

rivières & affluents

Sornin et Jarnossin

Rivières libres et vivantes

COMITE DE RIVIERE
7 juillet 2016 à Charlieu



Région **BOURGOGNE
FRANCHE-COMTÉ**

Auvergne - Rhône-Alpes

* Signataire provisoire - le nom de la Région sera fixé par décret en Conseil d'Etat avant le 1^{er} octobre 2016, après avis du Conseil Régional.

Loire

LE DÉPARTEMENT



RHÔNE

LE DÉPARTEMENT



Charlieu-Beimont
COMMUNAUTE



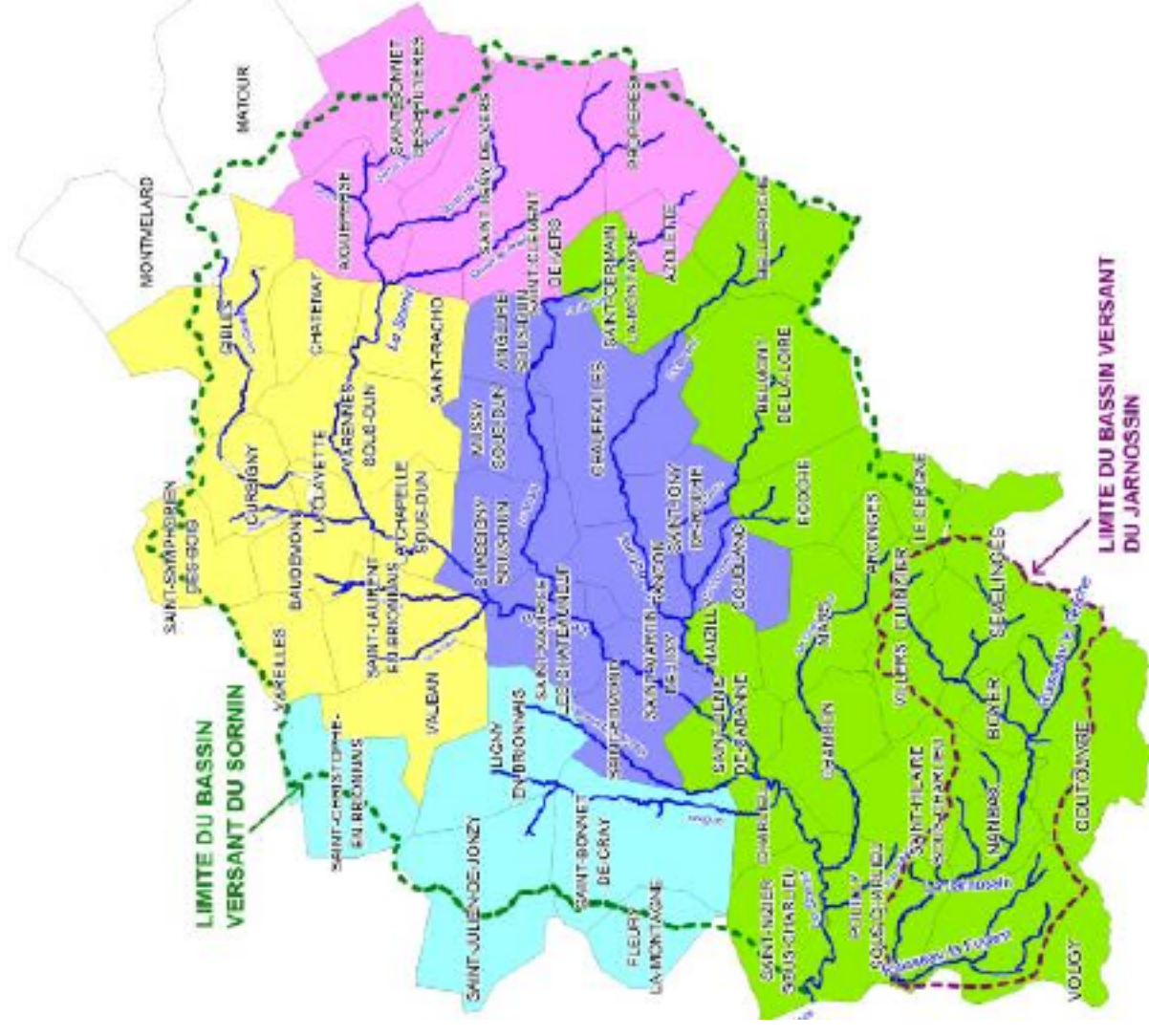
ORDRE DU JOUR

- Présentation du projet de *contrat de rivière Sornin Jarnossin*
- Validation par le comité de rivière
- Calendrier prévisionnel



Le contexte :

- Un contrat signé pour 2017 à 2021
- Un contrat commun *'Sornin Jarnossin'* :
 - 2 maîtres d'ouvrages : SYMISOA et CC Charlieu Belmont
 - Pas de changement sur le financement des travaux
 - Mutualisation de certaines actions → *économies d'échelle*
 - *Animation globale* du contrat de rivière par le SYMISOA



La stratégie issue des études bilan/prospective

- *La priorité aux secteurs des têtes de bassin versant*
- *Un enjeu 'restauration de la ripisylve' toujours fort*
- *La poursuite du travail sur la restauration de la continuité écologique*
- *Des projets de restauration globale localisés, avec des objectifs multiples : restauration de la rivière, risque inondation, sécurité publique et mise en valeur touristique*
- *Une volonté de renforcer les actions de communication/sensibilisation, ainsi que la mise en valeur des rivières*



L'architecture du contrat de rivière

Volet A : Qualité des eaux

ENJEU : Obtenir et maintenir sur l'ensemble du bassin versant une bonne qualité des eaux

Volet B : Fonctionnement naturel des cours d'eau

B1 Fonctionnalité des milieux

ENJEU : Restaurer et entretenir les milieux aquatiques pour atteindre le bon état écologique

B2 Inondations

ENJEU : Sensibiliser aux risques et limiter les impacts des inondations

B3 Ressource quantitative

ENJEU : Préserver la ressource en eau en conciliant usages et milieu naturel

B4 Attractivité des milieux aquatiques

ENJEU : Valoriser le patrimoine naturel lié aux milieux aquatiques

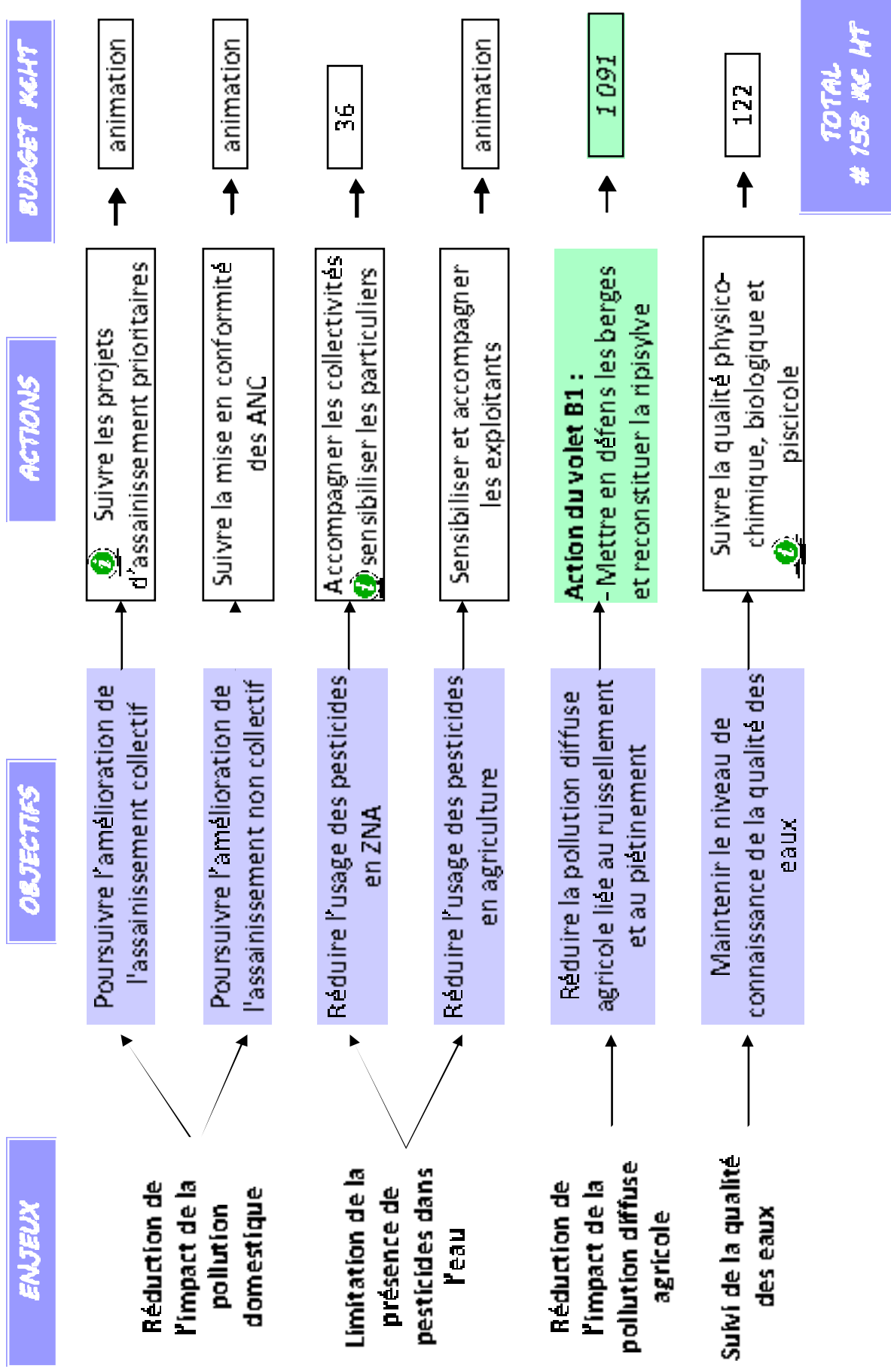
Volet C : Animation, communication et suivi du Contrat de Rivière Sornin

Faire fonctionner les équipes techniques pour animer et mettre en œuvre le contrat

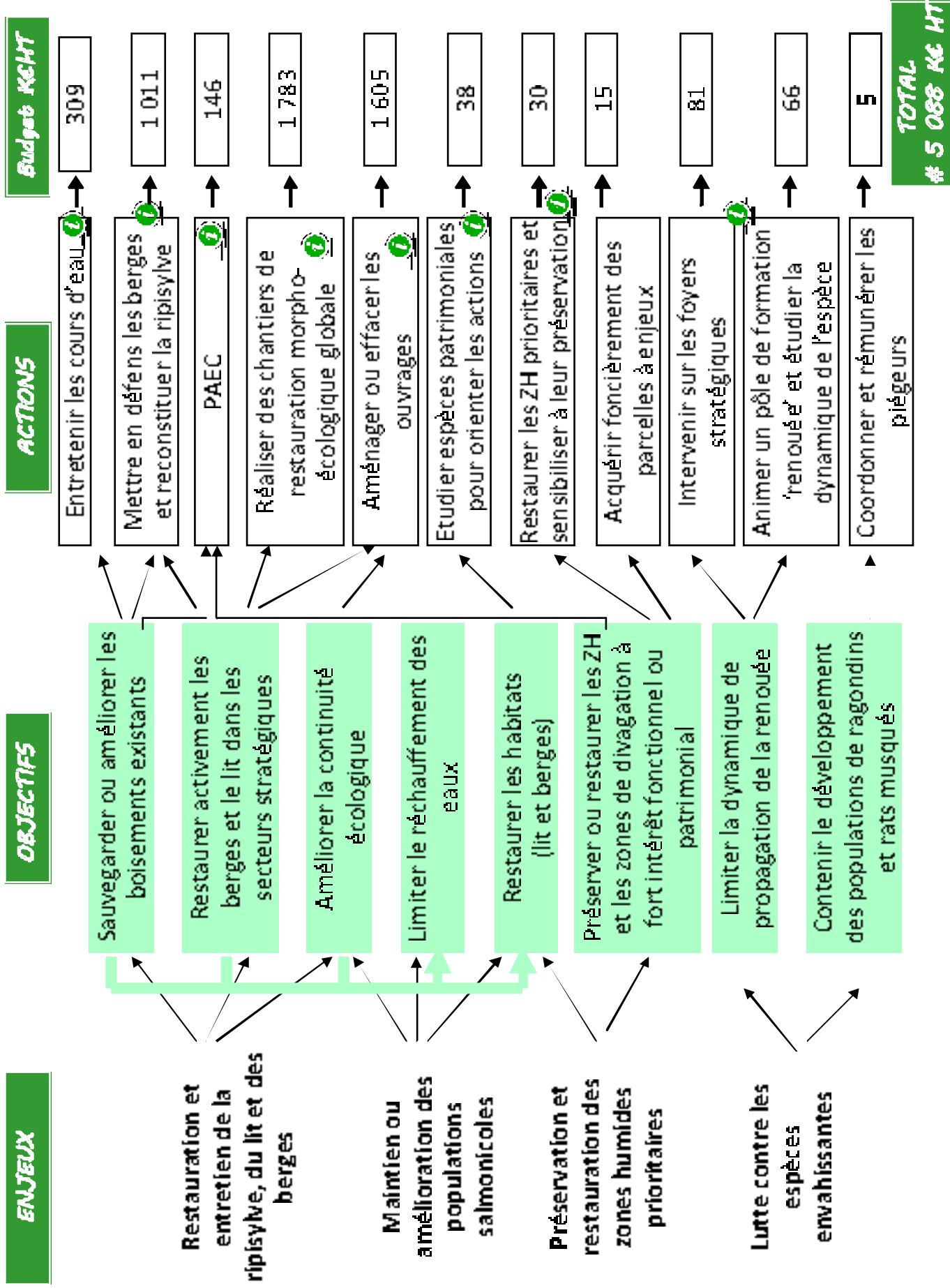
Développer des outils de communication pour informer, favoriser le changement de pratiques et valoriser les actions du contrat

Mettre en place des indicateurs de suivi du contrat - Réaliser un bilan

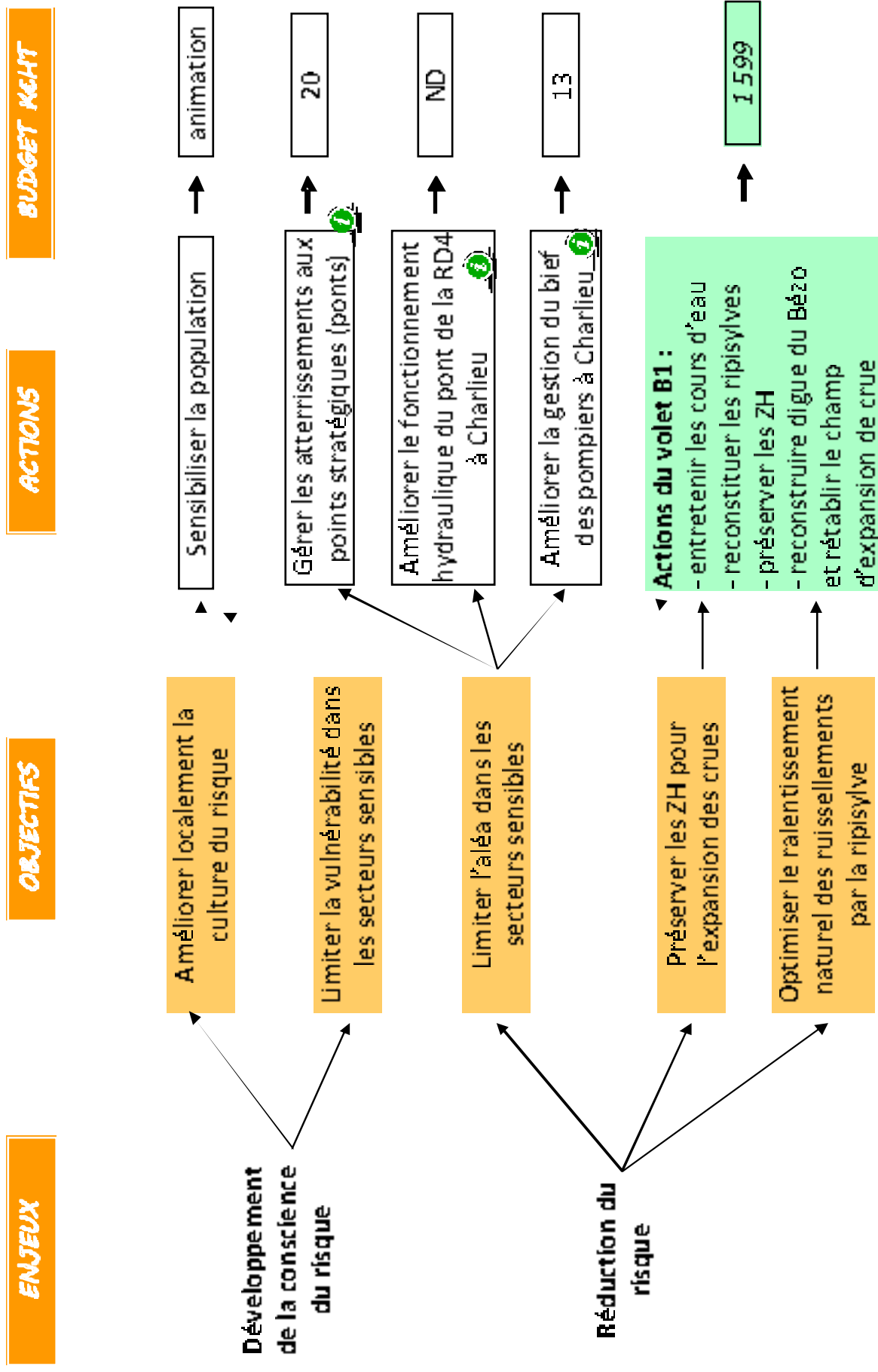
Volet A : Qualité des eaux



Volet B1 : Etat des milieux aquatiques



Volet B2 : Inondations



TOTAL # 33 KCHT

Volet B3 : Ressource quantitative

ENJEUX

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

OBJECTIFS

Suivre l'hydrologie des cours
d'eau

Optimiser le soutien d'étiage
par les ZH

Réduire l'impact
hydrologique des prises
d'eau et retenues d'eau

ACTIONS

Maintenir et développer le
réseau de suivi des débits



Actions du volet B1 :
- Aménager ou supprimer les seuils
- Préserver et restaurer les zones humides

BUDGET KCHT

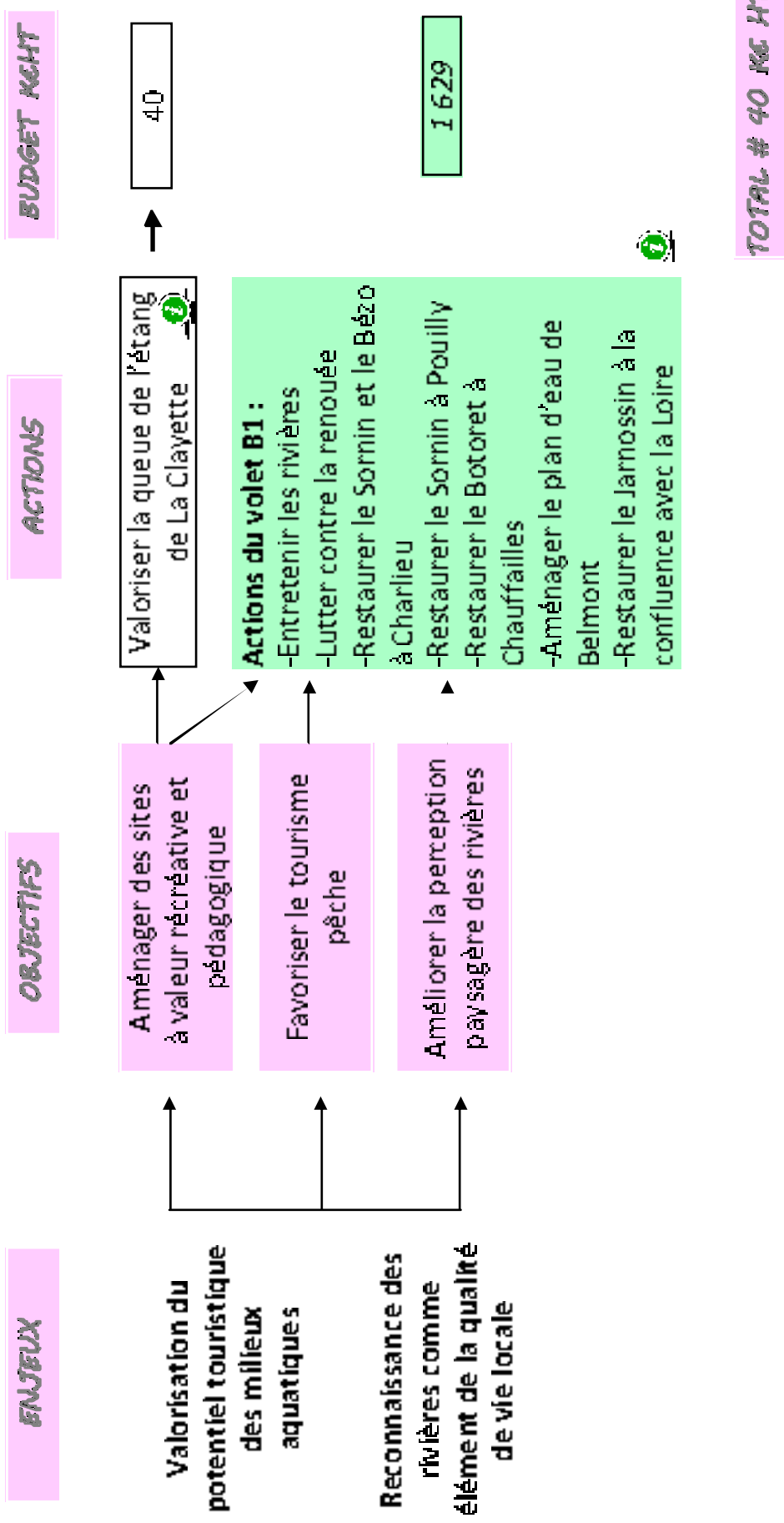
65

869

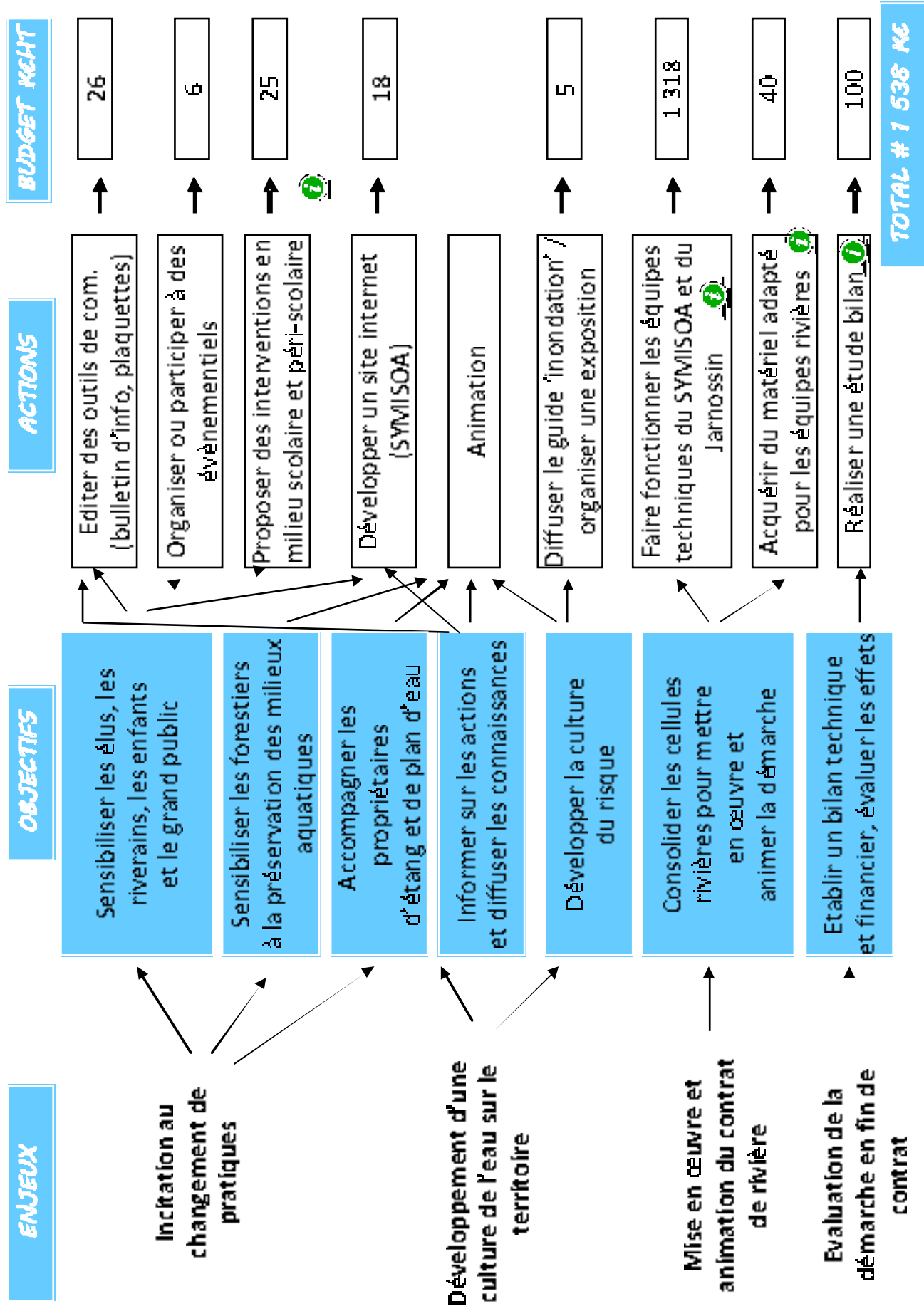
TOTAL # 65 K€ HT



Volet B1 : Attractivité des milieux aquatiques



Volet C : Animation, communication et suivi du Contrat de Rivière Sornin



• **Budget global : 6,921 millions d'euros HT** dont :

- 5,883 sur le BV Sornin
- 1,038 sur le BV Jarnossin
- Volet A : 158 K€HT
- Volet B1 : 5 088 K€HT
- Volet B2 : 33 K€HT
- Volet B3 : 65 K€HT
- Volet B4 : 40 K€HT
- Volet C : 1 538 K€T

• **Plan de financement :**

- Agence de l'Eau
- SYMISOA
- Département de la Loire
- Région BFC
- Autre (FEADER, FDP, SHNA,...)
- Région ARA
- Département de Saône et Loire
- Département du Rhône

4 194 K€HT
1 724 K€HT
609 K€HT
209 K€HT
120 K€HT
38 K€HT
17K€HT
9 K€HT

Solidarité de bassin renforcée :

- Entretien
- Mise en défens
- Renouée
- Réseau de suivi
- Restauration ZH
- Animation
- Communication

- Suivre les projets d'assainissement prioritaires

Chauffailles	Propières
La Clayette	St Bonnet des Bruyères
St Maurice les Châteauneuf	St Igny de Vers
Vauban	
Varennes/Dun	
Charlieu	St Denis de Cabanne
St Hilaire	Belmont
Pouilly	Cuinzier
Villers	Nandax Ressins
Coutouvre	



Accompagner les collectivités vers le « zéro phyto » :

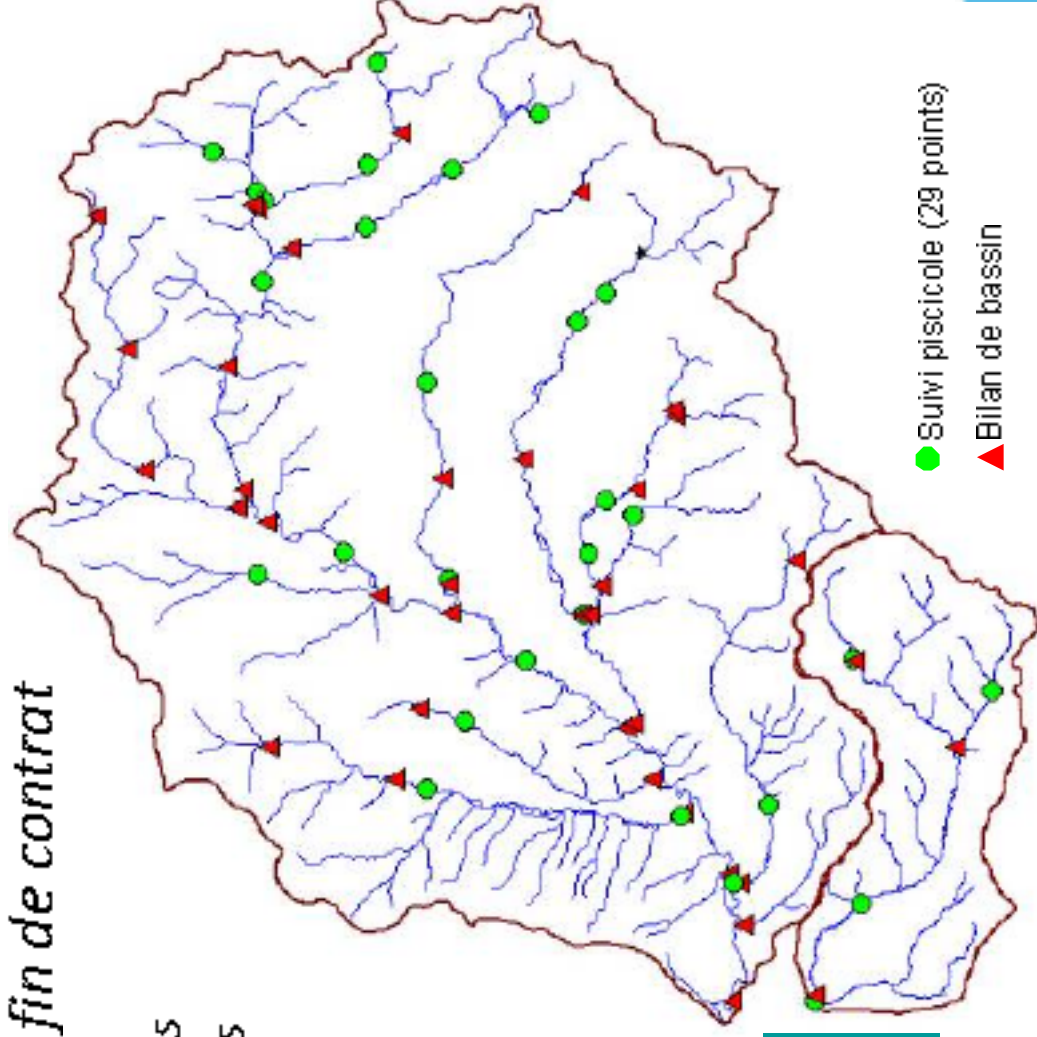
- Sensibilisation des élus
- Accompagnement des communes engagées
 - Réunions d'information
 - Partage d'expérience / Démonstrations de matériels
 - Formations pour les agents communaux
 - Visites
- Programme de sensibilisation des particuliers
 - Organisation de conférences
 - Formations 'jardiner sans pesticides'
 - Editions de documents

BUDGET : 36 000 € HT

SUBVENTIONS :
Agence de l'eau – CD42



- Suivre la qualité des eaux
 - Suivi piscicole par les FDP (tous les 2 ans)
 - Suivi thermique (FDP / SYMISOA)
 - *Bilan de bassin en fin de contrat*
 - *Physico-chimie*
 - *Indices biologiques*
 - *Données piscicoles*



BUDGET : 121 600 €HT
+ 35 000 €HT

SUBVENTIONS : Agence de l'eau

● Suivi piscicole (29 points)
▲ Bilan de bassin



Action de la Société d'Histoire Naturelle d'Autun

- Inventaire écrevisse à pattes blanches
- Suivi loutre
- Inventaire odonates
- Accompagnement technique et expertise faune aquatique patrimoniale (écrevisses/odonates/sonneur à ventre jaune)

– Objectifs :

- Améliorer les connaissances et identifier les secteurs de présence
- Adapter les interventions (secteurs prioritaires / préconisations techniques) → mise en défens, ouvrages, ZH étang La Clayette
- Evaluer les effets des travaux
- Restituer les connaissances et les valoriser localement

BUDGET : 37 670 € HT

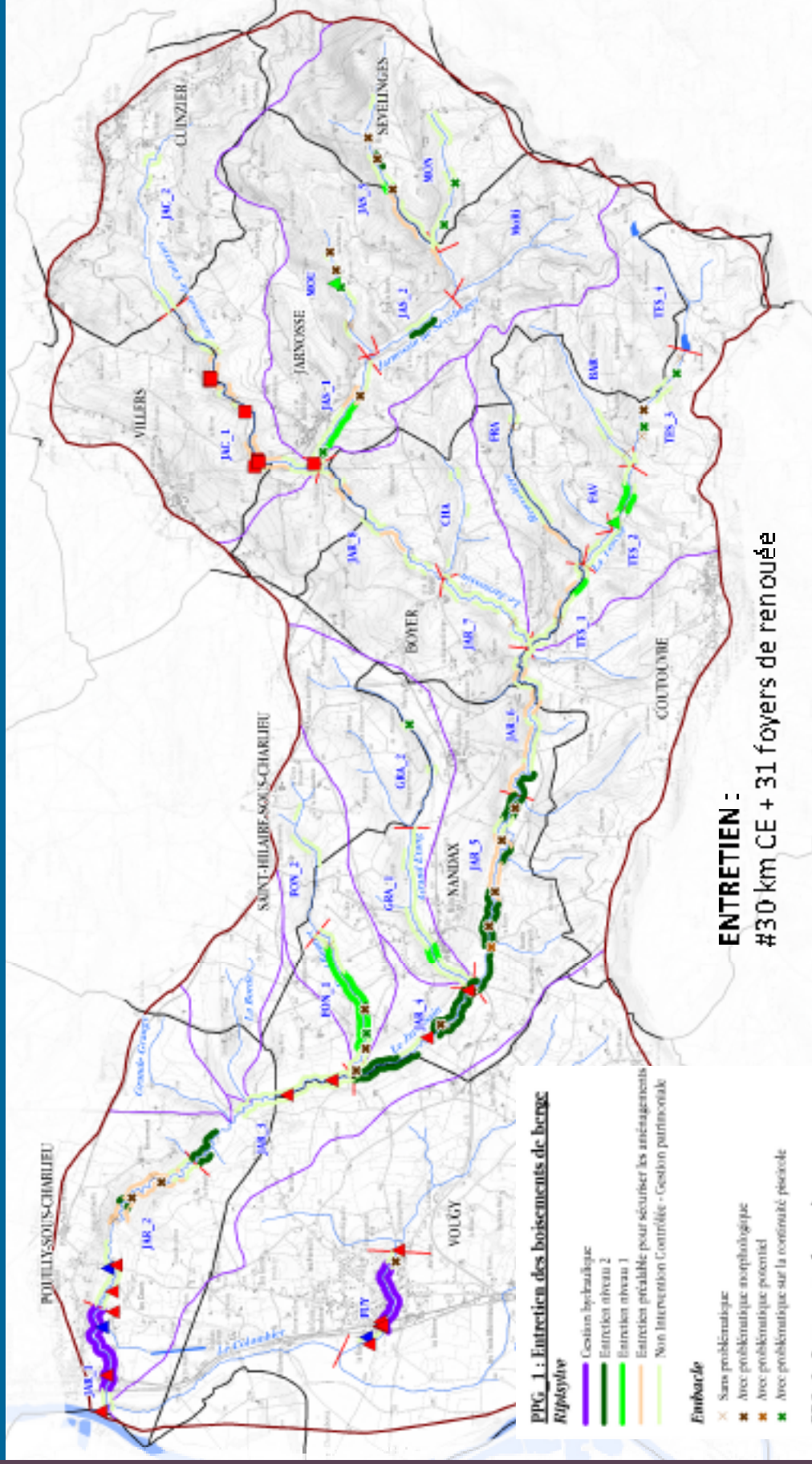
SUBVENTIONS : Agence de l'eau – Région BFC – FEDER



- Poursuivre les interventions d'entretien par les 2 équipes rivière
 - Entretien des secteurs sensibles (traversées urbaines, voiries...)
 - Entretien des aménagements du précédent contrat
 - Possibilité d'intervention en fonction des besoins (urgence / intérêt général)



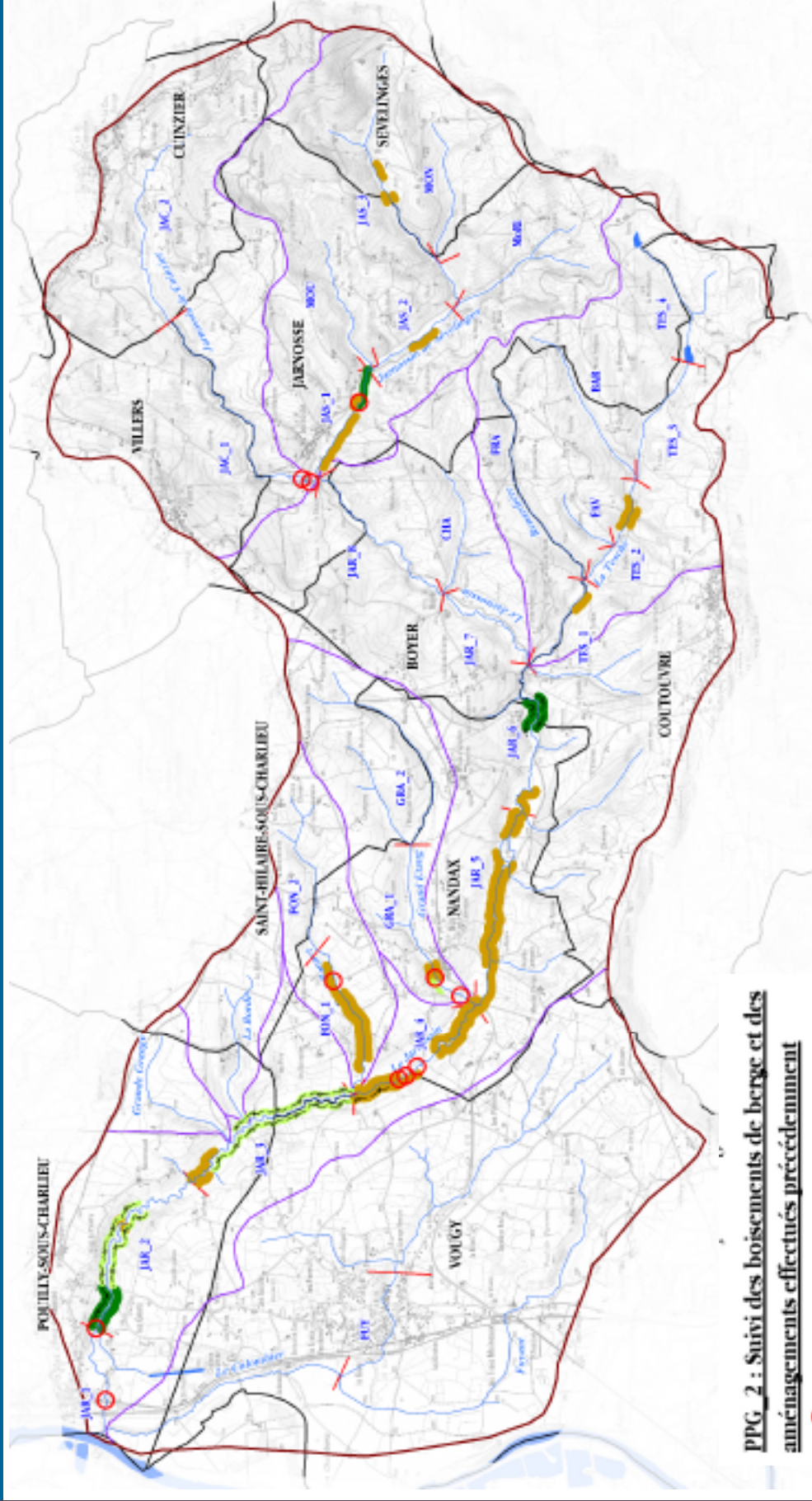
Entretien la ripisylve et le lit du Jarnossin



ENTRETIEN :
#30 km CE + 31 foyers de renouée

BUDGET : 189 200 € HT

SUBVENTIONS : Agence de l'eau - CD42



PPG 2 : Suivi des boisements de berge et des aménagements effectués précédemment

- Aménagement d'ouvrage
- Restauration du lit et des berges
- Plantations
- - - Mise en place de clôtures
- Suivi du développement de la Chalarose du Frêne et de l'état sanitaire des boisements

Objectifs :

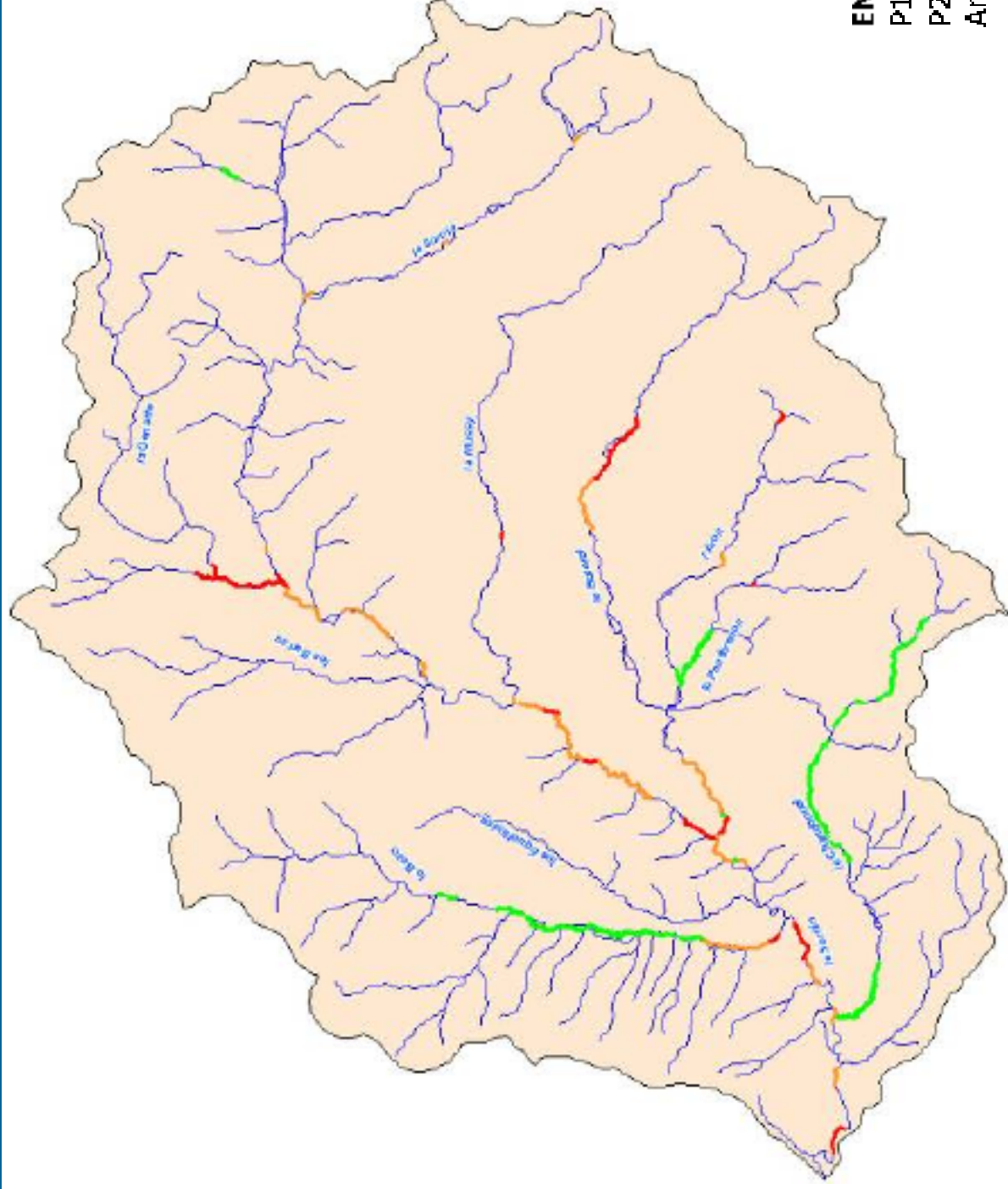
Pouvoir répondre aux besoins locaux d'intervention (érosions ponctuelles, dépôts...)

BUDGET : 20 000 €HT

SUBVENTIONS : CD42

Volet B1

Entretien la ripisylve et le lit du Sornin



ENTRETIEN (#50 km)
P1
P2
Aménagement

BUDGET : 120 000 € HT

SUBVENTIONS : Agence de l'eau- CD42



Mettre en défens et reconstituer la ripisylve sur le BV du Sornin

- Programme de mise en défens :
 - sur 12 km de cours d'eau (24 km de berges) sur le BV Sornin
 - Priorité 1 sur les têtes de bassin (Sornins amont, Amont du Botoret et de ses affluents)
 - Priorité 2 : Mussy

*Prise en compte
des enjeux
patrimoniaux*



BUDGET : 634 900 € HT

SUBVENTIONS : Agence de l'eau – CD42 - CR BFC

Mettre en défens et reconstituer la ripisylve du Jarnossin

- Programme de mise en défens sur 6 km de cours d'eau (soit 12 km de berges)
 - Priorité 1 :
 - Jarnossin de Sevelinges et Jarnossin de Cuinzier
 - Priorité 2 :
 - Jarnossin médian : secteur Nandax / Boyer et le Tesche aval



BUDGET : 375 800 € HT

SUBVENTIONS : Agence de l'eau – CD42



Restaurer la continuité écologique sur le BV du Sornin

▪ Poursuivre les travaux du 1^{er} contrat de rivière, en travaillant sur :

- L'axe Sornin (42 et 71)
- Le Chandonnet (42)
- Le Botoret , L'Aaron et le Pontbreton (42 et 71)
- Les opportunités / sollicitations / travaux mise en défens (69)

46 ouvrages

Mars plan d'eau de Belmont et Cadolan

▪ Démarche :

- Concertation avec les propriétaires
- Aménagement ou effacement en régie pour les 'petits' ouvrages
- Etude préalable des gros ouvrages plus complexes
- Travaux sur les ouvrages plus complexes dans le cadre de marchés publics



BUDGET : 924 100 € HT

SUBVENTIONS : Agence de l'eau – CD42
Régions – FEDER

Montants inscrits :

- études
- trvs effacement
- trvs aménagement ouvrages publics

Restaurer la continuité de l'Aaron au niveau du plan d'eau de Belmont

Enjeux multiples : état du cours d'eau (continuité écologique) / tourisme

- Etude préalable des ouvrages situés en amont et en aval → stratégie d'aménagement
- Travaux si logique de continuité validée :
 - Calage de la prise d'eau
 - Création d'une rivière de contournement
 - Installation d'une passerelle
 - Aménagement des 2 seuils aval (pont+base)
 - Installation de panneaux pédagogiques
 - Installation de jeux ?



BUDGET : 392 000 €HT

SUBVENTIONS :
Agence de l'eau - CD 42

Restaurer la continuité de l'Aaron au niveau du barrage de Cadolon

- Digue surveillée par l'Etat et jugée en mauvais état : risque sécurité civile
- Actuellement : Etude de faisabilité d'équipement du barrage pour produire de l'hydro-électricité par la CC Sud Brionnais :
 - Si coût acceptable : la CC reprend la digue, réalise les travaux de confortement et de mise en conformité (passe à poissons) et installe une centrale hydro-électrique
 - Si NON : l'Etat confie au SYMISOA l'étude et les travaux d'effacement de la digue et du plan d'eau



BUDGET étude effacement : 100 000 €HT

SUBVENTIONS SI EFFACEMENT :
Agence de l'Eau – CR BFC

Restaurer la continuité écologique sur le BV Jarnossin

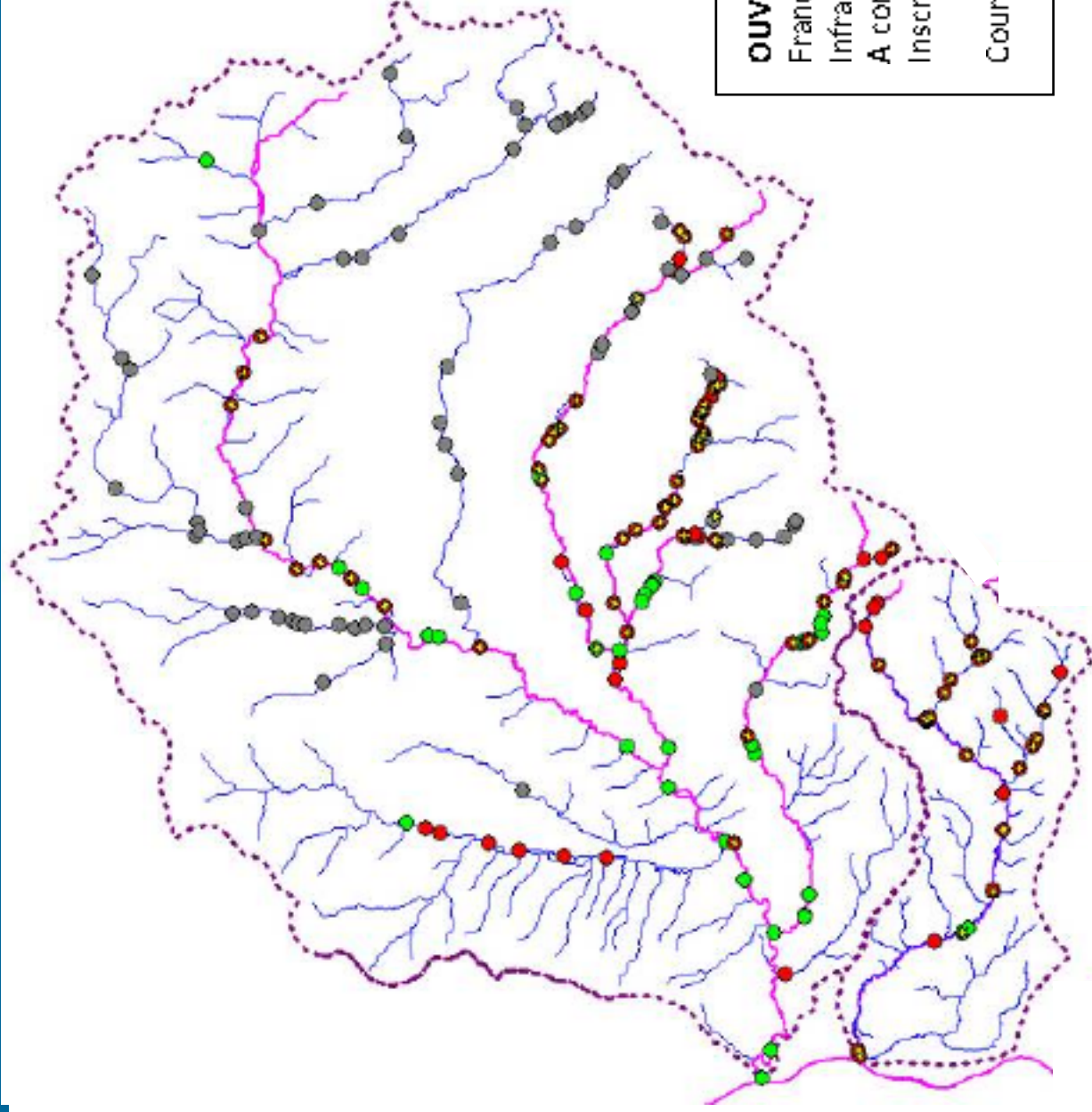
- Poursuivre les travaux du 1^{er} contrat de restauration, en travaillant sur :
 - 3 effacements
 - 1 contournement (moulin de « Chaize »)
 - 7 aménagements

11 ouvrages



BUDGET : 188 600 € HT

SUBVENTIONS : Agence de l'eau – CD42



PAEC (Programmes Agri-environnementaux et climatiques)

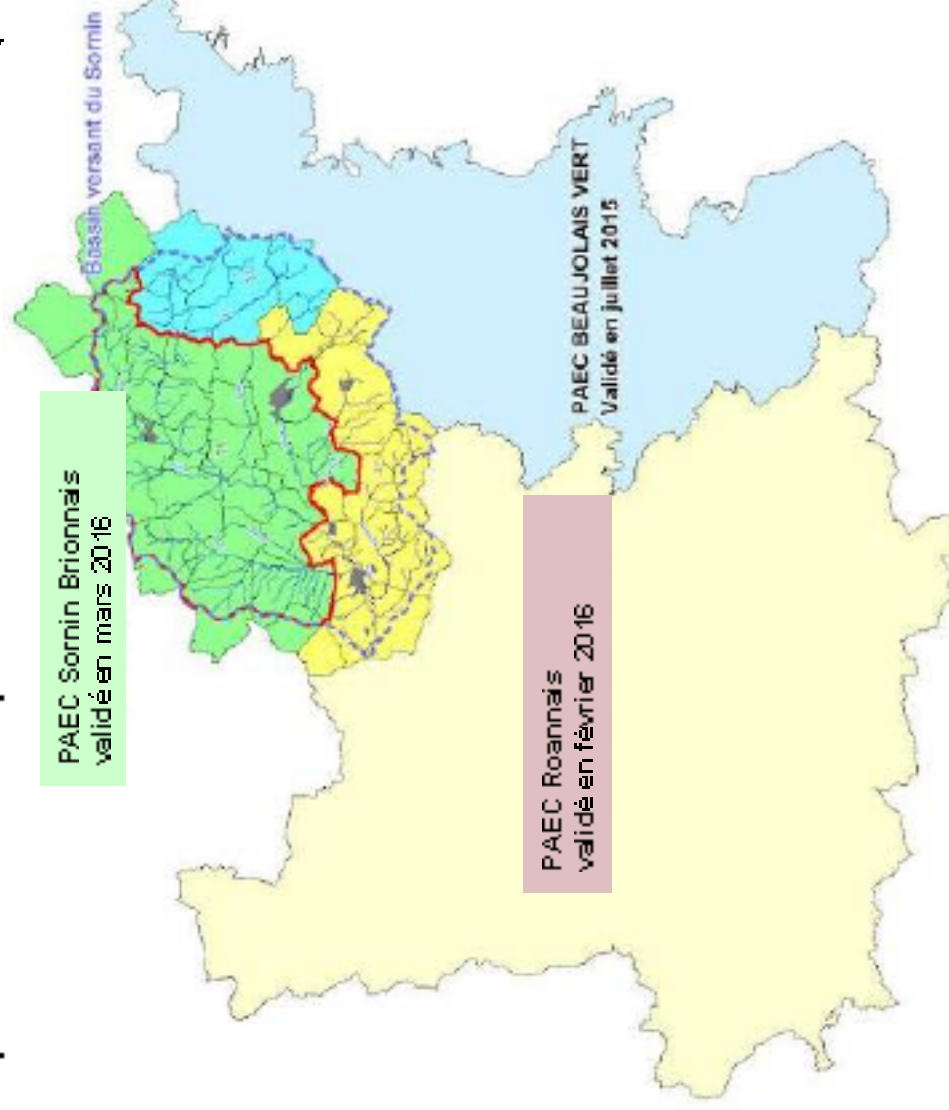
3 PAEC couvrent tout le bassin versant

-MAEC zones humides

-MAEC entretien de la ripisylve

	PAEC 42	PAEC 71	PAEC 69
MAEC	880 616,00	404 807,00	44 483,84
Mesures complémentaires	114 000,00	341 227,00	32 812,00
TOTAL :	994 616,00	746 034,00	77 295,84

→ Inscription des mesures complémentaires BV Sornin Jarnossin : 146 K€ (diags, accompagnement, formations)



SUBVENTIONS :
Agence de l'eau – FEADER



Restaurer le Sornin à Charlieu : reméandrage

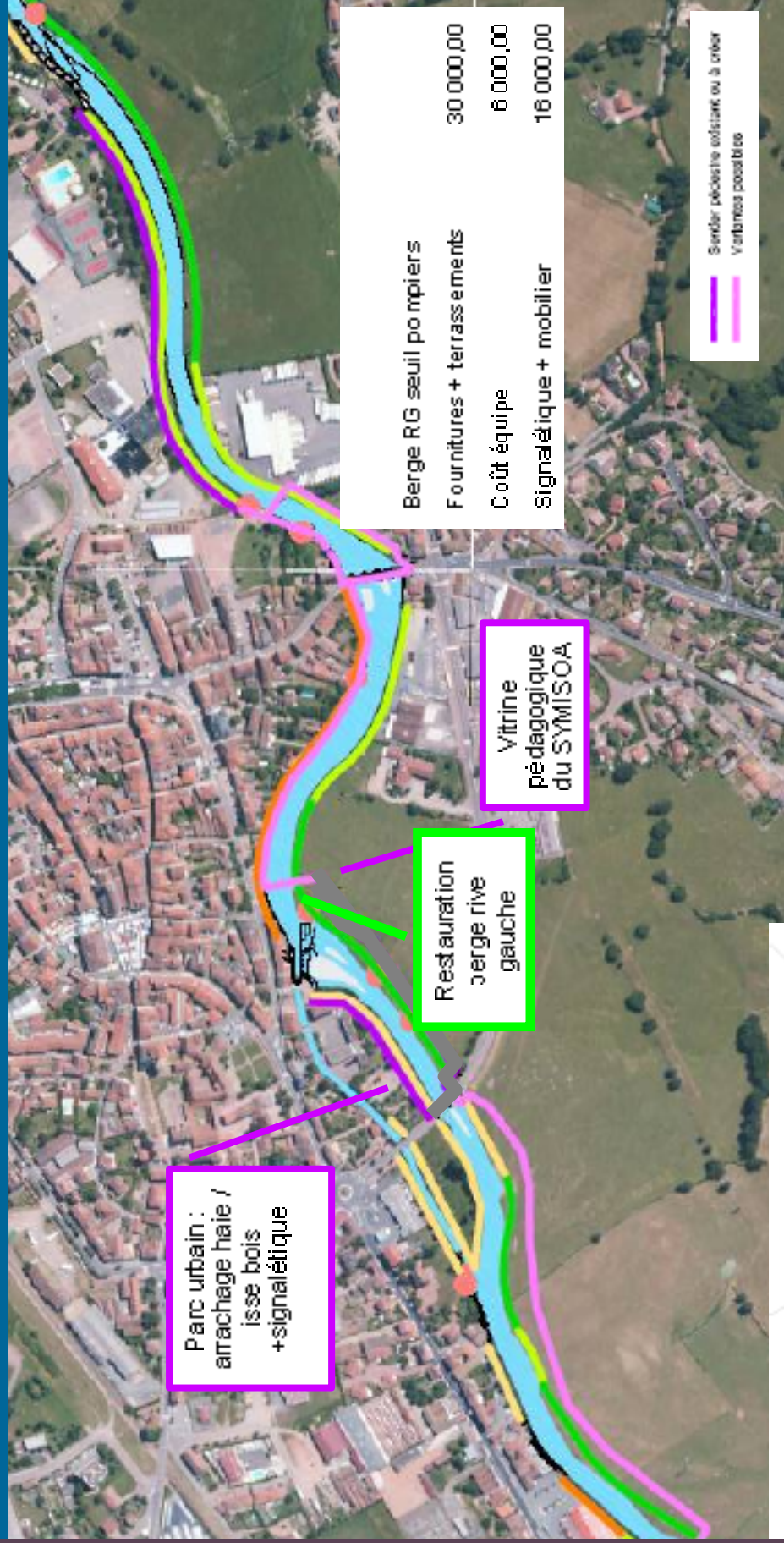
- Reméandrage du Sornin entre le camping et le collège (#3000ml)
- Projet défini lors du 1^{er} contrat de rivière
- *Problème de disponibilité foncière (DUP)*



BUDGET : 312 000 €HT

SUBVENTIONS :
Agence de l'eau - CD 42

Restaurer le Sornin à Charlieu : secteur seuil des pompiers



- Restauration berge rive gauche ('ripisylve type')
- suppression haie parc urbain pour ouvrir la vue sur la rivière
- Mise en place de pupitres pédagogiques



BUDGET : 52 000 €HT

SUBVENTIONS
 Agence de l'eau - CD 42

Volet B1
Renaturer le Bézo à Charlieu

Enjeux multiples : état du cours d'eau / AEP / inondations / tourisme

- Etude préalable de renaturation intégrant le devenir de la digue et la valorisation du site en lien avec le camping et l'étang des Gasses
- Travaux : restauration du cours d'eau avec déplacement de la digue et valorisation du site (cheminement)

BUDGET : 844 000 €HT

Etude : 50 000€HT

Digue : 500 000 €HT

*Restauration : 294 000 €HT
(avec ME interne)*

SUBVENTIONS :
Agence de l'eau - CD 42



Volet B1

Découvrir et renaturer la Genette à La Clayette

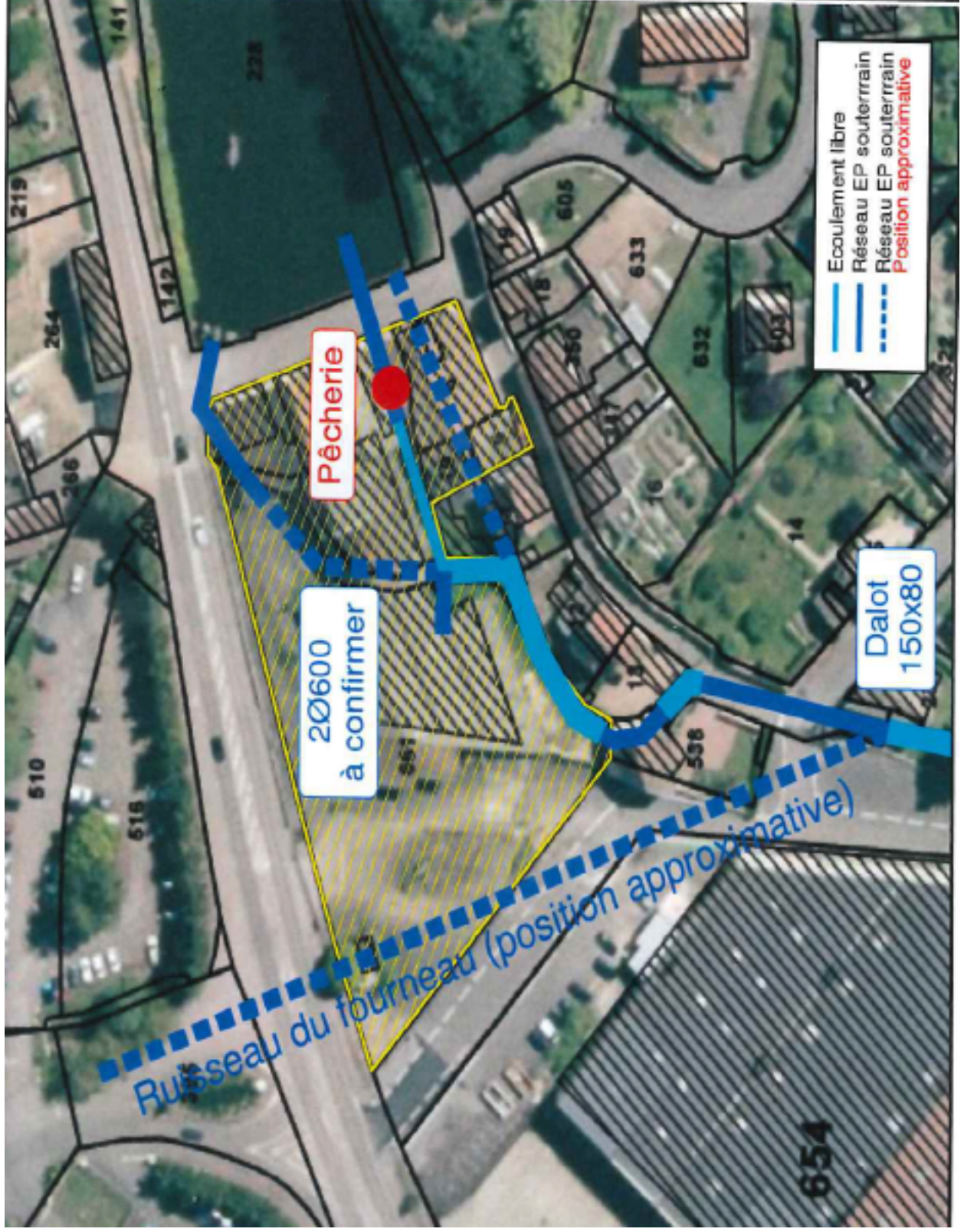
- Friche industrielle SunnyLand – 4800 m²
- Projet de réhabilitation du site, avec restauration de la rivière et installation nouvelle activité économique sur petite partie du site (#800 m²)
 - démolir les anciens bâtiments / gérer la pollution du site
 - remettre à l'air libre la rivière et la restaurer (lui redonner un lit et des berges naturels sur #200m de long)
 - supprimer l'étang des Tanneries et le transformer en espace naturel ouvert au public, en lien avec les aménagements réalisés en centre ville



BUDGET étude : 60 000 €HT

SUBVENTIONS : Agence de l'Eau / Région BFC

Volet B1
Découvrir et renaturer la Genette à La Clayette



Enjeux multiples : restauration du cours d'eau / inondations / tourisme

- Etude préalable intégrant le rôle de la digue
- Travaux (# 500 ml cours d'eau) :
 - restauration de la berge en rive gauche
 - Plantations en rive droite
 - Ouverture du gabarit amont en rive droite

BUDGET

Etude : 15 000€HT

Restauration : 228 000 €HT

SUBVENTIONS :

Agence de l'eau - CD 42



Restaurer et valoriser le Vallon du Sornin à Propières

- Supprimer les résineux trop proches de la rivière
- Aménager les seuils pour les rendre transparents
- Restaurer le lit
- Aménager des passerelles
- Installation de panneaux pédagogiques



BUDGET : 67 000 €HT

SUBVENTIONS : Agence de l'Eau - CD69

Restaurer et valoriser le Botoiret à Chauffailles

- Restauration hydraulique du Foulon au niveau de l'étang
- Suppression de 3 seuils bois
- Plantations
- Restauration du lit, diversification du milieu
- Aménagement d'accès à la rivière
- Installation de panneaux pédagogiques
- Installation de jeux



BUDGET : 54 500 €HT

SUBVENTIONS :

Agence de l'Eau - Région BFC -- FDP71 --
CD71

Réaménager la confluence du Jarnossin avec la Loire

Objectifs :

lutter contre l'enfoncement du lit + rendre franchissable les 2 seuils en amont en rehaussant la lame d'eau sur #50 m

→ Reconstitution d'un seuil de fond



BUDGET : 21 600 €HT

SUBVENTIONS : Agence de l'eau – CD42

Stabiliser le profil en long du Grand Etang à Nandax

Objectifs :

- lutter contre l'enfoncement du lit sur # 200 m l
- sensibiliser et associer le lycée de Ressins

→ Installation de micro-seuils en bois



BUDGET : 15 600 €HT

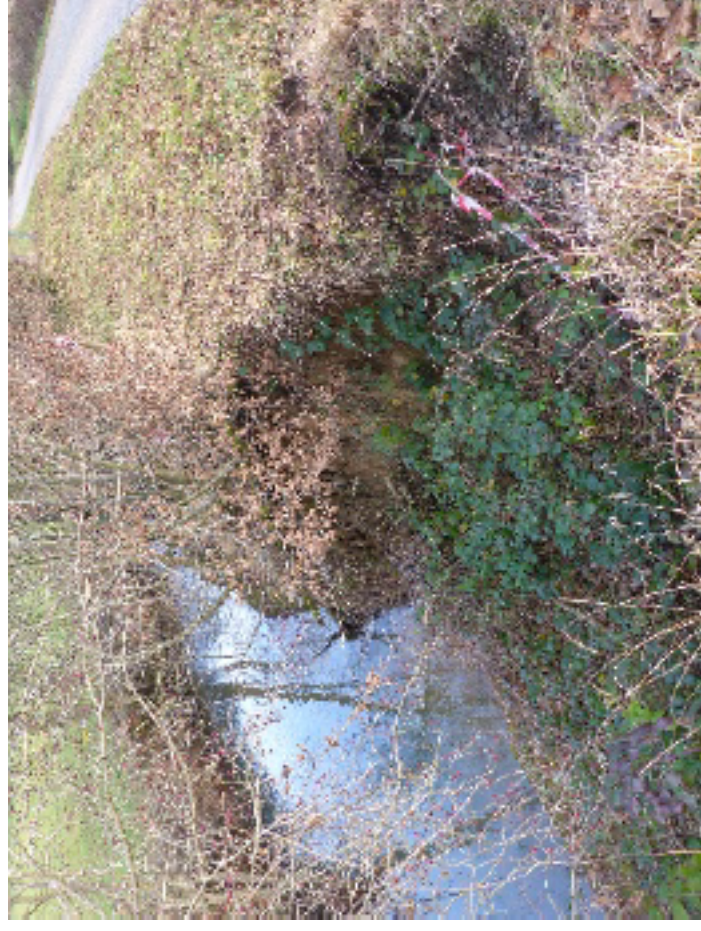
SUBVENTIONS : Agence de l'eau – CD42

Restaurer le lit et les berges du Jarnossin à Nandax

Objectifs :

Restauration morpho-écologique du Jarnossin sur #400m pour résoudre durablement les problèmes d'érosions et de déstabilisation des berges en bord de voirie

→ Restauration des berges rive gauche en techniques mixtes (car proximité voirie) et limitation des contraintes hydrauliques par ouverture de la berge rive droite + renaturation (pose de clôture/ gestion boisements rivulaires et plantations complémentaires).



BUDGET : 77 000 €HT

SUBVENTIONS : Agence de l'eau – CD42

Volets B7
Restaurer le Fuyant à Vougy

Objectifs :

Restaurer le cours d'eau et sensibiliser les riverains aux bonnes pratiques



BUDGET : A préciser

SUBVENTIONS : Agence de l'eau – CD42

Restaurer le lit et les berges du Jarnossin à Cuinzier

Objectifs :

Restaurer le cours d'eau et stopper les départs de déchets dans la rivière (site longeant une ancienne décharge).

→ Purger les déchets et restaurer les berges en techniques végétales



BUDGET : 9 600 €HT

SUBVENTIONS : Agence de l'eau – CD42

Protéger la berge du stade à St Maurice les Châteauneuf

- Reprise d'une érosion par un enrochement
- Entretien adapté de la végétation existante
- *Fauche répétée du foyer de renouée (dans action « renouée »)*



BUDGET : 6 500 €HT

SUBVENTIONS : néant



- Création d'un pôle de *sensibilisation/formation à La Clayette* avec chantiers école (cible : agents communaux, entreprises TP et paysage, pêcheurs, riverains, services départementaux ...)
→ *Mutualisation Sornin Jarnossin*

- *Améliorer la connaissance* de la dynamique de l'espèce sur le territoire (état des lieux année 1 et année 5)
→ *BV Sornin*

- Interventions de *fauches répétées* ciblées sur des foyers 'stratégiques' qui nourrissent l'aval (St Maurice et Chauffailles), avec action pédagogique en parallèle
→ *BV Sornin*

!! Possibilité de financer l'intervention d'agents municipaux !!

- *Arrachage manuel* ou *interventions mécaniques*
→ *BV Jarnossin*



BUDGET : 147 000 €HT

BUDGET : intégré à l'entretien

Suite aux inventaires ZH → programme d'action sur les ZH prioritaires des 2 bassins versants

• MAEC zones humides
→ *mutualisation Sornin Jarnossin*

• Sensibilisation des propriétaires et exploitants → *animation*

• *Travaux de restauration sur BV Sornin*

- Restauration de ripisylve
- Aménagement d'abreuvoirs
- Petits aménagements hydrauliques
- Déboisement ou débroussaillage

• *Acquisition foncière sur BV Sornin (BP 15 000€)*

• *Acquisition foncière sur BV Jarnossin ?*

• *Conventionnement avec les exploitants*

BUDGET : 30 000 €HT + 15 000 €

SUBVENTIONS : Agence de l'eau – CRBFC – CD42



Volet B2

Etudier le verrou hydraulique du pont de la RD4 à Charlieu

Enjeu : inondation

Etude portée par le CD 42

→ Fort impact hydraulique du pont (+60cm)



BUDGET : En cours de définition

SUBVENTIONS : néant



Enjeu : inondation

Travaux d'arasement d'atterrissements :

- Charlieu
- St Maurice



BUDGET : 20 000€HT

SUBVENTIONS : néant



Enjeu : inondation

- Équipement des vannes (crémaillères)
- Temps équipe pour l'entretien du bief



BUDGET : 13 000 €HT

SUBVENTIONS : néant



Fonctionnement des 3 stations de suivi automatique et compléments :

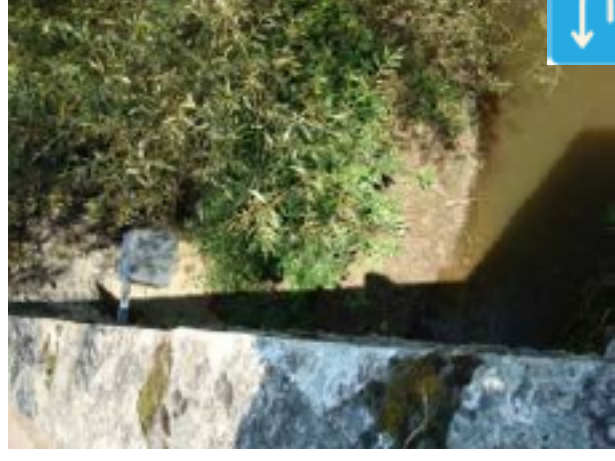
- Fonctionnement des 3 stations pendant 5 ans
- Intégration de 3 sondes thermiques
- Installation de 10 échelles limnimétriques
- Achat de matériel portatif (moulinet / sondes t°)

—Codes d'accès :

- www.reseau.symisoa.fr
- Id : « Elus » ou « Partenaires »
- Mot de passe : Sormin42190

BUDGET : 64 500 €HT

SUBVENTIONS : Agence de l'Eau



Valoriser la queue de l'étang de La Clayette

- Inventaire faune flore du site (SHNA)
- Sélection arbres / nettoyage
- Aménagement d'un parcours sur pilotis
- Installation de panneaux pédagogiques



BUDGET : 39 500€HT

SUBVENTIONS : Agence de l'eau - CD71



Aménager des sites à valeur récréative et pédagogique

- Vallon du Sornin à Propières
- Queue de l'étang de La Clayette
- Botoret à Chauffailles
- L'Aaron à Belmont (plan d'eau)
- Le Sornin à Charlieu



Volet C Communiquer et sensibiliser



- Bulletin d'information annuel
- Plaquettes de COM
- Événementiels
- Programme scolaire, dont lycée agricole
- Sensibiliser les forestiers
- Accompagner les propriétaires étangs/prises d'eau
- Faciliter la mise en place du ZéroPhyto
- Développer un site Internet
- Développer la culture du risque

BUDGET : 79 500 €HT

SUBVENTIONS : Agence de l'eau – Région BFC

Mutualisation Sornin Jarnossin



Equipe SYMISOA :

– 1 chargée de mission

– 1 technicienne ZH

– 2 techniciens rivière

– 1 secrétaire comptable (½ temps)

+ équipe rivière SYMISOA (4 agents)

BUDGET : 1 178 200 €HT

SUBVENTIONS : Agence de l'eau
Région BFC

Equipe JARNOSSIN :

– 1 technicien de rivière (½ temps)

+ équipe rivière Jarnossin (4 agents)

BUDGET : 140 000 €HT

SUBVENTIONS : Agence de l'eau



Etude mutualisée Sornin Jarnossin :

- bilans techniques et financiers en interne
- évaluation / prospective : prestataire extérieur
- bilan qualité complet sur les 2 bassins versants (35 000€HT)

BUDGET : 100 000 €HT

SUBVENTIONS : Agence de l'eau (80%)



INVESTISSEMENT MATERIEL

Acquisition d'un « cheval de fer » pour permettre les travaux en secteurs humides



BUDGET : 40 000 €HT

SUBVENTION : néant

Action mutualisée Somint-Jamossin

