

CONTEXTE SORNIN AMONT

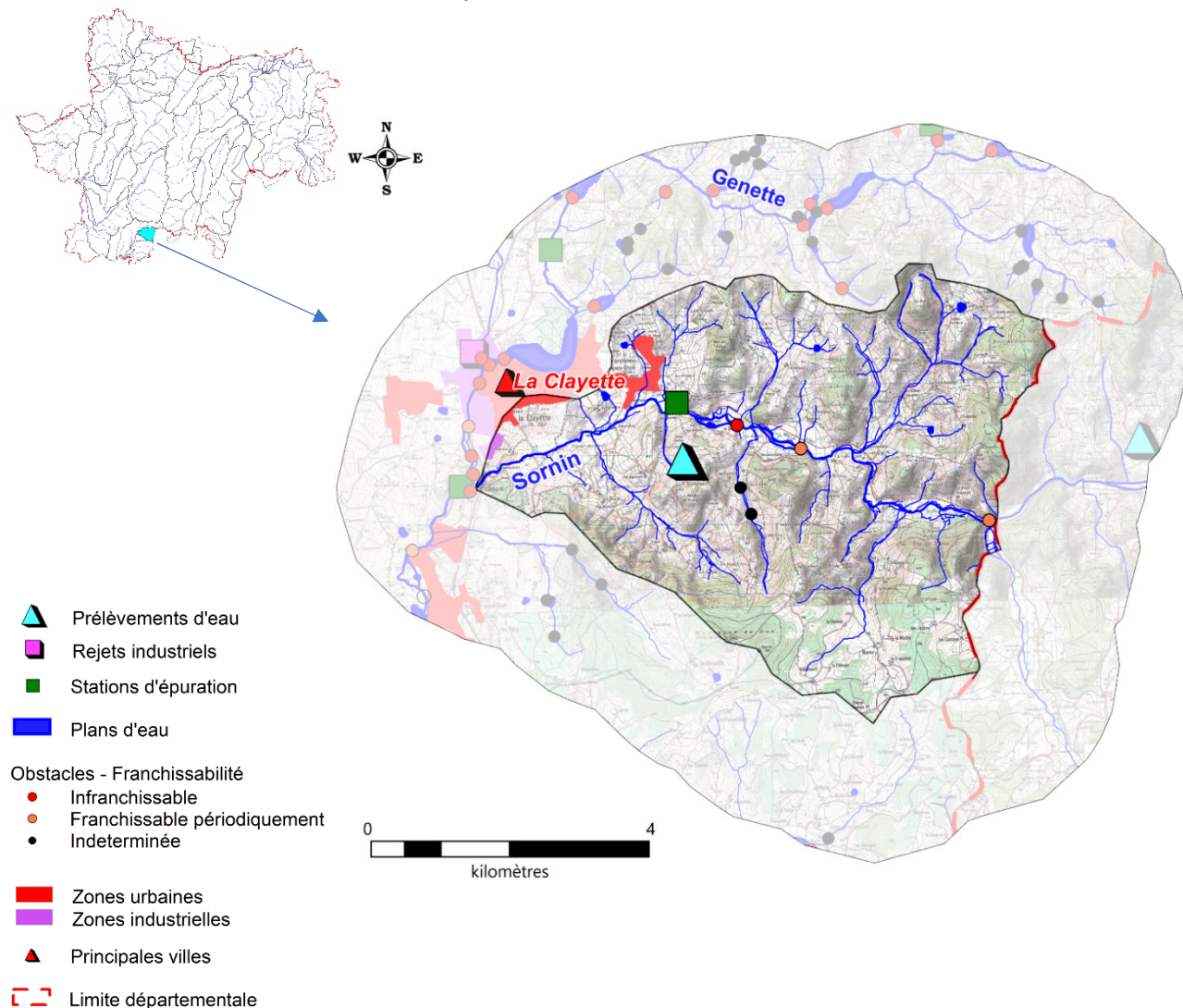
SORNIN 71.2 - S - TP



I. PRESENTATION DU CONTEXTE

1. LOCALISATION

Localisation du contexte, cours d'eau, activités et pressions



2. DESCRIPTION GENERALE DU CONTEXTE

Le contexte Sornin amont s'étend de la confluence avec la Genette à la limite avec le département du Rhône. Ce bassin est peu urbanisé et principalement dominé par l'élevage.

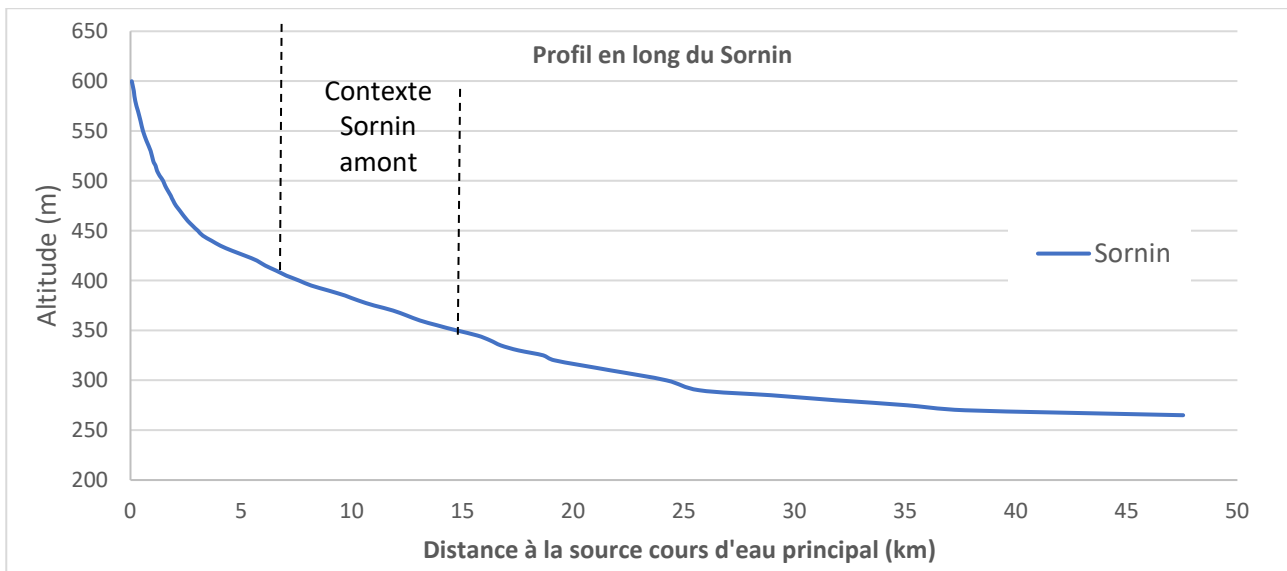
Le Sornin, d'une largeur de 5 à 7 mètres dans le contexte, est une rivière salmonicole. Il prend sa source dans le département du Rhône. Le Sornin d'Aigueperse, le Sornin de Saint-Igny et le Sornin de Propières se rejoignent pour former le Sornin en Saône-et-Loire. Le Sornin dans ce contexte de petite taille reflète d'ailleurs en partie les perturbations qu'il subit à l'amont. Des populations de truites sont présentes mais les espèces tolérantes dominent, favorisées notamment par un régime thermique dégradé dès les sources du cours d'eau (absence de ripisylve).

II. DONNEES GENERALES

1. PRESENTATION DU CONTEXTE HYDROGRAPHIQUE

Limites du contexte	Amont	Limite départementale de Saône-et-Loire, lieu-dit "Le Sordet" commune de Saint-Racho	Alt (m)	406
	Aval	Confluence avec la Genette au lieu-dit "Gothard", commune de La Clayette	Alt (m)	340
Surface du contexte (km ²)	32,5	Linéaire total de cours d'eau (km)	68	
Cours d'eau principal	LE SORNIN	Longueur dans le contexte (km)	10,9	
Affluents	Tous les affluents du Sornin dans le contexte (hors Genette)			
Plans d'eau (>50 ha)	Absence			

2. PENTES



Pente moyenne (pour mille) : 0,6

3. DEBITS (m³/s)

Caractéristiques générales :

	Le Sornin à Saint-Denis-la-Cabane (amont confluence avec le Botoret) – Hors contexte
QmnA5	0.435
Module	3.147
QJ (10)	-
Qi (10)	-

III. DESCRIPTION DU BASSIN VERSANT

1. COMMUNES

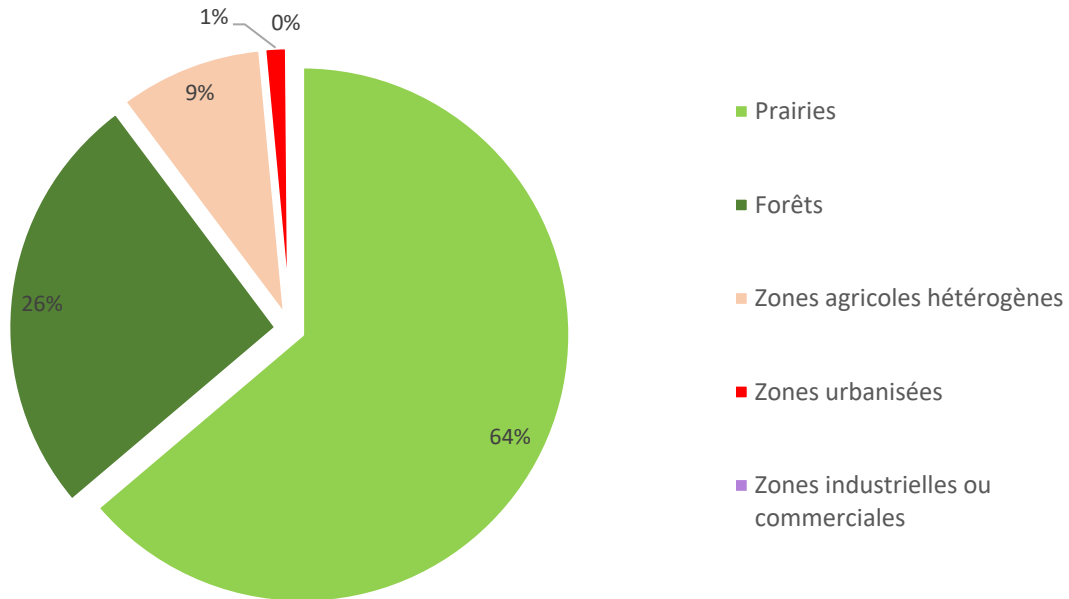
La Chapelle-sous-Dun, Chatenay, La Clayette, Saint-Racho, Varennes-sous-Dun

Densité de population (hab./km²) : 63,6

2. GEOLOGIE

Granite à mica noir (granodiorite) - Carbonifère inférieur

3. OCCUPATION DU SOL



IV. ACTIVITES ET PRESSIONS

1. ACTIVITES AGRICOLES

Superficie agricole utilisée (SAU) (%)	71.9
Activité principale	Bovins viande
Cheptel / ha de communes	1.1
Part de la STH dans la SAU (%)	93.8

2. ASSAINISSEMENT COLLECTIF

Code SANDRE	NOM	Nature	Filière	EH	Masse d'eau	Milieu récepteur
0471559S0003	Varennes-Sous-Dun/Bourg	Urbain	Filtre Biologique	550	FRGR185	Le Sornin

La station de Varennes-sous-Dun est régulièrement en surcharge hydraulique (observatoire de l'eau 2018, 2017, 2016).

3. REJETS INDUSTRIELS

Aucune ICPE ou Industrie à rejet polluant n'est identifiée sur ce contexte.

4. PRELEVEMENTS D'EAU (m3/an)

Souterrain	AEP	Industrie	Irrigation
La Faux – Source 1 (Varennes-sous-Dun)	67768		

5. PLANS D'EAU

Plans d'eau (>1000m²)	Nombre	Surface totale en eau (km²)	Pourcentage de recouvrement
	7	0.02	0.05

6. OBSTACLES A LA CONTINUITE

	Nombre total d'obstacles	Périodiquement franchissables	Infranchissables	Indéterminés
SORNIN_71_2	5	2	1	2
Sornin	3 (0.3/km)	2	1	0

V. MESURES REGLEMENTAIRES DE PROTECTION

Réserve naturelle		Absence
Arrêté de protection de biotope		Absence
Natura 2000		Absence
ZNIEFF	Type 1	260005579 MONTAGNE DE DUN ET RUISSEAU DU GRINCON
Décret frayères	Liste 1	Le Sornin depuis la limite départementale avec le Rhône jusqu'à la limite départementale avec la Loire
		Le ruisseau de collanges, ses affluents et sous-affluents depuis sa source jusqu'à la confluence avec le Sornin (Saint-Racho)
		Le ruisseau des Bières depuis sa source jusqu'à la confluence avec le Sornin (Saint-Racho)
		Le ruisseau le Bief, ses affluents et sous-affluents depuis sa source jusqu'à la confluence avec le Sornin (Saint-Racho)
		Le ruisseau de la Saigne depuis sa source jusqu'à la confluence avec le Sornin (Varennes-sous-Dun)
		Le ruisseau de la Proie depuis sa source jusqu'à la confluence avec le Sornin (Varennes-sous-Dun)
		Le ruisseau des Brulés depuis sa source jusqu'à la confluence avec le Sornin (Varennes-sous-Dun)
		Le ruisseau de la Béluse, ses affluents et sous-affluents depuis sa source jusqu'à la confluence avec le Sornin (Varennes-sous-Dun)
Réservoirs biologiques		Le Sornin dans le département de Saône-et-Loire
Classement des cours d'eau au titre de l'article L214-17		
Liste 1		
Le Sornin, de la source à la confluence avec la Loire		
Liste 2		
Le Sornin, de la source à la confluence avec le Botoret		
PLAGEPOMI		Enjeu « Anguille » : « La réouverture de l'accès aux habitats de croissance de l'anguille et la réduction de toutes les sources de mortalités anthropiques (impact des turbines hydroélectriques, pollutions, prélèvements par pêche, braconnage...) afin de restaurer le potentiel d'accueil du bassin et l'échappement de géniteurs, pour contribuer à la reconstitution de l'espèce à l'échelle européenne. »

VI. STRUCTURES ET DOCUMENTS DE GESTION

Structure de gestion	Syndicat Mixte des rivières du Sornin et de ses affluents (SYMISOA) EPCI : CC de La Clayette Chauffailles en Brionnais
Document de gestion	Contrat de rivières Sornin-Jarnossin (2017-2021)
Statut foncier	Domaine privé

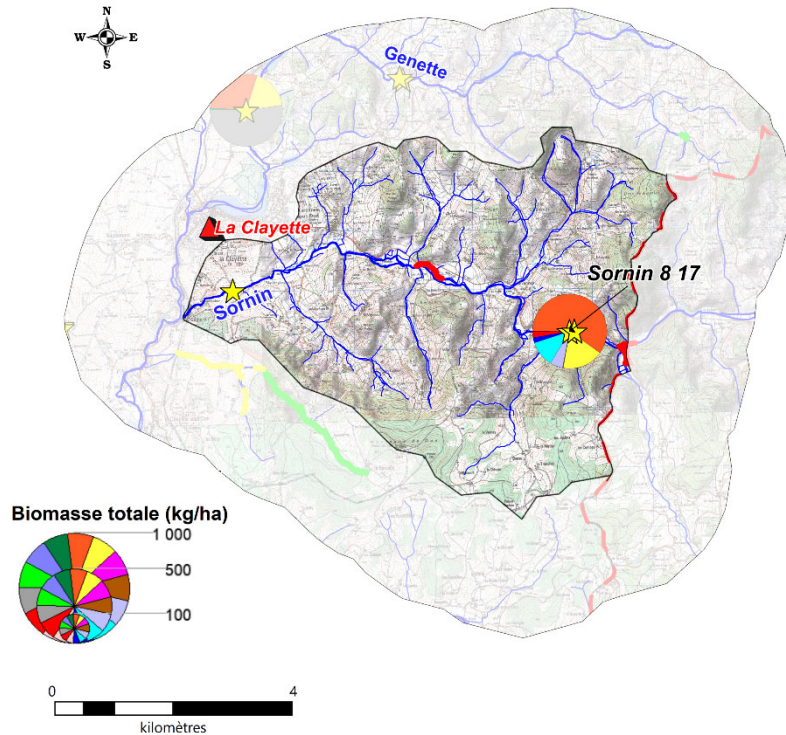
VII. MASSES D'EAU - OBJECTIFS - ETAT

Code	Nom					Type
	LE SORNIN ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A LA CONFLUENCE AVEC LE BOTORET					MEN
FRGR0185	Etat écologique	Objectif	Échéance	Etat chimique	Objectif	Échéance
	Moyen	Bon Etat	2021	N.D	Bon Etat	ND

Risque : Continuité

VIII. PEUPELEMENTS PISCICOLES ET ASTACICOLES

Stations d'inventaires piscicoles et part des principales espèces attendues au sein de la biomasse (inventaires les plus récents)



Légende :

ESPECES PISCICOLES

BAF	SPI
BLN	TRF
BRO	VAI
CHE	VAN
GOU	Espèces cibles
HOT	Autres espèces
LOF	

ESPECES ASTACICOLES

Espèces invasives Ecrevisse de Californie

- ★ Observation ponctuelle
- Prospection linéaire

Ecrevisse américaine

- ★ Observation ponctuelle
- Prospection linéaire

1. DESCRIPTION

Vocation piscicole	Salmonicole
Etat fonctionnel	Très perturbé
Espèce(s) repère(s)	Truite
Espèce(s) cible(s)	CHA, LPP, ANG

Espèces présentes	CHA, CHE, GOU, LOF, LPP, SPI, TRF, VAI, GAR, PSR, ANG, VAN
Autres espèces capturées	-
Espèces protégées et/ou menacées	VAN, LPP, TRF, ANG (CR)
Espèces astacicoles	Espèce protégée : - Espèces invasives : OCL, PFL
Espèces migratrices	-
Espèces invasives	OCL, PFL, PSR

2. ESPECES REPERES ET CIBLES

Niveaux typologiques			B5				
				Repère	Espèces cibles		
Station	Date	Score IPR	NTT	TRF	CHA	LPP	ANG
Sornin 8	13/09/2017	16	B5	2	1	5	0
	23/09/2013	9,8	B5	1	1	1	0
	08/10/2010	13,9	B5	1	1	1	0

Classes d'abondances (DR5, CSP)			
	Non considérée comme une espèce repère car peu ou pas attendue sur la station	2	Abondance faible
0	Absence d'espèce repère ou cible	3	Abondance moyenne
0,1	Présence anecdotique de l'espèce	4	Abondance forte
1	Abondance très faible	5	Abondance très forte

IX. GESTION PISCICOLE

Catégorie piscicole	1 ^{ère} Catégorie
Police de l'eau et police de la pêche	DDT de Saône-et-Loire
Réserves de pêches	Absence
Gestionnaires	AAPPMA de La Clayette
Type de gestion piscicole appliquée les 3 dernières années	Halieutique

Repeuplements et alevinages :

	TAC	TRF
Le Sornin	x	x

X. DIAGNOSTICS

<u>Compartiments :</u>	DIAGNOSTICS	IMPACTS SUR (LES) L'ESPECE(S) REPERE(S)	
	Détails	R*	A*
HYDROLOGIE	- Potentiellement impactée par le drainage des parcelles, assèchement des zones humides et la présence de plans d'eau sur les affluents.	FAIBLE	MODERE
PHYSICO-CHIMIE	- Pas de perturbation recensée.	FAIBLE	FAIBLE
THERMIE	- Dégradée dès les sources (département du Rhône) en lien avec l'absence de ripisylve.	FORT	FORT
MORPHOLOGIE	- Ripisylve ponctuellement dégradée dans le contexte. - Quelques plans d'eau sur les affluents.	FAIBLE	MODERE
CONTINUITE	- Un seul obstacle totalement infranchissable. - Peu de données sur les affluents.	MODERE	MODERE

*R : Recrutement ; A : Accueil

XI. HIERARCHISATION DES FACTEURS LIMITANTS

	Type de pression	Nature et localisation	Effets
Facteurs principaux	Elevage	Entretien fort de la ripisylve (Diffus / aval du contexte et affluents + Dptmt69)	Impact thermique, eutrophisation
			Déstructuration de berges
			Diminution des abris
			Diminution de la capacité auto-épuration
	Elevage	Drainage des parcelles agricoles Assèchement des zones humides (Diffus / Tout le contexte)	Diminution des zones tampons
			Erosion, lessivages des sols
			Drainage des zones humides
	Elevage	Piétinement bovin (Ponctuel / Tout le contexte)	Apport en MES : colmatage
			Perte de fonctionnalité des habitats et frayères
			Destruction berge et ripisylve
Facteurs annexes	Moulins / Seuils	Obstacles à la continuité (Ponctuel / Tout le contexte)	Ensalement
			Obstacle continuité écologique
			Altération de la qualité de l'eau : MES, réchauffements, désoxygénation, pH
			Colmatage du substrat,
	Elevage	Pollution diffuse (Tout le contexte)	Uniformisation de l'habitat (écoulements lenticques) dans la zone de remous
			Apport en MES : colmatage
			Perte de fonctionnalité des habitats et frayères
			Eutrophisation,
	Elevage	Rejets d'élevage (Ponctuels / Tout le contexte)	Apport en produits azotés et phytosanitaires
			Diminution de la qualité de l'eau
			Colmatage du substrat
			Impact thermique
	Agriculture, eau potable, loisirs	Plans d'eau (Ponctuel / Affluents)	Altération de la qualité de l'eau : MES, réchauffements
			Colmatage du substrat
			Accentuation de l'étiage
			Obstacle continuité écologique
AEP	Prélèvements (Ponctuel / La faux)		Introduction d'espèces non électives du milieu
			Impact sur les débits (principalement en période d'étiage)

Etat fonctionnel du contexte : Très perturbé

XII. SYNTHÈSE DES ACTIONS PRÉCONISÉES

1. SECTEURS A PRIORISER

Sornin amont (Rhône) (plantations ripisylve)

Affluents (suivi frayères)

2. TRAVAUX DE RESTAURATION

Priorité	Objectifs et cohérence des actions	Types d'actions	Effets attendus sur le milieu	Effets attendus sur la (ou les) espèce(s) repère(s)	Secteur	Code masses d'eau	Lien avec le SDAGE / PDM2016-2021
1	Restauration de la ripisylve et de la morphologie	Plantation de ripisylve	Limiter le réchauffement des eaux en période estivale, l'impact du réchauffement climatique, l'érosion des berges, améliorer la qualité physico-chimique	Augmenter les potentialités piscicoles par la création d'abris et en limitant le réchauffement des eaux en été	Amont bassin Sornin (+dptmt69)	FRGR0185	MIA0202
		Entretien raisonné de la végétation	Limiter les coupes à blancs, réduire les risques d'inondations	Augmenter les potentialités piscicoles par la création d'abris et en limitant le réchauffement des eaux en été	Tout le contexte		
		Mise en défens des berges afin de limiter l'accès des bovins au cours d'eau	Limiter le colmatage des habitats et frayères et l'apport de matière organique	Protection des peuplements piscicoles en place (notamment des espèces lithophiles)	Tout le contexte		
	Restauration de la continuité écologique et sédimentaire	Réflexion sur l'arasement ou l'aménagement de seuils	Restauration de la qualité de l'habitat à l'amont de l'ouvrage, rétablissement du transport solide et de la continuité piscicole	Libre circulation des espèces, amélioration de l'accès aux frayères et aux zones de refuges et un brassage génétique des populations	Tout le contexte / Seuil Plassard		MIA03
2	Réduire l'impact des plans d'eau	Etude sur l'impact des plans d'eau : mettre en avant les plans d'eau problématiques, leurs impacts et préconiser des actions	-	-	Affluents	FRGR0185	MIA0401
		Réflexion sur l'arasement ou l'aménagement de plans d'eau	Restauration de la qualité de l'habitat à l'amont de l'ouvrage, rétablissement du transport solide et de la continuité piscicole	Libre circulation des espèces, amélioration de l'accès aux frayères et aux zones de refuges et limiter les apports d'espèces dites "de plans d'eau"			
		Sensibilisation à la gestion des plans d'eau	Limiter l'impact des vidanges d'étangs sur les cours d'eau / Eviter toute pollution	-			
		Veiller au respect des débits réservés	Limiter la diminution des ressources en eau en période d'étiage et les pressions associées (augmentation de la température, dégradation de la qualité physico-chimique)	Augmenter la capacité d'accueil du cours d'eau en période d'étiage			
	Gestion des étiages	Limiter les prélèvements			La Faux		

Priorité	Objectifs et cohérence des actions	Types d'actions	Effets attendus sur le milieu	Effets attendus sur la (ou les) espèce(s) repèr(es)	Secteur	Code masses d'eau	Lien avec le SDAGE / PDM2016-2021
2 (Suite)	Réduction des pollutions diffuses	Bandes enherbées	Amélioration de la qualité physico-chimique, réduction du colmatage et des phénomènes d'eutrophisation	Favoriser les espèces polluo-sensibles	Tout le contexte	FRGR0185	AGR0804
		Plantation de haies et de ripisylve					
		Sensibilisation des exploitants pour l'amélioration des pratiques agricoles					
	Préserver les milieux humides	Limiter le drainage des zones humides	Limiter le colmatage et le transfert de polluants vers le milieu et retrouver des milieux humides, favoriser le stockage de l'eau et l'auto-épuration	Améliorer l'attractivité du milieu et favoriser l'hydrologie			MIA0602
		Conserver les prairies inondables					
3	Réduction des pollutions ponctuelles (origine agricole)	Réduction des rejets d'élevage et amélioration du stockage des effluents	Amélioration de la qualité physico-chimique, réduction du colmatage et des phénomènes d'eutrophisation	Favoriser les espèces polluo-sensibles	Tout le contexte		
	Réduction des pollutions ponctuelles (origine domestique)	Raccordement des habitations à un système d'assainissement non collectif ou mise aux normes de leur ANC			Zones en ANC		

3. CONNAISSANCES

Thématique	Type	But	Secteur
Acquisition de données sur des milieux peu étudiés en vue d'évaluer leurs potentialités piscicoles	Inventaires piscicoles et suivis associés (thermique, morphologique, hydrologique, suivi frayères)	Mieux connaître les milieux pour mieux les préserver, définir des secteurs où des actions de restauration semblent prioritaires	Affluents Sornin
Améliorer les connaissances sur les espèces rares et menacées à l'échelle départementale	Suivi de la dynamique des populations de truite	Améliorer les connaissances pour mieux prioriser les actions de restauration des milieux et mettre en place une gestion halieutique adaptée	Tout le contexte
	Suivi des populations d'écrevisse à pieds blancs	Améliorer les connaissances pour mieux prioriser les actions de restauration des milieux	Affluents Sornin

XIII. GESTION PISCICOLE PRECONISEE

Gestion globale préconisée sur le contexte	GESTION RAISONNEE
	Les populations de truites apparaissent perturbées sur ce contexte. Afin de satisfaire la demande halieutique, des lâchers de truite arc-en-ciel peuvent être effectués sur les secteurs les plus fréquentés par les pêcheurs.
Cas particulier	Néant



Le Sornin à Saint-Racho