

Contrat Territorial Milieux Aquatiques

Vallées du Clain Sud

Fiches Action



Faisant suite à la stratégie opérationnelle et accompagnant la feuille de route du contrat territorial milieux aquatiques sur le territoire des Vallées du Clain Sud, le présent document décrit les actions mises en place au travers de fiches synthétiques. Ces fiches actions sont au nombre de 48 et regroupées au sein de 8 thématiques qui déclinent les enjeux du territoire. Les thématiques sont définies ci-dessous :

Fiches thématiques du CTMA Vallées du Clain Sud 2020/2025

T1	Restaurer les cours d'eau et annexes	T5	Réduire les pollutions diffuses et le ruissellement
T2	Rétablir la continuité écologique	T6	Gérer les milieux
T3	Réduire l'impact des plans d'eau	T7	Etudier et évaluer
T4	Préserver et restaurer les zones humides	T8	Communiquer, former et animer

Chaque thématique est déclinée en plusieurs fiches actions. Le code de chaque fiche est défini par son objet principal. Les différents objets des fiches actions sont définis ci-dessous :

Catégories des fiches actions	
AMI	Appel à Manifestation d'Intérêt
COFOR	COmmunication et FOrmation
CONTI	CONTInuité écologique
COORD	COORDination
ETUD	ETUDes et inventaires
FONC	FONCier
GEST	GESTion
PE	Plan d'Eau
POLL	POLLution diffuse et ruissellement
SUEV	SUivi et EValuation
TRAV	TRAVaux hydromorphologiques

Exemple : travaux hydromorphologiques en lit mineur dans le cadre de la thématique « Restaurer les cours d'eau et annexes » : T1_TRAV_01

Le tableau ci-dessous présente les fiches actions définie dans le cadre du CTMA.

Fiche thématique	Fiche action	Description
T1 - Restaurer les cours d'eau et annexes	TRAV_01	Restauration lit mineur
	TRAV_02	Restauration du lit mineur en fond de vallée
	TRAV_03	Restauration de ripisylve
	TRAV_04	Plantation de ripisylve
	TRAV_05	Mise en place de clôture
	TRAV_06	Mise en place d'abreuvoir
	TRAV_07	Mise en place de franchissement
	TRAV_08	Création ou réhabilitation de frayère à brochet
	TRAV_09	Protection de source
	TRAV_10	Récolte et fourniture de graines d'herbacées d'origine locale
T2 - Rétablir la continuité écologique	CONTI_01	Effacement de petit ouvrage
	CONTI_02	Effacement d'ouvrage
	CONTI_03	Contournement d'ouvrage
	CONTI_04	Aménagement d'ouvrage
	CONTI_05	Remplacement d'ouvrage
	CONTI_06	Continuité pour la Loutre
	AMI_01	Appel à manifestation d'intérêt
T3 - Réduire l'impact des plans d'eau	PE_01	Effacement de plan d'eau
	PE_02	Contournement de plan d'eau
	AMI_02	Appel à manifestation d'intérêt
T4 - Préserver et restaurer les zones humides	ETUD_03	Inventaire et caractérisation de zone humide
	FONC_01	Animation et maîtrise foncière et/ou d'usage
	TRAV_12	Création ou réhabilitation de zone humide
	GEST_05	Gestion de zones humides
	ASSI_01	Assistance technique pour la restauration de zone humide
T5 - Réduire les pollutions diffuses et le ruissellement	POLL_01	Mise en place de haie
	POLL_02	Mise en place d'un plan de gestion agroforestier
	POLL_03	Mise en place d'agroforesterie intraparcellaire
	TRAV_11	Création ou réhabilitation de mare
	ETUD_05	Inventaire qualitatif maillage bocager
	ETUD_06	Expertise paysagère
	ETUD_07	Diagnostic agricole accompagnant les changements de pratique
T6 - Gérer les milieux	COFOR_03	Formation sur les pratiques agricoles
	GEST_01	Gestion des espèces invasives
	GEST_02	Gestion de la ripisylve
	GEST_03	Gestion des annexes hydrauliques
T7 - Etudier et évaluer	GEST_04	Gestion des embâcles
	ETUD_01	Etude complémentaire pour la définition de projet
	ETUD_02	Etude diagnostic hydromorphologique
	ETUD_04	Etude complémentaire aux opérations en zones humides
	ETUD_08	Expertise paysagère par drone
	SUEV_01	Indicateur de suivi - morphologie et physico-chimie
	SUEV_02	Indicateurs de suivi - indices biologiques
	SUEV_03	Indicateur de suivi - cortèges d'espèces ou espèces protégées
T8 - Communiquer, former et animer		Bivalves - Ecrevisses - Lépidoptères - Odonates - Oiseaux -
	SUEV_04	Etude bilan du CTMA
	COFOR_01	Animation et communication
	COFOR_02	Documents de communication
	COORD_01	Coordination

SOMMAIRE

T1 - Restaurer les cours d'eau et annexes.....	5
TRAV_01 - Restauration du lit mineur.....	6
TRAV_02 - Restauration du lit mineur en fond de vallée.....	10
TRAV_03 - Restauration de ripisylve.....	12
TRAV_04 - Plantation de ripisylve.....	14
TRAV_05 - Mise en place de clôture.....	16
TRAV_06 - Mise en place d'abreuvoir.....	18
TRAV_07 - Mise en place de franchissement.....	20
TRAV_08 - Création ou réhabilitation de frayère à brochet.....	22
TRAV_09 - Protection de source.....	24
TRAV_10 - Récolte et fourniture de graines d'herbacées locales pour le semis post chantier de l'ensemble des maitres d'ouvrages.....	26
T2 – Rétablir la continuité écologique.....	28
CONTI_01 – Effacement de petit ouvrage.....	29
CONTI_02 – Effacement d'ouvrage avec mesures accompagnatrices.....	31
CONTI_03 – Contournement d'ouvrage.....	33
CONTI_04 – Aménagement d'ouvrage.....	35
CONTI_05 – Remplacement d'ouvrage.....	37
CONTI_06 - Continuité pour la Loutre.....	39
AMI-01 – Appel à Manifestation d'Intérêt.....	41
T3 – Réduire l'impact des plans d'eau.....	42
PE_01 – Effacement de plan d'eau.....	43
PE_02 – Contournement de plan d'eau.....	45
AMI-02 – Appel à Manifestation d'Intérêt.....	47
T4 – Préserver et restaurer les zones humides.....	49
ETUD_03 – Caractérisation de zone humide.....	50
FONC_01 – Animation et maîtrise foncière et/ou d'usage.....	54
TRAV_12 – Réhabilitation ou création de zones humides.....	56
GEST_05 – Gestion de zones humides.....	58
ASSI_01 – Assistance technique aux collectivités/privés pour la restauration des habitats de zones humides ...	59
T5 – Réduire les pollutions diffuses et le ruissellement.....	60
POLL_01 – Mise en place de haies.....	61
POLL_01 – Mise en place de plans agroforestiers.....	64
POLL_03 – Mise en place d'agroforesterie intraparcellaire.....	66
TRAV_11 – Création ou réhabilitation de mare.....	68

ETUD_05 – Inventaire qualitatif du maillage bocager	70
ETUD_06 - Expertise paysagère	72
ETUD_07 – Diagnostic agricole accompagnant les changements de pratiques	74
COFOR_03 – Formation auprès de la profession agricole	75
T6 – Gérer les milieux	76
GEST_01 – Gestion des espèces invasives	77
GEST_02 – Gestion de la ripisylve	79
GEST_03 – Gestion des annexes hydrauliques	81
GEST_04 – Gestion des embâcles	83
T7 – Etudier et évaluer	85
ETUD_01 – Etude complémentaire à la définition de projet	86
ETUD_02 – Etude diagnostic hydromorphologique	87
ETUD_04 – Etude complémentaire aux opérations en zones humides	89
ETUD_08 – Expertise par drone des territoires du CTMA	90
SUEV_01 – Indicateur de suivi – morphologie et physicochimie	92
SUEV_02 – Indicateur de suivi – indices biologiques	94
SUEV_03 – Cortèges d'espèces remarquables ou espèces protégées	96
SUEV_04 – Etude bilan du CTMA	101
T8 – Communiquer, former et animer	102
COFOR_01 – Animation et Communication	103
COFOR_02 – Documents de communication	105
COORD_01 – Coordination	107
Document réalisé en collaboration avec :	109
Document réalisé avec le soutien financier de :	109

Fiche Thématique

Restaurer les cours d'eau et annexes

T1

Présentation :

La qualité physique de nombreux cours d'eau sur le territoire est nettement altérée : lit mineur, substrat, berge, ripisylve. Ces altérations proviennent de multiples facteurs parmi lesquels peuvent être cités : les travaux hydrauliques lourds réalisés par le passé tels que curage et recalibrage, le déplacement de lits mineurs, la mise en place d'ouvrages, l'urbanisation, le piétinement des berges, etc. Sur les secteurs morphologiquement dégradés, la qualité des habitats et des faciès sont défavorables au développement de la faune aquatique, au maintien de la qualité de l'eau et aux fonctions auto-épurations de l'écosystème. Ils impactent ainsi les enjeux de qualité.

Les actions déclinées dans cette thématique visent à restaurer les milieux aquatiques et à rétablir leur capacité d'accueil et de fonctionnement.

Actions mises en place :

TRAV_01	Restauration lit mineur
TRAV_02	Restauration du lit mineur en fond de vallée
TRAV_03	Restauration de ripisylve
TRAV_04	Plantation de ripisylve
TRAV_05	Mise en place de clôture
TRAV_06	Mise en place d'abreuvoir
TRAV_07	Mise en place de franchissement
TRAV_08	Création ou réhabilitation de frayère à brochet
TRAV_09	Protection de source
TRAV_10	Récolte et fourniture de graines d'herbacées d'origine locale

Masses d'eau ciblées :

Toutes les masses d'eau du territoire.

Maitres d'ouvrage :

SMVCS, FDAAPMA86, CREN,

Fiche thématique - T1 – Restaurer les cours d'eau et annexes

Fiche action
TRAV_01

Restauration du lit mineur

Objectifs de l'action :

Objectifs écologiques :

- Diversifier les habitats du lit mineur (substrats) et faciès d'écoulement
- Diminuer le risque de prolifération algal

Objectifs hydromorphologiques :

- Reconquérir une dynamique hydraulique diversifiée (vitesses d'écoulement, profondeur)
- Diversifier les profils en travers
- Créer des abris sous berge à terme

Autres gains attendus :

- Valorisation d'un paysage de rivière vivante

Référence		Maitre(s) d'ouvrage :
SDAGE Loire-Bretagne	SAGE Clain	
Pression morphologie	Disposition 7B-1	- SMVCS - FDAAPPMA86 <u>Partenaires privilégiés :</u> DDT - OFB
Pression obstacle	Disposition 7A-1 Disposition 7A-2	

Masses d'eau ciblées :

Toutes les masses d'eau du territoire

Descriptif de l'action :

Ce type d'action consiste à mettre en œuvre dans le lit mineur des aménagements qui permettent de créer une mosaïque d'habitats aquatiques plus diversifiés. Ces actions visent à modifier la morphologie du lit et des berges. Il s'agit de techniques plus ou moins lourdes et coûteuses à mettre en œuvre. Ces actions sont notamment proposées sur des cours d'eau dont la morphologie a été fortement modifiée par des travaux d'hydrauliques (recalibrage, rectification).

Il est ainsi considéré pour ce volet trois niveaux d'ambition définis ci-après :

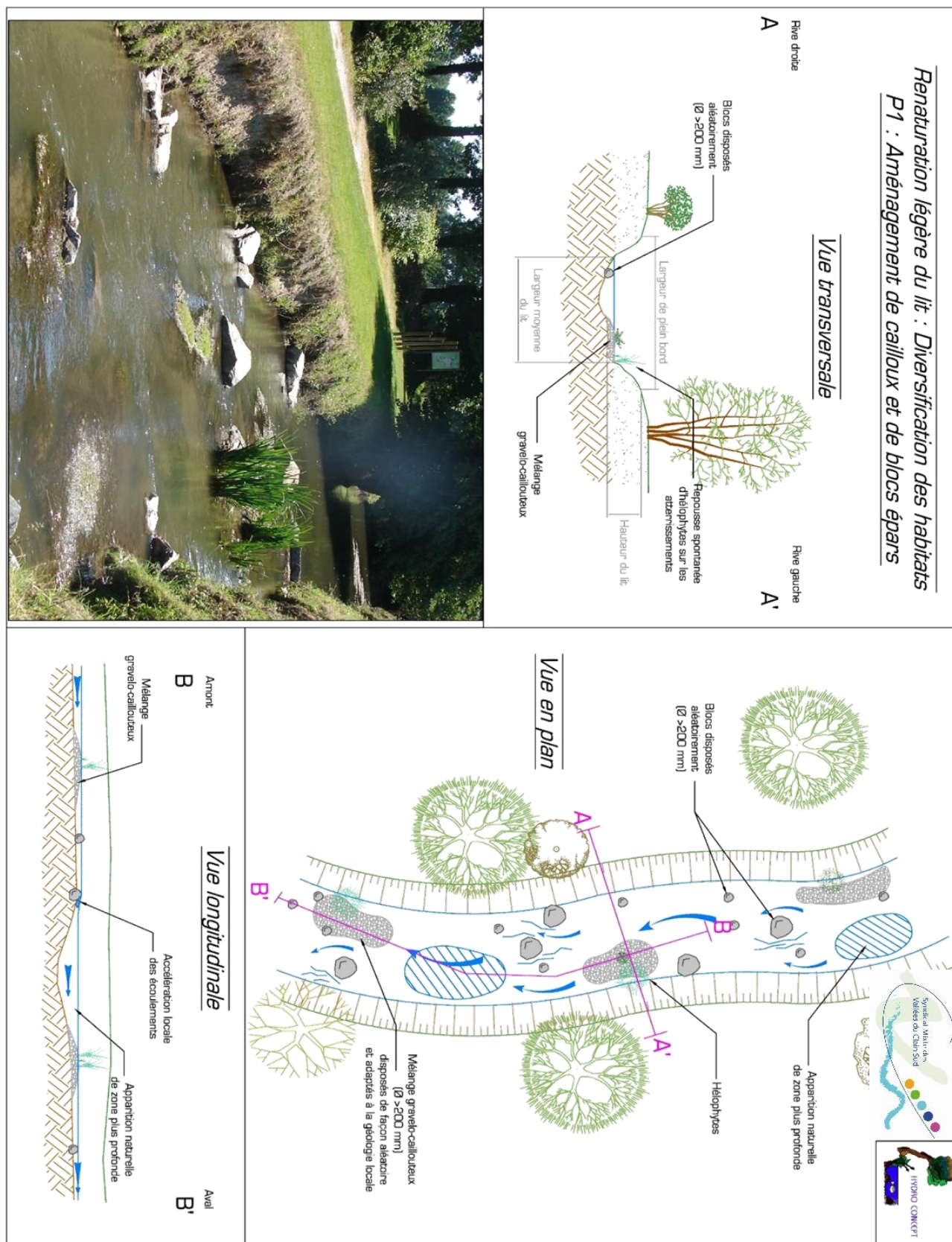
- 1^{er} niveau : diversification minimale des écoulements par implantation de déflecteurs, création d'atterrissements, amas de blocs, dans l'emprise actuelle du lit mineur ;
- 2^{ème} niveau : travaux plus aboutis de restauration avec apports granulométriques, plantations de végétaux aquatiques, reprofilage des berges et reméandrage partiel ;
- 3^{ème} niveau : restauration complète des conditions géomorphologiques (tracé d'équilibre, géométrie du lit et des berges, substrat).

Impacts sur le milieu : - Amélioration de la diversité des habitats et des espèces - Désenvasement du lit - Amélioration de la qualité de l'eau - Diminution des effets des travaux hydrauliques sur le milieu naturel	Indicateurs : Opérationnel : linéaire et volume. Suivi : biologique et physico-chimique Autres : l'activité pêche	Actions liées : TRAV_02 à 07 et 09 CONTI_01 PE_01 GEST_01 à 04 ETUD_01 et 02 SUEV_01 à 03 COFOR_01 à 02
--	---	--

Fiche thématique - T1 – Restaurer les cours d'eau et annexes

Fiche action TRAV_01

Schéma explicatif et/ou photographie de l'action :



Fiche thématique - T1 – Restaurer les cours d'eau et annexes

Fiche action TRAV_01

Schéma explicatif et/ou photographie de l'action :

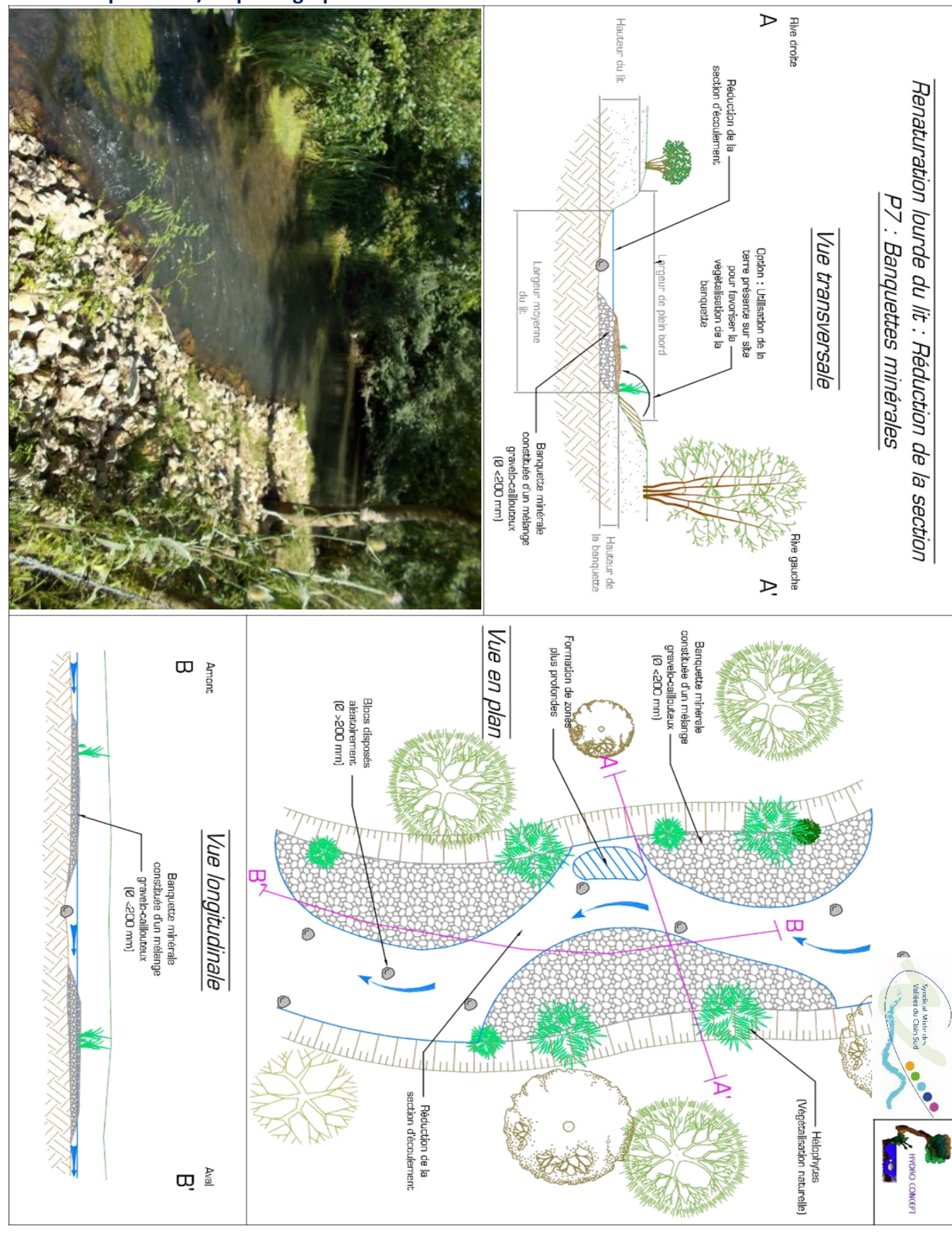
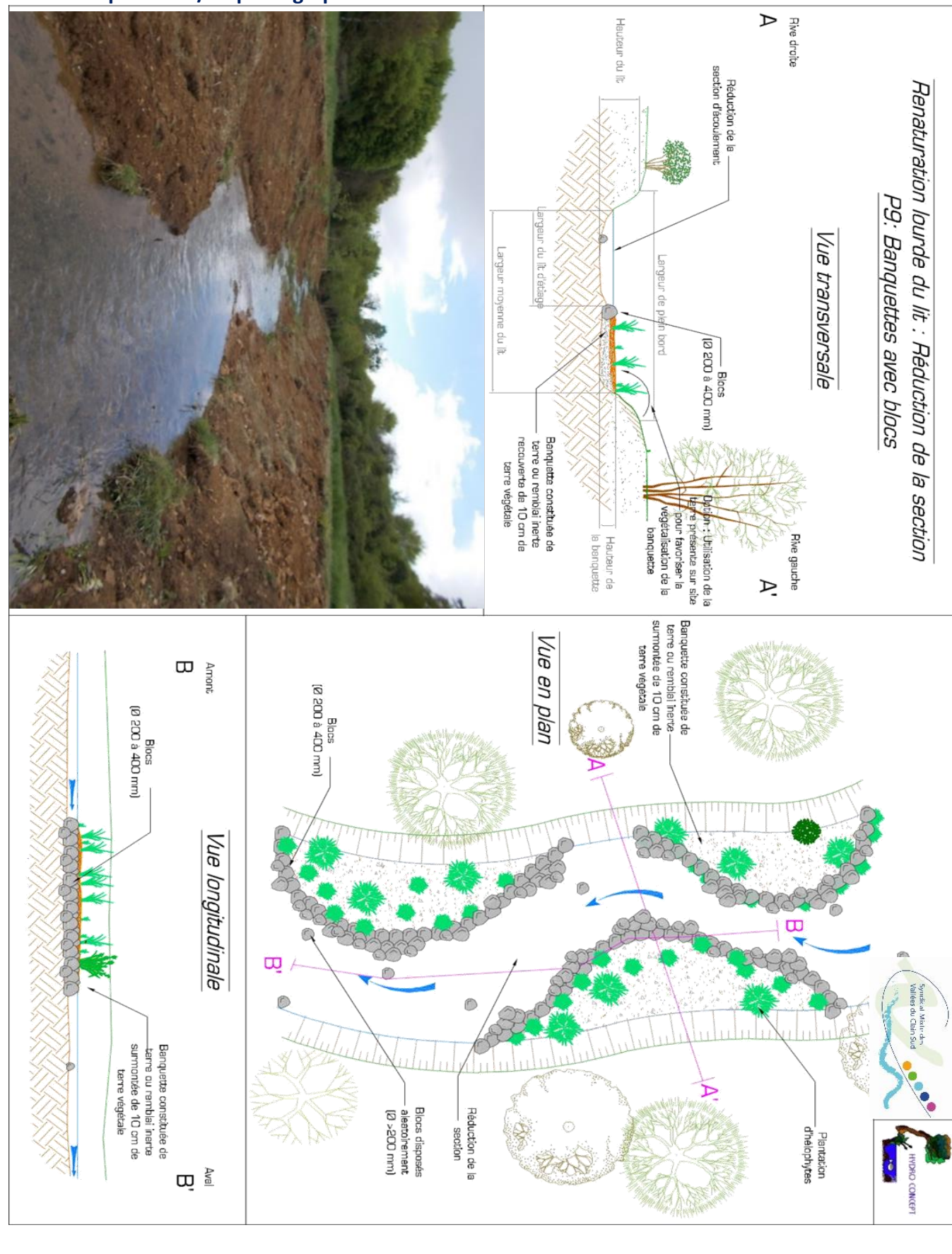


Schéma explicatif et/ou photographie de l'action :



Fiche thématique - T1 – Restaurer les cours d'eau et annexes

Fiche action
TRAV_02

Restauration du lit mineur en fond de vallée

Objectifs de l'action :

Objectifs écologiques :

- Retrouver les habitats et espèces de l'état originel du cours d'eau
- Diversifier les habitats du lit mineur (substrats) et faciès d'écoulement
- Valoriser le corridor écologique

Objectifs hydromorphologiques :

- Retrouver l'état d'équilibre morpho-dynamique du cours d'eau
- Reconquérir une dynamique hydraulique diversifiée (vitesses d'écoulement, profondeur)

Autres gains attendus :

- Valorisation d'un paysage de rivière vivante

Référence		Maitre(s) d'ouvrage :
SDAGE Loire-Bretagne	SAGE Clain	
Pression morphologie	Disposition 7B-1	- SMVCS - FDAAPMA86 <u>Partenaires privilégiés :</u> DDT - OFB
Pression obstacle	Disposition 7A-1	
Pression hydrologie	Disposition 7A-2	
	Disposition 7C-1	
	Disposition 8A-2	

Masse(s) d'eau ciblée(s) :

PALAIS ET AFFLUENTS, CHAUSSEE ET AFFLUENTS, VONNE ET AFFLUENTS, CLOUERE ET AFFLUENTS

Descriptif de l'action :

Les cours d'eau ont été sur certains linéaires perchés sur une rive du lit majeur. Ce détournement entraîne une chenalisation du lit qui dégrade la qualité morphologique du cours d'eau et ses relations avec le fond de vallée (ex : zones humides). Les travaux de cette action consistent à remettre en fond de vallée le lit mineur. Lorsque cela est possible, il est préconisé de se baser sur le lit originel du cours d'eau (traces visibles sur le terrain, anciennes photos aériennes ou cartographies). L'intervention correspond à la création d'un lit par un curage du fond de manière sinueuse avec une alternance de fosse et de radier. Il nécessaire d'ajouter des matériaux grossiers pour créer de l'habitat diversifier et d'implanter des espèces rivulaires adaptées pour le maintien des berges.

Ce type d'opération nécessite des moyens lourds pour recréer un lit avec généralement une étude topographique pour étayer la forme du cours d'eau (respect du coefficient de sinuosité, analyse des substrats, analyse cartographique : cadastre, photos aériennes,... ; analyse de la végétation, débits,...).

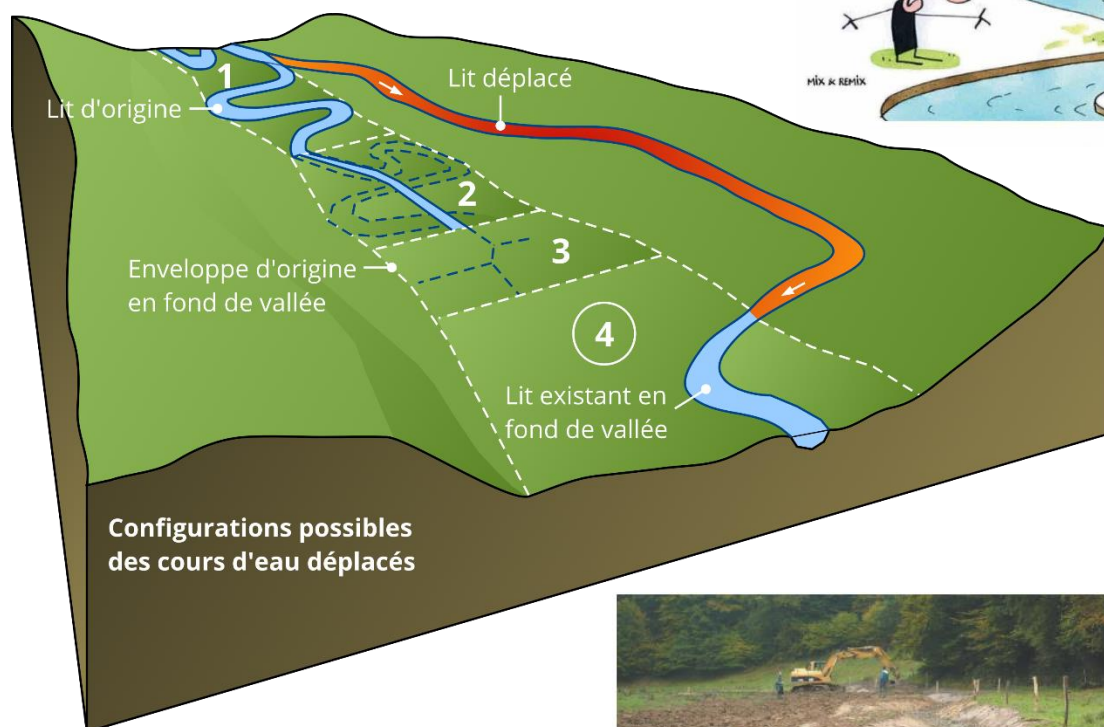
Les matériaux nécessaires à la recharge doivent correspondre au milieu (dimension, nature, et à moindre mesure leurs dispositions,...). Le cours d'eau une fois terminé doit paraître « naturel » et retrouver un fonctionnement équilibré.

Impacts sur le milieu : - Retour du corridor originel - Amélioration de la diversité des habitats et des espèces - Les lits perchés constituent des annexes hydrauliques - Amélioration de la qualité de l'eau - Diminution des effets des travaux hydrauliques sur le milieu naturel	Indicateurs : Opérationnel : linéaire et volume. Suivi : biologique et physico-chimique Autres : l'activité pêche	Actions liées : TRAV_01 à 07 CONT_01/05 PE_01 GEST_02 à 04 ETUD_01 et 02 SUEV_01 à 03 COFOR_01 à 02
--	---	--

Fiche thématique - T1 – Restaurer les cours d'eau et annexes

Fiche action TRAV_02

Schéma explicatif et/ou photographie de l'action :



Sources : <http://www.smbd.fr>



La phase de travaux de la restauration de la Doquette en octobre 2008 : reconstitution du matelas alluvial du cours d'eau par l'apport de matériaux grossiers.



La Doquette en octobre 2008, après les travaux de restauration.



Sources : FDAAPPMA 50

Fiche thématique - T1 – Restaurer les cours d'eau et annexes

Fiche action
TRAV_03

Restauration de ripisylve

Objectifs de l'action :**Objectifs écologiques :**

- Création/développement d'un corridor écologique
- Améliorer l'état sanitaire de la végétation

Objectifs hydromorphologiques

- Améliorer la qualité de la ripisylve et sa fonctionnalité (diversification en âge, alternance ombre/lumière, caches sous-berge) dans son rôle pour l'amélioration de la qualité de l'eau
- Limiter les zones d'effondrement de berge
- Diminuer les risques inondations

Autres gains attendus

- Favoriser un paysage de cours d'eau naturel
- Lien avec les riverains

Référence		Maitre(s) d'ouvrage : - SMVCS
SDAGE Loire-Bretagne	SAGE Clain	
Pression morphologie	Disposition 7B-2	<u>Partenaires privilégiés :</u> Propriétaires riverains OFB
Pression hydrologie	Disposition 7B-3 Disposition 7A-1 à 3	

Masse(s) d'eau ciblée(s) :

Toutes les masses d'eau

Descriptif de l'action :

Cette action vise à restaurer la ripisylve en bordure de cours d'eau. Les travaux de restauration de la ripisylve se concentrent sur les tronçons de rivière qui ont été abandonnés depuis plus de 10 ans. Il s'agit d'ouvrir le cours d'eau pour permettre le bon écoulement, recéper une partie des arbres dépérissant ainsi que retirer une partie des embâcles obstruant le cours d'eau. En fonction des opérations l'intervention se fait depuis la rivière (à pied en waders ou depuis une barque) ou directement depuis la berge.

Les pratiques sont dites « douces » avec l'utilisation de petits matériels et un travail manuel (élagueuse, tronçonneuse, ...). Les techniques s'approchent du bucheronnage et du débardage avec du matériel léger.

En plus des effets écologiques attendus, les travaux d'entretien et de restauration de la ripisylve permettent de garder un contact avec les riverains et les habitants.

Impacts sur le milieu : - Amélioration de la diversité des habitats et des espèces - Amélioration de la continuité écologique - Diminution de l'accumulation de flottants - Diminution du risque d'inondation locale lors des crues	Indicateurs : Opérationnel : linéaire et volume. Suivi : biologique et physico-chimique Autres : l'activité pêche, nombre de projet émergent ?	Actions liées : TRAV_01-02 et 04-06 GEST_02 GEST_01/03 et 04 ETUD_02 SUEV_01/03 COFOR_01
---	--	---

Fiche thématique - T1 – Restaurer les cours d'eau et annexes

Fiche action TRAV_03

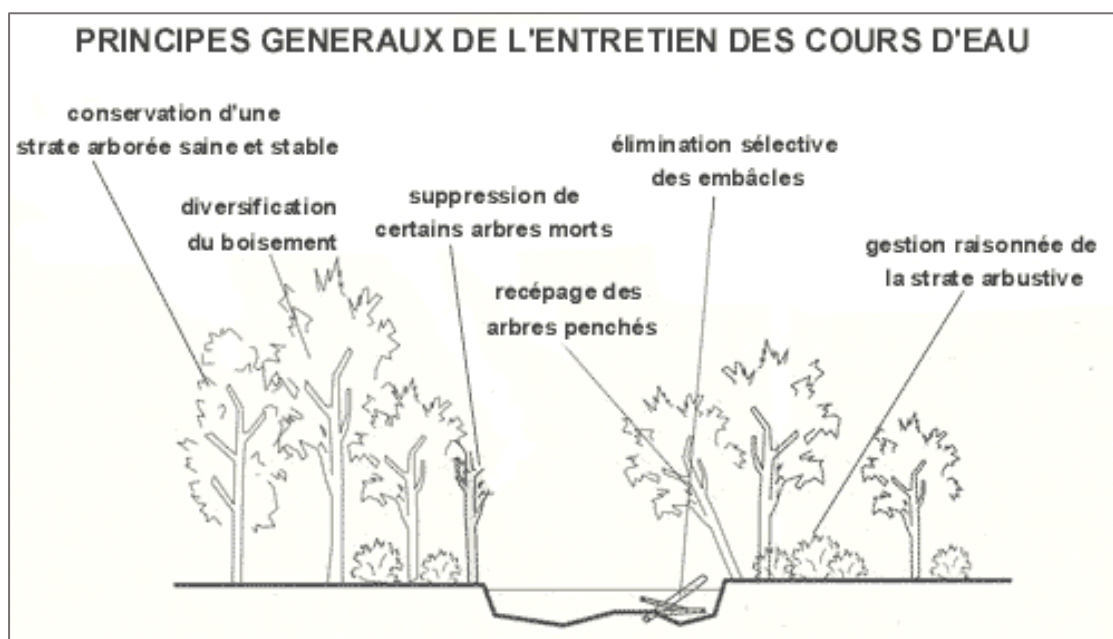
Schéma explicatif et/ou photographie de l'action :



Intervention sur le Maury
(ma_210415_10, avril 10)



Après intervention sur le Maury
(ma_170715_20, juil. 15)



Sources : Syndicat Mixte de Gestion et d'Aménagement Tech-Albères ; SAGE Tech

Fiche thématique - T1 – Restaurer les cours d'eau et annexes

Fiche action
TRAV_04

Plantation de ripisylve

Objectifs de l'action :**Objectifs écologiques :**

- Création d'un corridor écologique et réduction des transferts de polluant
- Diversité d'habitat et maintien de la qualité de l'eau

Objectifs hydromorphologiques :

- Création d'une ripisylve dense
- Limiter les zones d'effondrement
- Créer des abris sous berge à terme

Autres gains attendus :

- Aspect paysagé
- Coupe vent

Référence		Maitre(s) d’ouvrage : - SMVCS <u>Partenaires privilégiés :</u> Propriétaires riverains OFB
SDAGE Loire-Bretagne	SAGE Clain	
Pression morphologie	Disposition 7B-2	
Pression hydrologie	Disposition 7B-3 Disposition 7A-3 Disposition 7A-1	
Masses d’eau ciblées : Toutes les masses d’eau		

Descriptif de l'action :

L'action consiste à mettre en place une ripisylve sur des secteurs stratégiques qui en sont dépourvus. Les plantations sont notamment nécessaires sur les berges dégradées par les animaux d'élevage ou en remplacement d'alignement de peupliers de culture. Les plantations sont à envisager à l'échelle globale d'un secteur, il ne faut pas pour autant occuper toutes les berges de ripisylve. Des zones de lumières permettent notamment la croissance de végétaux aquatiques et les parties « ouvertes » permettent de constituer des zones paysagères. Les zones concernées par le prochain plan d'action se situent surtout sur les zones d'élevage ou sur des berges très dégradés.

Les plantations doivent être diversifiées et réalisées avec des essences locales et adaptées. Une attention particulière est portée sur le frêne et l'aulne qui sont sensibles respectivement à la Chalarose du Frêne et au Phytophthora alni.

Les plantations sont souvent des actions jointes à d'autres projets tels que les clôtures, les abreuvoirs et les projets de restauration du lit mineur.

Impacts sur le milieu :	Indicateurs :	Actions liées :
- Corridor écologique - Amélioration de la qualité de l'eau - Préservation des berges et réduction de l'érosion - Amélioration de l'habitat piscicole - Augmentation de la biodiversité du milieu - Amélioration de la qualité paysagère	Opérationnel : linéaire et espèces. Suivi : biologique (faune) et morphologie Autres :	TRAV_01-03, 05-06, 09 CONTI_02-03 PE_01-02 ETUD_02, 06-07 SUEV_01-03

Fiche thématique - T1 – Restaurer les cours d'eau et annexes

Fiche action TRAV_04

Schéma explicatif et/ou photographie de l'action :



Plantation avec protection (Clain, Sommières du Clain ;
cl_030412_04 ; avril 12) ; arbre câblé en arrière-plan



5 ans après une plantation (Bé, Sommières du Clain ;
be_050419_02; avril 19)

Fiche thématique - T1 – Restaurer les cours d'eau et annexes

Fiche action
TRAV_05

Mise en place de clôture

Objectifs de l'action :**Objectifs écologiques :**

- Supprimer la dégradation des habitats du lit mineur et des berges
- Réduire le risque de colmatage diffus provoqué par le piétinement des berges
- Réduire le risque de contamination bactériologique
- Restaurer la diversité de la végétation des berges

Objectifs hydromorphologiques

- Retrouver des substrats grossiers
- Réduire le piétinement des berges

Autres gains attendus

- Limiter l'accès direct du bétail au lit mineur

Référence		Maitres d'ouvrage : - SMVCS - CREN <u>Partenaires privilégiés :</u> Eleveurs
SDAGE Loire-Bretagne	SAGE Clain	
Pression morphologie	Disposition 7B-2 Disposition 7B-1 Disposition 7A-2 Disposition 7A-3	
Masse(s) d'eau ciblée(s) : Toutes les masses d'eau		

Descriptif de l'action :

Plusieurs types de clôtures peuvent être installés en bordure de cours d'eau :

- Les clôtures électriques : clôture électrifiée avec piquets en bois de châtaignier ou acacia fendu de 2 mètres de longueur, de 10 à 15 centimètres de diamètre espacés de 6 mètres en moyenne, avec un minimum de 4 m et un maximum de 8 mètres. Un fil de fer galvanisé est fixé entre 0.8 et 1 mètre du sol avec pose d'un isolateur à vis bois sur chaque piquet.
- Les clôtures barbelées : clôture avec deux rangs de ronces artificielles (21 Kilogrammes, type « léopard ») avec piquets en bois de châtaignier ou acacia fendu (de deux mètres de longueur et de 10 à 15 centimètres de diamètre) espacés de 3 mètres en moyenne. Des raidisseurs et des crampillons galvanisés permettent de fixer le fil sur les piquets.
- Les clôtures de type URSUS : Clôture nouées adaptée pour l'élevage des moutons avec piquets en bois de châtaignier ou acacia fendu (de deux mètres de longueur et de 10 à 15 centimètres de diamètre) espacés de 3 mètres en moyenne. Des raidisseurs et des crampillons galvanisés permettent de fixer le grillage sur les piquets.

Impacts sur le milieu :	Indicateurs :	Actions liées :
- Maintien de l'habitat en berge - Installation d'une ripisylve diversifiée - Réduction des MES - Réduction du colmatage, de la sédimentation - Amélioration de la qualité de l'eau -	Opérationnel : linéaire et type Suivi : biologique et morphologie Autres : avis des agriculteurs	TRAV_01-04, 06-07, 09 FONC_01 GEST_02, 05 COFOR_03 ETUD_07

Fiche thématique - T1 – Restaurer les cours d'eau et annexes

Fiche action TRAV_05

Schéma explicatif et/ou photographie de l'action :



Exemples de clôture pour protéger les berges et le lit mineur



Protection de cours d'eau avec une clôture électrique
(Clain à St Martin l'Ars ; jll. 14 ; cl_300714_16)

Fiche thématique - T1 – Restaurer les cours d'eau et annexes

Fiche action
TRAV_06

Mise en place d'abreuvoir

Objectifs de l'action :**Objectifs écologiques :**

- Réduire la dégradation des habitats du lit mineur et des berges
- Réduire le risque de colmatage diffus provoqué par le piétinement des berges
- Réduire le risque de contamination bactériologique

Objectifs hydromorphologiques

- Retrouver des substrats grossiers
- Réduire le piétinement des berges

Autres gains attendus

- Limiter l'accès direct du bétail au lit mineur
- Diminuer les risques sanitaires

Référence		Maitre(s) d'ouvrage : - SMVCS
SDAGE Loire-Bretagne	SAGE Clain	
Pression morphologie	Disposition 7B-2 Disposition 7B-1 Disposition 7A-2 Disposition 7A-3	Partenaires privilégiés : Eleveurs
Masse(s) d'eau ciblée(s) : Toutes les masses d'eau		

Descriptif de l'action :

L'action consiste à aménager des abreuvoirs pour permettre l'abreuvement du bétail tout en limitant l'accès au lit mineur du cours d'eau. Les abreuvoirs directs au cours d'eau sans aménagement seront évités dans la mesure du possible pour limiter le départ de matières en suspension et de matières fécales au cours d'eau.

Plusieurs possibilités d'aménagement sont envisageables. Sur les cours d'eau étudiés, la pompe de prairie devra être proposée en priorité. Cette technique utilise le cours d'eau ou bien la nappe d'accompagnement (par l'intermédiaire d'un puits). Elle présente une capacité d'alimentation restreinte de 10 à 15 bovins par pompe. A défaut de pompe de prairie des descentes aménagées vers le cours d'eau seront proposées. Cette opération consiste à renforcer le sol par des pierres pour supporter les charges. Des blocs ou grosses pierres sont placés en premières couches pour stabiliser la berge puis recouverts de pierres plus fines ou graviers pour l'accès du bétail. Les abreuvoirs sont encadrés par des clôtures et/ou installation en bois.

Impacts sur le milieu :	Indicateurs :	Actions liées :
- Maintien de l'habitat en berge - Installation d'une ripisylve diversifiée - Réduction des MES - Réduction du colmatage, de la sédimentation - Amélioration de la qualité de l'eau	Opérationnel : nombre et type Suivi : biologique et morphologie Autres : avis des agriculteurs	TRAV_01-05, 09 GEST_02-03 et 05 ETUD_07 SUEV_03 COFOR_03

Fiche thématique - T1 – Restaurer les cours d'eau et annexes

Fiche action TRAV_06

Schéma explicatif et/ou photographie de l'action :



Exemples de pompe de prairie

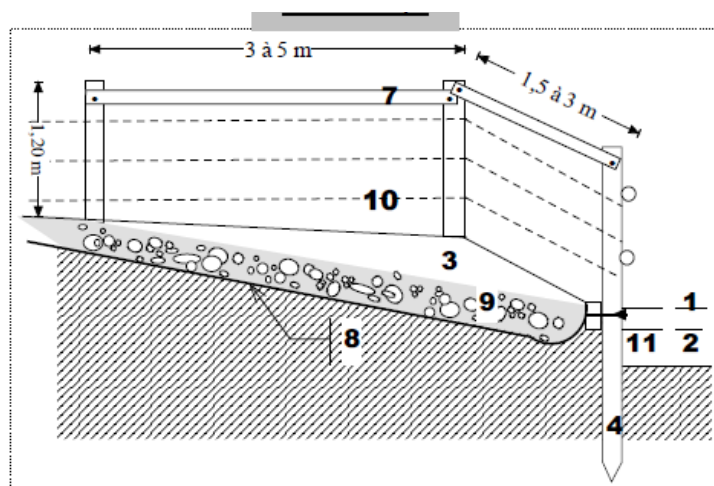
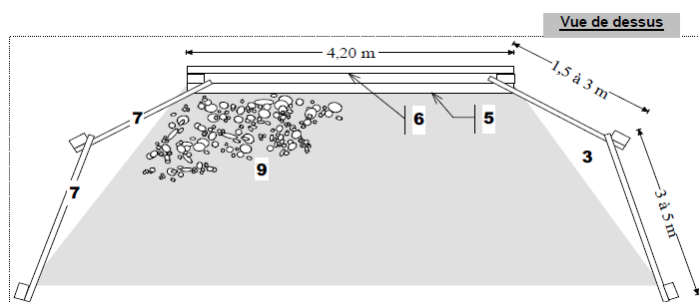


Schéma et photo : mise en place d'un abreuvoir par descente aménagée sur le cours d'eau
(photo : Payroux ; Mauprévoir ; juin 10 ; pr_170610_06)

1. Niveau optimal de l'eau au débit moyen
2. Niveau de l'eau à l'étiage
3. Excavation dans le talus de berge
4. Madrier de bois ($\Phi \sim 15-15$ cm)
5. Barre de seuil en chêne de charpente ($\Phi \sim 10-15$ cm) ; fixation tirs fonds (14-180)
6. Rondins (Φ 10-12 cm) ; (tirs fonds 14-160)
7. Lisse demi-ronde (diam 12)
8. Géotextile synthétique type "bidim"
9. Remblai de cailloux (tout venant 0-70 mm : 6 à 10 tonnes)
10. Fil barbelé avec raidisseurs
11. Profondeur d'eau 10-25 cm



Fiche thématique - T1 – Restaurer les cours d'eau et annexes

Fiche action
TRAV_07

Mise en place de franchissement

Objectifs de l'action :**Objectifs écologiques :**

- Réduire la dégradation des habitats du lit mineur et des berges
- Réduire le risque de colmatage diffus provoqué par le piétinement des berges
- Réduire le risque de contamination bactériologique

Objectifs hydromorphologiques

- Retrouver des substrats grossiers
- Réduire le piétinement des berges

Autres gains attendus

- Limiter l'accès direct du bétail au lit mineur
- Diminuer les risques sanitaires

Référence		Maitre(s) d'ouvrage :
SDAGE Loire-Bretagne	SAGE Clain	
Pression morphologie	Disposition 7B-2 Disposition 7B-1 Disposition 7A-2 Disposition 7A-3	- SMVCS - FDAAPPMA <u>Partenaires privilégiés :</u> Eleveurs
Masse(s) d'eau ciblée(s) : Toutes les masses d'eau		

Descriptif de l'action :

Deux types de franchissements sont proposés dans cette fiche action, la première est la réalisation d'un passage à gué, la seconde la mise en place d'un pont cadre.

Le passage à gué correspond à la mise en place sur environ 5m de long et sur toute la largeur du cours d'eau d'un lit de pierres plus ou moins fins affleurant le niveau d'eau. Ce niveau doit permettre le franchissement, soit environ 15-20cm maximum en étiage. Cet aménagement est simple mais ne permet une circulation (bétail, engins) qu'à certaines périodes de l'année, hors des hautes-eaux.

La mise en place d'un pont cadre ou d'un hydrotube permet un franchissement à sec. Concernant le pont cadre, adapté à des petits cours d'eau, il est nécessaire d'installer une buse carrée en béton sur plusieurs mètres de long et sur la largeur du cours d'eau. Des blocs en amont et aval sont nécessaires pour protéger de l'érosion. L'installation de cet aménagement demande un calage par rapport au fond du cours d'eau pour ne pas créer un obstacle à l'écoulement. Pour les hydrotubes, adaptés aux très petits cours d'eau, un apport de terre permet l'étanchéité extérieure.

Impacts sur le milieu : - Réduction des MES, du colmatage - Réduction de la sédimentation, de l'ensablement - Maintien de l'habitat en berge - Amélioration de la qualité de l'eau	Indicateurs : Opérationnel : nombre et type Suivi : biologique et morphologie Autres : avis des agriculteurs	Actions liées : TRAV_01-06 / 09 CONT_01-02 GEST_02-04 ETUD_07 COFOR_01 / 03
---	--	---

Fiche thématique - T1 – Restaurer les cours d'eau et annexes

Fiche action TRAV_07

Schéma explicatif et/ou photographie de l'action :



Exemple de franchissement
(Bouleure, Voulon ; juin 11 ;
bl 170611 01)



Exemples de franchissement par un pont cadre et
un hydrotube



Fiche thématique - T1 – Restaurer les cours d'eau et annexes

Fiche action
TRAV_08

Création ou réhabilitation de frayère à brochet

Objectifs de l'action :**Objectifs écologiques :**

- Améliorer la fonctionnalité du lit majeur en favorisant les zones humides en relation avec le cours d'eau
- Favoriser la reproduction et le développement du brochet, une des espèce repère du territoire
- Diversité d'habitat

Objectifs hydromorphologiques :

- Intégration des zones annexes au cours d'eau

Autres gains attendus :

- Aspect paysagé
- Zone tampon en cas d'inondation
- Diminuer les matières en suspension

Référence		Maitre(s) d'ouvrage :
SDAGE Loire-Bretagne	SAGE Clain	
Pression morphologie	Disposition 7B-2	- SMVCS - FDAAPPMA86 - CREN <u>Partenaires privilégiés :</u> Collectivités Propriétaires Agriculteurs
Pression hydrologie	Disposition 7B-1 Disposition 7A-2 Disposition 7A-3	

Masse(s) d'eau ciblée(s) :

CLAIN AMONT ET AFFLUENTS, DIVE DE COUHE AVAL ET AFFLUENTS, VONNE ET AFFLUENTS, CLOUERE ET AFFLUENTS

Descriptif de l'action :

Les techniques d'intervention diffèrent selon la nature de l'annexe hydraulique à restaurer, chaque site possède ses propres caractéristiques. Les frayères à brochet sont des aménagements techniques à réaliser, elles nécessitent en particulier une lame d'eau suffisante (20 à 60 cm) entre janvier et mai sur de la végétation herbacée (type carex, phragmites, baldingère,...).

Il est nécessaire dans la plupart des cas de recreuser sur 20 à 60 cm de profondeur en partant idéalement de l'aval vers l'amont avec une pente très douce : 0,2‰ (soit 0,2m pour 1000m). Les connexions aval sont préconisées pour plusieurs raisons : limiter les eaux troubles (par une connexion aval, l'eau se décante), favoriser l'attraction des adultes (les poissons remontent plus instinctivement le courant pour frayer) et diminuer l'atterrissement de la zone (les sédiments sont évacués par le cours d'eau, alors qu'une connexion par l'amont, la zone s'atterrit très vite). Les berges de ces zones doivent être en pente douce (5-15%) avec différentes hauteurs d'enneigement pour accentuer l'effet « berge ». Les connexions avec le cours d'eau sont souvent le point crucial du fonctionnement des frayères à brochet. L'accès à une zone de fraie, grande ou petite frayère doit être assez aisée. La mise en place d'ouvrage de régulation peut permettre de maintenir un niveau d'eau constant et assurer un fonctionnement optimal de la frayère à brochet. Il est prévu de multiplier les petites zones de frayère pour augmenter les chances de réussite globale. Même si une frayère ne fonctionne qu'une année sur trois, d'autres fonctionneront les autres années, du moins c'est ce qui est escompté dans cette stratégie. Les travaux se limitent généralement à quelques jours de pelleteuse. Les remblais sont en grandes parties utilisés pour aménager des banquettes, radiers dans le lit mineur lorsque c'est nécessaire ou alors étalés dans la prairie sur faible épaisseur ou exporter hors du lit majeur.

Fiche thématique - T1 – Restaurer les cours d'eau et annexes

Fiche action TRAV_08

Impacts sur le milieu :

- Améliorer du fonctionnement latéral des cours d'eau, zone humide
- Amélioration de la qualité de l'eau
- Amélioration de la diversité des habitats des espèces
- Réduction de la sédimentation, de l'ensablement

Indicateurs :

- Opérationnel : surface, nombre
- Suivi : biologique et morphologie
- Autres : suivis espèce brochet

Actions liées :

GEST_03 / 05
 TRAV_01-05 / 07 / 10
 ETUD_03-04
 ASSI_01
 COFOR_03
 SUEV_03

Schéma explicatif et/ou photographie de l'action :



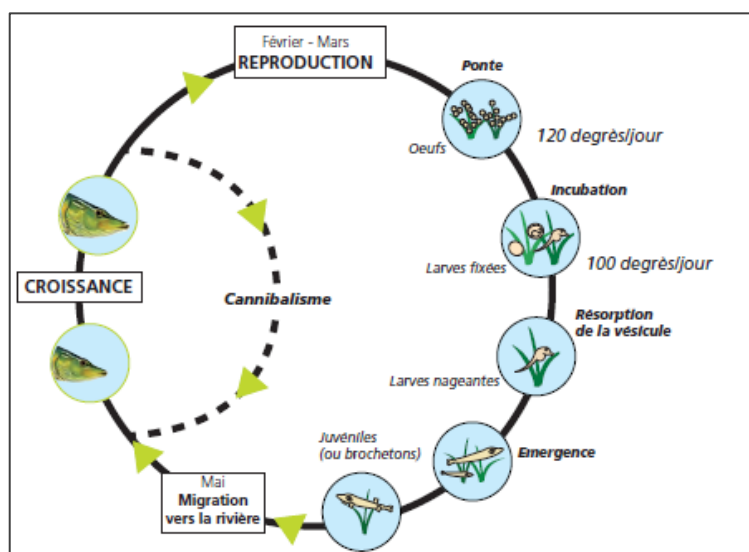
Frayère à brochet (Maingotière amont, La Dive ; dv_070917 ; sept. 17 ; Voulon) ;

A noter la berge en pente douce.



Frayère à brochet à St Martin l'Ars (Clain ; mars 07)

Syndicat Mixte du Clain Sud cl_210307_06



Cycle de reproduction du brochet (UFBAG – AEAG)

Fiche thématique - T1 – Restaurer les cours d'eau et annexes

Fiche action
TRAV_09

Protection de source

Objectifs de l'action :**Objectifs écologiques :**

- Améliorer la fonctionnalité du lit majeur en favorisant les zones annexes en relation avec le cours d'eau
- Favoriser la non dégradation des apports en eau
- Diversité d'habitat

Objectifs hydromorphologiques :

- Intégration des zones annexes au cours d'eau
- Amélioration de la qualité de l'eau

Autres gains attendus :

- Aspect paysagé
- Diminuer les matières en suspension

Référence		Maitre(s) d’ouvrage : - SMVCS
SDAGE Loire-Bretagne	SAGE Clain	
Pression morphologie	Disposition 7B-2	<u>Partenaires privilégiés :</u> Propriétaires, Agriculteurs
Pression hydrologie	Disposition 7B-1 Disposition 7A-2 Disposition 7A-3	
Masse(s) d’eau ciblée(s) : Toutes les masses d’eau		

Descriptif de l'action :

La protection des sources consiste en premier lieu à une information des propriétaires sur ces milieux sensibles puis d'une mise en défens du secteur de cours d'eau ou de la zone de source directement. La mise en place d'une clôture est l'action généralement préconisée.

Des travaux peuvent être engagés pour améliorer la source avec la mise en place de pierres ou de blocs si besoin en complément de la clôture.

Impacts sur le milieu :	Indicateurs :	Actions liées :
- Réduction des apports de sédiments et du colmatage - Amélioration des annexes du cours principal - Amélioration de la qualité de l'eau. - Amélioration de la ripisylve	Opérationnel : linéaire, nombre Suivi : biologique et morphologie Autres : suivis petites espèces	GEST_03 / 05 TRAV_01-08 ETUD_03 / 07 ASSI_01 COFOR_03 SUEV_03

Fiche thématique - T1 – Restaurer les cours d'eau et annexes

Fiche action TRAV_09

Schéma explicatif et/ou photographie de l'action :



Aménagement d'une source et protection,

2 ans après travaux (St Martin l'Ars, affluent du Clain sur 50m ; jll
14 ; cl_300714_16)



Fiche thématique - T1 – Restaurer les cours d'eau et annexes

Fiche action
TRAV_10**Récolte et fourniture de graines d'herbacées locales
pour le semis post chantier de l'ensemble des maitres d'ouvrages****Objectif(s) de l'action :**

- Favoriser les espèces locales dans les travaux de restauration de cours d'eau ou de zones humides
- Accélérer la résilience et le bon fonctionnement des écosystèmes rivulaires humides restaurés
- Favoriser et accompagner la mise en œuvre des actions de revégétalisation des autres maitres d'ouvrages associés

Référence		Maitre(s) d'ouvrage : - CREN
SDAGE Loire-Bretagne	SAGE Clain	
Pressions liées aux apports diffus Pressions liées aux prélèvements et à l'altération de l'hydrologie Pressions sur la morphologie des cours d'eau Autres pressions sur les eaux de surface : les pressions directes sur le vivant	Objectif n°2 « Réduction de la pollution par les nitrates et les pesticides » Objectif n°6 « Réduction de l'aléa inondation et de la vulnérabilité des biens et des personnes » Objectif n°7 « Restauration de la qualité physique et fonctionnelle des cours d'eau » Objectif n°8 « Restauration, préservation et gestion des zones humides et des têtes de bassin versant pour maintenir leurs fonctionnalités »	<u>Partenaires privilégiés :</u> - Maîtres d'ouvrages signataires du CTMA - Entreprises spécialisées et prestataires
Masse(s) d'eau ciblée(s) : Toutes les masses d'eau du territoire		

Descriptif de l'action :

La revégétalisation de terrain suite à des travaux est maintenant appliquée systématiquement. En contexte de restauration de cours d'eau ou de zones humides, il s'agit de stabiliser les sols après les travaux mais aussi d'occuper l'espace afin d'éviter les espèces invasives ou envahissantes favorisées sur des sols remaniés.

Autrefois appelé « reverdissement », on est aujourd'hui loin des premières expériences menées il y a quelques décennies. Les traitements du sol se sont améliorés et les techniques mises en œuvre par les entreprises de terrassements ou de gestion d'espaces naturels se sont améliorées. Néanmoins, le choix des semences utilisées est perfectible. En effet, bien souvent, ce sont des mélanges de graines généralement horticoles peu adaptés au contexte local, et peu propice au fonctionnement des écosystèmes.

De ce constat, le CREN propose d'accompagner dans la restauration post chantier l'ensemble des maitres d'ouvrages du CTMA par la récolte et la fourniture de graines locales.

- Identification tous les ans des projets concernés avec l'ensemble des maitres d'ouvrage/inventaire des besoins,
- Identification de parcelles ressources (même conditions de milieux), inventaire floristiques des parcelles,
- Récolte mécanique des graines, séchage et tri des graines,
- Mise à disposition des graines auprès des maitres d'ouvrages du CTMA pour la revégétalisation post chantiers.

Impact(s) sur le milieu :	Indicateur(s) :	Action(s) liée(s) :
Revégétalisation avec des graines locales des zones de travaux, Amélioration de la diversité des habitats	Rapport photographique avant/après revégétalisation Constatation des taux de reprise Inventaires floristiques n+1 de la végétation	TRAV_01-02 / 11 PE_1 POLL_01-02 GEST_01-03 SUEV_3 COFOR_01-02

Fiche thématique - T1 – Restaurer les cours d'eau et annexes

Fiche action TRAV_10

Schéma explicatif et/ou photographie de l'action :



Outil de récolte de graines herbacées locales, développé par le CREN



Mélange de graines récoltées, avant tamisage

Fiche Thématique

Rétablir la continuité écologique

T2

Présentation :

Le bassin des Vallées du Clain Sud présente de nombreux secteurs avec une discontinuité biologique et sédimentaire de par la présence d'ouvrages sur les cours d'eau. Ces ouvrages perturbent fortement le fonctionnement des écosystèmes et des peuplements. La libre circulation des organismes vivants et l'accès aux zones de reproduction, de croissance, d'alimentation ou d'abri n'est plus assurée. Il en est de même pour le transport naturel des sédiments de l'amont vers l'aval d'un cours d'eau. De plus, les obstacles uniformisent les écoulements et suppriment l'alternance naturelle et régulière de secteurs courants et de secteurs plus lents, essentielle à la réalisation de l'ensemble des fonctions de l'écosystème.

L'article L214-17 du code de l'environnement classe certains cours d'eau au titre de la continuité écologique. Le classement en liste 1 préserve les cours d'eau en réglementant l'installation de nouveaux ouvrages s'ils constituent un obstacle à la continuité écologique et la liste 2 oblige à la mise en conformité par restauration de la continuité écologique. Les situations sont diverses sur le territoire avec un linéaire important de cours d'eau classé en liste 1 et deux secteurs classés en liste 2 (la Clouère et le Clain médian). Le territoire comporte des ouvrages importants sur les grands cours d'eau (Clain médian, Vonne), une multitude de petits ouvrages sur les linéaires de ruisseaux et des situations intermédiaires avec des clapets notamment sur la Clouère et la Dive.

Les actions déclinées dans cette thématique visent à restaurer la libre circulation de la faune, des sédiments et l'hydromorphologie de certains secteurs de cours d'eau.

Actions mises en place :

CONTI_01	Effacement de petit ouvrage
CONTI_02	Effacement d'ouvrage avec mesures accompagnatrices
CONTI_03	Contournement d'ouvrage
CONTI_04	Aménagement d'ouvrage
CONTI_05	Remplacement d'ouvrage
CONTI_06	Continuité pour la Loutre
AMI_01	Appel à manifestation d'intérêt

Masses d'eau ciblées:

CLAIN AMONT ET AFFLUENTS, CLAIN MEDIAN, DIVE DE COUHE AVAL ET AFFLUENTS, VONNE ET AFFLUENTS, CLOUERE ET AFFLUENTS, RUISSEAU ITEUIL ET AFFLUENTS, LONGERE ET AFFLUENTS, PALAIS ET AFFLUENTS, CHAUSSEE ET AFFLUENTS.

Maitres d'ouvrage :

SMVCS, CREN, VN

Fiche thématique – T2 – Rétablir la continuité écologique

Fiche action
CONTI_01

Effacement de petit ouvrage

Objectifs de l'action :

- Rétablir la continuité piscicole
- Rétablir la continuité sédimentaire
- Améliorer le cycle biologique des espèces piscicoles cibles
- Favoriser le fonctionnement de l'hydrosystème

Référence		Maitre(s) d'ouvrage :
SDAGE Loire-Bretagne	SAGE Clain	
Pression obstacle à l'écoulement Pression morphologie	Disposition 7C-1 Disposition 7C-2 Disposition 7B-1	- SMVCS - CREN <u>Partenaires privilégiés :</u> DDT86, OFB, FDAAPPMA86

Masse(s) d'eau ciblée(s) :

CLAIN AMONT ET AFFLUENTS, CLAIN MEDIAN, DIVE DE COUHE AVAL ET AFFLUENTS, VONNE ET AFFLUENTS, CLOUERE ET AFFLUENTS, RUISSEAU ITEUIL ET AFFLUENTS, LONGERE ET AFFLUENTS, PALAIS ET AFFLUENTS, CHAUSSEE ET AFFLUENTS.

Descriptif de l'action :

L'action consiste en une suppression de petits ouvrages, sans pour autant engager de restauration hydromorphologique du cours d'eau en amont et en aval.

Il s'agit d'ouvrages dont le dénivelé est faible tels que des seuils sauvages, racinaires, des batardeaux... L'intervention permet de supprimer la zone d'influence de l'ouvrage et de retrouver des faciès d'écoulement naturels. En fonction de l'importance de l'obstacle, celui-ci est supprimé « à la main » par les agents du SMVCS ou à l'aide d'engins de chantier adaptés au site par un prestataire extérieur spécialisé.

Si un usage est lié à l'ouvrage, une concertation est mise en place au préalable avec les propriétaires/usagers, pour assurer le maintien ou l'adaptation de l'usage.

Impact(s) sur le milieu :	Indicateur(s) :	Action(s) liée(s) :
-Rétablir la circulation piscicole et sédimentaire -Améliorer l'état physique du cours d'eau -Améliorer l'autoépuration du cours d'eau -Développer le cycle biologique des espèces piscicoles cibles -Les travaux proposés n'entraînent pas de modification du régime hydraulique en amont et en aval	-Taux de fractionnement -Taux d'étagement -Indicateurs biologiques -Indicateurs physico-chimiques -Linéaire de cours d'eau franchissable -Nombre d'ouvrages traités	- TRAV_03 - GEST_02

Fiche thématique – T2 – Rétablir la continuité écologique

Fiche action CONTI-01

Schéma explicatif et/ou photographie de l'action :

Exemple d'ouvrages pouvant s'inscrire dans cette action
(SMVCS)



Fiche thématique – T2 – Rétablir la continuité écologique

Fiche action
CONTI_02

Effacement d'ouvrage avec mesures accompagnatrices

Objectifs de l'action :

- Rétablir la continuité piscicole
- Rétablir la continuité sédimentaire
- Améliorer le cycle biologique des espèces piscicoles cibles
- Favoriser le fonctionnement de l'hydrosystème

Référence		Maitre(s) d'ouvrage : - SMVCS
SDAGE Loire-Bretagne	SAGE Clain	
Pression obstacle à l'écoulement Pression morphologie	Disposition 7C-1 Disposition 7C-2 Disposition 7B-1	<u>Partenaires privilégiés :</u> DDT86, OFB, FDAAPPMA86

Masse(s) d'eau ciblée(s) :

CLAIN AMONT ET AFFLUENTS, CLAIN MEDIAN, DIVE DE COUHE AVAL ET AFFLUENTS, VONNE ET AFFLUENTS, CLOUERE ET AFFLUENTS, RUISSEAU ITEUIL ET AFFLUENTS, LONGERE ET AFFLUENTS, PALAIS ET AFFLUENTS, CHAUSSEE ET AFFLUENTS.

Descriptif de l'action :

Cette intervention vise à supprimer les ouvrages structurants ciblés. Elle permet d'améliorer la continuité écologique mais également les autres compartiments morphodynamiques.

La suppression de ces ouvrages ne peut être envisagée sans mesures compensatoires en termes de restauration hydromorphologique. Selon la configuration des sites, le secteur amont pourra être renaturé s'il se trouve dénoyé par le retrait de l'ouvrage. Par exemple, un apport de granulats pourra permettre de resserrer la section et accélérer les vitesses d'écoulement, dans le cas de cours d'eau salmonicoles. Une dispersion éparse de blocs pourra permettre d'apporter des habitats pour la faune. Des plantations de végétaux dans le lit ou d'une nouvelle ripisylve adaptée est également une solution couramment mise en place.

Le secteur aval peut accueillir des radiers successifs et/ou des aménagements complémentaires (banquettes, déflecteurs, recharge granulométrique) lorsqu'une ligne d'eau doit être maintenue en fonction des enjeux et des usages présents (exemple : remplissage d'un plan d'eau légal par une buse en berge, alimentation d'un moulin selon le respect du droit d'eau, ...).

Les travaux sont réalisés à l'aide d'engins de chantier adaptés à chaque site (généralement une pelleteuse de 3 à 20T selon le gabarit du cours d'eau) et par des prestataires spécialisés sous le contrôle strict du maître d'ouvrage. Lors d'apports de granulat, l'utilisation de pierres et blocs de champs est privilégiée. Des matériaux issus de carrières à proximité sont également possibles (calcaire, alluvionnaire). Les plantations sont effectuées à partir d'espèces adaptées et locales.

Concernant les ouvrages illégaux ou sur des linéaires classés au titre de l'article L214-17 du code de l'environnement, l'appui de la DDT86 pourra être demandé par le maître d'ouvrage.

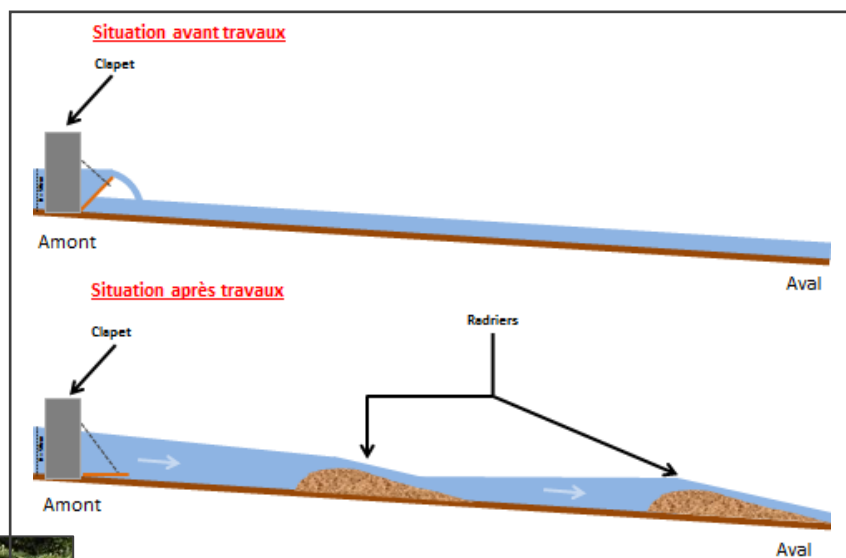
Impact(s) sur le milieu :	Indicateur(s) :	Action(s) liée(s) :
-Améliorer l'état physique du cours d'eau -Améliorer l'autoépuration du cours d'eau. -Développer le cycle biologique des espèces piscicoles cibles. -Fin des manœuvres d'ouvrages	-Taux de fractionnement -Taux d'étagement -Indicateurs biologiques -Indicateurs physico-chimiques -Linéaire de cours d'eau franchissable -Nombre d'ouvrages traités	- TRAV_01 / 03-07 / 10 - GEST_02-03 - ETUD_01 - SUEV_01-03

Fiche thématique – T2 – Rétablir la continuité écologique

Fiche action CONTI_02

Schéma explicatif et/ou photographie de l'action :

Schéma de principe de rétablissement de la continuité écologique avec maintien de la ligne d'eau sur un clapet basculant (source SMVCS) :



: exemples d'ouvrages concernés

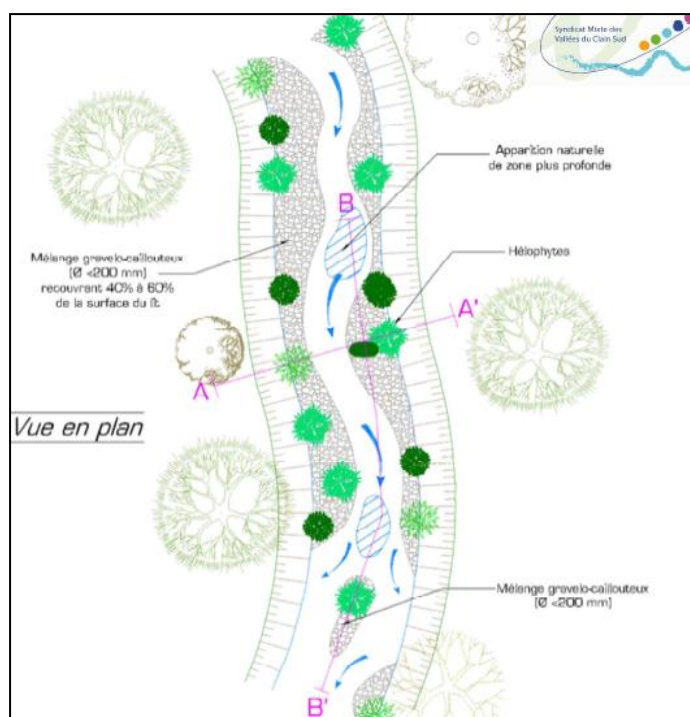


Schéma de principe de travaux compensatoires possibles en amont et/ou aval d'un ouvrage effacé :

Fiche thématique – T2 – Rétablir la continuité écologique		
Fiche action CONTI_03	Contournement d'ouvrage	
Objectifs de l'action : - Rétablir la continuité piscicole - Améliorer la continuité sédimentaire - Améliorer le cycle biologique des espèces piscicoles cibles		
Référence		Maitre(s) d'ouvrage : - SMVCS <u>Partenaires privilégiés :</u> DDT86, OFB, FDAAPPMA86
SDAGE Loire-Bretagne	SAGE Clain	
Pression obstacle à l'écoulement	Disposition 7C-1 Disposition 7C-2	
Masse(s) d'eau ciblée(s) : CLAIN AMONT ET AFFLUENTS, CLAIN MEDIAN, DIVE DE COUHE AVAL ET AFFLUENTS, VONNE ET AFFLUENTS, CLOUERE ET AFFLUENTS, RUISSEAU ITEUIL ET AFFLUENTS, LONGERE ET AFFLUENTS, PALAIS ET AFFLUENTS, CHAUSSEE ET AFFLUENTS.		
Descriptif de l'action : Cette intervention vise à contourner un ouvrage qui rompt la continuité écologique mais qui ne peut pas être effacé ou aménagé. Ce choix est réalisé lorsque l'usage, l'aspect social et/ou patrimonial ne permet pas de modifier l'ouvrage ou le niveau d'eau en amont. Un bras de contournement est alors créé sur l'une des berges : sa morphologie doit être étudiée pour qu'il soit franchissable, attractif et en eau toute l'année. La création d'un bras de contournement permet de reconnecter l'amont et l'aval de l'ouvrage pour les espèces : elles peuvent ainsi accomplir l'intégralité de leur cycle biologique en ayant accès à différentes zones du cours d'eau. Pour ce type d'intervention, une étude préalable est lancée l'année n-1 dans le cadre d'une phase de concertation. Cette étude prend en compte les usages et précise les spécificités techniques du bras créé (gabarit, pente, débit absorbé etc...). Les travaux sont ensuite réalisés l'année n. Les travaux sont réalisés à l'aide d'engins de chantier adaptés à chaque site (généralement une pelleteuse de 3 à 20T selon le gabarit du cours d'eau) et par des prestataires spécialisés. En fonction des cas et des linéaires classés au titre de l'article L214-17 du code de l'environnement, l'appui de la DDT86 pourra être demandé par le maître d'ouvrage.		
Impact(s) sur le milieu : -Développer le cycle biologique des espèces piscicoles cibles. -Les travaux proposés n'entraînent pas de modification du régime hydraulique en amont et en aval. -Fin des manœuvres d'ouvrages	Indicateur(s) : -Taux de fractionnement -Indicateurs biologiques -Indicateurs physico-chimiques -Linéaire de cours d'eau franchissable -Nombre d'ouvrages traités	Action(s) liée(s) : - TRAV_01 / 03-05 / 10 - GEST_02-03 - ETUD_01 - SUEV_01-02

Fiche thématique – T2 – Rétablir la continuité écologique

Fiche action CONTI_03

Schéma explicatif et/ou photographie de l'action :

Schéma de principe d'un bras de contournement (AMRM)

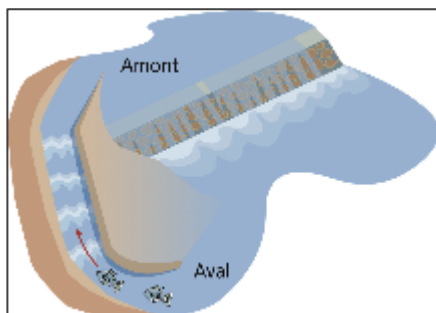
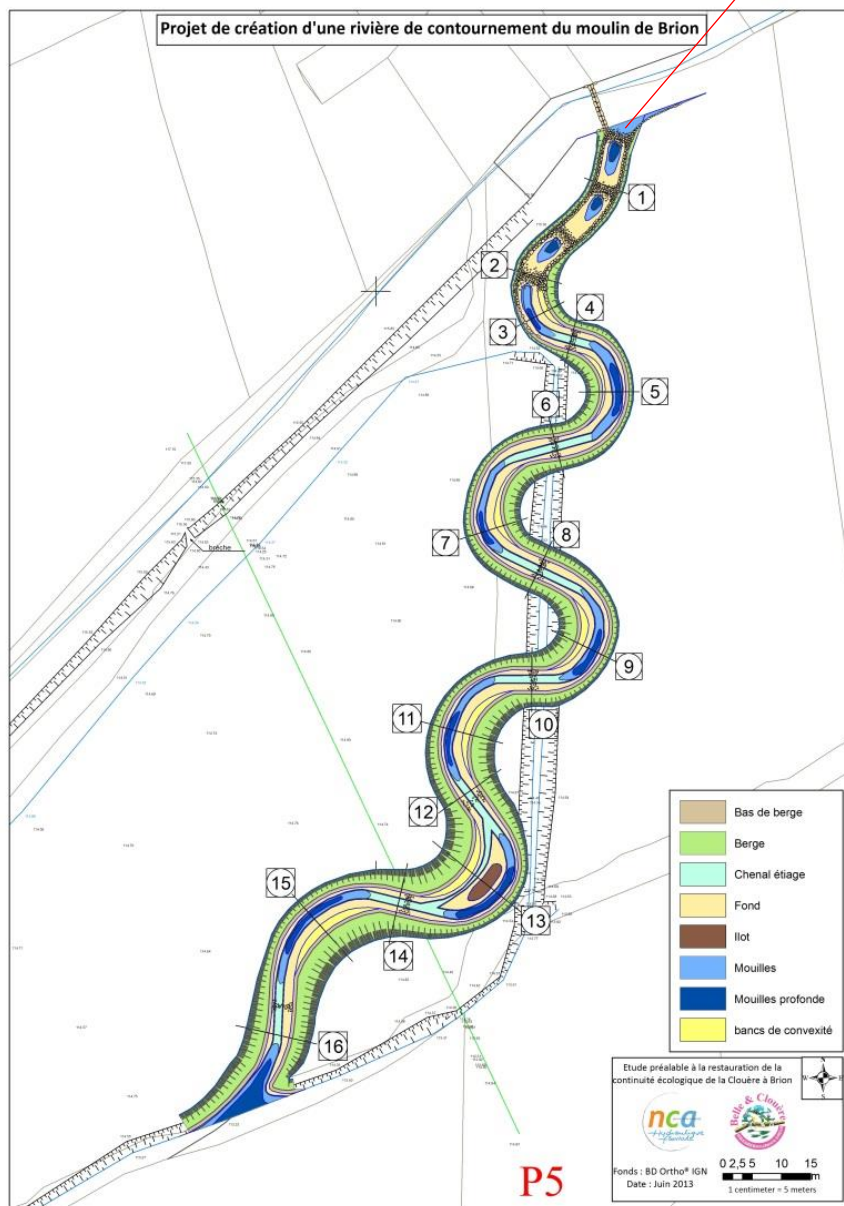


Photo de la prise d'eau et schéma du tracé d'un bras de contournement créé pour contourner un clapet (Clouère, Brion, 2013)



Fiche thématique – T2 – Rétablir la continuité écologique

Fiche action
CONTI_04

Aménagement d'ouvrage

Objectifs de l'action :

- Rétablir la continuité piscicole
- Améliorer la continuité sédimentaire
- Permettre d'améliorer le cycle biologique des espèces piscicoles cibles

Référence		Maitre(s) d'ouvrage : - SMVCS
SDAGE Loire-Bretagne	SAGE Clain	
Pression obstacle à l'écoulement	Disposition 7C-1 Disposition 7C-2	Partenaires privilégiés : DDT86, OFB, FDAAPMA86

Masse(s) d'eau ciblée(s) :

CLAIN AMONT ET AFFLUENTS, CLAIN MEDIAN, DIVE DE COUHE AVAL ET AFFLUENTS, VONNE ET AFFLUENTS, CLOUERE ET AFFLUENTS, RUISSEAU ITEUIL ET AFFLUENTS, LONGERE ET AFFLUENTS, PALAIS ET AFFLUENTS, CHAUSSEE ET AFFLUENTS.

Descriptif de l'action :

Cette intervention vise à équiper ou aménager un ouvrage lorsqu'un effacement ou un contournement n'est pas envisageable. De nombreuses possibilités d'aménagement peuvent être envisagées, chaque site étant unique et présentant des caractéristiques techniques et/ou patrimoniales propres. Parmi les solutions les plus courantes citons la réalisation d'une échancrure dans un seuil/déversoir ou bien la création d'une passe à poissons rustique accolée à une des berges.

La lame d'eau et la vitesse d'écoulement qui transite via le passage doit être satisfaisante au regard des espèces cibles. Le niveau d'eau amont de l'ouvrage est plus ou moins impacté en fonction des projets mais généralement dans une moindre mesure comparé à un arasement. Ce choix peut être préconisé pour les ouvrages les plus larges et hauts, mais également pour ceux dont la lame d'eau amont est un paramètre important (exemple : respect d'un droit d'eau), parfois dans les bourgs pour des aspects paysagers (exemple : déversoirs larges).

En fonction des cas, une étude préalable peut-être lancée l'année n-1 dans le cadre d'une phase de concertation. Cette étude prend en compte les usages et précise les spécificités techniques de l'aménagement. Les travaux sont ensuite réalisés l'année n ou n+1. Les travaux sont réalisés à l'aide d'engins de chantier adaptés à chaque site et par des prestataires spécialisés.

En fonction des cas et des linéaires classés au titre de l'article L214-17 du code de l'environnement, l'appui de la DDT86 pourra être demandé par le maître d'ouvrage.

Impact(s) sur le milieu :	Indicateur(s) :	Action(s) liée(s) :
-Développer le cycle biologique des espèces piscicoles cibles. -Les travaux proposés n'entraînent pas de modification du régime hydraulique en amont et en aval. -Fin des manœuvres d'ouvrages	-Taux de fractionnement -Taux d'étagement -Indicateurs biologiques -Indicateurs physico-chimiques -Linéaire de cours d'eau franchissable -Nombre d'ouvrages traités	- TRAV_01 / 03-05 / 10 - GEST_02-03 - ETUD_01 - SUEV_01-02

Fiche thématique – T2 – Rétablir la continuité écologique

Fiche action CONTI_04

Schéma explicatif et/ou photographie de l'action :



Schéma et photos de différents aménagements : échancrures et pré-barrages

(Pedon Environnement - AMRM)

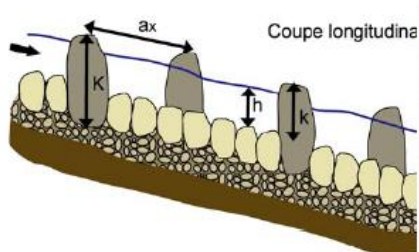
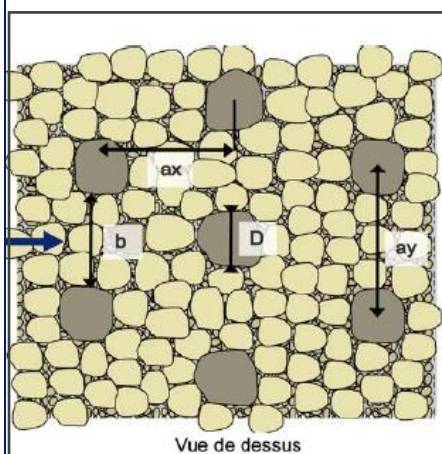
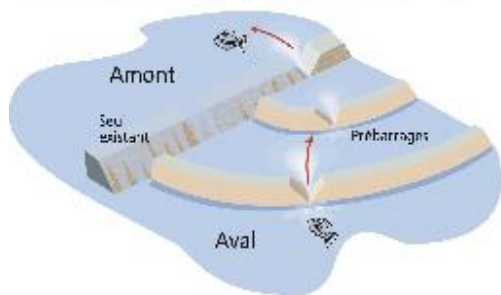


Schéma et photo d'une passe à poissons rustique (BIEF)

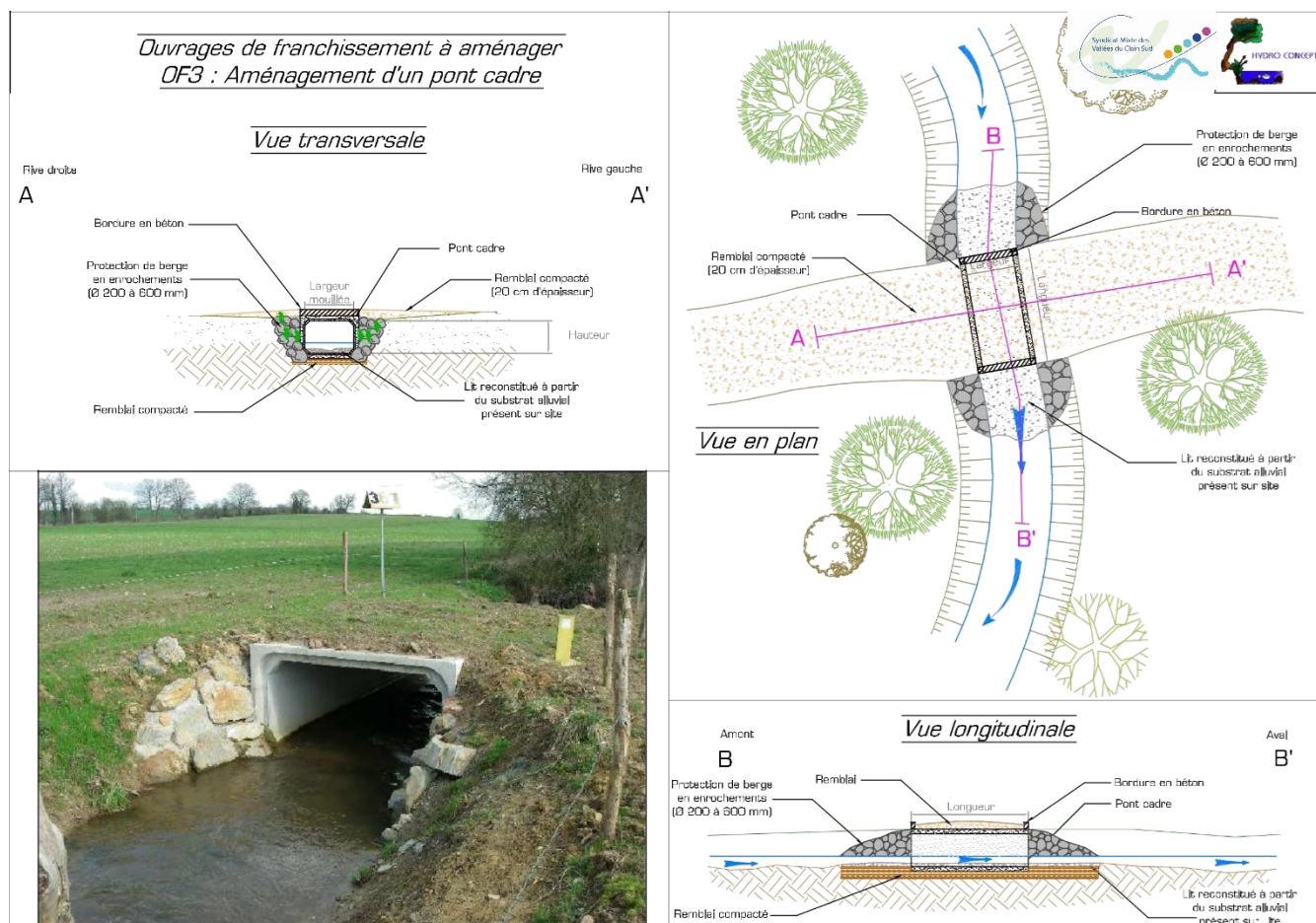
Fiche thématique – T2 – Rétablir la continuité écologique		
Fiche action CONTI_05	Remplacement d'ouvrage	
Objectif(s) de l'action : - Rétablir la continuité piscicole - Rétablir la continuité sédimentaire - Améliorer le cycle biologique des espèces piscicoles cibles - Favoriser le fonctionnement de l'hydrosystème		
Référence		Maitre(s) d'ouvrage : - SMVCS Partenaires privilégiés : DDT86, OFB, FDAAPPMA86
SDAGE Loire-Bretagne	SAGE Clain	
Pression obstacle à l'écoulement Pression morphologie	Disposition 7C-1 Disposition 7C-2 Disposition 7B-1	
Masse(s) d'eau ciblée(s) : CLAIN AMONT ET AFFLUENTS, CLAIN MEDIAN, DIVE DE COUHE AVAL ET AFFLUENTS, VONNE ET AFFLUENTS, CLOUERE ET AFFLUENTS, RUISSEAU ITEUIL ET AFFLUENTS, LONGERE ET AFFLUENTS, PALAIS ET AFFLUENTS, CHAUSSEE ET AFFLUENTS.		
Descriptif de l'action : Cette intervention vise à remplacer un ouvrage de franchissement (chemin ou route) qui ne permet pas la circulation des espèces et des sédiments en toute période. L'obstacle ne permettant pas la continuité écologique peut être remplacé par différents aménagements : passerelle, pont cadre, passage busé béton mieux dimensionné et calé, demi-buse béton, passage busé PEHD (entier ou demi), gué. L'intervention favorisera l'attractivité des espèces dans le passage par différents moyens : annulation de la chute d'eau, réduction de la vitesse d'écoulement, augmentation de la lame d'eau. Chaque aménagement est mené en concertation avec les propriétaires ou les services voiries concernés. L'usage du franchissement est pris en compte dans le choix d'aménagement.		
Impact(s) sur le milieu : -Améliorer l'état physique du cours d'eau -Améliorer l'autoépuration du cours d'eau. -Développer le cycle biologique des espèces piscicoles cibles. -Les travaux proposés n'entraînent pas de modification du régime hydraulique en amont et en aval. -Améliorer le passage des débits de crue (PI)	Indicateur(s) : -Taux de fractionnement -Taux d'étagement -Indicateurs biologiques -Indicateurs physico-chimiques -Linéaire de cours d'eau franchissable -Nombre d'ouvrages traités	Action(s) liée(s) : - TRAV_03-04 - GEST_02

Fiche thématique – T2 – Rétablir la continuité écologique

Fiche action CONTI_05

Schéma explicatif et/ou photographie de l'action :

Schéma de principe du remplacement d'une buse sous-dimensionnée par un pont cadre (Hydroconcept)



Exemple d'un remplacement d'une buse par un pont cadre - situation avant et après aménagement (Serama) :



Fiche thématique – T2 – Rétablir la continuité écologique

Fiche action
CONTI_06

Continuité pour la Loutre

Objectif(s) de l'action :

- Améliorer et assurer la continuité écologique en faveur de la Loutre

Référence		Maitre(s) d'ouvrage : - Vienne Nature
SDAGE Loire-Bretagne	SAGE Clain	
/	Disposition 7C-2 Disposition 7C-3	Partenaires privilégiés : SMVCS CD86 (service route) OFB Collectivités
Masse(s) d'eau ciblée(s) : Toutes les masses d'eau du territoire		

Descriptif de l'action :

La Loutre d'Europe *Lutra lutra* est un mammifère semi-aquatique à forte valeur patrimoniale, faisant l'objet de mesures de protection sur le plan national et sur le plan européen (inscrite aux annexes II et IV de la Directive Habitat). La colonisation et l'implantation doivent être favorisées à l'échelle nationale. C'est la raison pour laquelle, elle bénéficie d'un plan national d'action (PNA). Depuis une dizaine d'année, on assiste à une recolonisation naturelle du réseau hydrographique du bassin de la Vienne par ce mammifère.

La mortalité d'origine anthropique constitue l'une des principales menaces qui pèsent sur la Loutre d'Europe du fait d'une faible dynamique démographique la rendant sensible aux cas de surmortalité. La mortalité routière est la principale cause de mortalité directe anthropique aujourd'hui. Les loutres traversent les routes, par exemple, pour rejoindre un point d'eau, contourner un barrage ou, le plus souvent, franchir un pont. La mortalité est plus importante en période de crues lorsque les berges sont souvent submergées et que la hauteur d'eau sous les ponts pousse encore davantage les loutres à préférer la voie terrestre.

Si la continuité écologique (trame bleue) doit être assurée pour les espèces piscicoles, elle doit aussi l'être pour les mammifères semi-aquatiques. Cette action a pour objectif d'identifier les axes et les points de forte mortalité routière, les ouvrages hydrauliques, seuils et barrages dangereux pour la Loutre et mettre en place des mesures permettant de réduire la mortalité par collision avec des véhicules.

Ce projet répond à la fiche action 3 « réduire la mortalité d'origine anthropique » du Plan National d'Action Loutre (PNA). Cette action sera également bénéfique à d'autres espèces de mammifères semi-aquatiques protégées (Castor d'Eurasie, Campagnol amphibie) présentes sur le Clain.

L'objectif sera d'assurer la continuité écologique de mammifères semi-aquatiques protégés et réduire les risques de collision routière lors des franchissements d'ouvrage hydraulique avec :

- identification des axes et des points de forte mortalité routière, les ouvrages hydrauliques, seuils et barrages dangereux pour la Loutre à partir des cas recensés ou de diagnostics de risque.
- Information/sensibilisation des gestionnaires de ces ouvrages aux risques pour la Loutre et leur proposer des mesures d'évitement ou de réduction d'impacts.
- Hiérarchisation des priorités d'aménagement
- Proposition de réhabilitation (banquette, encorbellement, buse sèche) des ouvrages inadaptés existants.
- Réhabilitation d'un ouvrage.
- Contrôler l'efficacité des aménagements réalisés

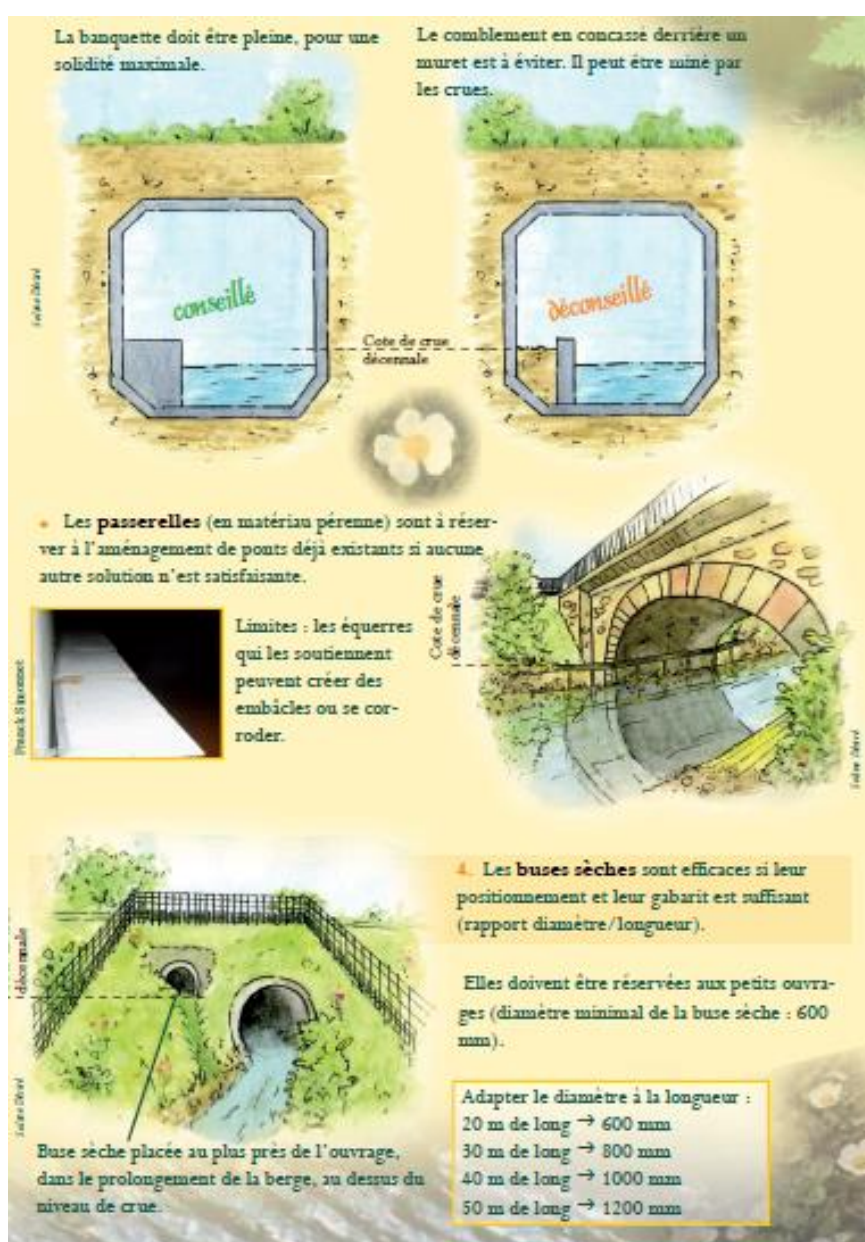
Les 3 premières années permettrons d'affiner le montant des travaux nécessaires.

Fiche thématique – T2 – Rétablir la continuité écologique

Fiche action CONTI_06

Impact(s) sur le milieu :	Indicateur(s) :	Action(s) liée(s) :
- Corridor biologique pour la Loutre (et autres espèces) - Limite les mortalités de la faune par collision avec des véhicules	Nb ouvrages diagnostiqués Nb ouvrages réhabilités	CONTI_04 et 05

Schéma explicatif et/ou photographie de l'action :



Exemple d'aménagements pour le franchissement de la Loutre au niveau de cours d'eau (GMB – 2009)

Fiche thématique – T2 – Rétablir la continuité écologique

Fiche action
AMI_01

Appel à Manifestation d'Intérêt

Objectifs de l'action :

- Initier des projets de rétablissement de la continuité sur le Clain et la Dive de Couhé aval
- Rétablir la continuité piscicole et sédimentaire
- Diminuer le taux de fractionnement et d'étagement
- Restaurer l'hydromorphologie des cours d'eau

Référence		Maitre(s) d'ouvrage : - SMVCS <u>Partenaires privilégiés :</u> DDT86, OFB
SDAGE Loire-Bretagne	SAGE Clain	
Pression obstacle à l'écoulement Pression morphologie	Disposition 7C-1 Disposition 7C-2 Disposition 7B-1	

Masse(s) d'eau ciblée(s) :

CLAIN MEDIAN, DIVE DE COUHE AVAL

Descriptif de l'action :

Le syndicat lance un premier Appel à Manifestation d'Intérêt (AMI) dans la première année du CTMA (2020) pour faire émerger un projet de rétablissement de la continuité écologique sur le Clain médian ou la Dive de Couhé aval.

La méthodologie suivante sera appliquée :

- mise en place d'une grille de critères pour le choix du projet (impact écologique, gain de chute, situation géographique et hydrographique, ...),
- choix des moyens de communication (presse, affichages, courrier) pour diffuser l'AMI auprès des propriétaires privés et des collectivités,
- au terme d'un délai annoncé : réunion d'une commission et choix du projet,
- prise en charge du projet par le SMVCS dans la limite des financements disponibles : lancement de l'étude et de la phase de concertation,
- réalisation des travaux.

En 2022, le syndicat lance un 2ème AMI et suit la même méthodologie.

Le choix de différer les deux AMI se justifie pour étaler la communication sur plusieurs années. En effet, l'année 2020 étant la première année du contrat, il est possible que des projets émergent ultérieurement, lorsque les propriétaires auront rencontré et/ou vu des réalisations de la part du syndicat.

2020	2021	2022	2023	2024	2025
Lancement 1 ^{er} AMI	Choix du projet et lancement étude	Etude	Travaux		
		Lancement 2 ^{ème} AMI	Choix du projet et lancement étude	Etude	Travaux

Impact(s) sur le milieu :	Indicateur(s) :	Action(s) liée(s) :
-Rétablir la circulation des espèces et des sédiments -Améliorer l'état physique du cours d'eau -Améliorer l'autoépuration du cours d'eau. -Développer le cycle biologique des espèces piscicoles cibles. -Fin des manœuvres d'ouvrages	-Taux de fractionnement -Taux d'étagement -Indicateurs biologiques -Indicateurs physico-chimiques -Linéaire de cours d'eau franchissable -Nombre d'ouvrages manifestés/traités	CONTI_02-04 TRAV_01 / 03-05 / 10 ETUD_01 SUEV_01-03

Fiche Thématique

Réduire l'impact des plans d'eau

T3

Présentation :

La diminution de la disponibilité en eau et le retour à un bon état des milieux aquatiques nécessitent de prendre en compte les plans d'eau dans les projets de restauration. Les politiques de l'eau à différentes échelles intègrent cette thématique comme un enjeu prioritaire (SDAGE, SDE 86, SAGE Clain). Le nombre de plans d'eau sur cours sur le bassin des Vallées du Clain Sud est estimé à près de 260, leur impact cumulé semble important (SAGE Clain Etat initial). L'implantation des plans d'eau sur le territoire est majoritairement en tête de bassin versant, souvent à l'emplacement d'anciennes zones humides ou en fonds de vallée (amont du Clain et de la Clouère, dans une moindre mesure de la Vonne). Légaux ou non, ils peuvent être situés directement sur source, en barrage de cours d'eau ou en être déconnectés.

Concernant les plans d'eau sur cours, trois aspects sont à prendre en compte : l'**effet amont** créant une retenue d'eau stagnante, l'**effet aval** avec un cours d'eau qui présente un débit moindre ainsi qu'une qualité d'eau régulièrement altérée et l'**effet obstacle** qui rompt la continuité écologique.

Plusieurs incidences sont alors à noter :

- une **rétenction de flux** avec des débits moindres à l'aval et une modification des régimes d'écoulement,
- une **rétenction sédimentaire** qui fera défaut à l'aval et sera susceptible de provoquer l'érosion du lit,
- une **dégradation de la qualité de l'eau** : échauffement, perte d'oxygène nécessaire à la vie aquatique, modification des réactions chimiques.
- une **perte de diversité des peuplements d'invertébrés et piscicoles** suite aux modifications du milieu. Seules sont présentes les espèces tolérantes aux conditions, notamment des milieux lents. Le développement d'espèces invasives est facilité. L'incidence peut persister sur un linéaire important à l'aval du plan d'eau.

Les **plans d'eau déconnectés** du lit mineur du cours d'eau présentent le moins d'impact mais ils exercent cependant une **pression hydrique** sur l'écosystème. Certaines retenues sur source sont susceptibles de supprimer totalement l'écoulement vers l'aval.

Les actions déclinées dans cette thématique visent à réduire l'impact des plans d'eau sur l'écosystème.

Actions mises en place :

PE_01	Effacement de plan d'eau
PE_02	Contournement de plan d'eau
AMI_02	Appel à manifestation d'intérêt

Masses d'eau ciblées :

PALAIS ET AFFLUENTS, CHAUSSEE ET AFFLUENT, CLAIN AMONT ET AFFLUENTS
+ toutes les masses d'eau du territoire avec priorité sur les masses d'eau en tête de bassin.

Maitres d'ouvrage :

SMVCS, CREN, propriétaire privé

Fiche thématique – T3 – Réduire l’impact des plans d’eau										
Fiche action PE_01	Effacement de plan d’eau									
Objectifs de l’action : - Supprimer l’impact des plans d’eau - Améliorer la qualité et la quantité de la ressource en eau, notamment dès la tête de bassin versant - Rétablir la continuité écologique - Favoriser la biodiversité										
<table><tr><th colspan="2">Référence</th><th rowspan="2">Maitre(s) d’ouvrage : - CREN - SMVCS <u>Partenaires privilégiés :</u> DDT, OFB, FDAAPPMA, EPTB</th></tr><tr><th>SDAGE Loire-Bretagne</th><th>SAGE Clain</th></tr><tr><td>Pression hydrologie Pression obstacle à l’écoulement Pression morphologie Pression continuité écologique</td><td>Disposition 7B-1 Disposition 8B-2 Disposition 9B-1 Disposition 9A-1</td><td></td></tr></table>			Référence		Maitre(s) d’ouvrage : - CREN - SMVCS <u>Partenaires privilégiés :</u> DDT, OFB, FDAAPPMA, EPTB	SDAGE Loire-Bretagne	SAGE Clain	Pression hydrologie Pression obstacle à l’écoulement Pression morphologie Pression continuité écologique	Disposition 7B-1 Disposition 8B-2 Disposition 9B-1 Disposition 9A-1	
Référence		Maitre(s) d’ouvrage : - CREN - SMVCS <u>Partenaires privilégiés :</u> DDT, OFB, FDAAPPMA, EPTB								
SDAGE Loire-Bretagne	SAGE Clain									
Pression hydrologie Pression obstacle à l’écoulement Pression morphologie Pression continuité écologique	Disposition 7B-1 Disposition 8B-2 Disposition 9B-1 Disposition 9A-1									
Masse(s) d’eau ciblée(s) : TOUTES LES MASSES D’EAU, priorité têtes de BV										
Descriptif de l’action : Cette action consiste à réaliser l’effacement de plan d’eau afin de supprimer l’impact sur l’écosystème aquatique. L’ensemble des étapes des projets sera réalisé en concertation avec les services de la DDT86, de l’OFB ainsi que des acteurs liés au site aménagé. Les interventions ne se feront que sur des plans d’eau légaux, la gestion réglementaire se faisant uniquement par les services de la DDT. Les étapes principales sont les suivantes : Une étude avant-projet est lancée pour chaque site, elle prend en compte : la topographie, la pédologie, l’aspect paysager, différents scénarii d’aménagement et les restaurations conjointes si besoin (reméandrement du lit mineur, recharge granulométrique, création de zones humides, de mares, plantation de ripisylve,). Après acceptation du scénario d’intervention par le comité de pilotage du projet, les travaux sont mis en œuvre, dans la plupart des cas par un prestataire spécialisé. L’étude est lancée l’année n-1, les travaux sont réalisés l’année n ou n+1. Dans le cadre du prochain CTMA, le CREN prend en charge un projet d’effacement de plan d’eau (plan d’eau Baro à Mauprévoir sur le Payroux) accompagné d’une restauration de zone humide. Le SMVCS lance un appel à manifestation d’intérêt qui pourra aboutir à ce type d’action (voir fiche AMI_02). Le SMVCS met également à disposition les techniciens en soutien aux propriétaires qui souhaitent faire des travaux d’effacement (organisation de comités de pilotage, conseils techniques, demande de subventions). Le SMVCS fournit aux propriétaires, selon les opportunités de rencontres, la documentation technique et juridique réalisée par l’EPTB Vienne.										
Impact(s) sur le milieu : -Continuité écologique rétablie -Absence de dégradation des milieux liée à l’étang et aux vidanges -Lit et fonctionnement de l’hydrosystème restauré -Restauration de zones humides -Développer le cycle biologique des espèces piscicoles cibles.	Indicateur(s) : -Suivi paysager -Indicateurs biologiques -Indicateurs physico-chimiques -Linéaire de cours d’eau franchissable -Nombre de plans d’eau traités	Action(s) liée(s) : FONC_01 TRAV_01-05 / 09-12 GEST_02/05 ETUD_01 SUEV_01-03								

Fiche thématique – T3 – Réduire l'impact des plans d'eau

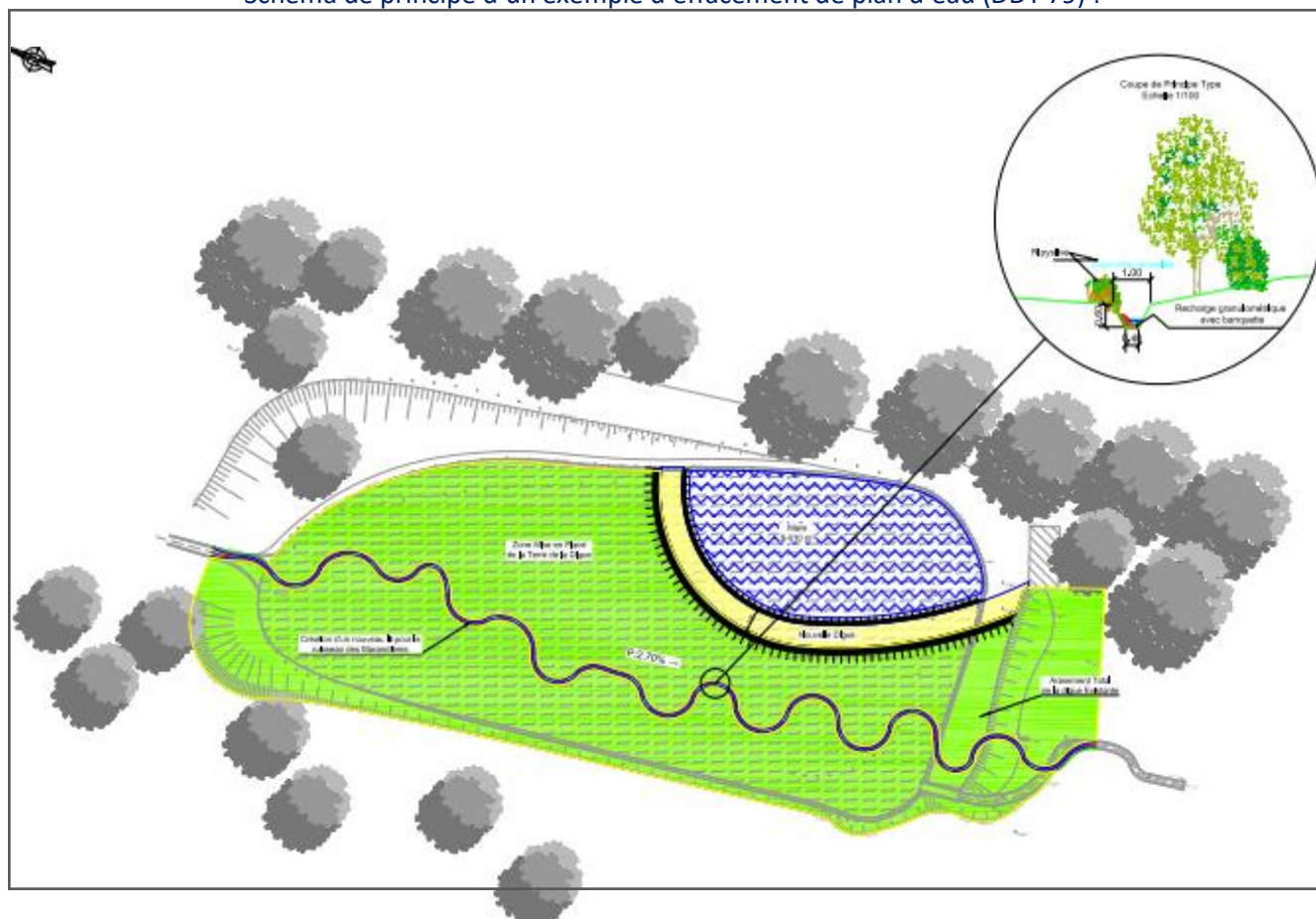
Fiche action PE-01

Schéma explicatif et/ou photographie de l'action :

Exemple d'évolution de site après un effacement d'étang (EPTB Vienne)



Schéma de principe d'un exemple d'effacement de plan d'eau (DDT 79) :



Fiche thématique – T3 – Réduire l'impact des plans d'eau

Fiche action
PE_02

Contournement de plan d'eau

Objectif(s) de l'action :

- Réduire l'impact des plans d'eau
- Améliorer la qualité et la quantité de l'eau
- Améliorer la biodiversité à l'amont et à l'aval du plan d'eau
- Rétablir la continuité écologique

Référence		Maitre(s) d'ouvrage :
SDAGE Loire-Bretagne	SAGE Clain	
Pression hydrologie Pression morphologie Pression continuité écologique	Disposition 7B-1 Disposition 8B-2 Disposition 9B-1 Disposition 9A-1	- SMVCS - Privé <u>Partenaires privilégiés :</u> DDT, OFB, FDAAPPMA, EPTB
Masse(s) d'eau ciblée(s) : TOUTES LES MASSES D'EAU, priorité têtes de BV		

Descriptif de l'action :

Cette action consiste à réaliser le contournement de plan d'eau afin de supprimer l'impact sur l'écosystème aquatique. L'ensemble des étapes des projets sera réalisé en concertation avec les services de la DDT86, de l'OFB ainsi que des acteurs liés au site aménagé. Les interventions ne se feront que sur des plans d'eau légaux, la gestion règlementaire se faisant uniquement par les services de la DDT.

Les étapes principales sont les suivantes :

Une étude avant-projet est lancée pour chaque site, elle prend en compte : la topographie, la pédologie, l'aspect paysager, différents scénarii d'aménagement et les restaurations conjointes si besoin (recharge granulométrique, création de zones humides, de mares, plantation de ripisylve, ...). Après acceptation du scénario d'intervention par le comité de pilotage du projet, les travaux sont mis en œuvre par un prestataire spécialisé. L'étude est lancée l'année n-1, les travaux sont réalisés l'année n ou n+1.

Le SMVCS prend en charge la réalisation de deux chantiers « pilotes ». Ces deux sites serviront de « projets vitrines » sur le territoire, permettant notamment de mettre en valeur les gains écologiques sur l'écosystème aquatique. Deux projets de contournement de plans d'eau sont actuellement émergents sur la Rune. Le SMVCS met également à disposition les techniciens en soutien aux propriétaires qui souhaitent faire des travaux de contournement (organisation de comités de pilotage, conseils techniques, demande de subventions. La documentation technique et juridique réalisée par l'EPTB Vienne est fournie aux propriétaires selon les opportunités de rencontre.

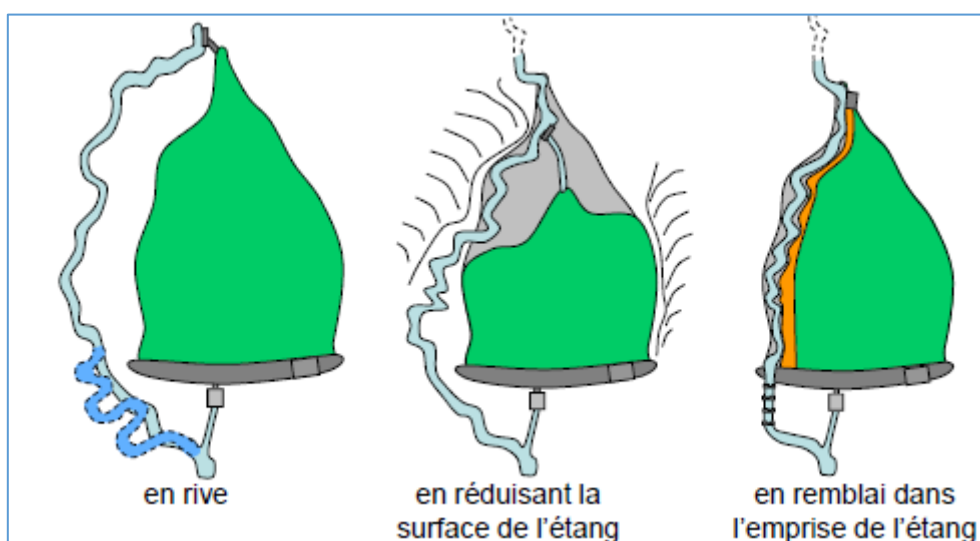
La CA86 sensibilise les exploitants agricoles sur la thématique des plans d'eau d'irrigation et leurs impacts, notamment sur l'interception des flux. Elle propose un accompagnement des irrigants concernés (information) et peut se faire relais entre agriculteurs et l'ensemble des acteurs (DDT, OFB, Syndicat, etc.) dans le cas de projets d'aménagement voir de déconnexion.

Impact(s) sur le milieu :	Indicateur(s) :	Action(s) liée(s) :
-Continuité écologique rétablie -Amélioration de la qualité de l'eau -Amélioration de la quantité d'eau -Développer le cycle biologique des espèces piscicoles cibles.	-Indicateurs biologiques -Indicateurs physico-chimiques -Linéaire de cours d'eau franchissable -Nombre de plans d'eau traités	FONC_01 TRAV_01-05 / 09-12 GEST_02/05 ETUD_01 SUEV_01-03

Fiche thématique – T3 – Réduire l'impact des plans d'eau

Fiche action PE-02

Schéma explicatif et/ou photographie de l'action :



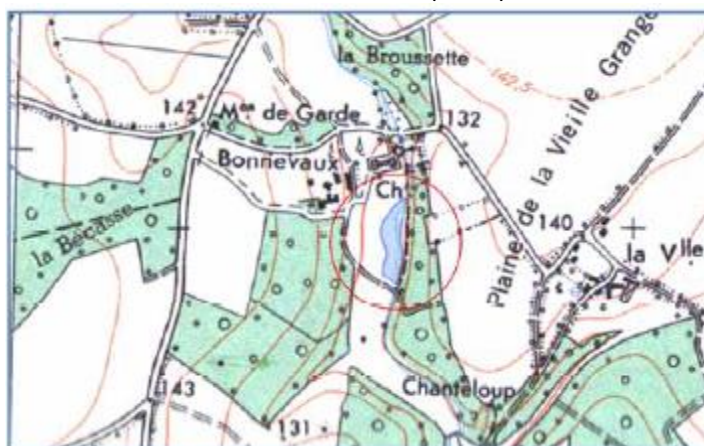
Différents scénarii possibles pour le contournement d'un plan d'eau (Onema)

Exemple de projets programmés dans le cadre du CTMA :

Plan d'eau sur cours de la Ragondelière (Rune)



Plan d'eau sur cours de Bonnevaux (Rune)



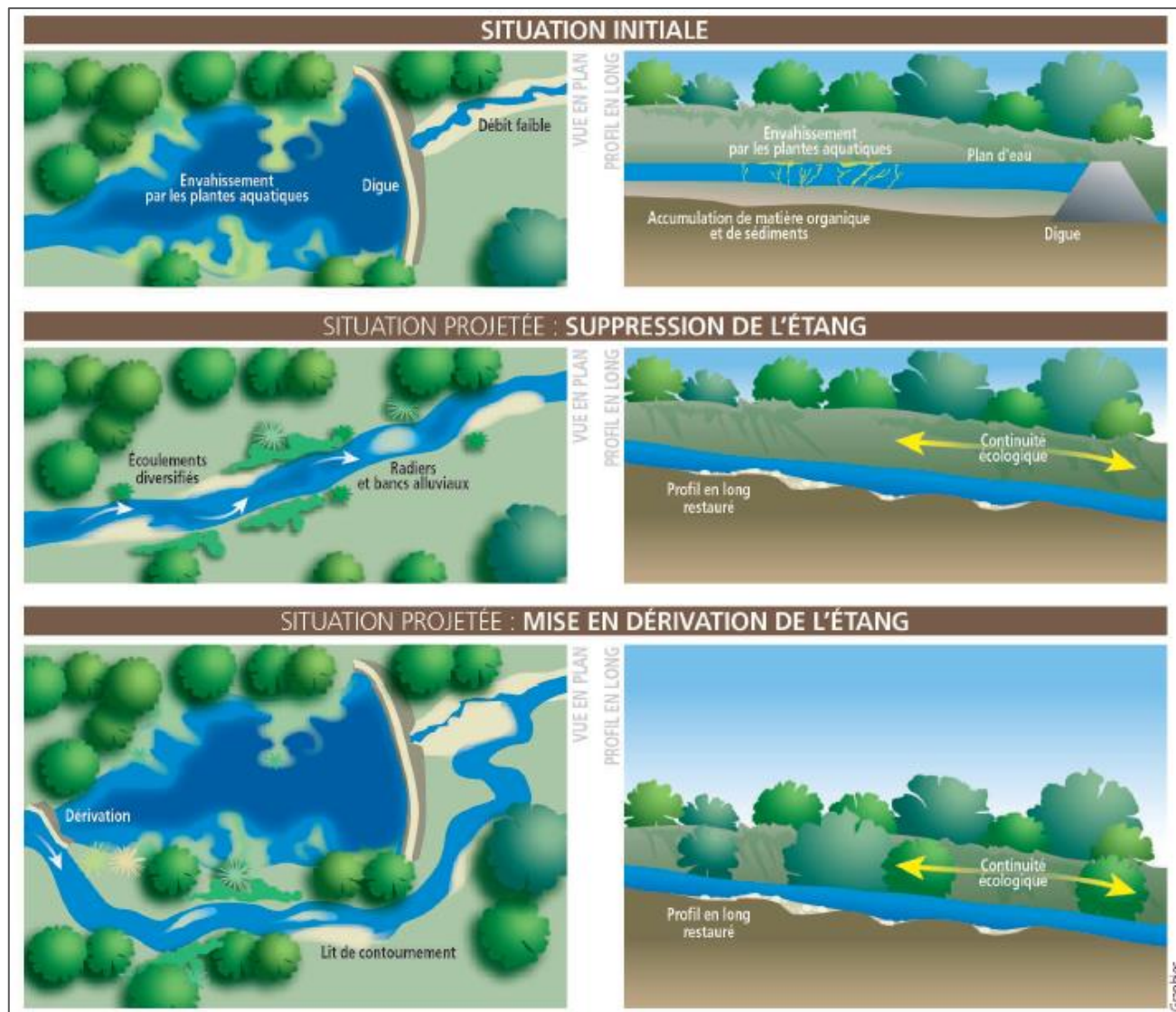
Fiche thématique – T3 – Réduire l’impact des plans d’eau		
Fiche action AMI-02	Appel à Manifestation d’Intérêt	
Objectif(s) de l’action : - Améliorer la qualité et la quantité de l’eau - Améliorer la biodiversité à l’amont et à l’aval du plan d’eau - Rétablir la continuité écologique		
Référence		Maitre(s) d’ouvrage : - SMVCS <u>Partenaires privilégiés :</u> DDT, OFB, FDAAPPMA, EPTB, CA86
SDAGE Loire-Bretagne	SAGE Clain	
Pression hydrologie Pression morphologie Pression continuité écologique	Disposition 7B-1 Disposition 8B-2 Disposition 9B-1 Disposition 9A-1	
Masse(s) d’eau ciblée(s) : TOUTES LES MASSES D’EAU DU SYNDICAT		
Descriptif de l’action : Le syndicat lance un premier Appel à Manifestation d’Intérêt (AMI) dans la première année du CTMA (2020) pour faire émerger un projet d’effacement/contournement de plan d’eau. La méthodologie suivante sera appliquée : -mise en place d’une grille de critères pour le choix du projet (impact écologique, masse d’eau prioritaire...) -choix des moyens de communication (presse, affichages, courrier) pour diffuser l’AMI auprès des propriétaires privés et collectivités -au terme d’un délai annoncé : réunion d’une commission et choix du projet. - prise en charge du projet par le SMVCS dans la limite des financements disponibles : lancement de l’étude et de la phase de concertation, - réalisation des travaux. En 2022, le syndicat lance un 2ème AMI et suit la même méthodologie. Le choix de différer les deux AMI se justifie pour étaler la communication sur plusieurs années. En effet, l’année 2020 étant la première année du contrat, il est possible que des projets émergent ultérieurement, lorsque les propriétaires auront rencontré et/ou vu des réalisations de la part du syndicat. Dans le cadre de cette AMI, les projets d’effacement sont étudiés en priorité, puis ceux de contournement.		
Impact(s) sur le milieu : -Continuité écologique rétablie -Améliorer le fonctionnement de l’hydrosystème -Améliorer la qualité de l’eau -Améliorer la quantité d’eau -Améliorer la biodiversité	Indicateur(s) : -Indicateurs biologiques -Indicateurs physico-chimiques -Linéaire de cours d’eau franchissable -Nombre de plans d’eau manifestés/traités	Action(s) liée(s) : FONC_01 PE_01-02 TRAV_11-12 SUEV_01-03

Fiche thématique – T3 – Réduire l'impact des plans d'eau

Fiche action AMI-02

Schéma explicatif et/ou photographie de l'action :

Schéma de principe de différents scénarii d'aménagement de plan d'eau (Onema) :



2020	2021	2022	2023	2024	2025
Lancement 1 ^{er} AMI	Choix du projet et lancement étude	Etude	Travaux		
		Lancement 2 ^{ème} AMI	Choix du projet et lancement étude	Etude	Travaux

Fiche Thématique

Préserver et restaurer les zones humides

T4

Présentation :

Les zones humides sont des zones de transition entre milieu terrestre et milieu humide et à ce titre elles remplissent des fonctions importantes en matière de biodiversité, d'hydrobiologie et d'activités socio-économiques. Ce sont des milieux de vie remarquables pour leur biodiversité. De nombreuses espèces animales (amphibiens, poissons, libellules) et végétales patrimoniales y sont liées. Elles ont également un rôle majeur dans la régulation du débit des cours d'eau. Elles permettent d'atténuer les crues ou encore de prévenir les inondations. Leur capacité de rétention d'eau permet d'alimenter les nappes phréatiques. Elles favorisent également l'épuration de l'eau participant ainsi à sa préservation. Longtemps considérées comme des milieux insalubres, les zones humides ont été fortement malmenées. Les causes de leur disparition sont diverses : l'intensification de l'agriculture, la canalisation des cours d'eau, le développement urbain, etc. Selon les experts, 52% des zones humides françaises ont été fortement ou partiellement dégradées entre 2000 et 2010 (Commissariat Général du Développement Durable, 2012).

Face à ce constat et à la prise de conscience générale, différentes politiques ont vu le jour en faveur de leur prise en compte, leur maintien et leur restauration : loi sur l'eau (1992), Plans Nationaux d'Action en faveur des Zones humides (PNAZH), Loi sur l'eau et les milieux aquatiques (LEMA - 2006), SDAGE, SAGE, etc

Sur le bassin du Clain Sud, en dehors des grands secteurs humides entre autres gérés par le Conservatoire Régional des Espaces Naturels (CREN), l'inventaire des zones humides est faible et devra être largement complété. Les habitats de nombreuses espèces inféodées aux milieux humides seront à protéger. Au vu des autres problématiques sur les bassins versants (hydrologie, érosion, pollutions diffuses), leur sauvegarde et leur restauration sont essentielles, notamment au niveau des têtes de bassin versant. L'ensemble du territoire est classé par décret du 29 avril 1994 en Zone de Répartition des Eaux (ZRE) et traduit le déséquilibre chronique entre les besoins en eau et la ressource. La restauration des zones humides, en tête de bassin notamment, réhabilitera leur rôle de régulation des débits et particulièrement en période d'étiage.

Concernant les mares, elles ont historiquement été créées pour accompagner les activités de l'homme (élevage, rouissage, usages domestiques, etc.). Avec la disparition de ces usages traditionnels, les mares ont perdu leur intérêt et la plupart d'entre-elles ont été comblées. Pourtant, elles jouent également un rôle très important pour la rétention des eaux de ruissellement, pour faciliter l'infiltration et elles constituent des réservoirs de biodiversité pour de nombreuses espèces protégées comme les grenouilles, les tritons ou les libellules.

Les actions déclinées dans cette thématique visent à améliorer la connaissance, restaurer et préserver les zones humides du territoire afin d'assurer leurs fonctions essentielles.

Actions mises en place :

ETUD_03	Inventaire et caractérisation de zone humide
FONC_01	Animation et maîtrise foncière et/ou d'usage
TRAV_11	Création ou réhabilitation de mare
TRAV_12	Création ou réhabilitation de zone humide
GEST_05	Gestion de zone humide
ASSI_01	Assistance technique pour la restauration de zone humide

Masses d'eau ciblées :

Toutes les masses d'eau du territoire avec priorité sur les masses d'eau en tête de bassin.

Maitres d'ouvrage :

VN, CREN, LPO

Fiche thématique – T4 – Préserver et restaurer les zones humides

Fiche action
ETUD_03

Caractérisation de zone humide

Objectifs de l'action :

- Caractériser les zones humides sur les secteurs priorités par le SAGE Clain pour les prendre en compte dans les documents d'urbanisme des communes et dans des actions de conservations pour les milieux les plus riches.
- Prendre en compte l'importance des zones humides tant en terme de préservation d'espèces animales et végétales qu'en terme de préservation de la qualité et de la quantité d'eau.
- Sensibiliser le grand public ou les élus sur l'intérêt et la richesse biologique des zones humides du territoire.

Référence		Maitre(s) d'ouvrage :
SDAGE Loire-Bretagne	SAGE Clain	
Pression hydrologie	Disposition 8A-1 Disposition 8A-2 Disposition 8A-3	- Vienne Nature <u>Partenaires privilégiés :</u> Collectivités, CD86 SMVCS, CREN PC Forum des Marais Atlantiques OFB

Masse(s) d'eau ciblée(s) :

Toutes les masses d'eau du territoire en priorisant les communes avec des zones de priorités fortes à très fortes identifiées dans le cadre de l'étude de pré-localisation du SAGE Clain (2013)

Descriptif de l'action :

ETUD_03_01- Caractérisation des zones humides

En 2013, une étude de pré-localisation et de hiérarchisation des zones humides probable du bassin du Clain a été pilotée par le Conseil Départemental de la Vienne dans le cadre de l'élaboration du SAGE Clain. Le travail de hiérarchisation a permis d'identifier et de prioriser les secteurs pour la réalisation d'inventaires de terrain et de caractérisation des zones humides.

A partir du travail mené dans le cadre du SAGE Clain, cette action a pour objectif de caractériser (relevés phytosociologiques et pédologiques) les zones humides identifiées au sein du périmètre du contrat territorial de manière à ce que d'une part les communes du territoire puissent les intégrer dans leur PLU et d'autre part orienter le Conservatoire des Espaces Naturels du Poitou-Charentes ou le Conseil Départemental de la Vienne dans le cadre des espaces naturels sensibles pour mener des actions de gestion et de conservation sur les sites les plus patrimoniaux.

Cette action d'inventaire et de caractérisation des zones humides du territoire suivra le guide méthodologique validée par la CLE du SAGE Clain en 2017 avec des expertises de terrain, des démarches de concertation adaptées au territoire inventorié, des restitutions et validations des données et enfin des mesures de gestion ou conservation.

A partir du travail de hiérarchisation des zones humides mené sur le bassin du Clain, ce travail se fera par :

- Identification et délimitation des zones humides par commune et de préférence par bassin (ou masse d'eau) à partir de prospection de terrain. La méthodologie d'identification des zones humides prendra en compte les éléments présents dans l'arrêté interministériel du 24 juin 2008 modifié le 1er octobre 2009 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L.214-7-1 et R.2111-108 du code de l'environnement. Sur le terrain, la délimitation des zones humides est réalisée sur la base des observations sur site liées à des limites naturelles. Elle s'appuie notamment sur la limite de présence d'habitats humides, l'engorgement des sols, l'hydromorphie des sols, etc.

Sur le terrain, les critères liés à la végétation seront les critères utilisés pour délimiter la zone humide. La végétation de zone humide est caractérisée par :

- des communautés d'espèces végétales, dénommées « habitats », caractéristiques des zones humides, identifiées selon la méthode et la liste correspondante à l'annexe 2.2 de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié. Une attention particulière est donnée à la délimitation des habitats d'intérêt communautaire et d'intérêt communautaire prioritaires. Environ 600 habitats sont répertoriés dans l'arrêté du 24 juin 2008 modifié, mais tous ne concernent pas l'aire biogéographique atlantique.
- des espèces indicatrices de zones humides, identifiées selon la méthode et la liste des espèces figurant à l'annexe 2.1 de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié.
- la présence de traits d'hydromorphies décelés lors de sondage effectués à la tarière à main.

Le Ministère de la transition écologique et solidaire (MTES) a publié le 26 juin 2018 une note qui précise qu'en l'absence de végétation spontanée caractéristique, le critère pédologique est suffisant pour définir une zone humide.

La cartographie des zones humides par entités « zones humides » surfaciques seront digitalisées sous une forme numérique et géoréférencées dans un Système d'Information Géographique et seront fournis aux communes pour intégration dans leur PLU, mais également aux partenaires (syndicat de rivière, CREN, CD86, CLE SAGE Clain, ...) pour définir des actions vers les sites les plus patrimoniaux. L'ensemble des données de caractérisation des zones humides alimenteront la base de données «GWERN». Cet outil a été développé par le Forum des Marais Atlantiques (FMA) sur la base du Tronc Commun National « zones humides » et adapté aux besoins locaux.

Le travail d'inventaire de terrain se fera par bassin (ou masse d'eau) et sera défini en amont avec les partenaires (syndicat de rivière, CREN, CD86). Une synthèse annuelle sera remise au CREN afin de l'orienter l'année suivante pour mener son animation foncière en vue de mesures de gestion sur les sites les plus patrimoniaux.

Sélection des zones à inventorier

L'objectif est de sélectionner les zones humides à prospecter en priorité sur le territoire. Ce travail de sélection se base sur les résultats de pré-localisation des zones humides mené sur le bassin du Clain Sud dans le cadre du SAGE Clain et notamment sur la méthode de priorisation (élaboration de 3 scénarii) des zones humides pour la réalisation des inventaires de terrain (SAGE Clain, Juin 2013. Pré-localisation et hiérarchisation des zones humides probables du bassin du Clain. p 94-98.).

Cette sélection a été réalisée sur la base des couches SIG fournie par le Conseil Départemental de la Vienne (SAGE Clain, 2013) après :

- a. Sélection du périmètre du Clain Sud,
- b. Sélection uniquement des zones humides de types :
 - Boisement artificiel,
 - Zones humides des bords de plan d'eau,
 - Boisement à forte naturalité,
 - Tourbières, landes humides, bas marais,
 - Prairies humides,
 - Autres zones humides ouvertes.
- c. Sélection ensuite dans les types ci-dessus les zones humides de typologies suivantes :
 - Boisement organise en zone naturelle (semi-naturelle),
 - Ceinture de végétation en zone naturelle (zone exondée),
 - Linéaire arboré en zone naturelle,
 - Milieu arboré (forêt) en zone naturelle,
 - Milieu arboré (forêt) en zone naturelle (aménagé),
 - Milieu arbustif en zone naturelle,
 - Milieu arbustif en zone naturelle (aménagé),
 - Surface en herbe en zone agricole,
 - Surface en herbe en zone aménagée de bords de cours d'eau,
 - Surface en herbe en zone naturelle isolée.

- d. Affectation d'un seuil de priorisation pour chaque scénario comme présenté dans le rapport (SAGE Clain, 2013) : 1,8 pour le scénario 1 puis 2,2 pour le scénario 2 et 3 pour le scénario 3.

Cette sélection a permis d'identifier les surfaces de zones humides à prospecter en fonction des scénarii :

- Scénario 1 : 38 communes, 3500 ha de zones humides.
- Scénario 2 : 27 communes, 2798 ha de zones humides.
- Scénario 3 : 21 communes, 1116 ha de zones humides

Dans le cadre de cette action, il est envisagé de travailler sur la caractérisation des zones humides issues de la sélection du scénario 2 (27 communes, 2798 ha) à raison de 4 à 5 communes par an.

ETUD_03_02- Découverte du rôle et du patrimoine naturel des zones humides

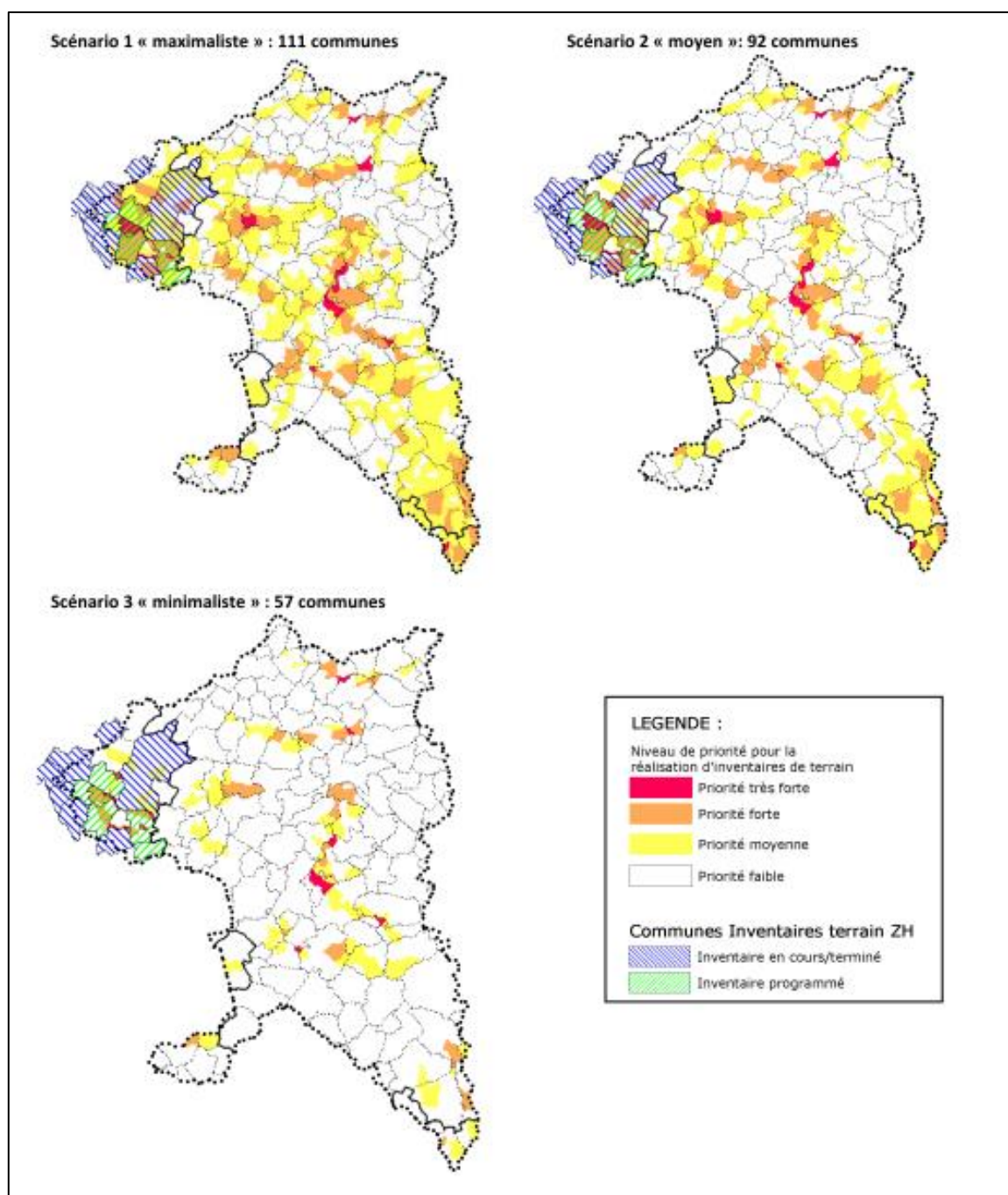
- Proposer au grand public ou aux élus des sorties de découverte de la biodiversité des zones humides localisées au sein du périmètre du contrat territorial.
- Choix de 2 sites par an pour sensibiliser le grand public sur les richesses localisées à proximité de chez eux. Le choix des sites sera défini avec les partenaires et notamment lors des démarches de concertation.

Impact(s) sur le milieu :	Indicateur(s) :	Action(s) liée(s) :
- Prise en compte des secteurs à enjeu zone humide - Protection et préservation des secteurs les plus patrimoniaux - Apport de connaissance pour la restauration des secteurs dégradés	- Nombre de commune (4 à 5 par an) - Surface de Zone humide inventoriée - Nombre de sortie grand public (2/an)	- FONC_01 - FONC_02 - TRAV_11 - GEST_05

Fiche thématique – T4 – Préserver et restaurer les zones humides

Fiche action ETUD_03

Schéma explicatif et/ou photographie de l'action :



Localisation des zones de priorités pour la réalisation d'inventaire des zones humides identifiés pour l'ensemble du bassin du Clain dans le rapport du SAGE Clain, 2013.

Fiche thématique – T4 – Préserver et restaurer les zones humides

Fiche action
FONC_01

Animation et maîtrise foncière et/ou d'usage

Objectifs de l'action :

- Garantir sur le long terme la préservation des zones humides et berges de cours d'eau
- Permettre la mise en œuvre d'actions de restauration/gestion adaptées par le CREN et/ou les autres maîtres d'ouvrages associés signataires du CTMA

Référence		Maitre(s) d'ouvrage : - CREN
SDAGE Loire-Bretagne	SAGE Clain	
• Pressions liées aux apports diffus • Pressions liées aux prélèvements et à l'altération de l'hydrologie • Pressions sur la morphologie des cours d'eau • Autres pressions sur les eaux de surface : les pressions directes sur le vivant	• Objectif n°2 • Objectif n°6 • Objectif n°7 • Objectif n°8 • Objectif n°9 • Objectif n°11	Partenaires privilégiés : SAFER, communes, exploitants agricoles, maîtres d'ouvrages associés, signataires du CTMA

Masse(s) d'eau ciblée(s) :

Toutes les masses d'eau du territoire, et prioritairement les masses d'eau suivantes :
 DIVE DE COUHE AMONT ET AFFLUENTS, DIVE DE COUHE AVAL ET AFFLUENTS, CLOUERE ET AFFLUENTS, BE ET AFFLUENTS, LONGERE ET AFFLUENTS, PALAIS ET AFFLUENTS, CHAUSSEE ET AFFLUENTS

Descriptif de l'action :

Seuls les statuts de propriétaire ou d'emphytéote (locataire très longue durée, entre 18 et 99 ans) permettent de préserver des zones humides et berges de cours d'eau sur le long terme. Ce statut de propriétaire ou quasi-propriétaire permet en outre une plus large latitude d'action en termes de restauration fonctionnelle des zones humides (qui se heurte souvent au refus ou à l'incompréhension de la part des propriétaires privés).

Par ailleurs, la maîtrise foncière (propriété) et/ou d'usage (bail emphytéotique) permet d'envisager sur le long terme une gestion adaptée des parcelles, en adéquation avec les objectifs du CTMA.

La plupart des parcelles de zones humides ciblées par le programme d'actions du CREN sont la propriété de personnes privées. Beaucoup sont en état d'abandon ou sont l'objet d'une gestion inadaptée aux enjeux de gestion de la ressource en eau et de préservation du patrimoine naturel sur la plupart des compartiments.

De plus, ces espaces abritent des espèces menacées, dont certaines font l'objet de plans nationaux d'actions (odonates, rhopalocères, mammifères semi-aquatiques,...).

L'action consiste à identifier les propriétaires des parcelles-clés importantes à maîtriser dans le cadre du contrat. Un achat à l'amiable leur est alors proposé, au prix du marché (validé par la SAFER et France Domaines). Les cas échéant, l'acquisition se concrétise *via* la SAFER, au bénéfice du CREN qui devient alors propriétaire. Si un propriétaire se déclare non vendeur, mais malgré tout intéressé par la démarche du CTMA, le CREN lui propose alors un bail emphytéotique (durée réglementaire comprise entre 18 et 99 ans), qui permettra tout de même d'engager des actions de restauration et gestion adaptée. Cette dernière solution peut tout à fait intéresser des propriétaires privés, mais se révèle surtout très adaptée en cas de propriétaires publics (ex : communes).

Fiche thématique – T4 – Préserver et restaurer les zones humides

Fiche action FONC_01

Impact(s) sur le milieu :	Indicateur(s) :	Action(s) liée(s) :
Toute action de restauration fonctionnelle / gestion adaptée des zones humides et cours d'eau, rendue possible par la sécurisation foncière (acquisition ou bail emphytéotique) : Restauration hydromorphologique, effacement de plans d'eau, restauration / réhabilitation de zones humides, conversion de cultures / peupleraies en prairies humides, mégaphorbiaies,...	• Nombre de jours alloués à l'animation foncière • Surface acquise (ha) • Surface en bail emphytéotique (ha)	TRAV_01/02 - 11, PE_01, POLL_01/02, GEST_01-03, ETUD_01/02, SUEV_03, COFOR_01/02

Fiche thématique – T4 – Préserver et restaurer les zones humides

Fiche action
TRAV_12

Réhabilitation ou création de zones humides

Objectifs de l'action :

- Restaurer les habitats de zones humides et leur biodiversité associée
- Restaurer la qualité paysagère des zones humides
- Restaurer la fonctionnalité hydraulique des zones humides pour maintenir la qualité et la quantité de la ressource en eau sur les compartiments
- Restaurer la fonctionnalité hydraulique pour maintenir les habitats naturels et espèces inféodées des zones humides concernées
- Restaurer la continuité écologique

Référence		Maitre(s) d'ouvrage : CREN
SDAGE Loire-Bretagne	SAGE Clain	
• Pressions liées aux apports diffus • Pressions liées aux prélèvements et à l'altération de l'hydrologie • Pression sur la morphologie des cours d'eau • Autres pressions sur les eaux de surfaces : les pressions directes sur le vivant	• Objectif n°2 • Objectif n°6 • Objectif n°7 • Objectif n°8	Partenaires privilégiés : Exploitant agricoles. Entreprises de travaux agricoles, autres prestataires spécialisés dans la restauration de ZH
Masse(s) d'eau ciblée(s) : Toutes les masses d'eau du territoire, sur les parcelles en MFU CREN à ce jour et de façon prospective sur la MFU obtenue en cours de contrat.		

Descriptif de l'action :

Les habitats naturels caractéristiques des zones humides sont parfois dans un état de conservation défavorable (altération par les activités humaines, colonisation des espèces invasives...) ; leur pérennité nécessite une intervention de restauration. Ces terrains, la plupart difficilement exploitables par l'agriculture actuelle, sont souvent en état de déprise ou font l'objet de valorisation sylvicole (populiculture). Il en résulte une régression des habitats naturels d'intérêt patrimonial (roselières, prairies,...) et une modification des paysages de fond de vallée.

Certaines zones humides sont altérées du fait de leur déconnection au réseau hydrographique ou d'aménagements passés (plan d'eau sur cours d'eau, drainage, remblaiement, etc...). En fonction des diagnostics, des projets d'amélioration du fonctionnement hydraulique peuvent avoir un effet significatif sur les fonctionnalités des zones humides.

Les principales actions à mettre en place viseront donc la restauration du fonctionnement hydraulique par :

- Création et réhabilitation de mares et de zones humides
- Effacement plan d'eau ; renaturation de cours d'eau
- Restauration de zones humides, prairies humides et haies (travaux à définir en fonction des altérations constatées : par exemple, ouverture des zones humides colonisées par des ligneux)
- Reconnexion d'annexes favorisant l'alimentation en eau des zones humides
- Aménagements pastoraux (clôtures) nécessaires à la restauration de zones humides par le pâturage

Impact(s) sur le milieu :	Indicateur(s) :	Action(s) liée(s) :
Actions de restauration fonctionnelle des zones humides et cours d'eau : restauration hydromorphologique, effacement de plans d'eau, restauration / réhabilitation de zones humides, conversion de cultures / peupleraies en prairies humides, mégaphorbiaies,...	- Nb de ZH restaurées/crées - Rapport de bilan action - Rapport photographique avant et après travaux	Actions des fiches T1/T2/T3 ETUD_01/04 FONC_01 GEST_06 SUEV_01/03

Fiche thématique – T4 – Préserver et restaurer les zones humides

Fiche action TRAV_11

Schéma explicatif et/ou photographie de l'action :



Exemple de reconnexion de zone humide par la pose d'un ouvrage de répartition des eaux (bassin de la Clouère). CREN

Fiche thématique – T4 – Préserver et restaurer les zones humides

Fiche action
GEST_05

Gestion de zones humides

Objectifs de l'action :

- Gérer les habitats de zones humides afin de maintenir leurs fonctionnalités
- Maintenir un bon état de conservation des habitats naturels
- Favoriser la biodiversité des zones humides
- Pérenniser la qualité paysagère des zones humides concernées

Référence		Maitre(s) d'ouvrage : - CREN
SDAGE Loire-Bretagne	SAGE Clain	
• Pressions liées aux apports diffus • Pressions liées aux prélèvements et à l'altération de l'hydrologie • Pression sur la morphologie des cours d'eau • Autres pressions sur les eaux de surfaces : les pressions directes sur le vivant	• Objectif n°2 • Objectif n°6 • Objectif n°7 • Objectif n°8 • Objectif n°9 • Objectif n°11	Partenaires privilégiés : - exploitants agricoles - prestataires spécialisés - SMVCS

Masse(s) d'eau ciblée(s) :

Toutes les masses d'eau du territoire, sur les parcelles en MFU CREN à ce jour et de façon prospective sur la MFU obtenue en cours de contrat.

Descriptif de l'action :

La préservation du patrimoine naturel nécessite une gestion adaptée de la végétation pour permettre la pleine expression des fonctionnalités des zones humides.

Suivant les milieux concernés et les objectifs poursuivis, la gestion sera mécanisée ou pastorale (ex : fauche, pâture).

Dans la mesure du possible, la gestion sera confiée à un éleveur local ou nécessitera l'utilisation d'un matériel adapté.

Sur certains sites, une partie de la gestion, notamment les accès aux zones humides, pourra être réalisée par le SMVCS par conventionnement.

Impact(s) sur le milieu :	Indicateur(s) :	Action(s) liée(s) :
Maintien du bon état et du fonctionnement des zones humides et cours d'eau par une gestion adaptée. Maintien des habitats et des espèces patrimoniales inféodés aux zones humides	Nb de ZH gérées Rapport de bilan action Rapport photographique avant et après travaux	TRAV_01-04 / 11-12, CONTI_01-03, PE_01/02,, GEST_01, GEST_02-05, ETUD_01-03, FONC_01

Fiche thématique – T4 – Préserver et restaurer les zones humides

Fiche action
ASSI_01Assistance technique aux collectivités/privés pour la
restauration des habitats de zones humides

Objectifs de l'action :

- Accompagner la restauration des habitats de zones humides et leurs fonctionnalités
- Accompagner la restauration de la qualité paysagère des zones humides concernées
- Favoriser la biodiversité des zones humides

Référence		Maitre(s) d'ouvrage :
SDAGE Loire-Bretagne	SAGE Clain	
Pressions liées aux apports diffus Pressions liées aux prélèvements et à l'altération de l'hydrologie Pressions sur la morphologie des cours d'eau Autres pressions sur les eaux de surface : les pressions directes sur le vivant	Objectif n°2 Objectif n°6 Objectif n°7 Objectif n°8	- CREN <u>Partenaires privilégiés :</u> - collectivités, - propriétaires privés.
Masse(s) d'eau ciblée(s) : DIVE DE COUHE AMONT ET AFFLUENT, CLOUERE ET AFFLUENTS, BE ET AFFLUENTS, PALAIS ET AFFLUENTS Et sur les autres masses d'eau du territoire selon opportunités		

Descriptif de l'action :

Les collectivités locales ou certains privés possèdent souvent du foncier avec un potentiel écologique fort et notamment des zones humides. Les habitats naturels caractéristiques des zones humides sont parfois dans un état de conservation défavorable (altération par les activités humaines, colonisation par des espèces invasives...) ; leur pérennité nécessite une intervention de restauration.

Ces terrains, bien souvent difficilement exploitables par l'agriculture actuelle, sont, pour la plupart, en état de déprise ou font l'objet de valorisation sylvicole (populiculture).

Il en résulte une régression des habitats naturels d'intérêt patrimonial (roselières, prairies,...) et une modification des paysages de fond de vallée.

La préservation du patrimoine naturel nécessite une gestion adaptée de la végétation pour permettre la pleine expression des fonctionnalités des zones humides. Le caractère humide des terrains peut imposer l'utilisation de matériels spécialisés.

Le CREN souhaite donc accompagner les collectivités pour mettre en place des travaux de restauration et de gestion des zones humides. Les actions comprennent :

- Inventaire des parcelles communales avec fort potentiel
- Proposition de maîtrise foncière ou d'usage (bail emphytéotique)
- Proposition de projet de restauration
- Accompagnement des collectivités/ privés pour la réalisation des travaux (cctp, recherche de financement, suivi de travaux...).

Cette mission consiste dans la réalisation de missions de conseil, d'appui technique et d'expertise et est évaluée à 44 jours de travail agent sur la période 2020-2025.

Impact(s) sur le milieu :	Indicateur(s) :	Action(s) liée(s) :
Amélioration de la diversité des habitats, Préservation voire reconquête de la qualité des paysages	- Nb de collectivités/privés accompagnés - Surfaces et projets concernés par l'assistance technique - Nombre d'hectares restauré - Rapport de bilan action	TRAV_01/02/11 PE_1, POLL_01/02, GEST_01-03, ETUD_01/02, SUEV_3, COFOR_1, COFOR_2

Fiche Thématique

Réduire les pollutions diffuses et le ruissellement

T5

Présentation :

Deux principaux contextes géologiques sont présents sur le territoire des Vallées du Clain Sud : des secteurs avec émergence du socle granitique (à l'est sur la zone amont du Clain et de la Clouère ainsi qu'à l'ouest sur la zone amont de la Vonne) et un secteur central de calcaire du Dogger, karstique. En lien avec les propriétés géologiques et pédologiques, les secteurs d'affleurement du socle granitique sont particulièrement sensibles à l'érosion des sols et au ruissellement, entraînant rapidement vers les milieux aquatiques les matières en suspensions et les éléments du bassin versant.

Le territoire, majoritairement agricole, est soumis à des apports et des concentrations importantes en nitrates ainsi qu'en pesticides sont retrouvées de manière chronique dans les eaux brutes. L'activité agricole sur le territoire est fortement liée au relief avec majoritairement de la polyculture-élevage sur les coteaux et des grandes cultures en plaine. La modification rapide du paysage agricole vers les grandes cultures favorise et augmente cette pollution diffuse avec des intrants plus importants cumulés à la disparition de nombreuses zones tampons (haies, zones humides, etc.). Ces éléments sont responsables de dysfonctionnements biologiques et de problématiques d'approvisionnement en eau potable.

En lien fort avec l'activité agricole, les différents aménagements et les pratiques sur les bassins versants favorisent ou non les transferts et ainsi l'impact sur les milieux aquatiques. Les actions déclinées dans cette thématique visent à réduire les pollutions diffuses et les risques de transfert par la réalisation d'études diagnostics, par de l'accompagnement et des formations sur les pratiques ainsi que par la création de diverses zones tampon permettant de limiter les flux (haies, mares, aménagements intra-parcellaires, agroforesterie).

Actions mises en place :

POLL_01	Mise en place de haie
POLL_02	Mise en place d'un plan de gestion agroforestier
POLL_03	Mise en place d'agroforesterie intraparcellaire
ETUD_05	Inventaire qualitatif maillage bocager
ETUD_06	Expertise paysagère
ETUD_07	Diagnostic agricole accompagnant les changements de pratique
COFOR_03	Formation sur les pratiques agricoles

Masses d'eau ciblées :

Masses d'eau à risques nitrates et pesticides ainsi que ruissellement et érosion:
 PALAIS ET AFFLUENTS, VONNE ET AFFLUENTS, RUISSEAU D'ITEUIL ET AFFLUENTS, CLAIN MEDIAN, BE ET AFFLUENTS, CLOUERE ET AFFLUENTS
 + opportunités sur l'ensemble des masses d'eau

Maitres d'ouvrages :

CA86, CREN, LPO, Prom'Haies

Fiche thématique – T5 – Réduire les pollutions diffuses et le ruissellement

Fiche action
POLL_01

Mise en place de haies

Objectifs de l'action :

Les rôles bénéfiques des systèmes bocagers, de l'agroforesterie dans sa définition la plus large qui englobe la haie et de toutes les structures arborées, sur la préservation et l'amélioration de la ressource en eau et des milieux aquatiques sont largement reconnus et documentés. Citons ici un extrait du chapitre sur l'eau du guide technique PAGESA - Principes d'Aménagement et de Gestion des Systèmes Agroforestiers :

« La présence de systèmes agroforestiers dans les paysages agricoles induit un cheminement plus long et plus complexe de la circulation de l'eau. Ils segmentent la longueur des versants et réduisent ainsi la vitesse d'écoulement de l'eau. Ils dévient sa trajectoire et forment ainsi des "réseaux hydrographiques secondaires" pour les écoulements de surface. Ils sont assimilables, en quelque sorte, à des drains. Les racines des arbres décompactent le sol et augmentent ainsi sa perméabilité. Puisque la surface couverte par les racines dépasse la seule largeur des houppiers, les capacités d'infiltration de l'eau sont augmentées sur de larges bandes en amont et en aval des éléments arborés.

De plus, le prélèvement additionnel des eaux en été augmente les capacités de rétention des pluies automnales. Leur transfert vers les rivières est ainsi retardé d'un mois, voire davantage. D'une manière générale, les trames arborées créent une rugosité avec trois conséquences non négligeables : la réduction de l'intensité des pics de crues et des phénomènes érosifs, l'amélioration de la qualité des eaux de surface (réduction des pollutions diffuses) et de la réserve utile en eau. »

La problématique plus récente du changement climatique renforce encore l'intérêt de l'agroforesterie pour la préservation et la gestion de l'eau. Face à la multiplication de la fréquence et de l'intensité d'épisodes climatiques violents, l'agroforesterie peut apporter une réponse intéressante:

- limitation du stress pour les cultures lié à des épisodes de sécheresse. L'effet est positif également pour les animaux (réduction du stress thermique et de la mortalité, complément fourrager possible pour certaines espèces en période sèche, bois plaquette en litière comme alternative à la paille, etc)
- impact de l'arbre sur le taux d'humus et la biodiversité du sol, qui facilitent un bon état structural, et donc à la fois une meilleure réserve en eau et une atténuation de l'érosion lors des crues

Rappelons aussi leurs rôles importants dans la constitution de corridors écologiques, dans l'hébergement de la biodiversité dont la faune auxiliaire. L'action présente vise une des interventions dans le système global agroforestier, la mise en place de haies.

Référence		Maitre(s) d'ouvrage :
SDAGE Loire-Bretagne	SAGE Clain	
2) Qualité des eaux et lutte contre la pollution 2.3) Les pollutions d'origine agricole	Disposition 1A-1 Disposition 2A-1 Disposition 2A-2 Disposition 2C-3	- Prom'Haies en Nouvelle-Aquitaine - CREN Nouvelle-Aquitaine - LPO Poitou-Charentes <u>Partenaires privilégiés :</u> Agriculteurs, collectivités, propriétaires fonciers CA86

Masses d'eau ciblées :

PALAIS, ET AFFLUENTS, VONNE ET AFFLUENTS, RUISSEAU D'ITEUIL ET AFFLUENTS, CLAIN MEDIAN ET AFFLUENTS, BE ET AFFLUENTS, CLOUERE ET AFFLUENTS
Et toute opportunité sur l'ensemble des masses d'eau

Fiche thématique – T5 – Réduire les pollutions diffuses et le ruissellement

Fiche action POLL_01

Descriptif de l'action :

L'action consiste à mettre en œuvre la plantation de 36 km de haie au total sur 6 saisons de plantation à partir de la saison 2020-2021.

L'action comprend :

- l'ingénierie (animation, montage des dossiers techniques et administratifs après la rencontre du porteur de projet et la visite du site de plantation, présentations aux instances décisionnaires, rédaction des bilans, participations aux réunions et échanges avec les partenaires),
- la mise à disposition des fournitures (plants, paillage, protections, clôtures),
- la réalisation par entreprise d'un certain nombre de chantiers
- l'animation d'un certain nombre de chantiers participatifs de plantation,
- les différentes réceptions de chantier.

Ces plantations seront réalisées sur terrains agricoles publics et privés, chez les agriculteurs ou les non-agriculteurs. La sélection des sites tiendra compte des critères suivants : la localisation sur le bassin versant, la situation par rapport à la pente, la connectivité, la motivation du planteur, ...

Toutefois, en ce qui concerne l'épuration de l'eau, la fixation des nitrates, toutes les haies sont utiles. La notion de maillage est aussi importante, une plantation connectée à un réseau existant est plus intéressante qu'un tronçon isolé. Les haies seront autant que possible doubles, hautes, composées d'espèces adaptées aux conditions pédoclimatiques et d'origine locale (marque Végétal local), sur paillage biodégradable issu du territoire (paille, copeaux....). Elles seront si besoin, protégées du gibier (lapin, chevreuil) par des protections adaptées et protégées du bétail par une clôture appropriée.

Des contacts réguliers entre maîtres d'ouvrages permettront de définir les secteurs d'interventions de chacun et de travailler en cohérence sur le territoire.

Quantités prévisionnelles par maître d'ouvrage sur les 6 saisons de plantation :

Prom'Haies : 20 km

LPO : 10 km

CREN : 6 km

Impact(s) sur le milieu :	Indicateur(s) :	Action(s) liée(s) :
- Amélioration de la qualité des eaux et réduction des pollutions diffuses - Maintien des espèces, de leurs habitats et de la continuité de ces habitats - Protection des sols - Amélioration du paysage - Réduction des impacts du changement climatique...	- Nb de km plantés - Nb de plants installés - Nb de porteurs de projets - Nb de sites de plantation - Cartographie des linéaires plantés - Réalisation d'un bilan illustré	Actions pédagogiques et de sensibilisations des différents publics

Fiche thématique – T5 – Réduire les pollutions diffuses et le ruissellement

Fiche action POLL_01

Schéma explicatif et/ou photographie de l'action :



Etapas de la croissance d'une haie sur 7 années

Calendrier envisagé :

Calendrier annuel de la période de plantation

juin	juillet	août	septembre	octobre	novembre	décembre	janvier	février	mars	avril	mai
------	---------	------	-----------	---------	----------	----------	---------	---------	------	-------	-----

Fiche thématique – T5 – Réduire les pollutions diffuses et le ruissellement

Fiche action
POLL_02

Mise en place de plans agroforestiers

Objectifs de l'action :

Les rôles bénéfiques des systèmes bocagers, de l'agroforesterie dans sa définition la plus large qui englobe la haie et de toutes les structures arborées, sur la préservation et l'amélioration de la ressource en eau et des milieux aquatiques sont largement reconnus et documentés. Ces rôles sont présentés dans les fiches « plantation de haies ».

Afin de ne plus raisonner l'arbre et la haie à l'échelle de la parcelle et à un instant T, il est essentiel de les replacer au cœur des exploitations agricoles. Ceci est fait par l'intermédiaire de plans agroforestiers qui prennent en compte l'ensemble des structures arborées existantes puis qui décrivent et programment les différentes interventions à mettre en place pour un système effectif.

Références

SDAGE Loire-Bretagne	SAGE Clain	Maitre(s) d'ouvrage : - Prom'Haies en Nouvelle-Aquitaine
2) Qualité des eaux et lutte contre la pollution 2.3) Les pollutions d'origine agricole	Disposition 1A-1 Disposition 1A-2 Disposition 2A-1 Disposition 2A-2 Disposition 2C-3	

Partenaires privilégiés :
Agriculteurs
CA86

Masses d'eau ciblées :

PALAIS ET AFFLUENTS, VONNE ET AFFLUENTS, RUISSEAU D'ITEUIL ET AFFLUENTS, CLAIN MEDIAN ET AFFLUENTS, BE ET AFFLUENTS, CLOUERE ET AFFLUENTS
Et toute opportunité sur l'ensemble des masses d'eau

Descriptif de l'action :

L'action consiste à mettre en œuvre chez des agriculteurs la réalisation de 30 plans agroforestiers au total sur 6 années à partir de 2020.

L'appellation "plan agroforestier" désigne un outil permettant de constituer et gérer durablement le patrimoine arboré au sens large d'une exploitation agricole. Il est adapté à chaque exploitation et aux objectifs de chaque agriculteur. L'entrée « eau » y est prépondérante (limitation de l'érosion et du ruissellement, rétention, épuration).

Le contenu d'un plan agroforestier tient compte des caractéristiques du territoire et des productions de l'exploitation. Il est constitué d'un état des lieux quantitatif et qualitatif du patrimoine arboré existant (haies, verger, bosquet...), à partir du diagnostic et des objectifs de l'agriculteur, le programme des actions est défini avec leur description et leur planification : entretien courant, exploitation du bois, plantation, rénovation...

Cette action d'ingénierie comprend :

- L'animation pour faire connaître l'outil, mobiliser les agriculteurs et faire émerger les candidatures
- La conception des plans agroforestiers avec rencontre de l'agriculteur et visite de terrain
- La présentation aux instances décisionnaires, la rédaction des bilans, la participation aux réunions et les échanges avec les partenaires

Fiche thématique – T5 – Réduire les pollutions diffuses et le ruissellement

Fiche action POLL_02

Impacts sur le milieu :

- Amélioration de la qualité des eaux et réduction des pollutions diffuses
- Maintien des espèces, de leurs habitats et de la continuité de ces habitats
- Protection des sols
- Amélioration du paysage
- Réduction des impacts du changement climatique

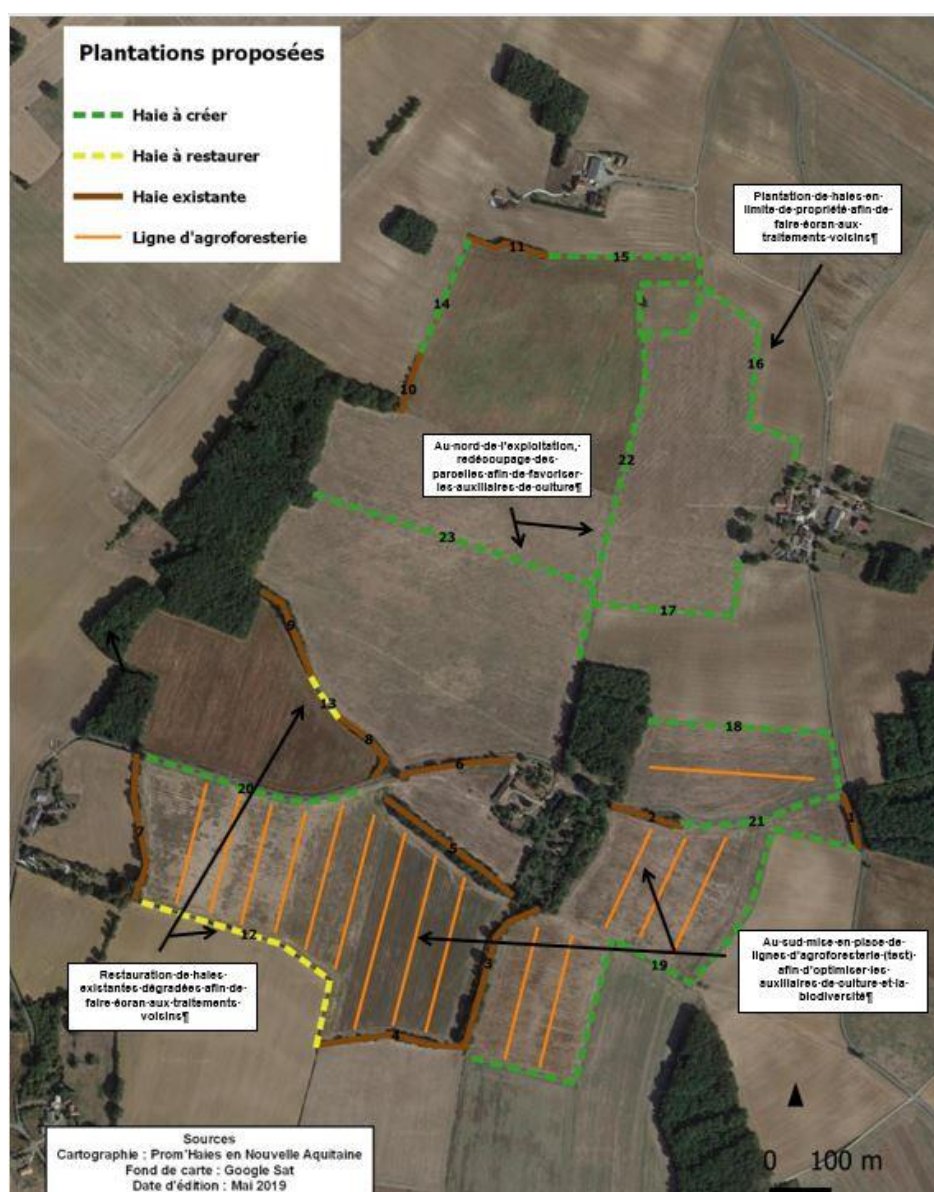
Indicateurs :

Nb plans agroforestiers réalisés
Surface totale étudiée
Linéaire existant total étudié
Linéaire prévu à planter total
Cartographie des plans agroforestiers
Réalisation d'un bilan illustré

Actions liées :

Actions pédagogiques et de sensibilisations des différents publics

Schéma explicatif et/ou photographie de l'action :



Exemple de la cartographie d'un plan agroforestier établi en concertation avec l'agriculteur

Fiche thématique – T5 – Réduire les pollutions diffuses et le ruissellement

Fiche action
POLL_03

Mise en place d'agroforesterie intraparcellaire

Objectifs de l'action :

Les rôles bénéfiques des systèmes bocagers, de l'agroforesterie dans sa définition la plus large qui englobe la haie et de toutes les structures arborées, sur la préservation et l'amélioration de la ressource en eau et des milieux aquatiques sont largement reconnus et documentés. Ces rôles sont présentés dans les fiches « plantation de haies ».

Afin de ne plus raisonner l'arbre et la haie à l'échelle de la parcelle et à un instant T, il est essentiel de replacer l'arbre et la haie au cœur des exploitations agricoles, en y mettant en place des systèmes agroforestiers intraparcellaires.

Références		Maitre(s) d'ouvrage :
SDAGE Loire-Bretagne	SAGE Clain	
2) Qualité des eaux et lutte contre la pollution 2.3) Les pollutions d'origine agricole	Disposition 1A-1 Disposition 1A-2 Disposition 2A-1 Disposition 2A-2 Disposition 2C-3	- Prom'Haies en Nouvelle-Aquitaine <u>Partenaires privilégiés :</u> Agriculteurs, propriétaires fonciers

Masses d'eau ciblées :

PALAIS ET AFFLUENTS, VONNE ET AFFLUENTS, RUISSEAU D'ITEUIL ET AFFLUENTS, CLAIN MEDIAN ET AFFLUENTS, BE ET AFFLUENTS, CLOUERE ET AFFLUENTS
Et toute opportunité sur l'ensemble des masses d'eau

Descriptif de l'action :

L'action consiste à mettre en œuvre la plantation de 60 ha d'agroforesterie intraparcellaire au total sur 6 saisons de plantation à partir de la saison 2020-21 sur des parcelles agricoles.

L'action comprend :

- l'ingénierie (animation, montage des dossiers techniques et administratifs après la rencontre du porteur de projet et la visite du site de plantation, présentations aux instances décisionnaires, rédaction des bilans, participations aux réunions et échanges avec les partenaires),
- la mise à disposition des fournitures (plants, protections, paillage, clôtures),
- l'animation d'un certain nombre de chantiers participatifs de plantation,
- les différentes réceptions de chantier.

Ces plantations seront réalisées sur terrain agricole chez les agriculteurs et les propriétaires fonciers. La sélection des sites tiendra compte des critères suivants : la localisation sur le bassin versant, la situation par rapport à la pente, la connectivité, la motivation du planteur...

La plantation sera constituée de lignes d'arbres à l'intérieur de la parcelle, à raison d'une densité moyenne de 40 arbres à l'hectare.

Les espèces utilisées (hauts-jets et fruitiers) seront adaptées aux conditions pédoclimatiques, le paillage sera biodégradable. Les plants seront si besoin, protégés du gibier par une protection adaptée et protégés du bétail par une clôture appropriée.

Fiche thématique – T5 – Réduire les pollutions diffuses et le ruissellement

Fiche action POLL_03

Impact(s) sur le milieu :	Indicateur(s) :	Action(s) liée(s) :
- Amélioration de la qualité des eaux et réduction des pollutions diffuses - Maintien des espèces, de leurs habitats et de la continuité de ces habitats - Protection des sols - Amélioration du paysage - Réduction des impacts du changement climatique	Nb d'hectares plantés Nombre d'arbres installés Nb de porteurs de projets Nb de sites de plantation Cartographie des surfaces plantées Réalisation d'un bilan illustré	Actions pédagogiques et de sensibilisations des différents publics

Schéma explicatif et/ou photographie de l'action :



Parcelle agroforestière en secteur de grandes cultures



Noyer agroforestier

Calendrier annuel pour la réalisation des plantations

juin	juillet	août	septembre	octobre	novembre	décembre	janvier	février	mars	avril	mai
------	---------	------	-----------	---------	----------	----------	---------	---------	------	-------	-----

Fiche thématique – T5 – Réduire les pollutions diffuses et le ruissellement

Fiche action
TRAV_11

Création ou réhabilitation de mare

Objectifs de l'action :

- Régulation des écoulements et prévention des inondations en allongeant le chemin de l'eau de surface et en favorisant son infiltration en profondeur
- Réduction des pollutions diffuses
- Préservation de la qualité de l'eau (rétention et dégradation d'éléments polluants...);
- Lutte contre l'érosion des sols par le ruissellement
- Conservation et protection du patrimoine naturel et de la biodiversité.
-

Référence		Maitre(s) d'ouvrage :
SDAGE Loire-Bretagne	SAGE Clain	
2. La qualité des eaux et la lutte contre la pollution 2.3 Les pollutions d'origine agricole	Disposition 2A-1 : Engager des actions de réduction des pollutions diffuses à travers des programmes d'actions	- CREN Nouvelle-Aquitaine - LPO Poitou-Charentes <u>Partenaires privilégiés :</u> Partenaires CTMA Prestataire spécialisé Agriculteurs Collectivités

Masse(s) d'eau ciblée(s) :

CLAIN MEDIAN, DIVE DE COUHE AMONT ET AFFLUENTS, VONNE ET AFFLUENTS, CLOUERE ET AFFLUENTS, RUISSEAU D'ITEUIL ET AFFLUENTS, PALAIS ET AFFLUENTS, BE ET AFFLUENTS
Et autres masses d'eau selon opportunités

Descriptif de l'action :

Il s'agit d'accompagner les acteurs dans la mise en place et la conduite de travaux de création de mares et de zones humides artificielles

TRAV_11_01 : Création et réhabilitation de mares sur le territoire agricole

En premier lieu, il s'agit de mettre en place le dispositif de mobilisation des propriétaires. L'objectif est de sensibiliser les agriculteurs à l'importance que constituent certains éléments (haies, mares...) d'une exploitation dans la préservation de la qualité de l'eau. Pour cela, en parallèle de cette action, une à deux ½ journées de formations seront organisées en collaboration avec la Chambre d'agriculture chaque année. De plus, des diagnostics d'exploitation réalisés par la Chambre d'Agriculture permettront de trouver des contacts d'agriculteurs intéressés par la thématique des mares.

Une fois la prise de contact et la sensibilisation réalisée, une visite de terrain sera effectuée avec le propriétaire et l'entreprise prestataire afin d'établir un calendrier des travaux. L'objectif est d'intervenir sur 15 mares sur les 6 ans.

TRAV_11_02 : assistance technique aux collectivités pour la création de mares

Accompagner les collectivités ou autres acteurs pour la création de mare ou de réseaux de mares. Cela consiste en l'identification des parcelles favorables à la création de mare et ayant un impact sur la qualité des eaux de surfaces, l'établissement des conditions de mise en œuvre de projets (conventionnement), le montage de projet et le suivi des travaux. L'objectif est de réaliser 27 mares sur les 6 ans.

Les actions comprennent :

- Inventaire des parcelles communales avec fort potentiel de zone « tampon »
- Proposition de projet de création de mares et de zones tampons humides artificielles.
- Accompagnement des collectivités / privés pour la réalisation des travaux (CCTP, recherche de financement, suivi de travaux...).

Cette mission consiste en la réalisation de missions de conseil, d'appui technique et d'expertise pour la réalisation de mares et de zones tampons humides artificielles au sein des bassins versants considérés.

Fiche thématique – T5 – Réduire les pollutions diffuses et le ruissellement

Fiche action TRAV_11

Impact(s) sur le milieu :

- Amélioration de la qualité de l'eau
- Qualité et diversité paysagère
- Favoriser l'infiltration des eaux de ruissellement
- Limiter le risque d'inondation

Indicateur(s) :

Nb de mares créées/réhabilitées
Rapport de bilan d'actions
Cartographie des mares créés/réhabilitées
Nb de jour d'assistance

Action(s) liée(s) :

FONC_01
TRAV_12
ETUD_06
COFOR_01/03

Schéma explicatif et/ou photographie de l'action :**Calendrier prévisionnel :**

Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Aout	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
-------	-------	------	-------	-----	------	---------	------	-------	------	------	------

Fiche thématique – T5 – Réduire les pollutions diffuses et le ruissellement

Fiche action
ETUD_05

Inventaire qualitatif du maillage bocager

Objectifs de l'action :

Les rôles bénéfiques des systèmes bocagers, de l'agroforesterie dans sa définition la plus large qui englobe la haie et de toutes les structures arborées, sur la préservation et l'amélioration de la ressource en eau et des milieux aquatiques sont largement reconnus et documentés. Ces rôles sont présentés dans la fiche « plantation de haie ».

Afin d'orienter au mieux les actions de plantations, d'envisager la préservation durable des haies les plus intéressantes pour la qualité de l'eau, et d'orienter des actions de sensibilisation, il faut disposer d'un relevé du maillage bocager du territoire à T zéro.

Un relevé quantitatif ne sera pas suffisant, l'état du maillage doit être connu. Pour cela il est nécessaire d'établir l'inventaire qualitatif et quantitatif du maillage bocager.

Le travail portera sur les masses d'eau ciblées, elles sont localisées dans un secteur ouvert à semi-ouvert avec des linéaires dont l'état peut être fortement dégradé par excès d'entretien ou manque de gestion.

Référence		Maitre d'ouvrage : - Prom'Haies en Nouvelle-Aquitaine <u>Partenaires privilégiés :</u> Collectivités Signataires CTMA
SDAGE Loire-Bretagne	SAGE Clain	
2) Qualité des eaux et lutte contre la pollution 2.3) Les pollutions d'origine agricole	Disposition 2A-1 Disposition 2A-2 Disposition 2C-2 Disposition 2C-3	
Masse(s) d'eau ciblée(s) : PALAIS ET AFFLUENTS, VONNE ET AFFLUENTS, RUISSEAU D'ITEUIL ET AFFLUENTS, CLAIN MEDIAN ET AFFLUENTS, BE ET AFFLUENTS, CLOUERE ET AFFLUENTS		

Descriptif de l'action :

Les haies seront référencées par photo-interprétation selon une typologie prenant en compte la qualité structurelle de la haie (hauteur, épaisseur, continuité...), sa localisation sur la carte des risques de ruissellement, son orientation, sa connectivité dans un réseau. Dans un premier temps, la typologie définie par photo-interprétation sera vérifiée et validée par échantillonnage sur le terrain. L'état des lieux obtenu sera analysé pour qualifier le réseau de haies des masses d'eau ciblées. Puis il permettra le repérage de zones où il est urgent et important d'implanter des haies, ces zones feront l'objet de visites de terrain afin d'affiner le diagnostic.

Surfaces estimées des masses d'eau :

Palais et affluents : 5 660 ha

Vonne et affluents : 31 000 ha

Ruisseau d'Iteuil et affluents : 1 600 ha

Clain médian et affluents : 19 000 ha

Bé et affluents : 9 250 ha

Clouère et affluents : 38 500 ha

Soit une surface totale de 105 010 ha

Fiche thématique – T5 – Réduire les pollutions diffuses et le ruissellement

Fiche action ETUD_05

Impact(s) sur le milieu :	Indicateur(s) :	Action(s) liée(s) :
- Amélioration de la qualité des eaux et réduction des pollutions diffuses - Maintien des espèces, de leurs habitats et de la continuité de ces habitats - Protection des sols - Amélioration du paysage - Réduction des impacts du changement climatique.	- Nb de km inventoriés - Nb de tronçons inventoriés - Nb d'ha couverts - Cartographie réalisée - Analyse réalisée	- Plantation de haie - Agroforesterie intraparcellaire - Réalisation de plans agroforestier - Actions pédagogiques et de sensibilisation

Fiche thématique – T5 – Réduire les pollutions diffuses et le ruissellement

Fiche action
ETUD_06

Expertise paysagère

Objectifs de l'action :

- Caractérisation de l'organisation paysagère globale et de spécificités locales,
- Identification des acteurs, de leurs usages sur les espaces, et des regards portés,
- Construction de projets publics / privés, en co-animation et/ou co-pilotage,
- Valorisation de l'action concertée d'acteurs sur les territoires

Référence		Maitre(s) d'ouvrage :
SDAGE Loire-Bretagne	SAGE Clain	
Pressions liées aux prélèvements et à l'altération de l'hydrologie Pressions sur la morphologie des cours d'eau Autres pressions sur les eaux de surface : les pressions directes sur le vivant	Objectif n°6 Objectif n°7 Objectif n°8	- CREN <u>Partenaires privilégiés :</u> - Partenaires CTMA - collectivités - particuliers
Masse(s) d'eau ciblée(s) : Toutes les masses d'eau du territoire		

Descriptif de l'action :

Les enjeux de gestion des milieux aquatiques dépassent l'échelle de la gestion parcellaire et relèvent davantage de l'échelle des paysages.

Les compétences et la spécificité de l'expertise paysagère/paysagiste qui positionne les cours d'eau dans un écrin paysager et un fonctionnement élargi (vallée...) permettent de rapprocher les usages et les regards portés sur ces mêmes espaces.

L'identification (puis la hiérarchisation) des degrés de convergence ou de divergence de points de vue, constituent un socle pour bâtir des projets d'aménagement, de gestion ou d'entretien d'espaces dans lesquels « chacun s'y retrouve » et où le cheminement et la qualité de l'eau est un élément majeur.

- Diagnostic paysager initial
- Réalisation de Blocs diagramme de compréhension du paysage positionnant explicitement les enjeux de zones humides
- Animation – lecture Paysage
- Observatoire photographique du Paysage
- Reconstitution de photographies historiques ou de cartes postales anciennes,
- Photographies Avant/Après travaux d'aménagement.

4 expertises paysagères seront conduites sur la période 2020-2025 correspondant à un volume de 60 jours

Impact(s) sur le milieu :	Indicateur(s) :	Action(s) liée(s) :
Amélioration de la diversité des habitats Préservation voire reconquête de la qualité des paysages et du cheminement de l'eau	- Nb d'expertise réalisée - Rapport de bilan action - Rapport photographique - Compte rendu pour chaque action - Réalisation de visuels	TRAV_01/02/11 PE_01, POLL_01/02, GEST_01-03, ETUD_01/02, COFOR_01/02

Fiche thématique – T5 – Réduire les pollutions diffuses et le ruissellement

Fiche action ETUD_06

Schéma explicatif et/ou photographie de l'action :

03_ RECONVERSION
PEUPLERAIE EN PRAIRIE

PARCELLE N°0C0080

2010 05 AOÛT

2011 05 MAI

2017 02 AOÛT

Suivi paysager d'une reconversion de peupleraie en prairie.

L'exploitation de la peupleraie visible sur le cliché de 2010 a radicalement changé la perception du paysage depuis le point de vue sélectionné.

Le fond de vallée s'est brusquement ouvert.

Une haie dominée par les peupliers qui se situe au cœur de la parcelle a alors été "révélée".

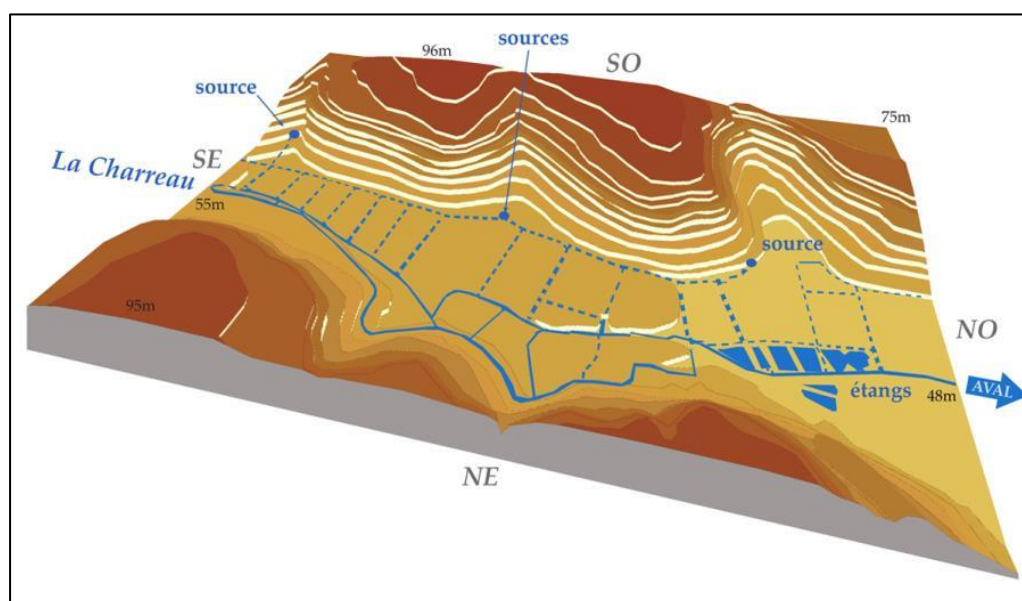
On observe par la présence de cette haie le parcellaire découpé en lanière typique des fonds de vallée : ces bandes sont perpendiculaires au cours d'eau.

La prairie du premier plan semble aujourd'hui beaucoup plus diversifiée en terme de cortège floristique.

On perçoit sur le secteur gauche de la photographie les prémices d'un recouvrement / d'une fermeture du milieu par la présence de fourrées de prunelliers.

La pression du pâturage n'est pas ici suffisante pour limiter le développement de ces fourrées.

Des discussions avec l'exploitant ont été engagées afin de diviser la parcelle en 3 parcs pour permettre un pâturage tournant.



Exemple d'illustrations d'expertise paysagère (CREN)

Fiche thématique – T5 – Réduire les pollutions diffuses et le ruissellement

Fiche action
ETUD_07**Diagnostic agricole accompagnant les changements de pratiques****Objectif(s) de l'action :**

- Accompagner les exploitations agricoles sur secteurs sensibles (érosion, ruissellement, bords de cours d'eau, etc.) vers une meilleure performance environnementale particulièrement vis-à-vis de l'eau.

Référence		Maitre(s) d'ouvrage : - CA86
SDAGE Loire-Bretagne	SAGE Clain	
Pression Hydrologie	Disposition 2A-2	Partenaires privilégiés : - OPA du territoire, - LPO - PH
Pression Macro-polluants	Disposition 2B-1	
Pression Micro-polluants	Disposition 2B-3	
Pression Nitrates	Disposition 2C-1	
Pression Pesticides	Disposition 5C-2	

Masse(s) d'eau ciblée(s) :

Toutes les masses d'eau du territoire, avec une priorisation sur les secteurs identifiés comme les plus sensibles lors du diagnostic de territoire (BE ET AFFLUENTS, RUISSEAU D'ITEUIL ET AFFLUENTS)

Descriptif de l'action :

- Réalisation des diagnostics individuels auprès des exploitations volontaires pour faire évoluer leur système de production vers une meilleure performance environnementale: diversification des assolements, réduction des intrants, limitation des apports d'eau, amélioration du fonctionnement du sol, conversion bio, MAEC.

- Le diagnostic permet de :

- identifier les freins et les leviers pour faire évoluer son exploitation vers un système multi-performant,
- définir des objectifs (quantitatif, qualitatif et économique),
- élaborer un plan d'action pour l'atteinte de ses objectifs (projet d'exploitation). Cet outil sera également mis à disposition pour une exploitation par le programme Re-Sources Varenne.

A l'issue du **DIE (Diagnostic Individuel d'Exploitation)** et de la validation du projet d'exploitation, un **Accompagnement Technique Individuel (ATI)** est proposé.

L'exploitant bénéficie alors de conseils techniques pour mettre en œuvre son projet. Cet accompagnement est fait par l'OPA de son choix et ce jusqu'à 3 jours /an.

Ces diagnostics permettront également de mettre en évidence des besoins de formation pour la profession agricole qui pourront être développés par la suite.

Les deux masses d'eau ciblées prioritairement au vue de leur état écologique sur le bassin des Vallées du Clain sud sont le Bé et le Ruisseau d'Iteuil. Sur ces sous-bassins (communes de Romagne, Sommières du Clain, Saint Romain et ITEUIL), le recensement agricole datant de 2010 identifie environ 80 exploitations.

Objectif: Diagnostic d'1/3 des exploitations de ces sous-bassins → soit 25environ. sur les 6 ans.

Impact(s) sur le milieu :	Indicateur(s) :	Action(s) liée(s) :
Limite les pressions agricoles sur les secteurs les plus sensibles en termes de pollutions diffuses et de ruissellement	Nombre de diagnostics réalisés Nombre de jours d'accompagnement par un OPA Nombre et type d'actions mises en œuvre	Ensemble des actions liés à la thématique sur la réduction des pollutions diffuses et du ruissellement

Fiche thématique – T5 – Réduire les pollutions diffuses et le ruissellement

Fiche action
COFOR_03

Formation auprès de la profession agricole

Objectifs de l'action :

- Proposer des journées techniques et/ou des formations avec l'appui des différents partenaires du contrat ou d'intervenants extérieurs sur diverses thématiques en vue du bon fonctionnement hydrologique du bassin et d'une préservation de l'eau (quantité et qualité)

Référence		Maitre(s) d'ouvrage :
SDAGE Loire-Bretagne	SAGE Clain	
Pression Hydrologie Pression Macro-polluants Pression Micro-polluants Pression Nitrates Pression Pesticides	Disposition 2A-2 Disposition 2B-1 Disposition 2B-3 Disposition 2C-1 Disposition 5C-2	- CA86 - LPO - PH <u>Partenaires privilégiés :</u> Partenaires CTMA

Masse(s) d'eau ciblée(s) :

Toutes les masses d'eau du territoire, avec une priorisation sur les secteurs identifiés comme les plus sensibles lors du diagnostic de territoire (BE ET AFFLUENTS, RUISSEAU D'ITEUIL ET AFFLUENTS,...)

Descriptif de l'action :

Réalisation en collaboration (Chambre d'agriculture de la Vienne, LPO, Prom'haies et autres partenaires du CTMA) de journées de formations ou de journées techniques auprès d'agriculteurs. Ces formations feront le lien entre agriculture, préservation de la ressource en eau et biodiversité. Ces temps permettront de présenter les différents services que rendent les éléments paysagers (haies, mares, zones tampons) pour la préservation de la ressource en eau et aux agriculteurs (rendement, bien-être animal...). Les différents programmes d'actions proposés par la Chambre, LPO, le CREN et Prom'Haies (MAEC, plantation de haies, création ou réhabilitation de mares etc.) seront développés.

Liste non exhaustive des thématiques possibles :

- Faire évoluer son système de culture dans une démarche d'agriculture de conservation
- Importance agronomique, économique et environnementale de la gestion des sols et des aménagements paysagers sur mon exploitation
- Lutte biologique, lutte mécanique : quelles alternatives aux intrants chimiques ?
- L'efficacité de l'eau sur mon exploitation
- Se préparer à la certification Haute Valeur Environnementale
- etc.

Impact(s) sur le milieu :	Indicateur(s) :	Action(s) liée(s) :
Limitier les pressions agricoles sur les secteurs les plus sensibles en termes de pollutions diffuses et de ruissellement	Nb de formations réalisées Nb de jours consacrés Nb de participants	Actions de la thématique transfert

Fiche Thématique

Gérer les milieux

T6

Présentation :

Au-delà de la restauration des milieux aquatiques, leur gestion est souvent nécessaire pour pérenniser leur bon fonctionnement. Les cours d'eau du territoire présentent notamment un certain nombre d'espèces invasives qu'il convient de réguler en raison des impacts qu'elles causent à l'écosystème. De même, la gestion de la ripisylve et des embâcles favorise le bon fonctionnement des milieux aquatiques et ses capacités d'accueil biologique et d'autoépuration. La gestion doit cependant être différenciée afin de supprimer uniquement les éléments problématiques et garder un certain nombre d'habitats dans le cours d'eau et en berge. Au-delà des cours d'eau proprement dit, la gestion des haies et de leur maillage sur le bassin versant régule fortement les apports de matière et d'éléments aux cours d'eau tout en possédant un intérêt biodiversité important pour le milieu terrestre.

Les actions de cette thématique visent une gestion différenciée et durable de l'écosystème permettant une amélioration des conditions des milieux.

Actions mises en place :

GEST_01	Gestion des espèces invasives
GEST_02	Gestion de la ripisylve
GEST_03	Gestion des annexes hydrauliques
GEST_04	Gestion des embâcles

Masses d'eau ciblées :

Toutes les masses d'eau du territoire.

Maitres d'ouvrage :

SMVCS, CREN

Fiche thématique – T6 – Gérer les milieux		
Fiche action GEST_01	Gestion des espèces invasives	
Objectifs de l'action : - favoriser les espèces autochtones - améliorer la biodiversité - pour les espèces végétales, supprimer la plante invasive et son système racinaire		
Référence		Maitre(s) d'ouvrage : - SMVCS <u>Partenaires privilégiés :</u> CREN, FDAAPPMAP86
SDAGE Loire-Bretagne	SAGE Clain	
Pression morphologie	Disposition 7D-1	
Masse(s) d'eau ciblée(s) : Toutes les masses d'eau du territoire		
Descriptif de l'action : La jussie constitue la plante aquatique invasive la plus présente sur le territoire. Un arrachage manuel des tiges et racines est réalisé sur toute les stations colonisées, à n'importe quel stade de développement, à raison de 3 à 4 passages par an (de juin à octobre pour suivre la saison de développement de la plante). Une prospection de l'ensemble du linéaire est réalisée sur le Clain médian, la Vonne aval, la Clouère aval et le Divan. Pour les plantes terrestre, telle que la renouée du japon, un arrachage manuel peut être réalisé sur de petites stations. L'usage de matériel de retournement du sol peut être utile pour ressortir les systèmes racinaires. L'emploi d'une bâche fixée au sol peut être utilisée sur de petites surfaces pour empêcher le développement des espèces, le maintien de la protection doit se faire sur le long terme (supérieur à 3 ans). Les rémanents de végétaux sont exportés en milieu sec (puis broyés et/ou brûlés). Concernant les espèces animales, principalement le ragondin et le rat musqué, le SMVCS a confié la mission de lutte collective à la FDGDON à partir de l'automne 2019. Une phase de piégeage de 3 semaines consécutives est prévue sur chaque masse d'eau en période automnale. Un bilan annuel est prévu pour évaluer l'efficacité de la lutte. En parallèle, le prêt de cages est toujours proposé aux propriétaires riverains par le SMVCS.		
Impacts sur le milieu : -Amélioration de la diversité floristique et faunistique -Diversification des habitats en berge -Diminution de la contamination du cours d'eau -Amélioration de l'impact paysager -Amélioration des pratiques liées aux cours d'eau (pêche, navigation)	Indicateurs : -Cartographie annuelle avec indicateur de surface et volume des espèces végétales supprimées. -Nb d'individus d'animaux piégés -Bilan annuel de la lutte collective ragondins par la FDGDON	Actions liées : -Plantation de ripisylve si absence -Restauration morphologique (retalutage des berges, empierrement)

Fiche thématique – T6 – Gérer les milieux

Fiche action GEST_01

Schéma explicatif et/ou photographie de l'action :



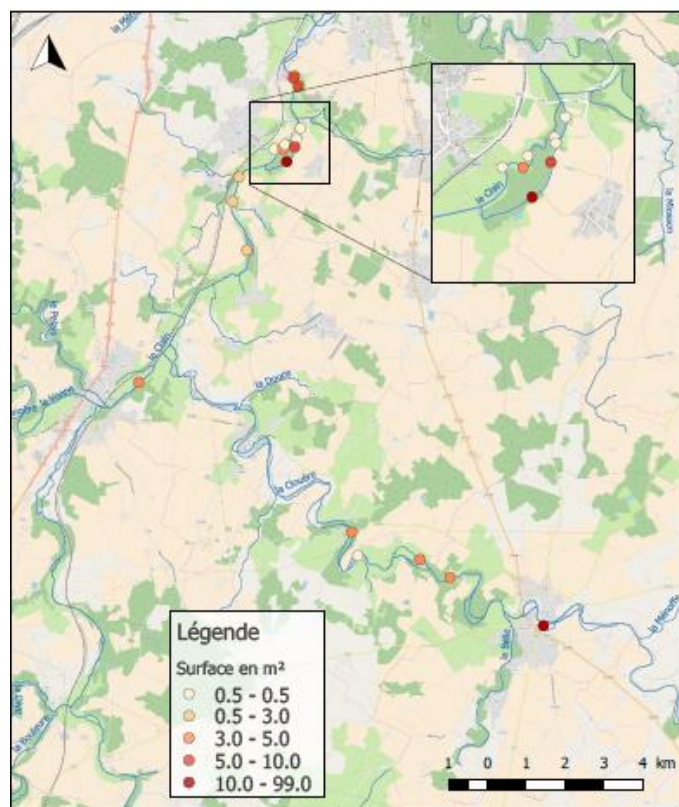
Jussie - *Ludwigia peploides*
(INPN)



Renouée du Japon - *Reynoutria japonica* (INPN)



Reconnaissance Jussie - Juillet 2018
Points de présence
Clain - Clouère - Divan



Exemple de cartographie bilan de la
Jussie sur le territoire
(SMVCS 2018)

Fiche thématique – T6 – Gérer les milieux

Fiche action
GEST_02

Gestion de la ripisylve

Objectifs de l'action :

- Améliorer la qualité de la ripisylve et sa fonctionnalité (diversification en âge, alternance ombre/lumière, caches sous-berge)
- Favoriser le développement de strates de végétation variées
- Améliorer l'état sanitaire de la végétation
- Création/développement d'un corridor écologique
- Limiter les zones d'effondrement de berge
- Limiter le risque de création de nouveaux embâcles
- Limiter les transferts

Référence		Maitre(s) d'ouvrage : - SMVCS
SDAGE Loire-Bretagne	SAGE Clain	
Pression morphologie	Disposition 6B-1 Disposition 7B-1 Disposition 7B-2	Partenaires privilégiés : CREN, FDAAPPMA86

Masse(s) d'eau ciblée(s) :

Toutes les masses d'eau du territoire

Descriptif de l'action :

La gestion de la ripisylve est réalisée par les agents du SMVCS. En concertation avec les techniciens de rivière, ils interviennent sur l'ensemble des masses d'eau, selon les besoins et les enjeux. Les préconisations faites par les structures partenaires (FDAAPPMA, Vienne Nature, etc...) sont utiles pour adapter l'entretien aux enjeux locaux. Les techniques classiques d'entretien de ripisylve sont utilisées dans le respect des préconisations en vigeurs. Parmi celles-ci il peut être noté :

L'élagage des branches basses est réalisé lorsqu'elles recouvrent totalement la largeur du lit et peuvent alors présenter un risque d'accumulation lors des crues. L'idéal est de procéder par un élagage en quinconce, ce qui permet de conserver des habitats immergés sur une des berges.

Le recépage de cépées déperissantes est réalisé pour conserver une ripisylve en bon état sanitaire. Les branches et perches les plus vigoureuses sont conservées.

L'abattage d'arbres morts ou dangereux est réalisé dans certains cas : secteur public fréquenté, risque de chute et de création d'embâcle impactant, ripisylve mal équilibrée.

Impacts sur le milieu :	Indicateurs :	Actions liées :
-Présence d'habitat pour la faune aquatique et terrestre -Diminution de la température de l'eau -Limite l'érosion des berges -Limite les transferts issus du BV -Trame verte le long de la vallée.	-Linéaire de ripisylve gérée/entretenu - Nb d'intervention	- Travaux de restauration morphologique - Gestion des rémanents : broyage, export, brûlage.

Fiche thématique – T6 – Gérer les milieux

Fiche action GEST_02

Schéma explicatif et/ou photographie de l'action :

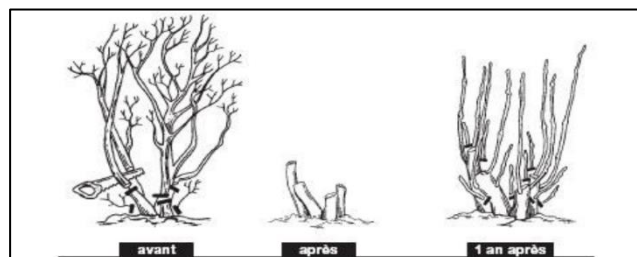
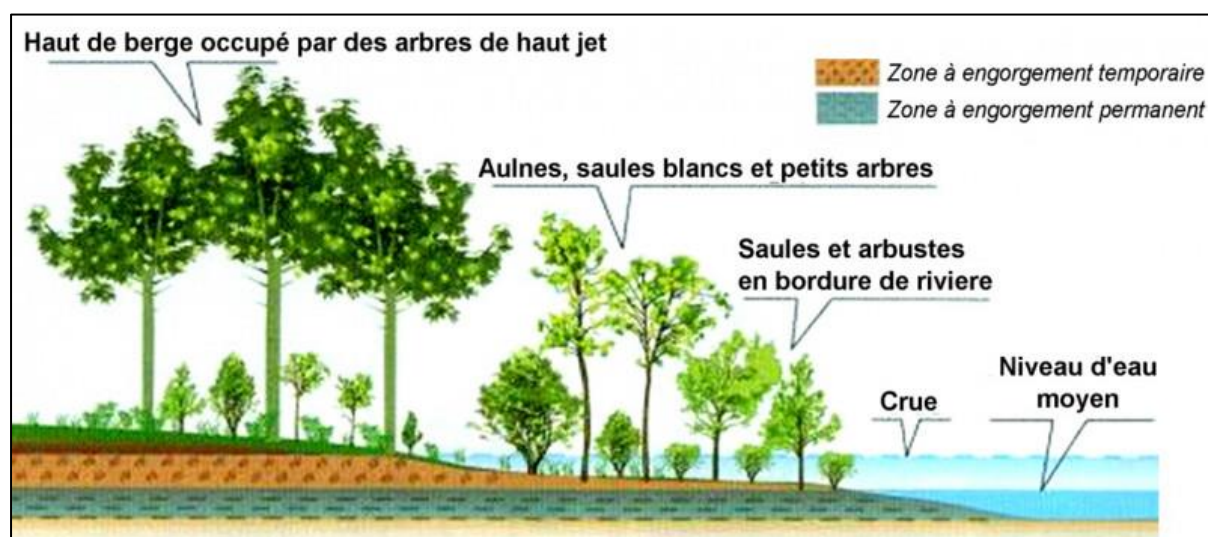
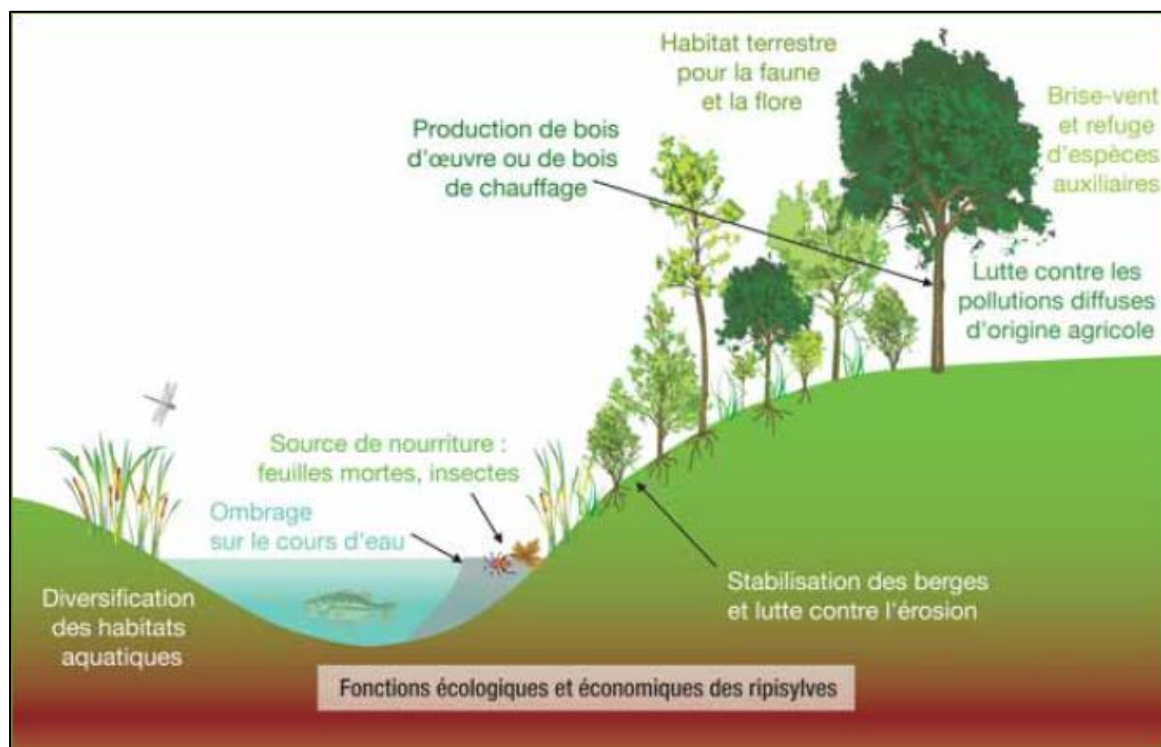


Schéma d'un recépage



Différentes stratifications d'une ripisylve (CRPF haut de France)



Fonction écologiques et économiques d'une ripisylve bien gérée (CRPF)

Fiche thématique – T6 – Gérer les milieux		
Fiche action GEST_03	Gestion des annexes hydrauliques	
Objectifs de l'action : - Pérenniser le bon fonctionnement des annexes - Assurer une connexion hydraulique avec le cours d'eau		
Référence		Maitre(s) d'ouvrage : - SMVCS - FDAAPPMA - CREN <u>Partenaires privilégiés :</u> Collectivités
SDAGE Loire-Bretagne	SAGE Clain	
Pression morphologie Pression hydrologie	Disposition 6B-1 Disposition 7B-1 Disposition 7B-2	
Masse(s) d'eau ciblée(s) : Toutes les masses d'eau du territoire		
Descriptif de l'action : L'entretien des annexes hydrauliques et des frayères à brochet est nécessaire lorsqu'il n'y a pas d'animaux d'élevage pour le faire. En effet, sur les secteurs pâturés les bovins et ovins permettent l'entretien de la végétation au stade herbacée, et dans ce cas, seule une intervention à la débroussailleuse une fois tous les 5 ans est nécessaire pour limiter les ligneux et semi-ligneux résistants ou poussant en bosquet tels les ronces, les pruneliers,... Pour les frayères se situant hors contexte d'élevage, un entretien par an ou au maximum tous les 2 ans est préconisé. Il s'agit de débroussailler et de laisser les rémanents sur place. La décomposition des végétaux favorisent le développement des micro-organismes nécessaires aux alevins. La période d'intervention idéale est de fin septembre à début novembre. A cette période les cycles de reproduction de l'avifaune, des micromammifères et autres espèces sont accomplies. Le bucheronnage de ligneux peut être préconisé en cas de fermeture du milieu, il permet d'assurer un ensoleillement suffisant pour le développement des alevins. En cas de sédimentation importante, il peut être nécessaire dans certains cas de procéder à un désenvasement pour s'assurer que la topographie est adaptée au fonctionnement hydraulique.		
Impact(s) sur le milieu : -Favorise le cycle biologique du brochet, espèce cible de l'action -Favorise la présence de milieux humides pour les espèces inféodées à ces secteurs -Permet de pérenniser l'alimentation en eau de ces sites pour : la qualité, la quantité de la ressource en eau et la biodiversité	Indicateur(s) : -Nb de jours d'entretien -Surface entretenue	Action(s) liée(s) : - Création de zones humides - Entretien de la ripisylve

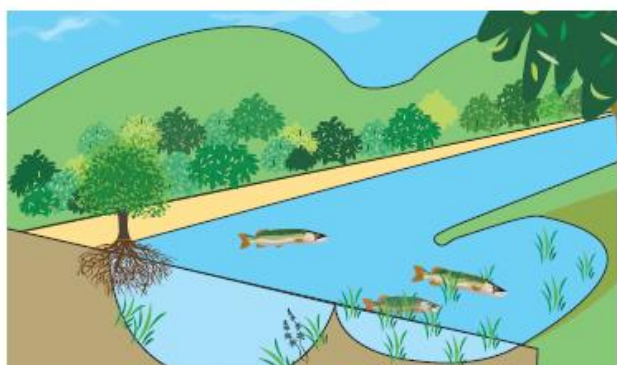
Fiche thématique – T6 – Gérer les milieux

Fiche action GEST_03

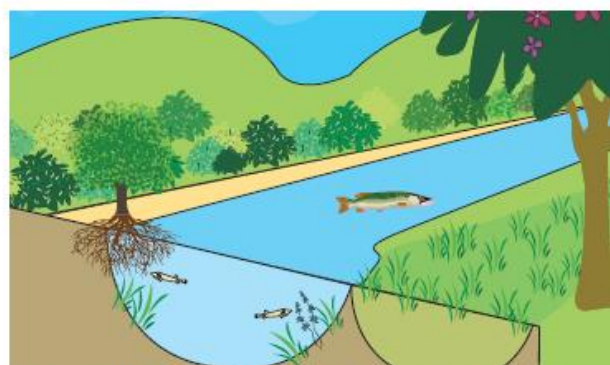
Schéma explicatif et/ou photographie de l'action :



Annexe hydraulique en eau (SMVCS)



Hiver – printemps : Inondation de l'annexe hydraulique – migration des géniteurs vers la zone de frayère – reproduction



Été – Automne : Ressuyage de l'annexe hydraulique – migration des juvéniles vers la rivière – Croissance

Schéma du fonctionnement d'une annexe hydraulique avec reproduction de brochets en fonction des saisons

(Guide technique pour la restauration des frayères à brochet – UFBAG/AEAG)

Fiche thématique – T6 – Gérer les milieux

Fiche action
GEST_04

Gestion des embâcles

Objectifs de l'action :

- Diversifier les habitats du lit mineur
- Limiter les risques d'inondation par accumulation
- Reconquête d'une dynamique hydraulique diversifiée (vitesse d'écoulement) selon les masses d'eau
- Supprimer les déchets déposés dans le lit, source de pollution

Référence		Maitre(s) d'ouvrage : - SMVCS
SDAGE Loire-Bretagne	SAGE Clain	
Pression morphologie	Disposition 6B-1 Disposition 7B-1 Disposition 7B-2	Partenaires privilégiés : CREN, FDAAPPMA DDT
Masse(s) d'eau ciblée(s) : Toutes les masses d'eau du territoire		

Descriptif de l'action :

Une gestion différenciée des embâcles est réalisée en fonction des cours d'eau et des secteurs:

- conservation en l'état ou ancrage en berge pour créer et diversifier les habitats du cours d'eau, cette option est mise en place lorsque les branches et troncs qui se trouvent en partie ou totalement immergés ne constituent pas un obstacle majeur à l'écoulement,
- enlèvement lorsque l'embâcle empêche le bon écoulement de l'eau sur des secteurs à risque inondation, en amont d'un ouvrage, ou lorsqu'il crée un obstacle à la continuité.

La DDT peut être sollicitée pour l'envoi aux riverains d'un Rapport de Manquement Administratif, voire de mise en demeure, en cas de manquement important aux obligations d'entretien.

Cette action est mise en œuvre par les agents du SMVCS selon plusieurs techniques :

- Retrait manuel : sortie du lit du cours d'eau des obstacles à l'écoulement qui créent une perturbation majeure. Un treuil thermique ou un tire fort manuel sont utilisés au besoin. Cette méthode est majoritairement utilisée pour les déchets végétaux, les branchages, bois morts, bûches.
- Retrait à la pelle mécanique lorsque les éléments à retirer sont trop imposants (rare). Cette opération se fait régulièrement avec la participation des agriculteurs riverains ou des agents communaux. Cette méthode est nécessaire pour l'enlèvement de déchets divers : carcasses de voitures, passerelles effondrées, bidons ...

Les rémanents de végétaux sont exportés, broyés ou brûlés (autorisation préfectoral pour le SMVCS).

Impact(s) sur le milieu : -Augmentation du potentiel d'accueil des cours d'eau -Amélioration de l'autoépuration du cours d'eau -Amélioration de la continuité écologique -Diminution de l'accumulation de flottants -Diminution du risque d'inondation locale lors des crues	Indicateur(s) : -Nb de jours agents -Nb de sites d'intervention	Action(s) liée(s) : - Travaux de restauration morphologiques - Gestion de la ripisylve et des annexes
--	--	--

Fiche thématique – T6 – Gérer les milieux

Fiche action GEST_04

Schéma explicatif et/ou photographie de l'action :

PRÉSERVATION DES HABITATS AQUATIQUES

Conservation d'arbres immergés

Syndicat Mixte des Vallées du Clain Sud

Le saviez vous ?

Les arbres, branches et racines immergés ont plusieurs rôles pour les poissons :

- Abri contre la lumière (sécurité),
- Rempart contre les prédateurs,
- Support pour la reproduction,
- Lieu de repos et d'alimentation,
- Enfin, ils hébergent toute une cohorte d'animaux aquatiques et terrestres.

Des solutions simples existent :

- Laisser des arbres dans l'eau et les sécuriser si besoin (cablage),
- Ne pas couper systématiquement les branches basses et/ou immergées qui ne présentent aucun risque,
- Planter des espèces locales lorsque la berge est nue.

Arbre câblé sur le clain à la Grève D'iteuil

Syndicat Mixte des Vallées du Clain Sud - 24 Avenue de Paris - 86700 VALÉNCIEN POITOU - Tél : 05 49 18 25 48
Fédération de la Vienne Pour la Pêche et la Protection du Nicheau Aquatique - 4 rue Caroline Aigle - 86000 POITIERS - Tél : 05 49 37 66 60

86
FÉDÉRATION DÉPARTEMENTALE
PÊCHE

Panneau explicatif de gestion des embâcles pour favoriser la vie aquatique (SMVCS/FDAAPPMA86)

Exemple d'embâcle problématique à retirer
en amont direct d'un pont
(pont de Brion – Clouère)



Fiche Thématique

Etudier et évaluer

T7

Présentation :

La connaissance du milieu est un préalable nécessaire afin d'évaluer son état écologique, son potentiel et si besoin pour mettre en place des travaux de restauration ou des zones de protection.

Plusieurs types d'étude sont pris en compte dans le cadre de ce programme d'action. Des inventaires d'espèces ou de cortèges d'espèces (mulette, odonates, lépidoptères, oiseaux, mammifères semi-aquatiques) qui permettent d'évaluer le milieu et d'orienter par la suite le choix des zones à préserver ou à restaurer. Les restaurations de milieux visent à améliorer leur état écologique, favorisant ainsi les potentialités d'accueil biologique et le maintien d'une eau de qualité. L'évaluation de l'efficacité des restaurations est réalisée à partir de paramètres physico-chimiques mais également biologique (diatomées, invertébrés, poissons, macrophytes). L'étude et la prise en compte de la loutre dans les projets de restauration de la continuité est également programmé.

Au vu de leur complexité technique ou social, certains projets de restauration (ouvrages, plans d'eau, remise en fond de vallée) nécessitent la mise en place d'études complémentaires pour la réalisation de l'aménagement. Ces études comportent généralement un volet hydraulique et paysager. Elles permettent de définir des projets chiffrés ou différents scénarii d'aménagement pour aider à la prise de décision.

La synthèse et le bilan du programme d'action est une étape importante pour valider son efficacité et constitue une étude complète de fin de contrat. Celle-ci comporte un volet d'évaluation biologique et écologique mais également un bilan social sur la perception des actions menées sur le territoire.

Les actions de cette thématique visent à étudier, préciser puis évaluer les interventions réalisées dans le cadre du CTMA ainsi que le programme dans son ensemble.

Actions mises en place :

ETUD_01	Etude complémentaire pour la définition de projet
ETUD_02	Etude diagnostic hydromorphologique
ETUD_04	Etude complémentaire aux opérations en zones humides
ETUD_08	Expertise paysagère par drone
SUEV_01	Indicateur de suivi - morphologie et physico-chimie
SUEV_02	Indicateurs de suivi - indices biologiques
SUEV_03	Indicateur de suivi - cortèges d'espèces ou d'espèces protégées
SUEV_04	Etude bilan du CTMA

Masses d'eau ciblées :

Toutes les masses d'eau du territoire.

Maitres d'ouvrage :

CREN, FDAAPPMA, Prom'haies, SMVCS, VN

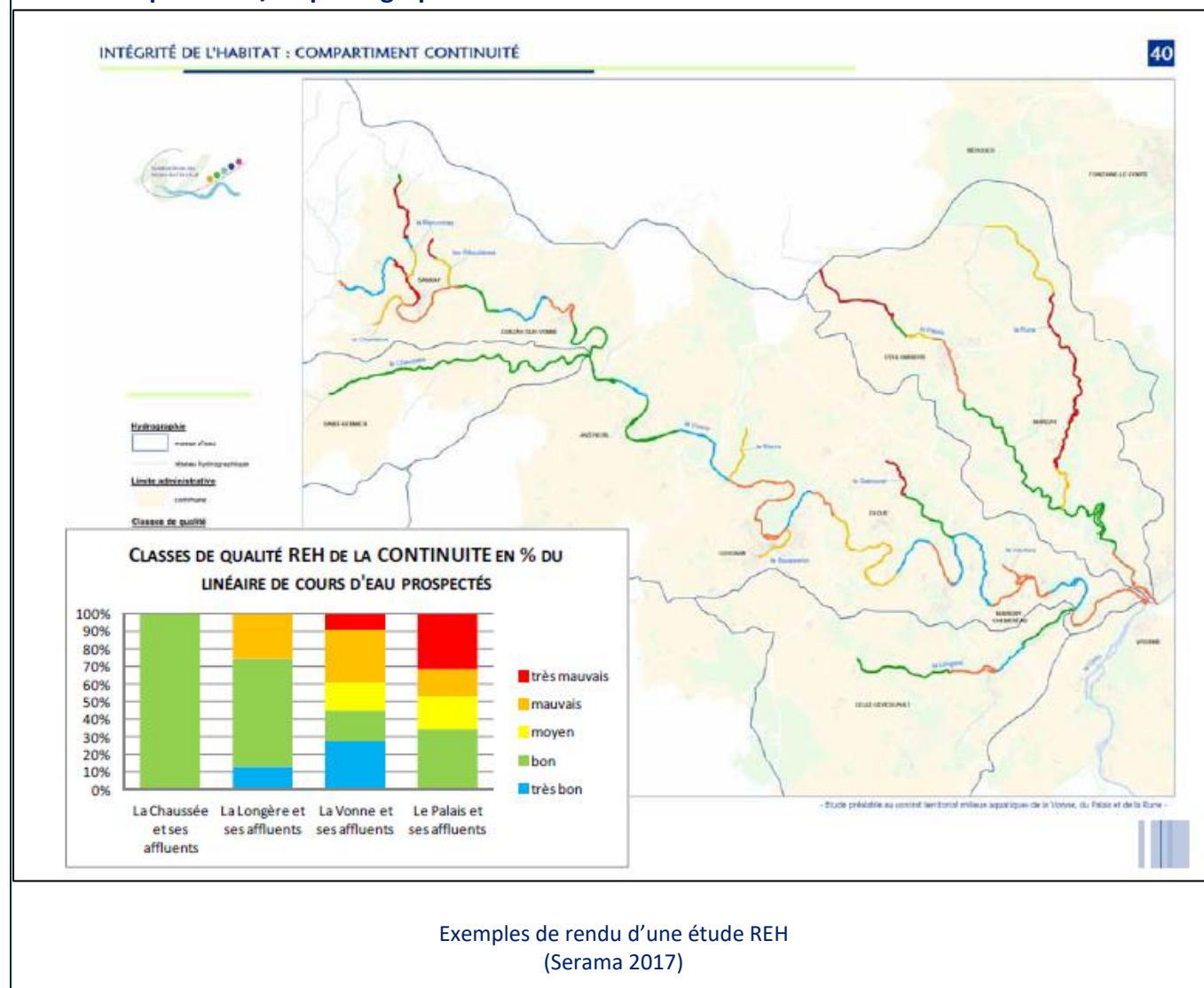
Fiche thématique – T7 – Etudier et évaluer		
Fiche action ETUD_01	Etude complémentaire à la définition de projet	
Objectifs de l'action : - Compléter l'information disponible pour aider à la décision et permettre de : • Définir des projets techniquement et financièrement réalisables • Définir des projets avec un gain écologique optimal • Définir des projets socialement acceptés • Evaluer les impacts des projets		
Référence		Maitre(s) d'ouvrage : - SMVCS - CREN Partenaires privilégiés : Bureaux d'études Propriétaires DDT, OFB Collectivités
SDAGE Loire-Bretagne	SAGE Clain	
Pression morphologie Pression continuité Pression hydrologie	Disposition 7B-1 Disposition 7C-1 Disposition 7C-2	
Masses d'eau ciblées : Toutes les masses d'eau du territoire		
Descriptif de l'action : La réalisation de certaines actions telles que la restauration de la continuité écologique, l'effacement de plan d'eau ou la remise en fond de talweg peuvent être techniquement complexes ou socialement peu acceptées. La définition du projet nécessite la mise en place d'études complémentaires, adaptées et spécialisées, pour évaluer l'ensemble des enjeux et apporter des solutions. Ces études ont pour but de proposer en fonction des cas un projet techniquement fondé comportant des coûts de réalisation ou différents scénarii d'aménagement qui pourront ensuite être discutés avec les parties concernées. Les paramètres liés à la topographie, aux caractéristiques hydrologiques ou historiques du site jouent un rôle capital dans la définition du projet et sa destination par rapport aux objectifs. Ces études technico-économiques sont généralement réalisées par des prestataires extérieurs (bureaux d'études spécialisés) en fonction des thématiques. Les thèmes de ces études sont hydrauliques, écologiques et paysagers. La mise en place des études suit les étapes suivantes : - Définition des enjeux et des objectifs du projet d'aménagement ainsi que des connaissances complémentaires nécessaires à sa réalisation (réunion de concertation avec les parties concernées : maitre d'ouvrage, propriétaires riverains, collectivités, DDT, OFB, ...) - Réalisation d'un cahier des charges puis en fonction des besoins et du montant de l'étude, choix d'un prestataire ou réalisation d'un marché public - Réalisation de l'étude et transmission des résultats, présentation aux parties concernées - Choix du projet sur la base des éléments fournis		
Impacts sur le milieu : Aménagement adapté aux caractéristiques et objectifs du site	Indicateurs : Nb d'études complémentaires réalisées Nb de projets réalisés Type des études réalisées	Actions liées : TRAV_01/02 CONTI_02 - 05 PE_01/02

Fiche thématique – T7 – Etudier et évaluer		
Fiche action ETUD_02	Etude diagnostic hydromorphologique	
Objectifs de l'action : - Définir l'état hydromorphologique de linéaires de cours d'eau - Définir un programme d'actions en réponse aux altérations - Améliorer la connaissance des milieux aquatiques du territoire - Partager la connaissance		
Référence		Maitre(s) d'ouvrage : - SMVCS <u>Partenaires privilégiés :</u> Bureaux d'études Propriétaires Collectivités
SDAGE Loire-Bretagne	SAGE Clain	
Pression morphologie Pression continuité Pression hydrologie	Disposition 7B-1 Disposition 7C-1 Disposition 7C-2	
Masse(s) d'eau ciblée(s) : Toutes les masses d'eau du territoire		
Descriptif de l'action : La préservation et la restauration des milieux aquatiques nécessitent une connaissance approfondie de ces milieux. Des études diagnostics hydromorphologiques sont alors réalisées sur les linéaires des cours d'eau pour en comprendre le fonctionnement et déterminer les altérations. Ces études se font à partir d'un protocole défini, appelé REH (Réseau d'Evaluation des Habitats). L'étude consiste en une prospection de terrain complète du linéaire des cours d'eau étudiés au cours de laquelle de nombreux paramètres en lien avec les milieux aquatiques sont notés (paramètres d'état du milieu, rejets, occupation du bassin versant, ...). Une analyse et une retranscription des résultats est faite à travers 6 compartiments permettant de décrire un cours d'eau par segment : l'hydrologie, la morphologie du lit, la continuité écologique, la ligne d'eau, les annexes hydrauliques et l'état des berges et de la ripisylve. Les résultats sont également présentés sous plusieurs formes : atlas cartographique des compartiments, des différentes observations et altérations, tableau de synthèse des ouvrages, programme d'actions en réponse aux altérations observées. Les études sont généralement réalisées par un prestataire extérieur (bureaux d'études spécialisés) par commande publique. En fonction des linéaires concernés, la durée de l'étude est de 6 à 18 mois entre la signature du marché et la finalisation des documents de rendu. Un comité de pilotage suit le diagnostic et partage les informations de celui-ci.		
Impacts sur le milieu : Définition d'un programme d'action qui répond aux altérations : amélioration des conditions hydromorphologiques Aménagements adaptés aux caractéristiques et objectifs du linéaire	Indicateurs : Nb d'études réalisées Linéaire de cours d'eau étudié	Actions liées : TRAV_01 à 10 CONTI_01 à 006 PE_01/02

Fiche thématique – T7 – Etudier et évaluer

Fiche action ETUD_02

Schéma explicatif et/ou photographie de l'action :

Exemples de rendu d'une étude REH
(Serama 2017)

Fiche thématique – T7 – Etudier et évaluer		
Fiche action ETUD_04	Etude complémentaire aux opérations en zones humides	
Objectifs de l'action : - Réaliser un état initial des zones humides avant actions de gestion (restauration hydraulique, restauration écologique) ; - Aide à la décision préalable aux interventions ; - Améliorer les connaissances en terme d'habitat, flore et faune.		
Référence		
SDAGE Loire-Bretagne	SAGE Clain	Maitre(s) d'ouvrage : - CREN Partenaires privilégiés : Propriétaires Collectivités SMVCS, FDAAPPMA Prestataires spécialisés
Pressions liées aux apports diffus Pressions liées aux prélèvements et à l'altération de l'hydrologie Pression sur la morphologie des cours d'eau Autres pression sur les eaux de surfaces : les pressions directes sur le vivant	Objectif n°2 Objectif n°6 Disposition 7C-1 Orientation 8A Orientation 8B	
Masse(s) d'eau ciblée(s) : Toutes les masses d'eau du territoire, en fonction de la MFU obtenue, des besoins pour la mise en œuvre de la gestion écologique et des projets émergents (restauration hydraulique, effacements d'étangs, renaturation de cours d'eau et zones humides, ...).		
Descriptif de l'action : La mise en œuvre des actions de restauration de la fonctionnalité des compartiments de l'hydrosystème alluvial et des habitats naturels de zones humides nécessite la réalisation d'études préalables. Deux types d'études sont prévus dans cette fiche action : les diagnostics écologiques préalables à la mise en œuvre de la gestion des sites et les études hydrauliques préalables aux opérations de restauration de la fonctionnalité des cours d'eau et des zones humides associées. Ces études sont un véritable outil d'aide à la décision parmi les différents scenarii possibles. Enfin, une action comprend aussi la rédaction des plans de gestion des sites concernés en cohérence avec les objectifs du CTMA.		
Impacts sur le milieu : Définition d'actions qui répondent aux altérations : amélioration des conditions hydromorphologiques et écologiques du site Aménagements adaptés aux caractéristiques et objectifs du site Restauration hydromorphologique, effacement de plans d'eau, restauration / réhabilitation de zones humides, conversion de cultures / peupleraies en prairies humides, mégaphorbiaies,...	Indicateurs : Nb et type d'études réalisées Linéaire et/ou surface étudiés Rapport d'étude Document de gestion	Actions liées : TRAV_01 à 04 / 11, CONTI_01 à 03, PE_01-02, ETUD_01 à 03, GEST_06, FONC_01

Fiche thématique – T7 – Etudier et évaluer		
Fiche action ETUD_08	Expertise par drone des territoires du CTMA	
Objectifs de l'action : - Cartographie / photogrammétrie - Inventaire des zones Humide / caractérisation des habitats - Orthophotographie/ suivis photographiques / télédétection - Suivi de milieux et espèces / surveillance / valorisation - Evaluation de la qualité paysagère		
Référence		Maitre(s) d'ouvrage : - CREN Partenaires privilégiés : Collectivités, particuliers Maitres d'ouvrage signataires du CTMA
SDAGE Loire-Bretagne	SAGE Clain	
Pressions liées aux apports diffus Pressions liées aux prélèvements et à l'altération de l'hydrologie Pressions sur la morphologie des cours d'eau Autres pressions sur les eaux de surface : les pressions directes sur le vivant	Objectif n°2 Objectif n°6 Objectif n°7 Objectif n°8 Objectif n°11	
Masse(s) d'eau ciblée(s) : Toutes les masses d'eau du territoire		
Descriptif de l'action : L'utilisation d'un drone dans la gestion, le suivi ou la restauration de milieux naturels est en développement croissant dans la mesure où il permet de poser rapidement les bases d'états des lieux concernant l'organisation globale (et néanmoins précise !) du paysage. Ensuite, il permet d'accompagner la construction des projets d'aménagement, de gestion et d'entretien des espaces et des sites en spatialisant les problématiques. C'est également un bon outil pour valoriser les actions réalisées (communication). Le CREN développe cette activité en 2019 par la formation de deux techniciens et par l'achat d'un drone phantom 4. Le CREN souhaite mettre à profit cette compétence sur la durée du CTMA auprès des collectivités partenaires dans la réalisation d'orthophotographies, de cartes des espaces naturels ou de toutes autres productions permettant de caractériser/représenter les sites de projets. L'accompagnement d'autres maitres d'ouvrages du CTMA par le CREN est envisageable ponctuellement sur ce volet, en privilégiant les sites ou problématiques connexes aux sites gérés par le CREN, mais pas uniquement. 10 jours expertises par drone/an seront conduits sur la période 2020-2025 correspondant à un volume de 60 jours		
Impact(s) sur le milieu : Amélioration de la diversité des habitats Préservation voire reconquête de la qualité des paysages et des milieux aquatiques	Indicateur(s) : - Nb d'études réalisées - Rapport de bilan action - Rapport photographique - Réalisation de visuels	Action(s) liée(s) : TRAV_01/02 - 08 PE_01/02 POLL_01 à 03 GEST_01 à 03 ETUD_01/02, SUEV_03, COFOR_01/02

Fiche thématique – T7 – Etudier et évaluer

Fiche action ETUD_08

Schéma explicatif et/ou photographie de l'action :



Exemples de clichés obtenus avec le drone du CREN
(secteur des étangs Baro, à Mauprévoir, avec projet d'effacement de plan d'eau)

Fiche thématique – T7 – Etudier et évaluer		
Fiche action SUEV_01	Indicateur de suivi – morphologie et physicochimie	
Objectifs de l'action : - Evaluer l'efficacité des actions - Suivre l'évolution du milieu suite aux aménagements - Améliorer la connaissance des milieux aquatiques - Obtenir des données pour communiquer		
Référence		Maitre(s) d'ouvrage : - SMVCS - CREN Partenaires privilégiés : OFB Bureaux d'études FDAAPPMA86
SDAGE Loire-Bretagne	SAGE Clain	
Pression morphologie Pression continuité Pression hydrologie	Disposition 7A-3 Disposition 7C-3 Disposition 7B-1 Disposition 7C-1	
Masse(s) d'eau ciblée(s) : Toutes les masses d'eau du territoire		
Descriptif de l'action : Le suivi des opérations de restauration est essentiel pour caractériser l'évolution du milieu après une intervention : efficacité de l'action menée, objectifs fixés atteints, besoin d'ajustements ou d'actions complémentaires. Ce suivi comprend la réalisation de mesures identiques avant et après travaux afin d'étudier l'évolution du site. Le choix des stations et des pas de temps d'analyse est fonction des objectifs attendus. L'évaluation des actions permet également de participer à la construction de retours d'expérience sur lesquels il est possible de s'appuyer pour porter de nouveaux projets. Les suivis du milieu « physique » peuvent se faire à partir d'éléments : - physico-chimiques : mesures des paramètres de l'eau (température, pH, oxygène, conductivité, nitrates, pesticides, ...). Les mesures peuvent être réalisées en continu pour un suivi régulier sur du long terme ou ponctuellement. Elles se font à l'aide de sondes multiparamètres. - morphologiques : mesures des paramètres du milieu (granulométrie du lit, lame d'eau, hauteur de berges, sinuosité, ...). Le protocole CARHYCE est généralement utilisé mais d'autres protocoles de suivi peuvent également être envisagés en fonction des objectifs de l'étude. Les suivis peuvent être réalisés en interne par les maîtres d'ouvrage ou par des prestataires extérieurs en fonction des objectifs attendus et du matériel nécessaire. Les stations et paramètres de suivi seront enregistrés selon les codes SANDRE en vigueur et les données seront bancarisées.		
Impacts sur le milieu : Suivi des gains écologiques attendus par la réalisation de l'action de restauration	Indicateurs : Nb de suivi réalisé, Nb de cours d'eau concerné	Actions liées : TRAV_01 à 10 CONTI_01 à 06 PE_01/02

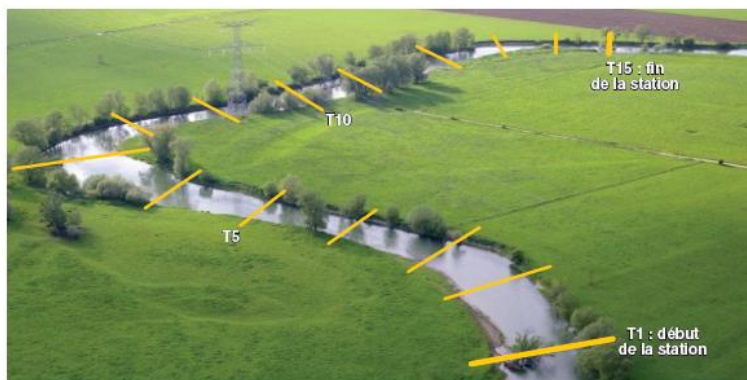
Fiche thématique – T7 – Etudier et évaluer

Fiche action SUEV_01

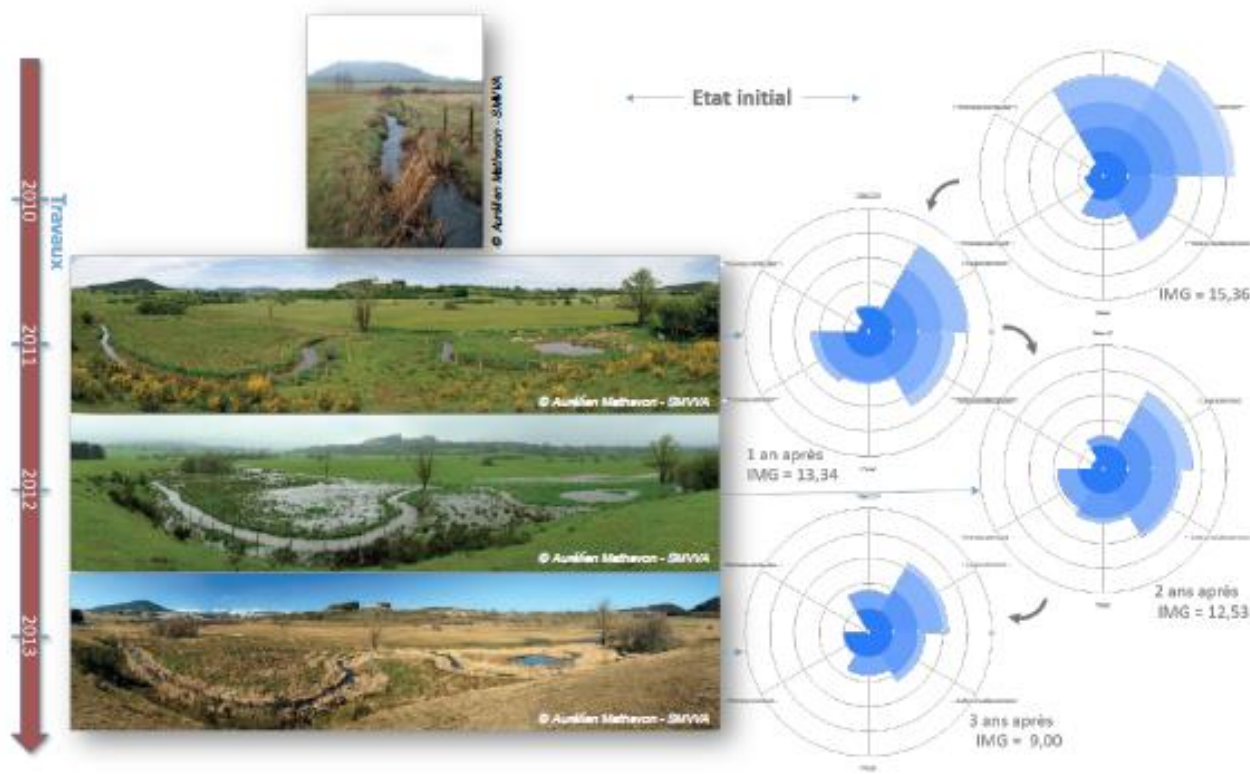
Schéma explicatif et/ou photographie de l'action :



Exemple d'une mesure de paramètres in-situ à l'aide d'une sonde physico-chimique (MDDELCC – 2016)



Exemple de positionnement de 15 transects sur une station de suivi (protocole CARHYCE- 2017)



Exemple de suivi de l'évolution de l'hydromorphologie d'un cours d'eau – OFB 2019
(suivi de l'évolution du lit de la Veyre à partir de photographie et des indicateurs morphologiques globaux du protocole CARHYCE)

Fiche thématique – T7 – Etudier et évaluer										
Fiche action SUEV_02	Indicateur de suivi – indices biologiques									
Objectif(s) de l'action : - Evaluer l'efficacité des actions - Evaluer l'évolution des peuplements suite aux aménagements - Améliorer la connaissance biologique des milieux aquatiques - Obtenir des données pour communiquer										
<table><tr><th colspan="2">Référence</th><th rowspan="2">Maitre(s) d'ouvrage : - SMVCS - FDAAPPMA <u>Partenaires privilégiés :</u> OFB Bureaux d'études</th></tr><tr><th>SDAGE Loire-Bretagne</th><th>SAGE Clain</th></tr><tr><td>Pression morphologie Pression continuité Pression hydrologie</td><td>Disposition 7A-3 Disposition 7C-3 Disposition 7B-1 Disposition 7C-1</td><td></td></tr></table>			Référence		Maitre(s) d'ouvrage : - SMVCS - FDAAPPMA <u>Partenaires privilégiés :</u> OFB Bureaux d'études	SDAGE Loire-Bretagne	SAGE Clain	Pression morphologie Pression continuité Pression hydrologie	Disposition 7A-3 Disposition 7C-3 Disposition 7B-1 Disposition 7C-1	
Référence		Maitre(s) d'ouvrage : - SMVCS - FDAAPPMA <u>Partenaires privilégiés :</u> OFB Bureaux d'études								
SDAGE Loire-Bretagne	SAGE Clain									
Pression morphologie Pression continuité Pression hydrologie	Disposition 7A-3 Disposition 7C-3 Disposition 7B-1 Disposition 7C-1									
Masse(s) d'eau ciblée(s) : Toutes les masses d'eau du territoire										
Descriptif de l'action : Le suivi des opérations de restauration est essentiel pour caractériser l'évolution du milieu après une intervention. Les indicateurs de suivi biologique sont des compartiments pertinents à étudier car ils sont complémentaires des paramètres physico-chimiques et morphologiques, ils sont dit « intégrateurs ». En effet, une mesure physico-chimique mesure les caractéristiques du milieu à un instant T, alors que l'analyse biologique permettra de déterminer l'état d'un milieu sur un temps long. Ces analyses se basent sur des espèces dites « polluosensibles », qui sont sensibles aux conditions du milieu et aux pollutions. Leur présence dans le milieu indique que les conditions ont permis la réalisation de leur cycle biologique, donc que ces conditions ont été favorables et qu'il n'y a pas eu de perturbation/pollution sur un pas de temps allant de quelques semaines (algues), à des années (poissons). Inversement, l'absence de certaines espèces peut traduire l'altération du milieu. Les analyses biologiques se basent sur plusieurs groupes taxonomiques : - Les diatomées (algues) avec l'Indice Biologique Diatomées (IBD) - Les invertébrés avec l'Indice Biologique Global (IBG-DCE puis I2M2) - Les poissons avec l'Indice Poisson Rivière (IPR puis IPR+) - Les végétaux avec l'Indice Biologique Macrophytique en Rivière (IBMR) Le suivi doit comprendre la réalisation de mesures identiques avant et après travaux afin d'étudier l'évolution du peuplement et ainsi l'efficacité de l'aménagement dans le temps. Le choix des stations et des pas de temps d'analyse est fonction des objectifs attendus. Les suivis peuvent être réalisés en interne par les maîtres d'ouvrage ou par des prestataires extérieurs en fonction des objectifs attendus et du matériel nécessaire. Les stations et paramètres de suivi seront enregistrés selon les codes SANDRE en vigueur et les données seront bancarisées.										
Impacts sur le milieu : Suivi des gains biologiques attendus par la réalisation de l'action de restauration	Indicateurs : Nb de suivi réalisé, Nb de cours d'eau concerné	Actions liées : TRAV_01 à 10 CONTI_01 à 006 PE_01/02								

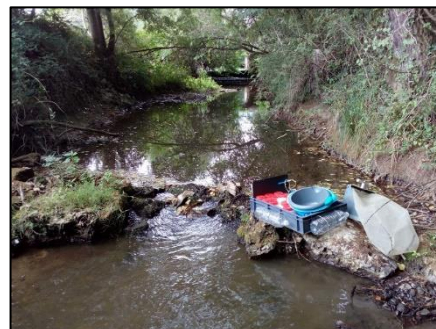
Fiche thématique – T7 – Etudier et évaluer

Fiche action SUEV_02

Schéma explicatif et/ou photographie de l'action :



Suivi du peuplement de poissons par pêche électrique (FDAAPPMA - Clouère – 2018)



Matériel de prélèvement invertébrés (SMVCS– 2018)

	IBD (Diatomées)	IBMR (Macrophytes)	IBGN & I2M2 (Macro-invertébrés)	IPR (Poissons)
Sensibilité à la diversité morphologique et à la qualité de l'habitat aquatique	Faible (volontairement afin de mieux marquer la qualité de l'eau)	Faible excepté certaines conditions extrêmes (envasement des fonds, artificialisation des berges, ...)	Forte (importante variabilité des populations en fonction des faciès d'écoulements et des microhabitats)	Forte (dépendant d'habitats de reproduction, de nutrition, de caches et de la continuité entre ces milieux)
Sensibilité à la qualité de l'eau	Forte (pH, matières organiques, nutriments et minéralisation)	Forte (essentiellement trophie)	Forte (essentiellement matières organiques)	Moyenne
Temps de recolonisation après pollution ponctuelle de l'eau	Quelques mois	Quelques mois à un an	Quelques mois à quelques années	Un à dix ans

Tableau déterminant la sensibilité des indicateurs biologiques (DREAL Grand-Est)

Fiche thématique – T7 – Etudier et évaluer

Fiche action
SUEV_03

Cortèges d'espèces remarquables ou espèces protégées

Objectifs de l'action :

- Prise en compte des espèces protégées réglementairement ou visées par des plans nationaux d'action (PNA) (odonates, loutre, mulettes, papillons) dans le cadre des travaux de restaurations des cours d'eau et des zones humides associées.
- Suivis d'espèces patrimoniales et indicatrices du fonctionnement des milieux aquatiques et zones humides associées
- Améliorer les connaissances du patrimoine naturel du territoire

Référence		Maitre(s) d'ouvrage :
SDAGE Loire-Bretagne	SAGE Clain	
/	/	- Vienne Nature - LPO - FDAAPPMA 86 <u>Partenaires privilégiés :</u> SMVCS CREN Nouvelle-Aquitaine Collectivités OFB CD 86
Masse(s) d'eau ciblée(s) :		
Toutes les masses d'eau du territoire		

Descriptif de l'action :

SUEV_03_01 : Veiller à l'intégration des espèces d'odonates prioritaires du Plan Régional d'Action dans la gestion et la restauration des cours d'eau

Si elles sont encore nombreuses à peupler nos étangs et nos rivières, la plupart des espèces d'Odonate subissent la dégradation de leurs habitats de reproduction. Recalibrage de rivières, drainage, comblement des mares, pollutions, fermeture des milieux... sont autant de facteurs qui conduisent à l'appauvrissement de notre faune odonatologique. Plusieurs espèces sont au bord de l'extinction ou se trouvent dans un état de conservation défavorable. Dans le cadre de ces engagements et pour faire face à l'érosion de la biodiversité, L'Etat français a souhaité mettre en place des plans de restauration nationaux pour les espèces dont l'état de conservation n'est pas favorable. Un plan d'action national en faveur des Odonates a été élaboré par l'Office pour les insectes et leur environnement (Opie). La rédaction de la déclinaison régionale de ce plan a été confiée à Poitou-Charentes Nature (PCN), structure associative qui œuvre depuis plusieurs années à l'amélioration des connaissances odonatologiques de notre région. Ce plan régional vise 17 espèces inscrites au Plan National d'Actions ou appartenant à la Liste Rouge des Odonates menacés du Poitou-Charentes et classées en danger critique d'extension « CR » et en danger « EN » selon les critères UICN.

Le territoire du contrat territorial du Clain aval abrite des milieux favorables à 9 espèces prises en compte dans ce plan d'action régional : *Coenagrion mercuriale*, *Gomphus graslinii*, *Oxygastra curtisii*, *Aeschna isocetes*, *Coenagrion pulchellum*, *Lestes dryas*, *Lestes sponsa*, *Erythronia najas*, *Somatochlora flavomaculata*.

Le plan régional d'action en faveur des odonates (PRAO¹) prévoit plus d'une trentaine d'actions visant à préserver les espèces menacées. L'objectif de ce projet est de mettre en œuvre des actions du plan régional au sein du territoire du contrat territorial, qui peuvent potentiellement abriter certaines espèces protégées inféodées aux

¹Poitou-Charentes Nature, 2013. Plan national d'actions en faveur des odonates : Déclinaison Poitou-Charentes (2013-2017), 112 pp.

milieux lotiques (rivières et ruisseaux) : *Coenagrion mercuriale*, *Gomphus graslinii*, *Ophiogomphus cecilia*, *Oxygastra curtisii*.

Cette action a pour objectif de prendre en compte la présence d'espèces du PRAO (espèces protégées) lors des travaux de restauration de cours d'eau prévus par les syndicats de rivière ou d'autres maîtres d'ouvrages (CREN, FDAAPPMA, etc.), de manière à préserver et améliorer leur état de conservation (action GC8.2 du PRAO). Enfin la mise en œuvre d'un suivi standardisé à long terme (action AC.4.3 du PRAO) sur ces cours d'eau permettra de mesurer l'efficacité des mesures réalisées à travers l'évolution des cortèges odonatologiques. Ce suivi pourra être utilisé comme un des indicateurs du CTMA.

Cette action se décline en 2 sous actions :

- SUEV_03_01a : Prise en compte des odonates dans le cadre des travaux de restauration

Prise en compte des espèces prioritaires du PRAO dans le cadre de projet de restauration de cours d'eau prévue par le syndicat de rivière et autres maîtres d'ouvrage :

- Réalisation d'un état initial avant travaux
- Prise en compte d'action de restauration en faveur des espèces du PRAO à partir des travaux prévus par le syndicat de rivière et autres maîtres d'ouvrage
- Suivi de chantier

- SUEV_03_01b : Suivis standardisés à long terme des odonates

Réaliser des suivis standardisés à long terme des espèces prioritaires du plan d'action régional des milieux lotiques au sein des cours d'ayant fait l'objet de travaux de restauration sur le territoire du contrat territorial (observatoire des espèces) :

- Mise en œuvre du protocole régional de suivi standardisé par placettes
- Sélectionner les sites suivis : 5 placettes à 10 placettes par cours d'eau (2 passages par placette)
- Réaliser les suivis 1 an après travaux puis tous les 3 ans.

La localisation de la mise en œuvre de cette action sera en lien avec les travaux de restaurations portées par d'autres maîtres d'ouvrages (syndicat de rivière, CREN, FDAAPPMA) au sein des masses d'eau prioritaires.

SUEV_03_02 : Suivis standardisés à long terme des lépidoptères du Plan national d'action inféodés aux zones humides

Avec 127 espèces inventoriées à ce jour (dont 3 considérées disparues) sur les 247 espèces présentes sur le territoire national (soit 51%), le Poitou-Charentes présente une richesse en Lépidoptères Rhopalocères intéressante. Le Poitou-Charentes accueille notamment un cortège d'espèces méridionales trouvant ici leur limite d'aire de répartition septentrionale.

La multitude des milieux terrestres et la situation de carrefour entre les domaines d'influences océaniques, méditerranéennes et continentales, place notre région dans une situation unique. L'étude des Lépidoptères peut permettre d'affiner cette approche car ce sont des espèces « bio-informatives » de l'habitat qu'elles occupent, voire de son état.

Parmi ces 127 espèces, 46 (36%) présentent un statut de protection ou de vulnérabilité :

- **7** sont inscrites à la Directive Habitats-Faune-Flore (annexe II et/ou IV)
- **8** sont protégées au niveau national
- **38** sont considérées déterminantes pour la création de ZNIEFF dans la Vienne.

Certaines de ces espèces (du genre *Maculinea*) bénéficient déjà d'un Plan National d'Actions pour favoriser leur conservation. Un nouveau Plan National d'Action a vu le jour en 2018 (coordonné par l'OPIE) et prend en compte des espèces supplémentaires dont certaines sont intimement liées aux zones humides, ne serait-ce que par les plantes consommées par leurs chenilles. Ainsi, le Cuivré des marais et le Damier de la succise, tous deux protégés en Europe (Annexe IV de la Directive Habitat-Faune-Flore), intègrent cette liste. Il est probable que les espèces inscrites sur la liste rouge des papillons du Poitou-Charentes, comme le Morio ou le Nacré des sanguisorbes, considérées respectivement « En danger » et « En danger critique de disparition » soient également concernés.

Le territoire du contrat territorial du Clain amont et ses affluents est favorable à 4 espèces potentiellement prises en compte dans ce plan d'action régional : le Cuivré des marais *Lycaena dispar*, le Damier de la succise *Euphydryas aurinia*, le Morio *Nymphalis antiopa* et le Nacré des sanguisorbes *Brenthis ino*. Les espèces liées aux zones humides sont, par les exigences des chenilles et des adultes, de bons indicateurs de la qualité des milieux mais aussi de la connectivité et de la fonctionnalité des zones humides entre-elles.

L'objectif de ce projet est de mettre en œuvre des actions du plan régional dans le périmètre concerné par le contrat territorial pour mettre en évidence l'état de conservation des zones humides étudiées et leur fonctionnalité sur l'ensemble du secteur.

L'objectif sera de réaliser des suivis standardisés à long terme des espèces du plan d'action régional en lien avec les prairies humides au sein du territoire du contrat territorial (observatoire des espèces) :

- Mise en œuvre du protocole de Chronoventaire dans les prairies et mégaphorbiaies identifiées à l'étape « Recensement et caractérisation des zones humides du territoire »
- Sélectionner les sites de suivis : 10 placettes (4 passages par placettes)
- Réaliser les suivis tous les 3 ans (début et fin de programme)

SUEV_03_03 : Veiller à la prise en compte des mulettes dans la gestion et la restauration des cours d'eau

Les réseaux hydrographiques de la Nouvelle-Aquitaine abritent une grande diversité de mollusques aquatiques. Parmi ces espèces, figurent les mulettes qui sont particulièrement sensibles aux modifications de leurs habitats aquatiques (assec, qualité de l'eau, continuité écologique, ...). Les mulettes sont par conséquent de véritables indicateurs de la qualité de nos cours d'eau au même titre que peuvent l'être les espèces piscicoles.

Ainsi, la Mulette perlière *Margaritifera margaritifera*, qui est une des espèces les plus exigeantes en ce qui concerne la qualité physico-chimique de l'eau a disparu de nos cours d'eau départementaux depuis près d'un siècle. Une étude menée pour l'essentielle à partir de collecte de valves d'individus morts au niveau des berges des cours d'eau en 2010 par notre association (Vienne Nature, 2010²) avait permis d'identifier 7 espèces de mulettes dans la Vienne. La plus rare et la plus menacée est la Grande mulette, *Margaritifera auricularia*, qui est présente dans les rivières de la Creuse et de la Vienne, constituant l'une des neuf stations mondiales de l'espèce. La plus courante est la Mulette des rivières *Potomida littoralis*. Pourtant, la dégradation continue de la qualité des eaux, les débits trop faibles de nos cours d'eau et la concurrence liée à l'apparition de la Corbicule asiatique *Corbicula fluminea* depuis 20 ans menacent aussi cette espèce ainsi que les autres espèces de mulettes.

Certaines, comme la Grande mulette et de la Mulette épaisse *Unio crassus* sont protégées sur le plan national (arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mollusques) et sur le plan européen (inscrites à l'annexe IV de la Directive Habitat-Faune-Flore). D'autres sont inscrites sur la liste rouge mondiale de l'UICN (espèces menacées de disparition), c'est le cas des mulettes protégées ainsi que la Mulette des rivières et l'Anodonte comprimée *Pseudanodonta complanata* présente sur le bassin du Clain. Ces mulettes, en régression en France, seront prochainement intégrées dans un plan national d'action.

Lors de travaux de restauration et de gestion de cours d'eau, ces espèces ne sont que très rarement prises en compte alors qu'il s'agit d'espèces sentinelles de la qualité des cours d'eau.

L'objectif de cette action est :

- d'affiner nos connaissances sur la répartition des mulettes à l'échelle du bassin,
- prendre en compte leur présence lors des travaux de restauration de cours d'eau de manière à préserver et améliorer leur état de conservation, mais aussi d'éviter de détruire des espèces lors de travaux lourds.

Cette action a pour objectif d'identifier des populations vivantes de mulettes menacées dans les cours d'eau du bassin puis de les prendre en compte lors des travaux de restauration de cours d'eau prévu par le syndicat de rivières au d'autres maitres d'ouvrage (CREN, FDAAPPMA) de manière à préserver et améliorer leur état de conservation, mais aussi d'éviter de détruire des espèces protégées lors de travaux lourds.

² <https://www.vienne-nature.fr/uploads/naiades/Naiade2010.pdf>

Le travail mené par Vienne Nature en 2010 était basé principalement sur de la recherche et collecte de valves d'individus morts sur les berges. Il est possible de découvrir des valves sur les berges alors que la population est éteinte dans le cours d'eau. La découverte de valve indique souvent une présence passée de moule sans permettre la présence de population encore vivante. Les prospections menées dans le cadre de cette action auront pour objectif principal d'identifier des zones abritant des moules vivantes et serviront d'état initial avant travaux.

Sur les cours d'eau, 3 types de de prospections seront mises en place :

- Recherche et collecte de valves d'individus morts au niveau des laisses de crue, le long des berges, des bancs de sables et des îles pour orienter les recherches de moules vivantes.
- Recherche des individus vivants à l'aide d'un aquascope (ou bathyscope), qui permet l'observation des mollusques à la surface des sédiments. Cette technique permet de prospecter jusqu'à une hauteur d'eau d'environ 1,20 m.
- Inventaire par ADN environnemental dans certains cours d'eau.

Les cours d'eau prospectés seront hiérarchisés en fonctions des calendriers de travaux des syndicats de rivières et maitres d'ouvrages en charge de travaux de restauration morphologiques.

A l'issu de cet état initial basé sur les connaissances bibliographiques de Vienne Nature et des recherches d'individus vivants, des enjeux moules seront identifiés par cours d'eau pour une prise en compte des espèces protégées et/ou patrimoniales dans le cadre des projets de restauration de cours d'eau prévus par les maîtres d'ouvrage :

- Réalisation d'un état initial avant travaux
- Prise en compte d'action de restauration en faveur des espèces à partir des travaux prévu par le maitre d'ouvrage,
- Pêche de sauvegarde et suivi de chantier
- Suivi après travaux

La localisation de la mise en œuvre de cette action sera en lien avec les travaux de restauration portés par d'autres maitres d'ouvrages (syndicat de rivière, CREN, FDAAPPMA) au sein des masses d'eau prioritaires.

SUEV_03_04 : Suivis standardisés à long terme des mammifères semi-aquatiques

Le bassin du Clain abrite de nombreuses espèces patrimoniales inféodées aux milieux aquatiques. Parmi celles-ci, on peut citer les mammifères semi-aquatiques dont 4 espèces sont protégées sur le plan réglementaire. Il s'agit du Castor d'eurasie (*Castor fiber*), du Campagnol amphibie (*Arvicola sapidus*), de la Musaraigne aquatique (*Neomys fodiens*) et de la Loutre d'Europe (*Lutra lutra*). Ces espèces font partie du patrimoine naturel de la vallée du Clain qu'il convient de préserver.

Véritables indicateurs de la qualité des milieux, l'objectif de ce projet est de mettre en place un suivi à long terme des mammifères semi-aquatiques du bassin du Clain. Ce suivi pourra également être pris en compte dans le cadre des indicateurs globaux du CTMA.

L'objectif sera de réaliser des suivis standardisés à long terme des 4 espèces de mammifères semi-aquatiques (observatoire des espèces) :

- Mise en œuvre du protocole de suivi standardisé
- Sélectionner les sites suivis : 20 placettes
- Réaliser les suivis tous les 5 ans (début et fin de programme)

SUEV_03_05 : Inventaire de l'avifaune des cours d'eau & milieux associés

Le bassin du Clain et notamment les affluents de la Clouère et de la Vonne se caractérisent par la présence d'espèces nicheuses patrimoniales menacées d'extinction à l'échelle régionale : le Râle d'eau (*Rallus aquaticus*) et la Rousserolle effarvatte (*Acrocephalus scirpaceus*), toutes deux considérées comme Vulnérables (VU).

Par ailleurs, les oiseaux constituent de manière globale de bons indicateurs de la capacité d'accueil des cours d'eau et des zones humides associées, pour la biodiversité.

La réalisation d'inventaires avifaunistiques a donc pour vocation d'une part, d'améliorer les connaissances sur la répartition et l'abondance des espèces (en particulier les deux espèces citées ci-dessus) et d'autre part, d'identifier des sites à forts enjeux de conservation ou de restauration. Ces informations, en complément des éléments apportés par Vienne Nature, permettront de prioriser certaines actions des maîtres d'ouvrage intervenant sur la restauration du milieu.

Pour avoir une vision globale des zones à enjeux, des points d'écoute IPA (Indice Ponctuel d'Abondance) de 10 min à intervalles réguliers seront placés le long du périmètre étudié (Clouère, Vonne et Palais/Rune). Des points complémentaires pourront être placés sur des sites à enjeux supposés, si un besoin émerge de la part d'autres maîtres d'ouvrage.

Ce protocole permettra de caractériser l'abondance et la diversité des espèces le long des cours d'eau et ainsi d'identifier des zones à enjeux. Ce travail pourra participer à une première orientation des maîtres d'ouvrage concernant l'animation foncière ou encore la nécessité d'actions de restauration du milieu.

Suite aux premiers inventaires réalisés et à une mise en parallèle possible des secteurs également diagnostiqués par les autres MO, un suivi ciblé pourra être réalisé sur les périmètres identifiés si cela est jugé pertinent. Ce suivi plus exhaustif mais sur des périmètres restreints permettra d'apporter des éléments plus précis sur des actions de gestion à mettre en oeuvre.

SUEV_03_06 : Suivi des peuplements d'écrevisses à pattes blanches

Le bassin du Clain Sud ne présente plus qu'une seule population d'écrevisse à pattes blanches sur l'amont de la Rune. Sa préservation et son suivi sont donc indispensables.

La réalisation d'inventaires et de suivi a pour vocation d'améliorer les connaissances sur sa répartition et évaluer les effets des restaurations engagées. Ils permettront notamment d'informer les autres partenaires et d'orienter leurs actions.

Impact(s) sur le milieu :	Indicateur(s) :	Action(s) liée(s) :
/	- Nb et type de suivis réalisés, - Nb de cours d'eau concernés - Nb de placettes de suivi - Nb d'espèces des PNA suivi - Nb d'espèces observées et évolution	TRAV_01-12 CONTI_01 à 06 PE_01/02 SUEV_01/02

Fiche thématique – T7 – Etudier et évaluer		
Fiche action SUEV_04	Etude bilan du CTMA	
Objectifs de l'action : - Evaluer la mise en œuvre et l'efficacité des actions entreprises dans le contrat - Dresser le bilan des 6 années de contrat - Préparer le programme d'actions suivant		
Référence		Maitre(s) d'ouvrage : - SMVCS - Signataires CTMA Partenaires privilégiés : - Partenaires - Bureaux d'études - Collectivités
SDAGE Loire-Bretagne	SAGE Clain	
/	/	
Masse(s) d'eau ciblée(s) : Toutes les masses d'eau du territoire		
Descriptif de l'action : Le suivi et l'évaluation d'un programme d'actions permettent de déterminer son état d'avancement et l'effet global de l'ensemble des mesures et actions mises en œuvre. L'étude bilan du CTMA consistera à : - Faire le bilan de la mise en œuvre du programme au regard des actions prévisionnelles, déterminer les causes de réussite ou d'échec, - Réaliser une synthèse des indicateurs afin d'évaluer l'efficacité opérationnelle et les résultats (aspects biologiques, écologiques et sociaux), - Déterminer les actions à poursuivre, à mettre en œuvre ou à arrêter. - Déterminer un nouveau programme d'actions visant l'atteinte des objectifs de bon état écologique au vu du précédent bilan Il est important de faire apparaître dans ce bilan une évaluation sociale afin de vérifier la compréhension des actions du CTMA. Elle sera réalisée auprès des élus et de la population du territoire à l'aide d'un questionnaire diffusé à une large échelle (mairie, site internet, presse locale, ...) Comme pour les autres bilans (annuels, mi-contrat), les résultats seront fournis à l'ensemble des partenaires ainsi qu'aux cellules d'animation du SAGE Clain et du SDE pour actualisation de leurs documents.		
Impact(s) sur le milieu : /	Indicateur(s) : Nb de projets prévisionnels et réalisés dans le programme Evolution des indicateurs de suivi Classes d'état écologique initiales et après actions Nb de questionnaires complétés Coût de l'étude	Action(s) liée(s) : Toutes les actions du CTMA

Fiche Thématique

Communiquer, former et animer

T8

Présentation :

La mise en place de projets de restauration et de préservation des milieux aquatiques est une étape indispensable à la reconquête du bon état des milieux aquatiques. Ces projets doivent être gérés de manière coordonnée sur le bassin. La communication, la formation et l'animation sont autant d'actions « clé » dans le processus.

La sensibilisation des riverains, élus et du grand public en général est une mission décisive afin que les projets mis en place soient non seulement compris mais également défendus et pérennes. Diverses actions sont prévues en ce sens dans le cadre du CTMA à travers des animations auprès de tous publics, des visites de sites gérés ou restaurés, des moyens de communication divers tels que la mise en place de panneaux explicatifs ou des articles de presse.

Les actions du CTMA sont multi-thématiques et complémentaires entre-elles grâce à la participation d'organismes aux compétences variées. La coordination des différents acteurs au sein du contrat est nécessaire pour développer un programme d'actions optimal et cohérent à l'échelle du bassin ainsi que d'en assurer le suivi.

Les actions de cette thématique visent à réaliser la coordination du CTMA, à communiquer sur ses actions ainsi que sur la préservation et les services fournis par les milieux aquatiques.

Actions mises en place :

COFOR_01	Animation et communication
COFOR_02	Documents de communication
COORD_01	Coordination

Masses d'eau ciblées :

Toutes les masses d'eau du territoire

Maitres d'ouvrage :

CA86, CREN, FDAAPPMA86, LPO, Prom'haies, SMVCS, VN

Fiche thématique – T8 – Communiquer, former et animer

Fiche action
COFOR_01

Animation et Communication

Objectifs de l'action :

- Sensibiliser le grand public aux milieux aquatiques et actions du CTMA
- Faire connaître aux enfants, futurs acteurs du territoire, le fonctionnement d'un bassin versant et des zones humides.
- Prendre en compte l'importance des zones humides tant en terme de préservation d'espèces animales et végétales qu'en terme de préservation de la qualité et de la quantité d'eau, ainsi que de services rendus à la collectivité.

Référence		Maitre(s) d'ouvrage :
SDAGE Loire-Bretagne	SAGE Clain	
14- Informer, sensibiliser, favoriser les échanges 14A – Mobiliser les acteurs et favoriser l'émergence de solutions 14B – Favoriser la prise de conscience	Disposition 7A-3 Disposition 7C-3 Objectif 11	- CREN - LPO - Vienne Nature <u>Partenaires privilégiés :</u> Signataires CTMA Partenaires CTMA Collectivités Acteurs locaux
Masse(s) d'eau ciblée(s) : Toutes les masses d'eau du territoire		

Descriptif de l'action :

Vienne Nature, le CREN et la LPO prévoient des interventions auprès des scolaires et du grand public plusieurs fois par an, dans le cadre de sorties nature en lien avec les spécialités de chacun (zones humides, faune et flore des milieux aquatiques, ...). Ces animations sont réparties dans le temps, dans l'espace, en concertation. En lien avec les préconisations du SAGE et les thématiques abordées, ces interventions seront également un moment privilégié pour communiquer et sensibiliser sur les risques pour la biodiversité et les écosystèmes.

COFOR_01_01 : Stage pour naturaliste en herbe (LPO) :

Cette action est un programme d'éducation à l'environnement sur la thématique de la découverte des milieux aquatiques et leur biodiversité.

Chaque année, un stage de 4 jours sera mené avec un groupe de 8 enfants de centres de loisirs du territoire du CTMA des Vallées du Clain Sud.

Chaque jour est consacré à la découverte des milieux aquatiques du secteur, la biodiversité présente, des acteurs du territoire... Un exemple de séjour pendant lequel les enfants vont faire des sorties nature, utiliser des jumelles, faire du dessin de pleine nature, des photos, pourquoi pas découvrir la rivière en canoë :

Jour 1 :

Partir à la rencontre de l'eau dans la commune, un puits, une fontaine, des égouts, la rivière, un étang, un robinet... d'où vient l'eau et où va-t-elle ? le groupe s'interroge, observe et à l'aide d'une maquette de paysage comprend les liens entre ses différents milieux ou contextes pour comprendre le cycle naturel de l'eau et le cycle domestique, ainsi que les liens entre les deux. La carte IGN montre la présence de l'eau dans le paysage via les toponymes.

Jour 2

A la découverte de la biodiversité des abords de la rivière : boisements, arbres morts, îles... sont colonisées par les pics qui vivent sur le boisement qui borde la rivière. Quelles relations entre les arbres et la rivière ? entre les arbres et les oiseaux ?

Jour 3

Bergeronnette des ruisseaux, martin pêcheur, partons à la rencontre des oiseaux de la rivière !

La rivière vue autrement, via une sortie en canoë avec un club local, ou à cheval avec un centre équestre local (intervention d'un animateur spécialisé pour encadrer cette sortie !).

Jour 4

Mares, prairies humides et pelouses sèches, des milieux de vie liés plus ou moins directement au territoire de la rivière. Découvrons leur biodiversité singulière !

A la fin du séjour, chaque enfant reçoit un livret de fin de projet mis en page par la LPO.

Actions attendues

- 1 programme mené auprès de 8 enfants d'un centre de loisirs du territoire
- 4 jours d'interventions
- 1 livret de fin de projet pour chaque enfant
- 1 découverte insolite de la rivière et ses abords (canoë, cheval...)

COFOR 01 02 : Animation sur site à maîtrise d'usage (CREN) :

La ressource en eau et les zones humides constituent un patrimoine collectif multifonctionnel, mais leurs enjeux de conservation souffrent d'une certaine banalisation dans les esprits.

Différents outils peuvent être mis en œuvre afin de faire prendre conscience au plus grand nombre des enjeux liés à la préservation de la ressource en eau et des zones humides. Par ailleurs, il s'agit de valoriser les actions innovantes, notamment celles mises en œuvre dans le cadre du CTMA. A ce titre le CREN propose la réalisation de 16 animations à destination du grand public sur des sites dont il maîtrise l'usage (propriété, bail,...). La mise en place d'équipements pédagogiques (panneaux d'information, observatoire à faune et aménagement sentier) est également prévue sur la commune de Mauprévoir afin de valoriser le patrimoine exceptionnel du site des « étangs Baro » en cours d'acquisition par le CREN.

Objectifs :

- valoriser les zones humides auprès de la population locale ;
- diffuser l'information sur les zones humides et la ressource en eau ;
- promouvoir les actions menées par le CREN ainsi que l'ensemble des partenaires impliqués dans la gestion du site.

COFOR 01 03 : Découverte du rôle et du patrimoine naturel des zones humides (Vienne Nature) :

Cette action est intégrée au programme d'action d'inventaire des zones humides (ETUD_03_02- Découverte du rôle et du patrimoine naturel des zones humides) .

Elle propose au grand public ou aux élus des sorties de découverte de la biodiversité des zones humides localisées au sein du périmètre du contrat territorial.

Un choix de 2 sites par an pour sensibiliser sur les richesses localisées à proximité. Le choix des sites sera défini avec les partenaires et notamment lors des démarches de concertation.

Impact(s) sur le milieu :	Indicateur(s) :	Action(s) liée(s) :
/	Nb d'animations/sorties réalisées Nb de participants Nb de sites	Toutes les actions du CTMA

Fiche thématique – T8 – Communiquer, former et animer		
Fiche action COFOR_02	Documents de communication	
Objectifs de l'action : - Informer et sensibiliser le grand public, les riverains, les collectivités, les élus à partir de supports adaptés - Communiquer sur les actions du CTMA et la protection des milieux aquatiques		
Référence		Maitre(s) d'ouvrage : - SMVCS - CREN - FDAAPPMA <u>Partenaires privilégiés :</u> Signataires CTMA Partenaires CTMA CPIE Lathus Collectivités
SDAGE Loire-Bretagne	SAGE Clain	
/	Disposition 7A-3 Disposition 7C-3 Objectif 11	
Masse(s) d'eau ciblée(s) : Toutes les masses d'eau du territoire		
Descriptif de l'action : Dans la continuité des actions d'animation et d'information, il est judicieux d'utiliser des outils de communication adaptés et contextualisés aux enjeux du territoire. La compréhension des actions menées est essentielle pour leur pérennisation. La présente action consiste à réaliser des outils de communications sur les interventions dans le cadre du CTMA et sur la préservation des milieux aquatiques. Ces outils peuvent être : - globaux, par exemple la réalisation d'une plaquette ou d'un site internet qui permet de répertorier l'ensemble des actions sur le territoire, - localisées, par exemple la réalisation d'un panneau explicatif à proximité d'un site restauré.		
Impact(s) sur le milieu : /	Indicateur(s) : Nb et types d'outils de communication réalisés Nb de sites concernés	Action(s) liée(s) : Toutes les actions du CTMA

Fiche thématique – T8 – Communiquer, former et animer

Fiche action COFOR_02

Schéma explicatif et/ou photographie de l'action :

PRÉSERVATION DES HABITATS AQUATIQUES

Conservation d'arbres immergés

Le saviez vous ?

Les arbres, branches et racines immergés ont plusieurs rôles pour les poissons :

- Abri contre la lumière (sécurité),
- Rempart contre les prédateurs,
- Support pour la reproduction,
- Lieu de repos et d'alimentation,
- Enfin, ils hébergent toute une cohorte d'animaux aquatiques et terrestres.

Des solutions simples existent :

- Laisser des arbres dans l'eau et les sécuriser si besoin (cablage),
- Ne pas couper systématiquement les branches basses et/ou immergées qui ne présentent aucun risque,
- Planter des espèces locales lorsque la berge est nue.

Arbre câblé sur la clairie la Grève D'œil
STAT PHOTO: HALLAMPH

Syndicat Mixte des Vallées du Clain Sud - 284 avenue de Paris - 86700 VALENCE EN POITOU - Tél : 05 49 18 25 46
Fédération de la Vienne Pour le Pêche et la Protection du Milieu Aquatique - 4 rue Garlinhe-Aigle - 86000 POITIERS - Tél : 05 49 37 66 60

V86
FÉDÉRATION DÉPARTEMENTALE
PÊCHE

Exemple de panneau expliquant la
préservation d'embâcles
(FDAAPPMASMVCS- 2019)



Exemple de panneau d'explication de site
(CREN)

Fiche thématique – T8 – Communiquer, former et animer								
Fiche action COORD_01	Coordination							
Objectifs de l'action : - Assurer la coordination et la réalisation des actions du contrat - Animer les échanges entre acteurs - Suivre les projets, les évolutions réglementaires et financières - Réaliser les documents bilans - Assurer la réalisation des actions du SMVCS								
<table><tr><th colspan="2">Référence</th></tr><tr><td>SDAGE Loire-Bretagne</td><td>SAGE Clain</td></tr><tr><td>Orientation 12 Orientation 14</td><td>Disposition 10B-1 Objectif 2 Objectifs 7 à 9</td></tr></table>		Référence		SDAGE Loire-Bretagne	SAGE Clain	Orientation 12 Orientation 14	Disposition 10B-1 Objectif 2 Objectifs 7 à 9	Maitre d'ouvrage : - SMVCS <u>Partenaires privilégiés :</u> - Signataires du contrat - Partenaires du contrat - Collectivités - Privés
Référence								
SDAGE Loire-Bretagne	SAGE Clain							
Orientation 12 Orientation 14	Disposition 10B-1 Objectif 2 Objectifs 7 à 9							
Masse(s) d'eau ciblée(s) : Toutes les masses d'eau du territoire								
Descriptif de l'action : Le SMVCS est la structure porteuse du CTMA des Vallées du Clain Sud. Il travaille aux côtés de différents partenaires pour mettre en œuvre l'ensemble de la programmation. Cette complémentarité est un élément significatif dans l'efficacité des actions mises en œuvre et nécessite une animation et une coordination. Ces missions sont portées par le SMVCS. Elles ont pour but d'assurer : - le pilotage général du contrat, l'animation de la concertation et la coordination des différents partenaires, - l'animation conjointe des différentes instances de gouvernance (COPIL, COTECH, commissions thématiques), - le suivi et l'évaluation du programme d'action global, - la mise en forme des bilans annuels, à mi-parcours et du bilan de fin de programme. En parallèle, les maîtres d'ouvrage engagés ont pour mission : - d'assurer le pilotage de leurs actions, - de suivre, d'évaluer et de communiquer sur l'avancement de leurs actions, - de participer aux différentes instances de gouvernances en lien avec leurs actions respectives. Le poste de coordination du CTMA sera l'interlocuteur privilégié vis-à-vis des autres instances de l'eau sur le territoire (autres contrats territoriaux sur le bassin, SAGE Clain, SDE 86, ...). Sur les différents secteurs du territoire, les Techniciens Médiateur de Rivière assureront la mise en œuvre de la programmation du SMVCS et prendront part à l'animation et à la coordination des actions avec les autres partenaires.								
Impact(s) sur le milieu : /	Indicateur(s) : Temps d'animation et de coordination du contrat	Action(s) liée(s) : Toutes les actions du CTMA						

Fiche thématique – T8 – Communiquer, former et animer

Fiche action COORD_01

Schéma explicatif et/ou photographie de l'action :

Composition du Comité de Pilotage du CTMA des Vallées du Clain Sud

Structures
Agence de l'Eau Loire-Bretagne (AELB)
Association des Moulins du Poitou
Chambre d'agriculture de la Vienne
Communauté de communes Charente Limousine
Communauté de communes Civraisien en Poitou
Communauté de communes Vallées du Clain
Communauté de communes Vienne et Gartempe
Communauté Urbaine Grand Poitiers
Conservatoire Régional d'Espaces Naturels Nouvelle-Aquitaine (CREN)
Département de la Vienne
Direction Départementale des Territoires de la Vienne (DDT86)
Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement Nouvelle Aquitaine (DREAL)
Eaux de Vienne Siveer
Etablissement Public Territorial du Bassin de la Vienne (EPTB)
Fédération Départementale des Associations Agréées pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique (FDAAPPMA)
Grand Poitiers - Service Eau et Assainissement
Ligue pour la Protection des Oiseaux de Poitou-Charente (LPO)
Loire Grands Migrateurs (LOGRAMI)
Office Français de la Biodiversité (OFB)
Prom'Haies en Nouvelle-Aquitaine
Région Nouvelle-Aquitaine
SAGE CLAIN cellule d'animation
Syndicat Mixte des Vallées du Clain Sud (SMVCS)
Vienne Nature

Document réalisé en collaboration avec :

 LIBERTÉ • ÉGALITÉ • FRATERNITÉ RÉPUBLIQUE FRANÇAISE MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET SOLIDAIRE <i>Établissement public du ministère chargé du développement durable</i>	 LIBERTÉ • ÉGALITÉ • FRATERNITÉ RÉPUBLIQUE FRANÇAISE Direction Départementale des Territoires	 Conservatoire d'espaces naturels Nouvelle-Aquitaine	 Vienne nature
 AGIR pour la BIODIVERSITÉ	 PROM'HAIES en Nouvelle-Aquitaine	 AGRICULTURES & TERRITOIRES CHAMBRE D'AGRICULTURE VIENNE	 86 FÉDÉRATION DÉPARTEMENTALE PÊCHE

Document réalisé avec le soutien financier de :

 LIBERTÉ • ÉGALITÉ • FRATERNITÉ RÉPUBLIQUE FRANÇAISE MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET SOLIDAIRE <i>Établissement public du ministère chargé du développement durable</i>	 RÉGION Nouvelle- Aquitaine		
--	---	--	--