

Au FIL de l'EAU

Sornin Jarnossin



● ● ● ● Nos Rivières Vivantes



Calopteryx splendens femelle

Credit Photo: SYMISOA

JOURNAL N°6
ÉTÉ 2023

p2 "Actualités"
sur le Sornin et le Jarnossin

p3 "Bilan du contrat de rivière Sornin et Jarnossin 2017-2022"

p8 Quelles perspectives après le contrat de rivière ?

L'année 2023, une année tournée vers l'avenir pour nos rivières et la ressource en eau, autant dans les investissements que dans les réflexions :

- **Côté travaux, l'ambitieux chantier sur le Bézo à Charlieu bat son plein :** construction d'une nouvelle digue de protection contre les inondations, pour assurer la sécurité des populations dans les décennies à venir, et renaturation de la rivière pour préserver à long terme la ressource en eau potable de Charlieu et la biodiversité du territoire. En parallèle, les équipes du Sornin et du Jarnossin poursuivent leurs travaux de restauration des rivières, et permettent petit à petit à nos rivières de se rapprocher du bon état.

- **Côté réflexion, nous sommes à l'heure de la préparation du prochain contrat de rivière** qui guidera nos interventions pour les 6 années à venir. Dans le même temps, nous animons une démarche pour accompagner les acteurs du territoire vers l'avenir, à l'heure du dérèglement climatique. L'adaptation est indispensable, et nous faisons le pari qu'elle peut être réfléchi collectivement avec l'ensemble des acteurs autour de la table, pour porter des fruits concrets et bénéfiques pour le territoire, ses acteurs et ses milieux naturels.

Bonne lecture
Michel LAMARQUE,
Président du Comité de
rivière Sornin Jarnossin

www.symisoa.fr

● SUR LE SORNIN

Bien que 2023 soit une année entre 2 contrats de rivière, le programme d'actions annuel est bien rempli !

● COTÉ TRAVAUX

- > Réalisation du **gros chantier sur le Bézo à Charlieu** : mise en recul de la digue, renaturation du Bézo sur près de 600 mètres linéaires et création du sentier découverte.



Le Bézo et sa digue à Charlieu

- > **Travaux de restauration de la ripisylve**, avec pose de clôtures en retrait des berges et aménagements pour l'abreuvement et le franchissement du bétail **sur le ruisseau des Magourcines** à Saint-Bonnet-de-Cray, le **ruisseau des Planchettes** à Charlieu et démarrage des travaux sur les **Equetteries** entre Charlieu, Saint-Denis-de-Cabanne et Saint-Bonnet-de-Cray.



Travaux sur le ruisseau des Magourcines

- > **Entretien des rivières dans les zones prioritaires** (traversées urbaines et secteurs préalablement aménagés).

● CÔTE RÉFLEXIONS

- > **Animation d'un dialogue territorial** et lancement d'une étude pour définir une **stratégie locale d'adaptation de la gestion de l'eau au changement climatique**. Il s'agit de mieux comprendre l'évolution du climat sur le territoire et ses conséquences sur la ressource en eau et les différents usages locaux. L'objectif est de tous s'adapter pour être plus résilients face aux événements à venir.
- > **Préparation du prochain contrat de rivière** : élaboration du programme d'actions et de son plan de financement, et dépôt des dossiers administratifs, avec l'objectif ambitieux de relancer un nouveau programme début 2024.

● SUR LE JARNOSSIN

● CHANTIERS DE RESTAURATION ET D'ENTRETIEN DE LA RIPISYLVE

- > **Entretien de la végétation et mise en défens sur les secteurs du Jarnossin**, communes de Boyer et de Coutouvre. La lutte contre les invasives se poursuivra, notamment pour la renouée du Japon.



Clôtures et plantations sur le jarnossin à Boyer-Nandax

- > **Interventions sur d'autres secteurs d'ici la fin de l'année 2023** : sur le **Fond Bonnet**, commune de Nandax et sur le **Tesche**, commune de Coutouvre.

- > **Campagne de plantations** sur les différents secteurs suivis durant l'année.

- > **Travaux sur la continuité écologique**. Sur le Tesche, ruisseau au potentiel piscicole intéressant, quelques ouvrages restent à effacer ou à aménager. Des petits ouvrages seront repris en régie par l'équipe. Il s'agit souvent de bouger manuellement ou mécaniquement quelques blocs pour créer les effets escomptés sur la continuité écologique. Il restera cependant, un ouvrage important constitué de buses à remplacer par un pont cadre. Ces travaux permettront d'ouvrir ce ruisseau à la continuité sur un peu plus d'un kilomètre.



Buses à remplacer par un pont cadre sur le ruisseau du Tesche

- > **Suivi ponctuel des secteurs déjà entretenus.**

Bilan du contrat de rivière Sornin-Jarnossin

2017-2022



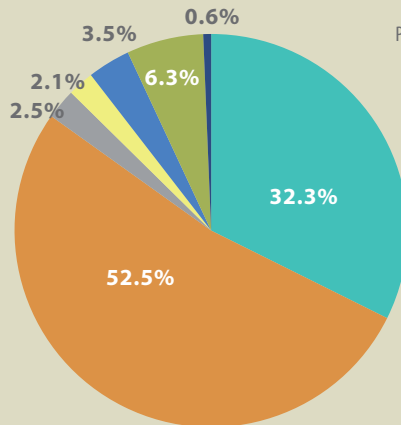
UN CONTRAT DE RIVIÈRE, QU'EST-CE QUE C'EST ?

C'est un programme d'actions (études et travaux) en faveur de la rivière et des milieux aquatiques qui a été signé en juin 2017 et mis en œuvre pendant ces 5 dernières années sur le bassin du Jarnossin et du Sornin par différents opérateurs publics (le SYMISOA, Charlieu Belmont Communauté...).



Coût et financement :

36 actions réalisées pour un montant de 6.7 millions d'euros subventionnés à 70%



Participation financière:

- Agence de l'eau Loire-Bretagne
- Autofinancement (Communautés de communes)
- État
- Région Bourgogne-Franche Comté et Région Auvergne-Rhône-Alpes
- Europe
- Départements de la Loire, du Rhône et de la Saône-et-Loire
- Autres

Les Fédérations de Pêche, les Chambres d'Agriculture, la Société d'Histoire Naturelle d'Autun, la FRAPNA et la LPO ont également apporté leur concours technique au Contrat.

Domaines d'intervention du contrat de rivière

Poursuivre l'entretien de la végétation de bord de cours d'eau (ripisylve)

Poursuivre les travaux de restauration de la continuité écologique: permettre aux poissons de monter et descendre les rivières pour favoriser leur reproduction, et laisser les sédiments circuler librement.

Conduire des opérations ambitieuses "multi-objectifs" pour restaurer la rivière sur le plan écologique, morphologique, paysager, piscicole et limiter les risques inondations.

Intervenir en priorité sur les têtes de bassin versant : zones stratégiques pour la biodiversité, pour la qualité de l'eau, pour la constitution de réserves en eau et pour la prévention des inondations.

Renforcer la prévention des risques inondation

Poursuivre et renforcer la sensibilisation sur les rivières, les changements de pratiques et la redécouverte des rivières par les habitants.

Suivre la qualité de l'eau et le débit des rivières

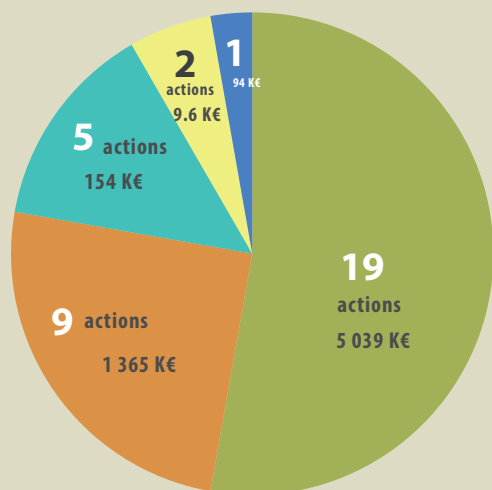
CARTE D'IDENTITÉ

- 5 intercommunalités :
 - Charlieu-Belmont Communauté
 - Brionnais Sud Bourgogne
 - Semur en Brionnais
 - Saône Beaujolais
 - Roannais agglomération
- 3 départements (69, 71 et 42)
- 2 régions (Auvergne-Rhône-Alpes et Bourgogne-Franche-Comté)
- 57 communes
- Surface : 588 km²
- Population : 35 000 habitants



QUELLES ACTIONS RÉALISÉES ET QUELS BÉNÉFICES POUR LE TERRITOIRE ?

80% des actions prévues dans le contrat de rivière Sornin-Jarnossin ont été réalisées, et ce majoritairement par le SYMISOA (85%) et par Charlieu Belmont Communauté (13%).



- Écologie des cours d'eau / Milieux naturels : entretien et restauration de la ripisylve (boisement des berges des cours d'eau), du lit et des berges, continuité écologique et piscicole, zones humides, lutte contre les espèces envahissantes...

- Animation et communication

- Qualité des eaux, principalement suivi de la qualité des eaux

- Gestion des inondations

- Préservation de la ressource en eau en conciliant les usages et les milieux naturels (suivi des débits des cours d'eau)

UNE QUALITÉ DES EAUX QUI S'EST AMÉLIORÉE PONCTUELLEMENT... MAIS QUI RESTE FRAGILE ET S'EST DÉGRADÉE SUR L'AVAL

> Sur les 50 stations d'épurations existantes, 16 étaient prioritaires car impactant fortement les cours d'eau. Six ont fait l'objet de travaux de réhabilitation des réseaux ou de mise en séparatif, deux nouvelles stations d'épuration ont été mises en service (Coutouvre et Saint-Maurice-les-Châteauneuf), deux autres sont en projet (Belmont-de-la-Loire et Saint-Denis-de-Cabanne) et une station d'épuration intercommunale a été construite à Pouilly-sous-Charlieu (avec Briennon), dont le rejet se fait hors du bassin.

> Les élus ont été fortement sensibilisés à la réduction des produits phytosanitaires sur leurs communes. Une dizaine s'est engagée dans des démarches "zéro phyto" : trois d'entre elles (Charlieu, Chandon et Saint-Denis-de-Cabanne) ont été labellisées "commune sans pesticide" et quatre (Saint-Edmond, à Saint-Martin-de-Lixy, Vauban et Charlieu) ont végétalisé/enherbé leur cimetière.

> Des travaux de mise en défens des cours d'eau ont été conduits de manière efficace pour réduire les pressions liées aux ruissellements des pollutions agricoles et à l'impact de l'accès direct du bétail aux rivières (piétinement, déjections dans le cours d'eau et dégradation de la ripisylve).

> Un suivi de la qualité des eaux a été porté notamment par le SYMISOA, par Charlieu Belmont Communauté et les Fédérations départementales de pêche. Ce suivi mériterait néanmoins d'être mieux diffusé auprès du grand public.

MAIS :

> Peu d'installations d'assainissement non collectif (ANC) ont été mises en conformité (elles concernent pourtant 43% des habitants du territoire).

> Les effets du changement climatique, notamment les étiages (basses eaux) plus sévères et plus longs, dégradent de fait la qualité de l'eau (eau plus chaude et polluants moins dilués).



Filtre planté de roseaux de Saint-Maurice-les-Châteauneuf pour assurer l'assainissement des eaux usées



Végétalisation du cimetière de Saint-Martin-de-Lixy

Quels bénéfices pour le territoire ? Quels efforts à poursuivre ?

> Une eau usée traitée de meilleure qualité.

> Mais une qualité qui reste encore très variable sur les cours d'eau qui subissent une pression renforcée par les effets du changement climatique : certains cours d'eau déjà déclassés avant le contrat (Genette, Equetteries, Sornin, Jarnossin à Villers et à Pouilly-sous-Charlieu) n'ont connu aucune évolution notable de leur qualité à l'issue des 5 ans du contrat.

UNE GESTION DES INONDATIONS

ADAPTÉE AU RISQUE SUR LE TERRITOIRE

Les personnes et les biens sont heureusement faiblement exposés au risque inondation sur le territoire, restant principalement localisés sur l'aval du bassin du Sornin.

Des actions en faveur de la prévention et de la réduction du risque inondation ont néanmoins été mises en place dans le contrat de rivière via :

- > des opérations régulières d'entretien des cours d'eau en amont des traversées urbaines ;
- > la reconstitution d'une ripisylve suffisamment abondante sur les berges pour permettre de ralentir la vitesse des crues ;
- > la restauration d'un champ d'expansion des crues de 2,5 ha et la mise en conformité d'une digue en amont de Charlieu dans le cadre de l'opération de mise en recul de la digue et de reméandrage du Bézou à Charlieu ;
- > la poursuite de la diffusion du guide Inondation pendant la période du contrat.



Construction de la nouvelle digue à Charlieu

RESSOURCE EN EAU : UN SUJET QUI NE SEMBLAIT PAS ESSENTIEL IL Y A 5 ANS... MAIS À INVESTIR DANS LES PROCHAINES ANNÉES

La question de la ressource a peu été investie dans le cadre de ce Contrat de rivière 2017-2022. Une seule action était prévue et a été réalisée : le renforcement du suivi hydrologique des cours d'eau par l'installation de 10 échelles de mesures et 3 sondes pour suivre la thermie.

Aujourd'hui, au regard des évolutions récentes constatées sur le climat de notre territoire, le volet ressource en eau constitue un enjeu majeur des années à venir :

- > La raréfaction de l'eau dans les cours d'eau en été altère également la qualité des eaux en réduisant la capacité de dilution des pollutions.
- > Le cumul d'étiages plus sévères et de températures estivales plus élevées impacte la biodiversité (mortalités piscicoles, assèchement d'habitats...).
- > Les prélèvements liés aux usages aggravent l'étiage des cours d'eau (prélèvements d'eau potable, abreuvement du bétail, évaporation des plans d'eau) : il est nécessaire de faire évoluer nos usages pour trouver un nouvel équilibre.



Échelle limnimétrique et capteur radar sur le Sornin à La Chapelle/Dun, pour mesurer en continu le niveau d'eau et sa température



Assec du Pontbrenon en août 2020

Quels bénéfices pour le territoire ?
Quels efforts à poursuivre ?

La question des inondations est prise en compte par les collectivités et le SYMISOA. Néanmoins en l'absence d'inondations récentes, la culture du risque parmi les populations n'est pas toujours solidement ancrée. Elle mériterait d'être régulièrement rappelée car le risque inondation reste présent et pourrait s'accroître sur tous les territoires à l'heure du dérèglement climatique.

Quels efforts à poursuivre ?

Les élus et partenaires techniques du SYMISOA se sont lancés en janvier 2023 dans une démarche de dialogue territorial pour définir avec l'ensemble des usagers une stratégie d'adaptation de la gestion de l'eau sur le territoire face au changement climatique.



● UN FORT INVESTISSEMENT DU CONTRAT SUR LA RESTAURATION DES COURS D'EAU ET DES MILIEUX AQUATIQUES

- Une restauration et un entretien des cours d'eau réalisée au-delà des objectifs fixés au départ

> 187 km de cours d'eau ont été entretenus sur le bassin versant du Sornin et 104 km sur celui du Jarnossin entre 2017 et 2022. Pour cela, les équipes rivière su SYMISOA et de Charlieu-Belmont Communauté ont été mobilisées .

> 27 km de cours d'eau ont été protégés grâce aux travaux de mise en défens (clôtures, plantation /restauration de ripisylve, abreuvoirs, passerelles, passages à gué..). Ces travaux ont permis de réduire les pressions écologiques sur les cours d'eau (dégradation des berges, de la ripisylve et de la qualité des eaux), causées notamment par le piétinement et les déjections animales.

Cette restauration et l'entretien qui l'accompagne sont jugés d'autant plus nécessaires que 40 à 50% du linéaire des cours d'eau sont dépourvus de ripisylve (boisement des berges des cours d'eau) voire 70% sur la Genette, les Sornins amont et les têtes de bassin versant du Jarnossin.



Travaux de mise en défens sur le Jarnossin



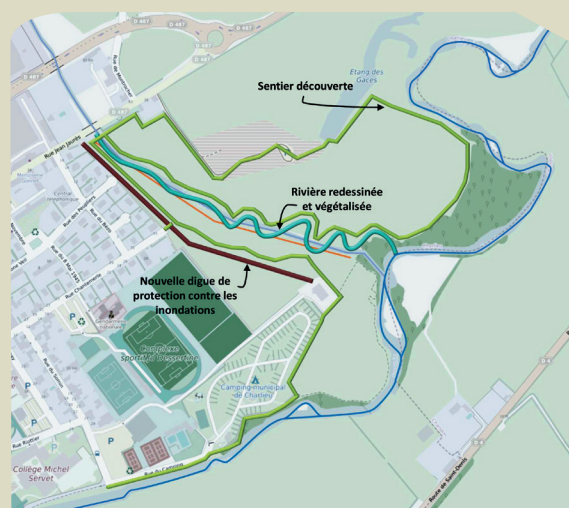
Frayère à brochet sur le Sornin à Pouilly/Charlieu

- Des efforts importants pour améliorer l'état physique des cours d'eau (réduire l'incision du cours d'eau, restabiliser les berges, refaire méandrer le cours d'eau, ...)

Des travaux dits de "restauration hydromorphologique" ont été réalisés sur différents secteurs. En réglant certains dysfonctionnements comme par exemple l'incision (enfouissement du lit), l'érosion / déstabilisation des berges ou en retrouvant un tracé plus naturel qu'avaient contraint d'anciens travaux, l'objectif de ces travaux était de réduire le risque inondation (redonner de l'espace au cours d'eau pour s'étaler et ralentir sa vitesse) et de recréer de la biodiversité en renaturant les berges et en permettant de renforcer les capacités d'auto-épuration du cours d'eau.

Deux actions ambitieuses d'hydromorphologie ont été réalisées dans le contrat de rivière :

> Les travaux sur le Bézou à Charlieu avec mise en retrait de la digue et restauration du Bézou pour le laisser divaguer davantage. Grâce à un dialogue territorial, les attentes sociales ont pu être intégrées notamment en matière de mobilité, de cadre de vie et de sensibilisation du public (création d'un sentier découverte).



Plan du projet de travaux sur le Bézou

> Autre exemple : la restauration hydromorphologique localisée du Sornin entre Pouilly et Saint-Nizier au niveau du camping.



Restauration hydromorphologique localisée du Sornin entre Pouilly et Saint-Nizier

● Une continuité écologique améliorée sur le Sornin et le Jarnossin

Différents ouvrages sur les cours d'eau (buses, seuils...) ont été remplacés, réaménagés ou totalement supprimés pour faciliter la circulation des poissons et des sédiments dans nos rivières. Ces travaux offrent des résultats très favorables à la préservation des espèces piscicoles et plus largement au bon fonctionnement des écosystèmes.

> Sur le bassin versant du Sornin : 25 ouvrages ont été aménagés ou ont disparu, 10 autres ont fait l'objet d'études.



Continuité écologique sur le Botoret à Chauffailles

> Sur le bassin versant du Jarnossin : la continuité écologique est quasiment rétablie sur le cours principal, un seul ouvrage reste à traiter.



Bras de contournement pour restaurer la continuité au moulin de Jarnosse

● Des zones humides encore insuffisamment protégées

Sur les 66 zones humides prioritaires des bassins versants du Sornin et du Jarnossin, 34% sont fortement impactées par le drainage principalement. Peu d'actions de préservation ou d'acquisition des zones humides ont pu être mises en place. Les PAEC (Projets Agro-Environnementaux et Climatiques) ont intégré cette thématique, mais leurs effets sont restés anecdotiques.



Restauration de l'étang des Gaces à Charlieu

● Une lutte contre les espèces invasives à poursuivre

La colonisation de la Renouée du Japon est préoccupante, surtout sur le Sornin et le Botoret (477 foyers contre 30 sur le Jarnossin). Les deux bassins sont également touchés par une surpopulation de rongeurs (ragondins et rats musqués).

Quels bénéfices pour le territoire ? Quels efforts à poursuivre ?

> **La mise en défens a permis de protéger 25% du linéaire de cours d'eau avec 70 000 arbres plantés.** L'effet sur les tronçons restaurés est déjà visible : baisse des températures, décolmatage des fonds, réduction des érosions, retour de la biodiversité... Malgré ces bons résultats, le travail mérite d'être poursuivi, notamment sur les secteurs amont. Notons également que ces efforts s'inscrivent sur le long terme : il faut plusieurs années pour qu'une ripisylve atteigne un stade de développement intéressant et "efficace".

> **La mise en place de ces travaux prend du temps :** elle nécessite un dialogue avec chaque éleveur pour obtenir son accord et suppose que chacun s'investisse dans la durée pour entretenir les aménagements réalisés.

> Les techniques d'entretien des cours d'eau ainsi que le rôle des riverains en la matière ne sont pas encore bien compris. **La sensibilisation doit donc être poursuivie.**

> **Concernant la continuité :** les effets sur le milieu et les populations piscicoles ne sont pas encore manifestes, du fait du temps long de réaction des milieux, amoindrie par la hausse des températures et des étiages sévères.



● APPROPRIATION SOCIALE DES COURS D'EAU, COMMUNICATION & ANIMATION

Le contrat de rivière a poursuivi ses actions de sensibilisation auprès des différents publics : élus, agriculteurs mais aussi grand public qui reste encore éloigné des questions de l'eau en général.

• Un **dialogue territorial** a été organisé en 2021 avec les habitants pour parler du projet du Bézo et a permis d'orienter les choix techniques retenus. Le dialogue a, entre autre, fait émerger le projet de **sentier de découvertes autour du Bézo** (éco-interprétation, valorisation patrimoniale et touristique, lien avec la MJC et le collège, autres associations...). Ce temps de participation citoyenne a été une belle réussite.

• De **nombreuses actions de communication** ont été menées via un bulletin, des plaquettes, des événements grand public, une sensibilisation des scolaires (2 437 enfants dans 37 établissements, la création du site internet du SYMISOA).

• Le **pilotage du contrat par le SYMISOA** pour le Sornin et par **Charlieu-Belmont Communauté** pour le Jarnossin a été jugé **efficace et opérationnel** car reconnu pour leurs expériences et compétences.



Dialogue avec la population en 2021 sur le projet global du Bézo

Quels bénéfices pour le territoire ? Quels efforts à poursuivre ?

- > La volonté d'appropriation sociale des cours d'eau enclenchée dans le contrat de rivière à travers un dialogue avec les habitants mérite d'être poursuivie : elle instille une vraie prise de conscience de l'eau sur le territoire. Cette culture de l'eau est essentielle pour inciter au changement de pratiques en faveur de la ressource en eau et de la biodiversité face au changement climatique notamment.
- > La visibilité du contrat de rivière s'est améliorée mais reste encore faible malgré la communication mise en place.
- > La participation des intercommunalités et des acteurs du secteur agricole pourrait être davantage renforcée dans les années à venir.



Animation scolaire "découverte de la rivière" au bord du Sornin

Quelles perspectives

après le contrat de rivière ?

● **Début 2024** : démarrage d'un nouveau **contrat de rivière** sur 6 ans avec bilan intermédiaire la 3^{ème} année pour décider de la suite

● **Perspective d'élargissement du SYMISOA** pour intégrer le bassin versant du Jarnossin actuellement géré par Charlieu Belmont Communauté, et les petits affluents de la Loire "orphelins" côté Saône-et-Loire, c'est-à-dire ceux ne bénéficiant d'aucune structure de gestion de cours d'eau.

Retrouvez le compte rendu
d'activité complet du SYMISOA sur
www.symisoa.fr



Les **partenaires** du contrat de rivière Sornin-Jarnossin

