMUC). Les conclusions de cette démarche viendront nourrir la 2^{ème} phase du futur contrat territorial. Cette question centrale de la ressource nécessite la poursuite et le développement du suivi hydrologique, pour mieux évaluer les effets du changement climatique et les anticiper au mieux, et suivre les effets des actions engagées.

Volet C : Animation – Communication

Un effort de communication important a été fait lors du précédent contrat territorial. Cependant, les besoins en termes de visibilité du contrat de rivière et de prise de conscience des enjeux par les acteurs du territoire nécessitent de poursuivre les efforts.

En termes d'animation et de pilotage, le bilan est globalement très positif : légitimité du maître d'ouvrage, périmètre qui fait sens et pilotage efficace. Cependant, l'intégration de nouvelles thématiques (gestion quantitative, zones humides, adaptation au changement climatique) couplée à

l'élargissement du périmètre d'intervention vont nécessiter le renforcement des équipes techniques et d'animation. L'intégration d'approches concertées est jugée comme pertinente et doit être développée sur les sujets le nécessitant (changement climatique notamment), ce qui apportera également une charge de travail supplémentaire pour les équipes d'animation.

II. Enjeux du territoire

II.1. Qualité des eaux et pressions de pollution

II.1.1. Les principaux constats de l'état des lieux

II.1.1.1. La qualité des eaux

Le SYMISOA a réalisé en 2022 un bilan de la qualité des cours d'eau sur 18 stations. Les résultats sont influencés par la sécheresse de l'été 2022, très sévère ; d'ailleurs 4 stations n'ont pas pu être mesurées en août car à sec : Le Pontbrenon à Coublanc, le Ruisseau des Equetteries à Charlieu, le Jarnossin à Villers et le Jarnossin à Jarnosse.

Sur les 22 stations évaluées, on peut considérer que la moitié est en bon état écologique. Les autres sont en état moyen, une seule station est en état médiocre : la Genette à la Clayette.

NB : Le Jarnossin à Pouilly-sous-Charlieu n'a pas été évalué en 2022 par l'AELB, car seules 3 campagnes ont été réalisées par l'AELB ; néanmoins, sur ces 3 campagnes, les paramètres physico-chimiques analysés sont en très bon ou bon état.

Sur le bassin versant du Sornin, le déclassement de l'état écologique se rencontre principalement sur la partie aval du Sornin et sur ses affluents situés en partie médiane (Genette, Ru des Barres) et aval (Aron, Botoret, Ruisseau des Equetteries, Chandonnet, Ruisseau d'Aillant). Les paramètres mis en cause sont :

- La dégradation des indicateurs hydrobiologiques sur la Genette, le Ru des Barres, le Ruisseau des Equetteries, le Chandonnet, le Ru d'Aillant.
- L'oxygénation de l'eau sur le Ruisseau des Equetteries, le Rau d'Aillant.
- La température de l'eau sur le Botoret, le Sornin aval.
- La matière organique sur la Genette, le Rau des Equetteries.
- Les composés phosphorés sur l'Aron, le Botoret, le Sornin aval.
- Les nitrites sur le Ruisseau d'Aillant.

Sur le Jarnossin, les 3 stations présentent à la fois une altération de la qualité physico-chimique et de l'hydrobiologie. Les éléments physico-chimiques déclassants sont :

- Les composés phosphorés sur le Jarnossin à Villers et à Coutouvre.
- Les nitrites sur le Jarnossin à Villers.
- La température de l'eau sur le Jarnossin à Jarnosse.

Sur la plupart des stations les déclassements sont souvent observés en période de basses eaux, lorsque les conditions hydrologiques sont les plus critiques.

L'état biologique médiocre (sur la Genette) ou moyen sur 7 stations (Ru des Barres, ruisseau des Equetteries, Chandonnet et Aillant à Pouilly, Jarnossin à Villers, Jarnosse et Coutouvre) peut être causé par des altérations de la qualité physico-chimique, mais aussi par d'autres altérations, non évaluées

directement dans le cadre du bilan de 2022, mais révélées par les analyses hydrobiologiques : présence de substances toxiques (pesticides, HAP), dégradation des habitats : piétinement par le bétail, colmatage, faiblesse des débits d’été, anthropisation.

Les trois stations du Jarnossin reflètent une altération de l’état biologique dès l’amont du bassin versant : le rapport Carso indique que l’instabilité hydrologique et les pesticides sont les pressions les plus probables.

Synthèse des résultats de l’état écologique pour les stations en état moyen ou médiocre en 2022

(Qualité des cours d’eau des bassins Sornin et Jarnossin - Bilan 2022 - SYMISOA, CARSO, 2022)

1 station est qualifiée par un état écologique médiocre :

nom station	code station	Température	pH	Oxygénation	Nutriments	Etat physico-chimique	Etat biologique		Etat écologique
							I2M2	IBG-DCE	
GENETTE A LA CLAYETTE	04015025	Bon	Bon	Moyen	Bon	Moyen	Médiocre	Moyen	Médiocre

10 stations se caractérisent par un état écologique moyen :

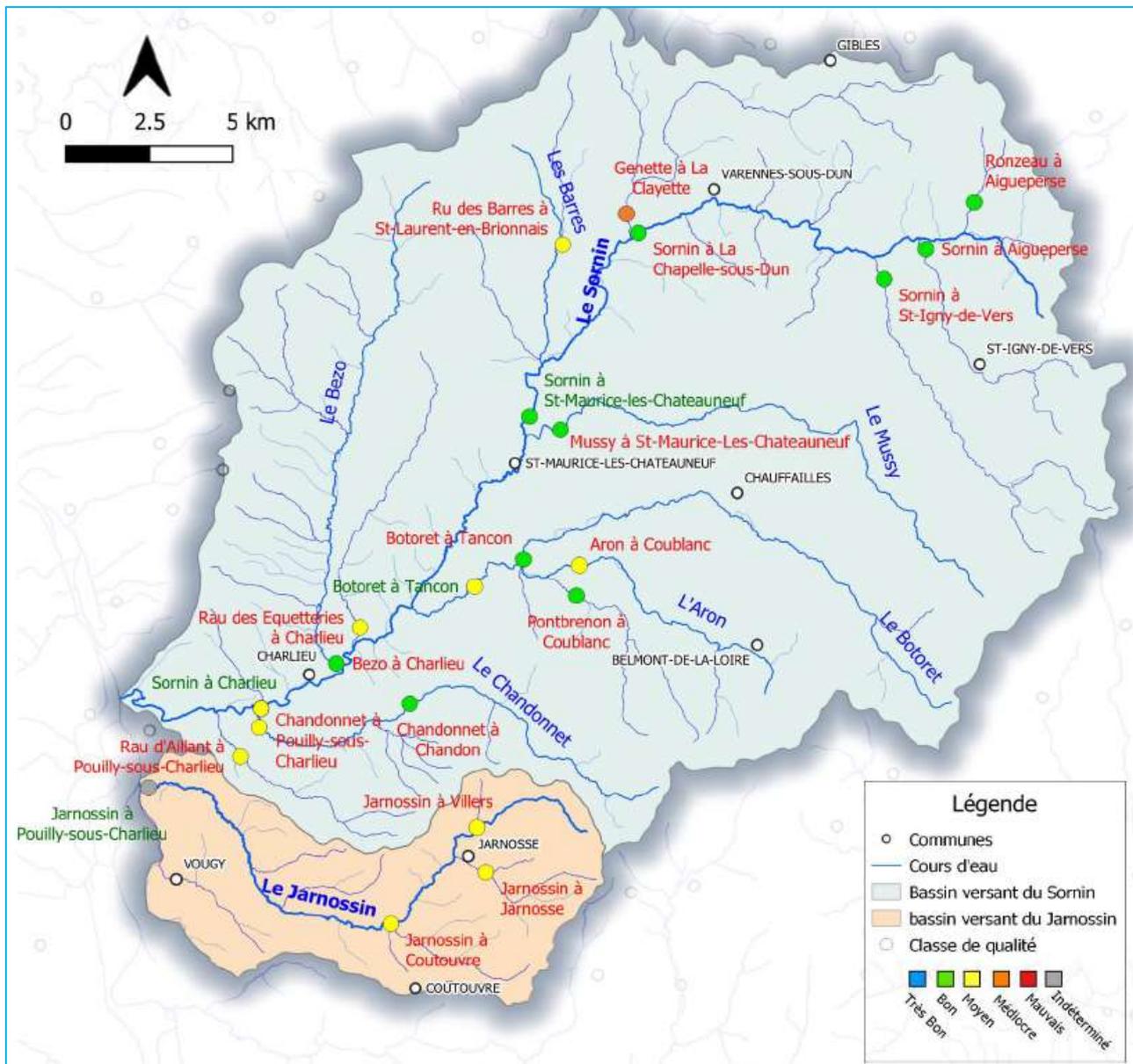
nom station	code station	Température	pH	Oxygénation	Nutriments	Etat physico-chimique	Etat biologique		Etat écologique
							I2M2	IBG-DCE	
RU DES BARRES A ST LAURENT EN B.	04410031	Très bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Moyen	Bon	Moyen
ARON A COUBLANC	04410029	Très bon	Très bon	Bon	Moyen	Moyen	Bon	Bon	Moyen
BOTORET A TANCON	04410026	Moyen	Bon	Bon	Moyen	Moyen	Très bon	-	Moyen
RAU DES EQUETTERIES À CHARLIEU	04015160	Très bon	Très bon	Moyen	Bon	Moyen	Moyen	Moyen	Moyen
SORNIN A CHARLIEU	04015300	Moyen	Très bon	Bon	Moyen	Moyen	Bon	-	Moyen
CHANDONNET à POUILLY-S.-CHARLIEU	04015299	Très bon	Très bon	Bon	Bon	Bon	Moyen	Moyen	Moyen
RAU D'AILLANT À POUILLY-S.-CHARLIEU	04410006	Très bon	Très bon	Moyen	Moyen	Moyen	Moyen	Moyen	Moyen
JARNOSSIN à VILLERS	04014780	Très bon	Très bon	Bon	Moyen	Moyen	Moyen	Bon	Moyen
JARNOSSIN A JARNOSSE	04410059	Moyen	Très bon	Bon	Bon	Moyen	Moyen	Bon	Moyen
JARNOSSIN à COUTOUVRE	04014800	Très bon	Bon	Bon	Moyen	Moyen	Moyen	Moyen	Moyen

En comparaison avec la synthèse des données réalisée sur la période 2017-2021 dans le cadre du bilan du Contrat de rivière, **l’année 2022 ne montre pas d’évolution marquante, ni de dégradation significative, ce qui est plutôt surprenant compte tenu des conditions hydrologiques difficiles.**

Les résultats de l’année 2022 évalués par station sont difficiles à comparer à ceux de 2019 (année de référence de l’état des lieux du SDAGE), qui donnent l’état écologique pour l’ensemble d’une masse d’eau, et prennent en compte plus de paramètres pour certaines masses d’eau ; on rappelle néanmoins que l’état écologique du Sornin aval était médiocre en 2019, et celui du Jarnossin mauvais ; les autres masses d’eau étaient en état moyen, sauf le Botoret, en bon état.

Etat écologique des cours d'eau en 2022

(Qualité des cours d'eau des bassins Sornin et Jarnossin - Bilan 2022 - SYMISOA, CARSO, 2022)



Le point noir de la Genette à la Clayette demeure en 2022, mais les secteurs qui avaient semblé connaître une dégradation ces dernières années : Bézo, Aron, Aillant, Equetteries, avec des états médiocres, passent en qualité moyenne. Le Jarnossin reste stable, en état moyen. Sur les stations qui avaient montré une amélioration, celle-ci se confirme : les Sornins de l’amont du bassin versant et le Mussy sont en bon état, le Chandonnet aval reste en état moyen, après avoir été en classe médiocre à mauvaise entre 2017 et 2020.

Quoique surprenants au regard de la sécheresse 2022, ces résultats, qui ne montrent pas d’aggravation de la qualité par rapport aux années précédentes, peuvent peut-être s’expliquer par un moindre transfert des pollutions vers les cours d’eau principaux, en lien avec le tarissement des plus petits ruisseaux, et également par l’impact favorable des linéaires de ripisylve restaurés.

Ces conclusions basées sur l'année 2022 sont à considérer avec prudence, en l'absence de mesures sur les micropolluants et autres substances toxiques, et de données sur les populations piscicoles ; rappelons que les inventaires piscicoles réalisés par les fédérations de pêche ces dernières années ont donné des résultats médiocres à mauvais sur plusieurs secteurs : Genette, Pontbrenon, Equetteries, Bézo, Aron.

II.1.1.2. Les principales pressions de pollution

- ⇒ Parmi les principales pressions de pollution sur le territoire Sornin – Jarnossin figurent les rejets des **systèmes d'assainissement collectif**. Le bassin comporte **50 stations d'épuration** (STEP), de capacités nominales faibles en moyenne (70 % ont une capacité inférieure à 500 EH). Le Contrat territorial 2017-2022 avait permis d'identifier plusieurs systèmes d'assainissement prioritaires du fait de leur impact sur le milieu. Plusieurs de ces points noirs ont été traités (travaux de réhabilitation, mise en séparatif, création de nouvelles stations...) ou sont identifiés dans des programmations de travaux à court terme. Les stations non conformes sont notamment concernées par ces projets (par exemple : projet de réhabilitation de la station d'épuration de Belmont-de-la-Loire, travaux prévus sur le système d'assainissement de la station de Propières).
- ⇒ Du point de vue de l'**assainissement non collectif**, le niveau de pression estimé sur la qualité des eaux est moindre. Toutefois, les deux tiers des près de 8000 installations d'assainissement non collectif recensées sur le territoire ne sont pas conformes, les taux de non-conformité les plus élevés concernant plutôt les communes des têtes de bassin du Sornin et du Mussy, ainsi que le Sornin médian, le Mussy, le Botoret et les affluents rive droite du Sornin.
- ⇒ Une dizaine d'**établissements industriels ou agro-alimentaires** présentent des rejets potentiellement polluants : si certains disposent de systèmes de traitements spécifiques, d'autres sont raccordés à des stations d'épuration ; c'est notamment le cas des industries agroalimentaires répertoriées sur le territoire (abattoir du Pays de Charlieu, salaison à St-Nizier-sous-Charlieu, avec des prétraitements en place).
- ⇒ L'**activité agricole** du bassin a été présentée au paragraphe I.1. Cette activité, dominante sur le territoire, peut impacter la qualité de l'eau via les apports diffus de nutriments (azote et phosphore) en période de ressuyage des sols, via les effluents de ferme (bâtiments, capacité et pratiques de stockage) ou via l'accès des bovins au cours d'eau, entraînant d'une part une pollution directe par les déjections, et d'autre part une déstructuration des berges, avec une remise en suspension des sédiments fins, et des phénomènes de colmatage.

II.1.2. Les enjeux relatifs à la qualité des eaux

→ Compte tenu du report en 2027 des objectifs de bon état, **la qualité des eaux** (et plus largement l'état des masses d'eau, intégrant leur fonctionnement morphodynamique) **reste un enjeu fort**. Les concentrations en nutriments et l'oxygénation sont les altérations les plus fréquentes, qui évoquent une problématique d'eutrophisation ; la baisse inévitable des débits et l'augmentation des températures dues au réchauffement du climat ne pourront qu'accentuer ce type de dégradation, rendant les milieux aquatiques plus vulnérables à la pollution.

C'est pourquoi la **poursuite du suivi de la qualité de l'eau** est indispensable : qualité physico-chimique, indicateurs biologiques, très importants car intégrateurs des différentes altérations (y compris hydromorphologiques), et également substances toxiques, polluants émergents.

Le **manque d'une analyse objective des contributions des différentes sources de pollution**, en particulier des nutriments, ne permet pas d'établir des priorités indiscutables pour le programme de lutte contre les pollutions. L'expérimentation en cours sur les teneurs en nitrates, pilotée par la Chambre d'agriculture 71, est une bonne initiative qui vise à mieux connaître l'impact des activités agricoles sur les teneurs en azote.

→ La situation de **l'assainissement des collectivités** semble assez bien suivie et connue, et notamment les points noirs restant à traiter. Dans ce domaine, le transfert obligatoire de la compétence aux EPCI d'ici 2026 permet d'envisager une mise à plat – souhaitable - de l'état des systèmes d'assainissement, via la réalisation ou l'actualisation des schémas directeurs d'assainissement.

A court terme (3 premières années du Contrat), les actions à réaliser sont pour l'essentiel identifiées, elles s'inscrivent dans la poursuite du programme du Contrat précédent.

L'assainissement non collectif n'apparaît pas comme une priorité à l'échelle des bassins Sornin – Jarnossin : sa contribution est mineure dans les apports globaux en pollution. Localement un ANC non conforme peut être à l'origine d'une pollution, surtout s'il est situé à proximité d'un cours d'eau. Néanmoins les collectivités n'ont pas de réel levier pour la réhabilitation des ANC, sachant que le coût pour les particuliers est très élevé. La mise aux normes au gré des ventes reste la principale voie d'amélioration envisageable ; pour autant, le travail des SPANC doit être suivi dans le cadre du futur Contrat.

Par ailleurs, **les acteurs ont conforté le SYMISOA dans son rôle de veille et d'alerte sur la qualité de l'eau et de suivi / accompagnement de l'amélioration de l'assainissement** auprès des collectivités.

→ Concernant les **altérations liées aux activités agricoles** : sur un territoire où le nombre d'UGB (65 000) est proche du double du nombre d'habitants (35 000), l'impact des activités agricoles sur les milieux aquatiques (qualité et quantité) est un enjeu important. En effet, malgré le caractère extensif de l'élevage, diverses pressions peuvent s'exercer sur les milieux, évoquées plus haut. Il existe une disparité sur le territoire avec des situations de pressions fortes pouvant être très localisées (pratiques de l'affouragement, concentration des troupeaux dans les zones fraîches, etc.).

Au contrat précédent, l'objectif de réduction des pollutions diffuses agricoles liées au ruissellement et au piétinement de bords de cours d'eau renvoyait uniquement aux actions de mise en défens et de restauration de la ripisylve, qui sont effectivement une réponse appropriée aux pressions sur les cours d'eau liées aux activités d'élevage et présentent d'autres bénéfices pour les milieux aquatiques et la biodiversité. Outre la mise en défens, certains éleveurs testent des pratiques nouvelles permettant de réduire les pressions sur les milieux : pâturage tournant, plantation et gestion des haies, épandage des fumiers après compostage, etc.

→ **Sur la question des pesticides** : la connaissance insuffisante des contaminations ne permet pas de définir une stratégie précise. Le levier réglementaire doit limiter les risques de contamination par les collectivités et les particuliers. Néanmoins les collectivités sont demandeuses d'un appui du syndicat sur ce sujet, pour les aider à trouver des pratiques de substitution à l'utilisation des pesticides, et pour améliorer les pratiques des particuliers.

Quant à l'origine agricole des pesticides : environ 10% de la SAU est cultivée, principalement en céréales, c'est peu à l'échelle des bassins versants. Des impacts sont néanmoins possibles, mais des mesures spécifiques de réduction de l'utilisation de ces substances ont peu de chances d'aboutir. La protection des abords des cours d'eau et des zones humides par des opérations de mise en défens et de restauration, voire d'acquisition foncière, paraît plus adaptée, y compris pour limiter les pollutions par les pesticides.

II.2. Gestion quantitative des ressources en eau

II.2.1. Les principaux constats de l'état des lieux

Cette thématique a été assez peu renseignée jusqu'à présent sur les bassins Sornin et Jarnossin (études anciennes, peu de données disponibles sur les pressions de prélèvement).

Les débits d'étiage des cours d'eau sont naturellement faibles et en baisse sous l'effet du changement climatique : baisse du débit d'étiage de référence évaluée à 45% entre la période 1970-1987 et la période 2005-2022, d'après les résultats de l'unique station hydrométrique présente sur le Sornin. Les sécheresses de ces dernières années ont provoqué des **étiages sévères sur de nombreux cours d'eau, voire des assecs**, y compris sur les Sornins amont pourtant relativement épargnés jusque-là.

Bien que disposant d'un potentiel hydrologique modeste, peu soutenu par les ressources souterraines, les cours d'eau font l'objet de différents types de prélèvements qui aggravent les débits d'étiage :

- ⇒ Les prélèvements pour l'**alimentation en eau potable** (AEP) sur les affluents rive gauche représentent un volume global de **1,5 Mm³/an** ; sachant que le territoire n'est pas autonome pour l'alimentation des populations et importe depuis la nappe alluviale de la Loire une partie de l'eau destinée à la consommation. Une étude prospective réalisée il y a 10 ans mettait en évidence des déficits à l'horizon 2030 pour toutes les collectivités du territoire. Des pertes importantes au niveaux des réseaux (fuites) ont aussi été mises en évidence.
- ⇒ Les **besoins pour le cheptel bovin** de 65 000 UGB n'ont pas fait l'objet d'une évaluation détaillée dans les études antérieures. Ils peuvent être approchés en considérant une consommation de 50 l/jour (moyenne pour un bovin viande de plus de 2 ans, sachant qu'une vache laitière consomme le double), soit un volume de **1,2 Mm³/an** ; les 2/3 sont prélevés directement dans les rivières ou les sources pendant les 8 mois où les bêtes sont dehors, le reste principalement sur les réseaux AEP collectifs.
- ⇒ Le territoire se caractérise également par la présence de **très nombreux plans d'eau**, surtout sur les affluents rive droite du Sornin et le Jarnossin (250 plans d'eau sur le seul bv du Sornin) ; il s'agit d'étangs privés sans usage ou avec un usage de pêche ou d'agrément, qui font l'objet d'un fort attachement par leurs propriétaires, ce qui rend le dialogue difficile ; les **pertes par évaporation dues à ces plans d'eau** représentent environ **1,1 Mm³ / an**.

Par ailleurs, les fonctions de soutien d'étiage des cours d'eau par les zones humides sont limitées du fait d'un degré de dégradation assez important des zones humides, notamment dû au drainage.

II.2.2. Les enjeux relatifs à la gestion quantitative des ressources en eau

Ce thème, très peu investi par le Contrat achevé en 2022, est émergent sur le territoire. La sécheresse de 2022 a permis une accélération de la prise de conscience des enjeux : la gestion quantitative impacte directement le territoire à la fois via la qualité des cours d'eau, l'usage AEP, l'abreuvement des animaux. Le rôle des étangs – très présents sur le territoire- et notamment l'impact de l'évaporation qui semble notable demandent à être analysés plus précisément.

Le SYMISOA a engagé une étude de type HMUC (Hydrologie, Milieux, Usages, Climat) qui a commencé en 2023 par une première phase de dialogue territorial. Elle aura notamment pour objectif d'établir un bilan quantitatif actualisé des ressources et des besoins en eau du territoire. Cette étude aboutira dans 2 à 3 ans à un programme d'actions qui pourra alimenter la seconde phase du futur Contrat de rivières 2024-2029 et mieux définir les enjeux spécifiques du territoire.

D'ici là, les principales orientations identifiées sont une **meilleure maîtrise des prélèvements de collectivités, identifiés comme la plus importante source de prélèvement sur le territoire**, dans un contexte de déficit en eau attendu à court terme sur le territoire, avec une préoccupation concernant les rendements des réseaux, et également une **adaptation des pratiques agricoles**, destinée à rendre ces usages résilients face au changement climatique et à limiter la pression sur les ressources.

II.3. Préservation des milieux aquatiques

II.3.1. Les principaux constats de l'état des lieux

L'une des principales problématiques du territoire réside dans des **ripisylves trop souvent vieillissantes et de faible densité, voire totalement absentes sur plus de la moitié des linéaires de cours d'eau**, et jusqu'à 70% du linéaire sur la Genette et les têtes de bassins Sornin et Jarnossin, ce qui entraîne notamment le réchauffement des eaux par manque d'ombrage. Là où elle existe, la ripisylve est impactée par les phénomènes de sécheresse et, pour les frênes, par la chalarose ; son état se dégrade depuis 20 ans, augmentant les linéaires à restaurer.

Les Contrats précédents ont permis la mise en défens (et reconstitution de la ripisylve - plus de 45 000 arbres plantés) sur 87 km de berges, soit **20% du linéaire de cours d'eau à protéger**, autant dire que beaucoup reste à faire.

La problématique de la colonisation par la **Renouée du Japon** est aussi présente, en particulier sur le bassin du Sornin, où la surface touchée augmente (+ 11% en 4 ans) malgré les interventions réalisées. Sur le Jarnossin, le développement de cette espèce est plus contenu, grâce à des méthodes d'intervention lourdes menées depuis plus longtemps (concassage ou bâchage).

De nettes améliorations ont été apportées du point de vue de la **continuité écologique** au cours des dernières années, permettant le rétablissement de la continuité sur la quasi-totalité du Jarnossin et sur des linéaires importants sur le Sornin et leurs affluents. Il reste toutefois encore des obstacles à la continuité : notamment sur le seuil de la Douze sur le Sornin, dont l'aménagement permettrait de reconnecter avec la Loire un linéaire de 26,5 km.

La recolonisation rapide du bassin par la **Loutre**, constatée en 2017, semble liée aux travaux de restauration de la continuité et des ripisylves menés les années précédentes. Les **suivis piscicoles** ont mis en évidence les effets positifs de certains travaux de plantation et de mise en défens réalisés, sur le Chandonnet amont par exemple ; sur d'autres secteurs les effets des interventions ne se traduisent pas encore par une amélioration des indicateurs biologiques.

Ils reflètent une **tendance à la dégradation sur les têtes de bassin du Sornin et du Botoret** (pas ou très peu de travaux de restauration sur ces secteurs), conséquence non seulement du colmatage lié au piétinement des bovins, mais aussi des effets du changement climatique. L'impact des pressions agricoles est particulièrement pénalisant sur les têtes de bassins versants car les milieux sont plus vulnérables, mais la mise en défens est difficile sur ces secteurs. Cette dégradation se traduit également par la disparition de l'écrevisse à pieds blancs sur certains sites (par exemple sur le Ruisseau des Hayes en 2020).

Enfin, le territoire du Contrat compte plus d'un millier de **zones humides** (occupant 2 300 ha au total), dont un tiers sont fortement impactées et leurs fonctionnalités perturbées, ce qui est dommageable en particulier pour la préservation des ressources superficielles et le soutien d'étiage.

II.3.2. Les enjeux relatifs à la préservation des milieux aquatiques

Les priorités du SDAGE pour les bassins Sornin et Jarnossin concernent essentiellement les milieux aquatiques, le patrimoine biologique qu'ils constituent, et les aspects physiques et fonctionnels des cours d'eau.

→ La **grande richesse du patrimoine écologique** de ces bassins est attestée notamment par le linéaire important de cours d'eau classés **réservoirs biologiques** (60% du réseau hydrographique) et l'identification comme **axe migrateur pour l'anguille et la lamproie marine du Sornin** depuis la confluence du Botoret jusqu'à la Loire. La présence de salmonidés, de populations astacicoles, ou encore la recolonisation par la loutre justifient également l'intérêt écologique de ces milieux aquatiques.

→ Par ailleurs le SDAGE identifie le Sornin comme cours d'eau concerné par un **enjeu de préservation / restauration de sa dynamique latérale**, ce qui signifie que son fonctionnement serait amélioré par la libération d'un espace latéral de mobilité. Le SDAGE recommande que l'espace de mobilité fasse l'objet d'une délimitation et soit protégé.

Sur le Sornin aval où se développent de grandes zones d'érosion en terrains agricoles, favorisées par l'absence de ripisylve, l'espace de mobilité représente 15 à 20 m sur chaque rive, ce qui rend la mise en défens inacceptable pour les éleveurs. Dans ce cas de figure l'acquisition foncière serait une solution à envisager. A ce titre, la 1^{ère} phase du contrat de rivière devrait permettre d'élaborer une stratégie foncière en s'appuyant sur les études antérieures (étude des grandes érosions en terrain agricole sur le Sornin aval / inventaire et hiérarchisation des zones humides / étude HMUC en cours).

→ Même si les cours d'eau ne subissent pas de fortes perturbations sur le plan hydromorphologique, leur état physique est médiocre au regard de l'absence de ripisylve ou de son état, de la colonisation par les espèces envahissantes, des ruptures dans la continuité écologique mais également du fait de

L'impossibilité de préserver et restaurer certains secteurs à fort enjeu patrimonial, notamment les têtes de bassins versants, à cause du refus des propriétaires concernés.

→ La **mise en défens est incontestablement la réponse efficace** pour restaurer les milieux aquatiques et les préserver durablement, dans un territoire où les activités d'élevage sont largement dominantes. Ces interventions doivent évidemment être poursuivies et renforcées, autant que possible en priorisant les secteurs à la fois les plus vulnérables et les plus intéressants du point de vue écologique.

Cependant la planification de ces actions dépend de l'accord des propriétaires, ce qui constitue un frein notable à la restauration et à la protection des cours d'eau et des espèces qu'ils abritent. En outre, l'évaluation a montré que des **questions ou incompréhensions persistent sur l'entretien et les responsabilités respectives du maître d'ouvrage des travaux et des riverains**.

Un effort de pédagogie est à faire non seulement envers les éleveurs, mais aussi auprès d'autres publics : scolaires, responsables communaux... sur les fonctions de la ripisylve, ses étapes de développement, le caractère naturel donc « sauvage » qu'elle présente durant les premières années de croissance, et la nécessité de respecter les bandes tampons de 5 m pour protéger le cours d'eau.

→ Les **fonctions multiples des zones humides** en font un atout majeur face aux impacts du changement climatique : stockage de l'eau et ralentissement des écoulements, soutien d'étiage, amélioration de la qualité des eaux par piégeage des pollutions, support de biodiversité, corridor écologique, stockage du carbone. etc.

Le contrat précédent n'a pas permis d'avancée dans ce domaine, les PAEC s'avérant inefficaces pour faire évoluer les pratiques agricoles sur ces espaces. De fait, sur l'ensemble des zones humides du territoire, une part importante voit ses fonctionnalités perturbées (1/3).

L'étude HMUC devra analyser finement l'enjeu de préservation des zones humides et définir une politique d'interventions pour restaurer et gérer ces milieux.

L'objectif pour la première phase du Contrat sera d'élaborer une stratégie d'animation territoriale auprès de différents publics (exploitants agricoles, lycées agricoles, élus) pour informer, sensibiliser et former, sur la base des connaissances disponibles (inventaire des zones humides sur les bassins Sornin et Jarnossin).

Différents organismes travaillent sur l'accompagnement des politiques et stratégies dédiées aux zones humides : les Conservatoires des Espaces Naturels des régions RA et B, ce dernier abritant un pôle milieux humides, cellule d'assistance aux zones humides (42), départements avec dispositifs d'aides ou de labellisation (ENS), associations locales telles que SHNA, ANHB. Le SYMISOA pourrait coordonner et animer un réseau d'intervenants dans le domaine des zones humides sur son territoire.

II.4. Gestion du risque d'inondation

Peu présent sur le Jarnossin, le risque inondation concerne plutôt l'aval du bassin du Sornin, où des inondations sont fréquemment provoquées dans les bourgs par le Sornin, le Botoret et le Bézo : 221 enjeux (industries, maisons, bâtiments communaux) sont ainsi exposés au risque inondation.

Deux Plans de Prévention des Risques Naturels d’Inondation (PPRNI) concernent deux communes en Saône-et-Loire (Chauffailles et St-Igny-de-Roche) et cinq dans le département de la Loire (St-Nizier-sous-Charlieu, Pouilly-sous-Charlieu, Charlieu, Chandon et St-Denis-de-Cabanne).

III. Priorités identifiées par le SDAGE 2022-2027 pour le territoire

III.1. Objectifs relatifs à l’atteinte du bon état des masses d’eau

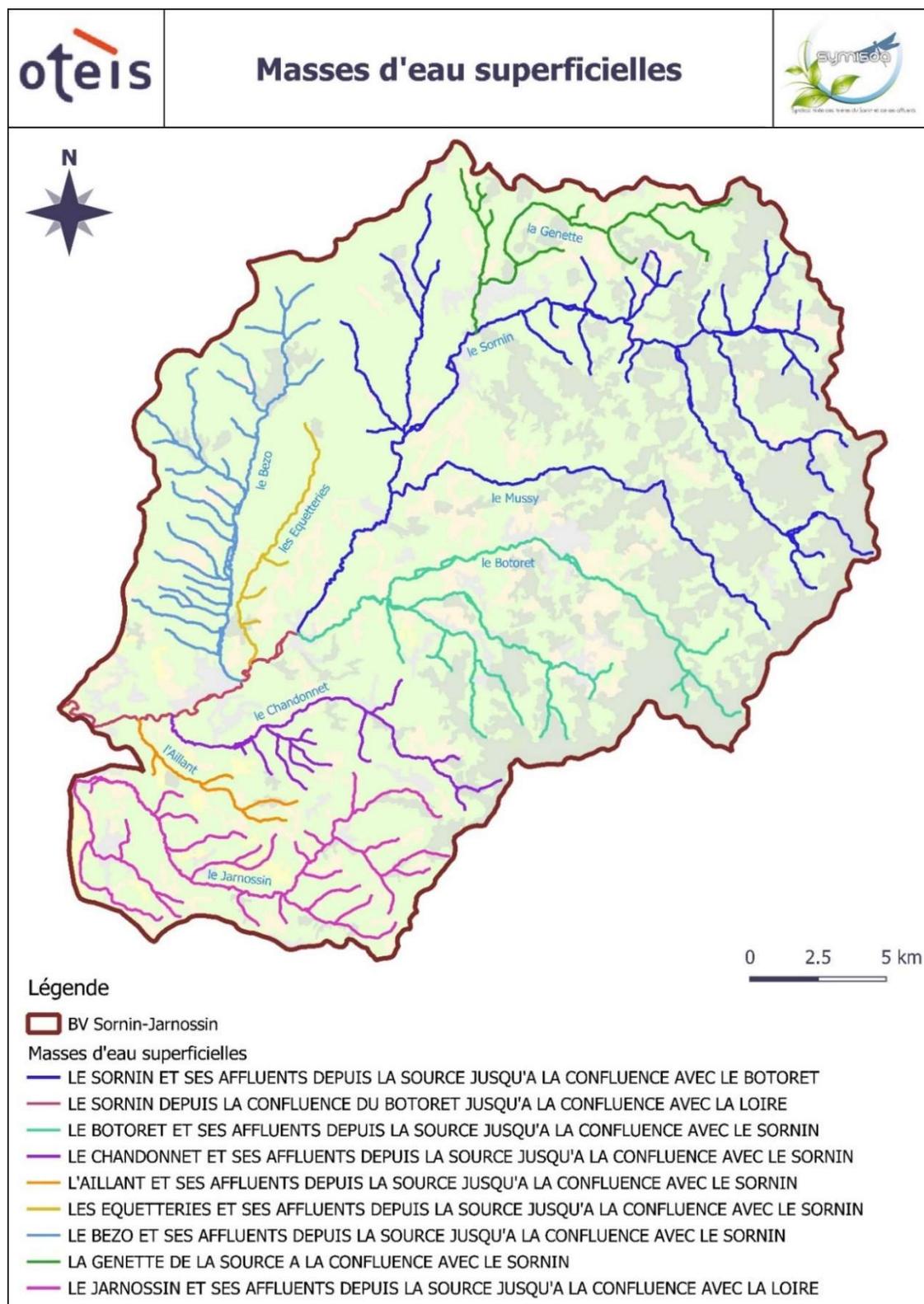
Le Contrat territorial Sornin-Jarnossin mis en œuvre sur la période 2017-2022 a été élaboré en référence au SDAGE 2016-2021. Le **SDAGE 2022-2027** étant entré en vigueur depuis le 18/03/2022, ses dispositions pour les bassins Sornin et Jarnossin sont à prendre en compte pour la définition des enjeux et objectifs du futur Contrat.

Masses d’eau superficielle

Selon le référentiel des masses d’eau défini dans le cadre du SDAGE, le **bassin Sornin – Jarnossin** comporte **9 masses d’eau superficielles** (cf. carte ci-après) concernant le Sornin (2 masses d’eau), 6 de ses affluents (Botoret, Chandonnet, Aillant, Equetteries, Bezo et Genette), ainsi que le Jarnossin. Le bassin ne comporte aucune masse d’eau plan d’eau.

Le tableau page 28 présente les objectifs de ces masses d’eau et aussi leur état tel que défini dans l’état des lieux du SDAGE 2022-2027. Les objectifs ont été revus par rapport à ceux du SDAGE précédent :

- **L’échéance relative à l’atteinte du bon état écologique a été reportée à 2027 pour l’ensemble des masses d’eau**, sauf pour le Botoret (FRGR0187) pour lequel le bon état est atteint selon le SDAGE.
- La Genette (FRGR2262) fait quant à elle l’objet d’un « Objectif Moins Strict » (OMS), l’atteinte de l’objectif de bon état en 2027 étant considérée comme ne pouvant pas être envisagée, pour cause de faisabilité technique. L’élément de qualité « Ichtyofaune » fait donc l’objet d’une adaptation et l’objectif à atteindre en 2027 est un état moyen.
- Les pressions identifiées pour les autres masses d’eau, à l’origine du report à 2027, sont la continuité pour toutes les masses d’eau exceptées le Jarnossin et le Sornin aval, la morphologie pour 6 masses d’eau, les macropolluants ponctuels pour 6 masses d’eau, l’hydrologie pour 5 masses d’eau et les micropolluants pour le Sornin aval.



Etat et objectifs des masses d’eau superficielles du bassin Sornin – Jarnossin

Code masse d’eau	Nom masse d’eau	Etat écologique 2019	Objectif état écologique (objectif – échéance – motif report)	Etat chimique 2019	Objectif état chimique (objectif – échéance)
FRGR0185	Le Sornin et ses affluents depuis la source jusqu’à sa confluence avec le Botoret	Moyen	Bon état - 2027	Bon	Bon état - 2021
FRGR0186	Le Sornin depuis la confluence du Botoret jusqu’à la confluence avec la Loire	Médiocre	Bon état - 2027	Bon	Bon état - 2021
FRGR0187	Le Botoret et ses affluents depuis la source jusqu’à la confluence avec le Sornin	Bon	Bon état - 2021	ND	Bon état - 2021
FRGR1735	Le Chandonnet et ses affluents depuis la source jusqu’à la confluence avec le Sornin	Moyen	Bon état – 2027a	ND	Bon état - 2021
FRGR1724	L’Aillant et ses affluents depuis la source jusqu’à la confluence avec le Sornin	Moyen	Bon état - 2027	ND	Bon état - 2021
FRGR1740	Les Equetteries et ses affluents depuis la source jusqu’à la confluence avec le Sornin	Moyen	Bon état – 2027a	ND	Bon état - 2021
FRGR1777	Le Bezo et ses affluents depuis la source jusqu’à la confluence avec le Sornin	Moyen	Bon état - 2027	ND	Bon état - 2021
FRGR2262	La Genette de la source à la confluence avec le Sornin	Moyen	OMS (Objectif Moins Strict) – 2027 – Faisabilité technique Moyen : Ichtyofaune, Bilan de l’oxygène	ND	Bon état - 2021
FRGR1722	Le Jarnossin et ses affluents depuis la source jusqu’à la confluence avec la Loire	Mauvais	Bon état - 2027	Bon	Bon état - 2021

- L’état chimique est bon pour le Sornin et le Jarnossin ; il est non défini pour les affluents du Sornin ; néanmoins, l’objectif de bon état est réputé atteint pour toutes les masses d’eau.

Pressions identifiées sur les masses d'eau (état des lieux 2019)

Code de la masse d'eau	Nom de la masse d'eau	Pressions identifiées (état des lieux 2019)				
		hydrologie	morphologie	continuité	macro-polluants	micro-polluants
FRGR0185	LE SORNIN ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A LA CONFLUENCE AVEC LE BOTORET					
FRGR0186	LE SORNIN DEPUIS LA CONFLUENCE DU BOTORET JUSQU'A LA CONFLUENCE AVEC LA LOIRE					
FRGR0187	LE BOTORET ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A LA CONFLUENCE AVEC LE SORNIN					
FRGR1735	LE CHANDONNET ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A LA CONFLUENCE AVEC LE SORNIN					
FRGR1724	L'AILLANT ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A LA CONFLUENCE AVEC LE SORNIN					
FRGR1740	LES EQUETTERIES ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A LA CONFLUENCE AVEC LE SORNIN					
FRGR1777	LE BEZO ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A LA CONFLUENCE AVEC LE SORNIN					
FRGR2262	LA GENETTE DE LA SOURCE A LA CONFLUENCE AVEC LE SORNIN					
FRGR1722	LE JARNOSSIN ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A LA CONFLUENCE AVEC LA LOIRE					

Masses d'eau souterraine

Quatre masses d'eau souterraine recourent le bassin versant du Sornin et du Jarnossin (cf. carte ci-après) :

- une masse d'eau affleurante : FRGG047 – Alluvions de la Loire du Massif Central, qui ne possède qu'une faible emprise sur le bassin.
- une masse d'eau sous-couverture de la masse d'eau précédente : FRGG046 – Calcaires et sables du bassin tertiaire roannais libre
- une masse d'eau sous-couverture des 2 masses d'eau précédentes : FRGG045 – Calcaires et marnes du Jurassique du Beaujolais libres

- une masse d'eau sous-couverture des 3 masses d'eau précédentes : FRGG043 – Bassin versant de socle de la Loire bourguignonne (masse d'eau de socle).

Les 4 masses d'eau souterraine qui recoupent le périmètre sont en bon état quantitatif et chimique, avec un report à 2027 et un objectif moins strict (état mauvais pour les pesticides) pour les alluvions de la Loire du Massif central.

III.2. Les enjeux et priorités sur le territoire

Les enjeux suivants ont été identifiés par le **SDAGE 2022-2027** sur le territoire du Sornin et du Jarnossin :

- Le Sornin a été identifié comme cours d'eau potentiellement concerné par un **enjeu de préservation ou de restauration de sa dynamique latérale**. Les hydrosystèmes fluviaux sont des milieux complexes qui ont besoin d'espace latéral pour que soit assurée leur qualité physique et fonctionnelle. Pour les cours d'eau identifiés et en l'absence de SAGE, le préfet de département peut délimiter cet **espace de mobilité**.
- 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**. Le SAGE peut définir l'augmentation possible des prélèvements en période d'étiage, après réalisation d'une étude HMUC (Hydrologie, Milieux, Usages, Climat).
- 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.
- **La majeure partie des cours d'eau du Sornin et du Jarnossin sont identifiés comme réservoirs biologiques** par le SDAGE :
 - RESBIO_169 : **Le Sornin de Propières** (depuis les sources jusqu'à la confluence avec le Sornin d'Aigueperse ; depuis la confluence avec le Sornin d'Aigueperse jusqu'à la confluence avec le Botoret), **Le Sornin d'Aigueperse et ses affluents** (depuis les sources jusqu'à la confluence avec le Sornin à proximité de la RD987), **Le Sornin de Saint-Igny-de-Vers** et ses affluents (depuis les sources jusqu'à la confluence avec le Sornin d'Aigueperse)
 - RESBIO_170 : **Le Mussy** depuis la source jusqu'au pont de la voirie communale – lieu-dit « Vis » – commune de Saint-Germain-la-Montagne
 - RESBIO_171 : **Le Sornin** depuis la confluence du Botoret jusqu'à la confluence avec la Loire
 - RESBIO_172 : **Le Botoret** depuis la source jusqu'à la confluence avec le Sornin, **La Croix Botton** depuis la source jusqu'à la confluence avec le Botoret, **La Combe de Sault et ses affluents** depuis la source jusqu'à la confluence avec le Botoret, **L'Aaron et ses affluents** (depuis la source jusqu'à la limite départementale ; depuis la limite départementale jusqu'à la confluence avec le Botoret), **Le Pontbrenon et ses affluents** depuis la source jusqu'à la confluence avec l'Aaron
 - RESBIO_640 : **Le Jarnossin** depuis la source issue du Jarnossin de Cuinzier jusqu'à la confluence avec la Loire ; **La Tesche** depuis la source jusqu'à la confluence avec le Jarnossin

- RESBIO_644 : **Le Chandonnet** depuis la source jusqu'à la confluence avec le Sornin
- Nouvelle proposition n°64 : **Le Bezo** depuis la source jusqu'à la confluence avec le Sornin.

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

- La vulnérabilité potentielle des sols à l'érosion est très faible à faible pour l'ensemble des masses d'eau du territoire, excepté pour la masse d'eau FRGR1735 : Le Chandonnet et ses affluents, où elle est évaluée comme moyenne.

III.3. Le programme de mesures du SDAGE et les PAOT

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 présenté page suivante comporte 11 mesures concernant pour l'essentiel les mêmes thèmes (4 mesures sur les milieux aquatiques et 3 mesures sur l'assainissement). 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 (excepté le Sornin amont), ne concerne plus que le Bézo, et des mesures ont été ajoutées sur le thème des pollutions industrielles (Sornin aval) et de la ressource en eau (Chandonnet, Aillant et Jarnossin).

La réduction de la mesure AGR0804 au Bézo semble traduire une absence de pressions liées aux activités d'élevage sur le Sornin, le Jarnossin et leurs autres affluents, ce qui ne correspond pas à la réalité de ces territoires.

Les tableaux pages 9 à 11 reprennent les actions prévues dans les Plans d'actions et d'orientations territoriales (PAOT) élaborés par les services de l'Etat dans les 3 départements concernés par les bassins du Sornin et du Jarnossin. Les PAOT constituent en quelque sorte la feuille de route de l'Etat détaillant les mesures du PDM en actions concrètes nécessaires à l'atteinte des objectifs de bon état.

Ces tableaux appellent quelques remarques :

- On constate que certaines mesures du PDM sont inscrites dans le PAOT mais ne sont pas précisées (RES0101, AGR0804 et IND12) ou seulement pour certaines masses d'eau (ASS302, ASS402, MIA202, MIA203, MIA304).
- Il n'y a aucune action mentionnée concernant la masse d'eau FRGR1724 – l'Aillant.
- La mesure du PDM ASS0301 affectée au Botoret (FRGR0187) n'est pas reprise dans le PAOT.
- La mesure RES0303 – Mettre en œuvre une étude sur la gestion de l'eau, qui dans le PDM était affectée seulement au Chandonnet et au bassin du Jarnossin, concerne dans le PAOT l'ensemble des masses d'eau du bassin Sornin – Jarnossin.

Masses d’eau concernées par les mesures du PDM 2022-2027 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	Chandonnet	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
	ASS0402	Reconstruire ou créer une nouvelle STEP hors Directive ERU (agglomérations ≥ 2000 EH)		X	X		X				X
Agriculture	AGR0804	Réduire la pression phosphorée et azotée liée aux élevages au-delà de la Directive nitrates							X		
Milieux aquatiques	MIA0202	Réaliser une opération classique de restauration d’un cours d’eau	X		X		X				X
	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	
	MIA0304	Aménager, supprimer ou gérer un ouvrage qui contraint la continuité (à définir)	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	MIA0401	Réduire l'impact d'un plan d'eau ou d'une carrière sur les eaux superficielles ou souterraines								X	X
Industries et artisanat	IND12	Ouvrage de dépollution et technologie propre – Principalement substances dangereuses		X							
Ressource	RES0101	Réaliser une étude globale ou un schéma directeur visant à préserver la ressource en eau				X	X				
	RES0303	Mettre en place les modalités de partage de la ressource en eau				X					X

Déclinaison des mesures du PDM 2022-2027 dans les PAOT sur les masses d'eau du bassin Sornin – Jarnossin (1/4)

Thème	Code mesure	Intitulé de la mesure	Maitre d'ouvrage	Dpt	Sornin amt	Sornin aval	Botoret	Chandonnet	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	
		Système d'assainissement de Propières Bourg : travaux sur réseaux	Commune de Propières	69	X									
		Système d'assainissement prioritaire (SAP) de Saint Igny de Vers : problématique d'eaux claires parasites sur les réseaux	Commune de Saint Igny de Vers	69	X									
		Système d'assainissement de Saint Bonnet des Bruyères	Commune de Saint Bonnet des Bruyères	69	X									
		Système d'assainissement de Chauffailles	Chauffailles	71			X							
		Réduction des eaux claires parasites permanentes et météoritiques - St Denis de Cabanne – secteur le Grand Pré	Saint Denis de Cabanne	42		X								
		Réduction des eaux claires parasites permanentes et météoritiques - Charlieu	Charlieu	42		X								
		Réduction des eaux claires parasites permanentes et météoritiques - Belmont de la Loire	Belmont de la Loire	42			X							
		Réduction des eaux claires parasites permanentes et météoritiques - Mars	Mars	42				X						
		Réduction des eaux claires parasites permanentes et météoritiques - Arcinges	Arcinges	42				X						

Déclinaison des mesures du PDM 2022-2027 dans les PAOT sur les masses d'eau du bassin Sornin – Jarnossin (2/4)

Thème	Code mesure	Intitulé de la mesure	Maitre d'ouvrage	Dpt	Sornin amt	Sornin aval	Botoret	Chandonnet	Aillant	Equetteries	Bezo	Genette	Jarnossin
	ASS0402	Reconstruire ou créer une nouvelle STEP hors Directive ERU (agglomérations ≥ 2000 EH)				X	X		X				X
		Remplacement de la station d'épuration de St Denis de Cabanne – secteur Grand Pré	St Denis de Cabanne	42		X							
		Remplacement de la station d'épuration à Belmont de la Loire	Belmont de la Loire	42			X						
		Remplacement de la station d'épuration du lycée agricole de Ressins	Lycée agricole de Ressins (région)	42									X
Agric ulture	AGR0804	Réduire la pression phosphorée et azotée liée aux élevages au-delà de la Directive nitrates									X		
Milieux aquatiques	MIA0202	Réaliser une opération classique de restauration d'un cours d'eau			X		X		X				X
		Restaurer la ripisylve sur les tronçons identifiés dans le CT		42 69 71	X								
		Restauration FRGR0187 - Botoret	SYMISOA	42 69 71			X						
	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	
		Action globale de mise en défens (clôture, ripisylve) du Sornin	SYMISOA	42 71		X							

Déclinaison des mesures du PDM 2022-2027 dans les PAOT sur les masses d'eau du bassin Sornin – Jarnossin (3/4)

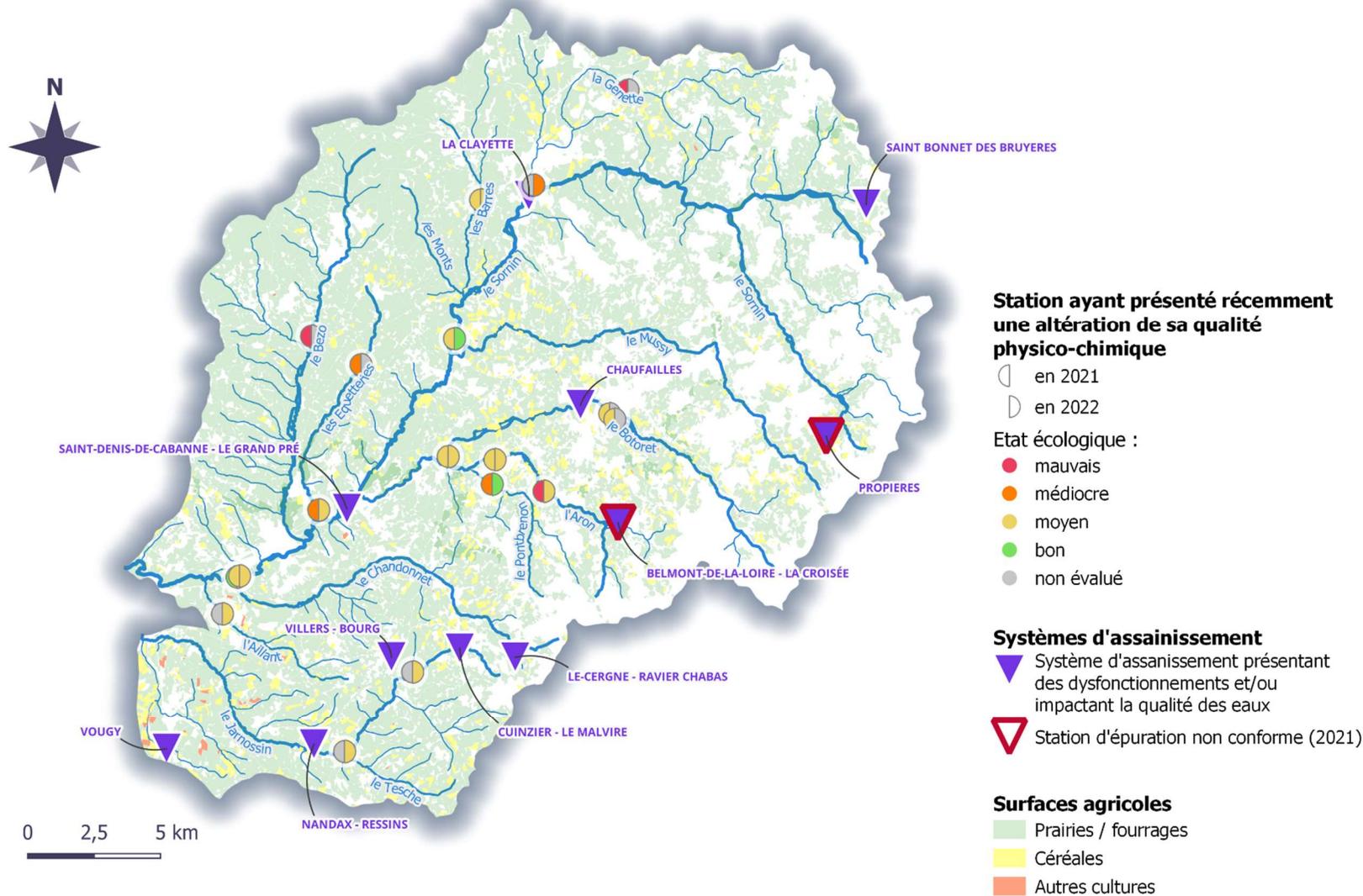
Thème	Code mesure	Intitulé de la mesure	Maitre d'ouvrage	Dpt	Sornin amt	Sornin aval	Botoret	Chandonnet	Aillant	Equetteries	Bezo	Genette	Jarnossin
Milieux aquatiques	MIA0304	Aménager, supprimer ou gérer un ouvrage qui contraint la continuité (à définir)			X	X	X	X	X	X	X	X	X
		Etude préalable au prochain contrat Sornin pour prioriser les ouvrages à traiter	SYMISOA	69	X								
		Restauration continuité écologique : 4 ouvrages : ROE31902 (Bief du Moulin des Verchères), ROE31953 (Barrage du Gothard), ROE32161 (Barrage Plassard) et ROE32166 (Bief des Chambons)		71	X								
		Restauration continuité écologique : 10 ouvrages : ROE103497 (Ouvrage aval Cadollon), ROE31390 (Seuil prise Michaudon), ROE31429 (Bief Fourcaud), ROE31505 (Pont des Rigoles), ROE31527 (Seuil du lavoir de Saint Igny de Roche), ROE31530 (Bief des Vernes), ROE31544 (Usine de la Croix), ROE31645 (Barrage de Cadollon), ROE31649 (Seuil du « bout du monde ») et ROE31721 (Seuil fixe)		71			X						
		Restauration continuité écologique : ROE29502 (Pont de Montveneur)	SYMISOA	42			X						
		Restauration continuité écologique : 5 ouvrages : ROE59680, ROE82817, ROE82825, ROE82826, ROE85597	SYMISOA	42				X					
		Restauration continuité écologique : ROE28134 (La Douze)	SYMISOA	42		X							
		Restauration continuité écologique : ROE34441 (La Rivière)	CBC	42									X

Déclinaison des mesures du PDM 2022-2027 dans les PAOT sur les masses d'eau du bassin Sornin – Jarnossin (4/4)

Thème	Code mesure	Intitulé de la mesure	Maitre d'ouvrage	Dpt	Sornin amt	Sornin aval	Botoret	Chandonnet	Aillant	Equetteries	Bezo	Genette	Jarnossin
Milieux aquatiques	MIA0401	Réduire l'impact d'un plan d'eau ou d'une carrière sur les eaux superficielles ou souterraines										X	X
		Réduire l'impact des plans d'eau sur la Genette	SYMISOA	71								X	
		Sous réserve des conclusions de l'étude quantitative – Etudier l'impact des plans d'eau sur le bassin versant et dégager des propositions d'actions	CBC	42									
Industries et artisanat	IND12	Ouvrage de dépollution et technologie propre – Principalement substances dangereuses				X							
Ressource	RES0101	Réaliser une étude globale ou un schéma directeur visant à préserver la ressource en eau						X	X				
	RES0303	Mettre en place les modalités de partage de la ressource en eau						X					X
		Mise en œuvre d'une étude sur la gestion de l'eau (mission de dialogue territorial couplée à une étude technique type HMUC)		42 69 71	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Projets de cartes de synthèse

Synthèse de la qualité des eaux et des principales pressions



SYNTHESE : Les masses d'eau prioritaires

Au regard des différents éléments d'analyse des masses d'eau, les cours d'eau suivants ressortent comme prioritaires pour des interventions de restauration :

- Les Equetteries, masse d'eau 'proche du bon état', sur laquelle des travaux de mise en défens et restauration de la ripisylve doivent être réalisés. Cette masse d'eau souffre également d'une pression continuité (1 ouvrage identifié), cependant, n'étant pas classé en liste 2, le levier réglementaire pour permettre une intervention sur cet ouvrage est inexistant.
- Le Chandonnet, masse d'eau 'proche du bon état', sur laquelle de nombreux travaux de restauration de la ripisylve et de rétablissement de la continuité écologique ont déjà été menés. Les efforts doivent se poursuivre principalement sur la continuité écologique.
- Le Sornin aval, masse d'eau dont l'état s'est dégradé lors du dernier état des lieux (passage en classe médiocre). En complément des travaux d'assainissement prévus par les collectivités sur les systèmes impactant ce tronçon, des travaux de restauration de la ripisylve doivent être réalisés en continuité avec les linéaires précédemment aménagés. Les opérations localisées de restauration morphologique globale doivent également être poursuivies. Le dernier obstacle à la continuité écologique doit également faire l'objet d'une intervention (seuil de La Douze à Charlieu). La question de l'espace de mobilité doit être approfondie.
- Le Jarnossin, masse d'eau classée en état mauvais, nécessite de poursuivre les travaux (traitement des derniers obstacles à la continuité sur l'axe principal et complément de mise en défens et restauration de la ripisylve).
- Enfin, l'axe Mussy, intégré à la masse d'eau Sornin amont classée en état moyen, est jugé comme prioritaire pour les travaux de restauration de la ripisylve, en débutant par les têtes de bassin, classées comme réservoir biologique.

IV. Objectifs

IV.1. Objectifs par enjeux

Pour chaque enjeu, des orientations stratégiques sont proposées pour le territoire. Il s'agit d'objectifs de gestion de l'eau et des milieux aquatiques actualisés (en fonction des problématiques nouvelles ou restant à traiter à l'issue du précédent Contrat, de l'évolution du territoire, des nouveaux enjeux identifiés et des évolutions réglementaires).

Ces objectifs sont par ailleurs fixés en regard des priorités et mesures identifiées dans le cadre du SDAGE pour les masses d'eau du territoire (et au cadre réglementaire s'imposant au territoire) ; les objectifs répondant spécifiquement à ces priorités et mesures du SDAGE 2022-2027 sont identifiées au moyen du pictogramme suivant : 

IV.1.1. Enjeu « Qualité des eaux »

Le bon état écologique n'est pas atteint sur les cours d'eau des bassins Sornin et Jarnossin, les indicateurs biologiques et les teneurs en nutriments étant les principaux paramètres déclassants. L'objectif de bon état a ainsi été reporté à 2027 (sauf pour le Botoret, en bon état en 2019), avec un objectif moins strict pour la Genette (classe moyenne pour l'indice poisson et le bilan de l'oxygène). Plusieurs facteurs sont à l'origine des altérations : pollutions domestiques, diverses pressions dues aux activités agricoles, impacts des nombreux étangs et des obstacles à la continuité, dont les effets sont accentués par la faiblesse des débits d'étiage.

L'atteinte du bon état passe par la réduction des pressions de pollution, et également par la préservation voire la restauration physique des milieux, ce second axe renvoyant à l'enjeu « Milieux aquatiques », Cf § IV.1.3).

En matière de réduction des pollutions, en l'absence d'une évaluation des contributions des différents types d'apports, mais compte tenu de la vocation du territoire, très largement consacré aux activités d'élevage (65 000 UGB), il est nécessaire de viser à la fois les rejets des collectivités et les pressions agricoles.

Les objectifs stratégiques retenus pour réduire les pressions de pollution sont les suivants.

Réduire les pollutions issues des collectivités :

-  ❖ Les opérations relatives à l'assainissement collectif ne sont pas inscrites dans les programmes d'actions des Contrats de bassins, dans la mesure où elles font l'objet d'autres contractualisations directes entre les structures gestionnaires de l'assainissement et l'Agence de l'eau. Néanmoins, les opérations à réaliser sur la durée du futur Contrat sont identifiées : elles consistent à poursuivre pendant les 3 premières années du Contrat les travaux d'amélioration de l'assainissement sur une dizaine de systèmes d'assainissement collectif prioritaires, concernant à la fois les réseaux et les stations d'épuration : Chauffailles, Baudemont / La Clayette, Cuinzier, Villers, Ressins, St Bonnet de Bruyères, Vougy, Belmont s/Loire, Vauban, Le Cergne (Ravier Chabas). Les autres opérations identifiées dans les PAOT

des 3 départements concernés par les bassins versants Sornin et Jarnossin seront réalisées dans la seconde phase du Contrat.

Actions d’amélioration des systèmes d’assainissement figurant dans les PAOT

Commune / maître d’ouvrage	Dépt	<i>Mesures SDAGE-PDM</i>	
		ASS0302	<i>Réhabiliter et ou créer un réseau d'assainissement des eaux usées hors directive ERU (agglomération de toutes tailles)</i>
		ASS0402	<i>Reconstruire ou créer une nouvelle STEP hors Directive ERU (agglomérations ≥ 2000 EH)</i>
Propières	69	Système d’assainissement de Propières Bourg : travaux sur réseaux	
Saint Igny de Vers	69	Problématique d’eaux claires parasites sur les réseaux	
Saint Bonnet des Bruyères	69	Travaux sur réseaux	
Chauffailles	71	Travaux sur réseaux	
Saint Denis de Cabanne	42	Réduction des eaux claires parasites permanentes et météoritiques et remplacement de la station d’épuration – secteur Grand Pré	
Charlieu	42	Réduction des eaux claires parasites permanentes et météoritiques	
Belmont de la Loire	42	Réduction des eaux claires parasites permanentes et météoritiques et remplacement de la station d’épuration	
Mars	42	Réduction des eaux claires parasites permanentes et météoritiques	
Arcinges	42	Réduction des eaux claires parasites permanentes et météoritiques	
Lycée agricole de Ressins (Région)	42	Remplacement de la station d’épuration du lycée agricole de Ressins	

❖ **La réduction de l’utilisation des produits phytosanitaires par les collectivités et les particuliers** nécessite encore d’être encouragée et accompagnée, notamment par des opérations de sensibilisation. Les communes ont besoin d’une ressource extérieure pour communiquer efficacement (contenu technique des messages, supports adaptés) et coordonner les actions de communication ou aider à la mise en place d’opérations de collecte de produits phytosanitaires chez les particuliers. Elles sont également demandeuses d’un appui du SYMISOA pour favoriser le partage d’expérience sur les techniques alternatives à l’usage des pesticides, notamment sur les cimetières, ou les nouvelles approches d’aménagement des espaces publics.

Pour faciliter l’atteinte des objectifs, le suivi et l’accompagnement des opérations d’assainissement collectif (études : schémas directeurs et travaux) **par le SYMISOA** doivent également être poursuivis, car le syndicat, en charge de la gestion des milieux aquatiques, a la connaissance des impacts des rejets à l’échelle des bassins versants, via la surveillance de la qualité des milieux qu’il réalise, et est en mesure d’identifier les actions susceptibles d’avoir un gain important pour l’état des milieux. Le SYMISOA continuera aussi à assurer un rôle de veille sur la qualité de l’eau, et d’alerte sur les pollutions.



Réduire l'impact des pollutions d'origine agricole, à travers la promotion de pratiques plus compatibles avec la préservation des milieux aquatiques, via un accompagnement collectif et individuel des agriculteurs. L'évolution des pratiques agricoles passe par la pédagogie et le partage d'expérience. Le Symisoa a un rôle à jouer dans ces processus en tant que partie prenante d'un ensemble d'actions d'accompagnement du monde agricole mobilisant différentes organisations professionnelles agricoles (Chambres d'Agriculture, Addear, coopératives locales, etc.). Le partage d'expérience et les expérimentations mobilisant des petits groupes d'exploitants intéressés sont une approche pertinente. Les thèmes à aborder sont multiples : pâturage tournant, gestion de l'abreuvement, gestion des épandages, drainage agricole, ... Les principaux objectifs poursuivis via l'évolution des pratiques sont les suivants.

- ❖ **Réduire l'impact des drains agricoles** (rigoles/drains) : l'utilisation de rigoleuses sur les pâturages et plus généralement le drainage agricole sont des pratiques délétères pour les prairies humides, qui ne jouent plus leur rôle de rétention d'eau et de soutien d'étiage ; cela concerne, par exemple, la majorité des zones humides sur le Botoret. Par ailleurs les drains représentent des sources de pollution car ils concentrent et transfèrent aux cours d'eau des eaux polluées par le lessivage des pâtures lors des épisodes pluvieux. Il est nécessaire à la fois de recenser les drains impactants (dans le cadre des interventions de mise en défens), de définir et négocier au cas par cas des solutions pour réduire les impacts sur la qualité des eaux, de transmettre aux exploitants la connaissance sur les fonctions des prairies humides, et de ne pas favoriser les actions de drainage, qui sont contraires à la réglementation sur la protection des zones humides.
- ❖ **Développer des points d'abreuvement** limitant l'impact sur la qualité des eaux : L'impact des points d'abreuvement est ambivalent, car s'il permet de limiter le linéaire de cours d'eau accessible aux bovins, il peut favoriser les regroupements du cheptel près du cours d'eau. Les véritables abreuvoirs situés hors du lit du cours d'eau sont préférables aux simples descentes aménagées. Dans le cadre des opérations de mise en défens, le syndicat poursuivra l'installation de points d'abreuvement, en concertation avec les éleveurs, en cherchant à les diversifier, par exemple en valorisant les mares existantes (après curage), ou certaines sources, ou en créant des abreuvoirs déportés avec pompe, plus coûteux que les rampes d'accès au cours d'eau.
- ❖ **Développer la restauration de haies en zones agricoles** : les multiples fonctionnalités des haies bocagères, favorables à la préservation des milieux aquatiques et la biodiversité, mais aussi au bien-être du cheptel, deviennent encore plus importantes dans le contexte du changement climatique. Des actions de plantation et gestion des haies ont été portées par le Contrat Vert et Bleu, désormais terminé. Le SYMISOA et les collectivités doivent prendre le relai : intercommunalités, Région, avec le partenariat des fédérations de chasse et des acteurs du monde agricole.
- ❖ **Améliorer la connaissance des impacts des pratiques agricoles**. Le seul type d'action réalisé au Contrat 2017-2022 pour réduire ces impacts sur les cours d'eau est la mise en défens ; aucune autre action n'a été réalisée pour évaluer et réduire les pollutions d'origine agricole. Il existe une disparité des situations sur le territoire qui rend difficile cette évaluation.

Néanmoins la présence de pressions fortes localement (pratiques de l'affouragement, concentration des troupeaux dans les zones fraîches, etc.) a des impacts manifestes sur l'état des cours d'eau, aggravés par les effets du changement climatique (baisse des débits d'étiage).

L'augmentation des taux de nitrates en hiver dans les cours d'eau, constatée depuis quelques années, fait l'objet d'études engagées en partenariat avec la Chambre d'Agriculture 71, qui représentent une première étape dans l'amélioration des connaissances des impacts des activités agricoles sur ce territoire ; dans le cadre de cette démarche, le SYMISOA porte une action de suivi des teneurs en nitrates sur deux cours d'eau : le Bézo et le ruisseau des Monts, qui se poursuivra dans le futur Contrat.

- S** Le PDM 2022-2027 a nettement réduit les mesures relatives à la réduction des pollutions diffuses agricoles, la mesure AGR0804 - Réduire la pression phosphorée et azotée liée aux élevages au-delà de la Directive nitrates – ne concernant que le Bézo, alors qu'elle concernait toutes les masses d'eau sauf le Sornin amont dans le PDM précédent.

➔ **Poursuivre le suivi de la qualité des eaux des cours d'eau** : des campagnes de mesures de la qualité physico-chimique et biologique des eaux ont été déployées pour le Contrat 2017-2022, par le SYMISOA (18 stations de mesures), les fédérations de pêche et les Départements, qui ont permis d'avoir un bon niveau de connaissance. La surveillance doit être poursuivie, pour évaluer les effets des actions sur les milieux, et également appréhender l'influence du changement climatique. Afin de limiter les coûts de suivi, les fréquences de suivi ne sont plus annuelles : au niveau piscicole, 3 campagnes de suivi sont prévues (début, milieu et fin de contrat). Au niveau physico-chimique et hydro biologique, le bilan de bassin 2022 fait office d'état initial. Un bilan en fin de procédure (2028) est prévu pour l'évaluation de fin de contrat. La température est suivie en continu via les 4 stations automatiques de suivi des débits (bancaisation T° et débit). Ces éléments complémentaires au réseau de suivi RCO/RCS sont indispensables pour avoir une connaissance de l'ensemble des masses d'eau du territoire et orienter/suivre les actions à mener.

- ❖ **Maintenir le niveau de connaissance de la qualité des eaux**, sur la physico-chimie et la biologie, en réalisant a minima des campagnes au début du futur Contrat et à la fin. Il est nécessaire d'avoir à la fois des stations historiques permanentes pour évaluer les tendances, et des stations destinées à mesurer l'impact des travaux de restauration.
- ❖ **Anticiper les effets du changement climatique sur la qualité des eaux** : ce sera un des objectifs de l'étude HMUC dont le volet technique est engagé au second semestre 2023. Elle fournira des tendances en termes d'effets du changement climatique sur les débits d'étiage, ce qui permettrait la réalisation d'une étude de détermination des flux admissibles dans la seconde phase du Contrat. Ce type d'étude est important car les collectivités ont besoin de se projeter vis-à-vis du changement climatique pour définir leurs stratégies et leurs politiques.
- ❖ **Valoriser et diffuser la connaissance sur la qualité des cours d'eau** et les effets du changement climatique ; comme pour les autres thèmes du Contrat, la structure porteuse et également les collectivités partenaires du Contrat doivent contribuer à la communication sur ces sujets, auprès de tous les types de publics.

L'atteinte des objectifs de bon état des masses d'eau superficielle sur les bassins du Sornin et du Jarnossin nécessite à la fois des actions « classiques » visant la réduction des flux de pollutions et d'autres actions avec un impact plus global de protection physique des milieux aquatiques (mise en défens et restauration de la ripisylve), ainsi qu'un suivi permettant de connaître les évolutions et d'évaluer les effets des actions menées sur la qualité des eaux.

IV.1.2. Enjeu « Gestion quantitative de la ressource en eau »

Le **bon état des masses d'eau est également conditionné par le maintien d'une quantité d'eau suffisante dans les cours d'eau**, dans un contexte de changement climatique qui affecte les débits d'étiage. Les bassins du Sornin et du Jarnossin sont identifiés par le SDAGE comme bassin avec une augmentation plafonnée des prélèvements à l'étiage pour prévenir l'apparition d'un déficit quantitatif. Cette thématique a été peu explorée sur le territoire lors du Contrat précédent, mais **une dynamique a été enclenchée en 2023 avec le premier volet de l'étude HMUC**, qui a mis en place un dialogue territorial sur ce thème. Le volet technique de l'étude HMUC qui se déroulera pendant la première phase du futur Contrat, permettra de définir la stratégie pour la gestion de la ressource. Ce travail alimentera le programme d'actions de la seconde phase du Contrat. Dans ce contexte, les objectifs sont les suivants :

- S** ➔ **Evaluer et anticiper les effets du changement climatique sur la ressource en eau**, en poursuivant le suivi hydrologique déjà réalisé sur le bassin du Sornin, et en instaurant un suivi sur le bassin du Jarnossin.
- ➔ **Valoriser et diffuser la connaissance sur les aspects quantitatifs** des ressources en eau et les effets du changement climatique.
- ➔ **Suivre et maîtriser les prélèvements et consommations des collectivités**
 - ❖ **Suivi des données relatives aux prélèvements des collectivités** à l'échelle des bassins versants (via le fichier « redevables » de l'Agence de l'eau ou la base de données SISPEA) ; dans la mesure du possible, suivi des volumes consommés par les exploitations d'élevage sur les réseaux des collectivités.
 - ❖ **Améliorer les performances des réseaux AEP** : comme les travaux d'assainissement collectif, les actions visant l'amélioration des rendements de réseaux ne seront pas inscrites au programme d'actions du futur Contrat ; néanmoins il prévoit dans ce but un suivi et un accompagnement des gestionnaires AEP par la structure porteuse.
 - ❖ **Inciter aux économies d'eau pour favoriser la résilience aux sécheresses**, en exploitant toutes les pistes possibles : tarification progressive, réutilisation des eaux pluviales pour les usages publics (arrosage des espaces verts, nettoyage des voiries), prescriptions dans les PLU pour le stockage des eaux de pluie, distribution de kits d'économies d'eau, ...
 - ❖ **Sensibiliser les usagers à la sobriété**, à destination du grand public et des scolaires ; les collectivités sont demandeuses d'un appui à la communication incitant aux changements de pratiques des consommateurs. La structure porteuse du Contrat aura un rôle de coordination et de production des supports, pour les campagnes de sensibilisation menées par les collectivités gestionnaires de l'AEP et les communes.
- ➔ **Adapter les activités agricoles aux ressources disponibles** : en premier lieu il est nécessaire de mieux connaître les prélèvements d'eau pour les activités agricoles et les différents types de

ressources sollicitées (cours d'eau, étangs ou mares, sources, réseaux des collectivités) ; cette évaluation sera réalisée dans le cadre de l'étude HMUC. Par ailleurs, l'accompagnement déjà décrit dans le thème qualité des eaux portera également sur les questions de consommations d'eau par le cheptel - accompagnement de petits groupes d'exploitants agricoles pour le partage d'expérience, avec la contribution de la structure porteuse pour la coordination, et également l'implication des gestionnaires AEP et de différentes organisations professionnelles agricoles. Cet accompagnement visera les objectifs suivants :

- ❖ **Réduire les impacts des activités d'élevage sur les ressources en eau en développant des stratégies de gestion de l'eau dans les exploitations agricoles** : développer des solutions alternatives au recours à l'AEP des collectivités, installer des dispositifs de récupération d'eau de pluie sur les bâtiments agricoles.
- ❖ **Optimiser l'abreuvement en l'adaptant à la ressource disponible**, en diversifiant les points d'abreuvement et en mobilisant les réservoirs existants (mares, plans d'eau, après curage) ; capter des sources pour remplir des dispositifs de stockage temporaire (bâchasses) et relarguer le trop plein dans le cours d'eau.
- ❖ **Développer les pratiques favorisant le stockage de l'eau dans les sols**, notamment en utilisant les principes de l'agroécologie (lien avec la protection des zones humides, la reconstitution de réseaux de haies).

- S** ➔ **Réduire l'impact des plans d'eau sur l'hydrologie** (et la qualité des eaux) : l'impact de centaines de plans d'eau sur le Sornin, le Jarnossin et leurs affluents s'aggrave avec l'effet du changement climatique (augmentation de l'évaporation, baisse des débits, eutrophisation), alors que pour la plupart ces étangs n'ont pas d'usages. L'étude HMUC en cours doit permettre d'améliorer la connaissance des usages des plans d'eau et de leurs impacts et aussi de mettre en place une stratégie de gestion des plans d'eau selon leur typologie et les enjeux de chaque secteur (réduction des impacts, mutualisation, solution alternative pour la défense incendie, effacements le cas échéant, ...).

La gestion quantitative des ressources en eau du territoire constitue un enjeu majeur pour lequel l'étude HMUC en cours développera une stratégie spécifique pendant la première phase du futur Contrat. Dans l'intervalle, le Contrat vise principalement à :

- **améliorer la connaissance** de la ressource disponible et des usages
- **mettre en place une gestion plus résiliente** des ressources et des usages, compatible avec la préservation des milieux aquatiques.

Ce volet est également en lien avec la gestion des fonctionnalités des zones humides, qui peuvent avoir un impact sur le maintien des débits d'étiage.

IV.1.3. Enjeu « Fonctionnalités des cours d'eau, zones humides »

L'atteinte du bon état écologique des masses d'eau superficielle est également lié à la **préservation des fonctionnalités des cours d'eau ainsi que des zones humides**. Sur les bassins du Sornin et du Jarnossin, largement dédiés aux activités d'élevage, cet objectif passe principalement par la poursuite de la mise en défens des linéaires de cours d'eau impactés par ces activités (20% des linéaires concernés sont protégés), qui permet de préserver une bande tampon d'environ 5 m (largeur adaptée au gabarit du cours d'eau) de part et d'autre du lit du cours d'eau et de reconstituer une ripisylve, et par des objectifs de restauration de la dynamique latérale et de la continuité écologique. Par ailleurs **le SDAGE identifie le Sornin comme cours d'eau potentiellement concerné par un enjeu de préservation ou restauration de sa dynamique latérale**, ce qui justifie particulièrement pour ce bassin les actions de mise en défens, éventuellement la mise en place d'une stratégie foncière et également les opérations de restauration hydromorphologique.

L'entretien et la maintenance des équipements de mise en défens revêtent une grande importance, pour ne pas perdre le bénéfice du travail réalisé dans les contrats précédents. Si la restauration des fonctionnalités des cours d'eau est déjà pratiquée sur le territoire, la préservation ou la restauration des zones humides (autres que les ripisylves des cours d'eau) est un axe d'intervention encore peu investi, alors que les zones humides remplissent des fonctions essentielles tant sur le plan qualitatif que quantitatif et pour la biodiversité.

De manière transversale, l'ensemble des interventions de restauration des milieux aquatiques et humides tendent à rétablir ces écosystèmes et sont donc particulièrement favorables à la préservation de la biodiversité locale (espèces patrimoniales et nature ordinaire).

Les principaux objectifs à retenir pour les années futures sont les suivants :

- S** ➔ **Préserver et restaurer les cours d'eau via la mise en défens, dont les bénéfices sont multiples** : qualité des eaux, biodiversité, ombrage. Les opérations de mise en défens consistent à poser des clôtures pour empêcher l'accès du cheptel dans la bande de 5 m ; elles s'accompagnent d'actions de restauration ou replantation d'une ripisylve et également de création de points d'abreuvement, aménagements de passerelles ou de gués. Une planification concertée des secteurs d'intervention associant l'ensemble des acteurs locaux (syndicat, élu, riverains) est souhaitable en préalable au choix des secteurs à traiter. En effet, bien que le SYMISOA soit à même de définir les tronçons prioritaires à protéger, en particulier sur les têtes de bassin très fragiles, l'accord des exploitants et des propriétaires reste un prérequis incontournable aux interventions.
- S** ➔ **Amorcer une stratégie d'acquisition foncière, en identifiant des secteurs prioritaires** et en engageant une **politique de maîtrise foncière sur le secteur aval du Sornin** (aval de St Maurice-de-Châteauneuf), pour restaurer une véritable forêt alluviale et ainsi limiter les phénomènes d'érosion. L'étude BIOTEC avait défini l'espace de mobilité du Sornin aval dans le cadre du premier Contrat de rivière ; la prochaine étape est bien de poser les bases d'une stratégie foncière pour envisager une démarche de préservation/restauration de cet espace.
- ➔ **Poursuivre l'entretien des cours d'eau dans les secteurs prioritaires** (enjeux hydrauliques, amont des zones urbaines) et pour assurer la **maintenance de la mise en défens** : grosses réparations des clôtures et autres équipements (passerelles, abreuvoirs). L'entretien n'étant plus soutenu financièrement par l'Agence de l'eau, il est nécessaire de le restreindre aux zones à enjeux

hydrauliques et aux interventions nécessaires pour le maintien de la mise en défens, non aisément réalisables par les riverains.

- S** ➔ **Améliorer les pratiques des riverains pour l'entretien et la maintenance de la mise en défens :** l'évaluation a montré la nécessité d'élaborer une stratégie de communication sur ce sujet à destination des riverains et exploitants agricoles, associant aussi d'autres acteurs (notamment collectivités, services de l'Etat) sur les fonctions de la ripisylve et ses étapes de développement, et sur les responsabilités respectives du SYMISOA et des riverains en matière d'entretien après les travaux de mise en défens. Cette stratégie intègrera des retours d'expérience entre agriculteurs, et visera à élargir la communication à d'autres acteurs, en priorité les élus municipaux, pour que le syndicat ne soit pas la seule voix qui défende ces objectifs de préservation, en particulier auprès des éleveurs.
- ➔ **Poursuivre les actions de limitation des dynamiques de propagation des espèces exotiques envahissantes,** en maintenant la stratégie actuelle : éradication des foyers lors des opérations de restauration morphologique, et préservation des secteurs sains via les travaux de mise en défens et les plantations. Le SYMISOA poursuivra également le piégeage des ragondins en collaboration avec les fédérations de chasse.
- S** ➔ **Poursuivre la restauration hydromorphologique des cours d'eau :** une dizaine d'opérations localisées ont été réalisées au Contrat 2017-2022, dont une opération d'envergure sur la partie aval du Bézo. Dans la continuité de ces actions, le SYMISOA et CBC identifient 7 opérations dont 5 ont été inscrites voire engagées dans le Contrat achevé en 2022 ; ces actions visent à la fois un gain écologique (restauration des habitats), une valorisation paysagère et la prévention du risque inondation.
- S** ➔ **Poursuivre le rétablissement de la continuité écologique ;** cet objectif répond notamment à une des **priorités du SDAGE pour le Sornin**, qui est **classé axe migrateur** pour l'anguille et la lamproie marine, depuis sa confluence avec le Botoret jusqu'à la confluence avec la Loire. L'évaluation a souligné les avancées importantes du Contrat dans ce domaine. Néanmoins des ouvrages restent à traiter, tous inscrits aux PAOT :

 - Une vingtaine de seuils ou barrages sur le Sornin et ses affluents (Botoret, Chandonnet), dont deux ouvrages importants (Gothard et Douze), ainsi que les 3 ouvrages de l'étang de Cadollon sur l'Aaron ;
 - Un seuil sur le Jarnossin.

Dans un contexte de baisse des débits, la question de la pertinence de la suppression des seuils reste un sujet de divergences de vues ; c'est pourquoi les opérations doivent s'accompagner d'une concertation à mener au cas par cas avec les acteurs locaux concernés (élus municipaux, pêcheurs, riverains).

En plus des seuils et barrages, un grand nombre de petits ouvrages (buses, dalots) présents en particulier sur les têtes de bassin versant, peuvent également faire obstacle à la continuité écologique. Concrètement, pour ces petits ouvrages, la méthode est plutôt d'intégrer cet aspect dans les travaux de mise en défens, là où ils sont possibles (accord des exploitants nécessaire). Car même s'il existait un inventaire exhaustif de ces ouvrages, il ne serait pas pertinent d'intervenir

uniquement sur le rétablissement de la continuité au niveau d'une buse, sans protéger le ruisseau du piétinement.

- ➡ **Gérer, préserver voire restaurer les zones humides** : ce thème a fait l'objet de peu de réalisations au Contrat 2017-2022, suite principalement au manque de résultats des PAEC. Il doit être intégré aux priorités de la nouvelle procédure, la préservation / restauration des zones humides étant un de facteurs de la résilience des territoires face au changement climatique. La politique à mener sera précisée dans le cadre de l'étude HMUC en cours.

Dans la première phase du futur Contrat l'objectif sera de mettre en place une stratégie d'animation territoriale sur ce sujet, portée par les organismes spécialisés - CEN des deux régions Bourgogne Franche Comté et Rhône-Alpes - en partenariat avec le SYMISOA. Les interventions seront priorisées sur les communes où sont localisées des zones humides classées comme prioritaires dans les inventaires ; il s'agira de réunir les élus communaux et les exploitants agricoles concernés pour les sensibiliser. L'idée, comme pour les autres thèmes est de parvenir à former un groupe d'agriculteurs volontaires pour travailler sur ce thème, en particulier sur des pratiques d'agroécologie favorables à la restauration des fonctionnalités des zones humides (groupe constitué et animé par le futur technicien « eau et agriculture » du SYMISOA). Les interventions de communication cibleront aussi les lycées agricoles.

Dans la seconde phase du Contrat, une **démarche d'animation foncière** se mettra en place sur certaines zones prioritaires, en fonction des opportunités, et selon les résultats des actions de sensibilisation et les conclusions de l'étude HMUC.

La restauration de la fonctionnalité des cours d'eau et des zones humides a des effets à la fois sur la qualité des eaux, sur les aspects quantitatifs, ainsi que sur la connectivité entre les milieux.

Pour les cours d'eau, il s'agit de poursuivre le travail entrepris depuis plusieurs années, tout en faisant évoluer la stratégie de dialogue avec les exploitants agricoles sur ces sujets :

- mise en défens des cours d'eau priorisant si possible les linéaires les plus vulnérables, comportant restauration d'une véritable ripisylve, création de points d'abreuvement, etc.
- entretien des cours d'eau, de façon plus sélective qu'auparavant, en fonction des enjeux hydrauliques et des enjeux liés à la maintenance de la mise en défens
- restauration hydromorphologique sur quelques secteurs localisés
- restauration de la continuité écologique.

Pour les zones humides (autres que les ripisylves), thématique peu abordée jusqu'à présent, il s'agira dans un premier temps de mettre en œuvre une **stratégie d'animation territoriale** spécifique sur cette thématique.

IV.1.4. Enjeu lié au risque inondation

Cet enjeu, modéré sur le périmètre du Contrat est et sera néanmoins pris en compte dans le cadre du futur Contrat par le biais principalement d'un entretien lit-berges-ripisylve adapté à l'amont des villes et villages et dans les traversées urbaines, avec une fréquence de passage annuelle pour les secteurs les plus sensibles.

En outre, les opérations localisées de restauration hydromorphologique visent systématiquement à ne pas aggraver et si possible à réduire les risques liés aux inondations, en plus des objectifs écologiques et paysagers.

IV.1.5. Enjeu de communication

L'évaluation du Contrat territorial a montré un important investissement en matière de communication, notamment au regard des ressources humaines disponibles. Pour autant, les impacts encore limités en termes de visibilité du Contrat sur le territoire, et de sensibilisation sur les enjeux liés à la préservation de l'eau et des milieux aquatiques, incitent à définir une véritable stratégie de communication, qui permette notamment de mieux cibler chaque action en choisissant un public spécifique, un objectif précis, des supports et canaux adaptés, une stratégie de diffusion, etc.

Le développement de la communication répond également à une demande des acteurs locaux, dont certains se considèrent insuffisamment informés, par exemple sur les questions de qualité des cours d'eau. Ainsi, les besoins en communication du futur Contrat :

- renvoient à différents objectifs : visibilité du Contrat, information sur les enjeux du territoire, changement de comportements et de pratiques ;
- concernent différents sujets : qualité de l'eau, restauration de la ripisylve, continuité écologique, gestion quantitative de la ressource en eau, protection et gestion des zones humides ;
- concernent différentes cibles : publics scolaires, exploitants agricoles, grand public, élus des collectivités ;
- appellent différents supports et produits de communication.

Ces besoins nécessitent l'élaboration d'une stratégie de communication permettant de formaliser et de prioriser des objectifs, de décliner des approches et modalités de communication à mettre en œuvre en fonction des publics et de dimensionner les moyens nécessaires pour le faire. La stratégie de communication autour du Contrat et de l'action du SYMISOA sera co-construite par le syndicat et ses partenaires dans la première phase du Contrat. Le plein déploiement de cette stratégie concernera la seconde phase 2027-2029.

IV.2. Complémentarité avec les autres politiques publiques du territoire

Le Contrat territorial s’articule avec diverses autres politiques publiques, qu’il vient compléter, ainsi qu’avec d’autres outils financiers.

Les autres politiques publiques

⇒ **Cinq Schémas de Cohérence territoriale** couvrent le périmètre du Contrat (Cf. carte page 15). L’intégration des zones à protéger (zones humides, espace de mobilité des cours d’eau, zones de sources) dans ces documents d’urbanisme est une garantie de leur meilleure prise en compte au niveau local.

Caractéristiques des SCOT couvrant le bassin

SCOT	EPCI	Nbre communes BV / nbre total communes SCOT	Structure porteuse	Date approbation
Beaujolais	CC Saône-Beaujolais	6 / 116	SM du Beaujolais	29/06/2009 en révision depuis le 07/03/2019
Bassin de vie du Sornin	Charlieu Belmont Communauté	22 / 25	Charlieu Belmont Communauté	17/05/2011
Pays Charolais – Brionnais	CC Brionnais Sud Bourgogne, CC de Semur-en-Brionnais	28 / 129	PETR* – Pays Charolais Brionnais	30/10/2014
Maconnais Sud Bourgogne	CC Saint Cyr Mère Boitier entre Charolais et Mâconnais	2 / 121	PETR* – Maconnais Sud Bourgogne	en cours d’élaboration
Roannais	Roannais Agglomération	1 / 51	SM d’Etudes et de Programmation pour l’Aménagement du Roannais (SYEPAR)	04/04/2012 1ère révision approuvée le 04/10/2017

*PETR : Pôle d’équilibre territorial et rural

Dans la lignée du Contrat précédent, le SYMISOA contribuera à l’intégration des objectifs de préservation des milieux aquatiques et des ressources en eau dans les politiques d’aménagement du territoire, en particulier dans le cadre de l’élaboration ou de la révision des SCOT, PLUi et PLU.

L’étude HMUC portée par le SYMISOA définira notamment des préconisations en matière d’urbanisme : gestion des eaux pluviales, principes de conception des aménagements urbains à intégrer en amont des projets, protection des zones humides, etc.

⇒ Parmi les EPCI des bassins Sornin et Jarnossin, deux principaux disposent d’un **Plan Climat-Air-Energie Territorial (PCAET)** : CC Saône-Beaujolais et Charlieu Belmont Communauté ; les actions du Contrat répondent à certains enjeux de ces PCAET, notamment à la satisfaction des usages de l’eau dans un objectif de préservation des ressources en eau et d’adaptation au changement climatique. Sur les questions relatives à l’eau les PCAET renvoient souvent sur les actions portées par le SYMISOA.

⇒ **Le PAT du Roannais : Projet Alimentaire Territorial du Roannais**

Les Projets Alimentaires Territoriaux (PAT) sont la déclinaison des politiques locales autour de la thématique de l'Alimentation. Ils ont été introduits par la loi d'avenir pour l'agriculture, l'alimentation et la forêt du 13 octobre 2014. Un PAT permet autour de l'alimentation et sur un territoire donné, de mettre en cohérence les stratégies, initiatives de l'ensemble des acteurs quel que soit leur domaine d'intervention : Domaine social, domaine environnemental, domaine économique, structuration.

De nombreux acteurs du Roannais se sont associés pour porter le PAT du Roannais : 5 intercommunalités (Roannais Agglomération, Charlieu Belmont Communauté, CC du Pays entre Loire et Rhône, CC des Vals d'Aix et Isable, CC du Pays d'Urfé), les chambres consulaires, les associations, les entreprises, les producteurs, transformateurs et consommateurs.

⇒ **La démarche "Territoires engagés pour la nature"** vise à faire émerger, accompagner et reconnaître des plans d'action en faveur de la biodiversité, portés par des collectivités.

En Auvergne-Rhône-Alpes, la démarche est portée par un collectif composé de la Région Auvergne-Rhône-Alpes, l'Office Français de la Biodiversité (OFB), la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement Auvergne-Rhône-Alpes (DREAL) et des Agences de l'eau (Rhône Méditerranée Corse, Loire-Bretagne et Adour-Garonne).

L'animation du dispositif est assurée par l'Association Rivière Rhône Alpes Auvergne (ARRA). Les candidatures sont ouvertes aux collectivités suivantes : EPCI-FP, syndicats mixtes et communes, l'échelle de l'intercommunalité étant privilégiée.

Concrètement, l'engagement permet aux territoires de bénéficier d'un accompagnement méthodologique et technique, de profiter de l'expérience de territoires déjà engagés, d'obtenir une valorisation nationale et locale permettant d'augmenter l'attractivité du territoire et de faciliter l'accès à des financements existants (appels à projets de la Région ou de l'Agence de l'Eau).

La collectivité souhaitant obtenir la reconnaissance doit formaliser un plan d'action pour la biodiversité sur 3 ans et renseigner un dossier de candidature couvrant différents champs de la gestion, protection et restauration de la biodiversité. L'attribution de la reconnaissance Territoire Engagé pour la Nature est soumise à l'évaluation par un jury régional.

En dehors du Contrat de rivières, il n'existe pas d'autre procédure de gestion intégrée des milieux aquatiques et des ressources en eau sur les bassins Sornin - Jarnossin, notamment pas de SAGE.

Les outils financiers

⇒ **Le Conseil Départemental de la Loire**

Partenaire financier du Contrat territorial, par le biais « d'appels à partenariat » sur divers thèmes dont l'eau et les milieux aquatiques : l'appel à partenariat vise à soutenir des projets relatifs à la gestion des cours d'eau et des milieux aquatiques, à l'assainissement, et à l'alimentation en eau potable. Ainsi, les projets visant notamment l'amélioration de la qualité des eaux, la réduction des pollutions,

l'amélioration des rendements des réseaux d'eau potable ou encore la conciliation des usages et des milieux pourront être soumis. Les études d'aide à la décision sont quant à elles éligibles quelle que soit leur localisation. Les projets doivent s'inscrire dans une programmation pluriannuelle (contrat, schéma directeur, SCOT...) et être suffisamment avancés pour être engagés dans les 12 mois suivant l'attribution de la subvention.

Les actions soutenues peuvent concerner la maîtrise foncière, l'élaboration de documents de gestion, la restauration et la gestion des milieux et des habitats d'espèces, des aménagements liés à l'accueil du public et des actions de valorisation des sites, la mise en place d'inventaires et de suivis scientifiques. Les territoires éligibles doivent a minima abriter un milieu prioritaire (ENS), une espèce patrimoniale, un corridor écologique.

⇒ **Le Conseil Départemental de la Saône-et-Loire**

Les enjeux de l'aménagement de rivières et de leurs bassins versants dans le département se définissent en quatre priorités :

- Atteindre ou préserver le bon état des cours d'eau
- Lutter contre les pollutions diffuses
- Maîtriser l'artificialisation des cours d'eau
- Restaurer la continuité écologique et les zones humides

Le Département de Saône et Loire est à ce titre un partenaire financier potentiel par le biais des appels à projets annuels sur la thématique cours d'eau. C'est également un financeur historique des collectivités (communes, EPCI, syndicat des eaux) sur des projets d'assainissement et d'eau potable.

⇒ **Région Bourgogne Franche Comté**

La Région BFC soutient les actions permettant la restauration écologique des cours d'eau et des milieux aquatiques visant à atteindre le bon état écologique et à rétablir la fonctionnalité des trames vertes et bleues ; ainsi que les actions d'études, animations et communication portant sur la question du partage de l'eau qui permettront de faciliter l'adaptation des activités et la protection des milieux, de lutter contre le gaspillage de l'eau et de limiter les pollutions dans un contexte de sécheresse et d'adaptation au changement climatique. Principales dispositions :

Aide au fonctionnement : participation financière aux postes d'animateurs visant à appuyer et faciliter la mise en œuvre de projets d'amélioration de la qualité hydromorphologique des cours d'eau

Actions de restauration de la circulation des espèces et le bon déroulement du transport des sédiments

Actions de restauration ou de préservation de la qualité morphologique des cours d'eau (renaturation des cours d'eau, opérations en faveur de l'espace de liberté, mise en défend, abreuvoir, plantations...).

⇒ **La Région Auvergne-Rhône-Alpes**

Depuis 2014, la Région a privilégié le financement d'actions dans le cadre de Contrats « Vert et Bleu », établis dans un objectif de préservation et reconquête des trames vertes et bleues (TVB). Le Contrat Vert et Bleu Roannais qui concernait notamment les bassins Sornin et Jarnossin sur le territoire de Charlieu Belmont Communauté s'est achevé en 2022.

Hormis dans le cadre de ces Contrats ou d’appels à projets très restrictifs (appel à manifestation d’intérêt « stratégie d’adaptation et résilience des territoires », appel à projets de restauration des continuités écologiques hors territoires couverts par des Contrats Verts et Bleus), la Région AuRA ne finance plus les politiques locales de gestion des milieux aquatiques et des ressources en eau.

⇒ **Agence de l’eau Loire-Bretagne**

Premier partenaire financier dans les domaines de la gestion des milieux aquatiques, des ressources en eau et de la préservation de la biodiversité, l’Agence de l’eau intervient dans le cadre de son 11^{ème} programme révisé (2022-2024) financier, pour soutenir les investissements et les programmes d’action nécessaires pour répondre aux

3	<p>enjeux prioritaires</p> <ul style="list-style-type: none"> • la qualité des milieux aquatiques et la biodiversité associée • la qualité des eaux et la lutte contre la pollution • la gestion économe et équilibrée de l’eau face au dérèglement climatique
2	<p>enjeux complémentaires</p> <ul style="list-style-type: none"> • le patrimoine de l’eau et l’assainissement • la biodiversité
3	<p>enjeux transversaux</p> <ul style="list-style-type: none"> • l’adaptation au changement climatique • le littoral et le milieu marin • la lutte contre les micropolluants

enjeux du bassin Loire-Bretagne en matière de reconquête de la qualité des eaux et de solidarité urbain-rural.

En outre, du 1er avril au 31 décembre 2023, l’Agence de l’eau Loire-Bretagne lance un appel à projets pour la reconquête de la biodiversité dans les milieux humides, aquatiques ou les espaces fonctionnels nécessaires à la bonne expression de la biodiversité aquatique et humide.

IV.3. Tableau de synthèse des enjeux, objectifs et stratégie associée

Qualité des eaux

ENJEUX	OBJECTIFS	STRATEGIE	FRGR0185 Sornin amont	FRGR0186 Sornin aval	FRGR0187 Botoret	FRGR1735 Chandonnet	FRGR1724 Ailliant	FRGR1740 Equetteries	FRGR1777 Bézo	FRGR2262 Genette	FRGR1722 Jarnossin
Suivi de la qualité des eaux	Poursuivre la surveillance la qualité des eaux des cours d'eau des BV Sornin et Jarnossin	Suivre la qualité physico-chimique, thermique et biologique, a minima suivi avant / après Contrat, et suivi sur des stations d'impacts des travaux Evaluer la contribution des pollutions agricoles	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Anticiper les effets du changement climatique sur la qualité de l'eau	Etude HMUC – Evaluer la pertinence d'une démarche de détermination des flux maximum admissibles	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Réduction des pollutions issues des collectivités	Poursuivre les travaux sur les systèmes d'assainissement prioritaires (réseaux et STEP) Chauffailles, Baudemont / La Clayette, Cuinzier, Villers, Ressins, St Bonnet de Bruyères, Vougy, Belmont s/Loire, Le Cergne (Ravier Chabas) ...	Assurer un rôle de veille sur la qualité de l'eau et d'alerte sur les pollutions	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		Suivre et accompagner les opérations d'amélioration de l'assainissement collectif (études : schémas directeurs, et travaux)	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Poursuivre la réduction de l'utilisation des phytosanitaires par les collectivités et les particuliers	Partage d'expérience sur les techniques alternatives Sensibilisation, opérations de collecte des produits auprès des particuliers, ateliers	X	X	X	X	X	X	X	X	X

ENJEUX	OBJECTIFS	STRATEGIE	FRGR0185 Sornin amont	FRGR0186 Sornin aval	FRGR0187 Botoret	FRGR1735 Chandonnet	FRGR1724 Aillart	FRGR1740 Equetteries	FRGR1777 Bézo	FRGR2262 Genette	FRGR1722 Jarnossin
Réduction des pollutions d'origine agricole	Améliorer la connaissance des impacts des pratiques agricoles	Etude de suivi des nitrates sur 2 sous-bassins (Bézo et ruisseau des Monts) avec la CA71	X						X		
	Réduire l'impact des drains agricoles (rigoles/drains)	Recensement et réduction des impacts des drains dans le cadre de la mise en défens	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Développer des points d'abreuvement limitant l'impact sur la qualité des eaux	Créer des abreuvoirs en dehors des lits des cours d'eau, diversifier les points d'abreuvement (restauration/mise en défens de mares)	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Développer la restauration de haies en zones agricoles	Développer la restauration de haies en zones agricoles	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Accompagner les exploitations agricoles sur des évolutions de pratiques	Accompagner un/des groupes expérimentateurs : pâturage tournant, gestion de l'abreuvement, gestion des épandages, pratiques liées aux zones humides, autres ?	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Ressource en eau

ENJEUX	OBJECTIFS	STRATEGIE	FRGR0185 Sornin amont	FRGR0186 Sornin aval	FRGR0187 Botoret	FRGR1735 Chandonnet	FRGR1724 Aillant	FRGR1740 Equetteries	FRGR1777 Béro	FRGR2262 Genette	FRGR1722 Jarnossin
Suivi hydrologique	Evaluer et anticiper les effets du changement climatique sur la ressource	Poursuivre le suivi hydrologique pour évaluer les effets du changement climatique sur le BV Sornin Instaurer un suivi sur le Jarnossin	X	X	X	X		X	X		X
Maitrise des prélèvements des collectivités	Suivi et maîtrise des consommations sur les réseaux des collectivités	Suivi des prélèvements des collectivités	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		<i>Amélioration des rendements des réseaux AEP, actualisation des schémas AEP, tarification progressive, prescriptions des PLU sur le stockage d'eau de pluie, ..</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Sensibilisation des usagers à la sobriété	Campagnes de sensibilisation des usagers à la sobriété : grand public, scolaires Diffusion de kits hydroéconomiques aux abonnés	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Adaptation des activités agricoles à la ressource disponible	Améliorer la connaissance des besoins en eau pour l'agriculture	Evaluer les prélèvements sur les cours d'eau, les plans d'eau, les sources et sur les réseaux des collectivités (étude HMUC)	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Réduire l'impact sur la ressource en eau en développant des stratégies de gestion de l'eau dans les exploitations agricoles Optimiser l'abreuvement et l'adapter à la ressource disponible	Accompagner les exploitations agricoles sur des évolutions de pratiques pour réduire les prélèvements agricoles et leurs impacts : - Développer des solutions alternatives au recours à l'AEP des collectivités - Récupération d'eau de pluie sur les bâtiments agricoles - Aménagements de points d'abreuvement notamment dans le cadre de la mise en défens - Pratiques favorisant le stockage de l'eau dans les sols, développement de l'agroécologie,	X	X	X	X	X	X	X	X	X

ENJEUX	OBJECTIFS	STRATEGIE	FRGR0185 Sornin amont	FRGR0186 Sornin aval	FRGR0187 Botoret	FRGR1735 Chandomnet	FRGR1724 Aillant	FRGR1740 Equeteries	FRGR1777 Bézo	FRGR2262 Genette	FRGR1722 Jarnossin
Réduire l'impact des plans d'eau sur l'hydrologie	Améliorer la connaissance des usages des plans d'eau et de leurs impacts sur l'hydrologie	Sensibilisation des propriétaires d'étangs aux enjeux de préservation de la ressource Création d'un groupe d'acteurs spécifique dans le cadre du dialogue territorial / démarche HMUC Prise en compte du rôle des plans d'eau dans la défense incendie	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Milieux aquatiques

ENJEUX	OBJECTIFS	STRATEGIE	FRGR0185 Sornin amont	FRGR0186 Sornin aval	FRGR0187 Botoret	FRGR1735 Chandonnet	FRGR1724 Alliant	FRGR1740 Equetteries	FRGR1777 Bézo	FRGR2262 Genette	FRGR1722 Jarnossin
Préserver et restaurer les milieux aquatiques	Préserver et restaurer les cours d'eau via la mise en défens à gains multiples : qualité des eaux, restauration morphologique des cours d'eau, ombrage, biodiversité	Poursuivre les opérations de restauration de la ripisylve et de mise en défens , en visant des secteurs prioritaires - Intégrer les petits affluents dans les objectifs sous réserve de l'accord des riverains - Planification concertée des secteurs d'intervention associant l'ensemble des acteurs locaux : élus, riverains	X	X				X			X
	Amorcer une stratégie d'acquisition foncière	- Identifier les secteurs pertinents pour engager une démarche d'acquisition foncière - Définir une stratégie foncière (espace de mobilité du Sornin aval et zones humides) - Amorcer une politique de maîtrise foncière sur le secteur aval Sornin	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Entretenir les cours d'eau de façon ciblée	Poursuivre l'entretien des cours d'eau dans les secteurs prioritaires (enjeux hydrauliques, amont des zones urbaines) et pour assurer la maintenance de la mise en défens : grosses réparations clôtures	X	X	X	X		X	X	X	X
	Améliorer les pratiques des riverains pour l'entretien et la maintenance de la mise en défens	Développer une stratégie de communication sur la question de l'entretien et du rôle de la ripisylve : - Retours d'expérience entre agriculteurs - Elargir la communication aux élus, via les conseils municipaux - Associer les services de l'Etat (rappel des règles) et les collectivités au dialogue avec les riverains	X	X	X	X	X	X	X	X	X

ENJEUX	OBJECTIFS	STRATEGIE	FRGR0185 Sornin amont	FRGR0186 Sornin aval	FRGR0187 Botoret	FRGR1735 Chandonnet	FRGR1724 Allent	FRGR1740 Equetteries	FRGR1777 Bézo	FRGR2262 Genette	FRGR1722 Jarnossin
<p>Préserver et restaurer les milieux aquatiques</p>	<p>Poursuivre la restauration hydromorphologique des cours d'eau</p>	<p>Réaliser des opérations de restauration hydromorphologique localisées en visant à la fois un gain écologique, la réduction des risques et la valorisation paysagère</p> <ul style="list-style-type: none"> - Traversée de Charlieu (reméandrage camping et restau berges collège + restau berge seuil pompiers amont/aval) : PRO + travaux - Sornin St Nizier/Pouilly : PRO + travaux tranche 2 et 3 - La Genette à La Clayette : suppression de l'étang des Tanneries et restauration hydraulique : PRO + travaux - Jarnossin médian à Nandax, secteur centre équestre (dont continuité) : adaptation étude + travaux - Restauration du lit du Grand Etang (amont step Nandax) : AVP/PRO + travaux 		<p style="text-align: center;">X</p>						<p style="text-align: center;">X</p>	<p style="text-align: center;">X</p>

ENJEUX	OBJECTIFS	STRATEGIE	FRGR0185 Sornin amont	FRGR0186 Sornin aval	FRGR0187 Botoret	FRGR1735 Chandonnet	FRGR1724 Aillant	FRGR1740 Equetteries	FRGR1777 Bézo	FRGR2262 Genette	FRGR1722 Jarnossin
Préserver et restaurer les milieux aquatiques	Poursuivre le rétablissement de la continuité écologique	<ul style="list-style-type: none"> - Rétablissement de la continuité sur les derniers ouvrages importants du Sornin (La Douze, Gothard) - Pour les petits ouvrages (buses, dalots) : poursuivre la stratégie de rétablissement de la continuité sur les petits ouvrages couplée avec la mise en défens des berges - Priorité aux ouvrages dont l’effacement a été étudié au précédent contrat, inscrits aux PAOT : 2 ouvrages sur le Sornin, 6 ouvrages sur le Botoret, 5 sur le Chandonnet, 1 sur le Jarnossin - Etang de Cadolon : étude de faisabilité sur les scénarios envisageables (effacement) – remarque : + 3 ouvrages liés 	X	X	X	X					X
Préserver et restaurer les milieux aquatiques	Restaurer et gérer les zones humides	<ul style="list-style-type: none"> Restaurer et gérer les zones humides - Elaborer une stratégie d’animation territoriale, s’appuyant notamment sur les organismes intervenant dans ce domaine - Développer des formations (lycées, exploitations, etc.) - Développer des actions vitrines avec des exploitants volontaires sur certaines zones humides prioritaires, notamment celles où des sources sont identifiées - Amorcer une stratégie acquisition foncière sur quelques zones humides prioritaires pour leur rôle hydrologique et menacées 	X	X	X	X	X	X	X	X	X

FEUILLE DE ROUTE

V. Gouvernance mise en place

V.1. Gouvernance territoriale

La gouvernance de l’eau sur le territoire résulte des interactions entre un grand nombre d’acteurs : collectivités, services de l’Etat, partenaires techniques et/ou financiers, dont la liste (non exhaustive) est présentée ci-après.

Collectivités

Nom	Rôle(s) en lien avec la gestion de l’eau
SYMISOA	Syndicat mixte du Sornin et de ses affluents (53 communes) compétent dans la gestion du grand cycle de l’eau, structure porteuse du Contrat territorial
Charlieu Belmont Communauté	EPCI (22 communes dans les bassins Sornin et Jarnossin), adhérent du SYMISOA, maître d’ouvrage des actions relevant de la GeMAPI sur le bassin du Jarnossin jusqu’au 31/12/2024
CC Brionnais Sud Bourgogne	EPCI (23 communes dans les bassins Sornin et Jarnossin), adhérent du SYMISOA
CC de Semur-en-Brionnais	EPCI (9 communes dans les bassins Sornin et Jarnossin), adhérent du SYMISOA
CC Saône-Beaujolais	EPCI (6 communes dans les bassins Sornin et Jarnossin), adhérent du SYMISOA
CA Roannais Agglomération	EPCI (1 commune dans le bassin du Jarnossin)
Conseil départemental 71	Partenaire technique et financier dans le domaine de la gestion de l’eau et des milieux aquatiques – 27 communes dans le périmètre du Contrat
Conseil départemental 42	Idem ci-dessus – 22 communes dans le périmètre du Contrat
Conseil Départemental 69	Idem ci-dessus – 6 communes dans le périmètre du Contrat
Conseil Régional Bourgogne Franche Comté	Partenaire technique et financier dans le domaine de la gestion de l’eau et des milieux aquatiques – 6 communes dans le périmètre du Contrat – 27 communes dans le périmètre du Contrat

Services et établissements de l’Etat

Nom	Rôle(s) en lien avec la gestion de l’eau
Direction Départementale des Territoires (DDT) 42, 69 et 71	Partenaire / restauration de la ripisylve, restauration hydromorphologie et continuité, entretien de cours d’eau, restauration de zones humides Service économie agricole : appui PAC (1 ^{er} et 2 ^{ème} pilier, dont les MAEC)

Office Français de la Biodiversité (OFB)	Partenaire / restauration de la ripisylve, restauration hydromorphologie et continuité, restauration de mares, restauration de zones humides, suivi débits d'étiage
DREAL ARA et BFC	Partenaire technique
Agence de l'Eau Loire Bretagne	Partenaire technique et financier

Partenaires techniques et/ou financiers

Nom	Rôle(s) en lien avec la gestion de l'eau
Chambre d'agriculture 71	Chambre consulaire : accompagnement et représentation des producteurs, promotion et développement agricole
Chambre d'agriculture 42	Chambre consulaire : accompagnement et représentation des producteurs, promotion et développement agricole / Partenaire sur réseau reliquats
Chambre d'agriculture 69	Chambre consulaire : accompagnement et représentation des producteurs, promotion et développement agricole / Partenaire sur la gestion des espèces envahissantes et l'accompagnement Gimond
Conservatoire d'Espaces Naturels (CEN) Rhône-Alpes	Association de gestion des milieux naturels / Partenaire restauration de zones humides
Conservatoire d'Espaces Naturels (CEN) Bourgogne	Association de gestion des milieux naturels / Partenaire restauration de zones humides
Centre Permanent d'Initiative pour l'Environnement (CPIE)	Association agissant en faveur du développement durable / Partenaire Gestion des espèces envahissantes
Fédérations de Chasse 42, 69, 71	Partenaire Développement agroforesterie, Plan de Gestion Durable des Haies, Gestion des espèces envahissantes, Restauration de mares
Fédérations de pêche 42, 69, 71	Partenaire restauration de la ripisylve, restauration hydromorphologique, restauration continuité, Gestion des espèces envahissantes, suivi indicateurs biologiques, sensibilisation
Société d'Histoire Naturelle d'Autun (SHNA)	Association de protection de l'environnement Observatoire de la faune de Bourgogne
France Nature environnement (FNE)	Partenaire Restauration de mares, Stratégie zh, Sensibilisation
Ligue de Protection des Oiseaux (LPO)	Association de protection de la nature et de la biodiversité/ Partenaire Restauration de mares, Stratégie zh, restauration de zones humides
Mission Haies AURA	Partenaire Développement agroforesterie
Associations Agréées pour la Protection des Milieux Aquatiques (AAPPMA)	Associations de pêche / Partenaire Restauration de la ripisylve, restauration hydromorphologique, restauration continuité, Entretien de cours d'eau

V.2. Le portage du Contrat territorial

Dans la continuité de la démarche précédente, **le SYMISOA demeure la structure porteuse coordinatrice du Contrat et le maître d'ouvrage principal, avec Charlieu Belmont Communauté pour le bassin du Jarnossin et jusqu'au 31/12/2024**, puisque la CBC transfèrera la compétence GeMAPI au SYMISOA pour le bassin du Jarnossin qui exercera cette compétence en lieu et place de la CBC à compter de cette date et deviendra ainsi maître d'ouvrage des actions relevant de la GeMAPI sur le bassin du Jarnossin en plus du bassin du Sornin.

Afin de mettre en œuvre un Contrat territorial ambitieux, et étant donné le bilan positif des collaborations mises en place lors du précédent Contrat, **plusieurs structures interviendront également comme maître d'ouvrage d'actions :**

- ✓ les collectivités (AEP et assainissement, mais actions non inscrites au Contrat)
- ✓ plusieurs **acteurs du monde agricole** : principalement les Chambres d'agriculture de la Loire, de la Saône et Loire et du Rhône, et des associations comme l'ADDEAR Loire et Rhône pourront être sollicitées pour les volets quantitatif et qualitatif,
- ✓ des **acteurs du monde de l'environnement** : les Conservatoires des Espaces Naturels (CEN) Rhône-Alpes et Bourgogne sur le volet zones humides,
- ✓ les 3 **fédérations de pêche** pour le suivi piscicole des cours d'eau,
- ✓ les 3 **fédérations de chasse** pour la plantation de haies et la gestion des espèces envahissantes (ragondin),
- ✓ **FNE, la SHNA et la LPO** pour la restauration de mares.

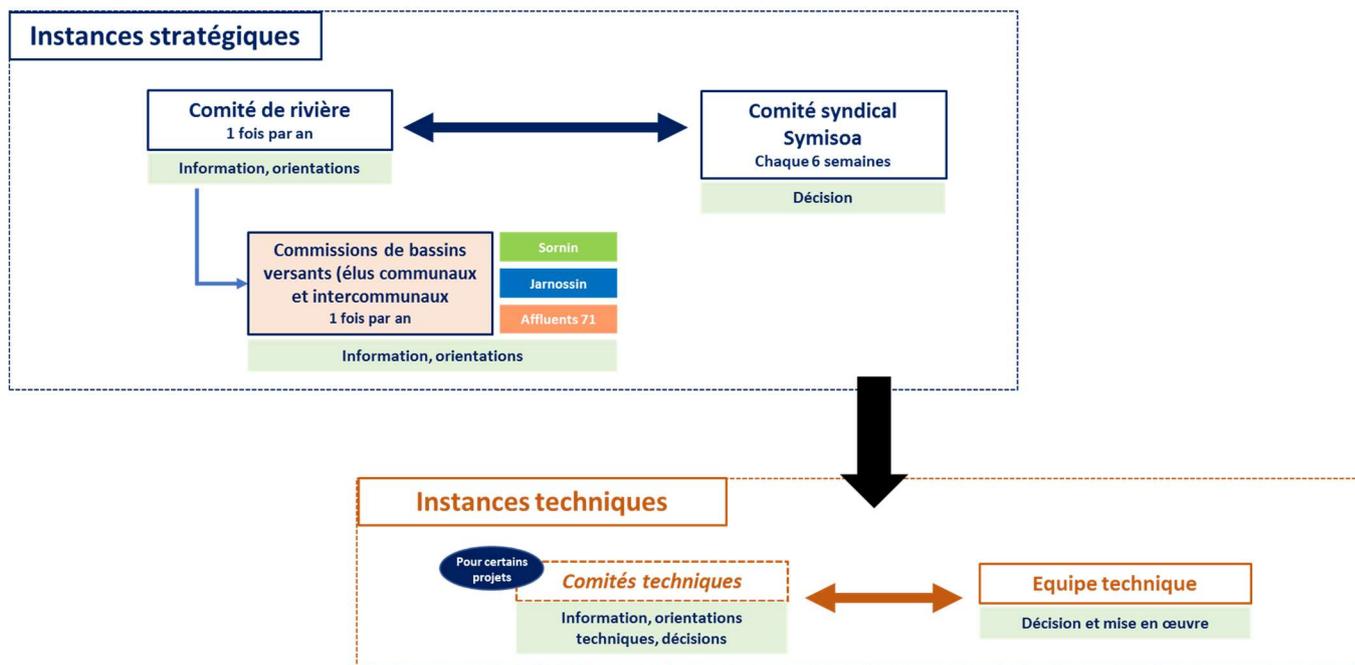
Le plan d'actions qui découlera de l'étude HMUC intègrera certainement des actions portées par d'autres maîtres d'ouvrages que le SYMISOA, par exemple : opérations de désimperméabilisation programmées par des communes, équipements de stockage de l'eau installés par les agriculteurs, actions de sensibilisation des usagers par les gestionnaires AEP, ...

V.3. Le pilotage du Contrat territorial

L'évaluation du Contrat de rivière 2017-2022 a mis en évidence un pilotage structuré de manière satisfaisante avec un nombre adapté d'instances favorisant l'efficacité de la mise en œuvre du Contrat.

Elle a recommandé d'ouvrir des espaces de dialogue à des échelles inférieures à celle du territoire global du Contrat, sous la forme de commissions de bassins versants. Le schéma ci-dessous positionne ces espaces de dialogue dans le dispositif global de pilotage du Contrat.

Schéma de la gouvernance du futur Contrat



Des comités de pilotage ou **comités techniques** sont mis en place par thème ou pour chaque action structurante en fonction des besoins de suivi : continuité, changement climatique, restauration écomorphologique (par opération), communication, ...

Le **Comité de rivière ou comité de pilotage du contrat**, qui a la vision globale et transversale des enjeux du périmètre du Contrat, prend les décisions. L'essentiel des décisions est pris lors de la préparation/validation du Contrat ; par la suite les différentes instances sont informées au moins annuellement de l'avancement du programme d'actions, et valident les ajustements le cas échéant.

Les comités techniques des actions structurantes se réunissent au fil de l'eau, pour partager l'avancement des opérations, se concerter entre acteurs, valider les méthodologies et prendre les décisions. Les membres de ces comités sont :

- Elus du SYMISOA + élus des communes concernées le cas échéant
- Cellule animation
- Bureau d'étude le cas échéant
- Partenaires techniques
- Partenaires financiers
- Partenaires institutionnels
- Services de l'Etat

Le Comité de rivière se réunit annuellement. Il définit les grandes orientations du Contrat et suit l'avancement de la procédure. C'est un lieu de partage des informations, de concertation et de prise de décision stratégique, qui s'appuie sur le travail des comités techniques. La liste des membres du Comité de rivière est présentée en annexe.

L'étude bilan-évaluation du Contrat précédent a proposé la création de **commissions de bassins versants**, notamment dans la perspective d'élargissement du périmètre du SYMISOA, qui favoriseraient un dialogue sur le Contrat territorial incluant les équipes du syndicat et les élus intercommunaux et communaux des bassins concernés. Elles permettraient des contacts réguliers, à une fréquence annuelle, entre équipes techniques et élus (notamment communaux). Ces commissions auraient pour objectif de :

- Partager de l'information sur le Contrat (les constats, les enjeux, les actions > leur objectifs, les résultats attendus),
- Favoriser une appropriation de la démarche par les élus communaux,
- Développer leur **rôle de relais d'information voire de facilitation des actions auprès des habitants du territoire et notamment des riverains des cours d'eau.**

VI. L'animation du contrat territorial

VI.1. Stratégie en matière d'animation

L'évaluation du précédent Contrat a mis en évidence un besoin de développer l'animation notamment auprès des exploitants agricoles riverains du territoire, et aussi auprès des élus du territoire, pour différentes raisons :

- **Renforcer / renouveler les efforts de pédagogie sur les fonctions de la ripisylve**, ses étapes de développement, ainsi que sur les rôles et responsabilités respectives du syndicat et des riverains en matière d'entretien suite aux interventions de mise en défens.
- **Mobiliser des relais ou des appuis auprès du syndicat**, notamment les élus municipaux et les services de l'Etat, de façon générale dans le cadre des actions de communication à l'attention des éleveurs, et en particulier dans le cas d'opposition des propriétaires ou exploitants aux travaux de mise en défens, qui empêche la préservation de secteurs pourtant à fort enjeu patrimonial.
- **Développer l'animation pour les thématiques à déployer** dans le nouveau Contrat : préservation/restauration des zones humides, gestion quantitative de la ressource en eau, développement de pratiques agricoles moins impactantes pour l'état des milieux aquatiques. Ces enjeux demandent une montée en puissance de l'animation auprès des exploitations agricoles notamment.

L'étude stratégique en cours sur l'adaptation de la gestion de l'eau au changement climatique ouvrira un ensemble de perspectives en termes d'actions d'**accompagnement aux transitions dans le secteur agricole**.

Cet accompagnement des exploitants agricoles portera sur plusieurs sujets :

- La gestion/préservation des mares et zones humides présentes sur leurs exploitations
- Le développement des haies
- La gestion quantitative de la ressource en eau sur dans les exploitations (stockage de l'eau, etc.)
- L'adaptation des pratiques de drainage agricole
- Le développement de pratiques et systèmes agricoles favorables à la rétention de l'eau dans les sols (développement de systèmes agroécologiques)
- L'évolution des pratiques agricoles en faveur de la qualité de l'eau (pâturage tournant, etc.)
- L'animation foncière en vue de préserver la dynamique latérale sur les secteurs prioritaires et les zones humides
- La gestion des prises d'eau, plans d'eau et des étangs.

L'accompagnement à l'évolution des pratiques sera assuré par le SYMISOA et différentes organisations professionnelles agricoles ou associations, le SYMISOA jouant le rôle d'animateur et coordonnateur de ces actions.

Son positionnement vis-à-vis du monde agricole sera double :

- 1) Accompagner directement les exploitations agricoles sur les thématiques qui sont spécifiquement de sa compétence et dans la continuité de son expérience sur la restauration et l'entretien de la végétation des cours d'eau. A l'issue de l'étude HMUC, une stratégie de gestion des plans d'eau sera également à développer.
- 2) Participer aux dynamiques territoriales de changement des pratiques et systèmes agricoles en lien avec les organisations professionnelles agricoles du territoire. Sur ce point, en particulier, le SYMISOA aura un rôle moteur important en apportant sa connaissance des enjeux d'adaptation, et des propositions visant à initier des dynamiques de changement, pouvant ensuite être portées et concrétisées par les structures disposant des compétences, de la légitimité et de l'ancrage nécessaires.

Ce **renforcement de la « stratégie agricole » du syndicat** se fera progressivement au cours de la mise en œuvre du Contrat et au-delà. Les réflexions à ce sujet se tiendront au cours de la première phase du Contrat 2024-2026 et déboucheront sur des décisions stratégiques pour la période 2027-2029. Ce renforcement justifie la **création d'un poste d'animateur Eau et agriculture** dans l'équipe du SYMISOA.

VI.2. Dispositif d'animation du Contrat

Les évolutions de périmètre du SYMISOA et de développement d'actions dans de nouveaux champs thématiques conduisent à faire évoluer le dimensionnement et la composition des équipes techniques. Rappelons qu'à compter du 1/01/2025, le SYMISOA devient le maître d'ouvrage de toutes les actions du Contrat relevant de la GeMAPI sur le bassin du Jarnossin en plus de celui du Sornin, en particulier les travaux de mise en défens, d'entretien et de restauration des cours d'eau (hydromorphologie, continuité) et des zones humides.

Cet élargissement territorial implique une augmentation des ressources humaines tant au niveau de l'animation globale du Contrat qu'au niveau de l'équipe technique (technicien de rivière et équipe rivière).

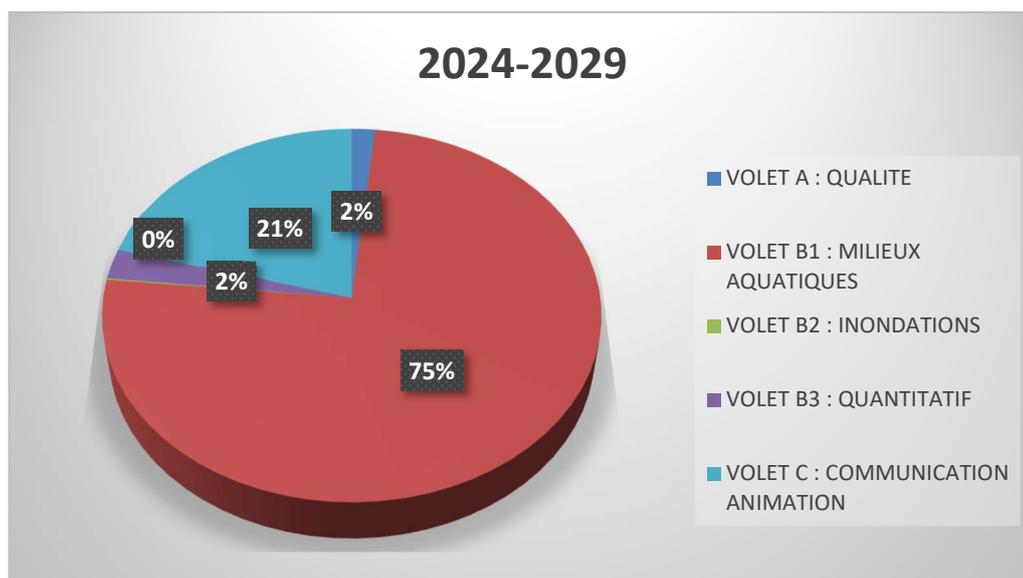
L'élargissement thématique implique une augmentation des ressources humaines mais également l'intégration de compétences nouvelles. Sur les thématiques déjà investies, les élus du syndicat souhaitent maintenir un niveau d'investissement égal aux précédents contrats. L'intégration de nouvelles compétences dépendra donc de la capacité des collectivités membres à augmenter leurs contributions. La mutualisation de postes avec d'autres structures et l'intégration de partenaires comme maîtres d'ouvrage de certains volets d'actions seront également à étudier.

Cette adaptation du dispositif d'animation intègre, d'une part, une **intervention centrée sur les enjeux techniques prioritaires** (poursuite des actions de mise en défens, de restauration physique, du suivi de la qualité des cours d'eau, intégration des enjeux de gestion quantitative de la ressource en eau et de préservation des zones humides) et d'autre part, **des enjeux transversaux** importants à prendre en compte tels que **l'accompagnement aux changements de pratiques agricoles, le déploiement des actions de communication et de sensibilisation de différents publics**, et le **renforcement des collaborations avec les EPCI** du territoire sur différentes thématiques (aménagement du territoire, gestion du petit cycle de l'eau, zones humides).

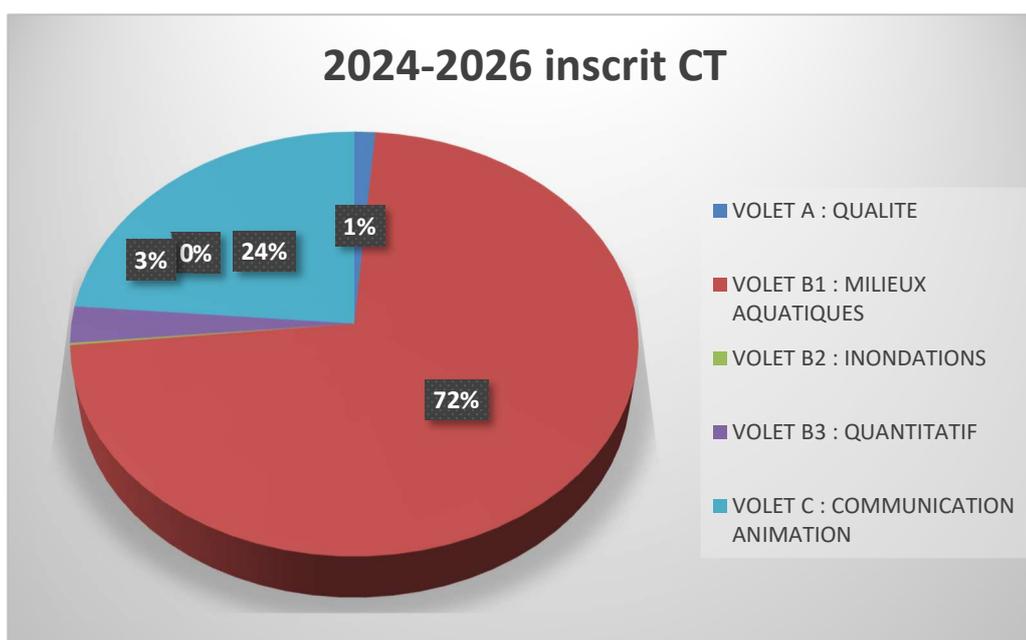
VII. Le programme d’actions

Le programme d’actions du Contrat territorial Sornin Jarnossin comporte **27 actions** dont la mise en œuvre est prévue sur la période 2024-2029. Chacune de ces actions fait l’objet d’une fiche dédiée.

Pour la totalité du Contrat (2024-2029), le montant total prévisionnel total s’élève à 11.03 M€ (y compris actions dont le budget n’est pas inscrit au contrat), réparti de la manière suivante :



Pour la **première phase du Contrat (CT1 2024-2026)**, le montant prévisionnel inscrit est de **4.30 M€**, réparti de la manière suivante :

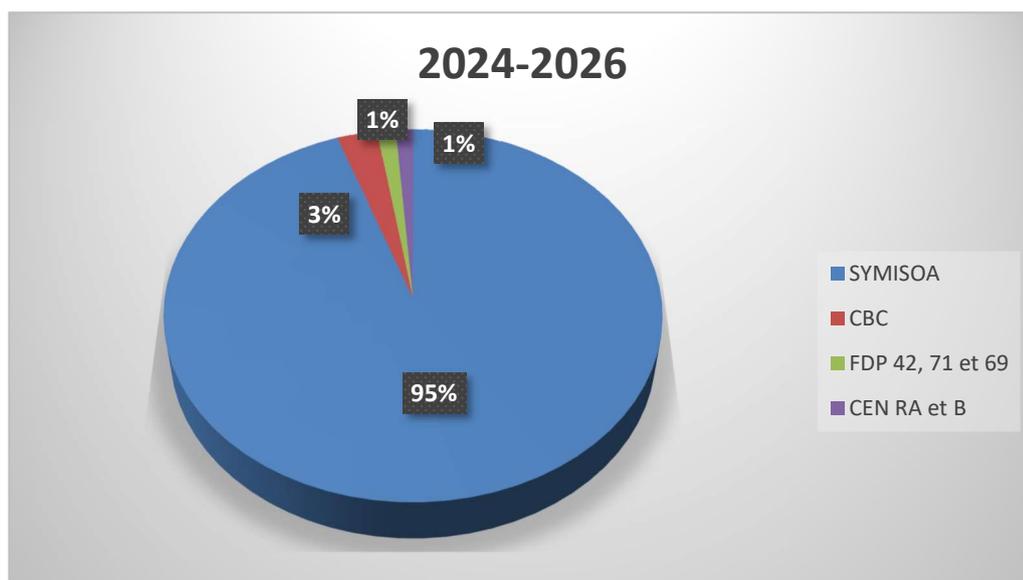


Les montants du CT1 sont connus mais les montants affichés du CT2 sont indicatifs et non exhaustifs en particulier sur les thématiques nouvellement déployées, où la visibilité n’est pas suffisante pour se projeter au-delà de la première période de Contrat. Le bilan à mi-parcours permettra d’ajuster le programme du CT2.

Le tableau ci-dessous récapitule les montants prévisionnels par volet et catégorie de maître d’ouvrage :

	2024-2029	2024-2026 inscrit CT
VOLET A : QUALITE	183 906 €	56 085 €
<i>SYMISOA</i>		0 €
<i>FDP 42, 71 et 69</i>		56 085 €
VOLET B1 : MILIEUX AQUATIQUES	8 262 621 €	3 103 046 €
<i>SYMISOA</i>		2 912 980 €
<i>CBC</i>		84 916 €
<i>CEN RA et B</i>		51 800 €
VOLET B2 : INONDATIONS	12 000 €	6 000 €
<i>SYMISOA</i>		6 000 €
VOLET B3 : QUANTITATIF	285 500 €	120 000 €
<i>SYMISOA</i>		120 000 €
VOLET C : COMMUNICATION ANIMATION	2 284 064 €	1 018 948 €
<i>SYMISOA</i>		982 948 €
<i>CBC</i>		36 000 €
TOTAUX	11 028 091 €	4 304 079 €

Soit un montant par maître d’ouvrage qui s’établit comme suit :



Programme d'action prévisionnel CT 2024-2029

Action	Maître d'ouvrage	Budget total de l'opération	Budget total 2024-2026	Budget inscrit au CT 2024-2029	CT1 inscrit (2024-2026)			CT2 inscrit (2027-2029)		
					Budget 2024	Budget 2025	Budget 2026	Budget 2027	Budget 2028	Budget 2029
VOLET A : QUALITE										
A1-Suivre les projets d'assainissement collectif	SYMISOA	animation		animation						
A2-Améliorer la connaissance de l'impact des pratiques agricoles	SYMISOA	animation		animation						
A3-Accompagnement pour réduire l'usage des pesticides en ZNA	SYMISOA	animation		animation						
A4- Suivre la qualité physico chimique, biologique et piscicole (suivi piscicole)	FDP 42 71 69	113 906	56 085 €	113906	21 527 €	12 743 €	21 815 €	13 501 €	4 126 €	40 194 €
A4- Suivre la qualité physico chimique, biologique et piscicole (bilan 2028)	SYMISOA	70 000	0 €	70000					70 000 €	
VOLET B1 : MILIEUX AQUATIQUES										
B111-Programme d'entretien	SYMISOA	361 716 €	187 127 €	361 716 €	49 619 €	68 283 €	69 225 €	57 502 €	58 189 €	58 897 €
B111-Programme d'entretien Jarnossin 2024	CBC	17 750 €	17 750 €	17 750 €	17 750 €					
B112-MiseEnDefens (clôture+passerelles+abreuvoirs+plantations)	SYMISOA	1 218 845 €	616 958 €	1 218 845 €	175 947 €	260 519 €	180 492 €	233 152 €	213 534 €	155 200 €
B112-MiseEnDefens (clôture+passerelles+abreuvoirs+plantations) Jarnossin 2024	CBC	67 166 €	67 166 €	67 166 €	67 166 €					
B113-1-Restaure le Sornin à Charlieu	SYMISOA	671 000 €	61 000 €	671 000 €	0 €	61 000 €	0 €	610 000 €	0 €	0 €
B113-2-Restaure le Sornin à Pouilly (étude+travaux)	SYMISOA	1 327 800 €	0 €	1 327 800 €	0 €	0 €	0 €	25 000 €	1 302 800 €	
B113-3-Restaure la Genette à La Clayette	SYMISOA	1 199 680 €	1 199 680 €	1 199 680 €	72 000 €	1 127 680 €				
B113-4-Restaure le Jarnossin à Nandax (secteur centre équestre)	SYMISOA	268 235 €	24 385 €	268 235 €	0 €	24 385 €	0 €	243 850 €	0 €	0 €
B113-5-Restaure le ruisseau du Grand Etang à Nandax	SYMISOA	95 650 €	0 €	95 650 €	0 €	0 €	0 €	95 650 €	0 €	0 €
B115-1-Restaure la continuité écologique sur le bassin du Sornin	SYMISOA	2 735 500 €	876 000 €	766 000 €	35 000 €	144 500 €	586 500 €			
B115-2-Restaure la continuité écologique sur le bassin du Jarnossin	SYMISOA	45 680 €	45 680 €	45 680 €	0 €	45 680 €	0 €	0 €	0 €	0 €
B115-3-Etudier la faisabilité de l'effacement de l'étang de Cadolon	SYMISOA	100 000 €	100 000 €	0 €	0 €	0 €	0 €			
B121-Sensibiliser à la préservation des zones humides	CEN RA et B	38 300 €	38 300 €	38 300 €	15 100 €	15 100 €	8 100 €	0 €	0 €	0 €
B122-Réaliser une animation foncière pour préserver les zones humides	CEN RA et B	36 150 €	13 500 €	36 150 €	0 €	0 €	13 500 €	7 550 €	7 550 €	7 550 €
B123-Elaborer une stratégie foncière	SYMISOA	53 350 €	53 350 €	53 350 €	0 €	53 350 €	0 €	0 €	0 €	0 €
B13-Lutter contre les ragondins	SYMISOA	25 800 €	12 150 €	25 800 €	3 050 €	4 550 €	4 550 €	4 550 €	4 550 €	4 550 €
VOLET B2 : INONDATIONS										
B21-Gérer les atterrissements aux points stratégiques	SYMISOA	12 000 €	6 000 €	12 000 €	0 €	6 000 €	0 €	0 €	6 000 €	0 €
B22- Etudier la faisabilité de la réduction de l'impact hydraulique de la RD4 à Charlieu	SYMISOA	Animation	0 €	Animation						
VOLET B3 : QUANTITATIF										
B30-Réaliser une étude HMUC (étude financée en inter-contrat)	SYMISOA	pour mémoire	0 €	0 €						
B31-Suivre l'hydrologie des cours d'eau	SYMISOA	48 000 €	27 000 €	48 000 €	9 000 €	11 000 €	7 000 €	7 000 €	7 000 €	7 000 €
B321-Restaure les mares	SYMISOA	237 500 €	93 000 €	237 500 €	10 000 €	60 000 €	23 000 €	90 000 €	24 500 €	30 000 €
B322-Planter des haies	SYMISOA	animation								
VOLET C : COMMUNICATION ANIMATION										
C1-Développer un programme de sensibilisation	SYMISOA	139 200 €	60 600 €	139 200 €	20 200 €	20 200 €	20 200 €	26 200 €	26 200 €	26 200 €
C21-Faire fonctionner la cellule technique et animation Symisoa	SYMISOA	1 898 477 €	833 461 €	1 898 477 €	218 928 €	303 524 €	311 009 €	346 329 €	354 919 €	363 767 €
C21-Faire fonctionner la cellule technique et animation Jarnossin 2024	CBC	36 000 €	36 000 €	36 000 €	36 000 €					
C22-Acquérir du matériel adapté pour les équipes	SYMISOA	130 387 €	88 887 €	130 387 €	88 887 €			41 500 €		
C3-Réaliser le bilan mi-parcours et le bilan en fin de contrat	SYMISOA	80 000 €	0 €	80 000 €	-	-	-			80 000 €
TOTAUX :		11 028 091 €	4 514 079 €	8 958 591 €	4 304 079 €			4 654 512 €		

Concernant le **CT1**, le financement global prévisionnel de **l'Agence de l'Eau** s'élève à **2 406 190 M€ soit 55.9%**. La part de financement de l'Agence varie selon les volets et les actions entre 50% (fonctionnement éco-morphologique des cours d'eau, gestion quantitative) et 70%, voire 100% (continuité écologique).

Répartition financière AdE/MO par volet :

	Montant AdE	Taux	Maîtres d'ouvrage	TOTAL dépenses inscrites CT1
VOLET A : QUALITE	28 043 €	50.00%	28 043 €	56 085 €
VOLET B1 : MILIEUX AQUATIQUES	1 902 601 €	61.31%	822 336 €	3 103 046 €
VOLET B2 : INONDATIONS	0 €	0.00%	6 000 €	6 000 €
VOLET B3 : QUANTITATIF	78 600 €	65.50%	37 400 €	120 000 €
VOLET C : COMMUNICATION ANIMATION	396 946 €	38.96%	610 909 €	1 018 948 €
TOTAL	2 406 190 €		1 504 688 €	4 304 079 €

La part de financement par les maîtres d'ouvrage est estimée pour l'instant 1 504 688 M€ soit un taux de 35 %.

Le plan de financement prévisionnel est joint en annexe (ANNEXE 4).

VIII. Les conditions de réussite

L'évaluation du Contrat territorial a mis en évidence les points forts de cette procédure, mais également différentes pistes d'amélioration, qui permettent d'identifier les conditions de réussite du nouveau programme d'actions :

- ✓ **Evolution des moyens techniques et financiers permettant de faire face à l'ensemble des enjeux :**
 - poursuite des actions dans la continuité du Contrat précédent : mise en défens, reconstitution de la ripisylve, restauration hydromorphologique, rétablissement de la continuité, lutte contre les espèces envahissantes,
 - et aussi développement de thèmes jusqu'à présent insuffisamment investis : gestion quantitative de la ressource, préservation / restauration des zones humides, réduction des pollutions d'origine agricole.
- ✓ **Augmentation des moyens d'animation**, de façon à mettre en place la stratégie exposée au chapitre VI, et de permettre en particulier **l'accompagnement de l'évolution des pratiques agricoles, dans le contexte du changement climatique**, tout en associant plus étroitement les élus du territoire à cette stratégie. Le dialogue territorial instauré dans le cadre du premier volet de l'étude HMUC est une première étape, qui vise à améliorer la prise de conscience notamment des élus, quant aux liens étroits entre la préservation des ressources pour l'approvisionnement des collectivités et la restauration des cours d'eau et des zones humides.
- ✓ **L'obtention des co-financements** nécessaires à la mise en œuvre des actions : pour plusieurs actions, des financements pourraient être mobilisés via des appels à projets, donc sans aucune garantie à l'heure actuelle.
- ✓ La définition d'une véritable **stratégie de communication** afin d'améliorer la visibilité des actions du Contrat, et de déployer des actions de communication/sensibilisation plus ambitieuses sur l'ensemble des enjeux liés à l'eau.

IX. Le suivi et l'évaluation

Un **tableau de suivi** permettant de centraliser les informations d'avancement (technique et financier) des différentes actions menées dans le cadre du Contrat sera mis en place par la cellule animation du SYMISOA et **renseigné de façon régulière en collaboration avec l'ensemble des maîtres d'ouvrage**.

Le SYMISOA, structure porteuse du CT proposera un **bilan annuel** des actions lors du comité de rivière. Le tableau de suivi alimentera cette rencontre. Chaque maître d'ouvrage sera chargé, sous la coordination de la cellule animation, de réaliser un bilan de l'année écoulée.

Par ailleurs, afin de suivre et d'évaluer les effets des actions du contrat territorial, différents objectifs opérationnels et indicateurs de résultat ont été identifiés à échéance 3 ans ou 6 ans. Ils sont présentés en annexe.

Toutefois, l'efficacité ou la portée de certaines actions ne peut pas toujours être quantifiée. C'est le cas par exemple pour le lien à recréer avec les communes ou l'adhésion des élus à la dynamique. Aussi, ces indicateurs pourront être évalués par des entretiens ou enquêtes en fin de procédure... De même, certains indicateurs ne pourront être évalués qu'à mi-parcours en au terme des 6 ans, quand les données s'analysent uniquement sur une chronique longue.

Le **bilan à mi-parcours** du CT permettra de faire le point sur la réalisation des objectifs et les éventuelles difficultés rencontrées et d'ajuster le programme d'actions 2027-2029 en fonction de l'avancement des actions et des résultats des études menées pendant la première phase du Contrat, notamment l'étude HMUC et la procédure de dialogue territorial qui l'accompagne.

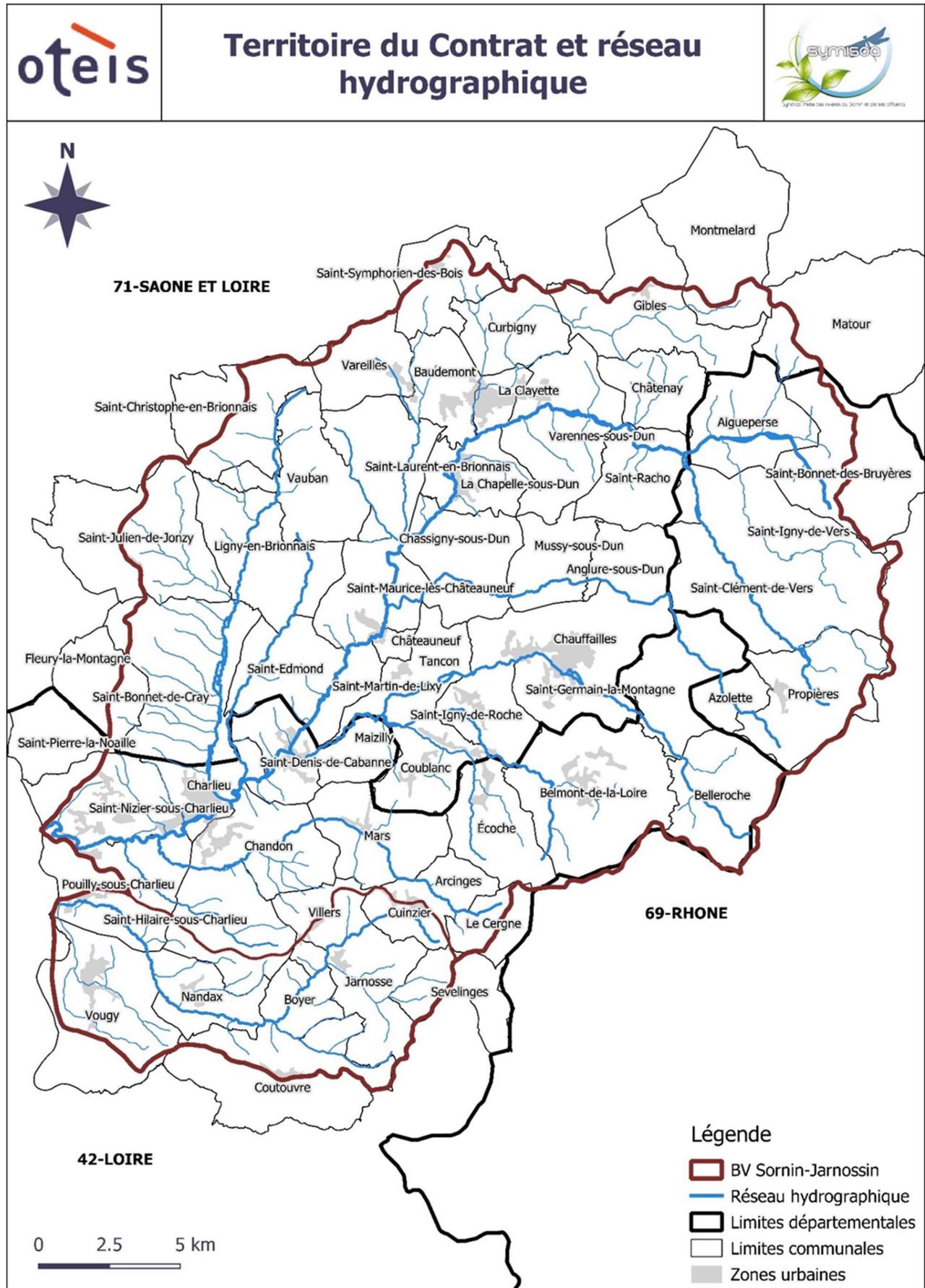
L'évaluation de fin de Contrat visera à dresser le bilan technique et financier. Il permettra une analyse des taux de réalisation des actions et leurs impacts sur l'état écologique des masses d'eau. Il sera complété par une analyse du fonctionnement de la procédure et une phase prospective destinée à mettre à jour les enjeux et objectifs du territoire.

Le tableau de synthèse des indicateurs est annexé au présent document (ANNEXE 5).

ANNEXES

Annexe 1 : Communes et EPCI du territoire

Code INSEE	Nom commune	Population 2020	Surface (ha)	périmètre SYMISOA	EPCI
42007	Arcinges	221	345	oui	Charlieu Belmont Communauté
42014	Beller Roche	322	1401	oui	Charlieu Belmont Communauté
42015	Belmont-de-la-Loire	1490	2386	oui	Charlieu Belmont Communauté
42025	Boyer	201	528	oui	Charlieu Belmont Communauté
42033	Le Cergne	649	590	oui	Charlieu Belmont Communauté
42048	Chandon	1505	1258	oui	Charlieu Belmont Communauté
42052	Charlieu	3810	667	oui	Charlieu Belmont Communauté
42074	Coutouvre	1102	2184	oui	CA Roannais Agglomération
42079	Cuinzier	722	563	oui	Charlieu Belmont Communauté
42086	Écoche	529	1114	oui	Charlieu Belmont Communauté
42112	Jarnosse	422	1205	oui	Charlieu Belmont Communauté
42131	Maizilly	338	516	oui	Charlieu Belmont Communauté
42141	Mars	582	1215	oui	Charlieu Belmont Communauté
42152	Nandax	885	819	oui	Charlieu Belmont Communauté
42177	Pouilly-sous-Charlieu	2615	1640	oui	Charlieu Belmont Communauté
42215	Saint-Denis-de-Cabanne	1288	774	oui	Charlieu Belmont Communauté
42229	Saint-Germain-la-Montagne	231	1257	oui	Charlieu Belmont Communauté
42236	Saint-Hilaire-sous-Charlieu	539	1382	oui	Charlieu Belmont Communauté
42267	Saint-Nizier-sous-Charlieu	1740	1306	oui	Charlieu Belmont Communauté
42300	Sevelinges	661	815	oui	Charlieu Belmont Communauté
42333	Villers	604	585	oui	Charlieu Belmont Communauté
42338	Vougy	1560	2102	oui	Charlieu Belmont Communauté
69002	Aigueperse	245	1290	oui	CC Saône-Beujolais
69016	Azolette	125	427	oui	CC Saône-Beujolais
69161	Propières	496	1627	oui	CC Saône-Beujolais
69182	Saint-Bonnet-des-Bruyères	365	2127	oui	CC Saône-Beujolais
69186	Saint-Clément-de-Vers	211	894	oui	CC Saône-Beujolais
69209	Saint-Igny-de-Vers	569	2725	oui	CC Saône-Beujolais
71008	Anglure-sous-Dun	155	709	oui	CC Brionnais Sud Bourgogne
71022	Baudemont	633	796	oui	CC Brionnais Sud Bourgogne
71095	La Chapelle-sous-Dun	441	846	oui	CC Brionnais Sud Bourgogne
71110	Chassigny-sous-Dun	566	1330	oui	CC Brionnais Sud Bourgogne
71113	Châteauneuf	93	134	oui	CC Brionnais Sud Bourgogne
71116	Châtenay	173	827	oui	CC Brionnais Sud Bourgogne
71120	Chauffailles	3759	2277	oui	CC Brionnais Sud Bourgogne
71133	La Clayette	1699	313	oui	CC Brionnais Sud Bourgogne
71148	Coublanc	865	879	oui	CC Brionnais Sud Bourgogne
71160	Curbigny	314	959	oui	CC Brionnais Sud Bourgogne
71218	Gibles	597	1968	oui	CC Brionnais Sud Bourgogne
71259	Ligny-en-Brionnais	375	1602	oui	CC de Semur-en-Brionnais
71289	Matour	1176	2807	non	CC Saint Cyr Mère Boitier entre Charolais et Mâconnais
71316	Montmelard	386	2235	non	CC Saint Cyr Mère Boitier entre Charolais et Mâconnais
71327	Mussy-sous-Dun	346	878	oui	CC Brionnais Sud Bourgogne
71399	Saint-Christophe-en-Brionnais	547	1519	oui	CC de Semur-en-Brionnais
71408	Saint-Edmond	441	1039	oui	CC Brionnais Sud Bourgogne
71428	Saint-Igny-de-Roche	789	795	oui	CC Brionnais Sud Bourgogne
71437	Saint-Laurent-en-Brionnais	333	1296	oui	CC Brionnais Sud Bourgogne
71451	Saint-Martin-de-Lixy	93	420	oui	CC Brionnais Sud Bourgogne
71463	Saint-Maurice-lès-Châteauneuf	581	1088	oui	CC Brionnais Sud Bourgogne
71473	Saint-Racho	150	1058	oui	CC Brionnais Sud Bourgogne
71483	Saint-Symphorien-des-Bois	430	1063	oui	CC Brionnais Sud Bourgogne
71533	Tancon	543	951	oui	CC Brionnais Sud Bourgogne
71553	Vareilles	281	863	oui	CC Brionnais Sud Bourgogne
71559	Varennes-sous-Dun	546	1762	oui	CC Brionnais Sud Bourgogne
71561	Vauban	237	1373	oui	CC Brionnais Sud Bourgogne



Annexe 2 : Clé de répartition des participations financières des EPCI

1. Financement des charges de fonctionnement du syndicat :

Les charges de fonctionnement comprennent toutes les charges de la section fonctionnement du budget du syndicat.

Le financement des charges de fonctionnement du syndicat est assuré par :

- Les subventions et contributions de toute nature ;
- Pour la part résiduelle, par les cotisations des collectivités membres, réparties sur la base du Taux Pop BV : (Part de la population de la collectivité située sur le bassin versant/ Population totale du bassin versant) X 100.

2. Financement des travaux de restauration des milieux aquatiques :

⇒ **Travaux d'intérêt bassin versant** (préservation et restauration des zones humides, mise en défens et reconstitution des ripisylves, lutte contre les espèces végétales envahissantes...) : le coût résiduel (après déduction des subventions perçues) est réparti de manière mutualisée entre les collectivités membres, en appliquant les « taux pop BV ».

⇒ **Investissements matériels pour le fonctionnement de l'équipe rivière et de la cellule animation** (véhicules, outillages, matériel informatique...) : le coût résiduel (après déduction des subventions perçues) est réparti de manière mutualisée entre les collectivités membres, en appliquant les « taux pop BV ».

⇒ **Etudes et acquisitions de données d'intérêt bassin versant** (suivis qualité, suivis hydrologiques, études biodiversité, études stratégiques globales...) : le coût résiduel (après déduction des subventions perçues) est réparti de manière mutualisée entre les collectivités membres, en appliquant les « taux pop BV ».

⇒ **Autres dépenses d'investissement (études et/ou travaux) liées à la restauration des milieux aquatiques d'intérêt plus localisé** : le coût résiduel (après déduction des subventions perçues) est financé par la (ou les) collectivité(s) membre(s) sur le territoire de laquelle (ou desquelles) portent les dépenses.

3. Financement des dépenses d'investissement en lien direct avec la protection contre les inondations

Sont concernées ici les dépenses d'études et/ou de travaux liés à la protection des populations contre le risque inondation (études et travaux portant sur des ouvrages de protection ou des aménagements à vocation purement hydraulique).

Le coût résiduel (après déduction des subventions perçues) de ces dépenses est financé par la collectivité membre qui bénéficie des études/ou aménagements réalisés.

Annexe 3 : Constitution du Comité de rivière

Le comité de rivière Sornin Jarnossin est composé comme suit :

- président (1 élu)
- représentants des administrations et établissements publics

Organisme	Représenté par
Préfecture de la Loire	Monsieur le préfet ou son représentant
Préfecture de la Saône-et-Loire	Monsieur le préfet ou son représentant
Préfecture du Rhône	Monsieur le préfet ou son représentant
Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement Auvergne Rhône-Alpes (DREAL)	Madame la directrice ou son représentant
Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement Bourgogne Franche-Comté (DREAL)	Monsieur le directeur ou son représentant
Mission Inter-Services de l'Eau et de la Nature (MISEN) de la Loire	Monsieur le coordonnateur ou son représentant
Mission Inter-Services de l'Eau et de la Nature (MISEN) de la Saône-et-Loire	Monsieur le coordonnateur ou son représentant
Mission Inter-Services de l'Eau et de la Nature (MISEN) du Rhône	Monsieur le coordonnateur ou son représentant
Service départemental de l'Office national de l'eau et des Milieux Aquatiques (ONEMA) de la Loire	Monsieur le responsable ou son représentant
Service départemental de l'Office national de l'eau et des Milieux Aquatiques (ONEMA) de la Saône-et-Loire	Monsieur le responsable ou son représentant
Service départemental de l'Office national de l'eau et des Milieux Aquatiques (ONEMA) du Rhône	Monsieur le responsable ou son représentant
Agence de l'Eau Loire-Bretagne (AELB)	Monsieur le directeur ou son représentant

- représentants des collectivités territoriales et EPCI des bassins versants

Organisme	Représenté par
Région Auvergne Rhône-Alpes	Monsieur le président ou son représentant
Région Bourgogne Franche-Comté	Monsieur le président ou son représentant
Département de la Loire	Monsieur le président ou son représentant
Département de la Saône-et-Loire	Monsieur le président ou son représentant
Département du Rhône	Monsieur le président ou son représentant
Communauté de communes Charlieu Belmont	Monsieur le président ou son représentant
Communauté de communes Chauffailles la Clayettes	Monsieur le président ou son représentant
Communauté de communes du canton de Semur en Brionnais	Monsieur le président ou son représentant
Communauté de communes Saône Beaujolais	Monsieur le président ou son représentant
Roannais agglomération	Monsieur le président ou son représentant
Syndicat intercommunal d'adduction et de distribution de Pouilly-sous-Charlieu	Monsieur le président ou son représentant
Syndicat intercommunal des eaux de la vallée du Sornin	Monsieur le président ou son représentant
Syndicat intercommunal des eaux du Brionnais	Monsieur le président ou son représentant
SIVU des Grosnes et du Sornin	Monsieur le président ou son représentant

- représentants des usages de l'eau et des milieux aquatiques

Organisme	Représenté par
Fédération pour la pêche et la protection du milieu aquatique de la Loire	Monsieur le président ou son représentant
Fédération pour la pêche et la protection du milieu aquatique de la Saône-et-Loire	Monsieur le président ou son représentant
Fédération pour la pêche et la protection du milieu aquatique du Rhône	Monsieur le président ou son représentant

Fédération départementale des chasseurs de la Loire	Monsieur le président ou son représentant
Fédération départementale des chasseurs de la Saône-et-Loire	Monsieur le président ou son représentant
Fédération départementale des chasseurs du Rhône	Monsieur le président ou son représentant
Chambre d'agriculture de la Loire	Monsieur le président ou son représentant
Chambre d'agriculture de la Saône-et-Loire	Monsieur le président ou son représentant
Chambre d'agriculture du Rhône	Monsieur le président ou son représentant
Chambre de commerce et d'industrie de la Loire	Monsieur le président ou son représentant
Chambre de commerce et d'industrie de la Saône-et-Loire	Monsieur le président ou son représentant
Chambre de commerce et d'industrie du Rhône	Monsieur le président ou son représentant
Comité départemental du tourisme de la Loire	Monsieur le président ou son représentant
Comité départemental du tourisme de la Saône-et-Loire	Monsieur le président ou son représentant
Comité départemental du tourisme du Rhône	Monsieur le président ou son représentant
Fédération Rhône-Alpes de protection de la nature (FRAPNA)	Monsieur le président ou son représentant
Loire grands migrateurs (LOGRAMI)	Monsieur le président ou son représentant
Association Roannaise de la protection de la nature (ARPN)	Monsieur le président ou son représentant
Centre régional de la propriété forestière Auvergne Rhône-Alpes	Monsieur le président ou son représentant
Centre régional de la propriété forestière Bourgogne Franche-Comté	Monsieur le président ou son représentant
Syndicat de la propriété agricole de la Loire	Monsieur le président ou son représentant
Syndicat de la propriété agricole de la Saône-et-Loire	Monsieur le président ou son représentant
Syndicat de la propriété agricole du Rhône	Monsieur le président ou son représentant
Représentant agricole secteur Charlieu Belmont	Monsieur le président ou son représentant

Représentant agricole secteur Pays Clayettois	Monsieur le président ou son représentant
Représentant agricole secteur Chauffailles	Monsieur le président ou son représentant
Représentant agricole secteur Semur en Brionnais	Monsieur le président ou son représentant
Représentant agricole secteur Haut Beaujolais	Monsieur le président ou son représentant
ASA hydraulique Tancon	Monsieur le président ou son représentant
ASA de Vougy	Monsieur le président ou son représentant
Association des inondés du Sornin	Monsieur le président ou son représentant
Terre et nature	Monsieur le président ou son représentant

Annexe 4 : Tableau des actions et plan de financement

Action	Maître d'ouvrage	Budget total de l'opération	Budget total 2024-2026	Budget inscrit au CT 2024-2029	CT1 inscrit (2024-2026)			CT2 inscrit (2027-2029)			Taux AdE CT1	Montant AdE CT1	Autofinancement MO CT1	Autres financeurs CT1
					Budget 2024	Budget 2025	Budget 2026	Budget 2027	Budget 2028	Budget 2029				
VOLET A : QUALITE														
A1-Suivre les projets d'assainissement collectif	SYMISOA	animation		animation							-	-	-	-
A2-Améliorer la connaissance de l'impact des pratiques agricoles	SYMISOA	animation		animation							-	-	-	-
A3-Accompagnement pour réduire l'usage des pesticides en ZNA	SYMISOA	animation		animation							-	-	-	-
A4- Suivre la qualité physico chimique, biologique et piscicole (suivi piscicole)	FDP 42 71 69	113 906	56 085 €	113906	21 527 €	12 743 €	21 815 €	13 501 €	4 126 €	40 194 €	50%	28 043 €	28 043 €	-
A4- Suivre la qualité physico chimique, biologique et piscicole (bilan 2028)	SYMISOA	70 000	0 €	70000					70 000 €		50%	-	-	-
VOLET B1 : MILIEUX AQUATIQUES														
B111-Programme d'entretien	SYMISOA	361 716 €	187 127 €	361 716 €	49 619 €	68 283 €	69 225 €	57 502 €	58 189 €	58 897 €	0%	-	167 127 €	20 000 €
B111-Programme d'entretien Jarnossin 2024	CBC	17 750 €	17 750 €	17 750 €	17 750 €						0%	-	13 750 €	4 000 €
B112-MiseEnDefens (clôture+passerelles+abreuvoirs+plantations)	SYMISOA	1 218 845 €	616 958 €	1 218 845 €	175 947 €	260 519 €	180 492 €	233 152 €	213 534 €	155 200 €	50%	308 479 €	149 732 €	158 747 €
B112-MiseEnDefens (clôture+passerelles+abreuvoirs+plantations) Jarnossin 2024	CBC	67 166 €	67 166 €	67 166 €	67 166 €						50%	33 583 €	23 508 €	10 075 €
B113-1-Restaure le Sornin à Charlieu	SYMISOA	671 000 €	61 000 €	671 000 €	0 €	61 000 €	0 €	610 000 €	0 €	0 €	50%	30 500 €	27 450 €	3 050 €
B113-2-Restaure le Sornin à Pouilly (étude+travaux)	SYMISOA	1 327 800 €	0 €	1 327 800 €	0 €	0 €	0 €	25 000 €	1 302 800 €		50%	-	-	-
B113-3-Restaure la Genette à La Clayette	SYMISOA	1 199 680 €	1 199 680 €	1 199 680 €	72 000 €	1 127 680 €					70%	839 776 €	239 936 €	119 968 €
B113-4-Restaure le Jarnossin à Nandax (secteur centre équestre)	SYMISOA	268 235 €	24 385 €	268 235 €	0 €	24 385 €	0 €	243 850 €	0 €	0 €	50%	12 193 €	10 973 €	1 219 €
B113-5-Restaure le ruisseau du Grand Etang à Nandax	SYMISOA	95 650 €	0 €	95 650 €	0 €	0 €	0 €	95 650 €	0 €	0 €	50%	-	-	-
B115-1-Restaure la continuité écologique sur le bassin du Sornin	SYMISOA	2 735 500 €	876 000 €	766 000 €	35 000 €	144 500 €	586 500 €				70%-100%	582 850 €	122 100 €	61 050 €
B115-2-Restaure la continuité écologique sur le bassin du Jarnossin	SYMISOA	45 680 €	45 680 €	45 680 €	0 €	45 680 €	0 €	0 €	0 €	0 €	70%	31 976 €	13 704 €	-
B115-3-Etudier la faisabilité de l'effacement de l'étang de Cadolon	SYMISOA	100 000 €	100 000 €	0 €	0 €	0 €	0 €				100%	-	-	-
B121-Sensibiliser à la préservation des zones humides	CEN RA et B	38 300 €	38 300 €	38 300 €	15 100 €	15 100 €	8 100 €	0 €	0 €	0 €	50%	19 150 €	19 150 €	-
B122-Réaliser une animation foncière pour préserver les zones humides	CEN RA et B	36 150 €	13 500 €	36 150 €	0 €	0 €	13 500 €	7 550 €	7 550 €	7 550 €	50%	6 750 €	6 750 €	-
B123-Elaborer une stratégie foncière	SYMISOA	53 350 €	53 350 €	53 350 €	0 €	53 350 €	0 €	0 €	0 €	0 €	70%	37 345 €	16 005 €	-
B13-Lutter contre les ragondins	SYMISOA	25 800 €	12 150 €	25 800 €	3 050 €	4 550 €	4 550 €	4 550 €	4 550 €	4 550 €	0%	-	12 150 €	-
VOLET B2 : INONDATIONS														
B21-Gérer les atterrissements aux points stratégiques	SYMISOA	12 000 €	6 000 €	12 000 €	0 €	6 000 €	0 €	0 €	6 000 €	0 €	0%	-	6 000 €	-
B22- Etudier la faisabilité de la réduction de l'impact hydraulique de la RD4 à Charlieu	SYMISOA	Animation	0 €	Animation							-	-	-	-
VOLET B3 : QUANTITATIF														
B30-Réaliser une étude HMUC (étude financée en inter-contrat)	SYMISOA	pour mémoire	0 €	0 €							-	-	-	-
B31-Suivre l'hydrologie des cours d'eau	SYMISOA	48 000 €	27 000 €	48 000 €	9 000 €	11 000 €	7 000 €	7 000 €	7 000 €	7 000 €	50%	13 500 €	13 500 €	-
B321-Restaure les mares	SYMISOA	237 500 €	93 000 €	237 500 €	10 000 €	60 000 €	23 000 €	90 000 €	24 500 €	30 000 €	70%	65 100 €	23 900 €	4 000 €
B322-Planter des haies	SYMISOA	animation									-	-	-	-
VOLET C : COMMUNICATION ANIMATION														
C1-Développer un programme de sensibilisation	SYMISOA	139 200 €	60 600 €	139 200 €	20 200 €	20 200 €	20 200 €	26 200 €	26 200 €	26 200 €	50%	18 000 €	31 507 €	11 093 €
C21-Faire fonctionner la cellule technique et animation Symisoa	SYMISOA	1 898 477 €	833 461 €	1 898 477 €	218 928 €	303 524 €	311 009 €	346 329 €	354 919 €	363 767 €	50%	360 946 €	472 515 €	-
C21-Faire fonctionner la cellule technique et animation Jarnossin 2024	CBC	36 000 €	36 000 €	36 000 €	36 000 €						50%	18 000 €	18 000 €	-
C22-Acquérir du matériel adapté pour les équipes	SYMISOA	130 387 €	88 887 €	130 387 €	88 887 €			41 500 €			-	-	88 887 €	-
C3-Réaliser le bilan mi-parcours et le bilan en fin de contrat	SYMISOA	80 000 €	0 €	80 000 €	-	-	-			80 000 €	70%	-	-	-
TOTAUX :		11 028 091 €	4 514 079 €	8 958 591 €	4 304 079 €			4 654 512 €				2 406 190 €	1 504 688 €	393 201 €

Annexe 5 : Tableau des indicateurs

Indicateur	Description	Indicateur	Indicateur	Fiche	Objectif	Objectif	Unité
		de réalisation	de résultats	action	mi-parcours	fin de contrat	
Suivi assainissement collectif	Nombre de communes suivies annuellement en moyenne	X		A1	8	16	Nombre de communes
Bilan assainissement collectif	Bilan des travaux d'assainissement réalisés en fin de CT	X		A1	0	1	Nombre de bilan
Evolution de la qualité physicochimique et hydrobiologique de l'eau	Bilan physicochimique et hydrobiologique de fin de CT		X	A1 A2 B321	0	1	Nombre de bilan
Suivi stations nitrates	Nombre de stations suivies (étude NO3 - CA71)	X		A2	2	2	Nombre de stations
Bilan étude nitrates	Rapport de l'étude NO3 (CA71)	X		A2	1	1	Nombre de rapport
Animations pesticides collectivités	Nombre d'animations pesticides à destination des collectivités	X		A3	2	4	Nombre d'animations
Animations pesticides particuliers	Nombre d'animations pesticides à destination des particuliers	X		A3	2	4	Nombre d'animations
Evolution qualité paramètre pesticides	Bilan données pesticides RCO/RCS		X	A3	0	1	Nombre de bilan
Suivi stations piscicoles	Nombre de stations piscicoles suivies (3 fois en 6 ans)	X		A4	28	28	Nombre de stations
Suivi stations physicochimie et hydrobio	Nombre de stations physicochimie et hydrobio suivies pour le bilan de	X		A4	0	18	Nombre de stations
Rapport bilan global de fin de contrat	Rapport bilan final, intégrant les données physicochimiques, hydrobiologiques, piscicoles	X		A4	0	1	Nombre de bilan
Entretien des secteurs à enjeu hydraulique	Linéaire de secteur à enjeu hydraulique entretenu	X		B111	69	138	km de cours d'eau
Entretien des aménagements antérieurs	Linéaire d'aménagements antérieurs entretenu	X		B111	66	132	km de cours d'eau
Evolution des peuplements piscicoles	Bilan des suivis piscicoles		X	B111 B112 B113-1 B113-2 B113-3 B113-4 B113-5 B115-1 B115-2	0	1	Nombre de bilan
Reconstitution de la ripisylve	Linéaire aménagés pour reconstituer la ripisylve	X		B112	16	33	km de berge
Evolution de la qualité de la ripisylve	Linéaire de ripisylve par état (largeur, continuité, état sanitaire, diversité..) - Evolution par rapport à l'état 2022		X	B112 B113-1 B113-2	0	1	Nombre de bilan
Etude Sornin Charlieu	Réalisation de l'étude stade PRO de restauration du Sornin à Charlieu	X		B113-1	1	1	Nombre d'étude
Restauration du Sornin à Charlieu	Linéaire de berges restauré	X		B113-1	0	0.7	km de berge
Evolution de la diversité des habitats - Sornin à Charlieu	Evolution de la diversité des habitats par rapport à l'état initial (N+1 - N+3)		X	B113-1	0	1	Nombre de bilan
Etude Sornin entre Pouilly et St Nizier/Charlieu	Réalisation de l'étude stade PRO de restauration du Sornin entre Pouilly et St Nizier/Charlieu	X		B113-2	0	1	Nombre d'étude
Restauration du Sornin entre Pouilly et St Nizier/Charlieu	Linéaire de berges restauré	X		B113-2	0	0.65	km de berge
Espace de liberté - Sornin entre Pouilly et St Nizier/Charlieu	Surface d'espace de liberté rendue au cours d'eau	X		B113-2	0	0.8	ha
Evolution de la diversité des habitats - Sornin entre Pouilly et St Nizier/Charlieu	Evolution de la diversité des habitats par rapport à l'état initial (N+1 - N+3)		X	B113-2	0	1	Nombre de bilan
Etude Genette La Clayette	Réalisation de l'étude stade PRO de restauration de la Genette à La Clayette			B113-3	1	1	Nombre d'étude
Effacement étang des Tanneries Genette La Clayette	Effacement de l'étang	X		B113-3	1	1	Nombre d'étang
Restauration Genette La Clayette	Linéaire de lit restauré	X		B113-3	0.2	0.2	km de cours d'eau
Evolution de la diversité des habitats - Genette à La Clayette	Evolution de la diversité des habitats par rapport à l'état initial (N+1 - N+3)		X	B113-3	1	1	Nombre de bilan
Etude du Jarnossin à Nandax	Réalisation de l'étude stade PRO de restauration du Jarnossin à Nandax	X		B113-4	1	1	Nombre d'étude
Restauration du Jarnossin à Nandax	Linéaire de berges restauré	X		B113-4	0	0.8	km de berge
Restauration du Grand Etang à Nandax	Linéaire de berges restauré	X		B113-5	0	0.8	km de berge
Ragondins	Nombre de captures de ragondins	X		B13	3500	7500	nombre de captures
Etude travaux continuité Sornin	Nombre d'ouvrages étudiés en phase PRO (ouvrages inscrits au CT)	X		B115-1	2	2	Nombre d'ouvrages
Travaux continuité Sornin	Nombre d'ouvrages effacés ou aménagés (ouvrages inscrits au CT)	X		B115-1	2	2	Nombre d'ouvrages
Travaux continuité Jarnossin	Nombre d'ouvrages effacés ou aménagés (ouvrages inscrits au CT)	X		B115-2	1	1	Nombre d'ouvrages
Etude étang de Cadolon	Réalisation de l'étude de faisabilité d'effacement de l'étang	X		B115-3	1	1	Nombre d'étude
Sensibilisation préservation ZH	Nombre d'animations de sensibilisation	X		B121	12	12	Nombre d'animations
Animation foncière ZH	Nombre de courriers envoyés / nombre de contacts obtenus / nombre de rencontres terrain/nombre de démarches foncières initiées	X		B122	Non	0	déterminé
Restauration des mares	Nombre de mares restaurées	X		B321	30	60	Nombre de mares
Evolution de la fonctionnalité des mares	Bilan des suivis faunistiques en fin de contrat		X	B321	0	1	Nombre de bilan
Gestion des atterrissements	Volume de matériaux arasés	X		B211	0	0	m3
Etude RD4 Charlieu	Etude de faisabilité de réduction de l'impact hydraulique de la RD4 à Charlieu	X		B212	1	1	Nombre d'étude
Etude HMUC	Rapport de l'étude HMUC adaptée aux bassins Sornin Jarnossin	X		B30	1	1	Nombre d'étude
Stratégie d'adaptation au changement climatique	Elaboration d'une stratégie concertée	X		B30	1	1	Nombre d'étude
Installation échelles limni Jarnossin	Nombre d'échelles limni installées sur le Jarnossin	X		B31	3	3	Nombre d'échelles limnimétriques
Suivi hydrométrie automatisé	Nombre de stations automatiques (débits et température) maintenues avec bancarisation des données	X		B31	4	4	Nombre de stations
Suivi des débits	Bilan annuel d'évolution des débits sur les 4 stations	X		B31	3	6	Nombre de bilan
Suivi des températures	Bilan annuel d'évolution des températures sur les 4 stations	X		B31	3	6	Nombre de bilan
COM - bulletins d'info	Nombre de bulletins d'info publiés	X		C1	3	6	Nombre de bulletins
COM - plaquettes	Nombre de plaquettes d'info publiées/diffusées	X		C1	2	4	Nombre de plaquettes
COM - évènementiels	Nombre de participations à des évènementiels	X		C1	3	6	Nombre d'évènementiels
COM - animations scolaires	Nombre d'animations scolaires	X		C1	120	240	Nombre d'animations
COM - site web, newsletter	Nombre de newsletter diffusées	X		C1	12	24	Nombre de newsletter
COM - radio-TV locales	Nombre d'émissions enregistrées	X		C1	6	12	Nombre d'émissions
Animation	Nombre d'ETP consacrés à l'animation et l'encadrement technique	X		C21	13.5	28.5	ETP
Bilan mi parcours	Réalisation du bilan mi-parcours	X		C3	1	1	Nombre de bilan
Bilan fin de contrat territorial	Réalisation du bilan-évaluation-prospective fin de contrat	X		C3	0	1	Nombre de bilan