



**ASA des Marais
Mouillés Vendéens de
la Sèvre et des Autizes**

**L'Union des
Marais Mouillés**



CONTRAT TERRITORIAL EAU DES AUTIZES

(2022 - 2024)



ENTRE :

Le Syndicat Mixte du Bassin Versant de la Sèvre Niortaise représenté par M. Pascal OLIVIER, agissant en tant que Président, conformément à la délibération de l'assemblée délibérante en date du 3 décembre 2021 désigné ci-après par le **SMBVSN** (co-porteur de projet) ;

Le Syndicat Mixte Vendée Sèvre Autizes représenté par M. Arnaud CHARPENTIER, agissant en tant que Président, conformément à la délibération de l'assemblée délibérante en date du 6 décembre 2021 désigné ci-après par le **SMVSA** (co-porteur de projet),

ET :

L'Institution Interdépartementale du Bassin de la Sèvre Niortaise représentée par Mme. Séverine VACHON, agissant en tant que Présidente, conformément à la délibération de l'assemblée délibérante en date du 25 février 2022 désignée ci-après IIBSN,

L'Association Syndicale Autorisée des Marais Mouillés Vendéens représentée par M. Philippe MOUNIER, agissant en tant que Président, conformément à la délibération de l'assemblée délibérante en date du 14 décembre 2021, désignée ci-après ASA MM85,

L'Union des Marais Mouillés représentée par M. Philippe MOUNIER, agissant en tant que Président, conformément à la délibération de l'assemblée délibérante en date du 21 décembre 2021, désignée ci-après UMM,

Le Syndicat patronal Polleniz représentée par M. Roland FOUCAULT, agissant en tant que Président, conformément au courrier en date 8 mars 2022, désignée ci-après Polleniz,

Le Syndicat Mixte du Parc Naturel Régional du Marais Poitevin représenté par M. Pascal DUFORESTEL, agissant en tant que Président, conformément à la délibération de l'assemblée délibérante en date du 19 mai 2022, désignée ci-après PNR MP,

La Fédération Départementale des Associations Agréées pour Pêche et la Protection du Milieu Aquatique des DEUX-SEVRES représenté par M. Jean-Michel GRIGNON, agissant en tant que Président, conformément à la délibération de l'assemblée délibérante en date du 29 juin 21, désignée ci-après FDAAPPMA 79,

Le Pôle d'Equilibre Territorial et Rural (PETR) du Pays de Gâtine représenté par M. Didier GAILLARD, agissant en tant que Président, conformément à la délibération de l'assemblée délibérante en date du 2 mai 2022, désignée ci-après PETR du Pays de Gâtine,

d'une part,

ET :

l'agence de l'eau Loire-Bretagne, établissement public de l'État, représentée par M. Martin GUTTON, Directeur général, agissant en vertu de la délibération n° 2022-47 du Conseil d'Administration du 15 mars 2022, désignée ci-après par **l'agence de l'eau**,

La Région des Pays de la Loire, représentée par la Présidente du Conseil régional, M^{me} Christelle MORANÇAIS, dûment habilitée à signer la présente convention par délibération de la Commission permanente du Conseil régional en date du 6 mai 2022, désignée ci-après par **la Région des Pays de la Loire**,

La Région Nouvelle-Aquitaine, dont le siège est situé 14 rue François de Sourdis, 33077 Bordeaux cedex, représentée par M. Alain ROUSSET, président du conseil régional, agissant en vertu de la délibération n°2020.1145.SP du conseil régional du 3 juillet 2020,

Le Département de Vendée représenté par M. Alain LEBOEUF agissant en tant que Président, conformément à la délibération du 10 juin 2022 de la Commission permanente, désigné ci-après par **le Département de Vendée**,

Le Département des Deux Sèvres représenté par Mme Coralie DÉNOUES, agissant en tant que Présidente, dûment habilitée à signer le présent contrat par délibération de la Commission permanente du Conseil départemental en date du 27 juin 2022, désigné ci-après par le Département des Deux Sèvres,

L'Etablissement Public du Marais Poitevin représenté par M. Johann LEIBREICH, agissant en tant que Directeur, conformément à la délibération de l'assemblée délibérante en date du 07 mars 2022, désigné ci-après par l'EPMP,

L'agence de l'eau Loire-Bretagne, la Région des Pays de la Loire, la Région Nouvelle Aquitaine, le Département de Vendée, le Département des Deux Sèvres, l'EPMP, pouvant être désignés collectivement ci-après par **les partenaires financiers**

ET

Les **services de l'État**, représentés par Mme Régine ENGSTRÖM, Préfète de la Région Centre Val de Loire, coordonnateur du bassin Loire Bretagne,

ET

La **Commission Locale de l'Eau du bassin de la Sèvre Niortaise Marais Poitevin**, représenté par M. Elmano MARTINS, **Président de la Commission Locale de l'Eau** du SAGE Sèvre Niortaise Marais Poitevin, désignée ci-après par **la CLE**,

d'autre part,

- VU** le Code Général des Collectivités Territoriales et notamment les articles L1111-2, L1111-9, L1111-10, L4221-1 et suivants,
- VU** le Code de l'environnement et notamment l'article L211-7,
- VU** le règlement budgétaire et financier de la Région des Pays de la Loire approuvé par une délibération du Conseil Régional,
- VU** les délibérations du Conseil régional des Pays de la Loire en date des 18 et 19 décembre 2019, approuvant la convention de partenariat 2020-2022 entre l'agence de l'eau et la Région des Pays de la Loire,
- VU** la délibération n° 2020-54 du Conseil d'Administration de l'agence de l'eau Loire-Bretagne du 12 mars 2020, approuvant la convention de partenariat 2020-2022 entre l'agence de l'eau et la Région des Pays de la Loire,
- VU** la délibération de la Commission permanente du Conseil régional des Pays de la Loire en date des 9 et 10 juillet 2020, approuvant le règlement d'intervention relatif à la politique de reconquête de la ressource en eau et des milieux aquatiques,
- VU** la délibération du Conseil régional 2 juillet 2021 donnant délégation du Conseil régional à la Commission permanente,
- VU** les délibérations du Conseil régional en date des 16 et 17 décembre 2021 approuvant le Budget Primitif 2022, notamment son programme 429,
- VU** l'avis de la Commission locale de l'eau du SAGE Sèvre Niortaise Marais Poitevin du 23 février 2022 sur la stratégie de territoire et le programme du Contrat Territorial Eau du bassin versant des Autizes,
- VU** l'avis de la Conseil d'Administration de l'EPMP du 07 mars 2022 sur la stratégie de territoire et le programme du Contrat Territorial Eau du bassin versant des Autizes,

- VU** la délibération de la Commission permanente du Conseil régional des Pays de la Loire en date du 6 mai 2022, approuvant la présente convention,
- VU** la délibération de la Commission permanente du Conseil départemental de Vendée en date du 10 juin 2022, approuvant la présente convention,
- VU** la délibération de la Commission permanente du Conseil départemental des Deux-Sèvres en date du 27 juin 2022, approuvant le présent contrat,

IL EST CONVENU ET ARRÊTÉ CE QUI SUIVIT :

Article 1 : Objet du contrat territorial

Le présent contrat territorial traduit l'accord intervenu entre les différents signataires concernant l'opération de reconquête des milieux aquatiques sur le territoire du bassin versant de l'Autize de ses sources jusqu'à la confluence à la Sèvre Niortaise (Marais Poitevin).

Il s'inscrit dans le cadre des partenariats conclus d'une part entre l'agence de l'eau et la Région des Pays de la Loire (convention de partenariat signée le 12 mars 2020) et d'autre part entre l'agence de l'eau et le Département de la Vendée (convention de partenariat du 10 octobre 2019). Ce partenariat matérialise la volonté conjointe de l'agence de l'eau, de la Région et du Département de la Vendée, ainsi que des acteurs du territoire, par l'intermédiaire du contrat cadre porté par l'EPMP, d'accompagner de façon coordonnée les porteurs de projets dans la mise en place d'actions de reconquête de la qualité des eaux.

Il s'inscrit dans le cadre du partenariat conclu entre l'agence de l'eau et la Région Nouvelle Aquitaine formalisé dans la convention de partenariat, signée le 12 octobre 2020. Ce partenariat matérialise la volonté conjointe de l'agence de l'eau et de la Région Nouvelle Aquitaine d'accompagner de façon coordonnée les porteurs de projets dans la mise en place d'actions de reconquête de la qualité des eaux et des milieux aquatiques.

Le contrat territorial formalise de manière précise :

- la nature des actions ou travaux programmés, leurs objectifs et indicateurs associés, pour une durée de 3 ans,
- les calendriers de réalisation et points d'étapes, notamment les bilans,
- les coûts prévisionnels,
- le plan de financement prévisionnel défini au plus juste,
- les engagements des signataires.

Le contrat territorial s'adosse à la stratégie de territoire et la feuille de route associée, définies pour une durée de 6 ans et jointes en annexes 1.

La stratégie de territoire et sa feuille de route décrivent :

- le territoire,
- l'historique d'actions liées aux programmes déjà engagés sur le territoire,
- les problématiques et enjeux du territoire hydrographique ou hydrogéologique,
- les pressions significatives à l'origine des dégradations,
- les objectifs de bon état des masses d'eau poursuivis et les cibles prioritaires,
- la stratégie d'intervention adoptée,
- la compatibilité avec le SAGE Sèvre Niortaise Marais Poitevin et la synergie des démarches portées à une échelle supra,
- la cohérence ou la complémentarité avec les autres politiques publiques / dispositifs d'aide,
- la gouvernance mise en place,
- les partenariats institutionnels et techniques, en particulier les liens avec les conventions partenariales existantes par ailleurs,
- l'organisation des maîtrises d'ouvrage,
- les moyens et compétences d'animation mobilisés,
- le plan d'actions prioritaires global, les indicateurs de suivi et objectifs associés,
- les modalités de mise en œuvre, les conditions de réussite,
- le dispositif de suivi/évaluation et les indicateurs adaptés aux actions et aux temps de réponse des milieux.

Article 2 : Périmètre géographique du contrat

Pour connaître les éléments de description du territoire hydrographique ou hydrogéologique sur lequel portent les actions du contrat, se reporter aux rapports d'étude de l'état des lieux et du diagnostic territorial, ainsi qu'à la stratégie du territoire annexée.

La carte de localisation du territoire hydrographique ou hydrogéologique et des secteurs concernés est présentée en annexe 2.

Article 3 : Programme d'actions

La synthèse du programme comprenant :

- la nature des actions et la description par volet,
- les indicateurs associés aux actions et travaux pour la durée du contrat,
- le calendrier des actions,
- le montant du programme d'actions sur 3 ans.

Figure au travers des fiches actions en annexe 3.

Article 4 : Modalités de pilotage et de coordination de la démarche

Le SMBVSN et le SMVSA en tant que co-porteur assureront le pilotage et la coordination du contrat territorial eau qui sont les conditions premières de réussite de la démarche.

Le comité de pilotage est ainsi l'instance décisionnelle au cœur de la démarche.

La cellule de coordination est garante d'une démarche concertée et intégrée, de la bonne mise en œuvre des actions inscrites au contrat territorial eau et de leur suivi.

L'animation et la mise en œuvre des actions du Contrat Territorial Eau des Autizes seront assurés par 2 ETP techniciens rivière-marais et par 0,25 ETP administratif.

Article 4-1 : Fonctionnement du comité de pilotage

➤ Fonctions du comité de pilotage

Le comité de pilotage a pour rôle de permettre la concertation entre l'ensemble des acteurs concernés, afin de formellement :

- valider toutes les étapes liées à l'élaboration du contrat,
- valider la stratégie du territoire et la feuille de route associée,
- valider le contenu du contrat,
- valider les éventuels avenants au contrat,
- valider le plan de financement du contrat initial et de ses avenants,
- examiner les bilans annuels, évaluer les résultats obtenus, débattre des orientations à prendre et valider les actions de l'année à venir.

Les validations du comité de pilotage servent de base de rédaction des projets de délibérations qui seront soumis aux instances des collectivités ou partenaires du contrat afin de permettre la bonne exécution du programme.

➤ Fréquence de réunion du comité de pilotage

Le comité de pilotage se réunit au moins une fois par année calendaire.

➤ Consultation écrite du comité de pilotage

Dans quelques situations, bien identifiées et partagées avec l'ensemble des acteurs, le comité de pilotage peut être saisi par écrit (courrier ou mail). Il s'agit notamment d'une question précise appelant une réponse simple et

rapide. Cette consultation a pour objectif une prise de décision facilitée sur une proposition qui ne nécessite pas d'attendre une réunion formelle en présentiel du comité de pilotage.

La proposition issue de cette consultation ne doit pas conduire à une modification de l'économie générale du contrat.

➤ **Constitution du comité de pilotage**

Il est présidé par les Présidents du SMBVSN et du SMVSA et rassemble tous les représentants des différents acteurs et partenaires concernés.

La composition minimale du comité de pilotage est précisée en annexe 4 (signataires du CT Eau...).

Cette composition est déterminée en fonction des besoins de la concertation de l'ensemble des acteurs concernés. Elle peut être élargie, sur proposition de son Président, autant que de besoin en fonction des problématiques rencontrées et des arbitrages nécessaires.

Afin d'assurer une bonne articulation avec le SAGE Sèvre Niortaise Marais Poitevin, la structure porteuse du SAGE est également représentée au comité de pilotage.

➤ **Organisation du comité de pilotage**

L'organisation (date, lieu et ordre du jour) du comité de pilotage est soumise pour validation préalable aux partenaires financiers du CT Eau.

L'ordre du jour de la réunion annuelle prévoit a minima :

- une présentation du bilan annuel de l'année n-1, bilan établi sur la base du dispositif de suivi prévu dans la feuille de route (rappelé en annexe 1), en conformité avec l'article 5-1 du présent contrat,
- un état d'avancement succinct et illustré des actions en cours (année n),
- la proposition du programme d'actions et des objectifs de l'année n+1.

En cas de problématique spécifique nécessitant des réflexions plus approfondies, le comité de pilotage peut mandater une commission technique ou thématique. Les propositions issues de ces commissions alimenteront les réflexions et avis des comités de pilotages suivants.

Article 4-2 : Organisation de la coordination

➤ **Le porteur de projet** est chargé de :

- assurer le pilotage de l'opération, l'animation de la concertation et la coordination des différents partenaires (signataires et/ou techniques),
- rassembler et mobiliser tous les acteurs concernés par le contrat territorial eau,
- suivre et d'évaluer l'avancement du programme d'actions.

➤ **L'équipe de coordination** du contrat territorial eau est constituée de 2.25 ETP exerçant les missions suivantes coordonnées entre elles :

- 1 ETP pour le SMVSA avec :
 - 0.5 ETP sur la partie technique (volet cours d'eau)
 - et 0.5 ETP sur la partie technique (volet marais)
- 1,25 ETP pour le SMBVSN avec :
 - 1 ETP sur la partie technique (volet cours d'eau)
 - 0.25 ETP sur la partie secrétariat et comptabilité

Elle met en œuvre les missions assignées au porteur de projet et rend compte auprès du comité de pilotage de l'avancement et de l'efficacité du plan d'actions.

Le contenu précis des missions des animateurs est joint en annexe 5.

Article 5 : Modalités de suivi

Les paragraphes ci-après indiquent les bilans aux différentes phases du CT Eau. Ces bilans seront complétés par l'analyse des indicateurs de suivis : ils permettront d'apprécier l'évolution des milieux par rapport à l'état initial (annexe 6).

Article 5-1 : Bilans annuels

L'établissement d'un bilan annuel doit permettre de :

- faire le point, une fois par an, sur l'état d'avancement technique et financier du programme d'actions spécifique et des programmes associés,
- vérifier la conformité des actions menées et de réorienter si nécessaire les plans d'actions annuels. Le cas échéant, un avenant au présent contrat territorial peut être nécessaire,
- favoriser et développer le dialogue, basé sur des faits objectifs, entre les différents acteurs et leur implication,
- aider les prises de décisions des élus et partenaires financiers,
- justifier les demandes de versement des aides financières annuelles.

Un rapport d'activités rédigé par le porteur de projet formalise le bilan annuel et les conclusions du comité de pilotage.

Le rapport d'activités doit être établi selon la trame du rapport d'activité disponible sur le site internet de l'agence de l'eau : <https://aides-redevances.eau-loire-bretagne.fr/home/services-en-ligne/formulaires-pour-le-versement-des-aides.html> et l'espace collaboratif de la Région Pays de la Loire dédié au contrat.

Article 5-2 : Bilan de troisième année

Le premier contrat territorial eau adossé à la stratégie et la feuille de route associée doit obligatoirement faire l'objet d'un bilan technique et financier en troisième année.

Celui-ci sera présenté au comité de pilotage et à la CLE du SAGE Sèvre Niortaise Marais Poitevin.

L'établissement du bilan technique et financier doit permettre de faire une synthèse des bilans annuels et présenter les réalisations, résultats et premiers impacts des actions. Il sera l'occasion d'identifier les non réalisations et leurs justifications au regard du contexte local.

Une synthèse du bilan technique et financier sera présentée aux instances décisionnelles des partenaires financiers. Elle accompagnera toute demande de signature d'un second contrat territorial de 3 ans.

Le respect des engagements conditionne la signature du second contrat territorial. Les ajustements de programmation effectués doivent être conformes à la stratégie de territoire et la feuille de route associée.

En cas de non-respect des engagements dont les motivations sont jugées recevables par l'agence de l'eau ou en cas de modification substantielle justifiée des enjeux du territoire, par un ou plusieurs signataires du présent contrat, une phase d'évaluation et d'étude complémentaire sera enclenchée, après accord de l'agence de l'eau, afin de proposer une mise à jour de la stratégie, de la feuille de route et de la programmation.

Dans ce cas, l'accompagnement par l'agence de l'eau de cette phase de transition est limité à une durée de 1 an (durée prolongée au maximum de 1 an pour l'obtention de la déclaration d'intérêt général propre au volet milieux aquatiques).

Si les éléments propres au contexte local et les conclusions du bilan technique et financier sont défavorables à la poursuite des actions sur le territoire concerné, les partenaires financiers pourront mettre un terme à leur accompagnement et le contrat sera clos à l'issue de la troisième année.

Article 5-3 : Évaluation de sixième année et modalités d'une éventuelle poursuite

La stratégie du territoire et la feuille de route associée ont été définies et validées par les instances décisionnelles des financeurs pour 6 ans, avec si nécessaire une mise à jour.

Avant le terme du second contrat, une phase d'évaluation des deux contrats successifs de trois ans est enclenchée afin de mesurer l'atteinte des objectifs initiaux, d'actualiser la stratégie, et proposer si nécessaire une nouvelle feuille de route et une nouvelle programmation.

Cette évaluation doit être obligatoirement anticipée afin d'apporter les réponses attendues avant la fin de sixième année, et en particulier la réponse à la question : un contrat territorial est-il justifié pour poursuivre des actions sur le territoire concerné ?

L'établissement du bilan évaluatif de sixième année doit permettre de :

- sensibiliser et mobiliser les acteurs locaux autour de l'évaluation,
- questionner la pertinence de la stratégie du territoire par rapport aux enjeux identifiés,
- analyser la gestion de projet (pilotage, mise en œuvre, partenariats, animation),
- analyser les réalisations, résultats et impacts des actions (efficacité et efficience),
- étudier les conditions de pérennisation des actions et/ou des résultats obtenus dans la perspective d'un retrait des financements de l'agence de l'eau partiel ou total ;
- établir une synthèse des points forts et des limites de l'action locale, et identifier les améliorations afin d'élaborer, le cas échéant, une nouvelle stratégie,
- évaluer l'atteinte des objectifs environnementaux du Sdage.

Ce bilan évaluatif sera présenté au comité de pilotage et aux CLE des SAGE concernés, au plus tard en fin de sixième année. Il s'appuiera sur les données issues du bilan évaluatif de la fonctionnalité de la zone humide portée par l'EPMP dans le CT cadre.

Si les deux contrats successifs n'ont pas permis d'atteindre les objectifs environnementaux du Sdage, le bilan évaluatif étudiera l'opportunité et la pertinence d'élaborer une nouvelle stratégie de territoire en vue de l'établissement d'un nouveau contrat territorial.

Cette poursuite devra obligatoirement être motivée, principalement en lien avec l'écart entre l'état des masses d'eau et le bon état et avec le caractère plus ou moins favorable du contexte local à la bonne mise en œuvre de nouvelles actions adaptées.

En cas de demande de renouvellement de la stratégie du territoire et de nouveau contrat territorial associé, une synthèse du bilan évaluatif sera présentée aux instances décisionnaires des financeurs.

L'élaboration d'une nouvelle stratégie de territoire sera l'occasion d'associer de nouveaux acteurs et de prendre en compte de nouvelles problématiques

Article 6 : Engagements des maîtres d'ouvrage et partenaire technique signataires du contrat

Article 6-1 : Le Porteur de projet

En tant que co-porteur du contrat, le SMBVSN et le SMVSA s'engagent à :

- justifier, pour le cas spécifique des contrats milieux aquatiques et s'ils doivent assurer la maîtrise d'ouvrage de travaux sur le territoire, de l'exercice de la compétence GEMA(PI),
- assurer le pilotage de l'opération, l'animation de la concertation et la coordination des différents partenaires. Ils associent l'ensemble des acteurs concernés au comité de pilotage,
- réaliser les actions prévues dont ils assurent la maîtrise d'ouvrage, dans les délais indiqués, [et selon les règles de l'art, par des méthodes douces et respectueuses de l'environnement pour les travaux sur cours d'eau ou zones humides],
- participer financièrement aux opérations prévues dans le programme d'actions, selon le plan de financement présenté dans l'article 10,

- réaliser des bilans annuels de l'ensemble des actions du contrat, le bilan de troisième année et le bilan évaluatif au bout des 6 ans, en s'assurant du bon renseignement des indicateurs, tels que définis dans le contrat territorial cadre, de façon à rendre compte de l'état d'avancement du contrat et de l'efficacité des actions menées,
- assumer la responsabilité des relations avec les propriétaires fonciers riverains, et ce dans le respect des lois et règlements en vigueur. Il ne peut se prévaloir du contrat passé avec les partenaires financiers en cas de contentieux éventuel,
- Le cas échéant : pré-instruire les demandes d'engagement et de paiement des actions du contrat pour le compte de la Région Pays de la Loire et les lui transmettre via le portail régional des aides.

Article 6-2 : Les autres maîtres d'ouvrage signataires du contrat

L'IIBSN, l'ASAMM85, l'UMM, le PNRMP, POLLENIZ et la FDAAPPMA79 s'engagent à :

- justifier, pour le cas spécifique des contrats milieux aquatiques et s'ils doivent assurer la maîtrise d'ouvrage de travaux sur le territoire, de l'exercice de la compétence GEMA(PI),
- réaliser les actions prévues dont ils assurent la maîtrise d'ouvrage, dans les délais indiqués, [et selon les règles de l'art, par des méthodes douces et respectueuses de l'environnement pour les travaux sur cours d'eau ou zones humides],
- participer financièrement aux opérations prévues dans le programme d'actions, selon le plan de financement présenté dans l'article 10,
- réaliser des bilans annuels pour alimenter les bilans du contrat mentionnés à l'article 5 et rendre compte de l'efficacité des actions menées,
- assumer la responsabilité des relations avec les propriétaires riverains, les exploitants, les gestionnaires, ... et ce dans le respect des lois et règlements en vigueur.

Article 6-3 : Partenaire technique signataire du contrat

Bien que n'étant pas maître d'ouvrage sur ce CT EAU « DES AUTIZES » 2022-2027, la participation du PETR du Pays de Gâtine à ce CT EAU, en tant que signataire, profitera aux milieux aquatiques et plus largement à une meilleure efficacité des politiques publiques à l'échelle locale.

Le PETR du Pays de Gâtine porte et coordonne sur l'intégralité de l'Autize amont :

- Le projet de « PNR GATINE POITEVINE » avec notamment l'enjeu biodiversité et le paysage bocager spécifique associé.
- Le Programme d'actions Trame Verte et Bleue (2021-2025) du Pays de Gâtine.
- Le PCAET du Pays de Gâtine dans lequel la problématique de l'eau face aux enjeux du réchauffement climatique est pleinement abordée ; ainsi qu'une meilleure gestion des espaces boisés, une limitation de l'artificialisation des sols et le développement de la nature en ville.
- Le Plan de Paysage du Pays de Gâtine sur la thématique des paysages agricoles.

Le SMBVSN et le PETR du Pays de Gâtine veilleront dans ce cadre à faire le lien entre ces divers programmes.

Le PETR s'engage à :

- un accompagnement dans la mise en œuvre de nos actions relatives aux milieux aquatiques et humides (études ou travaux) du CT EAU « DES AUTIZES ». Il en sera de même pour certaines actions du contrat localisées plus spécifiquement sur le lit majeur notamment pour la plantation des haies.

Article 7 : Accompagnement des financeurs

Article 7-1 : L'agence de l'eau

S'engage à :

- attribuer des aides financières en application de son programme d'intervention et de ses règles générales d'attribution et de versement des subventions. Les modalités d'aides appliquées sont celles en vigueur au moment de la décision actant l'engagement juridique de l'agence de l'eau. Les

engagements restent subordonnés à l'existence des moyens budgétaires nécessaires mais bénéficient d'une priorité,

- transmettre au bénéficiaire et à sa demande toute information susceptible de l'aider à suivre et piloter les actions réalisées,
- appliquer le règlement européen relatif à la protection des données à caractère personnel collectées dans le cadre de la mise en œuvre du présent contrat territorial eau,
- dans le cadre du partenariat agence de l'eau et les Régions Pays de la Loire et Nouvelle Aquitaine visé à l'article 1, bonifier de 10 points l'accompagnement financier de la coordination conformément au document 11^e programme de l'agence de l'eau.

Article 7-2 : La Région des Pays de la Loire

S'engage à :

- participer au financement du programme d'actions conformément au plan de financement présenté en annexe 7 sous réserve des autorisations d'ouverture de crédits nécessaires,
- attribuer des aides financières pour les actions du programme détaillé en annexe 3, après réception d'un dossier complet comprenant les pièces exigibles prévues au règlement budgétaire et financier en vigueur au moment de la décision actant l'engagement juridique de la Région. Par ailleurs, les décisions de la Commission permanente restent subordonnées à l'examen détaillé des actions,
- transmettre au bénéficiaire et à sa demande toute information susceptible de l'aider à suivre et piloter les actions réalisées,
- appliquer le règlement européen relatif à la protection des données à caractère personnel collectées dans le cadre de la mise en œuvre du présent contrat territorial eau.

Article 7-3 : La Région Nouvelle Aquitaine

S'engage à :

- attribuer des aides financières selon des modalités fixées dans le présent contrat. **Ce document ne vaut pas engagement financier.** Les engagements restent subordonnés à l'instruction technique, à l'éligibilité du projet à la politique régionale dans le domaine de l'eau et des milieux aquatiques en vigueur à la date du dépôt du projet et à l'existence des moyens budgétaires nécessaires. Toutefois, ces dossiers bénéficieraient d'une priorité dans la mesure où ils concourent à répondre aux objectifs identifiés dans la feuille de route régionale en faveur de la transition écologique et environnementale : Néo Terra, adoptée par délibération n°2019.1021.SP du 09 juillet 2019.
- transmettre au porteur de projet toute information susceptible de l'aider à suivre et piloter les actions réalisées sur le bassin versant, dans le respect des règles de confidentialité dans l'utilisation et la diffusion des informations individuelles dont elle dispose.

Article 7-4 : Le Département de la Vendée

S'engage à :

- financer en priorité, dans le cadre de son Programme pour l'Hydraulique et les Milieux Aquatiques en vigueur au moment du dépôt des demandes de subventions, et dans la limite des crédits budgétaires disponibles et des taux de financement qu'il a adopté, les opérations décrites à l'annexe 3, conformément à l'échéancier indiqué.
- transmettre au bénéficiaire et à sa demande toute information susceptible de l'aider à suivre et piloter les actions réalisées, dans le respect des règles de confidentialité dans l'utilisation et la diffusion des informations individuelles dont elle dispose, en conformité avec l'article 14.

Les aides relatives à la lutte contre les espèces aquatiques invasives sont données à titre indicatif, Les financements apportés par le Département sont conditionnés à la mise en place d'une stratégie visant la priorisation des interventions, l'engagement de solutions efficaces et durables basées sur la prévention de l'installation de ces espèces et non la seule lutte par arrachage. Les aides du Département seront attribuées au

regard de la stratégie validée par un groupe de travail dédié associant le Conservatoire des Espaces Naturels (CEN) des Pays de Loire.

Article 7-5 : Le Département des Deux Sèvres

S'engage à :

- participer au financement du programme d'action conformément à ses dispositifs d'aides en vigueur lors de la décision d'attribution (opérations éligibles, taux d'intervention appliqués et les coûts plafonds), et sous réserve de l'ouverture des moyens financiers suffisants correspondant aux budgets votés.
- transmettre au bénéficiaire et à sa demande toute information susceptible de l'aider à suivre et piloter les actions réalisées, dans le respect des règles de confidentialité dans l'utilisation et la diffusion des informations individuelles dont elle dispose.

Il est à noter que :

- les règlements d'intervention sur l'eau et sur les ENS sont en cours de révision en 2022.
- le financement des actions prévues sur les ENS (espaces naturels sensibles) est conditionné à la signature préalable d'une convention de partenariat ENS (schéma départemental des ENS en cours de révision).

Article 7-6 : L'Établissement Public du Marais Poitevin

S'engage à :

- accompagner techniquement et financièrement le déploiement des règles de gestion de l'eau sur le territoire du contrat territorial eau des Autizes,
- attribuer des aides financières en application de ses règles générales d'attribution et de versement des subventions et en accompagnement du déploiement des contrats de marais sur le territoire,
- accompagner la structure porteuse et les maîtres d'ouvrage pour une mise en œuvre cohérente et coordonnée du présent contrat vis-à-vis du contrat cadre et des autres contrats territoriaux opérationnels,
- accompagner la structure porteuse dans le déploiement des outils et indicateurs définis dans le contrat cadre,
- apporter son appui lors de la construction du bilan à 6 ans, dans le respect des modalités définies dans le contrat cadre,
- transmettre au bénéficiaire et à sa demande toute information susceptible de l'aider à suivre et piloter les actions inscrites dans le contrat.

Article 8 : Engagement des services de l'Etat

Les services de l'Etat participent dès la phase amont à l'élaboration des programmes d'actions, en lien avec le Plan d'Action Opérationnel Territorialisé (PAOT). Ils accompagnent les porteurs de projets dans le montage des dossiers réglementaires pour faciliter l'instruction et garantir les délais des procédures au titre du code de l'environnement.

Le levier des contrôles est mobilisé en tant que de besoin, de façon progressive en accompagnement des actions contractuelles.

Enfin, l'Etat contribue au rapportage national relatif à l'avancement des actions contribuant à l'atteinte des objectifs de bon état des masses d'eau, sur la base du bilan annuel qui lui sera communiqué.

Article 9 : Engagement de la structure porteuse de SAGE et de la CLE

L'IIBSN, structure porteuse du SAGE Sèvre Niortaise Marais Poitevin accompagne les porteurs de projets dans la construction du contrat territorial eau notamment en s'assurant de l'intégration des enjeux du SAGE et le cas

échéant de la bonne articulation avec les autres CT Eau qui concernent le périmètre du SAGE. A ce titre, elle pourra développer des outils communs pour le suivi et l'évaluation des CT Eau, réunir les animateurs des CT Eau de son périmètre, ...

Elle contribue à l'émergence et à l'appui aux projets de territoire. Elle identifie plus particulièrement les projets, qui ne seraient pas issus des études préalables, et les fait remonter au porteur de contrat pour prise en compte lors de la construction du programme d'actions.

La structure porteuse du SAGE est membre du comité de pilotage du CT Eau.

Avant toute validation d'un CT Eau, la Commission locale de l'eau donne son avis motivé sur la stratégie de territoire, la feuille de route et les actions inscrites au projet de contrat et le communique au porteur du contrat, aux partenaires financiers et aux services de l'Etat.

Article 10 : Données financières

Le coût prévisionnel global du contrat 2022-2024 s'élève à 4 108 602 euros.

Les dépenses prévisionnelles retenues par l'agence de l'eau à 3 110 601 euros et le montant global maximal des aides de l'agence de l'eau, conformément aux modalités d'intervention du 11^e programme en vigueur, serait de 1 552 617 euros. Les taux et les montants d'aide indiqués pour les années du présent contrat sont donnés à titre indicatif.

Les évolutions des modalités d'intervention de l'agence de l'eau et de ses capacités financières peuvent conduire à actualiser ces chiffres.

Le coût retenu par la Région des Pays de la Loire est de 1 891 394 euros et l'aide prévisionnelle maximale de la Région est de 631 042 euros, dans le respect des conditions prévues à l'article 11-2.

Pour la Région Nouvelle-Aquitaine, l'enveloppe maximale prévisionnelle mobilisable dans le cadre de ce contrat au titre de sa politique en faveur de l'eau serait de 156 459 €. Ces montants d'aide régionale pourront être complétés au cas par cas grâce à la mobilisation d'autres politiques régionales, sur les actions du contrat, portées par les différents maîtres d'ouvrage signataires. Les taux et les montants d'aide indiqués pour les années du présent contrat sont donnés à titre indicatif en Annexe 7.

Le coût retenu par le Département de Vendée est de 1 603 265 euros et l'aide prévisionnelle maximale du Département serait de 309 402 euros, dans le respect des conditions prévues à l'article 11-4.

Le coût retenu par le Département des Deux Sèvres est de 435 653 euros et l'aide prévisionnelle maximale du Département serait de 45 232 euros, dans le respect des conditions prévues à l'article 11-5.

Le coût retenu par l'EPMP est de 60 000 euros et l'aide prévisionnelle maximale de l'EPMP serait de 30 000 euros, dans le respect des conditions prévues à l'article 11-6.

Le plan de financement prévisionnel global est le suivant :

Part des financeurs publics :

- 1 552 617 euros de subvention de l'agence de l'eau, soit 49 % du montant des actions éligibles à ses modalités dans le cadre des contrats territoriaux,
- 631 042 euros de subvention de la Région des Pays de la Loire, soit 33% du montant des actions éligibles à ses modalités (hors volet animation aidé conformément au règlement d'intervention en vigueur),
- 156 459 euros de subvention de la Région Nouvelle Aquitaine (au titre de sa politique en faveur de l'eau), soit 4%,
- 309 402 euros de subvention du Département de Vendée, soit 19% du montant des actions éligibles à ses modalités,
- 45 232 € euros de subvention du Département des Deux-Sèvres, soit 10 % du montant des actions éligibles à ses modalités,

- 30 000 euros de subvention de l'EPMP, soit 50% du montant des actions éligibles à ses modalités.

Part de l'autofinancement :

34% pour les différents porteurs d'actions pour un montant total de 1 383 848 euros.

- 304 128 euros de participation du SMBVSN, soit 8%
- 347 679 euros de participation du SMVSA, soit 8.5%
- 196 499 euros de participation de l'IIBSN, soit 4.8%
- 119 986 euros de participation de l'ASAMM85, soit 2.9%
- 201 806 euros de participation de l'UMM, soit 4.9%
- 12 000 euros de participation du PNRMP, soit 0.29%
- 180 000 euros de participation de POLLENIZ, soit 4.4%
- 9 750 euros de participation de la FDAAPPMA79, soit 0.24%

Le plan de financement prévisionnel synthétique est présenté en annexe 7.

Article 11 : Modalités d'attribution et de versement des aides financières

Conditionnalité des aides financières en application du CT Cadre 2020-2022

Les aides financières ne sont attribuées aux signataires des Contrats Territoriaux (CT) opérationnels qu'à la condition que ceux-ci s'engagent, dans la durée du contrat, à mettre en place sur leur territoire des règles de gestion de l'eau :

- De manière définitive pour les signataires qui disposent déjà de règles de gestion ayant un caractère expérimental ;

- De manière expérimentale a minima pour les signataires qui ne bénéficient pas à la date de signature du CT opérationnels de règles de gestion de l'eau.

Les signataires ne bénéficiant pas de règles de gestion de l'eau devront s'engager dans la démarche, dans les 3 ans suivant la date de signature du CT opérationnels. En l'absence de délibération, les travaux portant sur la restauration et la protection de berges et les ouvrages ne pourront faire l'objet d'aide financière.

Les règles de gestion de l'eau doivent répondre aux principes énoncés dans la disposition 7C4 du SDAGE Loire-Bretagne 2016-2021.

Article 11-1 : L'agence de l'eau

Chaque projet prévu dans le présent contrat doit faire l'objet d'une décision individuelle d'aide financière prise par l'agence de l'eau.

L'acte attributif peut être pris à compter de la signature du contrat par l'agence de l'eau, une fois que la demande d'aide a été déposée conformément aux règles générales.

Pour tout projet, le bénéficiaire doit se conformer aux règles générales d'attribution et de versement des aides en déposant une demande d'aide avant tout engagement juridique tel que, par exemple, la signature d'un marché ou d'un bon de commande. L'engagement juridique du projet ne pourra intervenir qu'après réception d'une lettre d'autorisation de démarrage.

Pour les projets dédiés aux actions de coordination, de communication et de suivi de la qualité de l'eau et des milieux, l'engagement juridique du projet pourra intervenir après réception par le bénéficiaire de l'accusé de réception de l'agence de l'eau.

Aucune aide financière ne pourra être accordée si ces conditions ne sont pas respectées.

Conformément aux règles générales d'attribution et de versement de ses aides, l'agence de l'eau est habilitée à vérifier l'exactitude des renseignements qui lui sont fournis, la conformité technique de l'opération subventionnée et le coût de l'opération. Ces vérifications peuvent être effectuées chez le maître d'ouvrage par elle-même ou par toute personne mandatée par elle à cet effet, et peuvent intervenir lors de l'instruction des dossiers, de l'exécution de l'opération ou après sa réalisation.

Les modalités d'aides financières de l'agence de l'eau sont disponibles ici :

<https://aides-redevances.eau-loire-bretagne.fr/home.html>

Article 11-2 : La Région des Pays de la Loire

Les conditions prévues au règlement d'intervention régional pour la reconquête de la ressource en eau et des milieux aquatiques et au règlement budgétaire et financier doivent être respectées.

Chaque projet prévu dans le présent contrat doit faire l'objet d'une décision individuelle d'aide financière.

Les opérations prévues dans le présent contrat sont à engager au plus tard à la dernière Commission permanente de l'année 2024 (*dernière année du CT eau 3 ans*).

Cet engagement s'effectue par le dépôt sur le portail des aides de la Région, par le porteur de projet, d'un dossier complet comprenant les pièces exigées par le règlement budgétaire et financier de la Région.

L'engagement des opérations s'effectue une fois obtenues toutes les autorisations administratives nécessaires.

Le versement de la subvention régionale sera effectué sur la base des dépenses réalisées au regard des montants inscrits et dans la limite de la subvention régionale précisée en annexe 7.

Cette demande de versement s'effectue par le dépôt sur le portail des aides de la Région, par le porteur de projet, des pièces exigées par le règlement budgétaire et financier de la Région.

Les subventions régionales seront versées directement au maître d'ouvrage de chacune des actions, sur la base des pièces justificatives des dépenses acquittées et conformément aux modalités de versement indiquées dans le règlement budgétaire et financier de la Région.

Toute étude, édition ou publication devra être communiquée pour obtenir le versement de la participation financière correspondante.

Le porteur de projet est informé des mandatements adressés aux maîtres d'ouvrage via un espace collaboratif dédié.

Article 11-3 : La Région Nouvelle Aquitaine

Pour la Région Nouvelle-Aquitaine, chacune des actions définies dans le présent contrat doit faire l'objet d'une décision individuelle d'aide financière. Ainsi, pour chaque opération, le maître d'ouvrage déposera à la Région Nouvelle-Aquitaine une demande d'aide dès l'établissement de l'avant-projet, et avant tout engagement juridique. Les modalités d'attribution et de versement des aides financières de la Région Nouvelle-Aquitaine feront l'objet, pour chaque action, d'une notification et d'un acte financier particulier entre le bénéficiaire et la Région.

Les taux de financement affichés sont des taux d'intervention maximum définis au sein du règlement d'intervention en faveur de l'eau en Nouvelle-Aquitaine adopté en juin 2018 et révisé en juillet 2020. La Région modulera ces taux en fonction de l'efficience attendue des projets concernés, de ses possibilités financières et des plans de financement retenus.

Conformément aux modalités d'intervention listées dans ce règlement d'intervention, un taux de réalisation minimum de 60% du programme prévisionnel annuel est exigé. En cas de non atteinte de cet objectif, la Région se réserve le droit, sur la base d'un dialogue engagé avec le maître d'ouvrage, de revoir le montant de son intervention dans le cadre du Comité de programmation de l'année n+1 ou de la demande de solde de l'année n-1.

Article 11-4 : Le Département de la Vendée

Chacune des opérations (ou groupe d'opérations de même nature) définies dans le présent contrat doit faire l'objet d'une décision de la commission permanente de participation financière.

Pour chaque opération (ou groupe d'opérations), le maître d'ouvrage doit déposer une demande d'aide avant tout engagement juridique autorisant le lancement de l'opération tel que, par exemple, la signature d'un marché, d'un bon de commande ou d'une convention... Le démarrage de l'opération ne pourra intervenir qu'après réception de la notification d'aide du Département. Aucune subvention ne pourra être accordée si ces conditions ne sont pas respectées.

Article 11-5 : Le Département des Deux Sèvres

Pour chaque opération, pour laquelle une aide financière du Département est sollicitée, le maître d'ouvrage doit déposer une demande d'aide au préalable.

Les aides seront attribuées selon les modalités du règlement budgétaire et financier de la collectivité, ainsi que celles des règlements particuliers relatifs aux domaines visés (eau, milieux aquatiques, ENS, etc.).

Toute demande éligible aux aides du Département fera l'objet d'une décision de participation financière votée par la Commission Permanente.

Article 11-6 : L'EPMP

Chaque opération mobilisant des sources de financement de l'EPMP doit faire l'objet d'une demande individuelle de participation financière. Les dossiers financés par l'EPMP doivent s'inscrire dans l'accompagnement de la mise en place des règles de gestion de l'eau sur le territoire.

La décision de participation financière de l'EPMP doit faire l'objet d'une validation par le conseil d'administration de l'Etablissement public.

Le bénéficiaire doit déposer une demande d'aide avant tout engagement juridique. L'engagement juridique ne pourra intervenir qu'après réception par le maître d'ouvrage d'un accusé de réception de dossier complet délivré par l'EPMP. Cet accusé ne vaut pas promesse de subvention.

L'attribution d'un aide financière est formalisée par une convention attributive de subvention établie entre le bénéficiaire de l'aide et l'EPMP.

La demande de subvention doit être accompagnée d'un ensemble de pièces justificatives permettant d'apprécier a minima la nature du projet, son bien-fondé, le coût estimatif et le plan de financement associé.

Aucune subvention ne pourra être accordée si ces conditions ne sont pas respectées.

Article 12 : Conditions spécifiques actées par le conseil d'administration de l'agence de l'eau

Sans objet.

Article 13 : Durée du contrat territorial

Le présent contrat est conclu pour une durée de 3 ans. Il couvrira la période du 01/01/2022 jusqu'au 31/12/2024.

Article 14 : Règles de confidentialité des données à caractère personnel

Agence de l'eau, Région des Pays de la Loire et Département de la Vendée

Finalité et base légale du traitement de données à caractère personnel :

Les financeurs du présent contrat collectent des données à caractère personnel dans le cadre de l'instruction des demandes de concours financiers. La base légale de ce traitement repose sur le consentement des demandeurs et bénéficiaires des concours financiers octroyés par les financeurs, et sur le motif d'intérêt public.

Données collectées :

Nom et prénom - courriel - coordonnées téléphoniques - adresse postale

Concernant les actions de coordination : les données à caractère personnel figurant sur les feuilles de paie des agents de la cellule d'animation en tant que pièces pour solde de l'aide attribuée.

Concernant les acquisitions foncières : les données à caractère personnel figurant sur les actes notariés, en tant que pièces pour solde de l'aide attribuée.

Destinataires des données à caractère personnel :

Les données collectées demeurent au sein des financeurs (elles ne sont portées à la connaissance que de leurs services instructeurs et des organismes de contrôle) et ne sont communiquées à aucun autre destinataire.

Durée de conservation des données :

Les données à caractère personnel sont conservées pendant 10 ans à compter du solde financier du projet ou le cas échéant, de l'achèvement du contrôle de conformité susceptible d'être mené après le solde financier du projet.

Droits des personnes :

Les personnes ayant communiqué des données les concernant peuvent y accéder et/ou demander leur effacement. Elles disposent également d'un droit d'opposition, d'un droit de rectification et d'un droit à la limitation du traitement de ces données (cf. cnil.fr pour plus d'informations sur vos droits). Pour exercer ces droits ou pour toute question sur le traitement de ces données dans ce dispositif, elles peuvent contacter le délégué à la protection des données (DPD) :

Pour l'agence de l'eau :

Contacter le DPD par voie électronique : cil-dpd@eau-loire-bretagne.fr ou par courrier postal : Agence de l'eau Loire-Bretagne - Le délégué à la protection des données - 9 avenue Buffon CS 36339 - 45063 Orléans Cedex 2.

Pour la Région des Pays de la Loire : donneespersonnelles@paysdelaloire.fr ou par courrier postal : Région des Pays de la Loire - A l'attention de la déléguée à la protection des données - 1 rue de la Loire 44966 Nantes Cedex 9.

Pour le Département de la Vendée par voie électronique à l'adresse protection.donnees@vendee.fr ou à défaut par voie postale : Département de la Vendée, Délégué à la protection des données, 40 rue du Maréchal Foch, 85923 LA ROCHE-SUR-YON CEDEX 9.

Toute personne qui, après avoir contacté l'agence de l'eau Loire-Bretagne ou la Région des Pays de la Loire, estime que les droits Informatique et Liberté ne sont pas respectés, peut adresser une réclamation en ligne à la CNIL ou par voie postale.

Pour les autres financeurs, les règles sont identiques. Il convient de contacter si besoin le DPD respectif de chacun de ces structures.

Article 15 : Communication sur le contrat

Le porteur de projet et maîtres d'ouvrage s'engagent à faire mention du concours financier de tous les partenaires financiers :

- sur la communication relative au contrat et directement sur les projets aidés, de façon pérenne, en utilisant les logos conformément aux chartes graphiques disponibles sur les sites internet de chaque financeur,
- sur tous les supports de communication relatifs au contrat ou aux projets aidés (panneau de chantier, plaquette, carton d'invitation, affiche et programme annonçant une manifestation et supports liés à cette manifestation, diaporamas et tous supports de réunion...) en utilisant le logo conformément aux chartes graphiques disponibles sur les sites internet de chaque financeur :
 - <https://agence.eau-loire-bretagne.fr/home/services-en-ligne/demande-de-logo.html>
 - <https://www.paysdelaloire.fr/services-en-ligne/logos/>
 - <https://www.nouvelle-aquitaine.fr/aides-et-ressources/charte-graphique#gref>
 - <https://www.deux-sevres.fr/services-en-ligne/logos-du-departement-des-deux-sevres>

Département des Deux-Sèvres : charte d'application des obligations de communication relatives aux aides versées par le Département disponible auprès du Service communication au 05 49 06 79 35, et transmise avec chaque notification d'aide du Département

Le logo du Département de la Vendée sera transmis sur demande auprès du service de l'eau.

Pour les autres financeurs, il est convenu de les solliciter directement.

- dans les communiqués de presse,
- dans les rapports d'activité.

Par ailleurs, ils s'engagent à informer et inviter les financeurs à toute initiative médiatique ayant trait au projet (visite, inauguration, séance de signature, valorisation des résultats d'un projet aidé, réunion publique...).

Article 16 : Révision et résiliation du contrat territorial eau

Article 16-1 : Révision

- **Toute modification significative du présent contrat portant sur :**
 - l'ajout d'opération(s) nouvelle(s),
 - l'abandon d'opération(s) avec remise en cause de l'intérêt du contrat,
 - une révision financière (montant des postes et échéanciers, plan de financement),
 - tout changement de l'un des signataires du contrat,**fera l'objet d'un avenant.**

Lorsqu'une modification du contrat nécessite un avenant, celui-ci est validé par le comité de pilotage puis présenté aux instances décisionnelles des partenaires financiers. En cas d'avis favorable, l'avenant peut être signé uniquement par la structure porteuse du contrat et par le ou les maîtres d'ouvrage des travaux concernés. Après signature, une copie de l'avenant sera adressée par la structure porteuse à toutes les parties du contrat.

Toute modification mineure fera l'objet d'un accord écrit des financeurs.

Dans ces cas-là, le maître d'ouvrage concerné doit établir au préalable une demande écrite en joignant le compte-rendu de la réunion du comité de pilotage où la décision correspondante a été validée.

L'agence de l'eau lui signifie alors son accord par écrit avec copies aux autres signataires du contrat.

Pour la Région des Pays de la Loire, l'accord ne pourra intervenir qu'après arbitrage des élus et dans le respect de l'aide globale votée pour ce contrat. Cet accord sera signifié par écrit au porteur du contrat avec copies aux autres signataires du contrat.

Les modifications suivantes :

- un décalage de l'engagement d'une opération inscrite dans le contrat, sans remise en cause de la stratégie ou de l'économie générale du contrat,
- un ajout d'opération peu coûteuse et de même nature, sans modification du montant total (pluriannuel) du poste dont elle relève donc avec la réduction concomitante d'une autre dotation du poste,

feront l'objet d'un échange en comité de pilotage et seront inscrites au compte rendu de réunion afin de permettre une prise en compte par les financeurs dans le cadre de son suivi du contrat.

Article 16-2 : Résiliation

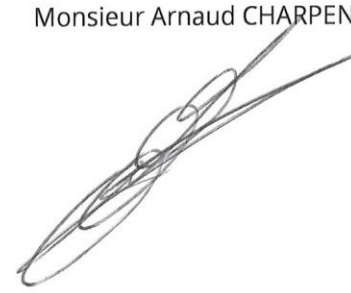
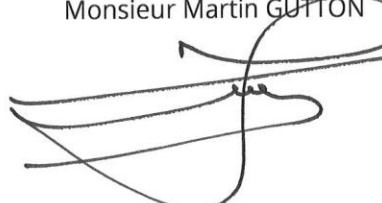
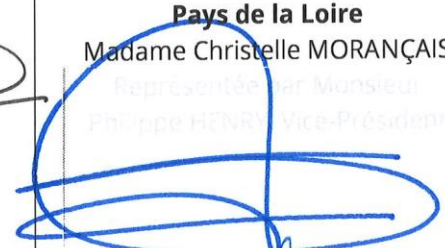
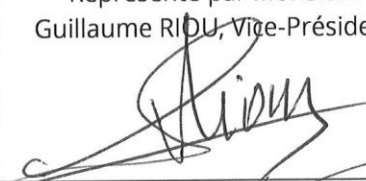
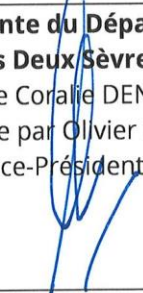
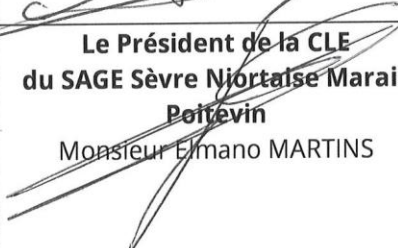
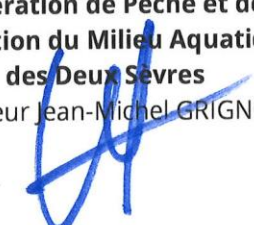
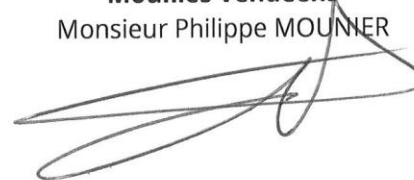
Le contrat pourra être résilié par l'une ou l'autre des parties :

- en cas de modification apportée par un des signataires sans validation du comité de pilotage
- en cas de non-respect des engagements et des échéanciers prévisionnels

La résiliation du contrat par l'une ou l'autre des parties pourra intervenir à l'expiration d'un délai de 2 mois suivant l'envoi, à tous les co-contractants, d'une lettre recommandée avec accusé de réception.

Article 17 : litige

Tout litige relatif à l'exécution de ce contrat est du ressort du tribunal administratif d'Orléans.

Le Président du Syndicat Mixte Bassin Versant Sèvre Niortaise Monsieur Pascal OLIVIER 	Le Président du Syndicat Mixte Vendée Sèvre Autizes Monsieur Arnaud CHARPENTIER 	La Préfète Coordonnatrice du bassin Loire Bretagne Madame Régine ENGSTRÖM Représentée par Mme Emmanuelle DUBEE, Préfète des Deux Sèvres 
Le Directeur général de l'agence de l'eau Loire-Bretagne Monsieur Martin GUTTON 	La Présidente de la Région des Pays de la Loire Madame Christelle MORANÇAIS Représentée par Monsieur Philippe HENRI, Vice-Président 	Le Président de la Région Nouvelle Aquitaine Monsieur Alain ROUSSET Représenté par Monsieur Guillaume RICHU, Vice-Président 
Le Président du Département de Vendée Monsieur Alain LEBOEUF 	La Présidente du Département Des Deux Sèvres Madame Coralie DENOUES Représentée par Olivier FOUILLET, Vice-Président 	Le Président de la CLE du SAGE Sèvre Niortaise Marais Poitevin Monsieur Emano MARTINS 
Le Directeur de l'Etablissement Public du Marais Poitevin Monsieur Johann LEIBREICH 	La Présidente de l'Institution Interdépartementale du Bassin de la Sèvre Niortaise Madame Séverine VACHON 	Le Président de la Fédération de Pêche et de Protection du Milieu Aquatique des Deux Sèvres Monsieur Jean-Michel GRIGNON 
Le Président du Syndicat du PNR Marais Poitevin Monsieur Pascal DUFORESTEL 	Le Président de l'ASA des Marais Mouillés Vendéens Monsieur Philippe MOUNIER 	Le Président de l'Union des Marais Mouillés Monsieur Philippe MOUNIER 
Le Président de Polleniz Monsieur Roland FOUCAULT 	Le Président du PETR Pays de Gâtine Monsieur Didier GAILLARD 	En présence de Monsieur Philippe HENRY, Vice-Président Du Conseil Régional des Pays de la Loire 

LISTE DES ANNEXES

- *Annexe 1 : stratégie territoriale - feuille de route*
- *Annexe 2 : carte du territoire*
- *Annexe 3 : programme d'actions - fiches actions*
- *Annexe 4 : composition minimale du comité de pilotage, règles de fonctionnement*
- *Annexe 5 : fiches missions des animateurs et organisation fonctionnelle de la coordination*
- *Annexe 6 : indicateurs de suivis retenus et objectifs cibles*
- *Annexe 7 : plan de financement prévisionnel global*

Annexe 1

Stratégie de territoire

Le Contrat Territorial Eau des Autizes



I.	LE TERRITOIRE DU CT EAU DES AUTIZES	24
II.	ETAT DES LIEUX ET ENJEUX	25
1.	Etat des masses d'eau et des pressions	25
1.1	Evolution depuis 2013 et résultats 2019	25
1.2	Les risques de non atteinte du bon état pour les masses d'eau	27
2.	Etat des lieux et problématiques	28
2.1	Enjeux biodiversité	28
2.2	Enjeux qualitatifs, assainissements et Eau potable	30
2.3	Enjeux quantitatifs	30
2.4	Enjeux crue/inondation	31
2.5	Enjeux agricoles	31
2.6	Enjeux paysager et touristique	32
3.	Les précédents contrats	32
III.	LA STRATEGIE D'INTERVENTION ADOPTEE	34
1.	Contexte	34
2.	Les enjeux prioritaires ciblés par le contrat	34
3.	Priorisation des masses d'eau et définition des objectifs par secteur	35
3.1	Autize Amont - secteur Bocage (SMBVSN)	35
3.2	Autise médiane - secteur Plaine (SMVSA)	37
3.3	Autise Aval - secteur Marais (SMVSA)	38
4.	Conclusion	39

Préambule

En réponse au 11^e programme de l'Agence de l'eau, à la mise en œuvre de la directive cadre sur l'eau, de la Directive inondation et l'application de la Loi MAPTAM, le Syndicat Mixte du Bassin Versant de la Sèvre Niortaise (SMBVSN) et le Syndicat Mixte Vendée Sèvre Autizes (SMVSA), structures GEMAPIennes, ont dû s'interroger sur l'évolution de la gouvernance et la stratégie de territoire à développer en répondant aux grandes questions relatives à la gestion de l'eau et à la reconquête du bon état des masses d'eaux :

- Quel est le territoire ?
- Pourquoi et où agir sur ce territoire ?
- Dans quels objectifs ?
- Avec qui et quelle gouvernance ?
- Quelles conditions pour agir efficacement ?

L'ensemble de ces réflexions a permis de définir une stratégie de territoire définissant :

1. Une délimitation de sous-bassins cohérents regroupant plusieurs masses d'eau
2. Définition des enjeux prioritaires et des outils d'actions ciblant 3 axes majeurs :
 - a. La restauration et l'entretien des cours d'eau et du marais dans un souci d'atteinte du bon état
 - b. Atteinte des équilibres quantitatifs de l'eau entre usage et respect des milieux
 - c. Prévention des inondations (pour la partie vendéenne)
3. Une gouvernance

La stratégie de territoire présentée dans ce document pour le Contrat Territorial Eau « des Autizes » fait également suite à la mise en œuvre :

1. D'une première génération de contrat sur le bassin de l'Autise (2013/2019)
 - a. Sur sa partie amont, porté par le SIAH Autize Egray aujourd'hui dissout et intégré au nouveau Syndicat Mixte (SMBVSN)
 - b. Sur la partie médiane, porté par le SMVSA
2. Et pour le 3^{ème} contrat engagé sur la partie marais de la Jeune et de la Vieille Autise (depuis 2000 à 2019), co-porté par le SMVSA et l'Institution Interdépartementale du Bassin de la Sèvre Niortaise (IIBSN).

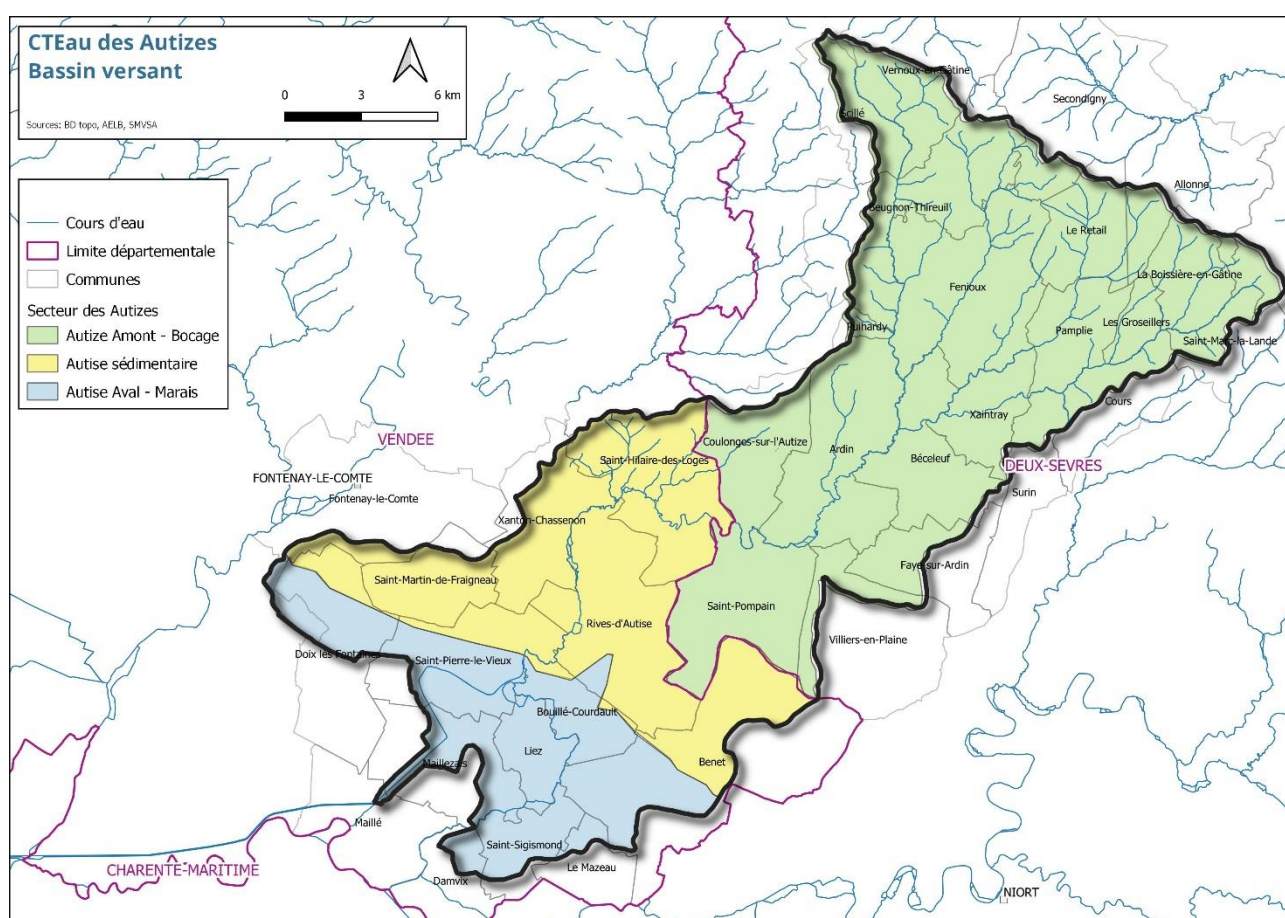
Considérant que la gestion de l'eau est difficilement sécable, le SMVSA et le SMBVSN envisagent donc de porter un Contrat Territorial Eau pour l'ensemble du bassin des Autizes.

LE TERRITOIRE DU CT EAU DES AUTIZES

Affluent principale de la Sèvre Niortaise en rive droite, le bassin versant de l'Autise s'étend sur deux départements (79 et 85) et deux régions (Nouvelle-Aquitaine et Pays de la Loire). Cette particularité administrative ainsi que la présence de deux structures GEMAPIennes de part et d'autre des départements ont organisé la gouvernance de ce bassin versant.

Le territoire du CTEau des Autizes s'étend sur 7 masses d'eau (voir tableau plus bas) réparties en 3 entités paysagères, hydrauliques et géologiques cohérentes :

- Une partie amont bocagère et vallonnée, reposant sur un socle granitique marqué par un grand réseau hydraulique avec peu d'infiltration et de nombreux plans d'eau.
- Une partie plaine sur substrat sédimentaire avec zones d'infiltration estivale nombreuses et présentant de nombreux ouvrages en travers.
- Une partie marais en aval se découpant en deux, la Vieille Autise (ancien cours naturel) et la Jeune Autise (creusée au 17^e siècle comme second exutoire pour évacuer les crues vers la Sèvre et ainsi limiter les inondations amont), et présentant un très grand nombre de canaux et fossés.



L'Autise est également identifié comme site Natura 2000 « Vallée de l'Autize » (ZSC) sur la partie deux-sévrienne du bassin.

Réparti sur 37 communes et 5 EPCI, le bassin de l'Autise représente environ 445 km², dont 3700 Ha dans la zone humide du Marais Poitevin.

Le linéaire total de cours d'eau est de plus de 219 km, dont la grande majorité est situé sur l'Autize amont soit environ 185 km. Le cours principal de l'Autise des sources jusqu'aux portes du marais représente 80 km.

En tête de bassin, près de 200 plans d'eau sont recensés sur les nombreux ruisseaux et affluents de l'Autise, et ceux-ci sont en grande partie situés « au fil de l'eau » sur le cours. De nombreux ouvrages commencent à apparaître sur l'Autize amont autour des communes d'Ardin, Coulonges-sur l'Autize et Saint-Pompain. La partie médiane est quant à elle ponctuée de nombreux ouvrages en travers (environ un ouvrage tous les 1,8km en moyenne).

Le marais des Autizes marque la transition entre la partie cours d'eau en amont de la Porte de l'Île et de l'ouvrage de Mauvais et la Sèvre Niortaise. L'eau de la rivière Autise pour déboucher dans la Sèvre peut emprunter deux voies d'eaux différentes (la Vieille Autise et la Jeune Autise). Pour ne pas impacter les marais desséchés que la Jeune Autise traverse au niveau de l'Aqueduc de Maillé, cette dernière a été endiguée. Le marais des Autizes est donc divisé en deux branches qui ont en commun le même exutoire et le même bassin versant.

Concernant les réseaux hydrauliques dans la partie marais on dénombre une très grande densité de canaux et fossés (585km) dont voici la répartition :

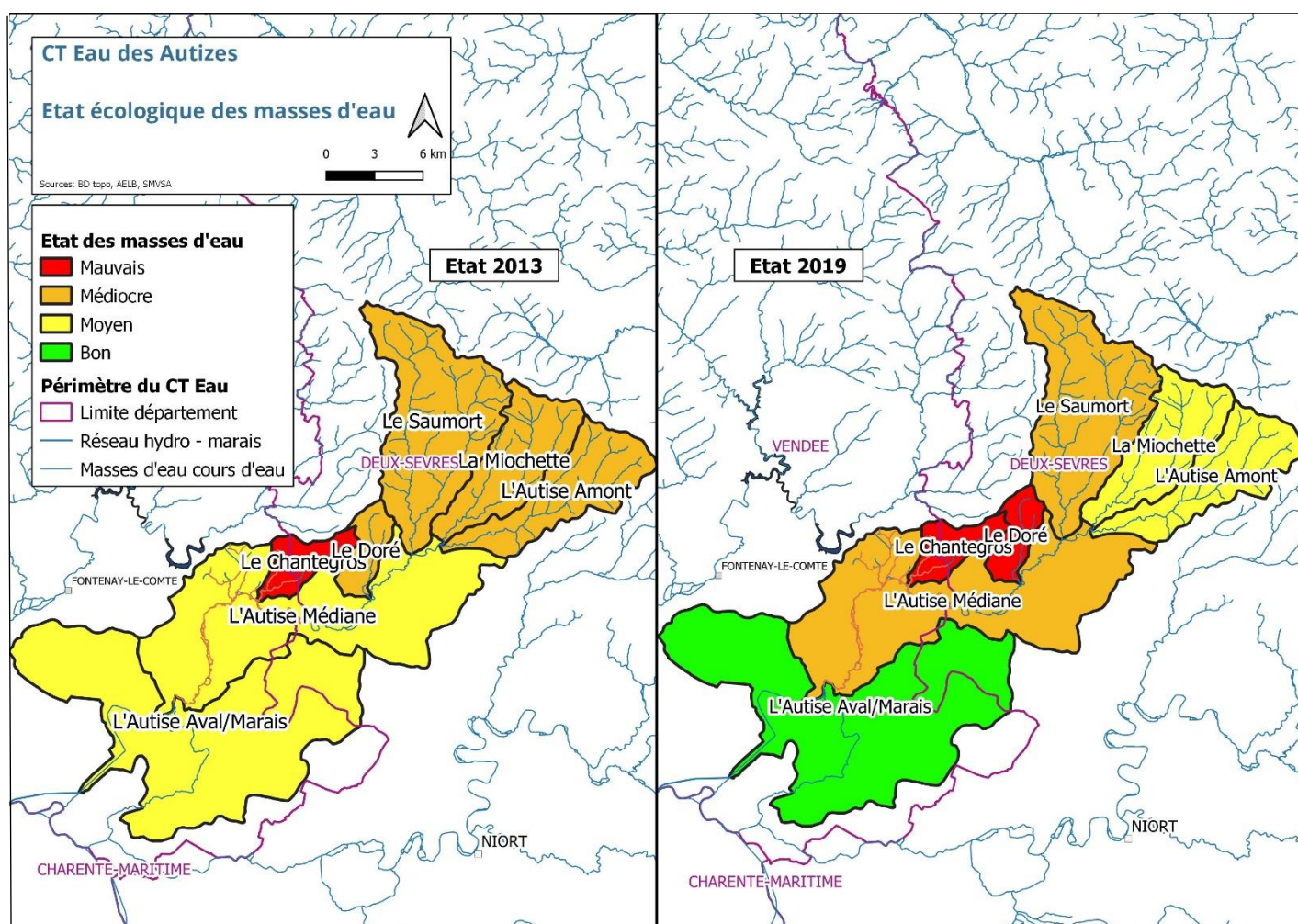
8. 49 km de réseau primaire, dont 32km classés en DPF (propriété / gestion de l'IIBSN)
9. 64 km de réseau secondaire
10. 69 km de réseau tertiaire d'intérêt collectif
11. 403 km de réseau tertiaire privé

ETAT DES LIEUX ET ENJEUX

1) Etat des masses d'eau et des pressions

1.1 Evolution depuis 2013 et résultats 2019

Cette carte nous montre l'évolution de l'état écologique par masse d'eau entre 2013 et 2019



Ce tableau nous rappelle les échéances de bon état pour le prochain SDAGE 2022/2027

Nom de masse d'eau	Code	Objectif de bon état
L'Autize amont et ses affluents depuis la source jusqu'à la Miochette	FRGR1892	Bon état 2027
La Miochette et ses affluents depuis sa source jusqu'à la confluence avec l'Autize	FRGR1883	Bon potentiel 2033
Le Saumort et ses affluents depuis sa source jusqu'à la confluence avec l'Autize	FRGR1917	Bon état 2027
Le Doré et ses affluents depuis sa source jusqu'à la confluence avec l'Autize	FRGR1861	Bon état 2033
Le Chantegros et ses affluents depuis sa source jusqu'à la confluence avec l'Autize	FRGR1862	Bon état 2039
L'Autise sédimentaire et ses affluents depuis la Miochette jusqu'à Saint Pierre le Vieux	FRGR0561a	Bon état 2033
L'Autise aval-marais depuis Saint Pierre le Vieux jusqu'à la confluence avec la Sèvre Niortaise	FRGR0561b	Bon potentiel 2021

Deux masses d'eau sont restées stables : avec un état médiocre pour le Saumort et mauvais pour le Chantegros. Trois masses d'eau ont vu leur état s'améliorer : l'Autize amont et la Miochette sont passés en état moyen et l'Autise aval (les Marais) a atteint le bon état. La masse d'eau du Doré et l'Autise médiane se sont dégradées.

Ce tableau ci-dessous fait état des indicateurs définissant l'état écologique des masses d'eau. On peut ainsi relever que :

- I. L'Autize amont est également moyen sur les états physico-chimiques et sur l'indice poisson. Cependant les résultats sur les macrophytes et invertébrés sont très satisfaisants.
- II. La Miochette est moyen sur l'état physico-chimique et sur l'indice diatomées. À noter le très bon état pour les invertébrés.
- III. Le Saumort est déclassé en état médiocre sur l'indice poisson, alors que les autres paramètres sont en bon état.
- IV. Le Doré est en mauvais état dû à l'indice poisson. Les paramètres physico-chimiques et polluants spécifiques étant en bon état.
- V. Le Chantegros n'a pas fait l'objet d'analyses en 2017, mais les classes de 2013 ont été reportées pour l'état 2019.
- VI. L'Autise sédimentaire est déclassée en état médiocre selon l'indice poisson (relevé de 2014) alors que les paramètres physico-chimiques et les polluants sont en bon état.
- VII. L'Autise aval-marais est en bon état sur les différents paramètres.

Nom de masse d'eau	Etat écologique						Indicateurs biologique			
	Etat écologique validé	Niveau de confiance validé	État Écologique calculé	État Biologique	État physico-chimie générale	État Polluants spécifiques	IBD (indice diatomées)	I2M2 (indice invertébrés)	IBMR (végétation aquatique)	IPR (indice poisson)
L'Autize amont	3	élevé	3	3	2	2	2	1	1	3
La Miochette	3	élevé	3	3	3	2	3	1		
Le Saumort	4	élevé	4	4	2		2	2	2	4
Le Doré	5	élevé	5	5	2	2		2		5
Le Chantegros	5	moyen	5							
L'Autise sédimentaire	4	élevé	2	2	2	2	2	2		4
L'Autise aval-marais	2	moyen	2	2	2	2	2			

Codes utilisés pour les colonnes avec des éléments de qualité de l'état écologique (IBD, IBGN, IPR, Physico-chimiques généraux, ...) :

État écologique = 1 : très bon état ; 2 : bon état ; 3 : moyen, 4 : médiocre ; 5 : mauvais

Niveau de confiance = faible ; moyen ; élevé.

À la lecture de ces éléments, on peut donc mettre en avant que l'indice poisson est bien souvent le paramètre déclassant, alors que l'état physico-chimique et l'état des polluants ont plutôt de bons résultats. On notera même de très bons résultats sur quelques indicateurs biologiques sur la partie amont du bassin de l'Autise. Par manque de données en 2017, le Chantegros reste en mauvais état selon les relevés de 2013.

1.2 Les risques de non atteinte du bon état pour les masses d'eau

Ce tableau indique les risques éventuels par masse d'eau et par pression identifiée.

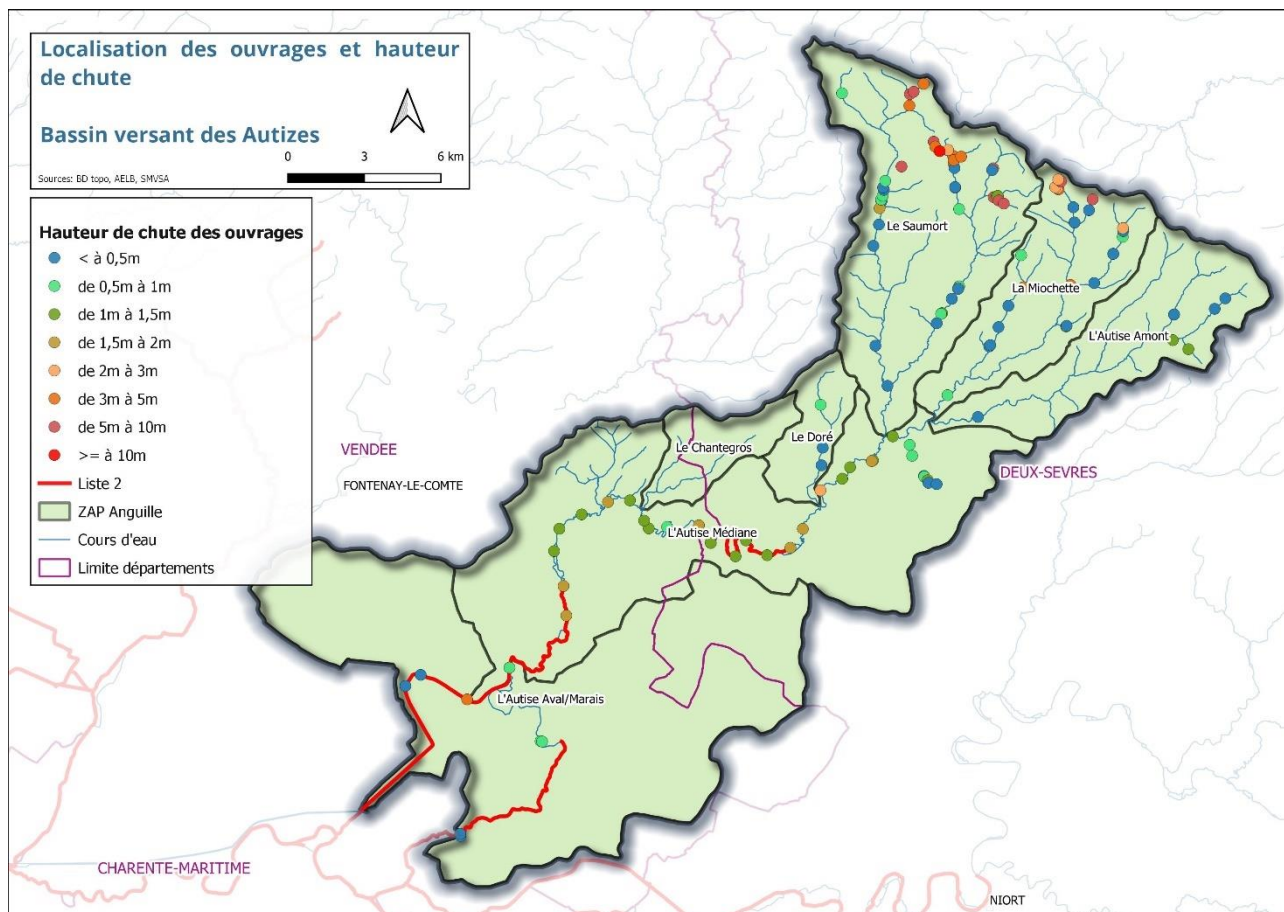
Pressions	Masse d'eau	FRGR1892 <i>L'Autize amont</i>	FRGR1883 <i>La Miochette</i>	FRGR1917 <i>Le Saumort</i>	FRGR1861 <i>Le Doré</i>	FRGR1862 <i>Le Chantegros</i>	FRGR0561a <i>L'Autize sédimentaire</i>	FRGR0561b <i>L'Autize aval-marais</i>
Pollutions ponctuelles								
Pollutions diffuses	Nitrates							
	Phosphore							
	Pesticides							
Hydrologie								
Morphologie								
Continuité								

Risque de non atteinte de l'objectif	Respect de l'objectif
--------------------------------------	-----------------------

Parmi les caractères les plus limitants pour l'atteinte du bon état sur le bassin versant de l'Autize, on distingue l'hydrologie et les pollutions diffuses liées aux pesticides. Viennent ensuite la continuité écologique et les pollutions ponctuelles.

Par secteur il ressort plusieurs constats :

- **Autize amont – secteur bocage** : Si l'axe Autize amont serait plutôt limité en termes de risques vis-à-vis de la morphologie et de la continuité, la carte ci-dessous nous fait bien apparaître la problématique des ouvrages en tête de bassin versant à l'aval des sources du Saumort et de la Miochette. Les mauvais classements du Chantegros et du Doré se traduisent par une morphologie et hydrologie impactée par des travaux hydrauliques réalisés sur les cours d'eau (secteur urbanisé de Coulonges sur l'Autize sur le Chantegros et secteur amont du centre-ville d'Ardin sur le Doré). Jusqu'à encore récemment, venait s'y ajouter la problématique liée au débit en lien avec la prise d'eau potable sur le site de la « Marbrière » sur le sous-bassin versant du Doré à Ardin (volume moyen de 72 600m³). Cependant, depuis 2019 ce site n'est plus exploité.
- **Autize médiane – secteur plaine** : le cours d'eau Autize est classé médiocre notamment en raison de 2 paramètres : le quantitatif et la continuité écologique. À noter la présence importante d'ouvrages hydraulique ayant une hauteur de chute de 1 à 2m contraignant la continuité. La particularité de l'Autize sur ce secteur est sa relation avec la nappe, et les engouffrements naturels qui plongent les eaux de surfaces dans la rivière souterraine en période d'étiage, provoquant des assècs réguliers accentués par les prélèvements agricoles.
- **Autize aval – secteur marais** : le marais des Autizes est une des deux seules masses d'eau vendéenne estimée en bon état en 2019 (ce qui n'était pas le cas en 2013). Son état reste néanmoins fragile notamment vis-à-vis des aspects quantitatifs où les indicateurs ne sont pas systématiquement atteints vis-à-vis des objectifs du SAGE. La non dégradation et la consolidation de ce bon état doivent être une priorité.



2) Etat des lieux et problématiques

○ Enjeux biodiversité

Les aspects biologiques, ressortent de manière prioritaire sur le bassin de l'Autize.

- Sur la zone amont de bocage, on peut citer le périmètre Natura 2000 « Vallée de l'Autize » (FR5400443) et sa Zone Spéciale de Conservation (ZSC) associée de 2.26 km². Les espèces phares de ce site NATURA 2000 animé par le SMBVSN sont : la loutre, l'écrevisse à pattes blanches, la rosalie des alpes, l'agrion de mercure, la cordulie à corps fin, le grand murin, la lamproie de planer, etc. L'habitat d'intérêt communautaire prioritaire est la forêt alluviale à Aulnes et Frênes. Une petite partie de la ZPS Plaine de Niort remonte sur ce secteur. Une ZNIEFF de type 1 (3,25 km²) et une ZNIEFF de type 2 (4,19 km²) sont également présents sur le secteur de l'Autize amont. De plus, deux sous-bassins versants sont classés en réservoirs biologiques : Le Saumort avec la truite fario et écrevisse à pattes blanches comme espèces cibles et l'Autize amont avec la truite fario et le chabot. Nous pouvons également retenir le sous-bassin de la Miochette comme un autre sous-bassin à forts enjeux biologique, et ceci grâce à la présence d'espèces à fortes valeurs patrimoniales comme l'écrevisse à pattes blanches ou la truite fario (présence de zones de reproduction naturelle vérifiées).

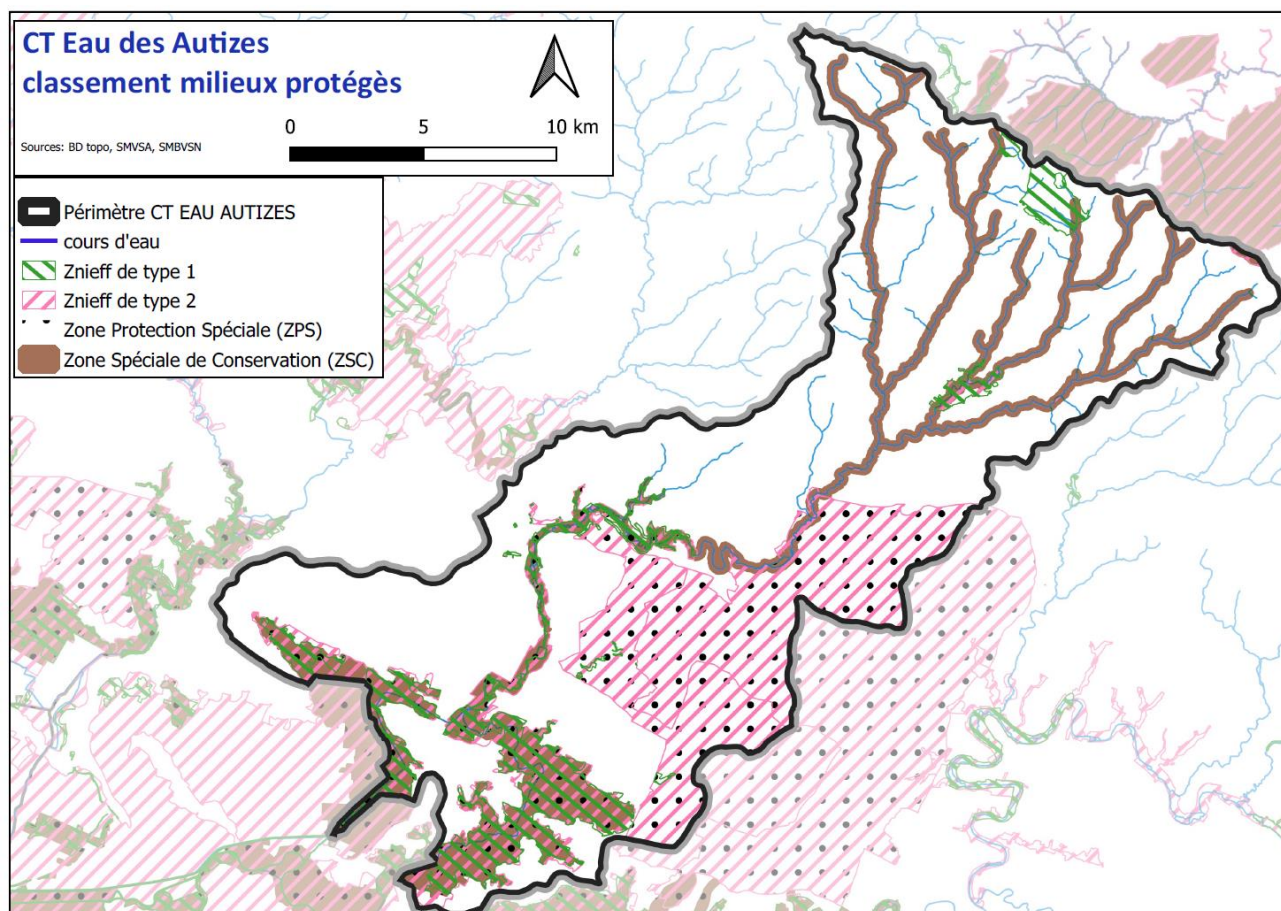
A contrario, il est important de relever la présence de plantes exotiques envahissantes ; ainsi que d'espèces animales envahissantes telles que certaines espèces d'écrevisses exotiques (ex : écrevisse Américaine et écrevisse de Louisiane), dont certaines, porteuses de la « peste de l'écrevisse » et donc risquant de mettre en péril les populations relictuelles d'écrevisse à pattes blanches sur ces secteurs.

- Sur l'Autize médiane de la Miochette à Saint-Pierre-le-Vieux, l'enjeu biologique est également ciblé. On peut citer notamment la présence de : la ZNIEFF 1 Vallée de l'Autize ; la ZNIEFF 2 et le site NATURA 2000 Marais poitevin avec sa ZSC associée. Ce site NATURA 2000 est animé par le PNR Marais poitevin. La ZPS plaine de Niort y est aussi bien représentée. Sur ce secteur est également présent un axe migrateur important (anguille, lamproie marine, grande alose, espèces holobiotiques) classé en liste 2 au titre de la continuité écologique et la présence d'annexes hydrauliques pour la reproduction du brochet. Les actions relatives à

la continuité écologique sont une des priorités, mais le nombre important d'ouvrages reste une difficulté majeure. En effet, l'Autise de la Miochette à Saint-Pierre-le-Vieux connaît un taux d'étagement dépassant 50 %. Des actions sont donc nécessaires pour permettre la restauration de la continuité écologique sur cet axe classé à fort enjeu pour les espèces piscicoles migratrices, mais également pour réduire la hauteur cumulée des ouvrages sur l'ensemble des autres linéaires de la masse d'eau.

Concernant les autres masses d'eau de ce territoire, les connexions entre les cours d'eau principaux et les affluents sont aussi problématiques et celles-ci sont donc également concernées par cet enjeu.

- Sur la partie marais, on retrouve la ZNIEFF 1 Marais de la Vieille Autise ; la ZNIEFF 2 et le site NATURA 2000 Marais poitevin avec sa ZSC et ZPS associés. Il est important de rappeler que particulièrement sur ce secteur, la biodiversité est très dépendante des niveaux d'étiages et de l'aménagement de zones biologiques. Des réflexions portées par l'EPMP sont en cours au travers **de contrats de marais**, intégrant des actions pour des gestions différenciées, mais également une stratégie foncière.



Il est également à noter que le PNR du marais Poitevin a lancé un vaste programme de développement de la sylviculture (DEFI Peuplier). En effet, suite à la tempête de 1999, cette activité a régressé et il y a aujourd'hui pénurie de peuplier. Cet enjeu est lié à l'activité agricole (déprise et enrichissement de certains secteurs), mais aussi au volet quantitatif, le peuplier pouvant être consommateur d'eau.

Il n'y a pas de données sur ces secteurs sur l'évolution de l'occupation des sols, mais il semble néanmoins que si les prairies naturelles ne disparaissent plus au profit des cultures, on peut constater une déprise de quelques secteurs devenant des friches et des boisements qui s'y développent (Rigole d'Aziré et rivière de Fontaines). Outre les problèmes de ressource en eau (évapotranspiration forte), l'enjeu principal est le **maintien de la biodiversité des prairies**. Le bon état quantitatif perdrait de son intérêt si, à défaut d'occupation des sols adéquats il ne se traduisait pas par des prairies.

Sur la rivière de Fontaine, un ENS (Espace Naturel Sensible) du Département de la Vendée bénéficie d'un plan de gestion en cours de validation. Il vise le maintien des terrées en état, et la mise en place d'actions permettant

de maintenir les prairies restant sur ce secteur. Un second ENS est en place sur la Rigole d'Aziré entre le village de Ste Christine et celui d'Aziré.

○ Enjeux qualitatifs, assainissements et Eau potable

Les nitrates : Les résultats des paramètres physico-chimiques sont dans des classes de bon état. Les teneurs en nitrates sont plutôt faibles, même si les risques sont plus importants sur le marais, réceptacle du bassin versant et avec un taux d'occupation de 31% en prairie, orientés sur l'élevage.

Cependant, de nombreux affluents de l'Autise souffrent du piétinement. Pour rappel, la directive nitrate du 6e PAR des Pays de la Loire impose la non divagation du bétail dans les cours d'eau.

Les pesticides : Le risque lié aux pesticides est révélé sur la quasi-totalité du périmètre (dans une moindre mesure sur le Saumort). L'agriculture céréalière est une forte dominante notamment sur le secteur de plaine. Sur le secteur bocager, cela concerne plus particulièrement la culture de pommes.

L'assainissement : On peut noter la faible présence de rejets industriels (2 rejets agro-alimentaire à Maillezais et Pamplie) où l'incidence est relativement très faible grâce aux systèmes d'assainissements mis en place.

De nombreuses communes sont équipées de système d'assainissements collectifs. Les EPCI ayant cette compétence assurent les suivis des assainissements collectifs et individuels. À noter que des travaux de mise aux normes sur la STEP de Coulonges sur l'Autize ont été effectués.

L'eau potable : Sur ce secteur, un seul prélèvement AEP existait sur le site de la « Marbrière » sur le sous-bassin versant du Doré à Ardin et alimentait en eau potable la commune jusqu'en 2019 avec un volume moyen de 72 600m³. Cependant, depuis 2019 ce site n'est plus exploité et il est prévu prochainement de procéder à la fermeture administrative de ce captage à des fins de consommation humaine.

○ Enjeux quantitatifs

Avec un classement en Zone de Répartition des Eaux (ZRE) (décret n°94-354 du 29/04/1994), la ressource en eau ressort comme un enjeu prépondérant sur le bassin de l'Autise. En effet, ce classement est une reconnaissance d'un déséquilibre entre la ressource et les besoins en eau.

Sur la partie amont bocagère, les capacités aquifères des nappes d'eau souterraine associées sont modestes et difficilement exploitables. Ceci est notamment dû à la présence de roche imperméable. Généralement, l'irrigation à partir des ressources souterraines est peu développée et les captages pour l'eau potable sur le secteur ont été successivement abandonnés en raison de leur faible productivité ou de leur vulnérabilité. Cependant, on peut noter la présence d'îlots calcaire sur le secteur d'Ardin à la « Villedé » et à Saint-Pompain avec des nappes importantes et qui présentent un intérêt pour l'eau potable et l'irrigation. En effet, le site de captage d'eau potable de la « Marbrière » sur le sous-bassin versant du Doré à Ardin alimentait encore en eau potable la commune jusqu'en 2018. De plus, le site de « Massigny » sur le bassin versant de l'Autize à Saint-Pompain présente une nappe importante et est exploité à hauteur d'environ 160 000 m³/an pour des usages d'irrigation.

La présence de plans d'eau en tête de bassin versant de l'Autize apparaît comme étant l'une des problématiques principales pour les eaux superficielles avec une concentration importante de ces derniers. Ces plans d'eau ont un impact important sur le régime hydraulique des cours d'eau. En effet, ces plans d'eau - destinés à l'irrigation des cultures (essentiellement de pommes) ou à l'agrément - captent une grande partie du débit des sources ou du ruissellement, augmentent l'évaporation (0.5 à 1.8 l/s par hectare de plan d'eau pendant la période d'été) et accentuent donc les phénomènes d'été. Sur ce secteur amont bocager, deux secteurs de prélèvements sont particulièrement importants pour l'irrigation : Le bassin versant du Saumort et en particulier sur commune de Vernoux-en-Gâtine avec un prélèvements annuel moyen de 362 000 m³/an (15 sites) ; et le bassin versant du Miochette avec d'une part le site « le pré » sur la commune du Fenioux avec un prélèvement annuel moyen de 37 000 m³/an et avec d'autre part le site « l'audouinière » sur la commune Le retail avec un prélèvement annuel moyen de 22 000 m³/an.

Sur la partie sédimentaire, ce sont les prélèvements agricoles qui sont prépondérants, principalement sur la nappe et accessoirement sur le cours d'eau.

Le SmVSA a déjà réalisé 10 réserves de substitutions depuis 2007. Après 20% d'économies d'eau et 40% de substitution, le projet a permis une réduction des prélèvements estivaux de 60%.

Néanmoins,

- Le cours d'eau Autise subit encore des prélèvements alors que son débit estival ne le permettrait pas ;
- Le cours d'eau est souvent jugé dégradé, car présentant des assecs estivaux

Il faut rappeler que les assecs sur la partie aval sont naturels et historiques à partir de Nieul sur l'Autise. Sur la partie sédimentaire, les apports du bassin versant s'infiltrant dans la nappe pour rejoindre les marais aval via les sources. Nous sommes ici sur un fonctionnement naturellement inversé, étant souvent admis que ce sont les nappes qui alimentent les cours d'eau.

Sur la période d'étiage, les apports par le cours d'eau amont au bassin aval sont faibles comparativement à la capacité de la nappe. Ils n'entrent donc que peu dans les équilibres nappe / marais comparativement à l'incidence des prélèvements agricoles.

En étiage, les marais des Autizes sont alimentés exclusivement par la nappe, les apports des cours d'eau se tarissant naturellement. En fin d'étiage, la nappe se décharge progressivement et les apports se réduisent entraînant une baisse des niveaux du marais.

Des objectifs de niveaux sont fixés par le SAGE sur les marais. Ils ont été fixés suite à un groupe d'expert en 2007. À cette époque, la Jeune et Vieille Autise bénéficiaient d'un soutien d'étiage depuis la Sèvre, ce qui n'est plus accepté aujourd'hui. L'objectif de niveau de la Jeune Autise est actuellement très élevé et n'est plus atteignable même en supprimant tout prélèvements estivaux.

○ Enjeux crue/inondation

Le volet crue/inondation impacte essentiellement les terres agricoles.

Un secteur sur l'aval de Nieul sur l'Autise est sensible avec une dizaine d'habitations inondables pour des crues supérieures au décennal. Ces habitations sont menacées par des niveaux, plus que des débits. Les inondations provenant de la nappe avant même des débordements de la rivière. La faiblesse des enjeux humains ne justifie cependant pas la mise en place d'un PAPI (Programme d'action et prévention des inondations). Ce territoire n'est pas non plus couvert par un PPRI qui pourrait préconiser la mise en place de mesures de réduction de la vulnérabilité.

Sur le marais, il s'agit d'une zone tampon qui permet de limiter les transferts de crues vers la Sèvre. Quelques habitations sont notées sur les digues de la Jeune Autise. Ces digues qui protègent les marais desséchés de Vix peuvent être surversées comme ça a été le cas en décembre 2019. Mais une rupture de digue pourrait avoir des incidences fortes. Dans le cadre du PAPI, le SMVSA a fait réaliser des modélisations. Ces digues devraient intégrer le système d'endiguement du SMVSA. Une étude est prévue pour fin 2021.

○ Enjeux agricoles

1. Le marais poitevin présente des enjeux agricoles forts. Si la Jeune Autise est essentiellement prairial, le secteur de la Vieille Autise présente des surfaces de cultures non négligeables.

Du fait de la crise de l'élevage, les exploitants qui étaient en mixte (céréale + élevage) ont souvent abandonné leur atelier d'élevage. Le maintien de cette activité est essentiel pour conserver les prairies naturelles et la biodiversité. Il est aujourd'hui constaté, malgré l'investissement du PNR Marais Poitevin une baisse notable de l'activité d'élevage et l'enfrichement de certains secteurs désaffecté (rivière de Fontaine et amont de St Arnault).

▪ Le secteur plaine présente des enjeux agricoles forts avec une prédominance très nette de la culture par rapport à l'élevage.

Les cultures sont essentiellement céréalières, néanmoins depuis la mise en place des réserves de substitution, il est noté un fort développement des cultures spécialisées et des taux de conversion au bio assez importants. Malheureusement, par défaut de données directement disponible, l'évolution des assolements n'a pas été mesurée.

- Le secteur bocage présente des enjeux agricoles limités avec une prédominance très nette de l'élevage, mais il est aussi présent de nombreuses cultures de pommes nécessitant des prélèvements en eau importants et ayant un impact sur les milieux.

- Enjeux paysager et touristique

- Aspects paysager.

La partie Autize amont, est un territoire rural et d'élevage possédant une identité paysagère et culturelle forte ; ainsi que des milieux naturels diversifiés. En 2016, les élus et partenaires locaux ont souhaités préserver cette identité et ces milieux naturels fragiles en lançant un projet de création de PNR « GATINE POITEVINE ». En 2019, la préfète de région a émis un avis favorable sur l'opportunité de créer ce futur PNR. En 2021, le diagnostic de territoire préalable à l'écriture de la Charte du futur parc sera réalisé. Le PNR GATINE POITEVINE devrait être labellisé courant 2026.

Pour la partie Autise aval, les deux Autizes sont intégrées au Grand site Classé des Marais Mouillés. Les caractéristiques de ce secteur sont les terrées et les alignements de frêne têtard. Le développement de l'enfrichement serait contraire aux enjeux paysagers.

- Autres usages de l'eau : Le marais est marqué par le tourisme vert, notamment les promenades en barques où la fréquentation des embarcadères a attiré environ 55 000 personnes en 2019.

L'activité de batellerie se situe aussi dans un contexte plus large d'offres qui fait l'attractivité du territoire par ses complémentarités (Abbaye de Maillezais et de Nieul sur l'Autise, Maison de la meunerie, centre minier Faymoreau, etc.). On peut donc considérer autour de 150 000 par an le nombre de visiteurs liés au bon équilibre de la ressource en eau.

De ces activités dépendent étroitement, le secteur hôtelier, chambres d'hôtes et gîtes ruraux. Sans avoir de données précises, le service tourisme a noté que lors des sécheresses marquées, les réservations pour nuitées subissent des chutes importantes.

L'économie liée au bon état quantitatif des masses d'eau se révélerait donc très importante sur ce bassin.

3) Les précédents contrats

Le nouveau contrat va devenir la 4^{ème} génération sur le marais (depuis 2000 à 2019), et une 2^{ème} génération sur la partie cours d'eau (amont du marais).

- **Le CTMA Autise Egray (2013/2018)** était particulièrement attendu sur ce bassin permettant de lancer les premières démarches notamment sur la continuité écologique, l'un des enjeux majeurs de ce cours d'eau. Environ 1.6M€ (79% de réalisation) ont été engagés avec des efforts entrepris sur les pressions/altérations les plus importantes sur le territoire. La continuité a principalement été ciblée avec la réalisation de travaux conséquents : équipements de 3 déversoirs avec plus d'un mètre de dénivelé sur l'Autise et arasement de 2 seuils sur Egray. Un effort a également été réalisé sur la protection, notamment sur certains secteurs de l'Autise médiane et ses affluents, face au piétinement bovin, avec des résultats encourageants. En effet, sur les affluents de l'Autise médiane, les actions de mise en défens ont démontré des gains très intéressants sur la diversité des habitats et le décolmatage du lit comme sur l'aval du Chantegros. À l'inverse, sur l'Autize amont, l'effort reste insuffisant et doit être intensifié. Les volontés locales semblent se focaliser sur le problème de la continuité écologique, un des facteurs majoritairement déclassant sur ce territoire. Néanmoins ces problématiques de continuité, majoritairement engendrée par des déversoirs et les plans d'eau sur cours altérant également la ligne d'eau pourront difficilement se régler de concert. En effet, localement, le sujet de la ligne d'eau est très important, et les volontés pour « tenir de l'eau » très importantes.

Malgré les différents changements d'animateurs qui ont pu perturber l'avancement de ce premier contrat, certaines actions doivent servir d'exemples sur des thématiques complexes du fait du nombre important d'ouvrages notamment, mais également du contexte hydraulique très particulier de l'Autise.

- **Le CTMA Marais Mouillé de la Sèvre Niortaise du Mignon et des Autizes (2014/2019)** intégrait l'ensemble des marais mouillés de l'axe Sèvre. Porté par l'IIBSN avec une co-animation du SmVSA sur la partie vendéenne, les

principales actions menées sur les marais des Autizes se sont concentrés sur des travaux de curage et élagage, des actions sur les berges et la lutte contre les espèces envahissantes. À noter la mise en place d'un contrat de marais sur la vieille autise avec des aménagements pour une gestion différenciée des niveaux d'eau permettant de d'améliorer et de concilier les enjeux environnementaux et économiques. Environ 12.8M€ ont été engagés sur l'ensemble de ce CTMA (78% de réalisation).

Les analyses des fonctionnalités du marais ont révélé un bon voir très bon état d'un point de vue hydraulique où les canaux sont très fonctionnels. La fonction qualité est en bon état sur 70% des réseaux prospectés.

Mais les altérations sont plus marquées pour la fonction biologique qui apparaît la plus déclassée.

Ce déclassement provient surtout de l'absence et/ou de la faible diversité d'hélophytes, idem pour la végétation aquatique autochtone. La présence d'espèces exotiques envahissantes nuit également à la bonne fonctionnalité biologique.

- **Le CTMA cadre Marais Poitevin** (2015-2019) porté par l'EPMP a permis de coordonner et de mettre en cohérence les actions des 4 CTMA opérationnels. Il a fixé un cadre commun à chaque CTMA opérationnel du Marais poitevin portant notamment sur :
 - Le contenu des études préalables ;
 - Le principe de cohérence des CTMA :
 - Cohérence géographique ;
 - Synchronisation des contrats (cohérence temporelle) ;
 - Equilibre et adéquation des programmes d'actions aux enjeux ;
 - Cohérence des indicateurs de suivi et d'évaluation.
 - La conditionnalité des aides financières, en lien avec l'avancement des règles de gestion de l'eau.

Le CTMA Cadre apporte une réelle plus-value avec un lien fort entre les différents CTMA opérationnels du Marais Poitevin et des indicateurs communs permettant une meilleure analyse de ce vaste territoire.

LA STRATEGIE D'INTERVENTION ADOPTEE

• Contexte

Le socle de la réflexion de la stratégie du bassin des Autizes repose sur :

- ✖ Un co-portage entre le SMVSA et le SMBVSN avec une communication accrue afin d'avoir une gestion cohérente sur l'ensemble du bassin
- ✖ Un compromis entre une approche globale à l'échelle du bassin, une gouvernance opérationnelle à une échelle adaptée, la définition des enjeux prioritaires en fonction des spécificités locales et la mise en œuvre échelonnée d'actions visant l'atteinte d'objectif tout en prenant en compte les capacités financières des maîtres d'ouvrages.
- ✖ Une concertation associant tous les acteurs concernés directement, ou indirectement :
 - 1.1. Les EPCI le SMBVSN et le SMVSA par la taxe « GEMAPI » ;
 - 1.2. Les partenaires techniques (fédérations de pêche et de chasses ainsi que leurs associations, chambre d'agriculture, associations naturalistes/citoyenne, ASA, OFB, IIBSN, ...)
 - 1.3. Les partenaires financeurs et institutionnels (AELB, Départements, Régions, DDT et DDTM, EPMP, SAGE, ...)
 - 1.4. Les citoyens qu'ils faut informer et sensibiliser via une communication accrue

Enfin, cette stratégie s'inscrit en cohérence avec les objectifs des documents « supra » en matière de préservation et de gestion des ressources en eaux et des milieux aquatiques que sont la Directive Cadre sur l'Eau (DCE), le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Loire Bretagne 2016-2021 et celui en cours d'élaboration (2022-2027) et du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) Marais Poitevin Sèvre Niortaise mais également d'autres documents (DOCOB, PLUi, TVB, PAOT, PAPI, PPRI, SLGRI, PTGE, CGEDD...).

La reprogrammation du futur CT porte donc sur l'ensemble du bassin co-porté et co-animé par les deux structures, avec un volet cours d'eau et un volet marais :

1. La création du SMBVSN au 1^{er} janvier 2020 a permis d'étendre le périmètre du futur CT à l'ensemble du bassin, initialement, une partie de la zone bocage amont (la zone des sources) n'était pas incluse du périmètre de l'ancien SIAH Autize Egray. Le SMBVSN a été créé pour la compétence GEMAPI et s'étend à présent sur une 100^{aine} de communes du bassin de la Sèvre Niortaise (79).
2. Il a été retenu sur la partie aval du bassin de l'Autise, comme sur les bassins de la Vendée, du Lay et du Nord Aunis, de ne pas dissocier le marais de son bassin versant. Cette démarche est d'autant plus justifiée que ce marais ne bénéficie d'aucun soutien d'étiage depuis les bassins versants, les cours d'eau présentant des assecs naturels sur la partie sédimentaire.

Cette reprogrammation sera également centrée sur le volet Milieux Aquatiques du fait des compétences des structures animatrices et de la présence d'autres programmes (et structures) sur les autres thématiques de l'eau (PTGE, Re-Sources, ...).

4) Les enjeux prioritaires ciblés par le contrat

La difficulté des contrats transversaux est de mobiliser les maîtres d'ouvrages en fonction des compétences de chacun. Au regard des enjeux du SAGE, de l'état de la qualité des masses d'eau, et des actions ciblées au PAOT, le CT Eau propose des réponses proportionnées en fonction des enjeux et dans la limite de budgets supportables pour les entités GEMAPIennes :

- Qualité biologique : Les aspects continuité écologiques et hydromorphologie sont des axes prioritaires, même s'ils devront s'étaler au cours du contrat du fait du nombre important d'ouvrages concernés (chaussées, plans d'eau, ...) ;
- Bactériologie (essentiellement élevage) : le levier retenu est la limitation des transferts avec des actions de mise en défens des berges et création de zones aménagées pour la descente à l'eau ;

- Pour la partie marais, compte tenu de son classement en bon état, la non dégradation et la consolidation de ce bon état doivent être une priorité. Le maintien des fonctionnalités de la zone humide passera à garantir 100% de la continuité écologique, (notamment sur l'axe Vieille Autize, mais également sur la Jeune Autize avec l'ouvrage de la Porte de l'Île), et d'assurer l'état hydraulique et épuratoire des voies d'eau. Améliorer la gestion des niveaux d'eau estivaux sera également une priorité au vu des enjeux associés (environnementaux et économiques).
- Un autre axe sera consacré à l'amélioration de la connaissance. Plusieurs études multithématiques seront réalisées en ce sens. On peut notamment évoquer une future étude sur les plans d'eau de l'Autize amont. Cette étude aura pour but d'avoir une vision globale à l'échelle du territoire et une cohérence dans la priorisation des actions sur cette thématique. Pour cela, il sera réalisé : un inventaire précis des plans d'eau avec pour chacun une fiche technique synthétique ; une classification et une priorisation de ces derniers en fonction de leurs impacts sur le milieu aquatique (continuité écologique, débit, paramètres physico-chimiques...) ; ainsi qu'une rédaction des pièces techniques et réglementaires sur les plans d'eau les plus impactant.

5) Priorisation des masses d'eau et définition des objectifs par secteur

Compte tenu du degré d'altération de certaines masses d'eau et du linéaire important du périmètre du CT, nous allons privilégier la restauration et la préservation de certains cours d'eau qui offrent le meilleur potentiel de restauration des milieux, et en tenant compte des spécificités locales du bassin.

L'aspect réglementaire de classement des cours d'eau impose également une orientation prioritaire comme pour le L.241-17 CE par exemple, ainsi que les dates d'objectif fixées par le SDAGE.

De ce fait, une priorisation a été établie de la manière suivante et se traduit sur la carte figurant après les chapitres suivants :

Priorité 1 (P1) : actions à mettre en place en priorité au cours des 3 premières années du programme d'actions, car elles permettent d'améliorer significativement la qualité écologique du milieu.

La première tranche du CT Eau (2022/2024) verra inscrire les masses d'eau non loin du bon état écologique ou ayant tendance à s'améliorer.

Priorité 2 (P2) : actions possibles, mais non prioritaires, car le gain pour le milieu n'est que partiel ou parce que le coût de l'action ne serait pas justifié au regard de l'intérêt général. Ces actions seront inscrites lors de la seconde phase (2025/2027) où l'on retrouvera la suite des actions engagées en début de contrat, notamment l'inscription des phases travaux issus des études complémentaires (plans d'eau, ouvrages, talweg).

Les paragraphes ci-dessous décrivent les objectifs définis par secteur selon les enjeux ciblés.

3.1 – Autize Amont - secteur Bocage (SMBVSN)

Sur cette partie amont, les masses d'eau ciblées dès la première partie du contrat (P1) sont :

1. L'Autize et ses affluents depuis la source jusqu' à la Miochette, passé en état moyen en 2019, avec des efforts à consacrer sur le piétinement (colmatage du lit mineur) et la présence d'ouvrages (continuité écologique) ;
2. La Miochette, également passée en état moyen, avec des actions à engager sur le lit mineur en tête de bassin versant.
3. Le Saumort resté en état médiocre, mais pouvant s'améliorer notamment en tête de BV avec la particularité d'être l'un des rares affluents de l'Autize à ne pas « couper » en période d'étiage, malgré la présence importante de plans d'eau en amont du Beugnon. Ce cours d'eau a un potentiel d'habitats pour la truite très intéressant.

Les objectifs sont :

- **Intégrer les secteurs nouvellement prospectés et les reports d'actions non réalisés**

Certains travaux n'ayant pu être réalisés au cours du précédent contrat vont être reportés dès les trois premières années de ce CT Eau, notamment ceux concernant l'aménagement d'ouvrages sur l'Autize, tels que : GUILBEAU, BLOUE, LA ROCHE. Le plan d'eau du PICHOT sur le bassin versant du Saumort sera également reprogrammé. Il est

important de préciser que les travaux prévus sur certains ouvrages impacteront les travaux ciblés sur certaines annexes hydrauliques (frayères à brochet). Il y aura également une reprise de la médiation sur certains travaux en lien avec la continuité écologique et qui a été entamée dans l'ancien CTMA, mais qui n'ont toujours pas abouti. On peut citer les ouvrages : de ROCHARD, MARET et UZELET.

Des actions seront intégrées au contrat sur les linéaires nouvellement prospectés lors de l'étude bilan (30km) et en particulier sur les secteurs qui n'adhéraient pas à une structure GEMAPIenne (ex « Zones blanches »), tel que l'EPCI PARTHENAY-GATINE.

- **La restauration et/ou préservation de la qualité du lit et des berges**

Cet objectif se justifie par la qualité souvent dégradée des compartiments lit mineur et des berges et également par le potentiel d'habitats pour la truite. Les actions de mise en défens en tête de bassin versant sont à privilégier, permettant un décolmatage du lit. Si cela s'avère nécessaire, des actions de restauration morphologique pourraient s'envisager en complément. Ceux-ci auront lieu soit en même temps que la mise en défend (P1) si le milieu est très dégradé ; soit en seconde partie du contrat (P2) si le milieu est moyennement dégradé.

- **La restauration de la continuité et de la ligne d'eau**

La présence de nombreux ouvrages constitue des obstacles à la circulation des espèces et au transit sédimentaire et altère la ligne d'eau.

Le classement par le SDAGE d'un axe migrateur pour l'anguille, les lamproies et l'aloise sur le cours de l'Autize, ainsi que la procédure de classement au L214-17 du Code de l'Environnement imposent la restauration de la continuité. Le classement en liste 2 de l'Autize en partie deux-sévrienne concerne 4 ouvrages. Certains de ces ouvrages hydrauliques prioritaires ont été étudiés dans le cadre de l'ancien CTMA. Les travaux préconisés débiteront dès la première partie du programme (P1) (3 recensés). À l'inverse certains ouvrages prioritaires ont été identifiés lors du précédent CTMA, mais n'ont pas pu être étudiés. Des études complémentaires seront donc déclenchées dès le début du programme (P1), sur ces autres ouvrages hydrauliques à enjeux prioritaires positionnés sur l'axe principal de l'Autize (5 recensés). Sur certains de ces ouvrages, les phases travaux seront lancés dès la seconde partie du programme (P2).

De plus lors du précédent CTMA, des ouvrages se sont naturellement écroulés. Ces derniers ne nécessitant pas d'études complémentaires, les travaux pourront être directement réalisés lors de la seconde partie du programme (P2).

Pour les plans d'eau, certains ouvrages prioritaires ont déjà identifié lors du précédent CTMA et seront à nouveau ciblés (2 recensés). Pour les autres plans d'eau, une étude « plan d'eau » global à l'échelle du territoire permettra de hiérarchiser et prioriser ceux étant les plus impactant pour le milieu (cf. amélioration de la connaissance). Le SMBVSN ne souhaite plus agir uniquement en termes d'opportunité, mais agir de manière globale et concerté à l'échelle de son territoire.

- **L'amélioration de la connaissance**

Au vu de la multitude d'ouvrages présents et du retour de l'étude Ouvrages du contrat précédent, il sera proposé en début de programme (P1) de mettre en œuvre une étude complémentaire au vu de synthétiser l'information existante sur ce sujet, de réaliser une caractérisation des plans d'eau via des fiches techniques synthétiques puis de les hiérarchiser en fonction de leurs impacts sur le milieu aquatique (continuité écologique, débit, paramètres physico-chimiques). Suite à cela, s'en suivra une concertation auprès des propriétaires des ouvrages les plus impactant. Ces derniers seront ensuite étudiés plus précisément (dossiers techniques détaillés et réglementaires). En parallèle à cette étude « plans d'eau » et suite notamment à la concertation issue de l'ancien CTMA, des études complémentaires seront ciblées dès le début du contrat sur 2 plans d'eau (en accord avec le SAGE et la DDT) ainsi que sur 5 ouvrages.

Également les « zones blanches » devront faire l'objet d'un diagnostic précis (bilan REH et méthode OFB en tête de bassin versant), afin d'améliorer la connaissance sur environ 60 km, soit 28% du linéaire de cours d'eau aujourd'hui non connue sur cette partie amont du bassin de l'Autize (25km sur le Saumort, 17km sur la Miochette et 19km sur l'Autize amont). Cette dernière sera programme en fin du programme lors de l'étude bilan-reprogrammation (P2).

- **La préservation des zones humides latérales**

Les zones humides latérales jouent un rôle primordial dans la régulation des débits et dans le fonctionnement de l'écosystème aquatique. Il est important de les préserver voire de les restaurer. En complément, des frayères à brochet pourront être réalisées sur ces mêmes secteurs.

- **La préservation des usages associés aux cours d'eau**

La prise en compte de cet objectif est essentielle pour la mise en œuvre du programme d'actions. En effet, les actions devront être définies en tenant compte des usages locaux.

- **La communication / l'animation**

Le secteur amont de l'Autize n'ayant pas été concerné dans son intégralité par le précédent CTMA, la communication et la sensibilisation sera d'autant plus importante sur ces nouveaux linéaires. De plus, le changement récent de structure GEMAPIenne (avec la dissolution du SIAH et la création du SMBVSN) va nécessiter également une meilleure prise en compte de ce volet dans ce CT EAU. Le syndicat veillera à aborder les différentes thématiques liées aux cours d'eau et au bassin versant en ciblant prioritairement ces publics : riverains, groupes scolaires, et élus.

Les masses d'eau et secteurs ciblés en **priorité 2 (P2)** sont le Doré, le Chantegros du fait de leur classement en mauvais état. Cependant les linéaires de cours d'eau ne sont pas très importants et l'on pourrait envisager une amélioration à la fin de la deuxième tranche du contrat avec notamment des actions de mise en défens.

3.2 – Autise médiane - secteur Plaine (SMVSA)

Malgré les premiers travaux réalisés au cours du premier contrat, les résultats observés depuis les études préalables en 2013 font apparaître 4 altérations majeures sur l'Autise médiane et ses affluents :

- **La succession d'ouvrage** sur le cours de l'Autise est une altération majeure à l'hydromorphologie du cours d'eau avec des atteintes plus spécifiques sur la continuité écologique (vis-à-vis de la circulation piscicole et le transit sédimentaire), la ligne d'eau et la qualité des habitats.
- **Les travaux hydrauliques** qui se sont traduits par d'importantes modifications morphologiques sur une partie des affluents expertisés et sur l'Autise en aval de Nieul.
- **Les apports diffus** en provenance du bassin versant et les apports ponctuels (piétinement) sont à l'origine de fortes altérations :
 - Du lit (intensité du colmatage)
 - Des berges (linéaire piétiné)
- **Sur le débit**
 - La ressource en eau déjà naturellement faible (voire nulle sur certaines zones) en étiage est impactée par l'ensemble des aménagements du bassin versant (plan d'eau de tête de bassin sur la partie deux-sévrienne, urbanisme, irrigation ...)

Dans l'optique de l'atteinte des objectifs DCE, des actions seront proposées et réalisées essentiellement sur ces volets, à savoir :

- **La restauration de la continuité,**

Dès le début du programme (P1), des études complémentaires seront déclenchées sur les **ouvrages à enjeux prioritaires** (8 recensés), afin de lancer les phases travaux dès l'année 4. À noter les études en cours sur les ouvrages de la Porte de l'Île et de Mauvais, véritables verrous pour la continuité à la transition entre le marais et la rivière Autise. Des aménagements devraient y être proposés avant la fin de l'année 2021.

- **La restauration morphologique, la lutte contre le piétinement.**

Les atteintes à la morphologie du lit sont également à mettre au crédit des altérations sur les cours d'eau. Les cours d'eau affluents ont été pour la plupart déplacés et rectifiés en de nombreux secteurs induisant des altérations sur les compartiments morphologiques (lit et berge) et continuité.

Par ailleurs, certains travaux n'ayant pu être réalisés au cours du précédent contrat vont être reportés dès les trois premières années de ce CT Eau, notamment sur les affluents (P1).

- La réflexion vis-à-vis de **l'amélioration des débits** via la réduction des prélèvements estivaux pour l'irrigation (mesure 9F1 du SDAGE), ne peut être traitée via le CT Eau, mais par la mise en place d'un **PTGE** (Projet Territorial de Gestion de l'Eau) qui vient d'être engagé par le SmVSA et l'EPMP sur le bassin de l'Autise.

3.3 – Autise Aval - secteur Marais (SMVSA)

À l'échelle de la zone humide du marais Poitevin, les marais mouillés, comme ceux des Autizes, sont ceux qui présentent le meilleur fonctionnement global devant les marais desséchés et les marais intermédiaires.

Comme à l'échelle de l'ensemble de la zone humide, la fonction biologique est la plus altérée pour l'ensemble des marais, et la fonction hydraulique apparaît la plus satisfaisante.

On peut donc retenir qu'il faut :

- Produire un effort important vis-à-vis des fonctionnalités qualité et biologique ;
- Perpétuer les actions engagées pour maintenir le niveau de satisfaction vis-à-vis de la fonction hydraulique.

Pour l'amélioration de la fonction biologique, les efforts doivent porter sur :

- **Le recouvrement des rives par la végétation hélophyte et ligneuse par des actions de stabilisation associée à de la plantation ;**
- **La présence de la végétation aquatique par l'ouverture du milieu dans les zones les plus fermées ;**
- **La lutte contre la végétation aquatique envahissante en favorisant l'ombrage et en pérennisant les actions d'arrachage ;**
- **L'envasement en maintenant les opérations de curage associées à la préservation de la végétation des rives.**
- **La continuité écologique, en s'assurant d'une libre circulation piscicole et sédimentaire sur les deux axes (Vieille et Jeune Autise) notamment sur les ouvrages charnières comme ceux de Mauvais et de la Porte de l'Ile, actuellement en cours d'étude. Les ouvrages de Courtiou et Grand Bois seront également ciblés (aménagements en 2022 par l'IIBSN, étant par ailleurs inscrits comme prioritaires au PAOT.**

Pour l'amélioration de la fonction qualité, les leviers d'intervention concernent essentiellement le recouvrement rivulaire. En effet si, sur les petits réseaux relativement atterris, la végétation hélophyte peut être très présente, à l'inverse elle est souvent absente sur les canaux plus importants où l'érosion est plus active.

Les efforts devront donc porter sur le recouvrement confondu des rives par les hélophytes et la ripisylve, et le recouvrement par la végétation aquatique

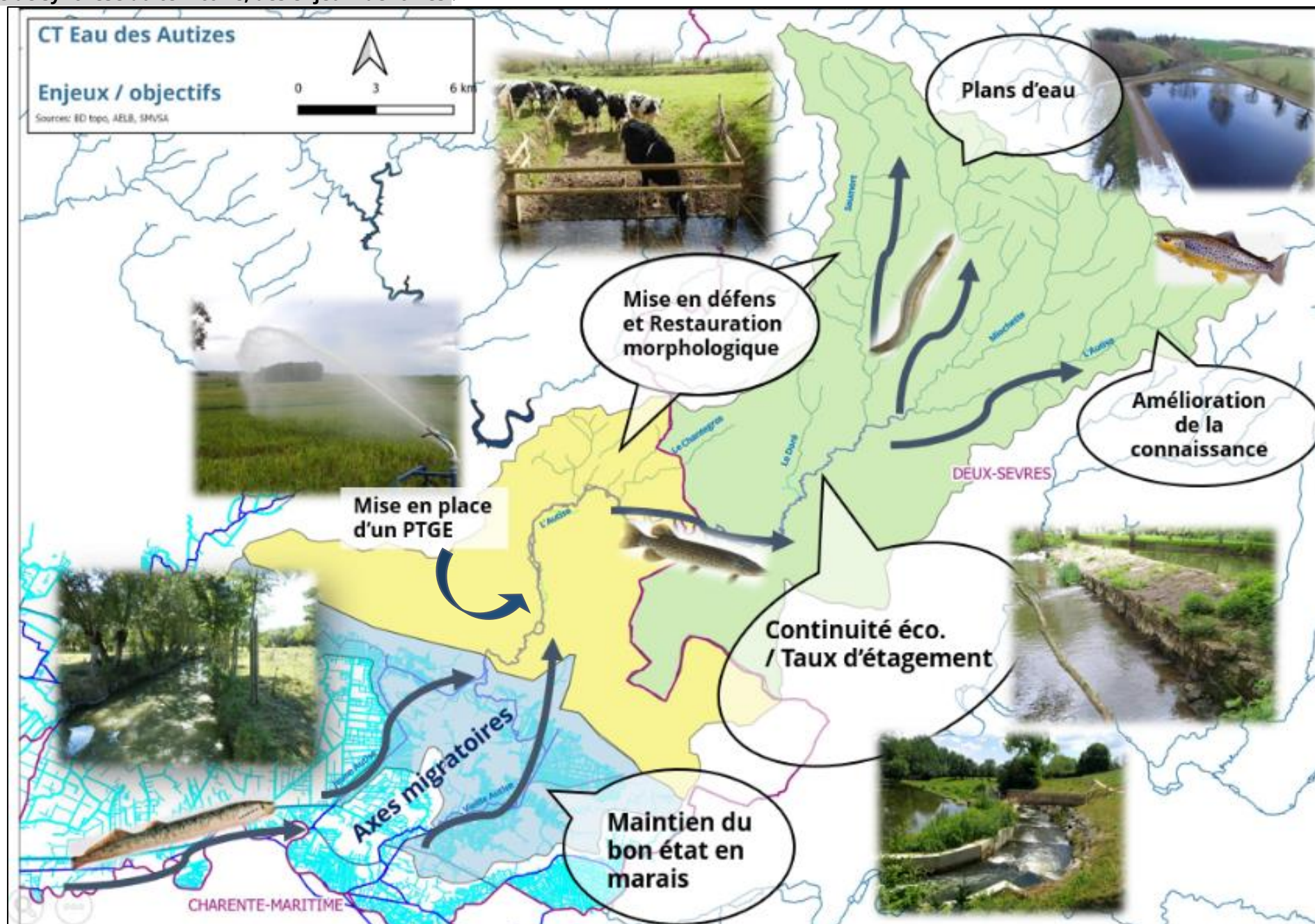
- Dans le même objectif que ciblé sur l'Autise médiane (PTGE), il y a une réelle volonté d'**améliorer les niveaux d'eau en période d'étiage sur le marais de la Jeune Autise**, une réalimentation est envisagée depuis le bassin de la Vendée, via le soutien d'étiage depuis le barrage de Mervent. Les expérimentations en cours devraient confirmer la possibilité technique de maintenir une ligne d'eau satisfaisante pour les usages associés (soutien à l'élevage, éviter l'enfrichement, accompagner la batellerie, ...), remettant aujourd'hui en cause les Niveaux d'Objectif d'Etiage (NOE) fixé par le SAGE, mais historiquement inatteignable.

6) Conclusion

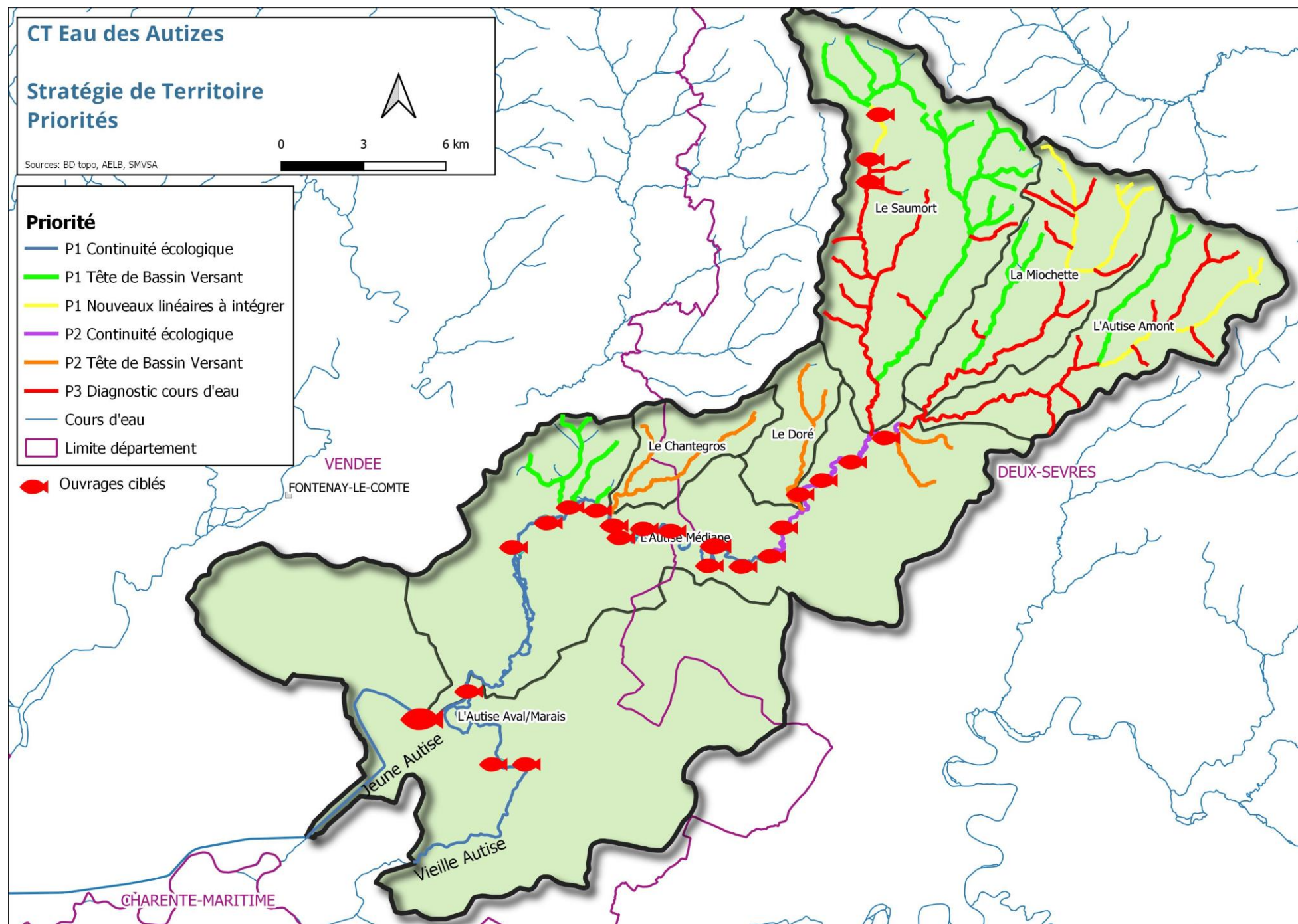
Six thématiques et altérations principales ressortent de cette stratégie :

- **L'altération du lit mineur et des berges sur les affluents** (têtes de bassin versant) en raison des travaux hydrauliques et du piétinement bovin. Il est indispensable d'engager une campagne de mise en défend des cours d'eau sur les affluents vis-à-vis du piétinement. Le territoire bénéficie d'une pente naturelle, intéressante, pouvant permettre une reprise rapide de la morphologie des cours d'eau et un décolmatage sur la quasi-totalité du territoire. Cette politique permettra d'améliorer globalement la qualité du lit mineur et des berges. Les secteurs plus fortement impactés pourront, en complément, faire l'objet de travaux de restauration plus important : recharge, remise dans le talweg etc.
- **L'impact des plans d'eau** sur cours et petits ouvrages. Ces deux perturbations altèrent le compartiment continuité et lit mineur. Ils génèrent du colmatage et, puisque souvent situés sur les parties amont, empêche l'accès aux sites à fort potentiel pour la truite. La qualité est également impactée d'un point de vue thermique et teneur en dioxygène. Ces plans d'eau sont également fréquemment colonisés par des espèces invasives et captent les débits des sources. Cependant le nombre très important de ces ouvrages demandera beaucoup de temps à résoudre leur impact.
- **Le cours principal de l'Autise et ses ouvrages transversaux.** Thématique déjà identifiée lors du précédent contrat, elle est la clé de voûte des altérations sur l'ensemble des compartiments. Le travail est triple puisqu'il faut dans un premier temps faire évoluer les mentalités afin que des projets résolvent non seulement les altérations sur la continuité piscicole, mais aussi la ligne d'eau. Suite à cela, des projets de restauration de la morphologie seront envisageables.
- **Le maintien du bon état du marais,** passera par le maintien des fonctionnalités du marais, et en garantissant la continuité écologique à 100%, permettant aux poissons migrateurs d'atteindre les premières zones d'habitats et de reproductions selon les espèces.
- **La mise en place d'un PTGE,** permettra d'améliorer le débit de l'Autise, cours d'eau dont la particularité géologique accentue tout l'intérêt de lier les enjeux et usages en anticipant sur le changement climatique, et le maintien de l'élevage dans le marais.
- **L'amélioration de la connaissance** est indispensable pour les acteurs du territoire où le domaine de l'eau est tellement complexe à appréhender. La sensibilisation et l'évolution des mentalités pour la gestion des milieux aquatiques n'en seront que renforcées.

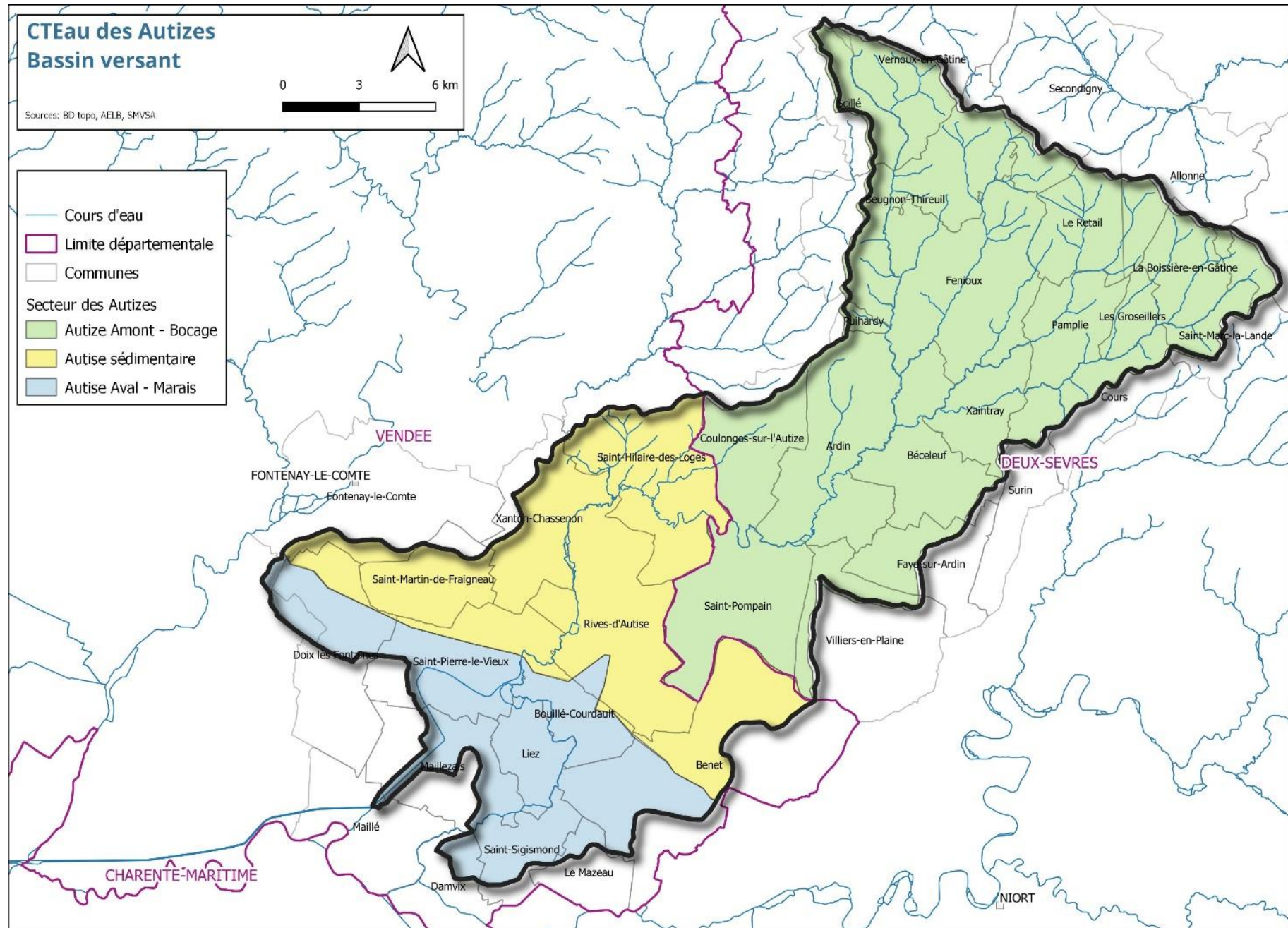
Carte de synthèse du territoire, des enjeux identifiés :



Carte de synthèse des priorités identifiées au CT Eau :



ANNEXE 2 : LOCALISATION DU TERRITOIRE



Annexe 1

La feuille de route

Le Contrat Territorial Eau des Autizes



I. AVEC QUI ET QUELLE GOUVERNANCE ?	45
1. Le SMBVSN et le SMVSA	45
2. Les maîtres d’ouvrage	46
3. L’EPMP pour assurer la coordination	47
4. Articulation SAGE / CT Eau	47
5. Les différents acteurs	47
5.1 – Les Partenariats	47
5.2 – Les Comité de Pilotage et Comité Technique	48
II. QUEL PROGRAMME D’ACTIONS ?	49
1. AUTIZES – volet cours d’eau	49
2. AUTIZES – voles marais	50
3. Synthèse à l’échelle du Contrat Territorial	51
III. LA CELLULE D’ANIMATION	51
1. Les postes de technicien	51
2. Communication	52
IV. AVEC QUELLES CONDITIONS POUR AGIR EFFICACEMENT ?	54
1. Une expérience au service du territoire	54
2. Des aides financières	54
3. Conditionnalité des aides financières pour le volet marais	55
V. LES INDICATEURS ET OBJECTIFS ASSOCIES	55
1. Les indicateurs sur le volet cours d’eau	55
1.1 – Suivi des paramètres physiques, physico-chimiques et biologiques	55
1.2 – Suivi morphologique	56
2. Les indicateurs sur le volet marais	56
2.1 – Suivi et évaluation	56
2.2 – Outils communs	56
2.3 – Indicateurs communs	57
2.4 – Echantillonnage et effort de prospection	57
3. Etude bilan du Contrat Territorial, évaluation et prospective	58
3.1 – L’évaluation à mi-parcours :	58
3.2 – L’évaluation à la fin du contrat :	58
Annexes	59

AVEC QUI ET QUELLE GOUVERNANCE ?

7) Le SMBVSN et le SMVSA

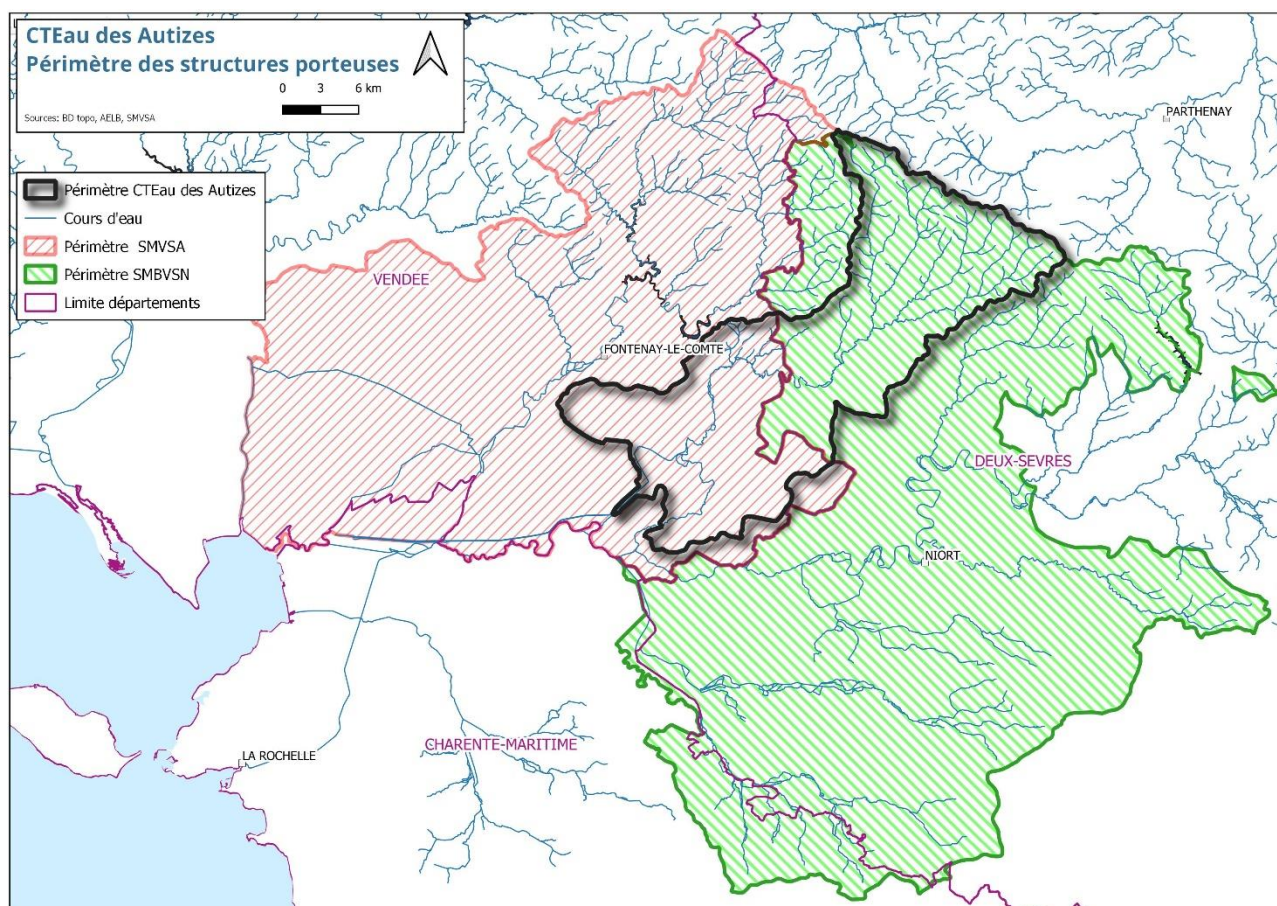
Dans la poursuite de la dynamique du précédent contrat, **le SMBVSN et le SMVSA co-portent ce CT Eau sur leur périmètre respectif.**

Le Syndicat Mixte du Bassin Versant de la Sèvre Niortaise (SMBVSN) a été créé le 1^{er} janvier 2020 à partir des zones blanches de son territoire et de la dissolution de trois syndicats : le Syndicat des Trois Rivières, le Syndicat Intercommunal des Aménagements Hydrauliques de l'Autize et de l'Egray et le Syndicat mixte pour la Restauration du Lambon et de ses Affluents. Il co-porte 5 Contrats Territoriaux (CT) sur son territoire.

Le SMBVSN a un périmètre de 157 200 Ha et est constitué de 8 EPCI et 99 communes. Il souhaite s'investir sur le territoire en concertation avec les EPCI et les communes de son périmètre. Il pilotera le contrat sur la partie Deux-Sévrienne.

De la même manière, et fort de son expérience, le SMVSA porte plusieurs contrats (4) sur son périmètre, et assure ainsi la partie Vendéenne de l'Autize. Avec un périmètre de 122 000 Ha, 7 EPCI et 64 communes, le SMVSA est un acteur incontournable dans le domaine de l'Eau et des milieux aquatiques du sud Vendée.

Voici la localisation du CT Eau des Autizes avec les périmètres du SMBVSN et du SMVSA :



Le Syndicat Mixte Vendée Sèvre Autizes (SMVSA) et le Syndicat Mixte du Bassin Versant de la Sèvre Niortaise (SMBVSN) portent la compétence GEMAPI, sur tout le bassin versant de l'Autize (et de ses affluents). Les deux syndicats mixtes ont reçu délégation de compétences de l'ensemble des intercommunalités qui les composent. Statutairement, cela recouvre :

- 1° : L'aménagement d'un bassin ou d'une fraction de bassin hydrographique ;

- 2° : L'entretien et l'aménagement d'un cours d'eau, canal, lac ou plan d'eau, y compris les accès à ce cours d'eau, à ce canal, à ce lac ou à ce plan d'eau ;
- 5° : La défense contre les inondations et contre la mer ;
- 8° : La protection et la restauration des sites, des écosystèmes aquatiques et des zones humides ainsi que des formations boisées riveraines.

Cela peut donc comprendre les actions en lien avec :

- La restauration et/ou préservation du lit mineur (ex : restauration morphologique)
- La restauration des berges et de la ripisylve (ex : abreuvoir, clôture, passerelle, gué)
- La continuité écologique
- La lutte contre les espèces envahissantes
- L'animation, ainsi que le portage d'études complémentaires

Sur le plan organisationnel, les deux syndicats se sont structurés avec la mise en place de commissions.

- Le SMBVSN a constitué des commissions géographiques qui lui permettent de partager et d'échanger avec les élus communaux et communautaires sur les différentes thématiques et compétences par secteur, dont celui de l'Autize, et plus particulièrement sur la programmation et le suivi des actions à mener.
- Le SMVSA a défini des commissions thématiques telles que « cours d'eau » et « marais » avec l'objectif de traiter précisément des sujets ou points particuliers en lien avec la mise en œuvre des Contrats Territoriaux.

Outre leur propre organisation, les deux syndicats peuvent s'appuyer sur un réseau d'acteurs bien identifié sur le bassin versant de l'Autize et décrit dans les chapitres ci-après.

8) Les maîtres d'ouvrage

Ce contrat est signé et engagé par différents maîtres d'ouvrage en fonction de leur compétence ou de leur domaine d'intervention géographique. On dénombre 9 maîtrises d'ouvrage différentes :

- Le SMBVSN intervenant sur les cours d'eau de son périmètre (Autize amont, la Miochette, le Saumort, le Doré, et en partie le Chantegros ainsi que l'Autize médiane) ;
- Le SmVSA, intervenant sur la partie Vendéenne de l'Autize médiane et du Chantegros, ainsi que sur les réseaux dits « d'intérêt communautaire » dans la partie marais ;
- L'ASA des marais Mouillés Vendéens et l'Union des Marais Mouillés, sur leurs propriétés et exerçant la GEMAPI sur les réseaux de ses membres (propriétaires privés) ;
- L'Institution Interdépartementale du Bassin de la Sèvre Niortaise (IIBSN), intervenant sur les réseaux classés Domaine Public Fluvial (DPF) ;
- Les Fédérations Départementales de la Pêche 79 et 85 menant des actions comme la création de frayères en partenariat avec les AAPPMA locales ;
- Le Parc Naturel régional du Marais Poitevin avec des actions liées à la restauration de zone humide ou encore de valorisation pastorale ;
- Polleniz en tant qu'Organisme à Vocation Sanitaire (OVS) est la structure compétente en vendée pour la lutte contre les Rongeurs Aquatiques Envahissants, problématique majeure sur le Marais Poitevin.
- L'EPMP n'est pas forcément maître d'ouvrage des actions relevant des contrats de marais, mais est la structure porteuse et animatrice de la mise en place de ces contrats.

A noter que les actions relevant des acquisitions foncières peuvent être portées par le CEN Pays de Loire, le CEN Nouvelle Aquitaine ou le conservatoire du littoral et figurent au sein du CT Cadre.

Le SMVSA en tant qu'animateur du contrat sur la partie vendéenne pourra assurer le conseil auprès de l'ASA des Marais Mouillés Vendéens et de l'Union des Marais Mouillés pour :

- o la constitution des dossiers de demandes d'aides financières,
- o effectuer le suivi de la rédaction des documents de consultation des entreprises et analyse des offres dans le respect des préconisations environnementales et du contrat,
- o la vérification du volet environnemental lors de la mise en œuvre des travaux.

En l'état actuel, le SMBVSN et le SMVSA prévoient d'obtenir les autorisations administratives et la DIG pour l'ensemble des maîtres d'ouvrage signataires du CT.

9) L'EPMP pour assurer la coordination

L'Etablissement public du Marais poitevin (EPMP) est un établissement public de l'Etat en charge de la gestion de l'eau et de la biodiversité sur la zone humide à l'échelle du Marais poitevin et de son bassin versant. Il assure la coordination des programmes de travaux à l'échelle de l'ensemble du périmètre du contrat, réalise la synthèse sur l'état d'avancement et le déroulement des actions menées sur son périmètre, et joue également le rôle d'organisme unique pour l'irrigation s'exerçant sur son territoire.

Assurer un bon fonctionnement de la zone humide et répondre aux différents enjeux du territoire supposent différentes échelles d'intervention (zone humide, bassin hydrographique, compartiment hydraulique) et différents outils. Aussi, il convient de veiller à la complémentarité de ces outils et à leur bonne articulation dans un souci de cohérence de l'intervention publique en faveur de la zone humide.

Pour y répondre, une organisation autour de 3 niveaux complémentaires est retenue :

- Un CT cadre qui a vocation à coordonner les CT opérationnels, à animer et à veiller à la bonne articulation entre les dispositifs, et à conduire des études ou actions transversales à l'échelle du Marais poitevin ;
- Des Contrats Territoriaux Eau opérationnels, amenés à porter des travaux en faveur du rétablissement des fonctionnalités du marais ;
- Des contrats de marais intégrés aux CT opérationnels, qui visent à définir des règles de gestion hydraulique et de niveaux d'eau sur des unités hydrauliques cohérentes.

10) Articulation SAGE / CT Eau

La cellule animation du SAGE Sèvre Niortaise Marais Poitevin sera associée à l'élaboration de ce contrat et en suivra la réalisation.

La cellule d'animation du SAGE sera systématiquement associée pour :

- des échanges de données SIG et/ou de données plus générales en lien avec l'Etablissement Public du Marais Poitevin notamment,
- des échanges sur les évolutions de la réglementation et des législations, etc.

Les discussions sont en cours depuis plus d'un an pour définir précisément les besoins, outils et données à échanger notamment sur la mise en place d'un SIG commun pour les cours d'eau dénommé « SYSMA ». Le principe étant de « standardiser » le recueil de données pour l'ensemble des CT Eau « cours d'eau », utilisés par les techniciens pour recenser et caractériser les travaux. Ce **SY**stème de **Su**ivi des **M**ilieus **A**quatiques permettra de produire rapidement un état des cours d'eau, un recensement exhaustif des travaux, établir des bilans ou constituer des indicateurs.

11) Les différents acteurs

5.1 – Les Partenariats

Il est évident que les programmes seront réalisés en partenariat et dans les objectifs des financeurs (Agence de l'Eau, Régions, Départements, Europe, Intercommunalité).

Le programme s'inscrit également dans la logique des PAOT et doit y répondre en concertation avec les services de l'Etat.

Le SMVSA est également associé à la rédaction des PCAET en cours d'étude sur la CC Vendée Sèvre Autizes.

Enfin, le partenariat étroit doit être maintenu avec la CLE et l'animation du SAGE SNMP.

5.2 – Les Comité de Pilotage et Comité Technique

Afin de mener à bien le contrat, de débattre et communiquer sur les sujets inscrits au contrat, le SmBVSN et le SMVSA souhaitent associer l'intégralité des structures et associations en lien avec la gestion de l'eau et les milieux aquatiques, ainsi le Comité de Pilotage réunit les représentants des différentes catégories d'acteurs :

- a. Les maîtres d'ouvrage signataires du contrat
- b. Les SAGE Sèvre Niortaise du Marais Poitevin
- c. L'Agence de l'Eau Loire-Bretagne (délégation Maine Loire Océan et délégation Poitou-Limousin)
- d. Les Départements de la Vendée, et des Deux-Sèvres
- e. Les Régions des Pays de la Loire et Nouvelle Aquitaine
- f. L'Office Français pour la Biodiversité (OFB)
- g. Les Directions Départementales des Territoires (DDT 79 et DDTM 85)
- h. Les Directions Régionales de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement (DREAL Pays de Loire et Nouvelle Aquitaine)
- i. L'Etablissement Public du Marais Poitevin (EPMP)
- j. Les EPCI (1 représentant par EPCI : CC Vendée Sèvre Autize, CC Pays Fontenay Vendée, la CC Val de Gâtine et la CC Parthenay-Gâtine)
- k. Le CEN Nouvelle Aquitaine, et le CEN Pays de Loire
- l. Les Fédérations Départementales de chasse
- m. Les Fédérations Départementales pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique (FDAAPPMA) 79 et 85
- n. Les AAPPMA locales
- o. Les associations de protection de la nature
- p. Les chambres d'agricultures 79 et 85
- q. Autres (selon les besoins)

Ce Comité de Pilotage (COPIL) sera réuni au minimum une fois lors de chaque année du contrat afin de :

- Présenter le bilan du programme de l'année n-1
- Valider le programme proposé lors de l'année n
- Proposer d'éventuels ajustements techniques, voire financier sous contrôle des différents partenaires

Ce rendez-vous annuel aura lieu au printemps afin d'assurer le lancement des actions inscrites lors de l'année concernée.

D'autres réunions du COPIL ou bien du Comité Technique seront programmées notamment en cas d'études complémentaires inscrites au contrat (étude plans d'eau, étude talweg, étude ouvrages, ...), mais également lors du bilan à mi-parcours et de l'étude bilan du contrat où tous les différents paramètres visant à juger la mise en œuvre du contrat devront être analysés afin de se projeter dès l'année 6 pour un futur CT.

QUEL PROGRAMME D'ACTIONS ?

Le programme d'actions est issu des résultats de l'étude bilan, des projets issus de la concertation avec nos partenaires techniques et services de l'état (ex : OFB) ainsi que des actions non réalisées dans les programmes des précédents CTMA Autise Egray (2013/2018) et Marais Mouillé de la Sèvre Niortaise du Mignon et des Autizes (2014/2019). Il s'inscrit en grande partie dans la continuité des actions déjà engagées dans le précédent CTMA.

L'objet de ce chapitre n'est pas de détailler toutes les actions, mais de donner le niveau d'ambition des actions prioritaires ou des plus importantes en termes de gain environnemental ou de satisfaction des enjeux des SAGE. Les détails figurent en annexe par volet, typologie d'actions et par année.

○ AUTIZES – volet cours d'eau

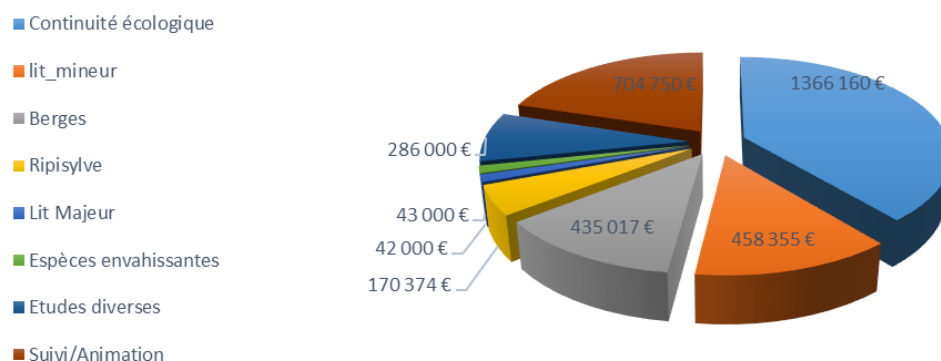
Parmi les différents enjeux identifiés sur la partie cours d'eau du bassin versant de l'Autise, 5 thématiques et altérations ressortent :

- A.1 Altération sur les têtes de bassins versant liée aux travaux hydrauliques antérieurs et au piétinement ;
- A.2 Impacts des plans d'eau et des « petits ouvrages » sur les parties amont du bassin versant, facteurs limitants pour la qualité/quantité de l'eau, l'accès aux sites « truites »;
- A.3 Nombreux ouvrages transversaux sur le cours principal de l'Autise, dont les efforts en lien avec la continuité et la ligne d'eau doivent être poursuivis ;
- A.4 Mise en place d'un PTGE (partie sédimentaire) pour améliorer le débit et la ressource en eau en lien avec le changement climatique ;
- A.5 Amélioration de la connaissance sur notamment les plans d'eau et les linéaires de cours d'eau encore non diagnostiqués ; et développer les suivis et l'animation, avec notamment des efforts à fournir sur l'information et la sensibilisation des riverains.

Les actions sont réparties ici en 8 grandes thématiques :

- A.6 Volet « Continuité écologique » (39% du programme d'actions – volet cours d'eau)
- A.7 Volet « Lit mineur » (13% du programme d'actions – volet cours d'eau)
- A.8 Volet « Berges » (12% du programme d'actions – volet cours d'eau)
- A.9 Volet « Ripisylve » (5% du programme d'actions – volet cours d'eau)
- A.10 Volet « Lit majeur » (1% du programme d'actions – volet cours d'eau)
- A.11 Volet « Espèces envahissantes » (1% du programme d'actions – volet cours d'eau)
- A.12 Volet « Etudes diverses » (8% du programme d'actions – volet cours d'eau)
- A.13 Volet « Suivi/Animation » (20% du programme d'actions – volet cours d'eau)

Répartition des Actions - Volet Cours d'eau



12) AUTIZES – volet marais

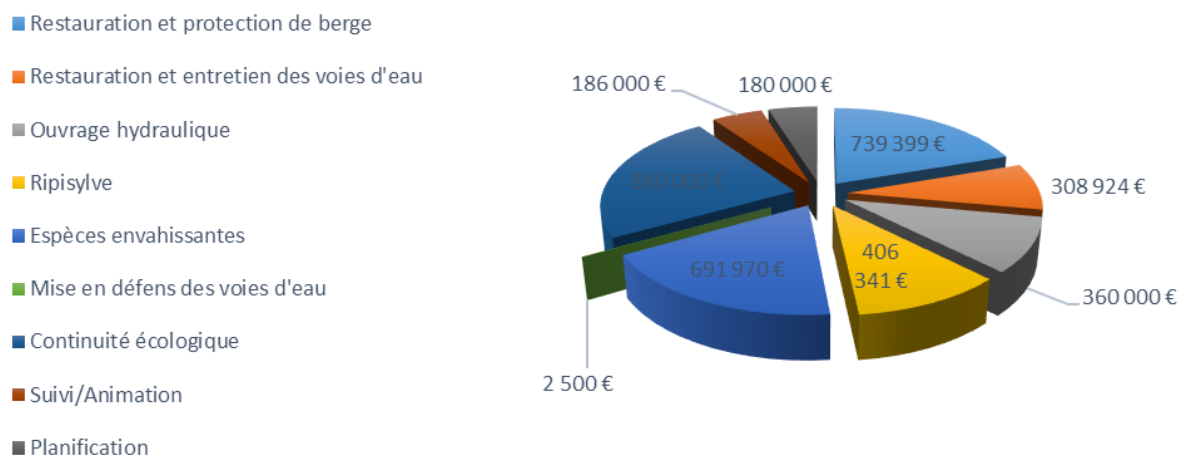
Parmi les différents enjeux identifiés sur la partie marais du bassin versant de l'Autise, 2 thématiques et altérations ressortent :

- A.14 Amélioration des fonctionnalités « qualité » et « biologique ». Cela concerne notamment la plantation d'hélophytes et de ripisylve sur les zones « ouvertes » du réseau hydrographique ; la restauration de la ripisylve sur les zones « fermées » du réseau hydrographique ; le curage des secteurs fortement envasés et la restauration de la continuité écologique.
- A.15 Poursuivre les actions engagées pour maintenir le niveau de satisfaction vis-à-vis de la fonction hydraulique. En effet, dans le même objectif que ciblé sur l'Autise volet cours d'eau (médiane), il y a une réelle volonté d'améliorer les niveaux d'eau en période d'étiage sur le marais de la Jeune Autise via la mise en place d'un PTGE.

Les actions sont réparties ici en 9 grandes thématiques :

- A.16 Volet « Restauration et protection de berge » (20% du programme d'actions – volet marais)
- A.17 Volet « Restauration et entretien des voies d'eau » (8% du programme d'actions – volet marais)
- A.18 Volet « Ouvrage hydraulique » (10% du programme d'actions – volet marais)
- A.19 Volet « Ripisylve » (11% du programme d'actions – volet marais)
- A.20 Volet « Espèces envahissantes » (18% du programme d'actions – volet marais)
- A.21 Volet « Mise en défens des voies d'eau » (0.1% du programme d'actions – volet marais)
- A.22 Volet « Continuité écologique » Etudes diverses » (23% du programme d'actions – volet marais)
- A.23 Volet « Suivi/Animation » (5% du programme d'actions – volet marais)
- A.24 Volet « Planification » (5% du programme d'actions – volet marais)

Répartition des Actions - Volet Marais



13) Synthèse à l'échelle du Contrat Territorial

Les actions inscrites dans ce contrat s'élèvent à 7 260 790 € (7,3 M€), affichant ainsi une ambition élevée des différents maîtres d'ouvrage et partenaires concernés, mais ce CT se veut également très pragmatique avec une forte attente du territoire et basée sur son expérience.

Les dépenses prévisionnelles en cours d'eau et marais sont environ équivalentes avec 3 505 656 € sur la partie cours d'eau et 3 755 134 € sur la partie marais. La répartition annuelle des actions sur le volet cours d'eau est également très homogène avec une répartition allant de 14 à 20%. Concernant la répartition annuelle des actions sur le volet marais, on peut noter qu'une grande part aura lieu en année 2 (ou 2023) à hauteur de 40%.

LA CELLULE D'ANIMATION

• - Les postes de technicien

Le technicien médiateur de rivière appelé aussi conseiller technique en gestion des milieux aquatiques est chargé d'assister les élus dans la définition et l'élaboration de la politique de gestion des milieux aquatiques. Il est l'élément moteur de l'animation et de la mise en œuvre de cette politique. Il constitue donc le relais nécessaire entre partenaires institutionnels et financiers, élus locaux, usagers et riverains. Il peut occuper des fonctions liées à la conception et à la conduite de travaux sur les milieux aquatiques :

- Il est chargé de l'application d'un programme global pluriannuel d'entretien de cours d'eau en tenant compte des objectifs écologiques, économiques et d'usage du milieu,
- Il est chargé de la mise en œuvre et du suivi de ce programme, de son réajustement périodique en organisant notamment les chantiers et leur suivi ainsi qu'une surveillance régulière,
- Il peut être amené à définir et à assurer la réalisation de travaux d'aménagement, seul ou avec l'aide de bureaux d'études en fonction des spécificités du problème,
- Il organise et anime les réunions avec les différents acteurs concernés et rédige des rapports d'activité sur la gestion du milieu aquatique, mène des négociations avec les riverains et usagers et conseille les élus locaux sur la gestion à entreprendre et les techniques à utiliser,

- Il effectue, avec son syndicat de rivières, les démarches administratives nécessaires à la réalisation de travaux et à la passation des marchés,
- Il peut être amené à assister son syndicat de rivière dans la gestion du budget alloué à la gestion du milieu, effectuer ou instruire les demandes de financements,

Le SMBVSN et le SMVSA assurent également, en interne (techniciens), le suivi du CT sur support SIG, et transmettent les données aux structures associées (SAGE, EPMP, financeurs, DDTM, etc.).

Le poste de technicien pour ce contrat est évalué à 2,25 Équivalents Temps Plein sur 6 ans et réparti comme suit :

- 1 ETP pour le SMVSA avec :
 - 0.5 ETP sur la partie cours d'eau
 - et 0.5 ETP sur la partie marais
- 1,25 ETP pour le SMBVSN avec :
 - 1 ETP sur la partie technique et animation du contrat
 - 0.25 ETP sur la partie secrétariat et comptabilité

Dès le second semestre 2021, les techniciens ont procédé au diagnostic approfondi des secteurs concernés par les actions inscrites en année 1 afin de prendre contact avec les propriétaires exploitants en vue de la mise en œuvre des actions dès l'été 2022, tout en anticipant sur les procédures administratives à venir (suivi de la procédure d'autorisation et DIG avec l'enquête publique (le cas échéant), puis consultations d'entreprises et montage des dossiers de subventions, ...).

• - Communication

Ce volet parallèle à la mise en œuvre des actions doit s'inscrire dans la durée. L'information par la communication auprès des riverains, des élus et des acteurs locaux est l'élément essentiel à la bonne réalisation des actions du programme.

Les élus et les riverains (exploitants et propriétaires) doivent absolument être tenus au courant des divers projets concernant les cours d'eau, les travaux étant réalisés pour tout ou partie sur des terrains privés ou communaux (ou tout du moins pour le passage).

Cette phase de prise en considération des habitants peut se dérouler de la manière suivante :

- Réunions publiques par commune ou par commission géographique dès la fin de l'étude préalable pour présenter les actions sur les 6 années du programme,
- Réalisation d'un fichier riverains informatisé qui permet d'avoir toutes les informations de propriété du parcellaire et des ouvrages,
- pérenniser la plaquette d'information destinée aux communes et aux riverains, qui comprendra :
 - La présentation et la localisation des secteurs prévisionnels de travaux,
 - Les projets à venir à court terme,
 - Des conseils pratiques (abreuvoirs...),
 - Autres

Cette liste n'est pas exhaustive et peut intégrer de nombreux autres domaines.

Il peut également être prévu :

- La réalisation de réunions ouvertes au public (riverains),
- Des rencontres sur le terrain : visites de sites à destination des élus et des riverains,
- La participation à des événements de rencontre avec les habitants : « semaine régionale des rivières », « semaine du développement durable » ...,
- Des interventions en milieu scolaire,

La communication et la sensibilisation déjà portées par les syndicats doivent être poursuivies pour le futur CTEau.

Les syndicats se rapprocheront de l'ensemble des autres structures (SAGE, EPMP, chambre agri, collectivités, Service d'eau, Chasse, Pêche...), qui portent déjà une communication sur le territoire afin d'éviter les doublons, et d'éventuellement intégrer les dispositifs existants.

AVEC QUELLES CONDITIONS POUR AGIR EFFICACEMENT ?

■ – Une expérience au service du territoire

Le programme d'action sera validé par l'ensemble des collectivités concernées. La réussite du projet dépendra fortement :

- De la qualité de la sensibilisation et de la concertation avec les usagers et les collectivités qui permet de partager les objectifs et clarifier le rôle de chacun
- La capacité des animateurs du CTEau à être référents pour les collectivités dans le domaine de l'eau et des milieux aquatiques. En effet, les techniciens de rivière sont souvent appelés à avoir un rôle de conseil ou d'analyse technique pour des sujets ayant trait à l'eau ou aux milieux aquatiques mais ne relevant pas nécessairement des CTEau. Ce sont ces différentes missions qui assurent la confiance et amènent de la crédibilité aux actions du CTEau.
- La structuration des maîtrises d'ouvrage. Le SMBVSN sera l'interlocuteur privilégié pour la partie Deux-Sévriennes. Le SMVSA s'est inscrit dans une logique non sécable de la GEMAPI, et l'évolution de la gouvernance dans cet esprit permettra de mettre de la transversalité, car l'atteinte du bon état passera aussi par la réussite sur les aspects quantitatifs et qualitatifs.
- Sur le SMBVSN (pour les intercommunalités du bassin versant de l'Autize) et le SMVSA, la taxe GEMAPI a déjà été mise en place ce qui permet de s'assurer de la capacité financière à réaliser les actions du CTEau.

Enfin, pour les aspects mise en conformité des plans d'eau, des chaussées de moulin ou de restaurations morphologiques, les syndicats seront très dépendants de l'adhésion des propriétaires privés. L'expérience des précédents CTMA a démontré que ce type d'actions sur un territoire est long à mettre en œuvre et nécessite au préalable :

- La mise en place d'actions témoin avec les propriétaires les plus motivés
- Un rappel à la réglementation par les services d'Etat
- Une communication adaptée.

Le SMBVSN et le SMVSA essaieront de porter l'intégralité de ces actions, sans pouvoir s'engager aujourd'hui sur un taux de réalisation ou le respect de l'ordre du calendrier prévisionnel.

14) Des aides financières

Ce contrat engagé pour une première période de 3 ans (renouvelable 3 ans) peut bénéficier d'aides financières de plusieurs partenaires :

- **L'Agence de l'Eau Loire Bretagne** dans le cadre du 11ème programme apportera son aide pour un montant de **2 595 451€ (1 552 617 €** pour la période 2022/2024) ;
- Le **Conseil Régional des Pays de la Loire** avec un montant total de **910 945€ (631 042€** pour la période 2022/2024) ;
- Le **Conseil Régional Nouvelle Aquitaine** avec un montant total de **330 871€ (156 459€** pour la période 2022/2024) ;
- Le **Conseil Départemental de la Vendée** avec un montant total de **550 395€ (309 402€** pour la période 2022/2024)
- Le **Conseil Départemental des Deux Sèvres** avec un montant total de **87 457 € (45 232€** pour la période 2022/2024) ;
- **L'Etat via l'EPMP** et les financements apportés aux contrats de marais pour un montant de **30 000 € (30 000 €** pour la période 2022/2024).

Chacun de ces partenaires financiers s'engage à participer au financement du programme d'actions, sous réserve des autorisations d'ouverture de crédit nécessaire, de l'évolution éventuelle des règles internes de chaque partenaire, de la conformité du dossier déposé selon les objectifs du projet initial.

Le solde à charge restant aux **maîtres d'ouvrage** est de **2 755 671€ (1 383 849€)** pour la période 2022/2024). Ceux-ci s'engagent à inscrire à leur budget les crédits nécessaires, et à appliquer les règles générales des partenaires financiers.

Chaque projet prévu dans le présent contrat doit faire l'objet d'une décision individuelle d'aide financière prise par chaque partenaire financier qui sera sollicité. Le bénéficiaire de l'aide doit se conformer aux règles générales d'attribution de chaque partenaire.

15) -Conditionnalité des aides financières pour le volet marais

Dans l'article 3-2-4 du CTMA cadre marais poitevin signé le 30/04/20, il est indiqué que :

- La mise en œuvre du principe de conditionnalité se traduit par le biais de trois dispositifs :
 - Le dispositif contrat de marais est bâti selon une conditionnalité positive : la mise en place d'un contrat de marais ou d'un protocole de gestion ouvre droit au financement par l'Agence de l'eau et l'Etablissement public du Marais Poitevin d'actions spécifiques, qui ne sont pas éligibles au titre des seuls CT opérationnels
 - Le versement des aides financières consenties pour la modernisation d'ouvrages hydrauliques sera conditionné à l'existence de règles de gestion régissant les conditions de fonctionnement de l'ouvrage, du bief ou de l'unité hydraulique cohérente en amont de l'ouvrage. Sont particulièrement visés les ouvrages situés sur les axes hydrauliques structurants ;
 - Les aides financières ne sont attribuées aux signataires des CT opérationnels qu'à la condition que ceux-ci s'engagent, dans la durée du contrat, à mettre en place sur leur territoire des règles de gestion de l'eau :
 1. De manière définitive pour les signataires qui disposent déjà de règles de gestion ayant un caractère expérimental ;
 2. De manière expérimentale à minima pour les signataires qui ne bénéficient pas à la date de signature du CT opérationnels de règles de gestion de l'eau.
 - Les signataires ne bénéficiant pas de règles de gestion de l'eau devront s'engager dans la démarche, dans les 3 ans suivant la date de signature du CT opérationnels. En l'absence de délibération, les travaux portant sur la restauration et la protection de berges et les ouvrages ne pourront faire l'objet d'aide financière.

Cette dernière disposition vise à inciter les associations syndicales ou syndicats de marais qui ne disposent pas de règle en matière de gestion de l'eau à s'engager dans une telle démarche. Le bilan prévu à 3 ans permettra d'en dresser l'état d'avancement.

Pour rappel, les règles de gestion de l'eau devront répondre aux principes énoncés dans la disposition 7C4 du SDAGE Loire-Bretagne 2022-2027.

LES INDICATEURS ET OBJECTIFS ASSOCIÉS

• - Les indicateurs sur le volet cours d'eau

1.1 – Suivi des paramètres physiques, physico-chimiques et biologiques

La campagne de suivi consiste à évaluer l'évolution de la qualité des milieux aquatiques au travers des aménagements réalisés au cours du futur Contrat Territorial, sur les paramètres suivants :

- Les **paramètres physico-chimiques et biologiques** de l'eau permettent de mesurer l'impact de ces aménagements sur la qualité de l'eau.
- Les **paramètres biologiques, IPR, IBGN et IBD** permettent de mesurer l'attractivité du milieu pour la biodiversité et d'apprécier la qualité des habitats. C'est une condition d'atteinte du bon état écologique des masses d'eau au même titre que la physico-chimie.
- L'**évolution hydromorphologique** des cours d'eau restaurés ou aménagés : granulométrie et substrat, état des berges, faciès d'écoulement pour permettre de mesurer l'impact sur la qualité des milieux.

Un suivi pluridisciplinaire est donc primordial pour évaluer le résultat de ces actions sur le milieu et juger la pertinence de reconduire ou non ce type d'actions sur le territoire.

Pour laisser le temps de la recolonisation et le temps de la réalisation du cycle biologique, un suivi est réalisé à partir de l'année N+3, réitéré sur 2 années (soit N+3 et N+5) pour avoir une image fiable de l'impact des interventions et pour bien décrire la trajectoire d'évolution écologique. Si certaines stations sont déjà connues aujourd'hui notamment pour les suivis physico-chimiques et biologiques, d'autres stations seront choisies en fonction de la localisation des travaux de restauration morphologique qui auront pu être réalisés.

1.2 – Suivi morphologique

Ce suivi concerne principalement les opérations de restauration morphologique et d'effacement d'ouvrage, opérations susceptibles d'engendrer des modifications sur les habitats et les écoulements.

Le suivi sera réalisé par le technicien et devra permettre de considérer l'évolution des différents paramètres suivants, sur la base d'un état initial :

- Gabarit, faciès, granulométrie
- Levés topographiques avec profils longitudinaux et transversaux...
- Vitesses d'écoulement, colmatage (intensité et type)
- Cartographie des banquettes à l'étiage, degré de végétalisation...

Les éléments considérés feront l'objet d'un traitement cartographique et photographique. Réalisé en régie ce suivi n'est pas chiffré.

L'ensemble des sites concerné par des actions de restauration morphologique (y compris de remise dans le talweg) pourra faire l'objet d'un suivi, suivant le temps disponible du technicien.

Le suivi des actions de restauration morphologique peut cibler un nombre plus important de sites que pour le suivi biologique.

• - Les indicateurs sur le volet marais

2.1 – Suivi et évaluation

Un bilan sera conduit en fin de programmation du contrat cadre, l'objectif étant de disposer à un instant « t » d'une vision globale des travaux et de leurs effets sur l'évolution des fonctionnalités de la zone humide. Ce bilan sera réalisé quel que soit l'état d'avancement des CT opérationnels et viendra alimenter leurs réflexions.

Ce bilan sera conduit sous maîtrise d'ouvrage de l'EPMP et s'appuiera sur des outils communs et une méthode d'évaluation commune et partagée avec les structures porteuses des CTMA opérationnels, l'AELB et l'appui du FMA. Ce bilan portera à la fois sur :

- Le volet technico-financier ;
- Le volet fonctionnel.

2.2 – Outils communs

Pour mener à bien cette évaluation, l'EPMP et les porteurs de CT opérationnels s'entendent sur la définition :

- D'une typologie de travaux commune ;
- D'un tableau de bord de suivi technico-financier ;
- D'un outil de spatialisation de l'information recensant les travaux et les indicateurs de suivi ;

- D'une grille d'évaluation de la fonctionnalité de la zone humide à travers ses fonctions hydraulique, biologique et épuratoire.

Ces outils seront construits sous maîtrise d'ouvrage de l'EPMP. Ils seront tenus à jour par les structures porteuses des CT opérationnels, qui s'engagent à transmettre les informations à l'EPMP annuellement.

La grille d'évaluation de la fonctionnalité est la grille de notation construite dans l'étude bilan portée en 2018-2019, validée par les porteurs de CT opérationnels, le FMA, l'AELB et l'EPMP, et qui a permis de définir un état zéro de la fonctionnalité à l'échelle de la zone humide.

2.3 – Indicateurs communs

L'objectif est de disposer d'un socle commun au sein de chaque CT opérationnel, qui comprend :

- ✓ Des indicateurs de suivi de réalisation. A minima, ces indicateurs devront porter sur :
 - La restauration et la protection de berges ;
 - Le curage ;
 - Les ouvrages hydrauliques ;
 - L'entretien des ripisylves et des berges ;
 - La lutte contre les espèces exotiques végétales envahissantes.
- Des indicateurs de réponse du milieu et d'évaluation de la fonctionnalité :
 - Suivi de l'envasement ;
 - Suivi des espèces exotiques envahissantes ;
 - Suivi de la végétation de berges :
 - Recouvrement par la ripisylve et les héliophytes ;
 - Recouvrement par la ripisylve ;
 - Recouvrement par les héliophytes.
 - Suivi de l'état des berges (érosion) ;
 - Nombre de connexions ;
 - Encombrement de la voie d'eau ;
 - Recouvrement par la végétation aquatique ;
 - Diversité des héliophytes ;
 - Végétation aquatique autochtone.

Pour le suivi de ces paramètres, les protocoles et les plans d'échantillonnage devront être conformes à la méthode arrêtée. La saisie de ces indicateurs devra être conforme à la structuration des bases de données.

En parallèle, un travail sera mené avec les partenaires pour identifier des indicateurs qui rendent compte des travaux conduits sur la zone humide en dehors des canaux, et dans les contrats de marais.

Des indicateurs supplémentaires ou différents pourront être mis en œuvre à l'échelle de chaque CT opérationnel selon les problématiques rencontrées et les actions retenues.

Un certain nombre d'indicateurs seront directement suivis à l'échelle du Marais poitevin sous maîtrise d'ouvrage :

- De l'Etablissement public du Marais poitevin : collecte et diffusion d'informations de suivi des niveaux d'eau des canaux et cours d'eau du Marais poitevin grâce au SIEMP, observatoire du patrimoine naturel du Marais poitevin – volet 2, etc.
- Du Parc naturel régional du Marais poitevin : observatoire du patrimoine naturel du Marais poitevin – volet 1.

2.4 – Échantillonnage et effort de prospection

Le plan d'échantillonnage devra représenter 15 % du réseau I, II et III et être réparti de manière proportionnelle entre ces 3 catégories. Il devra être représentatif du réseau et réparti sur l'ensemble des masses d'eau, afin de pouvoir porter une analyse à cette échelle, le cas échéant.

Le plan d'échantillonnage se composera de deux réseaux :

- Un **réseau fixe** (10 % du réseau I, II et III), dont la vocation est de suivre dans le temps l'évolution de la fonctionnalité. Le suivi de ce réseau serait conduit sous maîtrise d'ouvrage de l'EPMP dans le cadre du bilan évaluatif ;
- Un **réseau amené à évoluer à chaque nouvelle programmation** (5 % du réseau I, II et III) qui serait localisé sur les tronçons où des travaux sont prévus. L'objectif est ainsi d'évaluer les effets des travaux sur l'amélioration de la fonctionnalité. Pour cela il est prévu un passage 6 mois avant travaux et un second 5 ans après travaux, temps nécessaire à la maturation du milieu qui peut être fortement perturbé à la suite des travaux. Ainsi seule une partie de ce réseau serait prospectée tous les ans. Ce travail sera conduit par les porteurs des CT opérationnels.

• - Étude bilan du Contrat Territorial, évaluation et prospective

3.1 – L'évaluation à mi-parcours :

Avant la fin de la 3^{ème} année du contrat, un bilan technique et financier sera établi afin de connaître précisément l'état d'avancement de la mise en œuvre des actions, de confirmer (ou revoir) les objectifs et le contenu du second programme triennal.

En fonction de ce constat, des ajustements notamment techniques (quantitatif) pourraient être envisagés, notamment sur les actions portant sur la restauration morphologique où les travaux réalisés au cours des trois premières années pourraient servir d'exemples et aider à la réflexion des propriétaires concernés sur les projets restant à engager.

De la même manière, dans le cas d'études de projet portant par exemple sur la continuité écologique (plans d'eau, ouvrages, ...) qui devraient déboucher sur des propositions techniques et financières, les phases travaux pourraient être intégrées dès l'année 4 du contrat selon les consensus qui auront pu être établis entre les différents acteurs concernés.

3.2 – L'évaluation à la fin du contrat :

Dès l'année 5 du CTEau, les Syndicats lanceront une étude d'évaluation du volet cours d'eau. Le volet marais étant intégré à l'étude bilan fléchée au CT Cadre. Néanmoins, les éléments fournis par l'étude bilan du volet marais pourront être intégrés dans le rapport final de l'évaluation globale du CT Eau afin de garantir une vision critique à l'échelle du bassin de la Vendée.

Le bilan mi-parcours fera partie intégrante de cette étude. Elle sera complétée par une phase d'enquêtes auprès des acteurs (partenaires financiers, techniques et institutionnels, élus, associations, grand public) et réalisée par un prestataire externe au territoire dans un souci de transparence.

Cette étude intègre également la définition **d'un nouveau programme d'actions qui prendra en compte les deux volets cours d'eau et marais**.

L'ensemble du panel d'indicateurs à réaliser d'ici la fin de programme est intégré dans l'étude bilan.

Il s'agit de faire en dernière année du programme une mise à jour de l'ensemble des éléments de référence établis lors de l'étude préalable et de faire une corrélation vis-à-vis des actions réalisées.

Ces différents indicateurs auront pour vocation d'apporter un bilan sur les actions de :

- Restauration de la continuité écologique (effacement, gestion de manœuvre, aménagement piscicole),
- Restauration morphologique,
- Gestion des encombres et de la ripisylve,
- Lutte contre le piétinement...

L'étude bilan de fin de programme fera enfin le bilan technico-financier et organisationnel de l'ensemble des actions réalisées, sur la base d'une analyse critique et comparative entre le prévisionnel et la réalisation.

L'évolution du REH sera réalisée pour le volet cours d'eau et permettra d'avoir une lecture comparative de l'évolution de la qualité des milieux avant/après travaux.

Annexe 1 - Tableau récapitulatif – Volet cours d'eau:

ENJEUX	OBJECTIFS	ACTIONS	AVEC QUI ?
❖ Qualité de l'eau	• Diminuer les apports liés au piétinement des berges • Favoriser l'auto épuration en restaurant des écoulements naturels	✓ Aménagement d'abreuvoirs ✓ Aménagement de passages à gué ✓ Pose de clôtures ✓ Intervention sur la ligne d'eau	• Associer les propriétaires et exploitants agricoles • Partenariat avec la Chambre de l'Agriculture
❖ Qualité morphologique	• Redonner une dynamique naturelle aux cours d'eau et lutter contre l'érosion anarchique	✓ Recharge granulométrique ✓ Restauration du lit dans le talweg ✓ Volet complémentaire avec des études spécifiques	• Démarche auprès des propriétaires • Partenariat avec l'OFB
❖ Zones humides	• Améliorer les fonctionnalités biologiques des TDBV	✓ Protection des TDBV, actions diversifiées	• Partenariat avec la cellule SAGE
❖ Biodiversité	• Lancer une dynamique d'entretien en faveur de la biodiversité	✓ Entretien de la ripisylve ✓ Lutte contre les espèces exotiques envahissantes ✓ Gestion sélective des embâcles	• Associer les propriétaires et exploitants agricoles
❖ Continuité écologique	• Favoriser la continuité écologique sur l'ensemble des cours d'eau suivant une logique d'axe et selon les conditions d'habitats amont	✓ Traitement des gros ouvrages hydrauliques (>50cm) ✓ Traitement des petits ouvrages hydrauliques (<50cm) ✓ Volet complémentaire avec des études spécifiques	• Démarche auprès des propriétaires • Partenariat avec l'OFB
❖ Volume de la ressource en eau	• Améliorer la disponibilité des volumes	✓ Traitement des étangs du BV avec volet complémentaire sur une sélection d'étang	• Démarche auprès des propriétaires • Partenariat avec l'OFB / SAGE
❖ Animation, communication sensibilisation	• Initier une gestion concertée et raisonnée de l'eau et des milieux aquatiques	✓ Communication autour du Contrat Territorial ✓ Grand public, scolaires et pratiques agricoles ✓ Sensibilisation, communication et animation	• Partenariat avec la cellule SAGE et partenaires financiers
	• Suivis et évaluation	✓ Suivi et analyse de la qualité de l'eau et du bon état écologique ✓ Evaluation et étude bilan du Contrat Territorial	• Bureaux d'études / cellule SAGE

Annexe 1 bis - Tableau récapitulatif- Volet marais :

ENJEUX	OBJECTIFS	ACTIONS	AVEC QUI ?
❖ Qualité de l'eau	• Favoriser l'auto épuration en restaurant les corridors écologiques	✓ Intervention sur les berges et plantations d'hélophytes / ligneux ✓ Entretien des canaux par curage	• Associer les propriétaires et exploitants agricoles / ASA • Partenariat avec la Chambre de l'Agriculture
❖ Biodiversité (fonction biologique)	• Lancer une dynamique d'entretien en faveur de la biodiversité • Restauration des corridors écologiques pour recréer des habitats • Gestion des niveaux d'eau	✓ Entretien de la ripisylve et des canaux par curage ✓ Lutte contre les espèces exotiques envahissantes ✓ Gestion sélective des embâcles ✓ Intervention sur les berges et plantations d'hélophytes ✓ Aménagement de frayères ✓ Mise en application des règlements d'eau et protocoles de gestion avec les contrats de marais	• Associer les propriétaires et exploitants agricoles / ASA • Partenariat avec AAPPMA et FDPêche, Chambre d'Agriculture / EPMP
❖ Continuité écologique	• Favoriser la continuité écologique sur l'ensemble des cours d'eau suivant une logique d'axe et selon les conditions d'habitats amont	✓ Traitement des ouvrages hydrauliques structurants ✓ Traitement des petits ouvrages hydrauliques sur des axes secondaires menant aux sources ✓ Volet complémentaire avec des études spécifiques	• Démarche auprès des propriétaires / ASA • Partenariat avec l'OFB
❖ Volume de la ressource en eau	• Améliorer la disponibilité des volumes	✓ Mise en application des règlements d'eau et protocoles de gestion avec les contrats de marais	• Démarche avec les ASA • Partenariat avec l'EPMP / SAGE
❖ Animation, communication sensibilisation	• Initier une gestion concertée et raisonnée de l'eau et des milieux aquatiques	✓ Communication autour du Contrat Territorial ✓ Grand public, scolaires et pratiques agricoles ✓ Sensibilisation, communication et animation	• Partenariat avec la cellule SAGE / EPMP et partenaires financiers
	• Suivis et évaluation	✓ Suivi et analyse de la qualité de l'eau et du bon état écologique ✓ Evaluation et étude bilan du Contrat Territorial	• Bureaux d'études / suivis internes / EPMP / cellule SAGE

Annexe 2 - Synthèse financière du programme d'action et répartition annuelle

Volet Cours d'eau

Compartiment	Coût TTC	2022	2023	2024	2022/2024	2025	2026	2027	2025/2027
Continuité écologique	1 366 160 €	303 000 €	192 600 €	272 780 €	768 380 €	119 500 €	153 500 €	324 780 €	597 780 €
lit_mineur	458 355 €	94 448 €	77 335 €	51 076 €	222 858 €	116 054 €	101 220 €	18 223 €	235 497 €
Berges	435 017 €	59 343 €	103 185 €	75 914 €	238 441 €	75 047 €	93 218 €	28 311 €	196 576 €
Ripisylve	170 374 €	29 000 €	34 337 €	29 000 €	92 337 €	25 000 €	25 000 €	28 037 €	78 037 €
Lit majeur	61 000 €	0 €	16 000 €	15 000 €	31 000 €	20 000 €	10 000 €	0 €	30 000 €
Espèces envahissantes	24 000 €	4 000 €	4 000 €	4 000 €	12 000 €	4 000 €	4 000 €	4 000 €	12 000 €
Etude divers	286 000 €	75 500 €	0 €	0 €	75 500 €	5 500 €	100 000 €	105 000 €	210 500 €
Suivi/Animation	704 750 €	122 250 €	114 500 €	115 250 €	352 000 €	127 250 €	115 250 €	110 250 €	352 750 €
Total 2022/2027	3 505 656 €	687 541 €	541 957 €	563 020 €	1 792 517 €	492 351 €	602 188 €	618 601 €	1 713 139 €
		20%	15%	16%	51%	14%	17%	18%	49%

Volet Marais

Compartiment	Coût TTC	2022	2023	2024	2022/2024	2025	2026	2027	2025/2027
Restauration et protection de berge	739 399 €	0 €	90 872 €	21 855 €	112 727 €	359 523 €	157 789 €	109 360 €	626 672 €
Restauration et entretien des voies d'eau	308 924 €	74 230 €	54 594 €	62 496 €	191 320 €	42 427 €	30 906 €	44 271 €	117 604 €
Ouvrage hydraulique	360 000 €	60 000 €	300 000 €	0 €	360 000 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Ripisylve	406 341 €	78 682 €	54 841 €	77 030 €	210 553 €	44 211 €	97 550 €	54 027 €	195 788 €
Espèces envahissantes	691 970 €	115 328 €	115 328 €	115 328 €	345 985 €	115 328 €	115 328 €	115 328 €	345 985 €
Mise en défens des voies d'eau	2 500 €	0 €	0 €	2 500 €	2 500 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Continuité écologique	880 000 €	80 000 €	800 000 €	0 €	880 000 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Suivi/Animation	186 000 €	31 000 €	31 000 €	31 000 €	93 000 €	31 000 €	31 000 €	31 000 €	93 000 €
Planification	180 000 €	40 000 €	40 000 €	40 000 €	120 000 €	20 000 €	20 000 €	20 000 €	60 000 €
Total 2022/2027	3 755 134 €	479 241 €	1 486 635 €	350 209 €	2 316 085 €	612 490 €	452 573 €	373 986 €	1 439 050 €
		13%	40%	9%	62%	16%	12%	10%	38%

Synthèse globale (volet cours d'eau et marais)

Coût TTC	Coût TTC	2022	2023	2024	2022/2024	2025	2026	2027	2025/2027
7 260 790 €	Total	1 166 781 €	2 028 592 €	913 228 €	4 108 602 €	1 104 841 €	1 054 761 €	992 587 €	3 152 189 €
		16%	28%	13%	57%	15%	15%	14%	43%

Annexe 3 - Synthèse financière du programme d'action et répartition par financeurs

Période 2022/2024 et 2025/2027

Période 2022/2024	AELB	CD85	CD79	CR PdL	CR NA	Etat	Solde MO
Volet COURS D'EAU	929 043	87 750	45 232	94 983	156 459	-	479 050
Volet MARAIS	623 575	221 652	-	536 059	-	30 000	904 798
Total	1 552 617	309 402	45 232	631 042	156 459	30 000	1 383 849

Période 2025/2027	AELB	CD85	CD79	CR PdL	CR NA	Etat	Solde MO
Volet COURS D'EAU	854 290	93 903	42 225	99 954	174 412	-	448 356
Volet MARAIS	188 545	147 090	-	179 949	-	-	923 466
Total	1 042 834	240 993	42 225	279 903	174 412	-	1 371 822

Synthèse-globale

	AELB	CD85	CD79	CR PdL	CR NA	Etat	Solde MO
Total 2022/2027	2 595 451	550 395	87 457	910 945	330 871	30 000	2 755 671

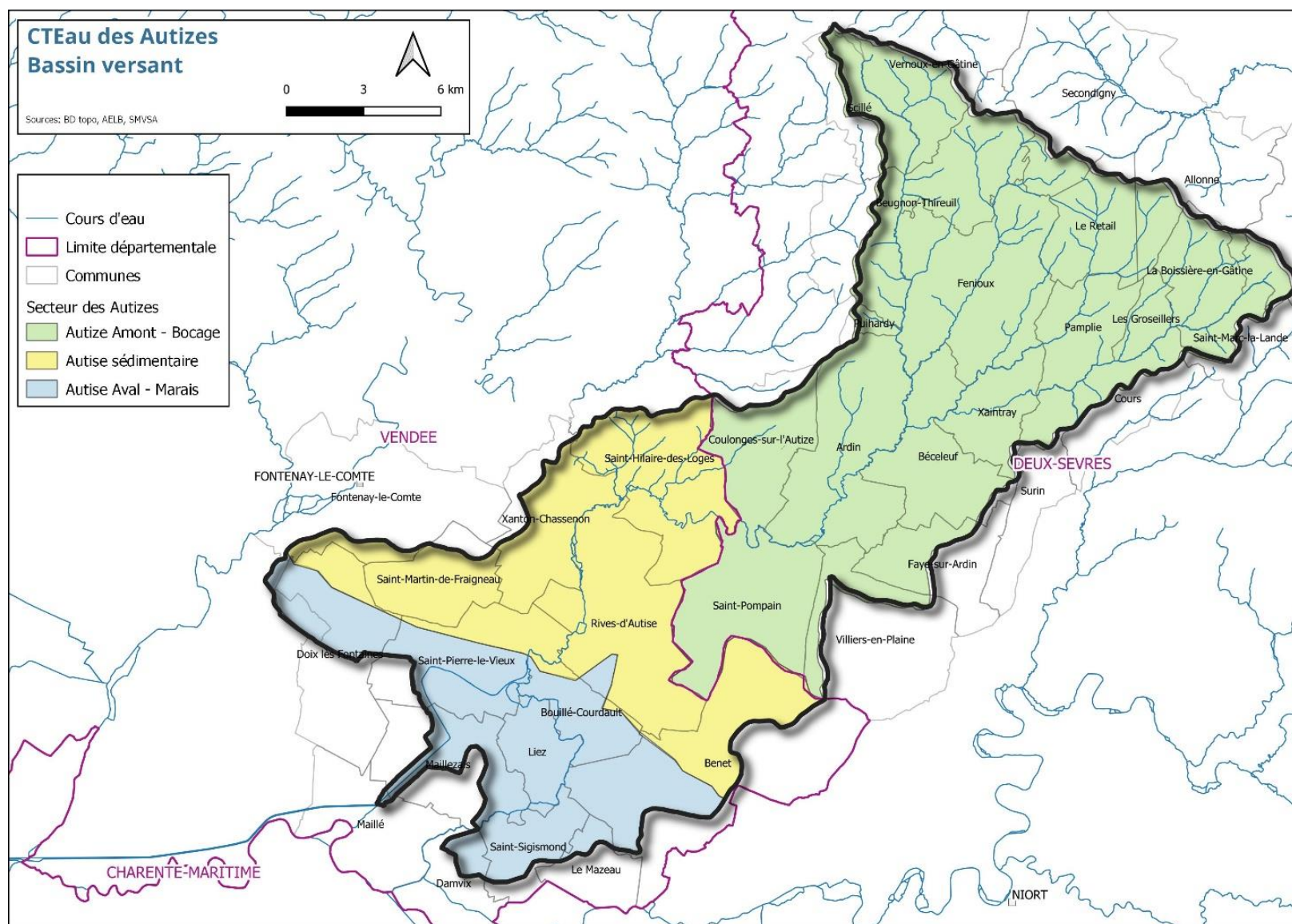
Annexe 4 - Répartition du programme d'actions par maître d'ouvrage

Compartiment	Dépenses totales	SMVSA	SMBVSN	ASA Marais Mouillés Vendéens	UMM	IIBSN	PNR Marais Poitevin	POLLENIZ	Contrat de Marais	FDAAPPMA 79
Volet cours d'eau										
Continuité écologique	1 366 160 €	612 500 €	753 660 €	-	-	-	-	-	-	- €
lit mineur	458 355 €	248 590 €	209 765 €	-	-	-	-	-	-	- €
Berges	435 017 €	93 410 €	341 607 €	-	-	-	-	-	-	- €
Ripisylve	170 374 €	150 000 €	20 374 €	-	-	-	-	-	-	- €
Lit Majeur	61 000 €	6 000 €	40 000 €	-	-	-	-	-	-	15 000 €
Espèces envahissantes	24 000 €	24 000 €	0 €	-	-	-	-	-	-	- €
Etudes diverses	286 000 €	30 000 €	246 000 €	-	-	-	-	-	-	10 000 €
Suivi/Animation/Communication	704 750 €	177 000 €	503 750 €	-	-	-	-	-	-	24 000 €
	3 505 656 €	1 341 500 €	2 115 156 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	49 000 €
Volet marais										
Restauration de berge	739 399 €	-	-	319 399 €	-	420 000 €	-	-	-	-
Curages	308 924 €	34 212 €	-	255 712 €	-	19 000 €	-	-	-	-
Ouvrage hydraulique	360 000 €	60 000 €	-	-	-	300 000 €	-	-	-	-
Ripisylve	406 341 €	73 664 €	-	237 016 €	19 907 €	75 755 €	-	-	-	-
Espèces envahissantes	691 970 €	216 000 €	-	-	-	115 970 €	-	360 000 €	-	-
Mise en défens des voies d'eau	2 500 €	-	-	-	-	2 500 €	-	-	-	-
Continuité écologique	880 000 €	-	-	-	880 000 €	-	-	-	-	-
Suivi/Animation	186 000 €	186 000 €	-	-	-	-	-	-	-	-
Planification	180 000 €	-	-	-	-	-	120 000 €	-	60 000 €	-
	3 755 134 €	569 875 €	0 €	812 128 €	899 907 €	933 224 €	120 000 €	360 000 €	60 000 €	-

CT Eau des Autizes 2022/2024 - Fiches action

TOTAL 2022/2027	7 260 790 €	1 911 375 €	2 115 156 €	812 128 €	899 907 €	933 224 €	120 000 €	360 000 €	60 000 €	49 000 €
	100%	26%	29%	11%	12%	13%	2%	5%	1%	1%

ANNEXE 2 : LOCALISATION DU TERRITOIRE



Annexe 3 – Fiches actions

FICHES ACTION - MARAIS

Table des matières

FICHE ACTION N°1 : RESTAURATIONS ET ADOUCISSEMENT DE BERGES	65
FICHE ACTION N°2 : RESTAURATION ET ENTRETIEN DES VOIES D'EAU	74
FICHE ACTION N°3.1 OUVRAGES HYDRAULIQUES (RESTAURATION, REFECTION, ENTRETIEN, AMENAGEMENT)	84
FICHE ACTIONS N°4.1 / 4.2 / 4.3/ 4.4 / 4.5 RIPISYLVE (ENTRETIEN, ARBRES MORTS, EMBACLES, PLANTATION, RESTAURATION).....	89
FICHE ACTION N°5.1 ET 5.2 LUTTE CONTRE LES ESPECES EXOTIQUES ENVAHISSANTES VEGETALES	98
FICHE ACTION N°5.3 LUTTE CONTRE LA PROLIFERATION DU RAGONDIN ET DU RAT MUSQUE.....	105
FICHE ACTION N°6 LUTTE CONTRE LE PIETINEMENT DES BERGES.....	107
FICHE ACTION N°7.1 CONTINUITE ECOLOGIQUE.....	110
FICHE ACTION N°9.3 ETUDE BILAN CT EAU	114
FICHE ACTION N°10.1 INDICATEURS DE SUIVIS	120
FICHE ACTION N°10.2 ANIMATION	124
FICHE ACTION N°11.1 PROGRAMME DE RESTAURATION DE LA ZONE HUMIDE MARAIS POITEVIN	126
FICHE ACTION N°11.3 CONTRAT DE MARAIS	128

- FICHE ACTION N°1 : RESTAURATIONS ET ADOUCISSEMENT DE BERGES

3. Enjeux et fonctions associées

Malgré les efforts déjà réalisés en matière de restauration de berge, de nombreuses zones d'érosion de berges sont encore présentes. Ce phénomène résulte d'un certain nombre de paramètres conduisant à la rectitude des berges parmi lesquels :

- les variations saisonnières du niveau d'eau et le maintien d'un niveau d'eau constant ;
- l'absence de cohésion des sols ;
- l'absence de ripisylve et/ou le manque d'enracinement de la végétation ;
- les alternances climatiques (gel, sécheresse, lessivage...) ;
- le batillage provoqué par les vents et le passage de bateaux ;
- le piétinement du bétail ;
- la présence d'espèces exotiques envahissantes ;
- les galeries creusées par certains mammifères ou crustacés invasifs ;
- les charges riveraines qui transitent sur les voies sur berges (infrastructures routières).

Fonction Hydraulique	Fonction Qualité	Fonction Biologique
+++	+	+

4. Objectifs visés

La restauration des berges apparaît comme un enjeu important vis-à-vis de l'envasement des réseaux mais traduit également d'autres objectifs parmi lesquels :

- Reconquérir les habitats de berge et les interfaces de transition ;
- Favoriser l'implantation de cortèges d'hélophytes et de ripisylve en tant que zones refuges et/ou de fraie pour la faune aquatique ;
- Favoriser l'implantation de cortèges d'hélophytes et de ripisylve afin d'accroître les capacités auto-épuratrices des voies d'eau ;
- Préserver la diversité des habitats en maintenant des berges érodées sur les secteurs à faible ou très faible enjeu riverain (nidification du martin-pêcheur, ...) ;
- Prévenir l'envasement des réseaux induit par les érosions des berges ;
- Sécuriser les infrastructures routières riveraines des voies d'eau.

5. Territoire concerné

En marais : Réseaux I et II, principalement le long de voirie communale ou de halage concernant les restaurations de berge. Les adoucissements étant généralement réalisés en bordure de parcelles agricoles.

6. Description de l'action

Adoucissement de berges (code 11)

Cette technique de stabilisation de berge sera privilégiée dès lors que l'emprise foncière sera possible. Les techniques végétales ou mixtes seront employées qu'à partir du moment où un adoucissement de berges ne pourrait être envisageable.

Tout d'abord, l'adoucissement de la berge a un effet direct sur les processus d'érosion de berges qui se trouvent limitées. La pente de berge permet également le développement des hélophytes qui stabilisent la berge. Cette zone humide de bordure accroît les capacités auto-épuratoires tout en améliorant l'aspect paysager. C'est aussi un moyen de lutter contre la prolifération des ragondins qui préfèrent les berges abruptes pour creuser leurs galeries. Finalement, l'emploi de cette technique mixte permet de garantir une protection de berge pérenne, limitant les érosions de berges et donc la vitesse d'envasement du lit, mais il s'agit également d'un procédé ayant vocation de favoriser le recours au génie végétal et aux

bénéfiques qui en découlent. Finalement, il apparaît que la réussite des travaux d'adoucissement de berges est très dépendante de :

- L'origine des déstabilisations de berges ;
- La gestion estivale des niveaux d'eau ;
- Le respect du niveau d'implantation de la végétation ;
- D'une plantation systématique d'hélophytes, au risque de retrouver une nouvelle cassure en pied de berge.

Des contraintes techniques d'emprise foncière limitent également la réalisation de cette technique et en détermine le choix.

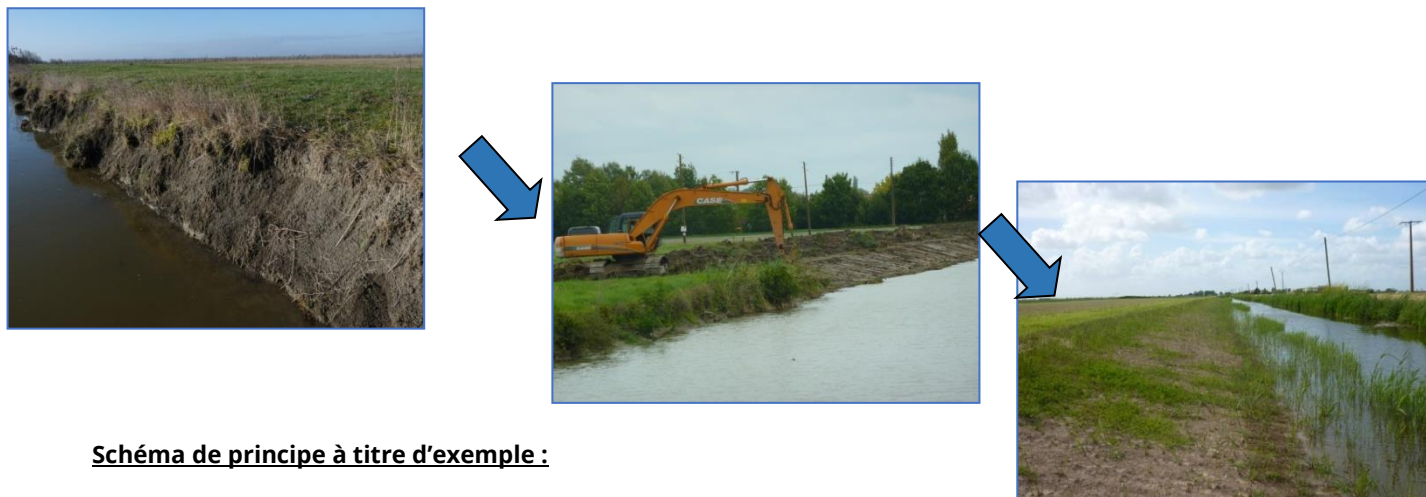
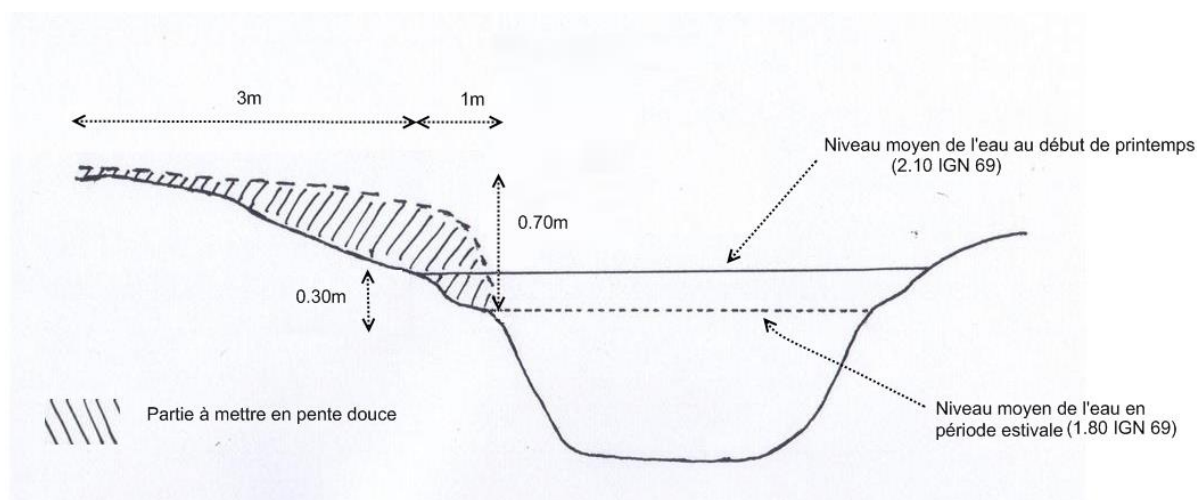


Schéma de principe à titre d'exemple :



L'adoucissement des berges consiste principalement à casser la crête de la berge et à effectuer un pendage variable. Les matériaux de déblai peuvent ainsi être remis en pied de berge. Il ne s'agit que de travaux simples de terrassement. Cette technique s'applique nécessairement dans les secteurs où le recul du trait de berge est possible, et essentiellement en bordure des cultures avec bandes enherbées.

A cette technique d'adoucissement, d'autres opérations complémentaires peuvent être associées :

- La mise en place d'un système noyé de fixation du pied de berge (pieux battus, enrochements), appelée technique mixte ;
- La mise en place d'une végétation sur la partie adoucie à l'aide d'un enherbement, d'un ensemencement ou d'une plantation d'hélophytes (la mise en place d'un géotextile de couverture peut être associée).

Technique végétale (code 12)

Cette technique sera employée lorsqu'un simple adoucissement de berge n'est pas possible dû à l'emprise foncière, mais dès lors que le profil du pied de berge permet l'installation de ce dispositif (profil en pente douce, pas de profondeur importante, ...) sans avoir besoin d'employer les techniques mixte (pieutage / enrochement).

Caractéristiques :

Les fascines végétalisées (ou boudins d'hélophytes) sont principalement utilisées pour la fixation des berges en pied de berge où elles cumulent le rôle mécanique du boudin de coco qui casse le courant hydraulique et le rôle des végétaux qui vont rapidement s'implanter dans la berge à l'arrière.

Le niveau de mise en place des fascines par rapport au niveau d'eau est primordial car sans contact permanent avec l'eau la fascine se dessèche très rapidement.

Le boudin de coco est complètement biodégradable après 2 ans mais les plantes ont eu pendant ce temps la possibilité de s'ancrer et se développer dans la berge.

Les fascines ou boudins cocos sont fabriqués à partir de fibres naturelles de coco écologiquement neutres fortement compactées dans un tube et entourées d'un géofilet de cordelettes en fibres de coco ou synthétiques. Le diamètre des boudins coco peut être de 20, 25, 30 et 40 cm mais le standard est de 30 cm.

Dimension des fascines de 3m avec un diamètre d'environ 30cm,

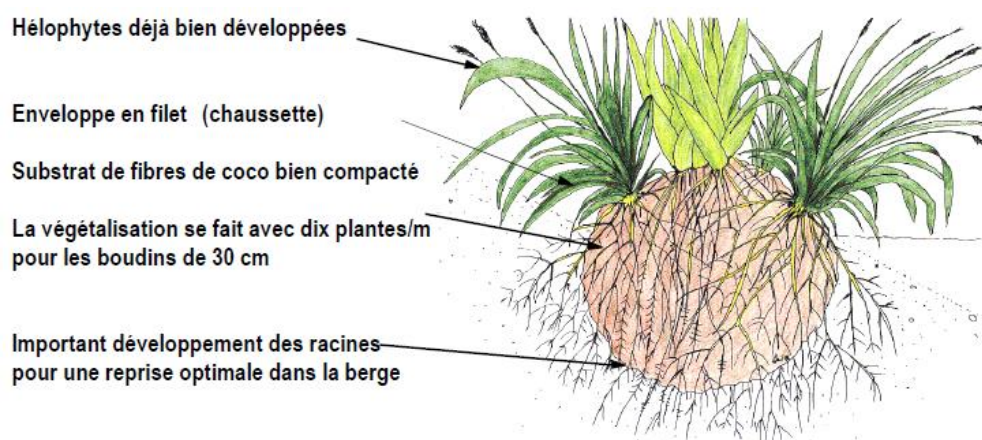
Fibre de coco bien compactée et liaisonnée par une corde en coco (ensemble 100% biodégradable),

Plantation de 10 à 12 minimottes d'hélophytes par ml de fascine, mise en place derrière une rangée de piquets battus espacés.

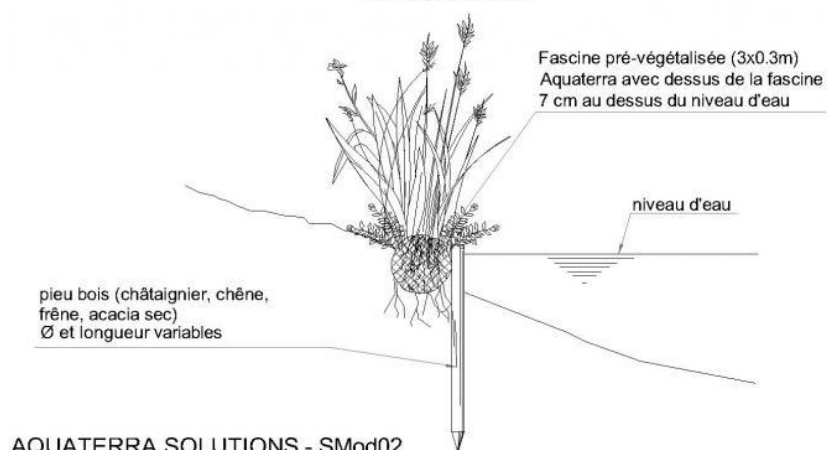
Fixation et positionnement :

Le dessus du boudin est habituellement positionné 5-10 cm au-dessus du niveau moyen de l'eau. Ensuite ils sont fixés par des pieux. Il suffit de mettre une rangée de pieux coté rivière et coté berge la pression du sol stabilise le boudin. Habituellement, on utilise des pieux d'environ 1 à 1.50 m de longueur. L'intervalle entre les pieux varie de 0.75 à 1m.

Si on utilise des pieux écorcés il est possible d'enfiler une partie des pieux entre les mailles du filet du boudin. Le filet est ensuite fixé avec une agrafe sur le pieux avant de finir de l'enfoncer.



FASCINE COCO PRE-VEGETALISEE D'HELOPHYTES 3x0.3m 8 à 10 plants / ml



AQUATERRA SOLUTIONS - SMod02

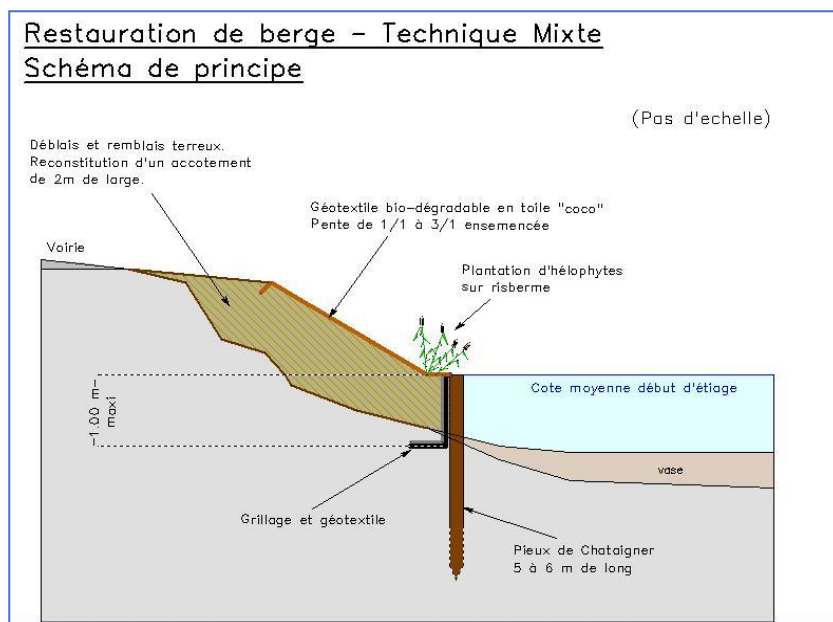
Technique mixte (code 13)

Les opérations de restauration de berges sont justifiées par trois critères principaux :

- L'ampleur des dégradations, justifiant une « remise en état » structurelle ;
- La présence d'infrastructures à proximité : enjeux de sécurité couplés à la réduction des espaces de transition ;
- La nécessité de mettre en œuvre des dispositifs pérennes dans le temps.

Le soutènement peut être réalisé suivant 2 techniques selon la configuration du site (zone calcaire, profondeur en pied de berges, ...) :

A l'aide de pieux en bois espacés :



Photos d'illustration :



Etat de dégradation initial



Alignement de pieux et pose du grillage/géotextile



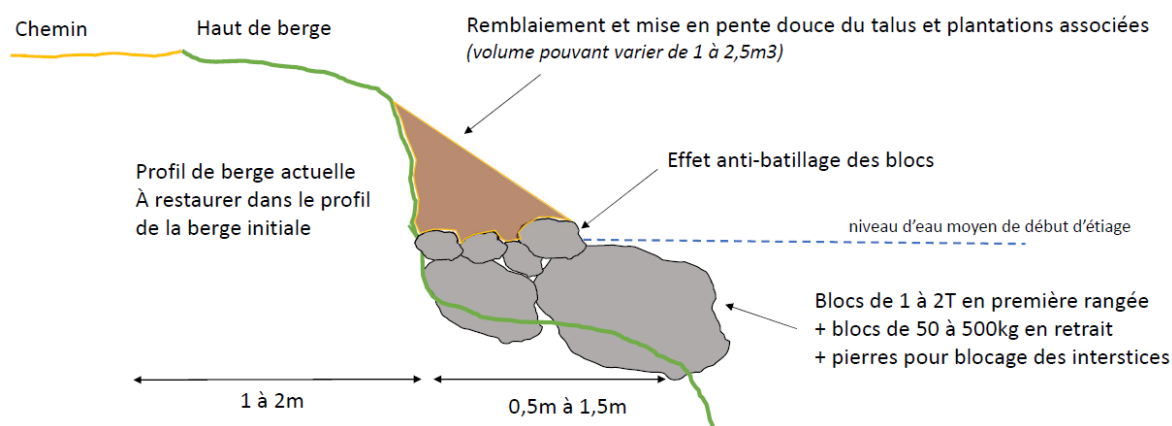
Mise en pente douce avec pose de toile « coco » et plantation



Résultat attendu après plantation et ensemencement

A l'aide d'enrochements :

Schéma de principe – Enrochement « curatif »
Vue en coupe (Pas d'échelle)



Les projets seront étudiés de manière à retrouver et respecter les pentes et les profils d'équilibres des canaux, à savoir ne pas constituer de barrière physique et biologique entre le milieu aquatique et la berge.

Dans le cas d'un adoucissement de la partie supérieure de la berge, la réalisation d'une enveloppe géotextile a pour effet d'assurer le maintien du dispositif et permettre l'enracinement et le développement des végétaux hélophytes, des arbres et des arbustes. Cependant cette technique reste contraignante et coûteuse et une bonne végétalisation sur terrain compacté présente d'aussi bons résultats.

Dans le cas d'utilisation de pieux en châtaignier en soubassement, ils seront positionnés sous le niveau de l'eau pour éviter leur pourrissement et l'effet de "seuil" ou de "barrière" entre le lit du cours d'eau et les habitats de berge. Le géotextile synthétique doit être durable dans le temps. Il forme une enveloppe immergée qui a pour objectif de préserver le pied de berge des contraintes d'érosion fluviale, et en particulier du marnage. Cette technique reste également fort coûteuse et contraignante techniquement avec une dégradation assez importante dans le temps.

Avec l'utilisation d'enrochements en soubassement, ils se limiteront à la limite des plus hautes eaux, la partie supérieure de la berge peut alors être adoucie (si possibilité de retrait) pour être rapidement colonisée par les végétaux herbacés et héliophytes.

Cette technique a une meilleure durée dans le temps, permet d'apporter une biodiversité à la berge (par colonisation des interstices) et constitue un rempart aux ragondins. La technique de mise en place est également plus simple.

Dans tous les cas et suivant les variantes des différentes techniques, les matériaux de déblais de l'adoucissement serviront aux remblais des pieutages et des enrochements (en engraissement arrière).

Plantations d'héliophytes (code 14)

Les opérations de plantation d'héliophytes seront associées aux travaux d'adoucissement de berge et selon les cas à ceux de technique mixte.

Cette typologie d'action affecte de manière directe la fonction épuratoire et biologique puisqu'elle permet de restaurer les secteurs à nu. Les habitats de berges sont alors reconstitués et la végétation améliore les capacités d'autoépuration du milieu.

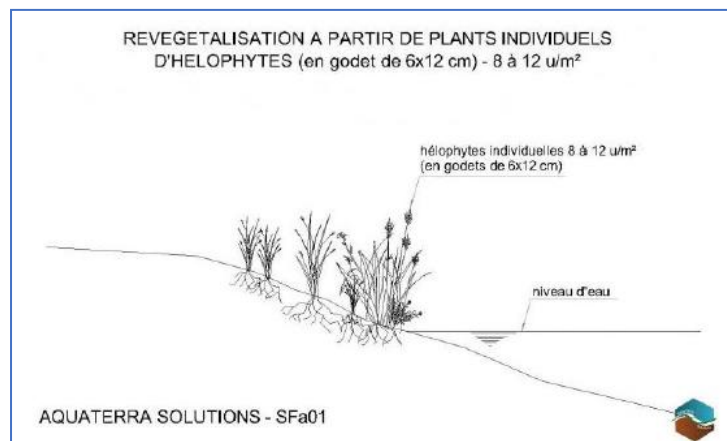
D'une manière générale, cette typologie d'action améliore également la fonction hydraulique, indirectement et à moyen terme, en favorisant un meilleur maintien de la berge

L'objectif recherché par la mise en place de cette typologie d'action vise à reconstituer les habitats de berge.

Cette action permettra également, en complément de l'adoucissement de berges, de limiter les érosions grâce à l'emprise du système racinaire des héliophytes, car outre l'effet protecteur de leur réseau de tiges aériennes qui se plient sur la berge au passage de l'eau, certaines herbacées disposent de système racinaire relativement profond et performant leur attribuant un rôle stabilisateur.

Les héliophytes seront plantés en mottes de manière à s'installer rapidement et à jouer au plus tôt un rôle efficace en termes de protection des sols. La composition des listes de plantes héliophytes est déterminée en fonction de la hauteur d'implantation des végétaux par rapport au niveau moyen des eaux et s'effectue de manière à respecter les successions naturelles typiques en rives.

La plantation d'héliophytes devra être réalisée de manière parsemée au niveau des secteurs de pose de toile géotextile. Au choix du maître d'ouvrage, un ensemencement pourra être réalisé à la place des plants d'héliophytes.



Les plantes utilisées seront :

Dans le cas de plantations de sujets déjà développés, les plantes utilisées seront :

- Soit des sujets isolés en mottes ou en godets ;
- Soit des sujets groupés implantés sur des fascines en fibre de coco ou des géonattes.

La période de plantation la plus propice se situe du printemps au début de l'été. Les plantes sont alors en pleine période de croissance et elles disposent de toute la saison pour bien se développer.

Les densités de plantations sont de 8 à 12 individus par m².

La survie des plantations d'héliophytes dépend :

- Des conditions de variations de niveaux d'eau :
- Niveau élevé au printemps ;
- Niveau faible en août-septembre : variations possibles jusqu'à 1m ;
- Des périodes de plantations ;
- De la texture et du tassement des sols ;

- Des conditions météo post plantations.

Les tiges et les feuilles des hélophytes doivent rester (au moins partiellement) hors de l'eau d'avril à fin juin. Des variations irrégulières et importantes du niveau d'eau (1 à 2 mètres) sur plusieurs années rendent l'implantation d'hélophytes impossible.

- Un niveau stagnant peut limiter leur implantation ;
- Une trop longue submersion est plus risquée qu'une période sèche ;
- Un suivi annuel est préconisé sur toutes les plantations comprenant :
 - La remise en place des protections ;
 - Le retrait et remplacement des plans malades.

Il est également préconisé d'utiliser des plants d'une certaine taille afin d'éviter qu'ils ne soient directement mangés par les ragondins.

7. Maîtrise d'ouvrages et partenaires

Maîtrise d'Ouvrage : ASA marais mouillés Vendéens

8. Coordination entre fiches actions et autres mesures

En lien avec :

- Fiches actions n° 4 : Ripisylve

9. Quantitatif / budget et plan de financement des actions

- Code 11** - Adoucissement de berges : 2nde partie de contrat
- Code 12** - Technique végétale : 718 ml pour un montant de 43 091 € TTC
- Code 13** - Technique mixte avec retalutage : 1075 ml pour un montant de 64 478 € TTC
- Code 14** - Plantation hélophyte : 1075 ml pour un montant de 5 158 € TTC.
- Coût total estimé en TTC : 112 727 €
- Financements possibles : AELB ; Conseil départemental 85; Région PDL ; Syndicats de Marais

Plan de financement :

Fiche action n°1 - Restauration et protection de berge					2022/2024			
Maître d'Ouvrage	n°Action	Montant de dépenses	HT / TTC	AELB	CD85	CR PdL	Etat	Solde MO
ASA Marais Mouillés Vendéens	12- Technique végétale	43 091 €	TTC	21 545 €	-	12 927 €	-	8 618 €
ASA Marais Mouillés Vendéens	13- Technique Mixte	64 478 €		-	26866	-	-	37 612 €
ASA Marais Mouillés Vendéens	14- Plantation hélophytes	5 158 €		2 579 €	-	-	-	2 579 €
Total		112 727 €		24 124 €	26 866 €	12 927 €		48 810 €

Echéancier :

Fiche action n°1 - Restauration et protection de berge				2022/2024		
Maître d'Ouvrage	n°Action	Montant de dépenses	HT / TTC	2022	2023	2024
ASA Marais Mouillés Vendéens	12- Technique végétale	43091	TTC	-	21 236 €	21 855 €
ASA Marais Mouillés Vendéens	13- Technique Mixte	64478	TTC	-	64 478 €	-
ASA Marais Mouillés Vendéens	14- Plantation héloph	5158	TTC	-	5 158 €	-
Total		112 727 €		-	90 872 €	21 855 €

10. Cadre réglementaire général

DCE, SDAGE, SAGE : contexte de masses d'eau fortement modifiées.

Loi sur l'eau : en fonction des opérations de travaux (techniques et linéaires).

Site classé : Pas de modification des paysages. Porté à connaissance auprès des inspecteurs des sites.

Natura 2000 : Etude d'incidences

DIG : Oui

Règlementation des zones tampon : l'Arrêté du 24/04/2015 relatif aux règles de bonnes conditions agricoles et environnementales (BCAE) spécifie que « la bande tampon doit faire au moins 5 mètres » et que les « ripisylves sont prises en compte dans le calcul de la largeur de la bande tampon ». Egalement « les couverts autorisés incluent les plantes adaptées aux zones immergées, aux zones semi-immergées et aux zones de berges ». Il est indiqué « qu'en cas de travaux

de curage et d'entretien des cours d'eau exécutés en application des articles L2015-14 à L214-19 du CE y compris réalisés par des collectivités locales dans le cadre d'un programme de travaux déclarés d'utilité publique, le dépôt des matières de curage des cours d'eau est toléré », et « qu'un travail superficiel du sol est autorisé ».

11. Rubrique(s) visée(s) par la Nomenclature IOTA

3.2.1.0. Consolidation ou protection des berges, à l'exclusion des canaux artificiels, par des techniques autres que végétales vivantes :

- 1° Supérieure ou égale à 100 m (A) ;
- 2° Supérieure ou égale à 10 m et inférieure à 100 m (D).

3.3.5.0. Installations, ouvrages, travaux ou activités, dans le lit mineur d'un cours d'eau, étant de nature à détruire les frayères, les zones de croissance ou les zones d'alimentation de la faune piscicole, des crustacés et des batraciens :

- 1° Destruction de plus de 200 m² de frayères (A) ;
- 2° Dans les autres cas (D).

3.3.5.0. Travaux, définis par un arrêté du ministre chargé de l'environnement, ayant uniquement pour objet la restauration des fonctionnalités naturelles des milieux aquatiques, y compris les ouvrages nécessaires à cet objectif (D) :

Cette rubrique est exclusive de l'application des autres rubriques de la présente nomenclature.

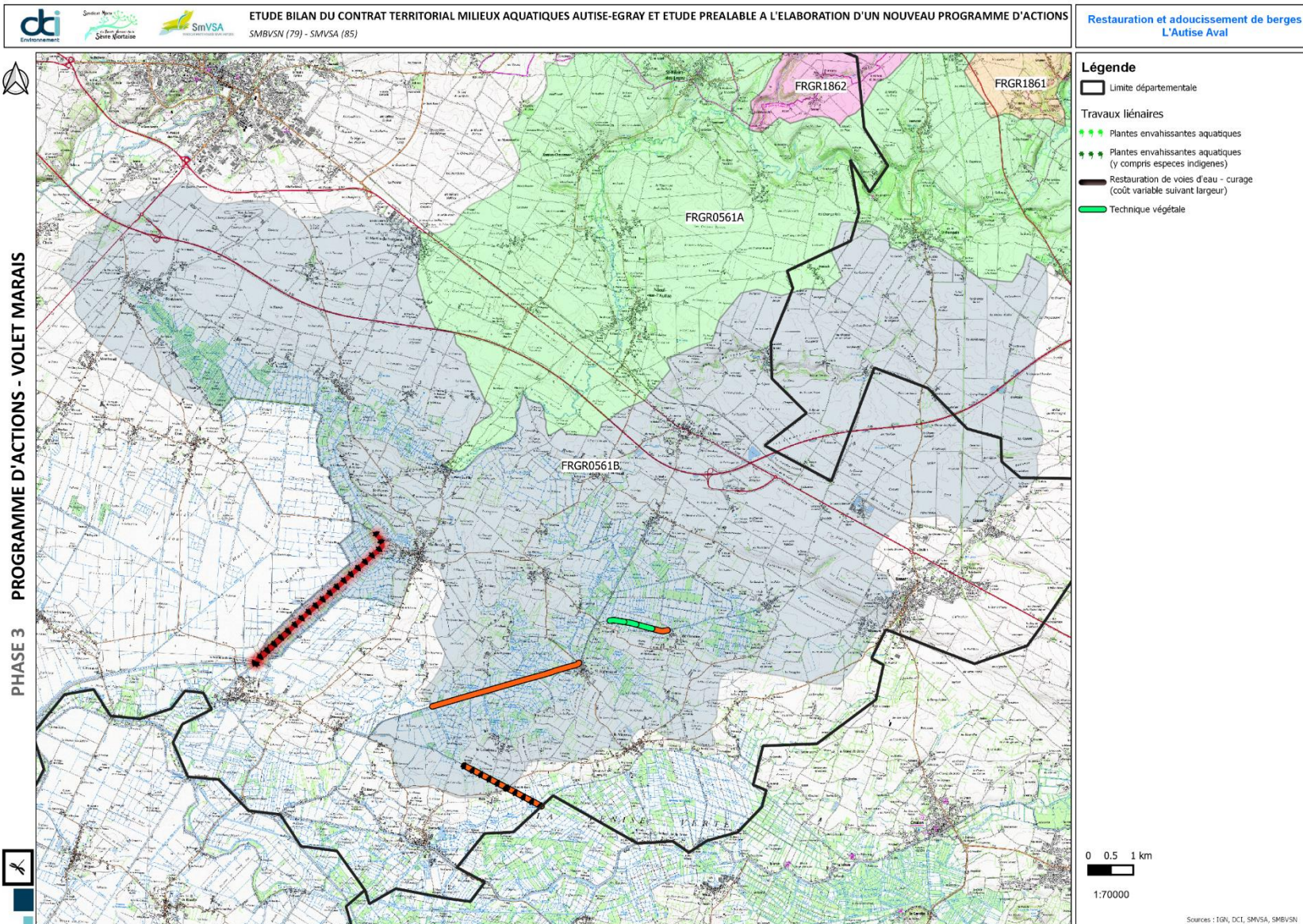
Ne sont pas soumis à cette rubrique les travaux n'atteignant pas les seuils des autres rubriques de la présente nomenclature.

L'arrêté du 30 juin 2020 définissant les travaux de restauration des fonctionnalités naturelles des milieux aquatiques relevant de la rubrique 3.3.5.0 de la nomenclature fixe dans son article 1 les travaux concernés par cette rubrique. Le 11° de cet article mentionne :

11° - Opération de restauration des fonctionnalités naturelles des milieux aquatiques prévue dans l'un des documents de gestion suivants, approuvés par l'autorité administrative :

- a) Un schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) visé à l'article L. 212-1 du code de l'environnement ;
- b) Un schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) visé à l'article L. 212-3 du code de l'environnement ;
- c) Un document d'objectifs de site Natura 2000 (DOCOB) visé à l'article L. 414-2 du code de l'environnement ;**
- d) Une charte de parc naturel régional visée à l'article L. 333-1 du code de l'environnement ;
- e) Une charte de parc national visée à l'article L. 331-3 du code de l'environnement ;
- f) Un plan de gestion de réserve naturelle nationale, régionale ou de Corse, visé respectivement aux articles R. 332-22, R. 332-43, R. 332-60 du code de l'environnement ;
- g) Un plan d'action quinquennal d'un conservatoire d'espace naturel, visé aux articles D. 414-30 et D. 414-31 du code de l'environnement ;
- h) Un plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) visé à l'article L. 566-7 du code de l'environnement ;
- i) Une stratégie locale de gestion des risques d'inondation (SLGRI) visée à l'article L. 566-8 du code de l'environnement ;

La fiche action n°XXXX du DOCOB du site Natura 2000 Marais Poitevin (FR5410100) inscrit l'aménagement et la restauration des berges favorisant la végétation rivulaire comme mesure +nécessaire à la fonctionnalité du réseau hydraulique.



- FICHE ACTION N°2 : RESTAURATION ET ENTRETIEN DES VOIES D'EAU

1.1 Entretien des réseaux par curage / baccage

1. Enjeux et fonctions associées

Le réseau hydraulique d'intérêt collectif du marais permet l'alimentation des réseaux d'ordres inférieurs et assure la continuité hydraulique du territoire. Il présente également un intérêt vis-à-vis de la colonisation du maillage par les espèces piscicoles et des capacités d'accueil.

Ce découpage, qui résulte des divers aménagements hydrauliques successifs des réseaux, revêt un caractère anthropique enclenqué à un engorgement perpétuel. Pour lutter contre ce phénomène, diverses techniques ont été mises en place. Si les actions s'orientent de plus en plus vers la prévention du phénomène, il s'avère indispensable de procéder à l'entretien régulier des canaux par le curage de manière conjointe dans la mesure où l'engorgement nuit aux fonctions caractérisant le marais.

En diminuant le taux d'engorgement des réseaux curés, cette ligne d'action permettra d'améliorer les fonctions hydraulique et épuratoire des voies d'eau. De manière plus générale, le curage aura également un effet bénéfique sur la fonction biologique en diversifiant les classes d'engorgement sur une même voie d'eau (zones curée et non curée) :

Fonction Hydraulique	Fonction Qualité	Fonction Biologique
+++	++	+

2. Objectifs visés

Le curage a pour objectif premier de rendre sa capacité hydraulique au fossé ou au canal encombré de sédiments, de végétaux ou d'embâcles. En effet, il est essentiel que ces canaux jouent le rôle d'évacuation de l'eau (évacuation et alimentation selon les saisons). A l'inverse, ils servent d'alimentation des sols, notamment en milieu tourbeux, avec une gestion du fil d'eau adéquate. Enfin, ils permettent une gestion fine des niveaux d'eau dans la mesure où une forte réactivité est nécessaire.

Avec des vitesses de sédimentation variables mais qui sont parmi les plus rapides des milieux naturels, les réseaux hydrauliques des marais se colmatent et doivent être régulièrement curés. L'échelle de temps qui correspond à une évolution naturelle vers le comblement total d'un fossé se situe le plus souvent entre 50 et 100 ans. Les retours d'entretiens sont de l'ordre de 10 à 20 ans en moyenne.

Le second impact positif du curage est de permettre à des habitats et des biocénoses aquatiques spécifiques de se remettre périodiquement en place. Ces habitats sont complémentaires aux zones de faibles tranches d'eau comme les baisses, à l'échelle d'un marais.

Ces milieux aquatiques permanents, d'une profondeur supérieure à 20-30 centimètres, facilement colonisés par les hydrophytes, permettent à des organismes invertébrés et vertébrés, différents de ceux qui peuplent les milieux temporaires, de se développer.

Dès que la hauteur d'eau augmente, le milieu se tamponne progressivement avec l'inertie de la masse d'eau. Les contraintes diminuent et les peuplements se diversifient. Une grande partie de cette diversité repose sur la juxtaposition et l'interconnexion des milieux aquatiques permanents et temporaires.

3. Territoire concerné

En marais : Réseaux I, II et IIIc pour les travaux de curage et rotodévasage de réseaux intérieurs.

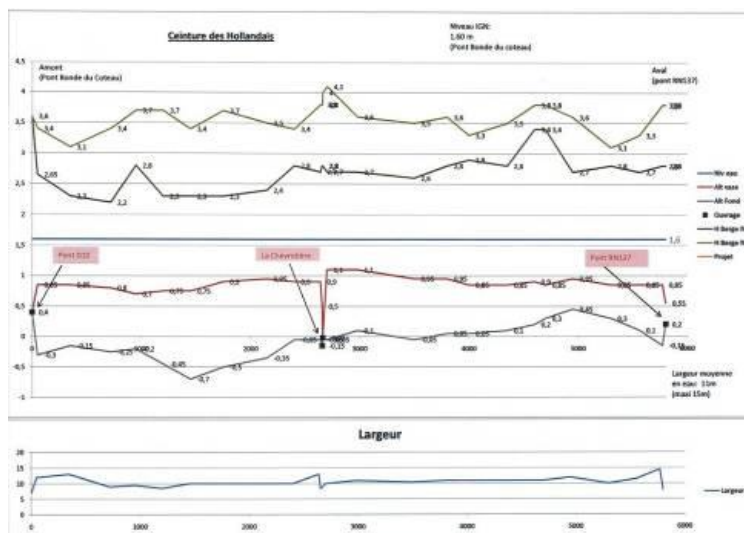
4. Description de l'action

Curage (code 25)

L'opération de curage consiste en la reprise, par des moyens mécaniques adaptés, du dépôt vaseux produit de l'érosion des rives et de la décomposition végétale afin de retrouver le profil naturel du cours d'eau et de réhabiliter ses berges.

Les produits de curage sont régaliés et nivelés soigneusement dans le champ d'action de la pelle sur la rive retenue pour la conduite des opérations, sans dépasser une épaisseur de 0,20 m au-dessus du terrain naturel et sans créer de seuil en limite de la zone de régallage, ni de monticule dans les surfaces de régallage. La largeur d'étalement des produits de curage sera comprise entre 10 et 20 mètres selon les sites et les volumes de vase extraits. Parallèlement, le recours à la prise en compte de mesures de sauvegarde de la faune piscicole préalable aux travaux s'avère nécessaire.

Dans le cadre des opérations de curage, une méthode de diagnostic des réseaux à curer a été mise en place à partir de 2009 sur le territoire. Elle sera reconduite dans le cadre de ce nouveau programme, afin d'apprécier au mieux les besoins et les gains vis-à-vis de l'action. Cette technique est basée sur l'analyse des profils en long et des profils en travers des réseaux, intégrant l'alignement des ouvrages. Les schémas ci-après donnent un aperçu des résultats de l'application de cette technique :



La technique de curage en eau a pu être largement testée au cours du précédent programme, révélant de nombreux avantages (efficacité, coûts, impact sur le milieu...).

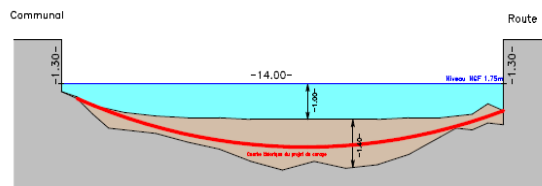
Le profil en travers présenté ci-dessous donne un aperçu des résultats obtenus par la mise en place de cette technique :

Compte tenu du retour d'expérience sur le curage en eau et des gains mis au jour grâce à cette technique, avec des résultats tout à fait satisfaisants, ce mode d'intervention sera privilégié dans la mesure du possible et des contraintes.

Cette méthode permet de retirer une quantité optimale de vase, la plus compacte, et ainsi de restaurer le circuit hydraulique du marais. La présence de l'eau limite la vision du conducteur et augmente les risques de curage mal calibré (dans ce cas disposer des piquets gradués servant de repères), mais permet de préserver certaines fonctions du milieu :

- Une partie minime de vase, la plus fluide et la plus « vivante », reste ou se redépose dans le fond ce qui permet à une faune fouisseuse de s'y réinstaller rapidement (Anguille, Cistude...);
- Des îlots de végétaux peuvent échapper (volontairement ou involontairement) aux travaux de curage et restent ainsi durablement dans les fossés, ce qui permet une recolonisation plus rapide ;
- Les herbiers aquatiques sont en grande partie préservés par la présence de l'eau et ils peuvent se reconstituer rapidement.

Profils en travers
Ceinture du Communal de la Taillée

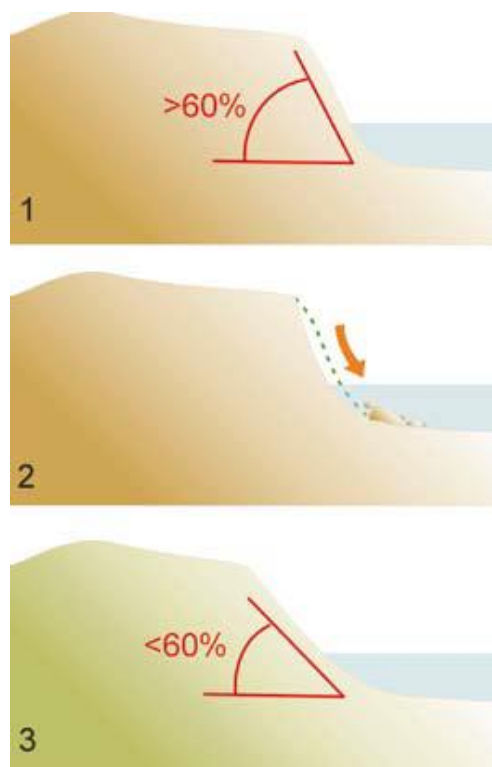


Exemple de curage en eau.

Plusieurs techniques de curage sont applicables sur les canaux des marais, mais des principes de base restent prescrits.

1. Pour lutter contre les effondrements de berge

Le substrat des marais littoraux est le plus souvent composé d'argiles issues des dépôts marins (le «bri») plus ou moins riches en matières organiques et d'alluvions de rivières. La stabilité d'une berge composée de ces matériaux est variable en fonction de la cohésion qu'elle présente. Ces substrats présentent couramment des caractéristiques de structure contrastées qui oscillent entre un état saturé d'eau et un état desséché. Entre ces deux états, la vitesse de séchage ou de réhumectation va induire des états physiques variables plus ou moins stables dès que la pente dépasse quelques pour cents. Il est ainsi empiriquement et couramment admis que les profils de berges en réfection ou en fabrication, qui connaîtront des états d'humectation variables, doivent présenter une pente de 60% maximum. Au-delà, les flancs de berges connaissent des éboulements importants au bout de quelques semaines.



Schémas des pentages de berge

2. Conservation de la frange hélophyte

Située à l'interface du milieu aquatique et du milieu terrestre, cette ceinture végétale est primordiale pour le maintien de l'équilibre de l'écosystème aquatique :

- Elle maintient la berge grâce à un système racinaire dense venant en complément des structures racinaires des strates buissonnantes, arbustives et arborescentes ;
- Elle réduit les apports en éléments nutritifs et en matériaux d'érosion dans les eaux ;
- Elle est un support végétal pour la ponte des espèces inféodées aux milieux humides et pour les larves qui s'y accrochent afin d'achever leur cycle évolutif (de l'état larvaire à l'état adulte) ;
- Elle est un site de nidification pour certaines espèces d'oiseaux aquatiques et de frai pour certaines espèces de poissons ;
- Elle est une zone de nourriture pour la faune aquatique et terrestre et une zone refuge pour les alevins et les larves aquatiques.

Eu égard aux rôles biologiques, physico-chimiques et mécaniques de cette ceinture végétale, sans oublier son aspect paysager, la conservation de sa diversité et de son abondance devra être un objectif prioritaire lors de la réalisation du curage.

D'une façon générale, le curage devra être mené de façon à ce qu'au printemps suivant, une végétation de bordure herbacée d'au moins 20 à 30 cm ait pu s'installer en attendant la colonisation par la végétation aquatique.

Le principe du curage doit permettre de conserver la ceinture végétale de type hélophyte qui s'est développée sur la partie affaissée de la berge. Le godet viendra «mordre» devant les premiers pieds d'hélophytes en appuyant légèrement sur leur base pour consolider la berge. L'élimination de cette végétation de tête de berge induirait un recalibrage du fossé. Ainsi, il est couramment conseillé au pelleteur de mordre dans la vase molle au bas de cette bordure végétale, sous le niveau de l'eau, afin d'atteindre le sol de «bri».



Schémas de curage avec conservation des franges rivulaires

Qu'il s'agisse d'une unique frange hélophyte composée de joncs/carex/phragmites (marais doux) ou de véritables banquettes végétalisées d'obione (marais salés), cette ceinture végétale doit être préservée au maximum.

Dans la mesure du possible, selon les canaux et dans l'objectif de limiter leur élargissement accéléré et pour favoriser le développement de la frange hélophyte, les curages seront principalement réalisés en eau et dans la partie centrale des canaux. Ceci aura pour effet, après un probable glissement partiel des vases en rive, de permettre le développement de risbermes qui auront le pouvoir d'accueillir une végétation hélophyte fixatrice des berges.

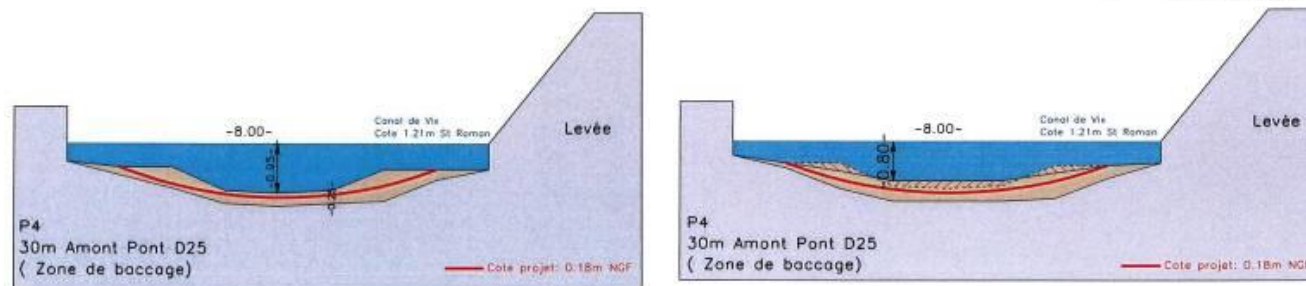
Le cahier des charges de curage devra spécifier ces éléments.

Rotodévasage des canaux intérieurs (code 23)

Suivant les opportunités, les travaux de curage seront réalisés grâce à l'emploi de bac dévaseur, baptisé « *le petit Poitou* », acquis par le syndicat en 2008. Ce matériel présente l'avantage d'intervenir de manière plus aisée sur les zones difficiles d'accès à la pelle mécanique (habitations, digues, grandes largeurs...), mais aussi pour la restauration du lit dans l'axe des réseaux primaires parfois trop élargis.



Les profils en travers ci-dessous donnent un aperçu des résultats obtenus par l'emploi de cette technique au cours de l'ancien programme. Les profils ont été réalisés respectivement en 2010 et 2012 :



On remarque que le passage du bac en 2010 s'est limité à un travail dans l'axe du canal, de façon à favoriser l'envasement du pied de berge pour limiter à terme la déstabilisation. Après 2 ans, on observe un nivellement des vases et le maintien de l'envasement en pied de berge comme envisagé dans le projet initial.

Analyses des sédiments

Dans les cours d'eau, les contaminations sédimentaires dépendent des apports du bassin versant. Dans les zones agricoles, ce sont souvent des matières azotées et phosphorées qui s'accumulent dans les sédiments. Dans les zones urbaines, le ruissellement des eaux pluviales, les principaux tributaires et les points de rejet sont dans une majorité des cas responsables des éventuelles pollutions rencontrées.

Le programme CT Eau prévoit 64 km de voies d'eau curées, il paraît donc particulièrement compliqué d'effectuer des analyses sur chaque voie d'eau concernée. En concertation avec les services de l'Etat, il est proposé 4 stations représentatives du marais et de la typologie des réseaux. Des prélèvements ponctuels par station (3 généralement) seront réalisés pour constituer un échantillon moyen à analyser en laboratoire.

Enfin, il est important également de tenir compte des épaisseurs de sédiment en jeu et de procéder à un sous échantillonnage (moyen ou non) pour analyser les matériaux curés et ceux qui vont rester en place sur le fond (principe de non dégradation du milieu). Il est donc préférable d'utiliser un moyen de prélèvement par carottage.

Les analyses physico-chimiques à effectuer doivent respecter les paramètres de l'Arrêté du 9 août 2006 « relatif aux niveaux à prendre en compte lors d'une analyse de rejets dans les eaux de surface ou de sédiments marins, estuariens ou extraits de cours d'eau ou canaux », soient :

- Métaux (Arsenic, Cadmium, Cuivre, Chrome, Mercure, Nickel, Plomb, Zinc) ;
- HAP (16 composés de l'US-EPA) ;
- PCB (CB 28, CB 52, CB 101, CB 118, CB 138, CB 153, CB180).

Le résultat des analyses sera présenté sous la forme de tableaux de synthèse des résultats bruts du laboratoire et comparées aux valeurs réglementaires précisées dans l'Arrêté du 9 août 2006 (seuils N1, N2 pour les sédiments marins et estuariens, et S1 pour les sédiments « continentaux »).

Sur les 4 prélèvements réalisés et analysés par le laboratoire départemental de Vendée, aucun d'entre eux ne dépassent les valeurs limites des paramètres.

Remarque : Les valeurs seuils n'ont pas vocation à servir de valeur d'évaluation d'impact sur les milieux aquatiques, mais sont utilisés pour statuer de la procédure réglementaire à engager dans le cadre d'opérations en lien avec le milieu aquatique. Elles constituent souvent un premier point de repère permettant d'apprécier l'incidence d'une opération et correspondent à des niveaux potentiels d'impact croissant sur un même milieu.

Mesures de sauvegardes piscicoles (code 26)

Un volet « sauvegarde piscicole » sera appliqué pour tous les travaux de curage se traduisant par :

- Une déclaration préalable en préfecture des personnes habilitées pour la pêche, le transport et la remise à l'eau des espèces prélevées dans les boues de curage, pour le canal et pour l'année programmée.
- Un passage systématique dans les boues de curage sur une fréquence maximale de toutes les 2 heures.
- Une pêche de sauvegarde systématique dans chaque bief mis à sec. Cette opération pourra être réalisée préférentiellement par une équipe de pêcheurs professionnels, ou bien par les personnes mentionnées dans l'arrêté préfectoral (déclaration préalable).
- Un comptage de toutes les espèces prélevées, puis d'une remise à l'eau dans le bief amont au curage ou dans un réseau connexe et similaire au canal curé (hormis les espèces classées nuisibles tels que l'écrevisse de Louisiane, la perche soleil, le poisson chat...).



Intervention préalable sur la Jussie

Une attention particulière sera apportée sur les secteurs colonisés par la Jussie.

Suite à la localisation des herbiers présents et selon les volumes constatés, un arrachage (mécanique et/ou manuel) sera réalisé au préalable du curage. Des phases d'entretien par arrachage manuel seront ensuite programmées annuellement (cf. fiche n° 5.1).

5. Maîtrise d'ouvrages et partenaires

Maîtrise d'Ouvrage : ASA des Marais Mouillés Vendéens, IIBSN, SMVSA

6. Coordination entre fiches actions et autres mesures

En lien avec :

- Fiche action n° 15 : contrat de marais, dans le cadre d'entretien par curage de réseaux III privés.
- Fiche action n° 4 : Des élagages préparatoires au curage sont prévus et intégrés dans les lignes de curage d'entretien.
- Fiche action n° 5.1 : Lutte contre les plantes aquatiques envahissantes

7. Quantitatif / budget et plan de financement des actions

- Code 23** - Rotodévasage : 4 532 ml pour un montant de 10 876 € TTC
- Code 25** – Entretien par curage : 34 575 ml pour un montant de 180 444 € TTC
- Coût total estimé en TTC : 191 320 €
- Financements possibles : AELB ; Conseil Départemental 85 ; Région Pays de la Loire ; Syndicat de Marais ; IIBSN, SMVSA

Plan de financement :

Fiche action n°2 - Restauration des voies d'eau par curage				2022/2024				
Maître d'Ouvrage		Montant de dépenses	HT / TTC	AELB	CD85	CR PdL	Etat	Solde MO
ASA Marais Mouillés Vendéens	25- Curage	152 929 €	TTC	45 879 €	-	76 464 €	-	30 586 €
SmVSA	23-Rotodévasage	10 876 €	TTC	-	4 532 €	-	-	6 344 €
SmVSA	25- Curage	13 015 €		3 904 €	-	6 508 €		2 603 €
IIBSN	25- Curage	14 500 €	TTC	4 350 €	-	7 250 €	-	2 900 €
Total		191 320 €		54 133 €	4 532 €	90 222 €		42 433 €

Echéancier :

Fiche action n°2 - Restauration des voies d'eau par curage				2022/2024		
Maître d'Ouvrage		Montant de dépenses	HT / TTC	2022	2023	2024
ASA Marais Mouillés Vendéens	25- Curage	152 929 €	TTC	67 936 €	41 616 €	43 377 €
SmVSA	23-Rotodévasage	10 876 €	TTC	4 794 €	993 €	5 089 €
SmVSA	25- Curage	13 015 €		-	10 484 €	2 531 €
IIBSN	25- Curage	14 500 €	TTC	1 500 €	1 500 €	11 500 €
Total		191 320 €		74 230 €	54 594 €	62 496 €

8. Cadre règlementaire général

DCE, SDAGE, SAGE : contexte de masses d'eau fortement modifiées

Loi sur l'eau : en fonction des opérations de travaux (volumes et concentration de polluants dans les sédiments, ...)

Site classé : Porté à connaissance auprès des inspecteurs des sites (pour les opérations d'élagage ou de recépage)

Natura 2000 : Etude d'incidences

DIG : Oui

9. Rubrique(s) visée(s) par la Nomenclature IOTA

3.2.1.0. Entretien de cours d'eau ou de canaux, à l'exclusion de l'entretien visé à l'article L. 215-14 du code de l'environnement réalisé par le propriétaire riverain, du maintien et du rétablissement des caractéristiques des chenaux de navigation, des dragages visés à la rubrique 4.1.3.0 et de l'entretien des ouvrages visés à la rubrique 2.1.5.0, le volume des sédiments extraits étant au cours d'une année :

- 1° Supérieure 2 000 m³ (A) ;
- 2° Inférieur ou égal à 2 000 m³ dont la teneur des sédiments extraits est supérieure ou égale au niveau de référence S1 (A) ;
- 3° Inférieur ou égal à 2 000 m³ dont la teneur des sédiments extraits est inférieure au niveau de référence S1 (D).

3.3.5.0. Travaux, définis par un arrêté du ministre chargé de l'environnement, ayant uniquement pour objet la restauration des fonctionnalités naturelles des milieux aquatiques, y compris les ouvrages nécessaires à cet objectif (D) :

Cette rubrique est exclusive de l'application des autres rubriques de la présente nomenclature.

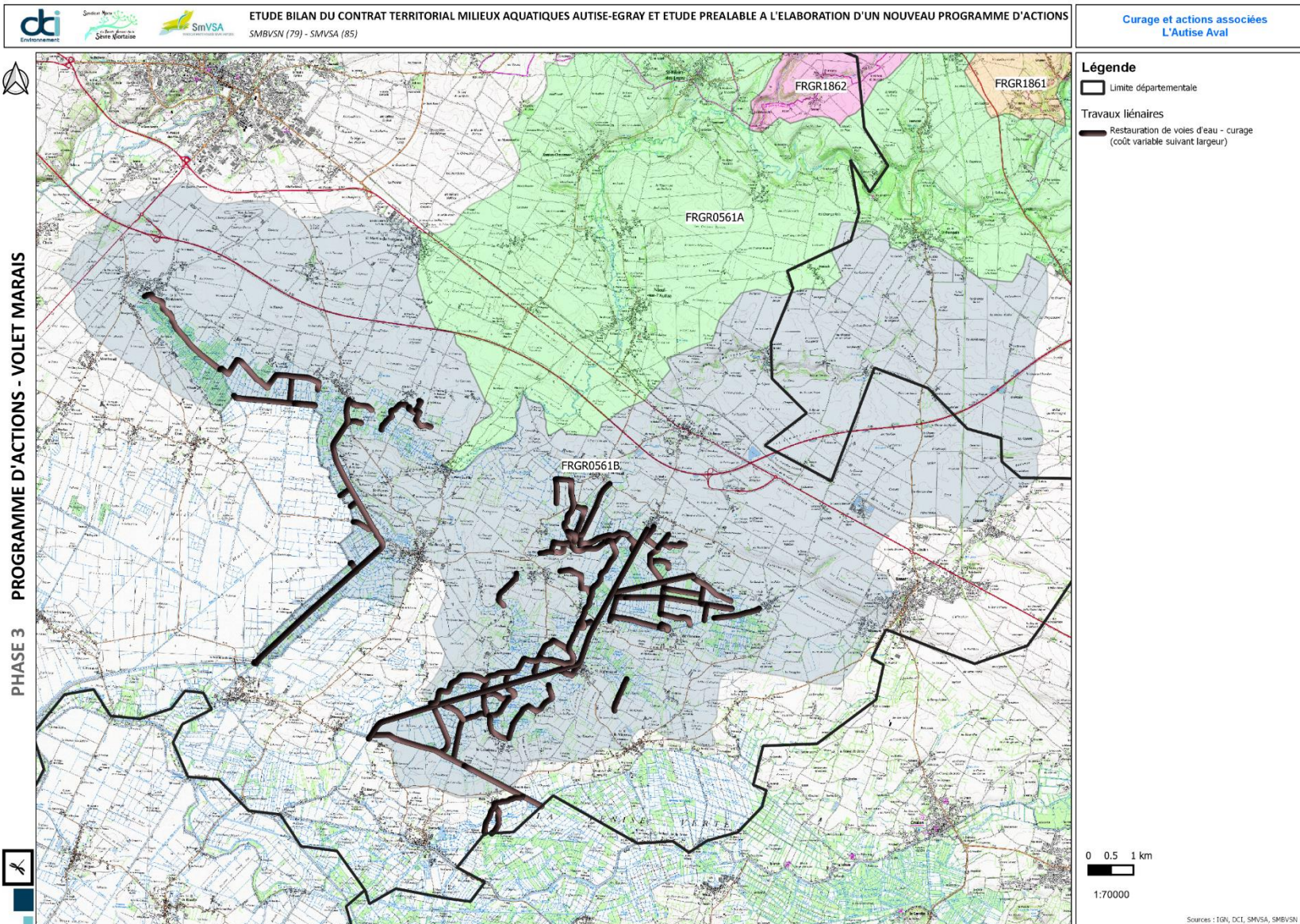
Ne sont pas soumis à cette rubrique les travaux n'atteignant pas les seuils des autres rubriques de la présente nomenclature.

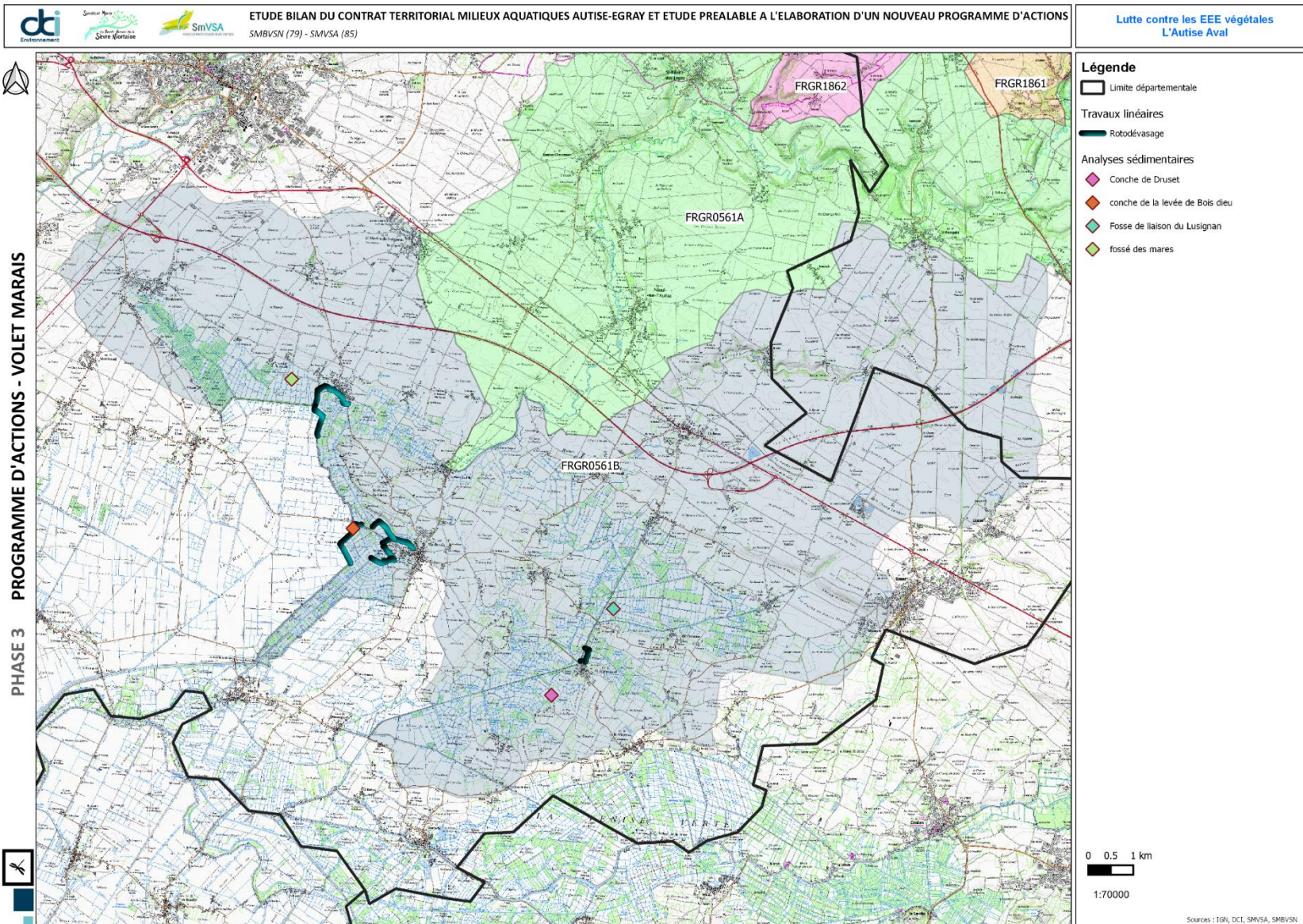
L'arrêté du 30 juin 2020 définissant les travaux de restauration des fonctionnalités naturelles des milieux aquatiques relevant de la rubrique 3.3.5.0 de la nomenclature fixe dans son article 1 les travaux concernés par cette rubrique. Le 11° de cet article mentionne :

11° - Opération de restauration des fonctionnalités naturelles des milieux aquatiques prévue dans l'un des documents de gestion suivants, approuvés par l'autorité administrative :

- a) Un schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) visé à l'article L. 212-1 du code de l'environnement ;
- b) Un schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) visé à l'article L. 212-3 du code de l'environnement ;**
- c) Un document d'objectifs de site Natura 2000 (DOCOB) visé à l'article L. 414-2 du code de l'environnement ;**
- d) Une charte de parc naturel régional visée à l'article L. 333-1 du code de l'environnement ;
- e) Une charte de parc national visée à l'article L. 331-3 du code de l'environnement ;
- f) Un plan de gestion de réserve naturelle nationale, régionale ou de Corse, visé respectivement aux articles R. 332-22, R. 332-43, R. 332-60 du code de l'environnement ;
- g) Un plan d'action quinquennal d'un conservatoire d'espace naturel, visé aux articles D. 414-30 et D. 414-31 du code de l'environnement ;
- h) Un plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) visé à l'article L. 566-7 du code de l'environnement ;
- i) Une stratégie locale de gestion des risques d'inondation (SLGRI) visée à l'article L. 566-8 du code de l'environnement ;

La fiche action n°4 du DOCOB du site Natura 2000 Marais Poitevin (FR5410100) inscrit l'entretien du réseau hydraulique par curage comme mesure nécessaire à la fonctionnalité du réseau hydraulique.





				Fossé de liaison du lusignan	Conche de la levée de bois dieu	Fossé des mares	Conche de druset
	Unité	Norme N1	Norme S1	1	2	3	4
Physico-Chimique							
Matière sèche	%PB			45,5	49,5	44,6	50,2
Métaux-Minéraux							
Arsenic	mg/kg MS	25	30	12	14	18	12
Cadmium	mg/kg MS	1,2	2	0,21	0,1	<0,1	0,27
Chrome	mg/kg MS	90	150	63	54	50	66
Cuivre	mg/kg MS	45	100	16	14	12	18
Nickel	mg/kg MS	37	50	32	31	29	34
Plomb	mg/kg MS	100	100	35	25	23	29
Zinc	mg/kg MS	276	300	130	120	110	150
Chrome+Cuivre+Nickel+Zinc	mg/kg MS			241	219	201	268
Mercur	mg/kg MS	0,4	1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Hydrocarbures polycycliques aromatiques							
Acenaphtene	mg/kg MS			0,044	<0,01	<0,01	<0,01
Acenaphtylene	mg/kg MS			<0,2	<0,02	<0,02	<0,02
Anthracene	mg/kg MS			0,063	<0,02	<0,02	<0,02
Benzo(a)anthracene	mg/kg MS			0,213	0,011	0,006	0,051
Benzo(a)pyrene	mg/kg MS			0,207	0,014	0,007	0,055
Benzo(b)fluoranthene	mg/kg MS			0,184	0,014	0,007	0,052
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg MS			0,133	<0,02	<0,02	0,045
Benzo(k)fluoranthene	mg/kg MS			0,085	0,006	<0,004	0,026
Chrysene	mg/kg MS			0,176	0,01	0,005	0,045
Dibenzo(a,h)anthracene	mg/kg MS			0,037	<0,02	<0,02	<0,02
Fluoranthene	mg/kg MS			0,42	0,018	0,007	0,094
Fluorene	mg/kg MS			0,031	<0,004	<0,004	0,006
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	mg/kg MS			0,129	<0,02	<0,02	0,036
Naphtalene	mg/kg MS			<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Phenanthrene	mg/kg MS			0,311	<0,02	<0,02	0,058
Pyrene	mg/kg MS			0,32	0,016	0,007	0,076
HPA (somme 16 subst)	mg/kg MS		22,8	2,35	0,089	0,039	0,544
PCB congénères							
PCB 28	mg/kg MS	0,005		<0,002	<0,002	<0,002	<0,002
PCB 52	mg/kg MS	0,005		<0,002	<0,002	<0,002	<0,002
PCB 101	mg/kg MS	0,01		<0,002	<0,002	<0,002	<0,002
PCB 118	mg/kg MS	0,01		<0,002	<0,002	<0,002	<0,002
PCB 138	mg/kg MS	0,02		<0,002	<0,002	<0,002	<0,002
PCB 153	mg/kg MS	0,02		<0,002	<0,002	<0,002	<0,002
PCB 180	mg/kg MS	0,01		<0,002	<0,002	<0,002	<0,002
PCB congénères somme	mg/kg MS		0,68	/	/	/	/

- FICHE ACTION N°3.1 OUVRAGES HYDRAULIQUES (RESTAURATION, REFECTION, ENTRETIEN, AMENAGEMENT)

1. Enjeux et fonctions associées

Cette action s'adresse aux ouvrages présentant des dysfonctionnements ou des défaillances mécaniques pénalisant leur manœuvre et l'application des règles de gestion. Elles englobent également les opérations d'entretien visant à prévenir les dégradations d'usure des matériels et la modernisation des dispositifs anciens et obsolètes.

D'une manière globale, ces actions permettront d'améliorer le fonctionnement général des milieux avec un impact positif sur l'ensemble des fonctions.

Fonction Hydraulique	Fonction Qualité	Fonction Biologique
+++	++	+

2. Objectifs visés

Cette action vise l'amélioration des conditions de gestion de l'eau par l'intermédiaire des ouvrages hydrauliques.

L'objectif poursuivi consiste également à maintenir les ouvrages hydrauliques dans un état d'usage permettant d'assurer leurs fonctions.

3. Territoire concerné

Les ouvrages concernés se situent :

- Pour la bonde à roux, sur la digue de la levée de Bois Dieu (réseau secondaire)
- Pour l'ouvrage de Château Vert : sur le canal de la Jeune Autise (Domaine Public Fluvial)

4. Description de l'action

Les ouvrages concernés présentent des dysfonctionnements ou des défaillances mécaniques pénalisant leur manœuvre et l'application des règles de gestion.

D'une manière globale, ces actions permettront d'améliorer le fonctionnement général des milieux avec un impact positif sur l'ensemble des fonctions.

Trois types d'intervention sont prévus dans le cadre du programme :

- La réfection, comprenant la remise à neuf de l'ouvrage et à l'identique, et la restauration du génie civil le cas échéant, ainsi que la modernisation de l'ouvrage avec la révision du système de télégestion ;
- La création d'une station de pompage pour améliorer la gestion des niveaux d'eau et période d'étiage sur le bief de l'Aqueduc.

Les interventions programmées ne modifieront ni la consistance légale des ouvrages, ni le niveau d'eau en amont de ces derniers. De plus, dans le cadre des actions programmées, l'écriture systématique de règlements d'eau sera réalisée pour les ouvrages qui en sont actuellement dépourvus.

Les actions sur la continuité ne sont pas intégrées à cette ligne d'action et font l'objet d'un volet spécifique.

Les points suivants détaillent les interventions programmées sur chacun des ouvrages.

i. Réfection et restauration d'ouvrage

- **Ouvrage de Château Vert (ROE40275)**

Maître d'Ouvrage : IIBSN

Type d'ouvrage : Vanne levante et bastinges bois

Bief amont : Canal de la Jeune Autise (DPF)

Bief aval : Canal de la Jeune Autise (DPF)

Classement continuité écologique (L214-17-1) : Liste 1 et 2

Situation actuelle : L'ouvrage comprend deux puits

- En rive droite : vanne levante motorisée et automatisée
- En rive gauche : poutrelles en bois

L'ouvrage est vétuste avec de nombreuses fuites au niveau des bastinges bois, et l'automatisme (de première génération – 1996) nécessite d'être remplacé dans l'objectif de faciliter les conditions de gestion de l'eau et de migration piscicole.

La partie vanne levante et portique doivent également être restaurés à l'identique.

A noter la présence d'une rampe à anguille gravitaire disposé sur le haut de la vanne gérée en surverse



Action envisagée : La restauration de l'ouvrage est nécessaire, avec :

- La restauration à l'identique de la vanne levante et de son système de manœuvre (crics, crémaillères, ...)
- La pose d'un portique et d'une vanne neuve en lieu et place des poutrelles bois existantes
- La mise en place d'un automatisme neuf
- L'installation d'une rampe à anguille « gravitaire »

Coût prévisionnel : 300 000 € TTC

ii. Création d'ouvrage hydraulique

La réflexion vis-à-vis de l'amélioration des débits via la réduction des prélèvements estivaux pour l'irrigation (mesure 9F1 du SDAGE), ne peut être traitée via le CT Eau, mais par la mise en place d'un PTGE (Projet Territorial de Gestion de l'Eau) qui vient d'être engagé par le SmVSA et l'EPMP sur le bassin de l'Autise.

Dans ce même objectif, il y a une réelle volonté d'améliorer les niveaux d'eau en période d'étiage sur le marais de la Jeune Autise, une réalimentation est envisagée depuis le bassin de la Vendée (marais de Vix et l'Île d'Elle), via le soutien d'étiage depuis le barrage de Mervent. Les expérimentations de 2020 et 2021 ont permis de confirmer la possibilité technique de maintenir une ligne d'eau satisfaisante pour les usages associés (soutien à l'élevage, éviter l'enfrichement, accompagner la batellerie, ...), remettant aujourd'hui en cause les Niveaux d'Objectif d'Etiage (NOE) fixé par le SAGE, mais historiquement inatteignable.

Le protocole de gestion des marais desséchés de Vix ne permettant pas de réalimenter la Jeune Autise gravitairement, une station de pompage doit être installée.

• Station de pompage de la Bonde à Roux

Maître d'Ouvrage : SMVSA

Type d'ouvrage : Station de pompage.

Classement continuité écologique (L214-17-1) : Non concerné

La bonde à Roux est un ouvrage de prise d'eau historique n'ayant plus d'usage à ce jour. Si les maçonneries coté marais mouillés sont en bon état, l'état du pertuis traversant la digue n'est pas connu. Le système de manoeuvre de l'ancienne bonde étant obsolète, l'implantation de la station de pompage sera installée à proximité immédiate de l'ouvrage (coté desséchés) de manière à conserver le génie civil actuel et historique.

La traversée de digue devra être compatible avec les enjeux et classement liés aux ouvrages de protection contre les inondations, et devra être compatible avec les entretiens annuels et accès à la digue.

L'ouvrage ne devra pas modifier la gestion de l'eau en amont (desséchés de Vix).

Les services du Grand site « Marais Poitevin » seront consultés pour validation du projet et de son implantation.

Action envisagée : Fourniture et pose d'une station de pompage avec système automatisé

Coût prévisionnel : 60 000€ TTC

iii. Mesures relatives aux travaux sur les ouvrages hydrauliques

Lors de la réalisation des travaux de restauration des ouvrages et des actions sur la continuité écologique, une mise à sec temporaire est nécessaire. Elle s'effectue par la mise en place de batardeau en amont et en aval et par le pompage de l'eau au niveau de l'ouvrage.

L'entrepreneur devra donc disposer des batardeaux nécessaires à l'isolement hydraulique des sections concernées afin d'abaisser le niveau d'eau par tâches successives. Les batardeaux seront réalisés au moyen de matériaux prélevés à proximité de site ou de palplanches fichées. Les lieux d'emprunt des matériaux devront être remis en l'état et faire l'objet d'un accord préalable entre l'entrepreneur et le propriétaire ou son fermier.

L'entrepreneur devra assurer l'épuisement des sas entre batardeaux. Les moyens d'épuisement sont laissés à l'initiative de l'entrepreneur. Cependant, il sera laissé une légère couverture d'eau. Toutefois, si, sur simple constatation du maître d'œuvre, les dispositions sont jugées insuffisantes, l'entrepreneur devra y apporter toutes les modifications nécessaires.



Exemple de mise en place de batardeau sur la Sèvre Niortaise.

2. Maîtrise d'ouvrages et partenaires

Maîtrise d'Ouvrage : IIBSN, SMVSA

Possibilités de maîtrises d'œuvres par cabinets d'études

3. Coordination entre fiches actions et autres mesures

En lien avec :

- Fiches actions n° 7 : Continuité marais

4. Quantitatif / budget et plan de financement des actions

- Code 31** - Restauration d'ouvrages hydrauliques : 1 unité pour un montant de 300 000 € TTC
- Code 33** - Création d'ouvrages hydrauliques : 1 unité pour un montant de 60 000 € TTC
- Coût total estimé en TTC : 360 000 €
- Financements possibles : Région PDL ; IIBSN ; SMVSA

Plan de financement :

Fiche action n°3 - Ouvrages hydrauliques						2022/2024	
Maître d'Ouvrage	Montant de dépenses	HT / TTC	AELB	CD85	CR PdL	Etat	Solde MO
SmVSA	60 000 €	TTC	-	-	-	-	60 000 €
IIBSN	300 000 €	TTC	-	-	180 000 €	-	120 000 €
Total	360 000 €		-	-	180 000 €	-	180 000 €

Echéancier :

Fiche action n°3 - Ouvrages hydrauliques				2022/2024		
Maître d'Ouvrage	Montant de dépenses	HT / TTC	2022	2023	2024	
SmVSA	60 000 €	TTC	60 000 €	-	-	
IIBSN	300 000 €	TTC	-	300 000 €	-	
Total	360 000 €		60 000 €	300 000 €	-	

5. Cadre règlementaire général

DCE, SDAGE, SAGE : contexte de masses d'eau fortement modifiées.

Loi sur l'eau : en fonction des opérations de travaux (mise à sec temporaire).

Règlement d'eau : application ou écriture d'un règlement d'eau

Site classé : suivant les opérations de restauration (structures, mécanismes). Porter à connaissance (inspecteurs des sites), autorisation préfectorale ou ministérielle (à priori sans objet)

DIG : Oui, excepté ouvrages DPF

6. Rubrique(s) visée(s) par la Nomenclature IOTA

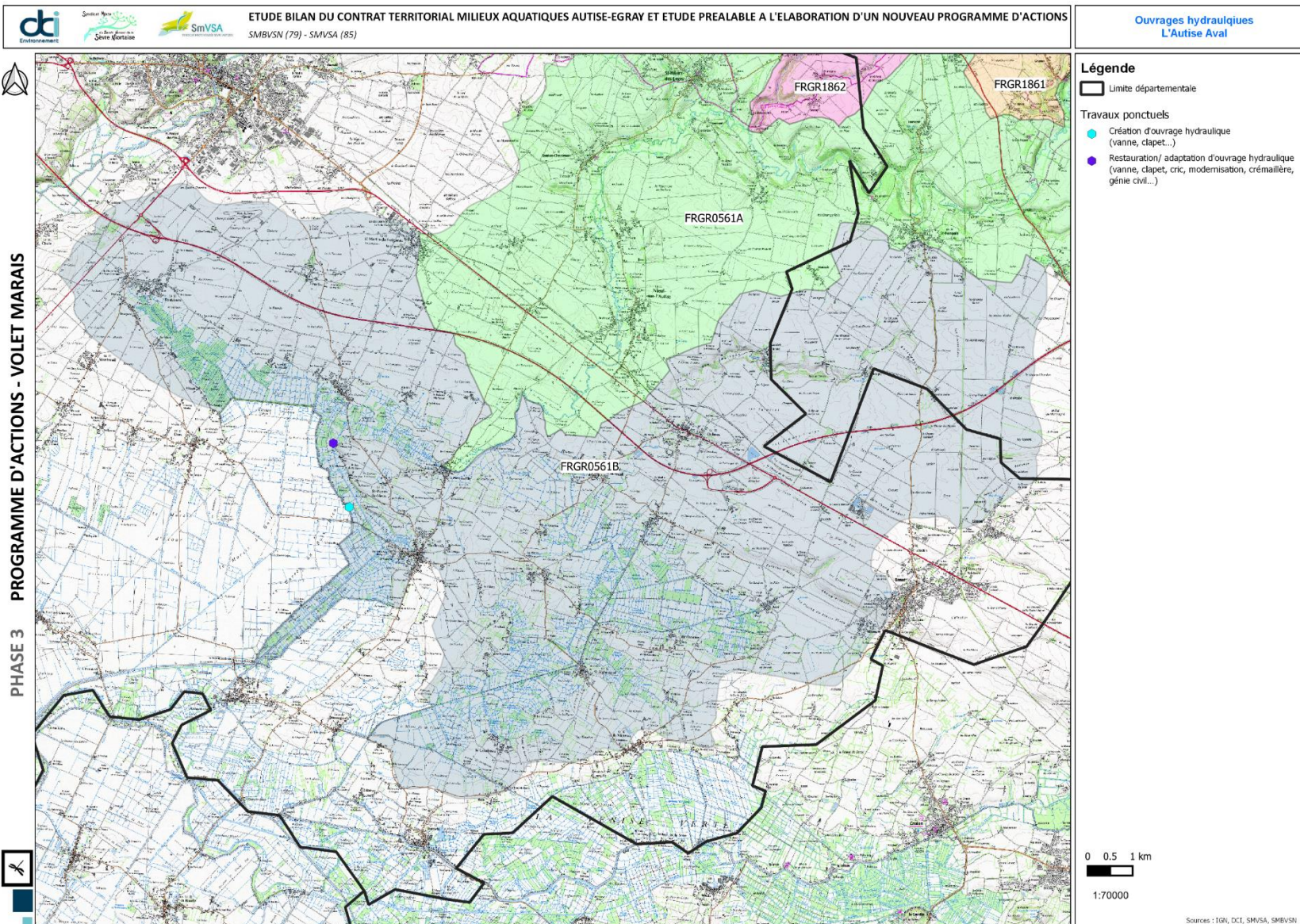
3.1.2.0. Installations, ouvrages, travaux ou activités conduisant à modifier le profil en long ou le profil en travers du lit mineur d'un cours d'eau, à l'exclusion de ceux visés à la rubrique 3.1.4.0, ou conduisant à la dérivation d'un cours d'eau :

- 1° Sur une longueur de cours d'eau supérieure ou égale à 100 m (A) ;
- 2° Sur une longueur de cours d'eau inférieure à 100 m (D).

3.3.5.0. Travaux, définis par un arrêté du ministre chargé de l'environnement, ayant uniquement pour objet la restauration des fonctionnalités naturelles des milieux aquatiques, y compris les ouvrages nécessaires à cet objectif (D) :

Cette rubrique est exclusive de l'application des autres rubriques de la présente nomenclature.

Ne sont pas soumis à cette rubrique les travaux n'atteignant pas les seuils des autres rubriques de la présente nomenclature.



- FICHE ACTIONS N°4.1 / 4.2 / 4.3 / 4.4 / 4.5

RIPISYLVE

(ENTRETIEN, ARBRES MORTS, EMBACLES, PLANTATION, RESTAURATION)

1. Enjeux et fonctions associées

La ripisylve est située à l'interface de deux milieux (milieu aquatique et milieu terrestre) et présente une grande valeur patrimoniale (effet corridor). Elle garantit une diversification des habitats (aquatique et terrestre) tout en favorisant le maintien des berges.

L'entretien de la ripisylve est basé sur les travaux déjà mis en œuvre dans le précédent programme. Cette action doit être pérennisée, sans quoi, compte tenu de la capacité de croissance rapide de la ripisylve, le retour à la situation initiale pourrait s'avérer rapide, annihilant les bénéfices des travaux antérieurs.

L'entretien de la ripisylve présente l'intérêt d'améliorer le fonctionnement hydraulique des réseaux puisqu'elle permet de limiter le recours à des travaux de curage trop fréquents grâce notamment à l'enlèvement des encombres.

Bien que l'incidence fonctionnelle soit limitée à court terme, l'entretien de la ripisylve s'avère très favorable à long terme puisqu'elle permet de maintenir les classes de qualité biologique et épuratoire.

Fonction Hydraulique	Fonction Qualité	Fonction Biologique
+	++	+

2. Objectifs visés

Les objectifs poursuivis par la mise en place des actions sont :

- Restaurer et préserver les habitats naturels de berges ;
- Réduire la vulnérabilité, favoriser l'écoulement des eaux en période de crues ;
- Prévenir la formation d'embâcles sur les zones à risque ;
- Limiter les possibilités de dégradation des bois morts et autres végétaux ;
- Limiter la formation d'embâcles pouvant faciliter les accumulations végétales (jussies, lentilles...) et l'envasement des canaux ;
- Préserver l'accès aux sites de travaux pour les engins fluviaux et terrestres.
- Favoriser la biodiversité des milieux (berges, accotements, halages,...),
- Préserver la stabilité des berges par la préservation de végétaux « stabilisateurs » (hélrophytes, arbustes ou arbres,...),
- Maintenir des végétaux « épurateurs » pour améliorer la qualité de l'eau (zone tampon),
- Maintenir une trame paysagère patrimoniale attractive,
- Conserver la sécurité d'accès aux sites pour les services publics, les riverains et les usagers (navigation, pêche,...).

3. Territoire concerné

Réseaux I, II et III, DPF, halages

4. Description de l'action

Action 4.10 Elagage d'entretien :

Les travaux concernent le débroussaillage, l'élagage, les coupes sélectives, l'enlèvement d'embâcles... Ils seront réalisés de manière à permettre de « libérer » le lit mineur.

Afin de tenir compte des différents aspects fonctionnels (maintien des berges, limitation des apports d'éléments nutritifs et de matières en suspension, accueil de la faune et aspect paysager), il est nécessaire de se conformer aux prescriptions suivantes :

- **émondage de frênes ou d'aulnes par coupe à ciel ouvert** en conservant des cosses, (y compris anciennes cosses) ; si le recépage ou le dessouchage de quelques cosses de frênes est absolument nécessaire, il est rappelé que cette opération nécessite une autorisation préalable des services de l'Etat.

- **pas d'élimination systématique de la strate arbustive** (prunelliers, aubépines, ronciers...) afin de conserver une bonne répartition de l'ombrage et de l'ensoleillement, de maintenir les potentialités d'accueil de ces haies (oiseaux nicheurs, ...) et d'éviter une banalisation du paysage. Quelques arbustes seront conservés à raison d'un individu sur quatre en moyenne. Lorsque la largeur du cours d'eau le permet, un maintien de quelques branches basses est préconisé pour la diversité d'habitats du milieu aquatique.

Ces interventions seront menées au moyen d'outils à coupe franche. L'emploi de broyeurs ou lamiers est proscrite sauf pour l'élimination des produits de coupe non valorisables.

- **Devenir des produits de coupe** : les produits de coupe seront retirés des cours d'eau et disposés en fagots valorisables par les propriétaires riverains. Les rémanents (branchages de petite taille) seront valorisés autant que possible sous forme de broyats de copeaux de bois ou en plaquettes.

- **Précautions sanitaires** : afin d'éviter de disperser des champignons parasites (*phytophthora alni*, ...), il est indispensable de nettoyer les outils après chaque intervention sur des sujets malades ou potentiellement affectés. Un repérage est nécessaire avant tous travaux.



Action 4.11 Débroussaillage / fauche :

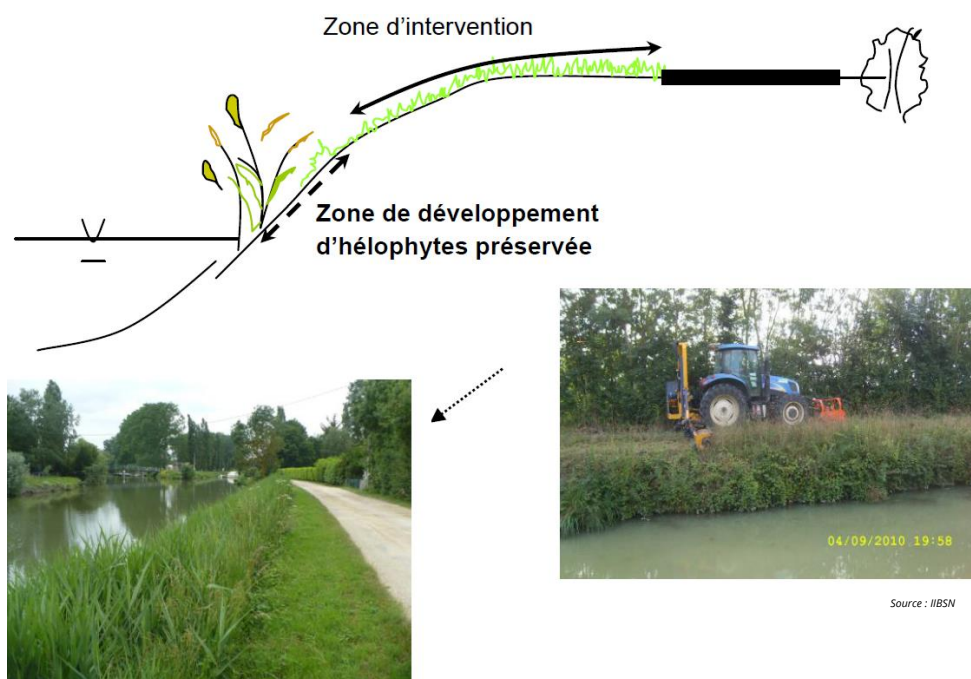
Les opérations de fauche sont réalisées dans le cadre d'un **plan de gestion globale et raisonnée** mis en oeuvre depuis plusieurs années sur les voies d'eau du réseau principal (DPF) et cohérent avec notamment les actions de conduite des ripisylves.

Plan de gestion

Il permet :

- **de zoner les interventions :**

- la zone de pied de berge où la **non-intervention** est réalisée pour préserver les hélophytes et permettre le développement spontané d'essences arbustives (évolution naturelle des formations végétales),
- la zone de haut de berge et halage où une action de fauche raisonnée est pratiquée sur les herbacées qui ont de bonnes facultés de régénération et de re-colonisation des milieu.



- **de délimiter des zones de gestion homogènes**, définies à partir des profils-types réalisés lors d'inventaires spécifiques à cette action ;
- **de réaliser des cartes d'intervention** pour les agents en charge de ces travaux. A ce titre un atlas cartographique a été réalisé et il identifie des secteurs d'intervention avec un zoom pour chaque secteur où figurent les tronçons de rivière et les modalités de gestion pour chaque passage.
- **de suivre les travaux** (qualitatif et quantitatif) à partir d'une fiche de recueil de données à compléter par tronçon de gestion (date, moyens utilisés, nombre de passage, rive, temps de travail,...). L'ensemble de ces données est saisi dans une base de données (SIG) à l'Institution pour exploitation (analyse des interventions, cartographies,...).
- **l'information et la concertation** auprès des acteurs locaux.

Un effort de communication est réalisé depuis 2008 auprès des communes et groupement de communes dans un souci de cohérence et d'harmonisation des protocoles d'intervention (rencontres, transmission de carte de travail, répartition des interventions, ...).

Une attention particulière est également portée sur les espèces invasives (renouées asiatiques notamment), sur les berges récemment restaurées (prise en compte des plans de gestion ou cahiers des charges instaurés).

Enfin, les interventions mécaniques à proximité des ouvrages maçonnés sont à proscrire pour éviter leur dégradation. Des moyens complémentaires manuels sont proposés.

Action 4.2 Elagage préparatoire :

Les travaux dits « préparatoires » (débranchage, élagage, coupes sélectives...) seront effectués préalablement aux travaux de curage.

- Trois situations peuvent se présenter :
- lorsque les deux berges sont colonisées par des arbres, arbustes ou buissons de manière dense, on coupera un seul côté pour l'accès au fossé, ainsi que les branches basses en rive opposée pouvant gêner le passage du godet ;
- lorsque la berge est occupée de manière éparse par des épineux on prendra soin dans la mesure du possible de les maintenir en l'état.
- De nombreuses zones sont occupées par des roseaux. Ils devront être coupés et broyés sur place.

Le côté d'élagage sera précisé sur les cartes de travaux. A la demande de l'entreprise, du maître d'œuvre ou d'un propriétaire, les côtés d'élagage pourront éventuellement être modifiés à la marge après accord des partis.

Afin de tenir compte de différents aspects fonctionnels (maintien des berges, limitation des apports d'éléments nutritifs et de matières en suspension, accueil de la faune et aspect paysager), l'entrepreneur devra se conformer aux prescriptions suivantes :

- émondage de la végétation par coupe à ciel ouvert en conservant les cosses, (y compris les anciennes cosses),
- si le recépage ou le dessouchage de quelques cosses est nécessaire, cette opération nécessite l'autorisation du maître d'ouvrage ou de son représentant,
- pas d'élimination systématique de la strate arbustive (prunelliers, aubépines, ronciers,...) afin de conserver une bonne répartition de l'ombrage et de l'ensoleillement, de maintenir les potentialités d'accueil de ces haies et d'éviter une banalisation du paysage. En cas, de végétation arbustive dense, quelques arbustes seront conservés à raison d'un individu sur quatre en moyenne. Un maintien de quelques branches basses sera à observer, pour la diversité d'habitats du milieu aquatique.
- recépage des arbres morts (si possible), à 1 m de haut, afin de conserver un habitat pour les insectes xylophages.

Ces interventions seront menées au moyen d'outils à coupe franche. L'emploi de broyeurs entraînera obligatoirement un rafraîchissement de la plaie au moyen d'un outil de coupe franche (type tronçonneuses, lamiers). Dans tous les cas, le recours au broyeur reste à éviter, il sera possible uniquement sur la végétation rivulaire aux strates buissonnantes et après accord du maître d'ouvrage ou de son représentant.

Lorsque l'espacement entre deux frênes ne permet pas la réalisation du curage (inférieur à 3.00m), un émondage de l'arbre est autorisé afin de faciliter les mouvements de la pelle et le passage du godet.

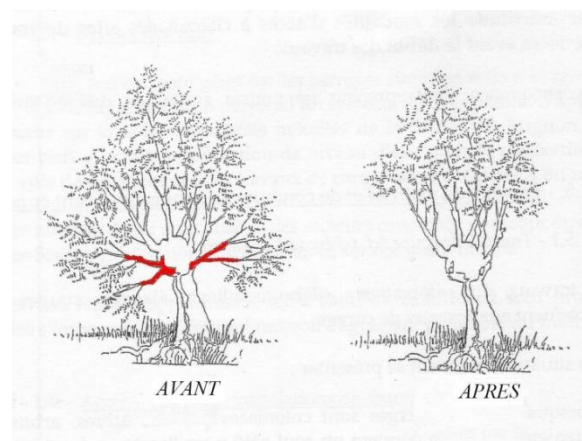


Schéma : Emondage de frêne par coupe à ciel ouvert

Devenir des produits de coupe

Les coupes non valorisables (branchages de petite taille, épineux,...) seront éliminées conformément à la réglementation par **broyage et /ou exportées. L'élimination par brûlage est strictement proscrite.**

Devenir du bois valorisable

Le bois valorisable sera stocké sur place le long du canal et en perche de 2m, de manière à ne pas gêner le passage des engins.

Action 4.3 : Gestion des arbres en travers et des encombres/embâcles

Le programme de travaux présenté concerne majoritairement des **secteurs à fort enjeu hydraulique, biologique et économique**. L'action 4.3 a également l'objectif de pouvoir intervenir à la **suite d'évènement climatique exceptionnel** (tempête, crue, ...) et sur des opérations ponctuelles non connues à ce jour.

Le diagnostic réalisé dans le cadre de l'étude préalable au CT a permis de localiser plusieurs secteurs pour lesquels l'encombrement par la ripisylve limite ou altère l'expression des fonctions de la zone humide :

- arbres déracinés,
- arbres en travers du cours d'eau,
- embâcles,
- souches,
- accumulations végétales, ...

Pour la fonction biologique, il s'agit de limiter la formation d'embâcles pouvant servir de support aux accumulations végétales, notamment exotiques. En outre, les protocoles d'intervention devront veiller à restaurer et/ou préserver les habitats naturels présents en berge (souches, branches basses ne gênant pas l'écoulement ou la navigation, ronciers, ...).

En fonction de la localisation des embâcles, ils seront retirés (pont, zones urbaines sensibles aux inondations) ou bien traités en partie de manière à éviter la formation d'un barrage mais en conservant la partie en berge. Cette partie en berge sera ancrée pour conserver l'habitat.

Pour les embâcles qui sont bien ancrés dans les canaux, il convient de couper les parties aériennes qui peuvent présenter des verrous aux écoulements. Ces parties sont également sujettes au pourrissement, alors que les parties immergées se dégradent beaucoup plus lentement.

Les parties immergées constituent de bonnes caches pour la faune piscicole et doivent alors être conservées pour la diversité d'habitats qu'elles offrent.

En ce qui concerne les souches dans le lit et les arbres en travers du cours, leur retrait n'est pas systématique. Il est important de les conserver pour la diversité des habitats et des écoulements qu'ils procurent.

Pour les interventions réalisées dans le lit mineur, il est important de faire attention à la protection des berges lors de l'enlèvement des troncs.

Les interventions seront menées au moyen d'outils à coupe franche. Elles seront réalisées à partir d'embarcations pour la coupe des branches basses et à partir de la berge selon les conditions d'accès.

Devenir des produits de coupe : les produits de coupe seront retirés des cours d'eau et disposés pour être valorisé par les propriétaires riverains. Les rémanents (branchages de petite taille) seront valorisés autant que possible sous forme de broyats de copeaux de bois ou en plaquettes.

Les travaux seront confiés à des entreprises extérieures après mise en concurrence.



Action 4.4 Plantation de ligneux :

Plantation de ripisylve : à l'exception de l'aulne et du frêne, possibilité d'expérimenter des plantations d'essences arbustives en priorité (saules, ...).

Préparation des plants

Objectif : préparer les plants d'arbustes uniquement, pour une reprise rapide

Tailler les branches disgracieuses, trop longues, mal implantées ou très abîmées

Raccourcir les systèmes racinaires qui ne sont pas pivotants

Tremper les racines dans un pralin, mélange de terre, d'eau et de déjections animales.

La taille des branches et des racines des arbustes permet aux bourgeons de former de nouveaux organes.

En laissant un tire-sève, la plante reprend avec vigueur dès le printemps.

Plantation

Objectif : disposer les différentes espèces de manière à implanter une ripisylve équilibrée

Disposer des tuteurs aux emplacements futurs des plants, en quinconce, en respectant un intervalle d'un mètre

Préparer un trou à la tarière, éviter une préparation du sol qui risque de déstabiliser la berge

Planter l'arbuste en tassant bien la terre au pied

Arroser abondamment.

On cherchera à alterner les essences, toujours locales, et à bien répartir les arbres de haut-jet sur la ligne.

Les nouvelles plantations ne comporteront pas de frêne à cause de la menace de la chalarose qui condamne cette espèce à terme.

Période d'intervention

De préférence entre novembre et mars, période de repos végétatif, en fonction des conditions climatiques. Préférer une période où la température est inférieure à 10°C.

Cette période permet également de concilier les travaux avec l'activité agricole, notamment le pâturage et la mise en place des clôtures.

Protection des plants

Objectif : assurer aux plants une protection contre les adventices et les animaux les premières années

Enfoncer un tuteur au pied du plant pour le repérer lors des opérations d'entretien

Pailler chaque plant avec une natte biodégradable (chanvre, lin, ...) fixée au sol avec des crochets

Disposer une chaussette biodégradable ou manchon plastique autour du tuteur et de la plante contre les attaques des animaux.

Gestion et entretien

Un débroussaillage manuel ou mécanique est nécessaire une à deux fois par an, les trois ou quatre premières années

Certaines espèces arbustives nécessitent un recépage la première année, et une taille de mise en forme en quatrième année, enlèvement des manchons

L'année de la plantation, selon les conditions, un arrosage au pied peut être le bienvenu, pour garantir la survie du plant

La plantation produit du bois, à valoriser, et nécessite donc des travaux d'élagage et d'entretien au bout d'une quinzaine d'années

Action 4.5 Restauration de la ripisylve :

Sur les réseaux hydrauliques (ou secteurs) n'ayant eu aucune intervention depuis de nombreuses années (plus de 10 ans), ces travaux concernent le débroussaillage, l'élagage, les coupes sélectives, l'enlèvement d'embâcles... Ils seront réalisés de manière à permettre de « libérer » le lit mineur.

Afin de tenir compte des différents aspects fonctionnels (maintien des berges, limitation des apports d'éléments nutritifs et de matières en suspension, accueil de la faune et aspect paysager), il est nécessaire de se conformer aux prescriptions suivantes :

- émondage de frênes ou d'aulnes par coupe à ciel ouvert en conservant des cosses, (y compris anciennes cosses) ; si le recépage ou le dessouchage de quelques cosses de frênes est absolument nécessaire, il est rappelé que cette opération nécessite une autorisation préalable des services de l'Etat.

- **pas d'élimination systématique de la strate arbustive** (prunelliers, aubépines, ronciers...) afin de conserver une bonne répartition de l'ombrage et de l'ensoleillement, de maintenir les potentialités d'accueil de ces haies (oiseaux nicheurs, ...) et d'éviter une banalisation du paysage. Quelques arbustes seront conservés à raison d'un individu sur quatre en moyenne. Lorsque la largeur du cours d'eau le permet, un maintien de quelques branches basses est préconisé pour la diversité d'habitats du milieu aquatique.

Ces interventions seront menées au moyen d'outils à coupe franche. L'emploi de broyeurs ou lamiers est proscrite sauf pour l'élimination des produits de coupe non valorisables.

- **Devenir des produits de coupe** : les produits de coupe seront retirés des cours d'eau et disposés en fagots valorisables par les propriétaires riverains. Les rémanents (branchages de petite taille) seront valorisés autant que possible sous forme de broyats de copeaux de bois ou en plaquettes.

- **Précautions sanitaires** : afin d'éviter de disperser des champignons parasites (*phytophthora alni*, ...), il est indispensable de nettoyer les outils après chaque intervention sur des sujets malades ou potentiellement affectés. Un repérage est nécessaire avant tous travaux.



5. Maîtrise d'ouvrages et partenaires

Maîtrise d'Ouvrage : Syndicats de Marais, communes, SMVSA
 Conducteur d'Opération : SMVSA

6. Coordination entre fiches actions et autres mesures

En lien avec :

- Fiche action n° 1 : Restauration et adoucissement de berges
- Fiche action n°2 : Curage et actions associées : Des élagages préparatoires au curage sont prévus.
- Fiche action n°5.2 : Plantes envahissantes terrestres

7. Quantitatif / budget et plan de financement des actions

- **Code 410** – Elagage/entretien sur ripisylve : 20 038 ml pour un montant de 53 068 € TTC
- **Code 411** – Débroussaillage / fauche : Forfait pour un montant de 12 736 € TTC
- **Code 42** – Travaux préparatoires aux autres interventions : 34 571 ml pour un montant de 124 457 € TTC
- **Code 43** – Gestion des arbres en travers et des encombres : 3 Ft/an pour un montant de 14 400 € TTC
- **Code 44** – Plantation ligneux : 1 Ft pour un montant de 1500 € TTC
- **Code 45** – Restauration de la ripisylve : 1 Ft pour un montant de 4 392 € TTC

- Coût total estimé en TTC : 210 553 €

- Financements possibles : AELB ; Conseil Départemental 85 ; Région Pays de la Loire ; Syndicat de Marais ; IIBSN, SMVSA

Plan de financement :

Fiche action n°4 - Ripisylve					2022/2024			
Maître d'Ouvrage		Montant de dépenses	HT / TTC	AELB	CD85	CR PdL	Etat	Solde MO
ASA Marais Mouillés Vendéens	41-Elagage entretien	23 705 €	TTC	-	9 877 €	-	-	13 828 €
ASA Marais Mouillés Vendéens	42-Elagage préparatoire	114 696 €	TTC	-	19 116 €	68 818 €	-	26 762 €
SmVSA	41-Elagage entretien	19 410 €	TTC	-	8 087 €	-	-	11 322 €
SmVSA	42-Elagage préparatoire	9 761 €	TTC	-	1 627 €	5 857 €	-	2 278 €
SmVSA	43-Gestion des encombres	14 400 €	TTC	-	2 400 €	8 640 €	-	3 360 €
UMM	41-Elagage entretien	9 953 €	TTC	-	4 147 €	-	-	5 806 €
IIBSN	411-Débroussaillage / fauche	12 736 €	TTC	-	-	-	-	12 736 €
IIBSN	44-Plantation ligneux	1 500 €	TTC	750 €	-	-	-	750 €
IIBSN	45-Restauration ripisylve	4 392 €	TTC	1 318 €	-	2 196 €	-	878 €
Total		210 553 €		2 068 €	45 255 €	85 510 €	-	77 721 €

Echéancier :

Fiche action n°4 - Ripisylve					2022/2024		
Maître d'Ouvrage		Montant de dépenses	HT / TTC		2022	2023	2024
ASA Marais Mouillés Vendéens	41-Elagage entretien	23 705 €	TTC				23 705 €
ASA Marais Mouillés Vendéens	42-Elagage préparatoire	114 696 €	TTC		50 952 €	31 212 €	32 533 €
SmVSA	41-Elagage entretien	19 410 €	TTC		7 268 €	5 256 €	6 886 €
SmVSA	42-Elagage préparatoire	9 761 €	TTC			7 864 €	1 897 €
SmVSA	43-Gestion des encom	14 400 €	TTC		4 800 €	4 800 €	4 800 €
UMM	41-Elagage entretien	9 953 €	TTC		9 953 €	-	-
IIBSN	411-Débroussaillage /	12 736 €	TTC		4 245 €	4 245 €	4 245 €
IIBSN	44-Plantation ligneux	1 500 €	TTC				1 500 €
IIBSN	45-Restauration ripisy	4 392 €	TTC		1 464 €	1 464 €	1 464 €
Total		210 553 €		-	78 682 €	54 841 €	77 030 €

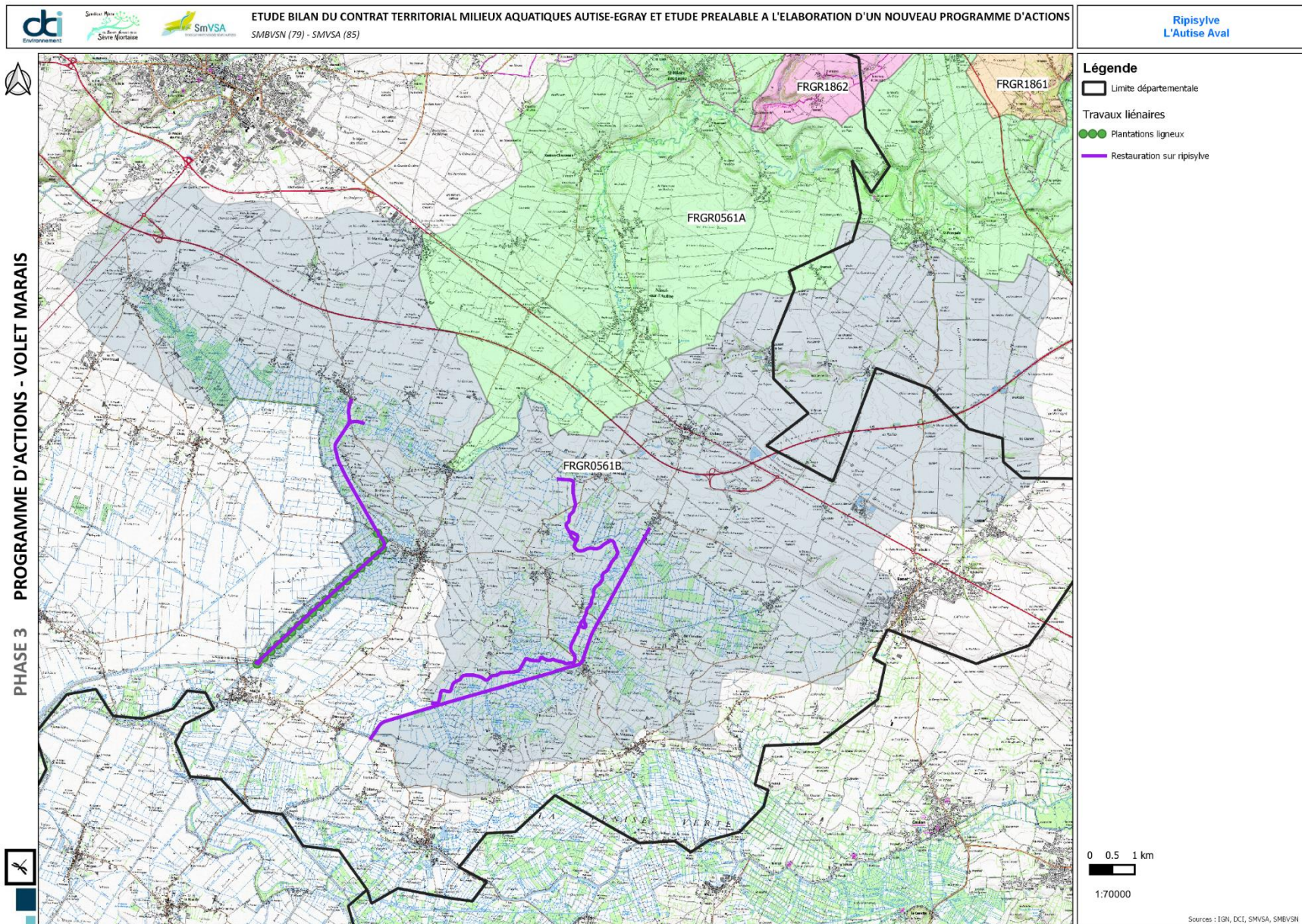
8. Cadre réglementaire général

Site classé : Porté à connaissance auprès des inspecteurs des sites.

DIG : Oui

9. Rubrique(s) visée(s) par la Nomenclature IOTA

Non concerné



- FICHE ACTION N°5.1 ET 5.2

LUTTE CONTRE LES ESPECES EXOTIQUES ENVAHISSANTES VEGETALES

1. Enjeux et fonctions associées

La lutte contre les espèces invasives dans les marais revêt un caractère primordial pour la conservation des espaces naturels, mais constitue une action coûteuse, chronophage et d'implication permanente.

Les plantes invasives concernées par le programme sont principalement la Jussie et les renouées asiatiques.

D'autres espèces sont observées chaque année et dans un contexte particulier certaines d'entre elles peuvent être jugées invasives, ce qui peut conduire à des interventions ponctuelles ou à des suivis particuliers. Il s'agit notamment du Myriophylle du Brésil, de l'élodée de Nuttall, de l'élodée du Canada, égeria densa, crassule de Helms...

La colonisation de la zone humide par les jussies fait l'objet d'un programme de maîtrise engagé par l'Institution Interdépartementale du Bassin de la Sèvre Niortaise (IIBSN) depuis 1994 dans le cadre d'une phase expérimentale à grande échelle puis d'un plan de gestion progressivement étendu entre 1999 et 2013. Les résultats obtenus sur plus de 1 280 000 ml de rives sont aujourd'hui très satisfaisants, tant par leur ampleur et leur efficacité que par l'évolution des protocoles techniques. Néanmoins, cette situation reste fragile et repose sur la pérennisation des opérations entreprises jusque-là.

Pour information complémentaire, il est important de préciser :

- que le territoire d'intervention est situé dans le périmètre du site « Natura 2000_Marais poitevin » / l'action de maîtrise de la prolifération de la jussie est clairement identifiée dans le Document d'Objectifs (fiche-action n°10 du DOCOB),
- que cette action est préconisée par le SDAGE Loire-Bretagne (disposition 1E « contrôler les espèces envahissantes ») et le SAGE Sèvre Niortaise Marais Poitevin (dispositions 4F1 et 4F2 « lutter contre les espèces allochtones ou envahissantes »),

Incidences sur le milieu, les paysages, les activités et les usages

Biodiversité

La prolifération des jussies entraîne une réduction importante de la diversité végétale (aquatique et semi-aquatique), animale et une banalisation des habitats, et ce pour tous les réseaux hydrauliques et sur l'ensemble des biefs du marais.

Fonction hydraulique

La prolifération des jussies entraîne une sédimentation importante et rapide des réseaux hydrauliques secondaire et tertiaire et des secteurs sensibles à ce phénomène sur le réseau principal (pied de berges, méandres, contours, ports,...).

Qualité des eaux

Les proliférations végétales aquatiques excessives peuvent conduire à l'hyper-eutrophisation du milieu et représentent une perturbation vis à vis de la qualité des eaux. C'est effectivement le cas des jussies qui ne se contentent pas de rester à un stade de petits herbiers mais plutôt de recouvrir la totalité de l'espace disponible en termes de surface mais également en occupation de l'espace eau.

Paysage

Les jussies sont à la fois des obstacles mécaniques aux activités (pêche, navigation,...) et des obstacles esthétiques pour les promeneurs, usagers, riverains,... qui entendent également profiter d'un paysage typique de la zone fréquentée ou habitée. Or si certains reconnaissent aux jussies des qualités esthétiques (plantes ornementales), une prolifération excessive donne lieu à un recouvrement monospécifique.

Activités socio-économiques

La prolifération des jussies conduit également à des perturbations vis à vis des activités touristiques, fluviales, de loisirs,... En effet, les herbiers deviennent rapidement gênants voire impénétrables et ils portent atteinte à la navigabilité des eaux, nuisant ainsi aux nombreuses activités de loisir (pêche, déplacement en bateau, embarcadères, ...). Les jussies colonisent également de manière très rapide et forte les abreuvoirs naturels en berges pour le bétail, ce qui rend impossible l'abreuvement, une mauvaise qualité de l'eau de consommation et nécessite quelque fois des installations supplémentaires à charge de l'exploitant.

Fonction Hydraulique	Fonction Qualité	Fonction Biologique
++	+++	++

2. Objectifs visés

Les opérations de lutte contre les espèces envahissantes sur le territoire poursuivent des objectifs communs :

- Contrôler le phénomène invasif pour en limiter l'extension et les effets ;
- Préserver la biodiversité des milieux ;
- Maintenir une trame paysagère patrimoniale attractive ;
- Préserver les usages et loisirs.

Pour les espèces envahissantes du lit mineur, notamment les jussies, il s'agit également :

- Assurer le bon fonctionnement hydraulique des réseaux ;
- Restaurer des conditions physico-chimiques plus favorables (oxygénation, teneurs en substances nutritives, ...) ;
- Prévenir les phénomènes d'envasement ;
- Favoriser la vie piscicole

Les travaux d'arrachage permettront donc :

- Soit d'améliorer la fonction hydraulique des secteurs les plus envahis ;
- Soit de prévenir la dégradation de la fonction en agissant de manière précoce sur les nouveaux foyers identifiés ou en entretien ;
- De retrouver une meilleure biodiversité au sein des canaux concernés.

3. Territoire concerné

Le périmètre de l'opération couvre l'ensemble de la zone humide des marais mouillés des Autizes, à savoir pour les réseaux hydrauliques :

- l'ensemble du réseau principal de l'IIBSN (DPF) et celui des associations syndicales de marais (grandes rigoles, canaux et dérivations),
- l'ensemble des réseaux secondaire et tertiaire d'intérêt collectif relevant de la compétence des associations syndicales de marais mouillés et du SmVSA

4. Description de l'action

Action 5.1 Plantes envahissantes aquatiques :

Les jussies

La compétence sur les EEE est partagée entre L'IIBSN pour ce qui relève du DPF et du SmVSA sur les autres réseaux IC. Un partenariat est engagé entre les deux structures pour que cette lutte soit assurée par les services de l'IIBSN.

L'Institution mettra en oeuvre les protocoles n'utilisant que les techniques manuelles et/ou mécaniques. **L'application de produits phytosanitaires est proscrite.**

Deux protocoles d'intervention seront mis en oeuvre sur l'ensemble du territoire :

- pour les sites déjà maîtrisés ou en voie de colonisation (petits herbiers de bordure, boutures), il s'agit d'opérer **un arrachage manuel** à partir d'embarcations légères spécifiques. Compte tenu de la dynamique de développement de la plante et de la fragilité du milieu, 2 passages saisonniers sont nécessaires pour une efficacité optimale.
- pour les sites à forts développements (premières interventions, ...), l'arrachage manuel sera précédé d'une intervention mécanique au moyen d'engins adaptés (pelle hydraulique avec godet spécifique, grappin sur barge ou camion, ...). L'objectif étant de passer l'année suivante à de l'arrachage manuel seul en phase d'entretien (2 passages annuels).

Dans les 2 cas, les plantes récoltées sont évacuées en zones non inondables pour prévenir la colonisation accidentelle de nouveaux sites. Ces végétaux sont utilisés en compost (depuis un centre de compostage) ou comme engrais vert (valorisation agronomique).

La période des travaux est comprise entre les mois de mai et de novembre (période de développement de la plante). L'ensemble des réseaux et des biefs de la zone humide est concerné. La priorité reste donnée aux sites ayant fait l'objet d'interventions les années précédentes.

Un recueil d'informations est réalisé pour chaque intervention (notamment un suivi du nombre d'herbiers récoltés et par classes de superficie en m²). Les données sont rassemblées dans un Système d'Information Géographique (SIG) qui permet de mesurer l'efficacité des interventions et de suivre l'évolution de la colonisation des voies d'eau par la plante.

Présentation technique de l'opération d'arrachage manuel (>99% du linéaire)

Cette opération suit les dispositions suivantes

- **intervention manuelle en début de développement** de la plante (mi-mai à mi-août) : arrachage et récupération de boutures,
- **deuxième intervention manuelle plus tardive sur les herbiers qui ont réapparu** ou sur les sites contaminés en cours de saison (mi-août à novembre). Quelques sites, où une pression de gestion doit encore être fortement maintenue (colonisation importante, secteurs sensibles, zones difficiles d'accès, secteurs fortement fréquentés,...), pourront également recevoir un troisième passage pour une meilleure efficacité.

Il s'agit de pratiquer un arrachage manuel méthodique et le déchargement des herbiers en prenant soin d'éliminer l'ensemble des boutures sans fragiliser les écosystèmes indigènes (berges, autre végétation subaquatique, hélophytes, ...). Les végétaux sont alors déposés dans des chalands de stockage provisoire, déchargés sur camions-benne à l'aide de la barge munie d'un bras hydraulique, puis évacués hors zone inondable.

A noter le travail de récupération de toutes les boutures flottantes en transit, sources potentielles de nouvelles contaminations.

Les opérations s'effectuent à partir d'embarcations spéciales qui assurent un stockage important de végétaux, une stabilité de manœuvre et l'accès en bord de rive.

Dès l'arrachage des herbiers, des dispositions particulières sont prises afin de ne pas disséminer les boutures au fil du courant (tamisage de l'eau ressuyée, protection de la berge lors des évacuations, barrages flottants...).

Par ailleurs lors de leur passage les agents récupèrent les déchets sur les voies d'eau et contribuent ainsi au nettoyage des milieux aquatiques.

Les moyens utilisés sont les suivants :

- Les moyens en personnels
Les objectifs du plan de gestion nécessitent annuellement l'intervention d'une équipe de 9 à 11 personnes dont un encadrant chargé de la programmation, de la logistique, des suivis scientifiques et des bilans de travaux. Les agents de terrain (environ 10 personnes) sont recrutés sur la période comprise entre mai à novembre. Les charges liées à l'encadrement et au suivi scientifique sont rattachées à la cellule d'animation du CTMA (cf. fiche n°34).
- Les moyens matériels

Les moyens actuels de l'IIBSN comprennent (pour l'ensemble des marais mouillés de la Sèvre, du Mignon et des Autizes):

- 9 embarcations adaptées pour l'arrachage manuel,
- 1 barge porte-outils pour le stockage et l'évacuation des herbiers,
- 1 chaland de stockage provisoire des herbiers,
- 1 chaland de service pour la logistique du chantier (repas, petits matériels,...).

A cela s'ajoutent certaines prestations extérieures pour les travaux d'arrachage mécanique, d'évacuation et de valorisation (station de compostage), ainsi que d'autres types d'appuis logistiques (moyens de transport, ...).

Enfin, des compléments ou des renouvellements sont réalisés chaque année s'agissant des petits matériels (époussettes pour ramassage des boutures, équipement de sécurité,...) du personnel (habillement, frais médicaux, vaccinations, repas,...) et des prestations extérieures liées au suivi et à l'accompagnement en termes de sécurité et de protection de la santé des travailleurs (SPS).

Les espèces indigènes

Les lentilles d'eau

Les lentilles se forment au cœur du marais, en zones organiques structurales (sols et substrats) tourbeuses, principalement dans les réseaux secondaires et tertiaires. L'objectif est de pouvoir ensuite maîtriser leur déplacement et anticiper leur accumulation dans le réseau principal à l'étiage.

Pour cela, des filets flottants sont disposés à l'aval de certains ouvrages de régulation sur les biefs en aval. Au gré des vents et des courants, les lentilles viennent s'accumuler à l'arrière des filets (on parle de site de « stockage »). Dès que les sites sont remplis, un bateau de ramassage spécialement conçu par l'IIBSN intervient pour la récolte et l'évacuation des végétaux. Une organisation existe pour la récupération des biomasses fraîches par les exploitants agricoles du secteur (amendements organiques naturels). Un suivi des quantités récoltées par site est réalisé annuellement.



Exemple de site de stockage de lentilles d'eau en aval de l'Aqueduc de Maillé en 2008



Moisson de végétaux aquatiques avec le bateau de l'Institution et les filets flottants

Les macrophytes

Il s'agit de travaux de moisson (coupe, récolte et évacuation) nécessaires pour quelques secteurs de la zone humide favorables à la prolifération des végétaux aquatiques (ombrage limité, faible tirant d'eau, eaux et substrats riches en éléments nutritifs, étiage important, ...).

Les interventions seront programmées en fonction du développement observé. Le protocole fait appel au bateau moissonneur de l'IIBSN, assorti de dispositions particulières de manière à limiter l'impact sur la faune piscicole : date d'intervention, préservation des herbiers rivulaires, modalité d'utilisation du bateau (base expérimentations IIBSN, CSP, Cemagref en 2002 et 2003 : sens de travail, limitation de vitesse, horaires de travail et en 2011 : intervention combinée).

Pour les sites inaccessibles à l'engin de l'Institution, des opérations très ponctuelles particulières d'arrachage mécanique de plantes aquatiques sont réalisées par des moyens extérieurs (entreprises spécialisées).

Des filets de protection seront disposés en amont et en aval de chaque chantier pour stopper les boutures et les fragments de tiges en transit qui seront ramassés en fin de chantier.

Un suivi des quantités récoltées par site est réalisé annuellement.

Moyens utilisés

Les moyens en personnel

L'action fait appel aux moyens en personnel de l'Etat (DDT 79, unité sèvre et marais). La programmation et l'encadrement sont assurés par un technicien de l'IIBSN.

Les moyens matériels

Les moyens actuels de l'IIBSN ont été jugés adaptés. Il s'agit :

- d'un bateau moissonneur acquis en 1994, équipé de barres de coupe (max. 1,20 sous le niveau de l'eau de façon à préserver les herbiers de fond), d'un tapis de chargement (récolte), d'une aire de stockage et de tapis d'évacuation latérale,
- de 550 ml de filets flottants utilisés pour le piégeage des lentilles et durant les opérations de coupe (isolement des chantiers).

A cela s'ajoutent certains moyens extérieurs permettant l'évacuation ou la coupe et le ramassage des végétaux dans l'hypothèse de forts développements ou sur certains sites inaccessibles aux engins de l'Institution (pelleteuses hydrauliques, camions, tracteurs + remorques, engin flottant d'arrachage et de ramassage,...)

Action 5.2 Plantes envahissantes terrestres :

Plusieurs Espèces Exotiques Envahissantes Terrestres (EEET) sont présentes sur les berges du réseau principal (renouées, sumac, érable negundo, baccharis, herbe de la pampa, buddléia,...). Parmi elles, **seules les renouées asiatiques** font l'objet d'une gestion particulière depuis 2008 (cadre expérimental). Parmi les autres EEET, certaines font l'objet de suivis particuliers ou de cartographies.



Feuilles et fleurs
de Renouées



Foyer dense et continu de Renouées

Protocole expérimental de suivi et de gestion des renouées asiatiques

Depuis quelques années, la colonisation des berges par les renouées asiatiques (renouée du Japon et renouée de Bohême) a attiré l'attention de l'IIBSN sur ces plantes invasives et sur les nuisances qu'elles peuvent occasionner.

Suite à un travail de recherche et de concertation, un protocole de suivi des foyers et d'interventions sur la plante a été établi à partir de 2008 par l'Institution afin de mieux connaître sa répartition et de mesurer l'efficacité de différentes techniques de maîtrise de son extension.

Les principaux points de ce protocole sont :

- la réalisation d'un inventaire de la présence de la plante;

L'inventaire des foyers de renouée réalisé en 2012 sur le réseau principal a permis de localiser 63 foyers sur le périmètre des marais mouillés de la Sèvre du Mignon et des Autizes. Ce recensement précis permet également de caractériser chaque foyer (localisation, longueur, largeur, hauteur, coordonnées GPS,...). A partir de ces données, une fiche est réalisée pour chaque foyer. Ces informations sont intégrées et exploitées dans une base de données access sous SIG (Système d'information Géographique).

- l'expérimentation de techniques de gestion;

Des essais d'arrachages et de coupes manuelles répétés (cadre expérimental) sur env 12 sites sont mis en oeuvre depuis 2008. Des suivis rigoureux permettent d'apprécier l'efficacité et les moyens à y consacrer.

- l'adaptation des pratiques de fauche et la veille de sa dispersion dans le cadre de travaux sur les berges (chantiers de restauration, de plantation,...) ;

- la concertation avec les acteurs pouvant intervenir sur les berges (communes, riverains,...).

Dans le cadre de l'opération de maîtrise des végétaux de rives, les consignes de ne pas intervenir mécaniquement sur les foyers de renouée et de communiquer leur présence ont été données aux agents chargés de l'exécution des travaux de fauche et aux autres acteurs concernés par ces travaux lors des rencontres avec d'autres acteurs du territoire (communes, communautés de communes,...).

Les suivis et les essais engagés depuis 2008 doivent être poursuivis dans le prochain CT Eau. Les résultats obtenus ont pour but de définir un plan de gestion à l'échelle du territoire comprenant de la cartographie, des actions de gestion et des suivis des travaux.

5. Maîtrise d'ouvrages et partenaires

Maîtrise d'Ouvrage : IIBSN / SMVSA

6. Coordination entre fiches actions et autres mesures

En lien avec :

- Fiches actions n° 1 et 2 : Une attention particulière est apportée aux travaux d'entretien et de restauration, notamment le curage et les travaux de stabilisation des berges et la dissémination de plantes invasives sur d'autres secteurs.

7. Quantitatif / budget et plan de financement des actions

- **Code 5.1** – Lutte contre les plantes envahissantes aquatiques : 572 km pour un montant de 161 485 € TTC
- **Code 5.2** – Lutte contre les plantes envahissantes terrestres : 2 stations/an pour un montant de 4 500 € TTC
- Coût total estimé en TTC : 165 985 €
- Financements possibles : Conseil départemental de la Vendée (hors DPF); SMVSA ; IIBSN

Plan de financement :

Fiche action n°5.1 et 5.2 - Lutte contre les EEE				2022/2024			
Maître d'Ouvrage	Montant de dépenses	HT / TTC	AELB	CD85	CR PdL	Etat	Solde MO
SmVSA	108 000 €	TTC	-	45 000 €	-	-	63 000 €
IIBSN	57 985 €	TTC	-	-	-	-	57 985 €
Total	165 985 €		-	45 000 €	-	-	120 985 €

Echéancier :

Fiche action n°5.1 et 5.2 - Lutte contre les EEE			2022/2024		
Maître d'Ouvrage	Montant de dépenses	HT / TTC	2022	2023	2024
SmVSA	108 000 €	TTC	36 000 €	36 000 €	36 000 €
IIBSN	57 985 €	TTC	19 328 €	19 328 €	19 328 €
Total	165 985 €		55 328 €	55 328 €	55 328 €

8. Cadre réglementaire général

DCE, SDAGE, SAGE : contexte de masses d'eau fortement modifiées.

Site classé : Pas de modification des paysages. Porté à connaissance auprès des inspecteurs des sites.

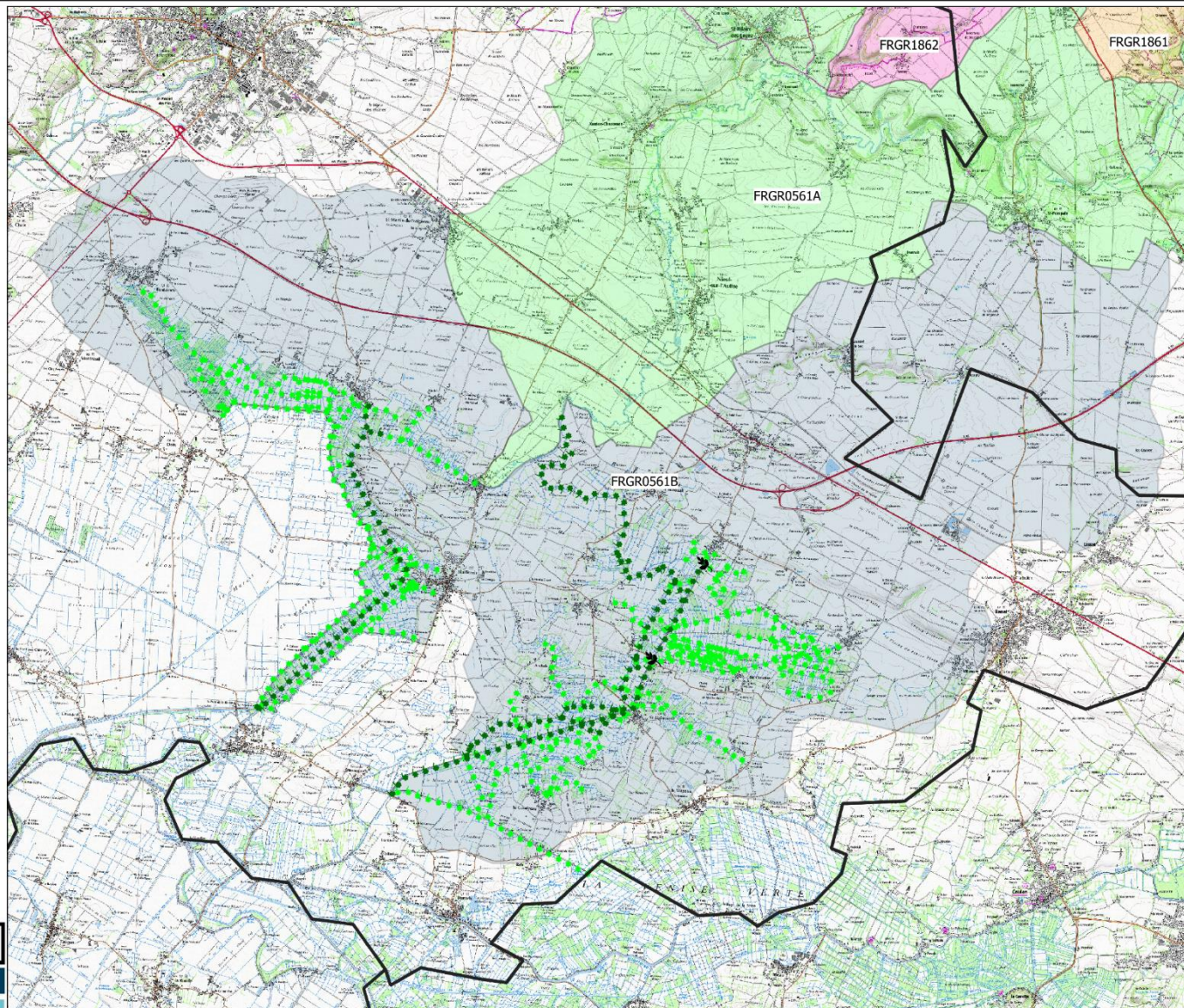
DIG : Oui

9. Rubrique(s) visée(s) par la Nomenclature IOTA

Non concerné.



PHASE 3 PROGRAMME D' ACTIONS - VOILET MARAIS



Légende

□ Limite départementale

Travaux ponctuels

☛ Plantes envahissantes terrestres

Travaux linéaires

●●● Plantes envahissantes aquatiques

●●● Plantes envahissantes aquatiques
(y compris espèces indigènes)

0 0.5 1 km

1:70000

Sources : IGN, DCT, SMVSA, SMBVSN

- FICHE ACTION N°5.3

LUTTE CONTRE LA PROLIFERATION DU RAGONDIN ET DU RAT MUSQUE

1. Enjeux et fonctions associées

Les rongeurs proliférant sur le territoire, qu'il s'agisse du ragondin ou du rat musqué, conduisent à des dégradations de berges consécutives à la réalisation de nombreuses galeries. Cela se traduit par une déstabilisation de la berge qui peut engendrer des érosions et l'apport de matériaux terreux dans le chenal. Ponctuellement, cela peut également provoquer la déstabilisation de la ripisylve et la création d'encombres.

Finalement le phénomène conduit à l'accroissement de l'envasement des réseaux et donc à la dégradation des fonctions hydraulique et épuratoire. Les actions de piégeage auront donc vocation à maîtriser ce phénomène afin d'améliorer ou de prévenir la fonction hydraulique.

Le ragondin engendre de nombreux impacts parmi lesquels :

- La dégradation et mise à nu des berges favorisant leur érosion progressive ;
- La fragilisation des fondations d'ouvrages hydrauliques ;
- Les dégâts causés aux cultures (céréales, maraîchage, écorçage dans les peupleraies...) ;
- Des menaces sur certaines espèces végétales (surtout aquatiques) à cause d'une surconsommation ;
- La destruction des nids d'oiseaux aquatiques ;
- La possibilité de transmission de maladies telles que la douve du foie ou la leptospirose.

Les ragondins comme les rats musqués sont classés nuisibles par arrêté préfectoral et une lutte est obligatoire. Elle est menée par POLLENIZ 85.

Fonction Hydraulique	Fonction Qualité	Fonction Biologique
+	+	+

2. Objectifs visés

Réduire, ou tout au moins maintenir dans un état acceptable, les populations présentes, afin de limiter les effets néfastes sur les dégradations de berges, la diminution de la biodiversité et les dégâts sur les cultures.

3. Territoire concerné

Ensemble du périmètre des Marais Mouillés des Autizes.

4. Description de l'action

Depuis l'arrêt de la lutte par appât additionnés de bromadiolone au début des années 2000, l'organisation pour la régulation des rongeurs se réalise à l'aide de piège cage non vulnérants, permettant de relâcher les animaux non ciblés vivants et d'éviter toute dispersion de produit chimique dans l'environnement. Cette technique de lutte ne nécessite pas d'agrément d'aptitude dans le cadre de luttes collectives organisées par POLLENIZ. Le piégeage peut donc être réalisé par des bénévoles. Les animaux capturés sont euthanasiés sur place puis évacués par le service public d'équarrissage.



5. Maîtrise d'ouvrages et partenaires

Maîtrise d'Ouvrage : POLLENIZ 85
 Conducteur d'Opération : POLLENIZ 85

6. Coordination entre fiches actions et autres mesures

En lien avec :

- Fiches actions n° 1 : A défaut d'un couvert végétal déjà en place, les plantations d'hélophytes seront complétées par la pose d'une toile coco pour éviter les dégradations causées par les rongeurs.

7. Quantitatif / budget et plan de financement des actions

- Code 53** – Lutte contre les espèces envahissantes animales : Forfait sur 3 ans : 180 000 € TTC
- Financements possibles : Syndicats de Marais ; EPCI (GEMAPI) ; SMVSA

Plan de financement :

Fiche action n°5.3 - Lutte contre les RAE			2022/2024				
Maître d'Ouvrage	Montant de dépenses	HT / TTC	AELB	CD85	CR PdL	Etat	Solde MO
Polleniz	180 000 €	TTC	-	-	-	-	180 000 €
Total	180 000 €	-	-	-	-	-	180 000 €

Echéancier :

Fiche action n°5.3 - Lutte contre les RAE			2022/2024		
Maître d'Ouvrage	Montant de dépenses	HT / TTC	2022	2023	2024
Polleniz	180 000 €	TTC	60 000 €	60 000 €	60 000 €
Total	180 000 €	-	60 000 €	60 000 €	60 000 €

8. Cadre réglementaire général

DCE, SDAGE, SAGE : contexte de masses d'eau fortement modifiées.

9. Rubrique(s) visée(s) par la Nomenclature IOTA

Non concerné

- FICHE ACTION N°6

LUTTE CONTRE LE PIETINEMENT DES BERGES

1. Enjeux et fonctions associées

Le piétinement des berges conduit de manière générale à la déstabilisation de la berge et entraîne l'apport de matière fine vers le canal, accélérant le processus d'envasement des réseaux. Toutefois ce constat est concentré sur un secteur ponctuel présentant des points d'abreuvement sauvage avec des impacts directs assez conséquents, notamment sur l'état des berges. Ceci implique donc la mise en place d'un programme de lutte contre le piétinement. L'action proposée sera la mise en place de clôtures, notamment le long des halages en bordure du DPF.

FONCTION HYDRAULIQUE	FONCTION QUALITE	FONCTION BIOLOGIQUE
+	+	+

2. Objectifs visés

Le but des actions mises en place consiste à :

- Éviter les dégradations physiques apportées à la structure de la berge,
- Éviter le départ de matières en suspension et de matières fécales,
- Favoriser la présence d'une végétation adaptée,
- Reconstituer à terme des habitats de berge pour la faune aquatique.

3. Territoire concerné

En bordure des halages du DPF

4. Description de l'action

Pose de clôtures

L'emplacement de la clôture en bordure de halage est déterminé conjointement par le technicien de rivière, le prestataire et le propriétaire riverain en prenant notamment en compte les paramètres suivants :

- la stabilité de la berge ;
- l'entretien prévu ultérieurement pour la végétation rivulaire ;
- l'usage local du cours d'eau : pratique de la pêche, randonnée, etc. ;
- le type de clôture choisi ;
- l'ampleur et la puissance des crues.

Les principales caractéristiques des 2 types de clôtures susceptibles d'être mis en œuvre sont les suivantes :

- **Clôture classique à 2 rangs de ronces**
 - Piquets fendus d'acacia (ou châtaigner) de 2 m de long, de 10 à 15 cm de diamètre, espacés de 3 m en moyenne et plantés à environ 60 cm dans le sol.
 - Fil de fer barbelé de type « léopard », pour 21 kg. Raidisseurs et crampillons galvanisés. Fixation du 1^{er} rang à 0,5 m du sol environ.
 - Implantation de la clôture:
 - à 0,8 m ou plus du cours d'eau si sa largeur moyenne est inférieure ou égale à 2 m
 - à 1 m ou plus du cours d'eau si sa largeur moyenne est supérieure ou égale à 2 m



Exemple de clôture est plutôt préconisé sur les cours d'eau qui ne font pas l'objet de débordement, pour une implantation permanente.

▪ Clôture électrifiée

- Piquets fendus d'acacia de 2 m de long, de 10 à 15 cm de diamètre, espacés de 6 m en moyenne, avec un minimum de 4 m et un maximum de 8 m.
- Fil galvanisé de 1,8 mm de diamètre, fixé entre 0,80 et 1 m du sol ou fil de ronce électrifié
- Poste électrique d'alimentation de clôture électrifiée : le poste électrique est fourni et mis en place par l'exploitant de la parcelle

Les clôtures électriques sont généralement proposées en bordure des grands cours d'eau qui peuvent fréquemment débordés en période de crues, leur déplacement étant aisé.

5. Maîtrise d'ouvrages et partenaires

Maîtrise d'Ouvrage : IIBSN

6. Coordination entre fiches actions et autres mesures

En lien avec :

- Fiches actions n° 4 : Débroussaillage et fauche

7. Quantitatif / budget et plan de financement des actions

Dépenses totales de l'action en TTC : 2 500 € TTC

Financements possibles : AELB ; Région PDL ; IIBSN

Plan de financement :

Fiche action n°6 - Mise en défens					2022/2024		
Maître d'Ouvrage	Montant de dépenses	HT / TTC	AELB	CD85	CR PdL	Etat	Solde MO
IIBSN	2 500 €	TTC	1 250 €	-	-	-	1 250 €
Total	2 500 €	-	1 250 €	-	-	-	1 250 €

Echéancier :

Fiche action n°6 - Mise en défens			2022/2024		
Maître d'Ouvrage	Montant de dépenses	HT / TTC	2022	2023	2024
IIBSN	2 500 €	TTC	-	-	2 500 €
Total	2 500 €	-	-	-	2 500 €

8. Cadre réglementaire général

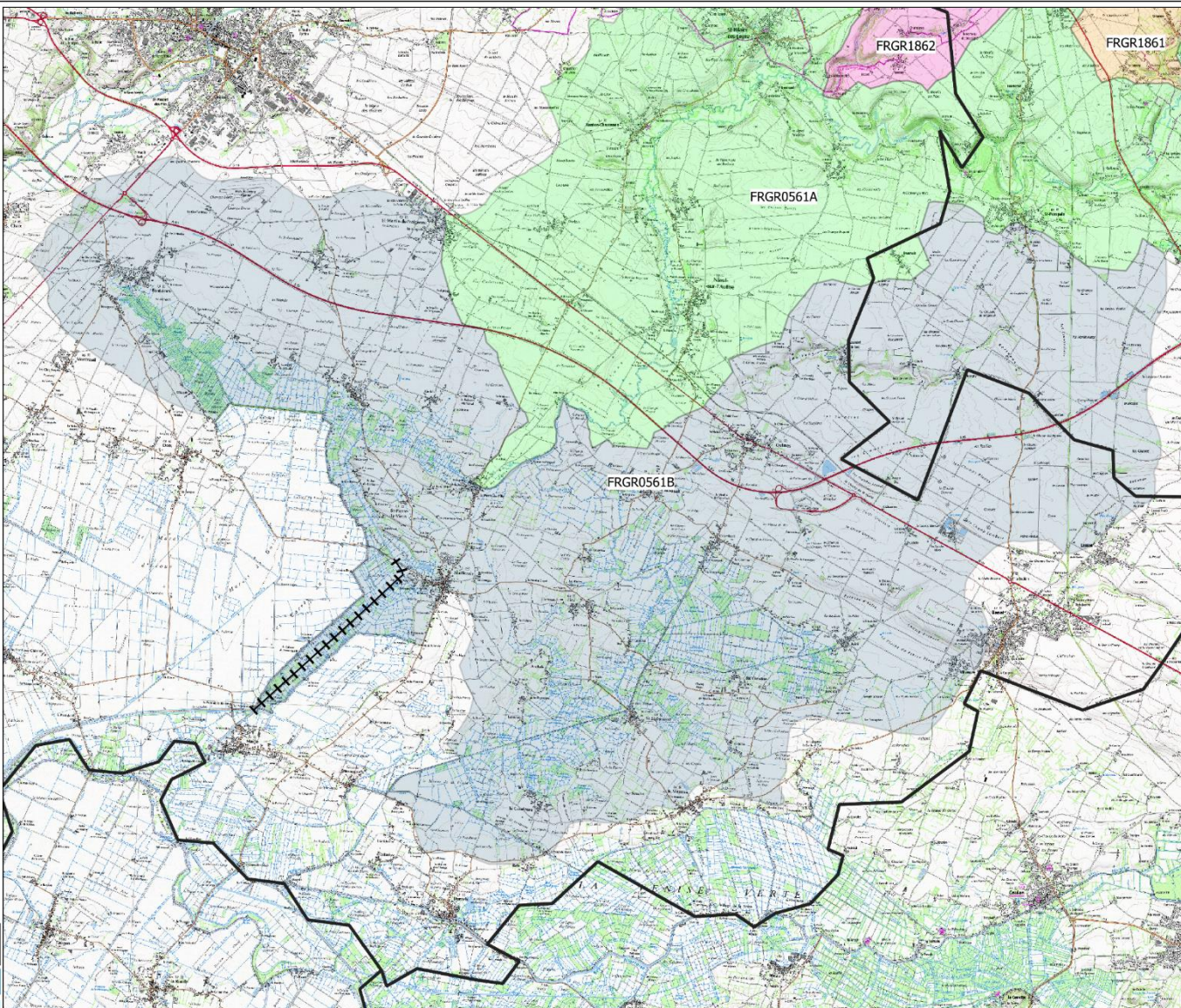
Non concerné

9. Rubrique(s) visée(s) par la Nomenclature IOTA

Non concerné



PHASE 3 PROGRAMME D' ACTIONS - VOILET MARAIS



Légende

-  Limite départementale
- Travaux linéaires
-  Pose de clôture

0 0.5 1 km

 1:70000

Sources : IGN, DCT, SMVSA, SMBVSN

- FICHE ACTION N°7.1 CONTINUITE ECOLOGIQUE

1. Enjeux et fonctions associées

L'arrêté de classement du 10 juillet 2012 (liste 2) précise la liste des cours d'eau et des canaux devant être rendus accessibles aux poissons migrateurs.

- ⇒ la Jeune Autise qui devient le canal de la Jeune Autise de l'aval de l'ouvrage de la Porte de l'Ile exclu jusqu' à la confluence avec la Sèvre Niortaise
- ⇒ L'Autise qui devient la Jeune Autise de l'aval du moulin de Bosson jusqu' à l'ouvrage de la Porte de l'Ile exclu.
- ⇒ Concernant la Vieille Autise, le classement en liste 2 comprend l'aval de l'ouvrage de Grand Bois jusqu'à la confluence avec la Sèvre Niortaise. Ce qui exclut l'ouvrage de Mauvais.

Les espèces visées sont, Anguille, grande Alose, Lamproie marine, espèces holobiotiques (brochet, ...).

L'objectif du CT eau est d'assurer la libre circulation de ces espèces et des sédiments depuis le marais et sur les deux axes (Vieille et Jeune Autise) notamment en visant les ouvrages charnières : Mauvais et la Porte de l'Ile.

Fonction Hydraulique	Fonction Qualité	Fonction Biologique
		+++

2. Contexte de l'Autise

L'Autise, depuis sa confluence avec la Sèvre, est un axe identifié pour la montaison des espèces amphihalines, en particulier des lamproies marines. Des zones de reproduction sont identifiées sur les tronçons de cours d'eau situés en amont de Nieul s/Autise.

L'axe de la Jeune Autise, depuis Maillé, est franchissable jusqu'au barrage de la Porte de l'Ile (St Pierre le Vieux, ancienne minoterie). Le barrage de la Porte de l'Ile (dénivelé de 4m) ainsi que le tronçon fluvial situé en amont constituent des obstacles à la migration, à la reproduction et à la vie biologique des poissons (zone d'assecs chroniques entre la Porte de l'Ile et Nieul s/Autise).

Pour l'axe de la Vieille Autise, s'ajoute à ce même constat la problématique du franchissement de l'ensemble des biefs et des barrages du marais mouillé notamment **Grand Bois et Courtiou dont les aménagements sont prévus en 2022 sous maîtrise d'ouvrage de l'IIBSN (ouvrages du DPF – ciblés au PAOT).**

Le Syndicat Mixte Vendée Sèvre Autizes a assuré la continuité en amont (Chaussée de Nieul sur l'Autise, chaussée de Bosson et chaussée de Xanton) afin d'accéder aux zones de reproduction sur l'Autise médiane, ce qui limite également l'emprisonnement des poissons dans les zones d'assec.

Actuellement, au vu des problèmes de franchissement rencontrés à la Porte de l'Ile, et des expertises et suivis conduits sur la Vieille Autise (anguillettes et lamproies détectées visuellement) les efforts en matière de continuité ont été accentués sur cet axe via l'ouvrage de Mauvais dans le cadre du contrat de marais « Vieille Autise », avec :

- ✗ Des travaux d'enrochement à l'aval du barrage de Mauvais visant à faciliter la remontée des poissons et en particulier des lamproies marines ;
- ✗ Des modalités de manœuvre de l'ouvrage de Mauvais, afin de créer un appel et attirer ainsi les poissons sur cet axe, mais qui n'ont jamais été réellement expérimentées.

Dans le cadre des précédents Contrat Territoriaux, l'UMM et le SmVSA ont engagé une étude continuité écologique sur ces deux ouvrages (actuellement non finalisées).

La particularité de l'ouvrage de la Porte de l'Ile a fait l'objet d'investigations sur la faisabilité d'aménagement en matière de continuité mais également sur l'hydraulique. En effet, au regard de la chute d'eau actuelle, l'UMM n'exclut pas à réfléchir sur la mise en place d'un dispositif hydro-électrique compatible avec la dévalaison des espèces piscicoles (vis).

L'étude continuité :

L'analyse multicritère de l'étude de ces deux ouvrages a amené à exclure la suppression de la vanne de la Porte de l'Ile et d'envisager une passe à poissons avec une répartition des débits pouvant satisfaire :

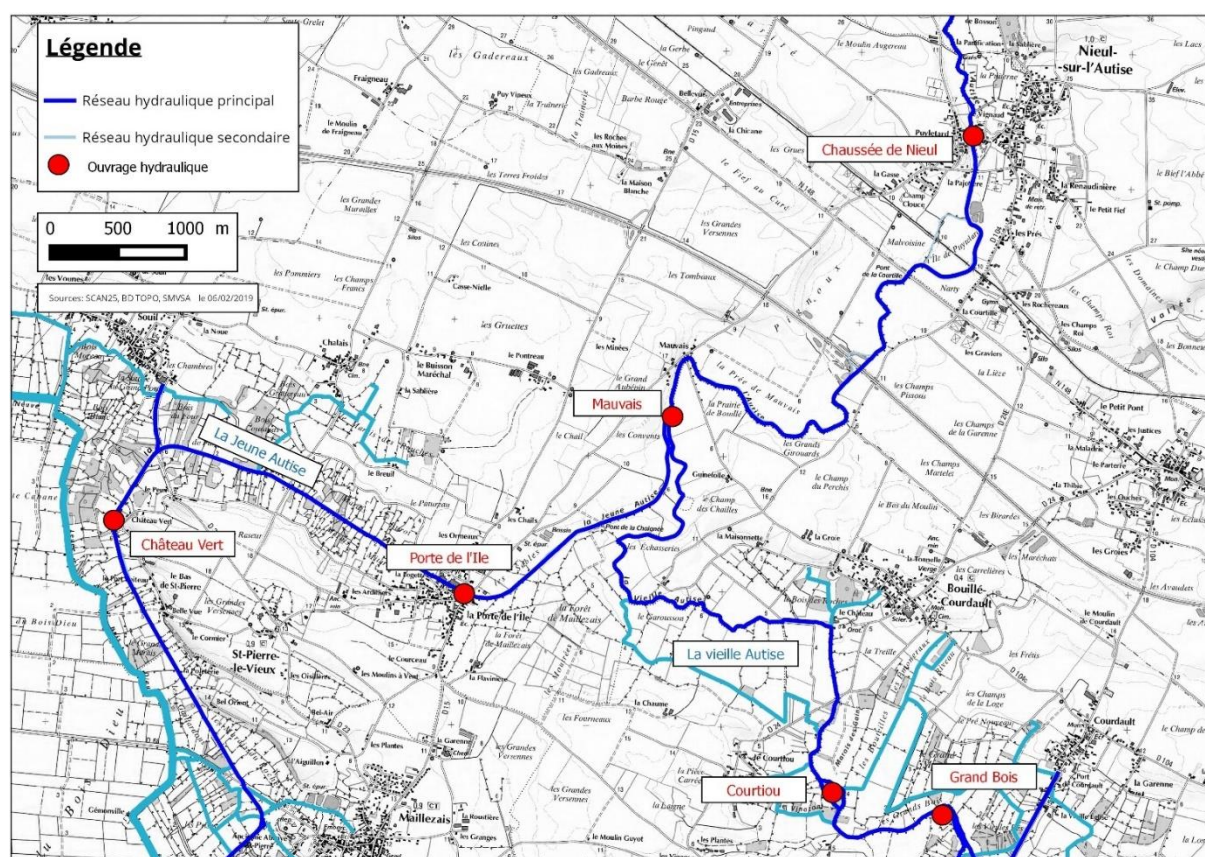
- La migration depuis l'axe vieille autise au niveau de Mauvais
- Le débit d'attrait à l'aval immédiat de la passe à poissons de la porte de l'Ile
- La compatibilité avec le projet hydro-électrique de la Porte de l'Ile

L'ouvrage de Mauvais pourrait être supprimé (vannage) avec l'installation d'un seuil répartiteur (débit réparti entre les axes Jeune et Vieille Autise) et une rampe en enrochement pour franchir l'ouvrage de Mauvais.

Le calage de ces installations n'est pas encore défini, et sera dépendant de la hauteur de la ligne d'eau qui devra être retenue à la Porte de l'Ile et faisant consensus de tous les partis. Des expérimentations seront poursuivies afin de s'affranchir des risques liés aux usages et notamment l'interaction de la rivière avec la nappe connexe (piézomètre d'Oulmes).

3. Territoire concerné

Transition entre la partie marais et la partie cours d'eau



4. Description de l'action

- Ouvrage de la Porte de l'Ile (ROE40260)**

Action envisagée : L'installation d'une passe à poissons (toutes espèces) nécessitant :

- Plusieurs bassins (nombre à définir selon la ligne d'eau retenue)
- Déplacement de la vanne de décharge et restauration de son automatiser
- Démolition de l'ancien moulin
- Réaménagement du canal de décharge (remise à ciel ouvert)

L'intégration d'un dispositif hydro-électrique est envisagée mais ne figure pas dans la présente fiche.

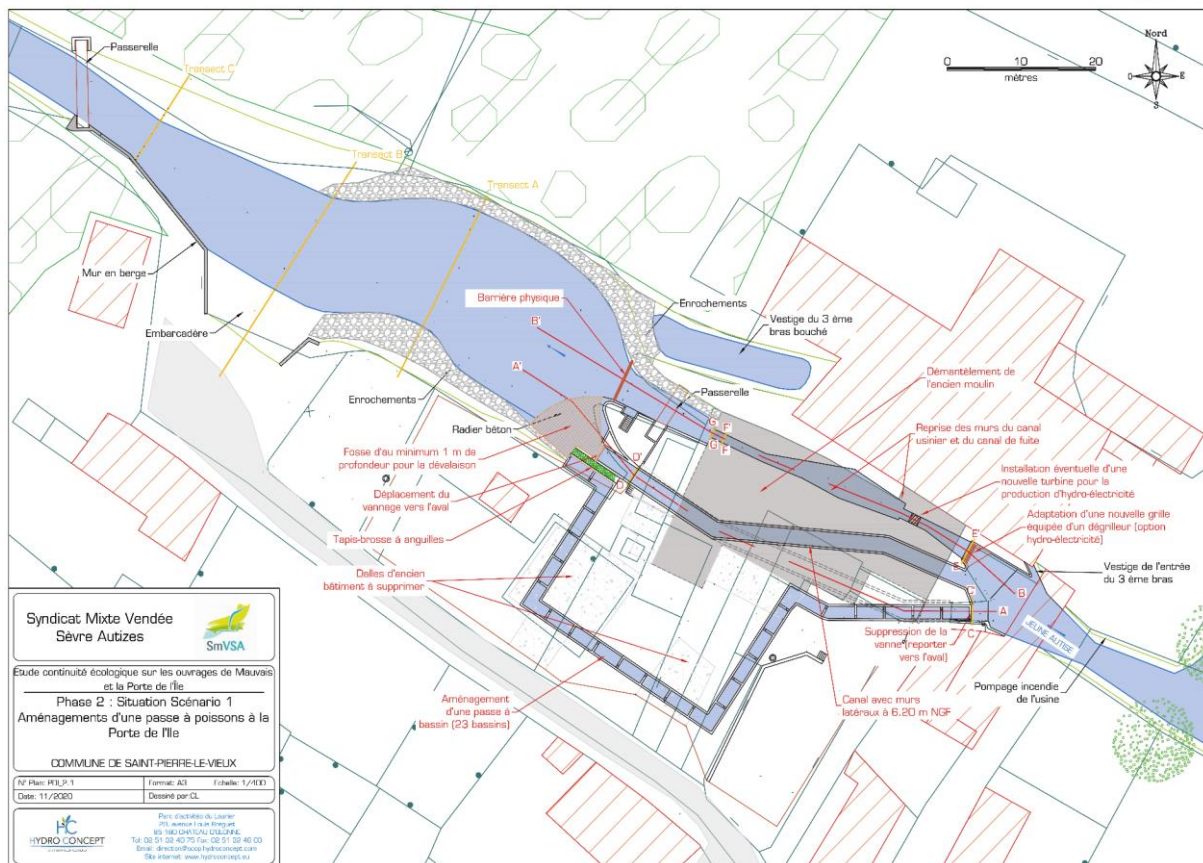


Schéma de principe – non définitif

Coût prévisionnel : 800 000 € TTC

• Ouvrage de Mauvais (ROE40255)

Action envisagée : L'installation d'un seuil répartiteur avec recharge en granulats (rampe en enrochement) :

- Suppression du vannage actuel
- Installation d'un seuil répartiteur (régulation en entrée)
- Restauration morphologique, recharge en granulats et diversification sur l'aval immédiat du seuil (vieille autise)

Coût prévisionnel : 80 000 € TTC

5. Maîtrise d'ouvrages et partenaires

Maîtrise d'Ouvrage : UMM

6. Coordination entre fiches actions et autres mesures

En lien avec :

- Fiche action n° 3 : Ouvrages hydrauliques (restauration de l'ouvrage de Château Vert)

1.2 Quantitatif / budget et plan de financement des actions

- **Code 71** – Equipement d'ouvrage continuité écologique : 2 unités pour un montant de 880 000 € TTC
- Coût total estimé en TTC : 880 000 €
- Financements possibles : AELB ; Département 85 ; Région PDL ; UMM ; SMVSA

Plan de financement :

Fiche action n°7.1 - Continuité marais					2022/2024		
Maître d'Ouvrage	Montant de dépenses	HT / TTC	AELB	CD85	CR PdL	Etat	Solde MO
UMM	880 000 €	TTC	440 000 €	100 000 €	144 000 €	-	196 000 €
Total	880 000 €		440 000 €	100 000 €	144 000 €	-	196 000 €

Echéancier :

Fiche action n°7.1 - Continuité marais			2022/2024		
Maître d'Ouvrage	Montant de dépenses	HT / TTC	2022	2023	2024
UMM	880 000 €	TTC	80 000 €	800 000 €	-
Total	880 000 €		80 000 €	800 000 €	-

7. Cadre réglementaire général

DCE, SDAGE, SAGE : contexte de masses d'eau fortement modifiées.

Loi sur l'eau : en fonction des opérations de travaux (mise à sec temporaire).

Règlement d'eau : application ou écriture d'un règlement d'eau.

Site classé : Suivant les opérations de restauration (structures, mécanismes). Porter à connaissance (inspecteurs des sites), autorisation préfectorale ou ministérielle (à priori sans objet).

DIG : Oui, excepté ouvrages DPF ou communaux.

8. Rubrique(s) visée(s) par la Nomenclature IOTA

3.3.5.0. Installations, ouvrages, travaux ou activités, dans le lit mineur d'un cours d'eau, étant de nature à détruire les frayères, les zones de croissance ou les zones d'alimentation de la faune piscicole, des crustacés et des batraciens :

- 1° Destruction de plus de 200 m² de frayères (A) ;
- 2° Dans les autres cas (D).

- FICHE ACTION N°9.3 ETUDE BILAN CT EAU

1. Enjeux et fonctions associées

Evaluation du CT EAU des Autizes 2022-2027.

2. Objectifs visés

Evaluer le programme d'action 2022-2027 d'un point de vue financier, technique et du gain écologique.

• Volet marais

La méthode d'analyse fonctionnelle mise en place en 2019 au sein du CTMA Cadre a permis de réaliser :

- un diagnostic des milieux aquatiques,
- le bilan du précédent CTMA.

A l'issu du CT EAU en 2027, il s'agirait de :

- parfaire la méthodologie d'analyse fonctionnelle, avec un tronc commun applicable à l'ensemble du Marais Poitevin (avec un tronc spécifique aux marais mouillés),
- de reprendre les diagnostics précédents à partir de cette nouvelle méthode d'analyse,
- enfin de réaliser le bilan comparatif 2013 - 2019 - 2026.

Cette partie de l'étude sera réalisée par l'EPMP via le CT Cadre 2020/2025

• Volet Cours d'eau

L'application de la **méthode du Réseau d'Evaluation des Habitats (REH) sur les cours d'eau** permet de quantifier les altérations des divers compartiments, afin de définir les actions à entreprendre pour reconquérir une bonne qualité du milieu.

Il s'agit en dernière année du programme de faire une mise à jour de l'ensemble des éléments de référence établis lors de l'étude préalable et de faire une corrélation vis-à-vis des actions réalisées.

Ces différents indicateurs auront pour vocation d'apporter un bilan sur les actions de :

- restauration de la continuité écologique (effacement, gestion de manoeuvre, aménagement piscicole),
- restauration morphologique,
- gestion des encombres et de la ripisylve,
- lutte contre le piétinement...

L'étude bilan de fin de programme fera enfin le bilan technico-financier et organisationnel de l'ensemble des actions réalisées, sur la base d'une analyse critique et comparative entre le prévisionnel et la réalisation.

L'évolution du REH sera réalisée et permettra d'avoir une lecture comparative de l'évolution de la qualité des milieux avant/après travaux.

3. Territoire concerné

Périmètre du CT EAU et l'ensemble des actions.

4. Description de l'action

L'objectif du bilan vise d'abord à mesurer l'atteinte des objectifs définis et ne se limite pas à établir une comparaison entre les actions prévues lors de la signature du contrat et les actions effectivement réalisées au terme de celui-ci.

Il est proposé de réaliser un bilan en trois volets :

- 1) - volet technico- financier
- 2) - volet technique
- 3) - volet organisationnel

Volet technico-financier

L'ensemble des opérations menées sur toute la durée du contrat sera examiné, et le prestataire étudiera tout particulièrement :

- Les moyens financiers consacrés :
 - montants globaux des actions programmées comparés aux montants réalisés ;
 - montants annuels des actions programmées comparés aux montants réalisés ;
 - pourcentages de réalisation, globale et annuelle, par type d'actions ;
- Les aides publiques reçues :
 - aides globales versées par les différents partenaires financiers (comparaison aides programmées et versées) ;
 - aides annuelles versées par les différents partenaires financiers (comparaison aides programmées et versées) ;
- Les actions réalisées/ actions programmées réalisées :
 - comparaison annuelle et globale entre travaux programmés et réalisés, en mètres (linéaire cours d'eau, chenaux, fossés) ou en hectares (UHC) ;
 - comparaison annuelle par type d'actions ;
 - pourcentage d'avancement par type d'actions, quantitativement, par unité de surface (ha) ou de longueur (m).

Volet organisationnel

L'objectif est de mettre en évidence les atouts et contraintes de la structuration du territoire et de proposer des pistes d'améliorations pour la mise en œuvre d'un futur contrat.

Domaines géographiques d'étude

Les domaines géographiques d'étude à prendre en compte pour le bilan sont ceux définis dans le contrat à évaluer :

- Domaine contextuel : ensemble des territoires de compétence des acteurs locaux concernés par le contrat et bassins versants ayant des problématiques en relation avec le domaine géographique principal.
- Domaine principal : périmètre et emprise géographique globale du contrat.
- Domaines spécifiques : le cas échéant, un ou plusieurs sous-ensembles du domaine principal ayant fait l'objet d'études ou d'actions particulières (expérimentations techniques, gouvernance, réhabilitation, ...)

Maîtrises d'ouvrages et maîtrises d'œuvres

Le prestataire décrira l'organisation mise en place par le maître d'ouvrage sur toute la durée du contrat : organisation, moyens humains et compétences (animation, travaux, communication, suivis...), outils informatiques (fiches de suivi, tableaux de bord, SIG, ...), assistants externes (maîtrise d'ouvrage déléguée, maîtrise d'œuvre pour la conduite du projet), prestataires (relations, échanges, suivi des travaux).

Il devra évaluer la pertinence et l'efficacité de cette organisation, les partenariats existants et les évolutions possibles.

Volet technique

Pour cette partie, le prestataire devra réaliser en complément une prospection sur le terrain afin d'inventorier, relever et quantifier tous les paramètres nécessaires à la réalisation du bilan. Ce travail comprendra :

Le contrôle des résultats des suivis fournis par les maîtres d'ouvrages durant toute la durée du contrat

Les actions du contrat seront rassemblées par la structure animatrice (SMVSA). Il sera nécessaire de réaliser une analyse critique et argumentée du programme d'actions (résultats, pertinences, difficultés, imprévus, ...). Une évaluation des sites restaurés ou préservés est nécessaire à ce stade de l'étude.

Il est demandé en particulier d'analyser les techniques et les modes opératoires choisis par les maîtres d'ouvrages (dispositifs de restauration de berges, technique et programmation des travaux de curage)

L'acquisition de données complémentaires

Il consistera à acquérir les données jugées nécessaires pour mesurer l'impact des actions sur le milieu, soit par des mesures directes quand les résultats sont accessibles avec un nombre limité de passages sur le terrain, soit par l'interrogation des gestionnaires et acteurs locaux ayant la connaissance des phénomènes à observer.

La prestation de terrain consistera :

- D'une part à auditer les maitres d'ouvrages et à proposer la visite de plusieurs sites ayant fait l'objet de restauration et de préservation,
- D'autre part à réaliser un diagnostic des sites.

Cette prestation de terrain sera réalisée par échantillonnage par type de réseau (I, II, III) et par type d'actions.

Pour les secteurs n'ayant pas fait l'objet d'interventions dans le cadre du contrat, il sera nécessaire de procéder à quelques sondages représentatifs afin de déterminer une évolution.

Il appartiendra au candidat de présenter la méthodologie à mettre en œuvre et une répartition des investigations de terrain précise dans son offre. Certaines phases de terrain pourront et devront être regroupées. Il appartiendra à chaque candidat de préciser les modalités envisagées, les moyens consacrés et le planning prévisionnel des phases de terrain.

Analyse de l'état des fonctions

Il s'agit de prendre l'unité hydraulique cohérente (UHC) comme échelle d'analyse.

Chaque UHC a fait l'objet d'une analyse diagnostic concernant plusieurs fonctions lors de l'étude préalable. Le niveau d'efficacité de chaque fonction doit être évalué en fin de contrat, sur la base des éléments de suivi enregistrés en cours de contrat. La tendance d'évolution sera affectée d'une note synthétique.

Analyse du gain global fonctionnel.

Le gain global, positif ou négatif, est mis en relation avec les masses d'eau attenantes, connectées directement ou indirectement à l'amont et/ou à l'aval de chaque UHC élémentaire (dite de niveau 2) ou de chaque groupe d'UHC élémentaires ayant les mêmes relations avec les masses d'eau considérées (ce groupe est appelé UHC de niveau 1), selon les cas. Il en résultera une note qui rendra compte de **l'état de la fonction pour l'UHC elle-même et de son potentiel.**

Dans le cas des marais endigués (zones humides d'origine anthropique dont l'existence est conditionnée par une gestion des niveaux d'eau et un entretien des digues et des chenaux), le niveau de l'UHC est défini par le niveau hiérarchique du chenal qui l'alimente. Les syndicats de marais, par exemple, sont généralement alimentés par le réseau primaire (qui leur est extérieur). Ce sont donc des UHC de niveau 1 et ils sont constitués d'un ensemble de compartiments hydrauliques (appelés aussi « prises » de marais), alimentés par le réseau secondaire (qui leur est extérieur), ce sont les UHC de niveau 2. Les fossés constituant le réseau tertiaire, appelé aussi « chevelu », sont confinés dans les UHC de niveau 2.

Le syndicat de marais (unité de gestion et UHC de niveau 1) peut donc se voir également affecté d'une note globale :

- soit, directement en tant que lieu d'expression d'une fonction homogène sur toute son emprise,
- soit, moyennée à partir des notes de chaque UHC élémentaires (ou de niveau 2) qui le composent.

Une fois cartographiée et mise en relation avec les emplacements des exutoires hydrauliques, chaque UHC (de niveau 1 ou 2) sera affectée d'une note qui rendra compte de son rôle par rapport aux objectifs des masses d'eau.

Un « secteur » de zones humides constitué de plusieurs UHC de niveau 1 (comme les associations syndicales dans le cas de marais endigués) pourra se voir également affecté d'une note moyennée de l'ensemble des UHC, de niveau 1 ou 2, qui le composent. Ce « secteur » peut être considéré comme une UHC de niveau 0, support qui peut être pertinent pour démontrer le gain global amont / aval. Dans certains cas, le « secteur » correspondra à la totalité du domaine de réalisation du contrat.

Ces notations peuvent donc être réalisées à chaque niveau d'échelle et pour chaque fonction. Elles seront mises en évidence par les documents cartographiques en associant des couleurs à des plages de notes, en cohérence avec ce qui a été réalisé lors de l'étude préalable qui a précédé la signature du contrat.

De la même façon l'ensemble des notes des fonctions peut être moyenné sur chacun des deux niveaux d'UHC, pour donner une note fonctionnelle complète, à chacun des trois niveaux.

Rendu : une synthèse claire de l'analyse géographique devra rendre compte d'une classification entre secteurs : ceux à plus forts gains, ceux à faibles gains, ceux pour lesquels il reste un marge importante, ceux qui ont atteint les objectifs, ...

Analyse des principes de gestion de l'eau

L'analyse fonctionnelle a pour objet de comparer l'état des fonctions avant et après la mise en œuvre du contrat zone humide et d'analyser l'efficacité des actions réalisées. Toutefois, ce levier opérationnel ne suffit pas à expliquer toutes les évolutions d'habitats ou d'espèces.

Dans le cadre des mesures préconisées par le SDAGE Loire-Bretagne et par le SAGE Sèvre Niortaise Marais Poitevin, il est demandé d'analyser les principes de gestion de l'eau et leur efficacité sur la biodiversité. Un cadre méthodologique est

en cours de définition à l'échelle du Marais Poitevin (étude EPMP - Sdage, mesure 7C4), cette démarche engagée à l'échelle du Marais Poitevin doit pouvoir s'appuyer sur des expertises locales ou des expérimentations sur certaines UHC.

Il sera demandé :

- d'examiner les règles de gestion contractuelles par UHC et leur application,
- d'examiner certaines modalités de gestion plus spécifiques, en faveur du franchissement piscicole, de l'écoulement fluvial vers l'océan, ...
- de proposer des évolutions souhaitables et possibles, à l'échelle de la zone humide (fonctionnement global) et de chaque UHC, en périodes de hautes eaux, de basses eaux et de transition (début et fin d'étiage),
- de proposer des indicateurs de suivi et d'évaluation.

Analyse de pertinence

Selon les résultats par UHC mis en évidence sur rendu cartographique, la sectorisation des résultats doit permettre :

- de faire une analyse des attendus / réalisés par UHC et sur les trois niveaux,
- d'actualiser la liste des UHC qui offrent une contribution significative dans la reconquête du milieu humide et du bon état des masses d'eau
- de réviser les valeurs « seuil » par rapport aux effets significatifs attendus.
- Ce travail doit aboutir à déterminer la pertinence et l'emprise spatiale des zones de présélection pour un potentiel nouveau contrat territorial.

Le prestataire effectuera une visite du site à auditer. Il devra avoir accès aux données dont dispose le maître d'ouvrage telles que :

- bases de données géographiques et outils d'analyse spatiale,
- bases de données remises par le prestataire de l'étude préalable à la signature du contrat, et éventuellement outils logiciels spécifiques mis à disposition,
- tableaux de bord, bases de données de suivis, ...
- le cas échéant, bases de données externes remises par les prestataires de travaux,
- études de références réalisées en partie ou totalement sur le territoire du contrat, avant ou pendant la réalisation de celui-ci,
- autres données pertinentes accessibles auprès d'acteurs locaux, sous formes de bases de données, de documents numériques ou papier, d'informations verbales.

5. Maîtrise d'ouvrages et partenaires

Maîtrise d'Ouvrage : EPMP

Partenariat : SMVSA

6. Coordination entre fiches actions et autres mesures

Sans objet

7. Quantitatif / budget et plan de financement des actions

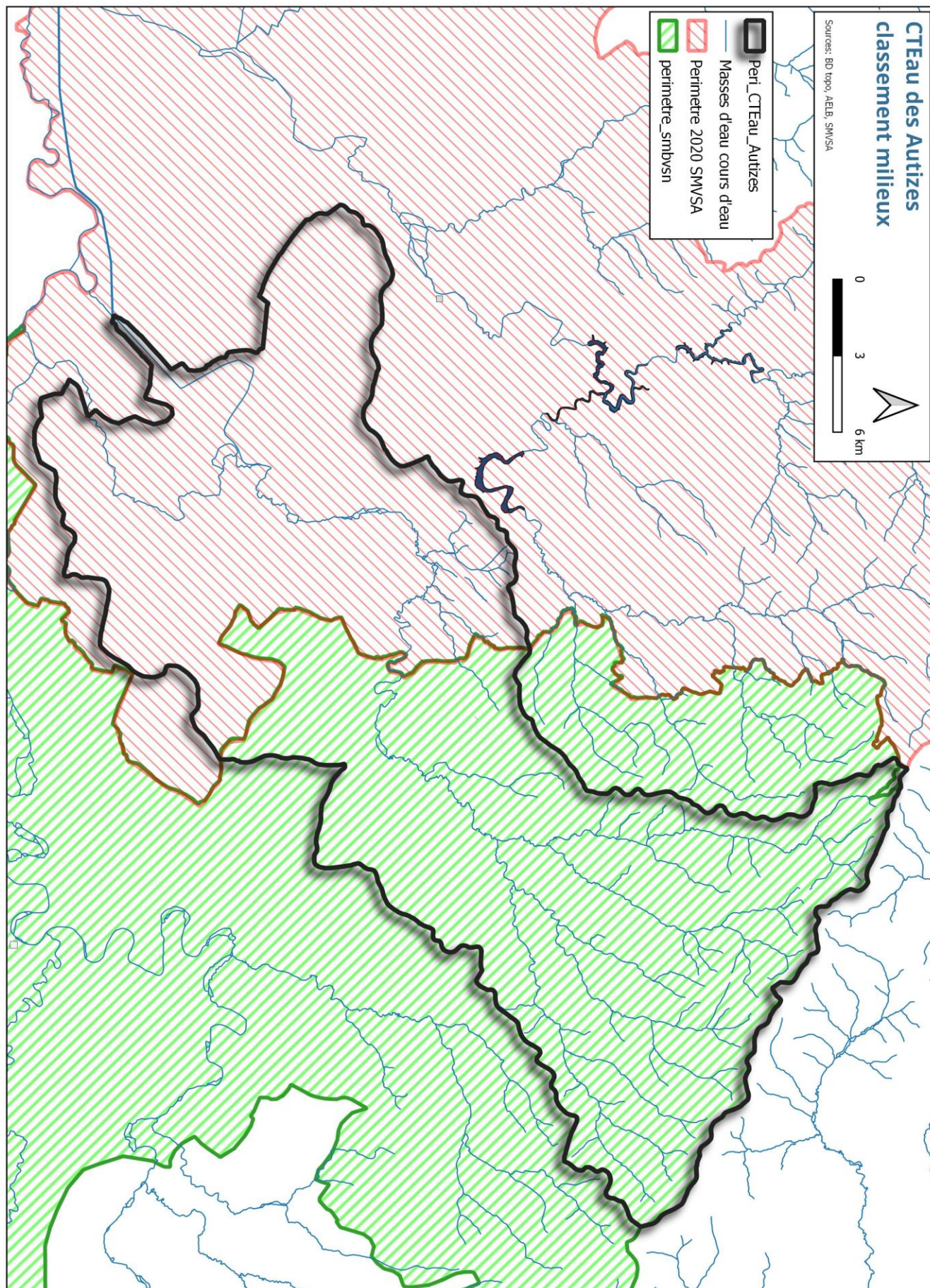
Dépenses inscrites dans le CTMA cadre

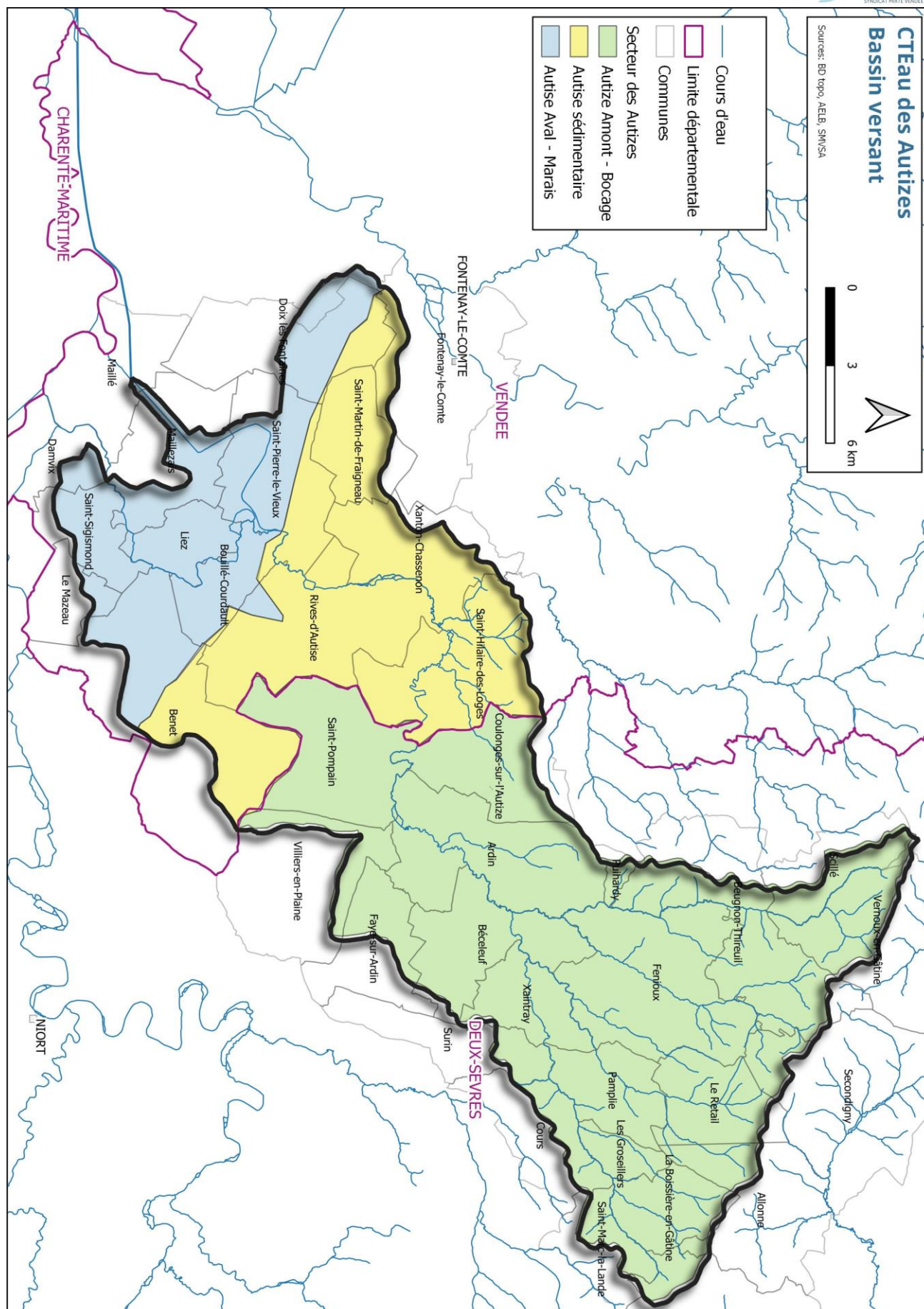
8. Cadre réglementaire général

Non concerné

9. Rubrique(s) visée(s) par la Nomenclature IOTA

Non concerné





- FICHE ACTION N°10.1 INDICATEURS DE SUIVIS

1. Enjeux et fonctions associées

Un bilan sera conduit en fin de programmation du contrat cadre, l'objectif étant de disposer à un instant « t » d'une vision globale des travaux et de leurs effets sur l'évolution des fonctionnalités de la zone humide. Ce bilan sera réalisé quel que soit l'état d'avancement des CT opérationnels et viendra alimenter leurs réflexions.

Ce bilan sera conduit sous maîtrise d'ouvrage de l'EPMP et s'appuiera sur des outils communs et une méthode d'évaluation commune et partagée avec les structures porteuses des CT opérationnels, l'AELB et l'appui du FMA. Ce bilan portera à la fois sur :

- Le volet technico-financier ;
- Le volet fonctionnel.

Pour mener à bien cette évaluation, l'EPMP et les porteurs de CT opérationnels s'entendent sur la définition :

- D'une typologie de travaux commune ;
- D'un tableau de bord de suivi technico-financier ;
- D'un outil de spatialisation de l'information recensant les travaux et les indicateurs de suivi ;
- D'une grille d'évaluation de la fonctionnalité de la zone humide à travers ses fonctions hydraulique, biologique et épuratoire.

Ces outils seront construits sous maîtrise d'ouvrage de l'EPMP. Ils seront tenus à jour par les structures porteuses des CT opérationnels, qui s'engagent à transmettre les informations à l'EPMP annuellement.

La grille d'évaluation de la fonctionnalité est la grille de notation construite dans l'étude bilan portée en 2018-2019, validée par les porteurs de CT opérationnels, le FMA, l'AELB et l'EPMP, et qui a permis de définir un état zéro de la fonctionnalité à l'échelle de la zone humide.

En parallèle, un suivi des niveaux d'eau dans les différents compartiments hydrauliques (UHC) du marais est réalisé depuis 2007 par le SmVSA sur la période d'étiage et s'est étalé depuis 2017 avec un relevé hebdomadaire.

L'enjeu visé, à terme, est d'optimiser la gestion hydraulique des réseaux, et donc, d'améliorer la fonction hydraulique qui en découle.

2. Objectifs visés

L'objectif est de disposer d'un socle commun au sein de chaque CT opérationnel, qui comprend :

- Des indicateurs de suivi de réalisation. A minima, ces indicateurs devront porter sur :
 - La restauration et la protection de berges ;
 - Le curage ;
 - Les ouvrages hydrauliques ;
 - L'entretien des ripisylves et des berges ;
 - La lutte contre les espèces exotiques végétales envahissantes.
- Des indicateurs de réponse du milieu et d'évaluation de la fonctionnalité :
 - Suivi de l'envasement ;
 - Suivi des espèces exotiques envahissantes ;
 - Suivi de la végétation de berges :
 - Recouvrement par la ripisylve et les hélophytes ;
 - Recouvrement par la ripisylve ;
 - Recouvrement par les hélophytes.
 - Suivi de l'état des berges (érosion) ;
 - Nombre de connexions ;
 - Encombrement de la voie d'eau ;
 - Recouvrement par la végétation aquatique ;
 - Diversité des hélophytes ;
 - Végétation aquatique autochtone.

Pour le suivi de ces paramètres, les protocoles et les plans d'échantillonnage devront être conformes à la méthode arrêtée. La saisie de ces indicateurs devra être conforme à la structuration des bases de données.

En parallèle, un travail sera mené avec les partenaires pour identifier des indicateurs qui rendent compte des travaux conduits sur la zone humide en dehors des canaux, et dans les contrats de marais.

Des indicateurs supplémentaires ou différents pourront être mis en œuvre à l'échelle de chaque CT opérationnel selon les problématiques rencontrées et les actions retenues.

Un certain nombre d'indicateurs seront directement suivis à l'échelle du Marais poitevin sous maîtrise d'ouvrage :

- De l'Etablissement public du Marais poitevin : collecte et diffusion d'informations de suivi des niveaux d'eau des canaux et cours d'eau du Marais poitevin grâce au SIEMP, observatoire du patrimoine naturel du Marais poitevin – volet 2, etc.
- Du Parc naturel régional du Marais poitevin : observatoire du patrimoine naturel du Marais poitevin – volet 1.

3. Territoire concerné

Toute la zone humide du Contrat Territorial est concernée

4. Description de l'action

Les indicateurs de suivis :

Le plan d'échantillonnage devra représenter 15 % du réseau I, II et III et être réparti de manière proportionnelle entre ces 3 catégories. Il devra être représentatif du réseau et réparti sur l'ensemble des masses d'eau, afin de pouvoir porter une analyse à cette échelle, le cas échéant.

Le plan d'échantillonnage se composera de deux réseaux :

- Un **réseau fixe** (10 % du réseau I, II et III), dont la vocation est de suivre dans le temps l'évolution de la fonctionnalité. Le suivi de ce réseau serait conduit sous maîtrise d'ouvrage de l'EPMP dans le cadre du bilan évaluatif ;
- Un **réseau amené à évoluer à chaque nouvelle programmation** (5 % du réseau I, II et III) qui serait localisé sur les tronçons où des travaux sont prévus. L'objectif est ainsi d'évaluer les effets des travaux sur l'amélioration de la fonctionnalité. Pour cela il est prévu un passage 6 mois avant travaux et un second 5 ans après travaux, temps nécessaire à la maturation du milieu qui peut être fortement perturbé à la suite des travaux. Ainsi seule une partie de ce réseau serait prospectée tous les ans. Ce travail sera conduit par les porteurs des CT opérationnels.

Suivi de l'état sanitaire de la ripisylve

La ripisylve, qui constitue un aspect patrimonial fort du marais poitevin, notamment dans le marais mouillé (frêne têtard...), est de plus en plus sujet à des agressions extérieures conduisant à son dépérissement.

Si l'aulne est touché par le phytophthora, un champignon parasite conduisant à la mort du sujet, la chalarose (*Chalara fraxinea*) du frêne n'est pas encore avérée sur le territoire.

Le phytophthora est un champignon, identifié en Angleterre en 1993, et qui depuis se répand rapidement en Europe, sur les aulnes uniquement. Le champignon est transporté par les cours d'eau, rentre dans l'arbre par sa base et les racines et bloque la circulation de la sève entraînant la mort. Les symptômes se traduisent par un débourrement (éclosion des bourgeons) tardif, une allure chétive avec une cime clairsemée et la présence de branches mortes, des feuilles jaunâtres et de tailles réduites, une fructification surabondante ou absente, des tâches goudronneuses sur le tronc et la chute prématurée du feuillage.

Les arbres meurent sur pied en 2 à 3 ans.

La chalarose ou « maladie de dessèchement des pousses du frêne » a été identifiée dans le Nord Pas de Calais pour la première fois en 2009 et colonise progressivement le territoire français. Les signalements se multiplient et l'état de certains peuplements s'est dégradé de manière inquiétante. Les symptômes se traduisent par un flétrissement des rameaux, le dessèchement de l'écorce qui engendre la mort des pousses et l'apparition de nécroses corticales à la base des rameaux pouvant gagner toute la branche.

Il n'existe pas de réels remèdes à l'une ou l'autre de ces maladies ; il est donc préconisé d'abattre l'arbre malade pour qu'il en contamine moins (prophylaxie), bien qu'en général le mal soit déjà fait. Les branches anciennes et le tronc meurent, mais la souche reste souvent vivante.

Au-delà de l'aspect connaissance, l'objectif de cette ligne d'action vise à :

- Déterminer et localiser les foyers d'aulnes atteints par le phytophthora ;
- Identifier l'arrivée de la chalarose du frêne sur le territoire.

Cela permettra ainsi de prendre les mesures qui s'imposent pour organiser la lutte contre ce fléau, qui notamment pour le frêne, constitue un véritable enjeu sur le territoire (trame paysagère des marais mouillés, filière bois-énergie).

Cette action s'inscrit dans la prévention de la dégradation des fonctions épuratoire, biologique et dans une moindre mesure hydraulique (stabilité des berges, autoépuration, habitats de berges...).

Suivi des espèces exotiques envahissantes

Le suivi des espèces exotiques envahissantes, qu'elles soient terrestres ou aquatiques, poursuit plusieurs objectifs dont la finalité, au-delà de la connaissance, est de mettre en œuvre des moyens de lutte adaptés à la colonisation.

Les actions comprises dans cette ligne d'action concernent :

La mise en œuvre d'une veille à l'encontre des proliférations végétales exotiques, de formes aquatiques ou terrestres ;

L'identification de l'apparition de nouvelles espèces ou de nouvelles formes d'invasion ;

L'aide et l'accompagnement des maîtres d'ouvrages dans la préparation et la mise en œuvre des plans de gestion.

Cette action s'inscrit dans la prévention de la dégradation des fonctions épuratoire, biologique et hydraulique, selon les mêmes modalités que les travaux d'ores et déjà entrepris sur le territoire.

Prise en compte des espèces protégées

L'évolution récente des procédures administratives dans le cadre de l'Autorisation Environnementale Unique (AEU) pour les travaux renforce le volet relatif aux espèces protégées.

L'autorité environnementale demande que le dossier d'autorisation au titre de la loi sur l'eau comporte les résultats d'inventaires des espèces protégées pour les travaux soumis à autorisation et sur les secteurs concernés par ces travaux. Ces inventaires doivent être de moins de 5 ans et doivent être réalisés en année n-1 des travaux concernés. Les résultats sont ainsi transmis annuellement à l'autorité environnementale.

Cette procédure d'inventaire doit également intégrer les mesures ERC (Eviter, Réduire, Compenser) et présenter les objectifs à atteindre et le processus de décision à mettre en œuvre pour assurer la meilleure prise en compte de l'environnement dans les projets plans et programmes de travaux.

5. Maîtrise d'ouvrages et partenaires

Maîtrise d'Ouvrage : SmVSA

6. Coordination entre fiches actions et autres mesures

En lien avec :

- Fiches actions n° 1 : Restauration de berges
- Fiche action n°2 : Curage et actions associées
- Fiche action n°3 : Ouvrages hydrauliques
- Fiche action n° 7 : Continuité

7. Quantitatif / budget et plan de financement des actions

Dépenses totales de l'action en TTC : 18 000 € TTC

Financements possibles : AELB ; Région PDL ; SMVSA

Plan de financement :

Fiche action n°10.1 - Indicateurs de suivis						2022/2024	
Maître d'Ouvrage	Montant de dépenses	HT / TTC	AELB	CD85	CR PdL	Etat	Solde MO
SmVSA	18 000 €	TTC	9 000 €	-	5 400 €	-	3 600 €
Total	18 000 €		9 000 €	-	5 400 €	-	3 600 €

Echéancier :

Fiche action n°10.1 - Indicateurs de suivis			2022/2024		
Maître d'Ouvrage	Montant de dépenses	HT / TTC	2022	2023	2024
SmVSA	18 000 €	TTC	6 000 €	6 000 €	6 000 €
Total	18 000 €		6 000 €	6 000 €	6 000 €

8. Cadre réglementaire général

Non concerné

9. Rubrique(s) visée(s) par la Nomenclature IOTA

Non concerné

- FICHE ACTION N°10.2 ANIMATION

1. Enjeux et fonctions associées

Mise en œuvre et gouvernance du **CTEau pour le volet marais**. L'animation est répartie suivant les compétences statutaires des différentes structures et suivant l'objet du suivi.

2. Objectifs visés

Assurer chaque année la mise en œuvre et le suivi des actions prévues au CTEau :

- de manière générale : pilotage et coordination du CTEau
- de manière thématique ou territoriale : conduite d'opération et suivi des travaux hydrauliques par maître d'ouvrage.

3. Territoire concerné

Périmètre du volet marais du CTEau.

4. Description de l'action

Animation et coordination générale du CTEau

Le Syndicat Mixte Vendée Sèvre Autizes a été désigné comme structure porteuse du CTEau pour le volet marais (un co-portage est assurée avec le SmBVSN pour le volet cours d'eau et sur les limites des deux départements). A ce titre, le SMVSA est chargé de veiller à la mise en œuvre des actions prévues au programme de telle sorte que les objectifs du contrat puissent être atteints.

Le SMVSA a notamment en charge l'animation et l'organisation des comités de pilotage (avec le SmBVSN pour le volet cours d'eau), des réunions de travail, le suivi du tableau de bord des opérations portées par l'ensemble des maîtres d'ouvrages, ainsi que les actions de communication se rapportant au contrat ou aux actions pour lesquelles il a été désigné.

Pour le volet marais, ½ poste de technicien est indispensable pour le suivi du bon déroulement des actions du programme. Les missions du technicien sont les suivantes :

- Coordination générale du CTEau entre les différents maîtres d'ouvrages et le SmBVSN,
- Coordination de certaines actions avec celles mises en œuvre dans d'autres programmes,
- Elaboration des dossiers d'intervention par action,
- Suivis techniques, administratifs et financiers des opérations,
- Réalisation des bilans et du rapport annuel d'activité,
- Evaluation des actions en référence aux réseaux d'indicateurs...

Animation sur le réseau des ASA

Le SMVSA, en tant qu'animateur du contrat et à la demande de l'UMM et de l'ASA des marais mouillés Vendéens, pourra assurer le conseil technique voire administratif auprès des maîtres d'ouvrage pour :

- La constitution des dossiers de demandes d'aides financières,
- Effectuer le suivi de la rédaction des documents de consultation des entreprises et analyse des offres dans le respect des préconisations environnementales et du contrat,
- La vérification du volet environnemental lors de la mise en œuvre des travaux.

5. Maîtrise d'ouvrages et partenaires

Maîtrise d'Ouvrage : SMVSA,
 Partenaires : IIBSN, SmBVSN

6. Coordination entre fiches actions et autres mesures

L'animation du CT concerne la mise en œuvre et le suivi de toutes **les actions du volet marais du contrat.**

7. Quantitatif / budget et plan de financement des actions

- **Code 102** – Animation : 75 000 €
- Financements possibles : AELB ; Région PDL; SMVSA

Plan de financement :

Fiche action n°10.2 - Animation				2022/2024			
Maître d'Ouvrage	Montant de dépenses	HT / TTC	AELB	CD85	CR PdL	Etat	Solde MO
SmVSA	75 000 €	TTC	45 000 €	-	-	-	30 000 €
Total	75 000 €		45 000 €	-	-	-	30 000 €

Echéancier :

Fiche action n°10.2 - Animation			2022/2024		
Maître d'Ouvrage	Montant de dépenses	HT / TTC	2022	2023	2024
SmVSA	75 000 €	TTC	25 000 €	25 000 €	25 000 €
Total	75 000 €		25 000 €	25 000 €	25 000 €

8. Cadre réglementaire général

Non concerné

9. Rubrique(s) visée(s) par la Nomenclature IOTA

Non concerné

- FICHE ACTION N°11.1

PROGRAMME DE RESTAURATION DE LA ZONE HUMIDE MARAIS POITEVIN

1. Enjeux et fonctions associées

Cette action fait référence et répond à la chartre du Parc Naturel Régional du Marais Poitevin :

- M1 : Maintenir et développer les systèmes d'élevage valorisant les prairies naturelles humides ;
- M12 : Conduire des programmes de préservation, de valorisation et de restauration des sites à haut potentiel écologique et des espèces remarquables.

Fonction Hydraulique	Fonction Qualité	Fonction Biologique
+	+	++

2. Objectifs visés

Les opérations du programme poursuivent trois objectifs que sont :

- La restauration et le confortement des surfaces de prairies naturelles dans la zone humide ;
- La préservation, la valorisation et la restauration des habitats naturels, en particulier les milieux aquatiques ;
- Le soutien de l'élevage extensif valorisant les prairies naturelles humides.

La démarche, engagée de manière expérimentale en 2004 sur le territoire, a permis de soutenir de nombreux éleveurs et de participer au maintien de nombreux hectares de prairies sur le bassin versant de la Vendée de la Sèvre et des Autizes. Le Parc Naturel Régional du Marais Poitevin souhaite poursuivre ce programme en tant que maître d'ouvrage et l'intégrer au CTEau.

3. Territoire concerné

Marais mouillés des Autizes.

4. Description de l'action

La mise en œuvre de l'action repose sur la sensibilisation et la mobilisation de l'ensemble des acteurs du territoire. L'enjeu est de créer une véritable dynamique autour des objectifs fixés afin de faire émerger de ce territoire des projets de restauration de la zone humide. Le plan se décline en deux axes :

- **1 – Animation – communication – maîtrise d'œuvre en régie**
 - participation aux réflexions sur la gestion de la zone humide (contrat de marais, règlement d'eau, stratégie d'acquisition, marais communaux, ...)
 - prospection, élaboration d'actions opérationnelles auprès d'agriculteur, d'ASA, de propriétaire privé, de collectivité, ...
 - - montage, organisation de l'opération,
 - - coordination et suivi technique des chantiers,
 - - accompagnement des éleveurs,
 - - encadrement de stagiaire ou de service civique,
 - - cartographie, assistance administrative et suivi comptable,
 - - communication.

2 – Travaux de réhabilitation du milieu

- réhabilitation en prairies naturelles, de parcelles cultivées ou en déprises,
- - restauration/aménagement d'habitats naturels de zone humide (mares, roselières, haies, boisements humides...)
- - installation d'aménagements pastoraux, à usage collectif ou sur propriétés collectives, visant à conforter l'activité d'élevage extensif (franchissement de voie d'eau, abreuvoir, clôture, équipement de contention...)
- - restauration de ripisylve (plantation d'hélophytes, d'alignements d'arbres têtards...)

5. Maîtrise d'ouvrages et partenaires

Maîtrise d'Ouvrage : Parc Naturel Régional du Marais Poitevin

Partenaires : SMVSA, EPMP, IIBSN

6. Coordination entre fiches actions et autres mesures

Sans objet

7. Quantitatif / budget et plan de financement des actions

- **Code 111** – Restauration de la zone humide : 45 000 € TTC
- Financements possibles : AELB ; Région PDL ; PNRMP

Plan de financement :

Fiche action n°11.1 - Actions de restauration de la Zone Humide Marais Poitevin					2022/2024		
Maître d'Ouvrage	Montant de dépenses	HT / TTC	AELB	CD85	CR PdL	Etat	Solde MO
PNRMP	60 000 €	TTC	30 000 €	-	18 000 €	-	12 000 €
Total	60 000 €		30 000 €	-	18 000 €	-	12 000 €

Echéancier :

Fiche action n°11.1 - Actions de restauration de la Zone Humide Marais Poitevin				2022/2024		
Maître d'Ouvrage	Montant de dépenses	HT / TTC	2022	2023	2024	
PNRMP	60 000 €	TTC	20 000 €	20 000 €	20 000 €	
Total	60 000 €		20 000 €	20 000 €	20 000 €	

8. Cadre réglementaire général

Natura 2000 : réponse aux dispositions/mesures de « maintien et restauration d'habitats d'intérêt communautaire ».

9. Rubrique(s) visée(s) par la Nomenclature IOTA

Non concerné

- FICHE ACTIONN°11.3 CONTRAT DE MARAIS

1. Enjeux et Objectifs

Le contrat de marais est un outil spécifique développé par l'Etablissement Public du Marais Poitevin (EPMP) dont l'objectif principal est de concilier l'activité économique et la préservation de la biodiversité à l'échelle des associations syndicales de marais. Les études bilan des différents Contrat Territoriaux mis en place par l'Agence de l'eau sur la zone humide du marais poitevin ont montré leur efficacité sur l'amélioration de l'état des milieux aquatiques grâce aux interventions ciblées sur les éléments linéaires constitutifs du réseau hydraulique du marais. Au vu des conclusions des analyses fonctionnelles conduites dans le cadre de l'évaluation des programmes achevés, les facteurs limitant de l'atteinte de bon état écologique de la zone humide résident essentiellement dans les modalités de gestion et/ou dans le traitement des éléments surfaciques à l'échelle des compartiments hydrauliques.

Ces difficultés sont notamment à mettre en lien avec le statut de la propriété majoritairement privée dans le marais et le fait que les interventions sont portées par des mairies d'ouvrage publiques. Aussi, le contrat de marais s'adresse-t-il aux associations syndicales de marais qui regroupent les propriétaires et sont en charge de la gestion de l'eau sur leur périmètre de compétence. Le contrat de marais doit donc être considéré comme le cadre privilégié de traitement des problématiques liées aux éléments surfaciques et à la gestion des niveaux d'eau sur les réseaux secondaires et tertiaires. C'est à cette échelle en particulier que les conflits d'usages sont les plus importants. Une boîte à outil dédiée est ainsi mobilisée pour accompagner les changements attendus en matière de gestion de l'eau. Le contrat de marais doit en effet aboutir à l'élaboration d'un protocole de gestion de l'eau signé entre l'association syndicale et l'EPMP. Le contrat de marais peut être assimilé à un plan de gestion d'un secteur de marais, à l'échelle du territoire d'une association syndicale.

Cet outil concourt donc à la mise en œuvre des objectifs du SDAGE et des SAGE qui prévoient la mise en place d'une gestion des niveaux d'eau en faveur de l'expression de la biodiversité dans les secteurs où les enjeux environnementaux sont importants. L'ensemble de ces mesures permettront d'améliorer les fonctions hydrauliques, biologiques et épuratoires.

2. Gouvernance et mise en œuvre

Le contrat de marais est un outil contractuel entre l'EPMP et une association syndicale de marais. En premier lieu, les associations syndicales volontaires actent en comité syndical leur engagement dans l'élaboration du contrat de marais avec l'EPMP. Cette démarche débouchera *in fine* et si chaque partie s'accorde sur les objectifs et les moyens à mettre en œuvre, sur la signature d'un contrat entre l'EPMP et l'association syndicale. Il pourra également être signé par les partenaires ayant participé à son élaboration. L'animation du dispositif est assurée par l'EPMP qui s'appuie pour cela sur un groupe technique (syndicat mixte ou IIBSN pour le volet hydraulique, Chambre d'agriculture pour le volet agricole, APN ou Parc ou expert pour le volet environnemental) constitué autour des représentants de l'association syndicale. Le contrat de marais est donc le résultat d'une démarche participative qui s'appuie sur l'expertise des acteurs locaux, pour s'accorder sur un projet de d'aménagement et de gestion des compartiments hydrauliques, à partir d'un diagnostic portant sur le territoire de l'association syndicale.

L'élaboration du protocole de gestion de l'eau est au cœur du contrat entre l'EPMP et l'association syndicale. Toutefois, ce protocole n'est pas le seul objet du contrat. Celui-ci comprend également un « plan d'aménagement », sorte de plan de gestion visant à accompagner la mise en œuvre du protocole de gestion de l'eau. Ce plan d'aménagement est décliné pour chaque compartiment hydraulique concerné. Il doit prendre en compte l'ensemble des enjeux liés à l'eau, l'agriculture et la biodiversité.

Le protocole de gestion de l'eau élaboré dans le cadre du contrat de marais sera soumis au Groupe de Travail Géographique (GTG) compétent sur le secteur afin d'examiner la cohérence du projet par rapport au fonctionnement hydraulique global du sous bassin.

3. Le Contrat Marais de la Vieille Autise

Engagé depuis 2016, le Contrat de Marais de la Vieille Autise a été le 2nd contrat signé sur le Marais Poitevin.

Si les actions ciblées ont pour la plupart été mises en œuvre, de nouvelles actions pourraient être visées, notamment sur les biefs du Courtiou / Grand Bois où des ouvrages nécessiteraient des interventions (restauration) et faisant suite aux aménagements continuité écologique de Mauvais.

Rappel des objectifs et programme d'actions : Compte-tenu des éléments du diagnostic, un certain nombre d'objectifs ont été définis à court, moyen et long terme. Ils concernent en particulier la gestion de l'eau, l'occupation du sol et les usages qui y sont liés. Le programme d'action a été établi pour répondre à la mise en œuvre opérationnelle de ces différents objectifs.

Le programme d'actions comprend plusieurs volets :

- un volet « hydraulique » qui est centré autour de la mise en place du protocole de gestion des niveaux d'eau. Il comprend également la mise en place de petits aménagements hydrauliques et de travaux d'entretien.
- un volet « gestion agricole » permettant de créer une dynamique collective notamment en termes de mesures agro-environnementales ;
- un volet « foncier » pour favoriser la mobilité foncière et les échanges de terres, afin par exemple de trouver des solutions pour les terres cultivées dans des secteurs bas ;
- un volet « création ou restauration de milieux d'intérêt écologique et de corridors écologiques » qui fera appel à des techniques de génie écologique pour des habitats naturels et dans lequel il pourrait par exemple être envisagé d'orienter la localisation de différents « éléments paysagers » demandés aux agriculteurs dans le cadre de la conditionnalité de la PAC, dans un objectif d'aménagement commun : bandes enherbées, « particularités topographiques », etc. ;
- un volet « compensation » qui devrait faciliter la compensation collective pour un certain nombre d'aménagements et de travaux, en ciblant et en localisant des projets de compensation à l'échelle de l'association syndicale.

La maîtrise d'ouvrage des actions sera portée par l'association syndicale dans la limite de ses compétences statutaires.

Suivi : Un travail de proximité sera engagé entre l'EPMP et les partenaires engagés pour la mise en œuvre du programme d'actions. Le comité de pilotage du CT opérationnel sera régulièrement informé de l'avancée du programme et le GTG compétent suivra le respect du protocole de gestion de l'eau.

4. Quantitatif / budget et plan de financement des actions

- **Code 113** – Contrat de marais : 60 000 €
- Financements possibles : AELB ; EPMP ; Syndicat de Marais ; SMVSA, IIBSN

Plan de financement :

Fiche action n°11.3 - Contrat de Marais			2022/2024				
Maître d'Ouvrage	Montant de dépenses	HT / TTC	AELB	CD85	CR PdL	Etat	Solde MO
Contrat de marais	60 000 €	TTC	18 000 €	-	-	30 000 €	12 000 €
Total	60 000 €		18 000 €	-	-	30 000 €	12 000 €

Echéancier :

Fiche action n°11.3 - Contrat de Marais			2022/2024		
Maître d'Ouvrage	Montant de dépenses	HT / TTC	2022	2023	2024
Contrat de marais	60 000 €	TTC	20 000 €	20 000 €	20 000 €
Total	60 000 €		20 000 €	20 000 €	20 000 €

5. Cadre réglementaire général

Sans objet

6. Rubrique(s) visée(s) par la Nomenclature IOTA

Sans objet

Annexe 3 (suite) Fiches actions – Cours d'Eau

FICHE ACTION N°12 :DISPOSITIF DE FRANCHISSEMENT ET GESTION DES VANNAGES	130
FICHE ACTION N°13 : REMPLACEMENT D'OUVRAGE	133
FICHE ACTION N°14 : EFFACEMENT ; SUPPRESSION	135
FICHE ACTION N°15 :CIRCULATION PISCICOLE PETIT OUVRAGE PAR RECHARGE AVAL	139
FICHE ACTION N°16 :OUVRAGES HYDRAULIQUES – PLAN D'EAU	141
FICHE ACTION N°17 :TRAVAUX SUR LIT MINEUR – DIVERSIFICATION / CREATION D'HABITATS	146
FICHE ACTION N°18 :TRAVAUX SUR LIT MINEUR – REMISE EN FOND DE VALLEE	150
FICHE ACTION N°19 :TRAVAUX SUR BERGES – AMENAGEMENT D'ABREUVOIRS ET POSE DE CLOTURE	153
FICHE ACTION N°20 :FRANCHISSEMENT AGRICOLE ENGINS/BOVINS	156
FICHE ACTION N°21 :TRAVAUX SUR BERGES / LIT MAJEUR : PLANTATION	158
FICHE ACTION N°22 :TRAVAUX SUR RIPISYLVE – RESTAURATION DE LA RIPISYLVE	160
FICHE ACTION N°23 :ACTIONS SUR LE LIT MAJEUR - RESTAURATION DE ZONE HUMIDE	162
FICHE ACTION N°24 :ACTIONS SUR LE LIT MAJEUR - FRAYERE	165
FICHE ACTION N°25 :INDICATEURS DE SUIVI	168
FICHE ACTION N°26 :ETUDE BILAN	171
FICHE ACTION N°27 :ANIMATION/COMMUNICATION	175
FICHE ACTION N°28 :LUTTE CONTRE LES ESPECES EXOTIQUES VEGETALES ENVAHISSANTES	178

Fiche n°12

Travaux et études sur ouvrages hydrauliques – Dispositif de franchissement et gestion des vannages

**Restauration de la
continuité
écologique**

Définition

Cette fiche action inclue la partie étude et travaux sur les ouvrages hydrauliques.

A la suite d'études de faisabilité et sur les ouvrages ayant un usage avéré où l'effacement ou l'arasement ne sont pas envisageables, la mise en place d'un dispositif de franchissement de type passe à anguilles ou à poissons est nécessaire afin de restaurer la continuité piscicole.

En complément des dispositifs de franchissement, des modifications d'ouvrage peuvent être nécessaires afin d'améliorer leur gestion, en particulier en période de crue, pour permettre le transit sédimentaire (ouverture des vannes). La modification des ouvrages (automatisation...) doit également contribuer à limiter le marnage (érosion des berges) et permettre des manœuvres spécifiques pour la remontée des civelles au niveau des ouvrages estuariens lors de leur migration en nage portée.

Cette action concerne également les ouvrages secondaires en marais permettant une gestion différenciée des niveaux d'eau sur les différentes unités hydrauliques cohérentes (UHC).

Objectifs :

- Restauration de la continuité écologique
- Maintien des usages

Compartiments concernés : Continuité / Ligne d'eau

Modalités techniques

L'aménagement d'un dispositif de franchissement ou la gestion des vannages est établi lorsqu'un effacement n'est pas possible (usages avérés). La technique sera définie à la suite d'une étude préalable réalisée en concertation avec les acteurs de terrain, les services de l'état et les financeurs.

Dispositif de franchissement :

Les caractéristiques des aménagements doivent être définies en fonction de l'aspect réglementaire (classements), des espèces piscicoles potentiellement présentes dans le cours d'eau, de manière continue ou périodique (migrateurs), et de l'ouvrage considéré (radier de pont, buse, érosion régressive...). L'objectif est de permettre la migration anadrome et catadrome d'un maximum d'espèces pour la plus grande plage de fonctionnement possible.

Il existe plusieurs types d'aménagements qui peuvent être réalisés : passe à anguilles ou à poissons, bras de contournement...

Gestion des vannages :

Cette action consiste en la mise en place d'une gestion spécifique pour restaurer la continuité et la ligne d'eau de manière temporaire sur des ouvrages présentant des enjeux saisonniers, en particulier en zone de marais.

Elle intègre la modification/modernisation des ouvrages afin d'optimiser et faciliter leur gestion (automatisation, modification des vannages...).



Modalités d'entretien :

- Vérifier régulièrement l'absence d'encombre à l'amont de l'aménagement de nature à altérer son bon fonctionnement
- Vérifier le bon état de l'aménagement et son bon fonctionnement
- Réaliser un suivi régulier du site par différents indicateurs pour justifier l'impact sur le milieu
- Suivre l'évolution des berges dans les premiers mois suivant les travaux

Actions associées :

- Restauration morphologique du lit et des berges
- Aménagements connexes pour adapter les usages en place (abreuvoirs, prélèvements...)
- Règlement d'eau.

Période d'intervention

Les interventions sont à privilégier en période de basses eaux et hors période de reproduction. Cependant, il convient de rester vigilant sur le mélange de deux volumes d'eau, amont et aval de l'ouvrage et sur une mise en suspension de matériaux dans un cours d'eau déjà fragilisé.

Impacts et modalités réglementaires

Impact environnemental :

Permanent :

- Amélioration du franchissement piscicole
- Conciliation des usages liés à la présence de l'ouvrage

Temporaire :

- Impact sur les berges lors de la circulation d'engins
- Mobilisation de particules fines
- Risque de pollution liée à l'utilisation de matériel mécanique

Modalités règlementaires :

- DIG nécessaire pour intervenir en propriétés privées : R214-88 à R214-100 du Code de l'Environnement
- Loi sur l'eau :

Rubrique	Intitulé simplifié	Régime
3.3.5.0	Travaux définis dans l'Arrêté du 30 Juin 2020 définissant les travaux de restauration des fonctionnalités naturelles des milieux aquatiques (item 11*)	D

NB : La mise en place de ce type d'action nécessite la réalisation d'une étude complémentaire préalable permettant le choix de la solution technique, la production de plans, topographie du site etc. Les rubriques de la nomenclature visées peuvent varier selon la solution technique retenue. Si l'action est couverte par la 3.3.5.0, un porté à connaissance à la DIG pourra être suffisant. Dans le cas contraire, un DLE complet sera transmis aux services de l'état.

Plan de financement et échéancier 2022-2024 :

Travaux Action 12.1 :

Maître d'Ouvrage	Montant de dépenses TTC	AELB	CD85	CR PdL	CD79	CR NA	Solde MO
SmVSA	210 000 €	105 000 €	63 000 €				42 000 €
SmBVSN	78 960 €	39 480 €			6 580 €	7 896 €	25 004 €
Total	288 960 €	144 480 €	63 000 €		6 580 €	7 896 €	67 004 €

Maître d'Ouvrage	Montant de dépenses TTC	2022	2023	2024
SmVSA	210 000 €	130 000 €		80 000 €
SmBVSN	78 960 €	15 000 €		63 960 €
Total	288 960 €	145 000 €	35 000 €	143 960 €

Etude ouvrages Action 12.2 :

Maître d'Ouvrage	Montant de dépenses TTC	AELB	CD85	CR PdL	CD79	CR NA	Solde MO
------------------	-------------------------	------	------	--------	------	-------	----------

SmVSA	75 000 €	37 500 €		22 500 €			15 000 €
SmBVSN	15 000 €	7 500 €				4 500 €	3 000 €
Total	90 000 €	45 000 €		22 500 €		4 500 €	18 000 €

Maître d'Ouvrage	Montant de dépenses TTC	2022	2023	2024
SmVSA	75 000 €	70 000 €		5 000 €
SmBVSN	15 000 €	15 000 €		
Total	90 000 €	85 000 €		5 000 €

Définition

L'aménagement des petits ouvrages de franchissement (pont, buse, etc.) vise à restaurer la continuité piscicole sur des ouvrages présentant une hauteur de chute limitante et/ou une lame d'eau trop faible pour assurer le franchissement piscicole. La plupart de ces ouvrages présente des hauteurs de chute faible facilement traitable avec des solutions techniques déclinées en plusieurs variantes (engraissement du lit, pré-barrage, rampe en enrochement). Toutefois dans certains cas de figure complexes, la solution reste le remplacement total de l'ouvrage par un ouvrage assurant la continuité du radier du lit. Dans le cas où, l'ouvrage n'a plus d'usage avéré, la solution technique optimale est la suppression totale de l'ouvrage.

Objectif : Restauration des habitats dégradés

- Améliorer/restaurer la libre circulation des espèces aquatiques et assurer l'accès aux têtes de bassin (continuité écologique)
- Restaurer le profil en long du cours d'eau

Compartiment principal concerné : Continuité

Compartiments secondaires concernés : Lit mineur ; Ligne d'eau

Modalités techniques

Matériel :

- Pelleteuse ou mini pelle, tracteur remorque ou camion
- Granulats pour le lit de pose (facultatif)

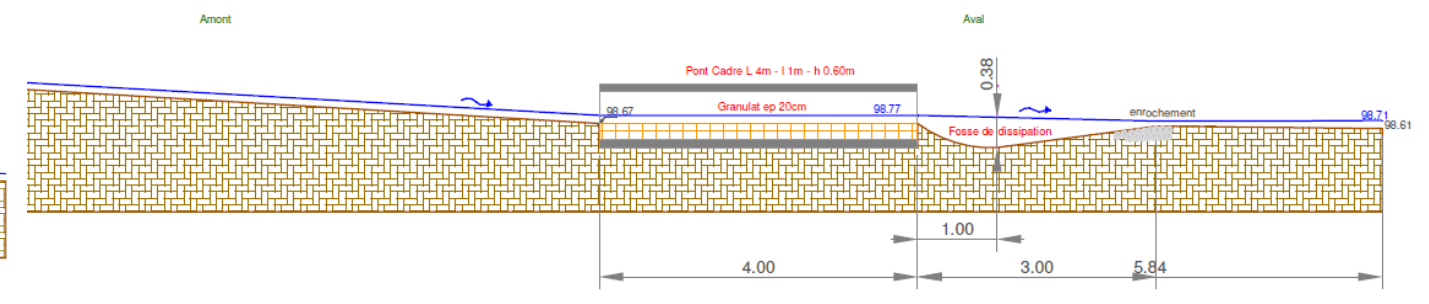
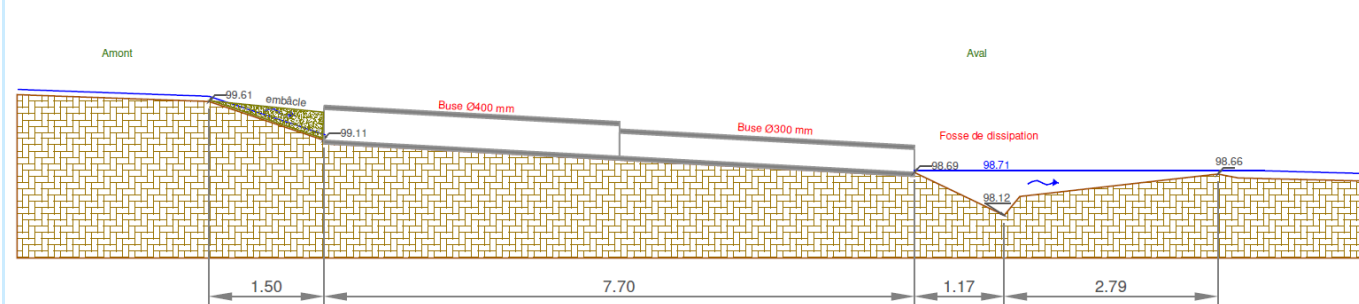
Prescriptions techniques :

Cette approche est de loin la solution la plus adéquate pour supprimer tout dysfonctionnement associé à la présence de l'ouvrage mais est également très onéreuse en prenant en charge la dépose de l'ouvrage existant et la pose du nouvel ouvrage. Le remplacement par une buse PEHD ou béton ou une passerelle (bois ou métallique) est fonction de l'usage (bétail, engins, etc.) et du gabarit du cours d'eau.

La section de l'ouvrage sera idéalement proche de la section du cours d'eau. Le radier du pont cadre sera positionné au moins 30 cm sous le niveau du lit afin que le cours d'eau reforme son lit au sein de l'ouvrage.

Le travail consiste en :

- Terrassement en déblai : dépose et évacuation de l'ancien ouvrage
- Nivellement du fond de fouille, de manière à permettre la mise en œuvre d'un lit de pose en sable de carrière de 10 cm ou en béton pour les ponts-cadre
- Pose du nouvel ouvrage
- Remblaiements latéraux
- Réfection de la surface roulante
- Renforcement des berges par enrochements





Pont cadre sur le Moulin de Saint Georges, à Merlevenez
(Source SMRE)



Passerelle métallique pour bétail et engins sur le Pont
du Roc'h, à Nostang (Source SMRE)



Passerelle en bois pour bétail sur le ruisseau de Listoir,
à Languidic (Source SMRE)

Période d'intervention

La **période préférentielle d'intervention** s'étend de **Juin à fin-Octobre, durant l'été** afin d'adapter les aménagements aux débits les plus faibles et travailler plus facilement. La période d'intervention devra **prendre en compte les périodes de fraie des espèces : le brochet** (espèce cible sur l'Autise Médiane) et **la truite, et éviter les travaux de mi-Novembre à fin Mars**. La mise en assec du chantier, par mise en place de batardeaux, sera nécessaire en cas de la mise en place du lit de béton pour un pont-cadre.

Impacts et modalités règlementaires

Impact environnemental :

Permanent :

- Rétablissement de la continuité écologique et sédimentaire
- Modification limitée du profil en long

Temporaire :

- Impact sur la ripisylve : défrichage, coupes
- Impact sur les berges lors de la circulation des engins
- Mobilisation de particules fines
- Risque de pollution liée à l'utilisation de matériel mécanique
- Voirie inaccessible par les usagers (2-4 jours)

Plan de financement et échéancier 2022-2024 :

Maître d'Ouvrage	Montant de dépenses TTC	AELB	CD 85	CD79	R°NA	Solde MO
SmVSA	35 000 €	17 500 €	10 500 €			7 000 €
SMBVSN	88 000 €	44 000 €		7333 €	17 600 €	19 067 €
Total	123 000 €	61 500 €	10 500 €	7 333 €	17 600 €	26 067 €

Modalités règlementaires :

- DIG nécessaire pour intervenir en propriétés privées : R214-88 à R214-100 du Code de l'Environnement

- Loi sur l'eau :

Rubrique	Intitulé simplifié	Régime
3.3.5.0	Travaux définis dans l'Arrêté du 30 Juin 2020 ayant uniquement pour objet la restauration des fonctionnalités naturelles des milieux aquatiques, y compris les ouvrages nécessaires à cet objectif	D

Maître d'Ouvrage	Montant de dépenses TTC	2022	2023	2024
SmVSA	35 000 €	0 €	35 000 €	0 €
SMBVSN	88 000 €	39 000 €	49 000 €	0 €
Total	123 000 €	39 000 €	84 000 €	0 €

Définition

La présence de petits ouvrages en cours d'eau est fréquente. Il peut s'agir d'une ancienne buse, d'un seuil racinaire, de petits batardeaux permettant la fixation de ligne d'eau pour abreuvement, vestiges d'ouvrages etc. Ces petits ouvrages, sans usage actuel, peuvent impacter la continuité piscicole et sédimentaire. Ces ouvrages, sans usage avéré, présentent une hauteur de chute réduite (< 50 cm) néanmoins impactante pour la continuité piscicole mais altèrent également le débit (fixation de la ligne d'eau) et favorisent le colmatage, etc. Ces petits ouvrages peuvent avantageusement être supprimés ou a minima réduits (arasement partiel) afin de restaurer la continuité et assurer une liberté des écoulements.

Objectif : Restauration des habitats dégradés

- Améliorer/restaurer la libre circulation des espèces aquatiques et assurer l'accès aux têtes de bassin (continuité écologique)
- Restaurer le profil en long du cours d'eau

Compartiment principal concerné : Continuité

Compartiments secondaires concernés : Lit mineur ; Ligne d'eau

Modalités techniques

Matériel :

- Pelleteuse ou mini pelle, masse, tracteur remorque ou camion

Prescriptions techniques :

L'objectif est de restaurer la continuité du site en supprimant la chute actuelle. Plusieurs mises en œuvre sont envisageables selon la nature du site et les caractéristiques du cours d'eau. Une brèche suffisamment large et profonde peut être ouverte dans le seuil en prenant garde à ce que la mise en vitesse ne limite pas le franchissement. Ce choix permet une dynamisation des écoulements bénéfique aux substrats en aval : décolmatage et augmentation de la taille de la granulométrie. Le seuil peut également être intégralement supprimé, sur toute sa largeur. Dans ce cas, les matériaux pourront être redistribués sur site permettant une diversification des écoulements. La largeur du lit au niveau du seuil est souvent plus importante que le gabarit naturel du lit, il pourra s'avérer pertinent de la restreindre en utilisant les matériaux du seuil ou par un apport de granulats supplémentaires.

Le travail consiste en :

- Suppression du seuil et disposition des matériaux dans le lit restaurer
- La fosse aval pourra être conservée en stabilisant les radiers amont et aval avec les matériaux issus de la suppression ou en apportant des matériaux si la nature des matériaux du seuil ne convient pas (béton).
- Eventuels remblais latéraux
- Renforcement éventuel des berges par enrochements



Suppression
totale d'un
seuil (SMVSA)



Période d'intervention

La **période préférentielle d'intervention** s'étend de **Juin à fin-Octobre, durant l'été** afin d'adapter les aménagements aux débits les plus faibles et travailler plus facilement. La période d'intervention devra **prendre en compte les périodes de fraie des espèces : le brochet** (espèce cible sur l'Autise Médiane) et **la truite, et éviter les travaux de mi-Novembre à fin Mars**. La mise en assec du chantier n'est pas obligatoire mais on veillera à positionner un piège à sédiment en aval du chantier pour éviter le colmatage des substrats en aval.

Impacts et modalités réglementaires

Impact environnemental :

Permanent :

- Rétablissement de la continuité écologique et sédimentaire
- Modification limitée du profil en long

Temporaire :

- Impact sur la ripisylve : défrichage, coupes
- Impact sur les berges lors de la circulation des engins
- Mobilisation de particules fines
- Risque de pollution liée à l'utilisation de matériel mécanique

Modalités réglementaires :

- DIG nécessaire pour intervenir en propriétés privées : R214-88 à R214-100 du Code de l'Environnement

- Loi sur l'eau :

Rubrique	Intitulé simplifié	Régime
3.3.5.0	Travaux définis dans l'Arrêté du 30 Juin 2020 ayant uniquement pour objet la restauration des fonctionnalités naturelles des milieux aquatiques, y compris les ouvrages nécessaires à cet objectif	D

Plan de financement et échéancier 2022-2024 :

Maître d'Ouvrage	Montant de dépenses TTC	AELB	CD 85	CD79	R°NA	Solde MO
SmVSA	7 000 €	2 500 €	1 500 €			3 000 €
SmBVSN	168 420 €	112 194 €		2 375 €	9 898 €	43 953 €
Total	175 420 €	2 500 €	1 500 €	2 375 €	9 898 €	46 953 €

Maître d'Ouvrage	Montant de dépenses TTC	2022	2023	2024
SmVSA	7 000 €	0 €	7 000 €	0 €
SmBVSN	168 420 €	1 000 €	66 100 €	101 320 €
Total	175 420 €	1 000 €	73 100 €	101 320 €

Définition

L'aménagement des petits ouvrages de franchissement (pont, buse, etc.) vise à restaurer la continuité piscicole sur des ouvrages présentant une hauteur de chute limitant et/ou une lame d'eau trop faible pour assurer le franchissement piscicole. La plupart de ces ouvrages présente des hauteurs de chute faible facilement traitable avec des solutions techniques déclinées en plusieurs variantes (micros-seuils, pré-barrage, rampe en enrochement). L'objectif est de rehausser la ligne d'eau depuis l'aval afin de rattraper le dénivelé (ou la chute) observé. Selon l'importance de celui-ci, la solution technique est adaptée : **simple rampe en enrochement** si la ligne d'eau est limitante, **pré-barrage** avec maintien d'une zone de dissipation si une chute est observée. Des **micros-seuils successifs** peuvent également permettre de rattraper des dénivelés plus importants en décomposant la hauteur de chute non franchissable, en plusieurs petites chutes franchissables. Cette méthode est conseillée pour des chutes de faible hauteur (< 30cm).

Objectif : Restauration des habitats dégradés

- Améliorer/restaurer la libre circulation des espèces aquatiques et assurer l'accès aux têtes de bassin (continuité écologique)
- Restaurer le profil en long du cours d'eau

Compartiment principal concerné : Continuité

Compartiments secondaires concernés : Lit mineur ; Ligne d'eau

Modalités techniques

Matériel :

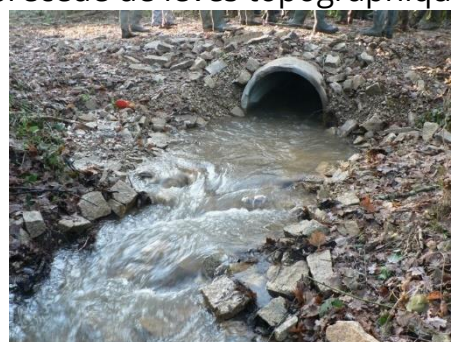
- Pelleteuse ou mini pelle, tracteur remorque ou camion
- Granulats adaptés au cours d'eau pour la recharge

Prescriptions techniques :

Cette méthode est relativement simple à mettre en œuvre puisqu'elle consiste à importer du granulat en aval de l'ouvrage de manière à rattraper la chute. La pente donnée aux matériaux régalés dans le lit doit approcher la pente naturelle du cours d'eau et donner des conditions hydrauliques compatibles avec la remontée des espèces cibles du cours d'eau. Le diamètre moyen des matériaux importés doit approcher celui du substrat en place.

Une variante à cette méthode consiste à ennoyer l'ouvrage si celui-ci est incompatible avec les exigences migratoires des espèces cibles. Pour cela, il faut fractionner la chute en plusieurs seuils de hauteur de chute faibles. Cette variante requiert un calage hydraulique précis et est adaptée aux chutes plus importantes.

L'apport de substrat doit être précédé de levés topographiques sur l'ouvrage permettant d'apprécier au mieux le volume nécessaire.



Recharge aval d'une buse (source BV ISAC)



Pré barrage en aval d'une buse (source BV Vilaine)

Période d'intervention

La **période préférentielle d'intervention** s'étend de **Juin à fin-Octobre, durant l'étiage** afin d'adapter les aménagements aux débits les plus faibles et travailler plus facilement. La période d'intervention devra **prendre en compte les périodes de fraie des espèces : le brochet (espèce cible sur l'Autise Médiane) et la truite, et éviter les travaux de mi-Novembre à fin Mars.**

Impacts et modalités règlementaires

Impact environnemental :

Permanent :

- Rétablissement de la continuité écologique et sédimentaire
- Modification limitée du profil en long

Temporaire :

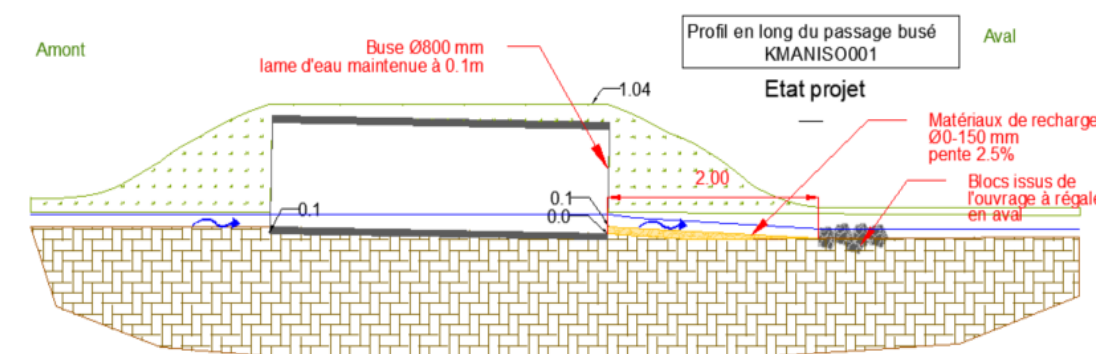
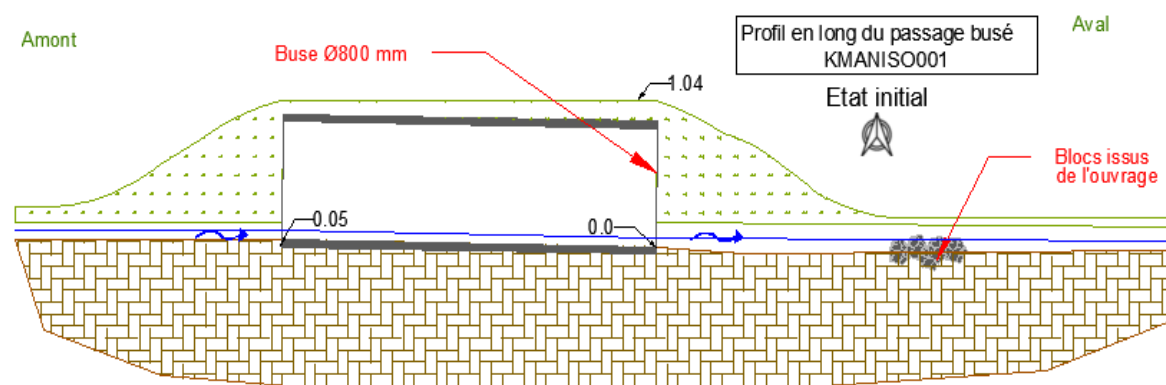
- Impact sur la ripisylve : défrichement, coupes
- Impact sur les berges lors de la circulation des engins
- Mobilisation de particules fines
- Risque de pollution liée à l'utilisation de matériel mécanique

Modalités règlementaires :

- DIG nécessaire pour intervenir en propriétés privées : R214-88 à R214-100 du Code de l'Environnement

- Loi sur l'eau :

Rubrique	Intitulé simplifié	Régime
3.3.5.0	Travaux définis dans l'Arrêté du 30 Juin 2020 ayant uniquement pour objet la restauration des fonctionnalités naturelles des milieux aquatiques, y compris les ouvrages nécessaires à cet objectif	D



Etat initial : lame d'eau et vitesse dans la buse entravent les possibilités de franchissement de la buse.

Etat projeté : Une rampe en granulat en aval de la buse permet de rehausser le niveau d'eau dans la buse et facilite le franchissement piscicole

Plan de financement et échéancier 2022-2024 :

Maître d'Ouvrage	Montant de dépenses TTC	AELB	CD 85	CD79	R°NA	Solde MO
SmVSA	28 500 €	14 250 €	8 550 €			5 700 €
SmBVSN	32 500 €	16 250 €		2 708 €	6 500 €	7 042 €
Total	61 000 €	30 500 €	8 550 €	2 708 €	6 500 €	12 742 €

Maître d'Ouvrage	Montant de dépenses TTC	2022	2023	2024
SmVSA	28 500 €	0 €	15 000 €	13 500 €
SmBVSN	32 500 €	0 €	20 500 €	9 000 €
Total	61 000 €	0 €	35 500 €	22 500 €

Fiche n°16

Ouvrages hydrauliques – Effacement d'un plan d'eau

Continuité écologique
Effacement de plan d'eau

Définition

Cette fiche action inclue la partie étude et travaux sur les plans d'eau.

La suppression d'un plan d'eau sur cours d'eau vise à rétablir la circulation piscicole et sédimentaire au droit de l'ouvrage en abaissant totalement le niveau d'eau jusqu'à retrouver un cours d'eau au gabarit proche d'un état naturel. L'intervention consiste à supprimer toutes les structures mobiles et fixes implantées dans le lit mineur et constituant un obstacle aux écoulements.

Objectif : Restauration des habitats dégradés

- Restaurer le profil en long du cours d'eau
- Améliorer le débit d'étiage des cours d'eau
- Restaurer la continuité écologique
- Restaurer les habitats physiques aquatiques et humides
- Lutter contre les espèces invasives animales et végétales
- Favoriser la mobilité des cours d'eau

Compartiments principal concerné : Continuité

Compartiments secondaires concernés : Débit ; Ligne d'eau

Modalités techniques

Matériel :

- Pelleteuse ou mini pelle, tracteur remorque ou camion
- Granulat si besoin de reconstituer un lit mineur

Prescriptions techniques :

✓ Abaissement du niveau d'eau du plan d'eau :

Dans le cas d'un ouvrage transversal fixe : Abaisser progressivement le niveau d'eau amont par déconstruction progressive de la digue

Dans le cas d'un ouvrage mobile : Relever progressivement les vannes et/ou abaisser progressivement les clapets

Sur des ouvrages importants ou fortement envasés, un accompagnement de la vidange peut être effectuée (mise en place de filtres paillés notamment). Par ailleurs, des études complémentaires peuvent être nécessaires (levés topographiques précis, étude hydraulique, enquête règlementaire et d'incidence ...).

✓ Pêche du poisson :

Lorsqu'une pêcherie est en place en aval du plan d'eau, celle-ci peut être utilisée. Ce dispositif permet de retenir les poissons qui s'échappent par la vanne de fond du plan d'eau au moyen de grilles calibrées. Cette opération ne doit pas entraîner un départ de particules fines trop important. Si tel est le cas où si la pêcherie est non fonctionnelle voire absente, la pêche se fera au moyen d'un filet avant d'atteindre la vidange totale du plan d'eau.

✓ Effacement de l'obstacle et des différents ouvrages :

Les ouvrages de gestion et l'obstacle à l'écoulement (digue ou seuil) peuvent ensuite être totalement démantelés. Les matériaux retirés (bétons et ferrailles) seront exportés en décharge.

✓ Accompagnement hydromorphologique du lit :

Un accompagnement de restauration hydromorphologique sur le cours d'eau dans l'emprise du plan d'eau peut être nécessaire notamment sur les cours d'eau faiblement dynamiques. Cette opération pourra intervenir un an après la fin de la vidange afin de laisser le temps aux vases de se minéraliser et à une végétation naturelle de se mettre en place.

Cette opération consiste à redessiner le tracé du cours d'eau si ce dernier ne s'est pas fait naturellement ainsi qu'à apporter du substrat dans le lit si un substrat naturel n'est pas réapparu suite à la vidange.



Avant



Après

Source SAVI

Période d'intervention

La période d'étiage (mi-Mai/fin-Septembre) est préconisée pour adapter les aménagements aux débits les plus faibles et travailler plus facilement. **La période d'intervention devra prendre en compte les périodes de fraie des espèces**, et donc éviter de mi-Novembre à fin Mars. L'étang sera vidangé progressivement (15 jours environ) entre avril et novembre et pêché en conséquence en apportant un soin particulier aux espèces invasives (notamment les écrevisses).

Impacts et modalités réglementaires

Impact environnemental :

Permanent :

- Rétablissement de la continuité écologique et sédimentaire
- Modification du profil en long

Temporaire :

- Impact sur les berges lors de la circulation des engins
- Risque de pollution lié à l'utilisation de matériel mécanique
- Mobilisation de particules fines

Modalités réglementaires :

- DIG nécessaire pour intervenir en propriétés privées : R214-88 à R214-100 du Code de l'Environnement

- Loi sur l'eau :

Rubrique	Intitulé simplifié	Régime
3.3.5.0	Travaux définis dans l'Arrêté du 30 Juin 2020 ayant uniquement pour objet la restauration des fonctionnalités naturelles des milieux aquatiques, y compris les ouvrages nécessaires à cet objectif	D

Définition

La déconnexion d'un étang vise à rétablir la circulation piscicole et sédimentaire au droit de l'ouvrage en limitant également l'impact de l'étang sur le débit du cours d'eau et la qualité de l'eau. La problématique de l'évaporation reste valable du fait du maintien en eau de l'étang.

Objectif : restauration totale de la continuité écologique et amélioration du débit en aval

- Amélioration de la qualité thermique et chimique de l'eau
- Restaurer le profil en long du cours d'eau
- Améliorer le débit d'étiage des cours d'eau
- Favoriser la mobilité des cours d'eau
- Restaurer les habitats physiques aquatiques et humides
- Lutter contre les espèces invasives animales et végétales

Compartiment principal concerné : Continuité

Compartiments secondaires concernés : Débit ; Ligne d'eau

Modalités techniques

Matériel :

- Pelleteuse ou mini pelle, tracteur remorque ou camion
- Granulat pour créer un nouveau lit mineur
- Ouvrage de répartition et/ou de gestion du plan d'eau en préfabriqué béton

Prescriptions techniques :

✓ **Création d'un bras de contournement du cours d'eau dans une parcelle adjacente :**

Cette étape vise à recréer un linéaire de cours d'eau en contournement du plan d'eau. Cela consiste à terrasser une section de cours d'eau de gabarit proche de celui du cours d'eau naturel et à y installer un substrat fonctionnel. Une attention particulière devra être apportée à l'étanchéité du plan d'eau vis-à-vis du cours d'eau. Ceci implique généralement la réalisation d'une étude complémentaire incluant topographie et dossier réglementaire afin de mener à bien les travaux. Selon sa superficie (seuil de 0.1 ha), la réglementation impose de maintenir une distance minimale de 10m entre le cours d'eau et le plan d'eau.

✓ **Installation d'un ouvrage de dérivation du plan d'eau :**

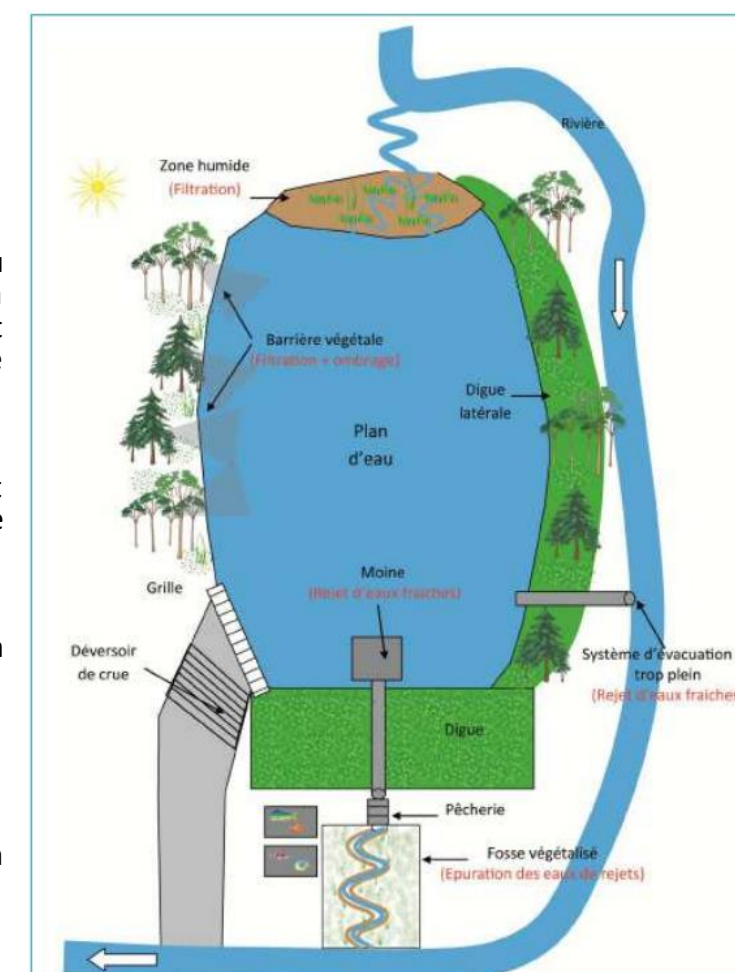
En amont du plan d'eau, un ouvrage de dérivation sera installé en bordure du cours d'eau afin de n'alimenter le plan d'eau que si le débit du cours d'eau le permet. Cet ouvrage peut être un seuil bétonné, une buse avec vanne ou un système de batardeaux (ce système reste soumis au bon vouloir de la personne qui le manipule).

✓ **Mise en conformité réglementaire du plan d'eau :**

Si la superficie du plan d'eau l'implique, des ouvrages de gestion du plan d'eau seront à installer. Ces ouvrages permettent d'optimiser la gestion du plan d'eau de manière à améliorer la qualité des eaux rejetées en aval. Ces ouvrages sont :

- Un déversoir de crue,
- Un moine de vidange,
- Une pêcherie.

L'installation du moine permet notamment de restituer une eau fraîche au cours d'eau et ainsi limiter fortement son impact sur la température.



(Source : Projet de
Charte des bonnes
pratiques de
gestion des plans
d'eau, IIBS-SAGE
Sarthe amont)

Période d'intervention

La période d'étiage (mi-Mai/fin-Septembre) est préconisée pour adapter les aménagements aux débits les plus faibles et travailler plus facilement. Cette période permettra également de caler finement la cote de répartition des eaux entre le plan d'eau et le cours d'eau. **La période d'intervention devra prendre en compte les périodes de fraie des espèces**, et donc éviter de mi-Novembre à fin Mars.

Impacts et modalités règlementaires

Impact environnemental :

Permanent :

- Rétablissement de la continuité écologique et sédimentaire
- Modification du profil en long

Temporaire :

- Impact sur les berges lors de la circulation des engins
- Risque de pollution lié à l'utilisation de matériel mécanique
- Mobilisation de particules fines

Modalités règlementaires :

- DIG nécessaire pour intervenir en propriétés privées : R214-88 à R214-100 du Code de l'Environnement

- Loi sur l'eau :

Rubrique	Intitulé simplifié	Seuil simplifié	Régime
1.2.1.0	Prélèvements et installations et ouvrages permettant le prélèvement, y compris par dérivation, dans un cours d'eau :	D'une capacité totale maximale supérieure ou égale à 1 000 m ³ / heure ou à 5 % du débit du cours d'eau	A
		D'une capacité totale maximale comprise entre 400 et 1 000 m ³ / heure ou entre 2 et 5 % du débit du cours d'eau	D
3.1.2.0	Modification profil en long	Longueur >= 100 m	A
		Longueur < 100 m	D
3.1.4.0	Consolidation ou protection des berges, à l'exclusion des canaux artificiels, par des techniques autres que végétales vivantes :	Sur une longueur supérieure ou égale à 200 m	A
		Sur une longueur supérieure ou égale à 20 m mais inférieure à 200 m	D
3.1.5.0	Destruction des frayères, les zones de croissance ou les zones d'alimentation de la faune piscicole, des crustacés et des batraciens	Surface >= 200 m ²	A
		Surface < 200 m ²	D

Plan de financement et échéancier 2022-2024 :

Maître d'Ouvrage	Action	Montant de dépenses TTC	AELB	R°NA	Solde MO
SmBVSN	Action 16.1 Effacement	30 000 €	21 000 €	3 000 €	6 000 €
SmBVSN	Action 16.2 Etude plan d'eau	60 000 €	30 000 €	18 000 €	12 000 €
Total		90 000 €	51 000 €	21 000 €	18 000 €

Maître d'Ouvrage	Action	Montant de dépenses TTC	2022	2023	2024
SmBVSN	Action 16.1 Effacement	30 000 €	30 000 €		
SmBVSN	Action 16.2 Etude plan d'eau	60 000 €	60 000 €		
Total		90 000 €	90 000 €		

Définition

Parmi les nombreuses méthodes existantes pour diversifier le lit, la réduction de section présente la meilleure insertion paysagère. Ce type d’aménagement permet par ailleurs de préserver le substrat existant.

Rétrécissant localement la largeur du lit, ces aménagements ont pour effet de créer des turbulences dans les écoulements hydrauliques (même par faibles débits) qui sont notamment favorables à la diversification des substrats (alternance et mosaïque de granulométries différenciées des matériaux du fond du lit).

Objectif : Problématique de recalibrage des cours d’eau / Etiages sévères et assecs / Restauration des habitats dégradés

- Diversification des faciès d’écoulements
- Diversification des habitats
- Oxygénation du milieu
- Restauration d’habitats pour la faune aquatique

Compartiments concernés : Lit mineur ; Ligne d’eau ; Débit ; Annexes

Niveau d’ambition : R2

Modalités techniques

Matériel à utiliser :

- Pelleteuse ou mini pelle, masse, tracteur remorque, dumper et camion 6*4.
- Granulat adapté au contexte local : Pierres de champs (0 – 150mm)

Prescriptions techniques :

La taille des matériaux utilisés sera adaptée à la dimension du cours d’eau, à l’hydrologie (force d’arrachement) et à la nature du substrat local. Les schémas ci-dessous illustrent la disposition des banquettes en granulats selon l’hydrologie et la largeur (L) du cours d’eau. Ainsi, la largeur des banquettes est couramment de 0.5 à 0.8 x L et la longueur d’onde des banquettes entre 4 et 5 x L. Elles sont généralement calées pour être immergées à partir de la crue biennale (Qj2).

Cette disposition reste théorique et doit être adaptée sur site afin de ne pas aboutir à un tracé de cours d’eau uniforme. Ce type de banquettes peut également être réalisée par des techniques végétales type fascinage ou tressage.

Accompagnement des opérations (optionnel) :

- Suivi de l’évolution des aménagements : végétalisation des abords, tenue des fascines et/ou des blocs.
- Suivi de l’évolution des berges en fonction des nouveaux écoulements, surveiller les érosions.

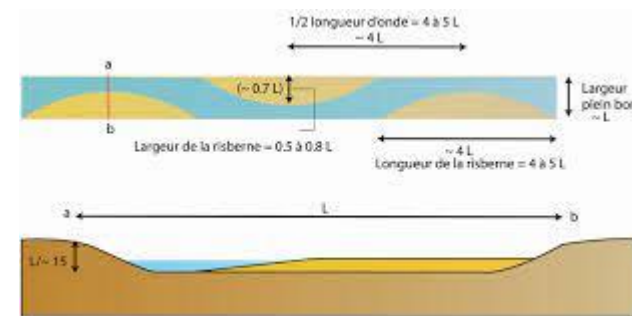
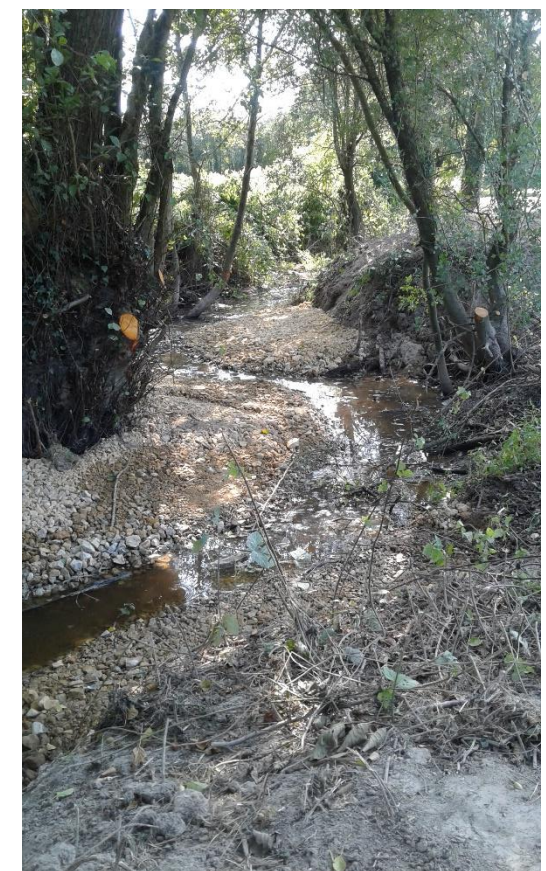


Schéma de réduction de section -



Réduction de section sur la Jaranne par le SMMVLJ

Période d'intervention

La **période préférentielle d'intervention** s'étend de **Juin à fin-Octobre, durant l'étiage** afin d'adapter les aménagements aux débits les plus faibles et travailler plus facilement. La période d'intervention devra **prendre en compte les périodes de fraie des espèces : le brochet** (espèce cible sur l'Autise Médiane) et **la truite, et éviter les travaux de mi-Novembre à fin Mars**. Un rapprochement entre les maitres d'ouvrages et les services de l'état aura lieu pour le lancement des chantiers afin de prendre en compte les régimes hydro-climatiques de l'année en cours.

Impacts et modalités réglementaires

Impact environnemental :

Permanent :

- Amélioration de la qualité physico-chimique de l'eau (oxygénation)
- Diversification des habitats et des faciès d'écoulement
- Reconnexion des milieux attenants (zone humide/nappe)
- Dysfonctionnement possible des drainages existants
- Rétrécissement des sections d'écoulement entraînant une influence sur les vitesses et la ligne d'eau → Débordements de faible ampleur atteints pour des débits de fréquences plus faibles.

Temporaire :

- Impact sur la ripisylve : défrichement, coupes
- Impact sur les berges lors de la circulation des engins
- Mobilisation de particules fines
- Risque de pollution liée à l'utilisation de matériel mécanique

Modalités réglementaires :

- DIG nécessaire pour intervenir en propriétés privées : R214-88 à R214-100 du Code de l'Environnement

- Loi sur l'eau :

Rubrique	Intitulé simplifié	Régime
3.3.5.0	Travaux définis dans l'Arrêté du 30 Juin 2020 ayant uniquement pour objet la restauration des fonctionnalités naturelles des milieux aquatiques, y compris les ouvrages nécessaires à cet objectif	D

Définition

L’engraissement du lit en matériaux vise à rehausser le fond du lit mineur et/ou à réactiver l’apport de matériaux par la reconstitution d’un matelas alluvial. Cette opération permet d’améliorer la connexion entre le cours d’eau et les zones humides adjacentes mais également une diversification légère des écoulements. La restauration mixte permet par ailleurs de favoriser un engraissement non homogène (diversification des faciès sur le principe des banquettes alternées) et de rétablir un profil de berge plus naturel par le biais d’un talutage du haut de berge.

Objectif : Problématique de recalibrage des cours d’eau / Etiages sévères et assecs / Restauration des habitats dégradés

- Amélioration des connexions latérales et des capacités de stockage
- Restauration d’un matelas sédimentaire et des capacités d’autoépuration
- Diversification des faciès d’écoulement
- Diversification des habitats

Compartiments principaux concernés : Lit mineur ; Ligne d’eau ; Annexes hydrauliques

Compartiments secondaires concernés : Débit

Niveau d’ambition : R2

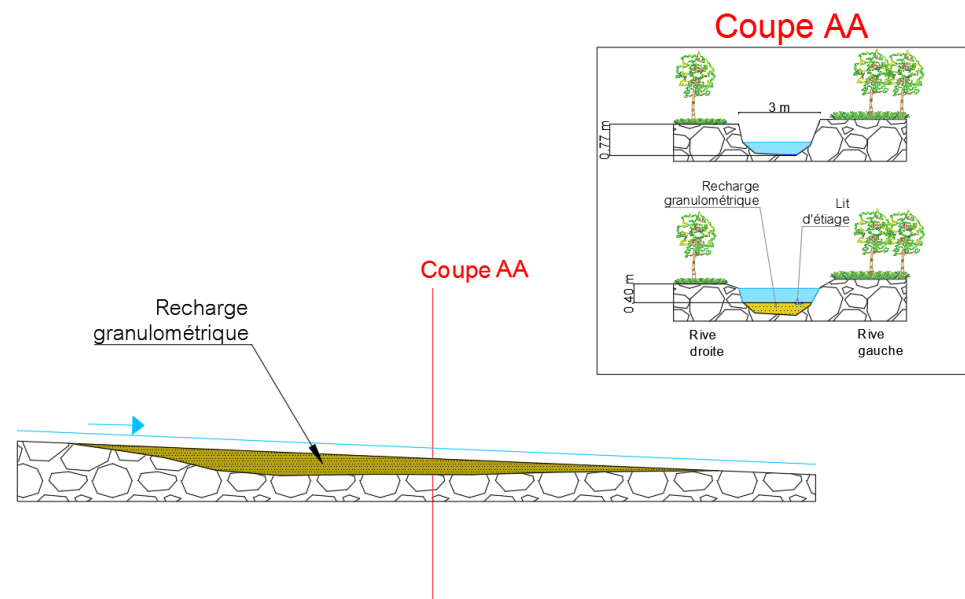
Modalités techniques

Matériel à utiliser :

- Mini-pelle, tracteur, remorque, dumper, camion 6*4
- Granulats (taille à adapter à l’hydrologie du cours d’eau)

Prescriptions techniques :

- Se procurer localement les matériaux correspondant au substrat caractéristique de la typologie du cours d’eau. Sur les petits cours d’eau de plaine, le diamètre des matériaux varie généralement entre 3 mm et 100 mm.
- Débroussailler / élaguer si nécessaire pour permettre l’accès au lit du cours d’eau
- Recharger le lit sur une épaisseur variable en créant un lit mineur à l’intérieur du lit actuel. Pour les cours d’eau peu dynamique, il apparaît préférable de répartir les granulats sur l’ensemble du lit du cours d’eau.



Période d'intervention

La **période préférentielle d'intervention** s'étend de **Juin à fin-Octobre, durant l'étiage** afin d'adapter les aménagements aux débits les plus faibles et travailler plus facilement. La période d'intervention devra **prendre en compte les périodes de fraie des espèces : le brochet** (espèce cible sur l'Autise Médiane) et **la truite, et éviter les travaux de mi-Novembre à fin Mars**. Un rapprochement entre les maitres d'ouvrages et les services de l'état aura lieu pour le lancement des chantiers afin de prendre en compte les régimes hydro-climatiques de l'année en cours.

Impacts et modalités réglementaires

Impact environnemental :

Permanent :

- Amélioration de la qualité physico-chimique et biologique de l'eau
- Diversification des habitats et des faciès d'écoulement
- Reconnexion des milieux attenants (zone humide/nappe) entraînant une augmentation des capacités de stockage et de restitution en étiage.
- Décolmatage du cours d'eau
- Restauration des capacités d'autoépuration du cours d'eau notamment au niveau de la zone hyporhéique
- Dysfonctionnements possibles des drainages existants
- Rétrécissement des sections d'écoulement entraînant une influence sur les vitesses et la ligne d'eau. Débordements de faible ampleur atteints pour des débits de fréquences plus faibles.

Temporaire :

- Impact sur la ripisylve : défrichements, coupes
- Impact sur les berges lors de la circulation des engins
- Mobilisation de particules fines
- Risque de pollution liée à l'utilisation de matériel mécanique

Modalités réglementaires :

- DIG nécessaire pour intervenir en propriétés privées : R214-88 à R214-100 du Code de l'Environnement
- Loi sur l'eau :

Rubrique	Intitulé simplifié	Régime
3.3.5.0	Travaux définis dans l'Arrêté du 30 Juin 2020 ayant uniquement pour objet la restauration des fonctionnalités naturelles des milieux aquatiques, y compris les ouvrages nécessaires à cet objectif	D

Définition

La diversification du lit s'effectue par la mise en place de blocs dans l'objectif d'augmenter les habitats aquatiques en diversifiant les écoulements et les substrats dans des secteurs calmes mais peu profonds. Le secteur doit également posséder des prédispositions morphologiques permettant d'optimiser l'efficacité des travaux (pente marquée à l'échelle du cours d'eau, faible tirant d'eau, peu/pas de vase). Sur des cours d'eau de très faible puissance, les effets induits sont très réduits et limités à un effet de cache et abri pour la faune piscicole.

Objectif : Problématique de recalibrage des cours d'eau / Etiages sévères / Uniformisation des écoulements

- Diversification des faciès écoulements
- Diversification des habitats
- Oxygénation du milieu
- Restauration d'habitats pour la faune aquatique

Compartiments concernés : Lit mineur ; Ligne d'eau

Niveau d'ambition : R1

Modalités techniques

Matériel à utiliser :

- Pelleteuse ou mini pelle, tracteur remorque, dumper et camion 6*4.
- Blocs d'enrochement, grave

Prescriptions techniques :

La densité de l'aménagement des blocs est généralement comprise entre 0.01 m³/m² à 0.1 m³/m². La disposition doit être diversifiée (de type aléatoire), avec une pose isolée ou en amas placés en quinconce.

La taille des blocs sera adaptée à la dimension du cours d'eau et à l'hydrologie (force d'arrachement). La nature du bloc devra être la même que celle du substrat en place.

Accompagnement des opérations (optionnel) :

- Suivi de l'évolution des aménagements : déplacements éventuels des blocs
- Suivi de l'évolution des berges en fonction des nouveaux écoulements, surveiller les érosions.



Avant



Après

Source : Syndicat 3

Période d'intervention

La **période préférentielle d'intervention** s'étend de **Juin à fin-Octobre, durant l'étiage** afin d'adapter les aménagements aux débits les plus faibles et travailler plus facilement. La période d'intervention devra **prendre en compte les périodes de fraie des espèces : le brochet** (espèce cible sur l'Autise Médiane) et **la truite, et éviter les travaux de mi-Novembre à fin Mars**. Un rapprochement entre les maitres d'ouvrages et les services de l'état aura lieu pour le lancement des chantiers afin de prendre en compte les régimes hydro-climatiques de l'année en cours.

Impacts et modalités réglementaires

Impact environnemental :

Permanent :

- Amélioration de la qualité physico-chimique de l'eau (oxygénation)
- Diversification des habitats et des faciès d'écoulement
- Création d'habitats

Temporaire :

- Impact sur la ripisylve : défrichement, coupes
- Impact sur les berges lors de la circulation des engins
- Mobilisation de particules fines
- Risque de pollution liée à l'utilisation de matériel mécanique

Modalités réglementaires :

- DIG nécessaire pour intervenir en propriétés privées : R214-88 à R214-100 du Code de l'Environnement

- Loi sur l'eau :

Rubrique	Intitulé simplifié	Régime
3.3.5.0	Travaux définis dans l'Arrêté du 30 Juin 2020 ayant uniquement pour objet la restauration des fonctionnalités naturelles des milieux aquatiques, y compris les ouvrages nécessaires à cet objectif	D

Plan de financement et échéancier 2022-2024 :

Maître d'Ouvrage	Montant de dépenses TTC	AELB	CR PdL	CD79	CR NA	Solde MO
SmVSA	105 610 €	52 805 €	31 683 €			21 122 €
SmBVSN	111 248 €	55 624 €		7 604 €	24 250 €	23 770 €
Total	216 858 €	108 429 €	31 683 €	7 604 €	24 250 €	44 892 €

Maître d'Ouvrage	Montant de dépenses TTC	2022	2023	2024
SmVSA	105 610 €	22 190 €	54 020 €	29 400 €
SmBVSN	111 248 €	52 258 €	23 315 €	15 676 €
Total	216 858 €	74 448 €	77 335 €	45 076 €

Définition

La restauration morphologique permet de restaurer le cours d'eau actuellement rectifié, recalibré et/ou hors de son lit d'origine (fond de vallée). Cet aménagement permet notamment de reconnecter le cours d'eau avec sa nappe d'accompagnement. Cette intervention consiste à abandonner le tracé actuel et à venir recréer un cours d'eau correctement dimensionné dans le fond de vallée. L'étude de plans historiques peut permettre de visualiser le tracé originel du cours d'eau.

Ce type d'intervention peut également être préconisé lors de la création d'un bras de contournement pour la déconnexion d'un plan d'eau sur cours.

Objectif : Problématique de recalibrage des cours d'eau / Etiages sévères et assecs / Restauration des habitats dégradés

- Restauration de la pente et du profil en long du cours d'eau
- Amélioration des connexions latérales
- Restauration d'un matelas sédimentaire
- Diversification des faciès écoulements
- Diversification des habitats

Compartiments principaux concernés : Lit mineur ; Berges et ripisylve, Ligne d'eau ; Annexes hydrauliques

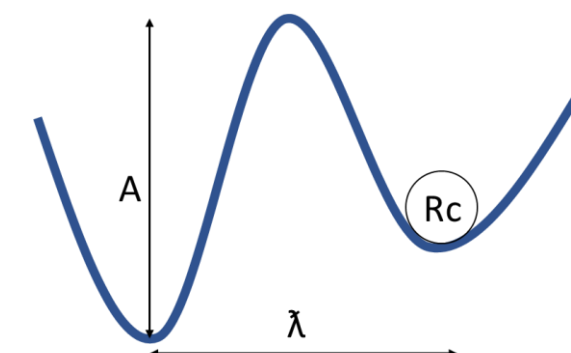
Compartiments secondaires concernés : Débit

Niveau d'ambition : R3

Modalités techniques

Dimensionnement et techniques de mise en œuvre :

- Quatre techniques différentes : remise dans le talweg, reméandrage par techniques de bouchons, techniques de déblai/remblai ou par reconnexion d'anciens méandres. La technique sera adaptée aux sites et aux données disponibles : cours d'eau déplacé, anciens méandres visibles (*in situ*, tracé cadastre ou anciennes cartes).
- Concernant la mise en œuvre, la pente naturelle du cours d'eau sera respectée en prenant en référence un tronçon de référence. La sinuosité du lit sera comprise entre 1,2 et 1,5. Concernant le dimensionnement du lit, on s'attachera à suivre les indications des études de Thorne et al. 1992, les conclusions de « *l'étude sur les caractéristiques des méandres de cours d'eau sur le territoire Bretagne – Pays de Loire* » - M. Pechard (2018), les « recommandations pour la restauration hydromorphologique des cours d'eau intermittents ou à faible débit d'étiage » de l'OFB. Les guides de restauration de l'hydromorphologie de la CATER Normandie sont également intéressants et adaptés aux cours d'eau de plaine du territoire.
- L'amplitude (A) des méandres est approximée à 8 fois la largeur plein bord (W).
- La longueur d'onde d'un méandre (λ) est approximée à 20 fois W (Pechard), entre 10 à 16 fois W selon Thorne et al.
- Le rayon de courbure (Rc) est estimé à 5,3 W.
- L'alternance radier/mouille pourra être approximée à 6W.
- Il sera également important de veiller à ce que la cote en tête d'un radier soit égale à la cote aval du radier qui le précède.

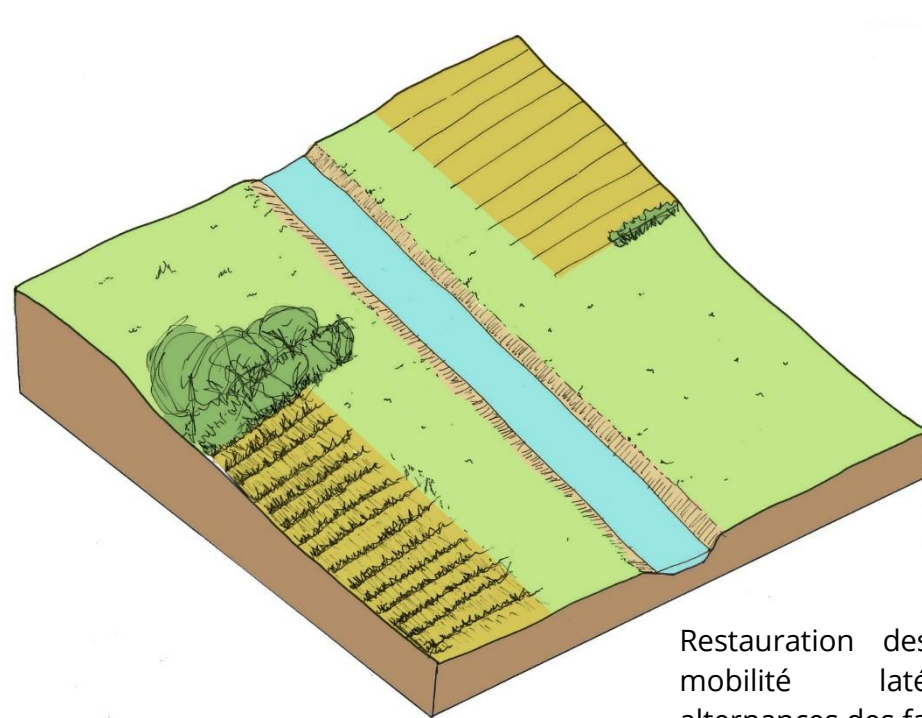


Matériel à utiliser :

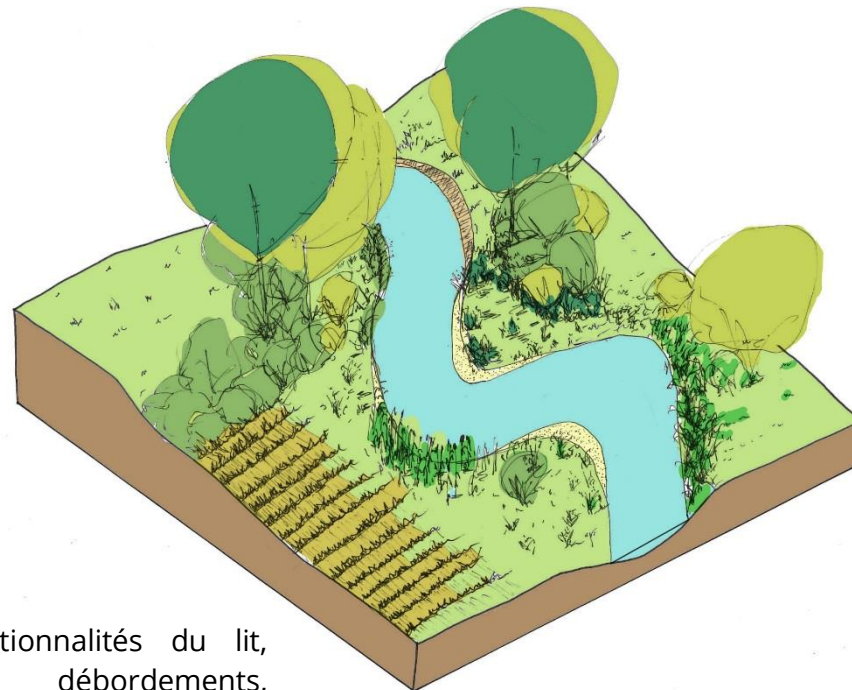
- Pelle mécanique avec godet percé
- Tracteur agricole avec remorque ou camion
- Brouette à chenille et pelle manuelle

Prescriptions techniques :

- Piquetage du tracé selon l'implantation préalablement définie.
- Décapage partiel de l'emprise du futur tracé. La conservation de la végétation arborée et arbustive la plus intéressante devra néanmoins être envisagée.
- Creusement du lit selon un gabarit adéquat à l'hydrologie du cours d'eau.
- Reconstitution d'un matelas alluvial comprenant la mise en place de seuils fixes pour la formation de radier.
- Aménagement des berges selon une morphologie naturelle (couple pente/hauteur).
- Procéder au comblement de l'ancien lit avec les matériaux excavés. Afin de maintenir les fonctionnalités du réseau de drainage, l'ancien lit pourra éventuellement être obturé au moyen de bouchons. Hydrauliques. Les matériaux excédentaires pourront également être utilisés pour former des banquettes dans le nouveau lit.
- Réalisation des aménagements annexes (mise en place de clôtures, passerelles de franchissement).
- Reconstitution d'une végétation rivulaire par recolonisation naturelle ou une végétalisation simple (plantation) lorsque les contraintes hydrauliques ou topographique le nécessitent.



Restauration des fonctionnalités du lit, mobilité latérale, débordements, alternances des faciès etc.



Période d'intervention

La **période préférentielle d'intervention** s'étend de **Juin à fin-Octobre, durant l'étiage** afin d'adapter les aménagements aux débits les plus faibles et travailler plus facilement. La période d'intervention devra **prendre en compte les périodes de fraie des espèces : le brochet** (espèce cible sur l'Autise Médiane) et **la truite, et éviter les travaux de mi-Novembre à fin Mars**. Un rapprochement entre les maitres d'ouvrages et les services de l'état aura lieu pour le lancement des chantiers afin de prendre en compte les régimes hydro-climatiques de l'année en cours.

Impacts et modalités réglementaires

Impact environnemental :

Permanent :

- Amélioration de la qualité chimique de l'eau
- Diversification des habitats et des faciès d'écoulement
- Reconnexion des milieux attenants (zone humide/nappe)
- Dysfonctionnement possible des drainages existants
- Rétrécissement des sections d'écoulement entraînant une influence sur les vitesses et la ligne d'eau. Débordements de faible ampleur atteints pour des débits de fréquences plus faibles.

Temporaire :

- Impact sur la ripisylve : défrichements, coupes
- Impact sur les berges lors de la circulation des engins
- Mobilisation de particules fines
- Risque de pollution liée à l'utilisation de matériel mécanique

Modalités réglementaires :

- DIG nécessaire pour intervenir en propriétés privées : R214-88 à R214-100 du Code de l'Environnement

- Loi sur l'eau :

Rubrique	Intitulé simplifié	Régime
3.3.5.0	Travaux définis dans l'Arrêté du 30 Juin 2020 ayant uniquement pour objet la restauration des fonctionnalités naturelles des milieux aquatiques, y compris les ouvrages nécessaires à cet objectif	D

Plan de financement et échéancier 2022-2024 :

Maître d'Ouvrage	Montant de dépenses TTC	AELB	CR PdL	Solde MO
SmVSA	6 000 €	3 000 €	0 €	3 000 €
Total	6 000 €	3 000 €	0 €	3 000 €

Maître d'Ouvrage	Montant de dépenses TTC	2022	2023	2024
SmVSA	6 000 €	0 €	0 €	6 000 €
Total	6 000 €	0 €	0 €	6 000 €

Définition

Dans le cadre de l’étude préalable au Contrat Territorial EAU du bassin versant de l’Autise, de nombreux points d’abreuvement direct du bétail et de piétinement des berges ont été recensés sur les affluents. Ces deux types de pressions provoquent :

- Une dégradation physique de la berge,
- Un départ de matières en suspension et de matières fécales au fossé de marais,
- Une disparition de la végétation rivulaire,
- Une détérioration des habitats de berge pour la faune aquatique.

Afin de limiter la pression du bétail sur le bon fonctionnement des marais, la mise en place d’aménagement d’abreuvoirs et la pose de clôtures sont proposées aux agriculteurs exploitant à proximité des cours d’eau. Depuis 2017, les cours d’eau définis par la Police de l’eau font l’objet d’une interdiction d’abreuvement direct des animaux et par conséquent doivent faire l’objet d’aménagements spécifiques réglementaires.

Cette action sera également mise en œuvre lors des travaux de restauration de berges et de restauration du lit mineur afin de préserver les aménagements réalisés.

Objectif : Restauration des habitats dégradés

- Lutte contre le piétinement et l’érosion des berges
- Lutte contre le colmatage du substrat
- Maintien des usages

Compartiments concernés : Berges et ripisylve

Modalités techniques

Aménagement d’abreuvoirs :

L’implantation des points d’abreuvements doit tenir compte de quelques règles :

- La distance parcourue par les animaux pour accéder au dispositif d’abreuvement qui influence la fréquence d’alimentation et la quantité d’eau absorbée à chaque passage.
- Les systèmes d’abreuvement doivent être situés à une distance raisonnable des cours d’eau afin d’éviter que les matières fécales y soient transportées par ruissellement (prévoir un retrait minimum de 2 m).
- Les aménagements doivent être positionnés de préférence sur un terrain plat, légèrement surélevé et bien drainé, pour éviter la formation d’une zone boueuse et garder les équipements hors d’eau.
- Le nouvel aménagement doit être situé le plus près possible de l’ancien accès pour faciliter l’accoutumance du troupeau.

Pour calculer la capacité et/ou le nombre d’abreuvoirs à installer dans une parcelle, il faut évaluer :

- Les besoins en eau du troupeau lors du pâturage ;
- Le débit en basses eaux de la ressource utilisée (ruisseau, source, retenue collinaire, puits ...) ;
- Le débit minimum utile pour permettre un bon fonctionnement du système d’alimentation envisagé (renouvellement de l’eau stockée...) ;
- La distance à parcourir entre le nouveau site d’abreuvement et le point le plus éloigné de la parcelle ;
- La température de l’eau idéale.

Plusieurs solutions d’aménagement d’abreuvoirs pour le bétail sont envisageables et dépendent du souhait de l’exploitant et de la configuration des sites :

- Pompe de prairie,
- Bassin gravitaire ou bassin avec ou sans branchement en eau potable,
- Abreuvoir solaire.



Pour l'ensemble des dispositifs, un aménagement complémentaire en empierrement est conseillé afin d'éviter le surpiétinement du sol souvent imbibé d'eau. Le choix de la technique la plus adaptée, le nombre et l'emplacement des abreuvoirs sont définis avec l'exploitant agricole au travers des visites de terrain. L'entretien des différents dispositifs reste à la charge de l'exploitant agricole.

Pose de clôtures :

La pose de clôtures, associée régulièrement à l'aménagement d'abreuvoirs, permet de contrôler l'accès du bétail au milieu aquatique et d'empêcher la dégradation des berges par piétinement. Ces clôtures doivent donc être placées suffisamment en retrait de la berge pour ne pas la déstabiliser et pour faciliter l'implantation spontanée d'une végétation riveraine qui évoluera vers une ripisylve.

Le choix de la clôture dépend donc de la capacité du cours d'eau à déborder, de la présence ou non d'une ripisylve, de l'intensité du pâturage sur la parcelle, des contraintes d'entretien et du souhait de l'exploitant. Quatre grands types de clôtures sont toutefois utilisés, auxquels des variantes sont envisageables selon la configuration des sites : clôture barbelée, clôture électrique, clôture système spider, grillage...



Clôture électrique



Clôture barbelée



Grillage



Clôture système spider

Période d'intervention

De préférence l'été, saison où le niveau d'eau est généralement le plus bas et la demande animale en eau la plus forte. Cette période peut être étendue au printemps et à l'automne en fonction de la portance du sol.

Impacts et modalités réglementaires

Impact environnemental :

Permanent :

- Réduction de l'apport de particules fines dans le cours d'eau
- Amélioration de la qualité physico-chimique et biologique de l'eau
- Amélioration de la qualité morphologique du lit et des berges
- Stabilisation des berges et réduction des encoches d'érosion
- Réduction des apports en matières organiques aux cours d'eau
- Abroutissement limité et développement herbacé favorisé
- Habitat rivulaire amélioré
- Berge piétinée aux alentours de l'abreuvoir
- Conciliation des usages (passage des pêcheurs...)

Temporaire :

- Impact sur la ripisylve : défrichements, coupes
- Impact sur les berges lors de la circulation des engins
- Mobilisation de particules fines
- Risque de pollution liée à l'utilisation de matériel mécanique

Modalités réglementaires :

- DIG nécessaire pour intervenir en propriétés privées : R214-88 à R214-100 du Code de l'Environnement
- Loi sur l'eau :
- Les interventions concernant la mise en place d'abreuvoirs et la pose de clôture ne sont concernées par aucune rubrique de la nomenclature relative aux articles L.214.1 et suivants du code de l'environnement.

Plan de financement et échéancier 2022-2024 :

Maître d'Ouvrage	Montant de dépenses TTC	AELB	CD 85	CD79	CR NA	Solde MO
SmVSA	4 000 €	2 000 €	1 200 €			800 €
SmBVSN	89 741 €	44 871 €		7 478 €	17 948 €	19 444 €
Total	93 741 €	46 871 €	1 200 €	7 478 €	17 948 €	20 244 €

Maître d'Ouvrage	Montant de dépenses TTC	2022	2023	2024
SmVSA	4 000 €	0 €	4 000 €	0 €
SmBVSN	89 741 €	23 343 €	38 485 €	27 914 €
Total	93 741 €	23 343 €	42 485 €	27 914 €

Définition

L'aménagement des franchissements agricole a pour objectif d'améliorer la continuité piscicole et l'état des berges tout en maintenant l'activité agricole. Les travaux concernent des ouvrages en mauvais état et/ou présentant des dysfonctionnements : petite chute ou lame d'eau insuffisante, et seront dans ce cas remplacés par des hydrotubes (buses PEHD ou des passages à gué consolidés). Ces travaux d'aménagement peuvent aussi être mis en place sur des secteurs ayant une activité agricole marquée (trace de passage d'engin et de bovins) mais qui ne bénéficient d'aucune installation particulière. Cette absence de dispositif de franchissement, en plus d'altérer la continuité entraîne la déstabilisation des berges et du lit et favorise le colmatage par le départ de particules fines. Afin de répondre à ces problématiques, deux types d'aménagements sont envisagés : les hydro-tubes et les passages à gué.

Objectif : Restauration des habitats dégradés

- Améliorer/restaurer la libre circulation des espèces aquatiques et assurer l'accès aux têtes de bassin (continuité écologique)
- Restaurer le profil en long du cours d'eau
- Limiter les dégradations du lit et des berges

Compartiment principal concerné : Continuité

Compartiments secondaires concernés : Lit mineur ; Berges ; Ligne d'eau

Modalités techniques

Matériel :

- Pelleteuse ou mini pelle, tracteur remorque ou camion
- Granulats pour le lit de pose

Prescriptions techniques :

Les deux solutions techniques sont abordables et relativement faciles à mettre en œuvre, permettant l'équipement de zones reculées et moyennement accessibles telles que les prairies en fond de vallée. Le remplacement par une buse PEHD (hydrotube) est la solution présentant le plus de résilience et d'efficacité pour la protection du cours d'eau. La mise en place d'un passage à gué est moins coûteuse mais ne préserve pas complètement le lit des impacts, elle permet néanmoins d'assurer la continuité écologique et limite les altérations sur les berges et le lit.

La section de l'ouvrage sera idéalement proche de la section du cours d'eau et même légèrement supérieure afin d'ancrer l'hydrotube dans le substrat pour assurer leur continuité. Pour la mise en place du gué, on s'assurera de définir un chenal central permettant une lame d'eau suffisante, les berges seront terrassées en pente douce et renforcées à l'aide de granulats. Le choix de la solution sera fait en fonction de la fréquence d'utilisation et des besoins de l'exploitant. Les deux aménagements doivent être complétés par la mise en place d'une clôture afin d'être pleinement efficaces

Le travail consiste en :

- Terrassement pour la mise en place de la buse et pente des berges
- Nivellement du fond de fouille, de manière à permettre la mise en œuvre d'un lit de pose
- Pose de l'hydrotube, ancré dans le substrat
- Remblaiements latéraux
- Renforcement des berges par enrochements
- Armurage du lit pour le passage à gué



Mises en place de franchissements agricoles :
Hydrotube (gauche)
Passage à gué sur le Chantegros (Droite)



Période d'intervention

La **période préférentielle d'intervention** s'étend de **Juin à fin-Octobre, durant l'été** afin d'adapter les aménagements aux débits les plus faibles et travailler plus facilement. La période d'intervention devra **prendre en compte les périodes de fraie des espèces : le brochet et la truite, et éviter les travaux de mi-Novembre à fin Mars.**

Impacts et modalités réglementaires

Impact environnemental :

Permanent :

- Rétablissement de la continuité écologique et sédimentaire
- Modification limitée du profil en long
- Réduit l'impact sur les berges

Temporaire :

- Impact sur la ripisylve : défrichage, coupes
- Impact sur les berges lors de la circulation des engins
- Mobilisation de particules fines
- Risque de pollution liée à l'utilisation de matériel mécanique

Modalités réglementaires :

- DIG nécessaire pour intervenir en propriétés privées : R214-88 à R214-100 du Code de l'Environnement

- Loi sur l'eau :

Rubrique	Intitulé simplifié	Régime
3.3.5.0	Travaux définis dans l'Arrêté du 30 Juin 2020 ayant uniquement pour objet la restauration des fonctionnalités naturelles des milieux aquatiques, y compris les ouvrages nécessaires à cet objectif	D

Plan de financement et échéancier 2022-2024 :

Maître d'Ouvrage	Montant de dépenses TTC	AELB			Solde MO
SmVSA	16 700 €	8 350 €			8 350 €
SmBVSN	128 000 €	64 000 €	5 667 €	25 600 €	32 733 €
Total	144 700 €	72 350 €	5 667 €	25 600 €	41 083 €

Maître d'Ouvrage	Montant de dépenses TTC	2022	2023	2024
SmVSA	16 700 €	0 €	16 700 €	0 €
SmBVSN		36 000 €	44 000 €	48 000 €
Total	16 700 €	36 000 €	60 700 €	48 000 €

Fiche n°21

Travaux sur berges - Plantation

Ripisylve – Plantation de ligneux
Lit Majeur – Plantation de ligneux

Définition

Que ce soit en bordure de cours d'eau ou en lit majeur, la plantation d'une végétation arbustive et arborée mais également d'hélophytes s'avère nécessaire sur les secteurs dont le déficit de végétation conduit à des dysfonctionnements sur les cours d'eau (excès de luminosité, défaut de tenue des berges, etc.) ou en complément des actions de restauration morphologique des cours d'eau et de restauration de berge en marais doux.

Objectif : Restauration des habitats dégradés

- Améliorer la stabilité des berges
- Création d'ombrage pour le cours d'eau
- Favoriser la formation d'abris pour la faune
- Création d'habitats

Compartiments concernés : Berges et ripisylve

Modalités techniques

Travaux de plantation de berges :

Matériel :

- Tuteurs, attaches, filets, paillage (bâche plastique à proscrire) et terre végétales, manchon de protection.
- Jeunes plants ou baliveaux selon le niveau de fréquentation du site.

Mise en œuvre :

Choix des essences végétales à utiliser :

- Choisir de préférence des espèces indigènes observées sur les berges et des espèces variées qui assureront une protection de berge à tous les niveaux. Les espèces couramment préconisées en raison de leur croissance rapide sont : les saules (*Salix* sp.), le noisetier (*Corylus avellana*), l'Aulne glutineux (*Aulnes glutinosa*) et le frêne commun (*Fraxinus excelsior*) ainsi que **des hélophytes** :
- Proscrire les espèces non indigènes tels que le robinier faux acacia, le peuplier, les résineux.
- Veiller à respecter la zonation des espèces sur la berge (profondeur d'enracinement) : en pied de talus privilégier l'Aulne glutineux, le Tremble, le Charme et les bouleaux. Une implantation en haut de berge est quant à elle compatible avec la plantation d'Erable champêtre, de Frêne commun, d'Aulne glutineux, de Chêne pédonculé ou encore de Noisetier.

Recommandations :

- Les plants à mettre en terre doivent tenir compte des usages du cours d'eau (il est préférable de planter des bosquets dans les secteurs très fréquentés par les pêcheurs).
- Éviter les alignements monotones.
- Privilégier les mélanges d'espèces.
- Ne pas planter trop lâche (risque de formation d'encoches d'érosion). Planter de manière serrée et tenir compte du développement futur des arbres (ex : le système racinaire d'un aulne adulte protège environ 6 mètres de berge).
- Veiller à ne pas léser les racines des plants au cours de l'opération.
- Respecter les conditions d'entreposage des plants en attendant leur mise en terre (endroit ombragé, ne pas les laisser se dessécher, etc.).

- Technique au champ d'application restreint pour les secteurs à fortes contraintes hydrauliques.
- Dans les secteurs où les arbres sont sous-cavés, la plantation d'une haie en arrière de la berge peut être une solution alternative à l'érosion de la berge (et donc à son recul).
- Bien protéger les jeunes plants des risques de dégradation par les ragondins et les chevreuils (mise en place de manchon plastic).

Suivis des plantations :

Les travaux d'entretien seront réalisés pour l'essentiel mécaniquement entre octobre et avril.

- Contrôle régulier des plantations dès la première année (débourssailage autour des plants, remplacement des plants défectueux, taille guidant la croissance, réajustement des tuteurs, contrôle des protections mis en place autour des sujets, etc.)
- Dès le début de l'opération, la hauteur des sujets que l'on souhaite obtenir doit être définie de manière à orienter la taille des plants en conséquence.
- Rôle des clôtures et protections pour la phase d'entretien : La mise en place de clôtures dès le début de l'opération doit permettre de réduire significativement la dégénérescence des plants par le broutement par les ragondins ou les blessures par casse liées au passage et frottements des chevreuils. Au final, ce dispositif permettra de limiter les coûts d'entretien.
- Organiser une reconnaissance après un événement exceptionnel (crue, assec prolongé) pour dresser un constat et remédier aux éventuels dégâts.

Période d'intervention

Plantation : Entre novembre et mars pour les arbustes et arbres (selon les conditions d'accès) ; hors période végétative et hors période de crue. Au printemps pour les héliophytes.
Il est préférable de limiter les interventions au printemps en raison de la nidification de nombreuses espèces.

Impacts et modalités règlementaires

Impact environnemental :

Permanent :

- Amélioration de la qualité physico-chimique de l'eau
- Amélioration des fonctionnalités de la ripisylve
- Stabilisation des berges
- Augmentation du couvert végétal sur le cours d'eau

Temporaire :

- Mobilisation de particules fines

Modalités règlementaires :

- DIG nécessaire pour intervenir en propriétés privées : R214-88 à R214-100 du Code de l'Environnement
- Loi sur l'eau :
- Les interventions concernant la plantation de ripisylve et d'héliophytes ne sont concernées par aucune rubrique de la nomenclature relative aux articles L.214-1 et suivants du Code de l'Environnement.

Plan de financement et échéancier 2022-2024 :

Maître d'Ouvrage	Montant de dépenses TTC	AELB	CD79	R°NA	Solde MO
SmBVSN	15 337 €	7 669 €	1 278 €	3 067 €	3 323 €
Total	15 337 €	7 669 €	1 278 €	3 067 €	3 323 €

Maître d'Ouvrage	Montant de dépenses TTC	2022	2023	2024
SmBVSN	15 337 €		15 337 €	
Total	15 337 €		15 337 €	

Définition

La restauration de la ripisylve vise à favoriser un développement harmonieux du peuplement végétal afin d'assurer la diversité de celui-ci (espèces, âge, etc.) et d'éviter une surcharge en bois morts.

Objectif : Restauration des habitats dégradés

- Améliorer la stabilité des berges
- Création d'ombrage pour le cours d'eau
- Favoriser la formation d'abris pour la faune
- Améliorer l'écoulement et l'oxygénation du cours d'eau

Compartiments concernés : Berges et ripisylve

Modalités techniques

Restauration de la ripisylve :

Matériel :

Débroussailleuse (disque et fil), tronçonneuse, cisaille, sécateur ; moyen de traction des arbres abattus (tracteur, treuil, traction animale).

Les techniques employées devront être compatibles avec les prescriptions techniques énoncées ci-dessous.

Mise en œuvre :

De manière générale, les travaux seront réalisés en continu sur une largeur d'environ 3 à 4 m le long de la berge en cheminant de l'amont vers l'aval.

- Favoriser la diversité des tailles, des âges et des espèces d'arbres et d'arbustes présents pour assurer leur renouvellement et limiter dans le temps les actions d'entretien.
- Eviter une coupe trop radicale qui risquerait de favoriser le développement en berge d'une végétation dense composée d'espèces à l'intérêt limité (ronces, orties) et empêchant l'implantation d'une végétation buissonnante et arbustive
- Réaliser des coupes nettes et franches en veillant à respecter le bourrelet cicatriciel lors des élagages légers. Dans le cas d'abattages d'arbres en berge, il apparaît indispensable de rabattre les souches au ras du sol afin de limiter le piégeage d'encombres ou la déstabilisation de la berge.
- Eviter l'utilisation de matériel lourd tel que la pelle mécanique pour intervenir sur la végétation des berges (débroussaillage et arrachage), exclure l'utilisation de gyrobroyeur pour élaguer les arbres et le dessouchage.

En phase chantier :

- L'emploi des produits phytosanitaires est interdit (risque de contamination de l'hydrosystème).
- Proscrire l'élimination totale de la strate arbustive (problème d'érosion de berges par la suite, de réchauffement des eaux en période estivale, de repousse d'espèces indésirables).
- Laisser des arbustes et des jeunes plants nécessaires au renouvellement de la strate.
- Limiter l'utilisation d'engins mécaniques sur les berges (leur poids peut fragiliser la bonne stabilité des berges).

Période d'intervention

Elagage : Entre la fin de l'automne et le début du printemps. Dans le cas d'une libération d'emprise, l'intervention sera réalisée avant les travaux de restauration morphologique.

Abattage : Afin de favoriser la végétation, il est préconisé d'intervenir durant la période de repos végétatif soit entre mi-septembre et mi-avril.

Il est préférable de limiter les interventions au printemps en raison de la nidification de nombreuses espèces. Favoriser donc la période entre septembre et décembre pour respecter le repos végétatif, la préservation des espèces animales et l'accessibilité en zones humides.

Impacts et modalités réglementaires

Impact environnemental :

Permanent :

- Amélioration de la qualité physico-chimique de l'eau
- Amélioration des fonctionnalités de la ripisylve
- Stabilisation des berges
- Diversification du couvert végétal sur le cours d'eau et des habitats (ombre et lumière)

Temporaire :

- Mobilisation de particules fines
- Risque de pollution liée à l'utilisation de matériel mécanique
- Impact sur les berges lors de la circulation des engins et le retrait d'embâcles

Modalités réglementaires :

- DIG nécessaire pour intervenir en propriétés privées : R214-88 à R214-100 du Code de l'Environnement
- Loi sur l'eau :
- Les interventions concernant la restauration de la ripisylve et les plantations ne sont concernées par aucune rubrique de la nomenclature relative aux articles L.214.1 et suivants du Code de l'Environnement.

Plan de financement et échéancier 2022-2024 :

Maître d'Ouvrage	Montant de dépenses TTC	AELB	CR PDL	CR NA	Solde MO
SmVSA	75 000 €	22 500 €	37 500 €		15 000 €
SmBVSN	12 000 €	3 600 €		2 400 €	6 000 €
Total	87 000 €	26 100 €	37 500 €	2 400 €	21 000 €

Maître d'Ouvrage	Montant de dépenses TTC	2022	2023	2024
SmVSA	75 000 €	25 000 €	25 000 €	25 000 €
SmBVSN	12 000 €	4 000 €	4 000 €	4 000 €
Total	87 000 €	29 000 €	29 000 €	29 000 €

Définition

Cette fiche action inclue la partie étude, acquisition et les éventuels travaux en lien avec la restauration de zones humides.

La restauration d'une zone humide peut prendre plusieurs formes mais est généralement associée à la restauration des fonctionnalités du lit d'un cours d'eau entraînant la réhabilitation de sa ZH associée. Dans le cadre de la suppression d'un plan d'eau, avec remise du cours dans son talweg, le plan d'eau est asséché et le lit remis dans son fond de vallée. Cette opération rétablit la continuité écologique tout en permettant la connexion des habitats adjacents. L'ancienne emprise du plan d'eau évolue ensuite naturellement en ZH et permet de restaurer les fonctionnalités ainsi que la biodiversité associée.

Objectif : Restaurer la continuité écologique et les milieux humides

- Amélioration des connexions latérales
- Restauration d'un matelas sédimentaire
- Diversification des faciès écoulements
- Diversification des habitats

Compartiments principaux concernés : Lit mineur ; Berges et ripisylve, Ligne d'eau ; Annexes hydrauliques

Compartiments secondaires concernés : Débit

Modalités techniques

Dimensionnement et techniques de mise en œuvre :

La restauration des milieux humides va suivre la suppression du plan d'eau et du rééquilibrage du lit en fond de vallée. Le niveau de la nappe d'accompagnement du cours d'eau et les périodes de crues vont conditionner la vitesse et l'efficacité de la restauration de la ZH. Selon l'évolution et l'état final souhaité, la restauration peut nécessiter une phase de non-intervention suivi de l'entretien afin de préserver les stades herbacés et arbustifs.

Les travaux de restauration se déroulent ainsi :

- Une vidange progressive du plan d'eau suivi d'un ressuyage des sédiments et de la terre végétale. La pêche de sauvegarde accompagne cette étape.
- Selon l'état du lit du cours d'eau : un reméandrage à la pelle mécanique et/ou une recharge granulométrique peut être nécessaires. Sur l'ancienne zone de remous, il est possible de laisser le cours d'eau retracer naturellement son lit. Des blocs peuvent également être disposés dans le lit pour diversifier les habitats aquatiques.
- Si une protection de surface semble nécessaire pour éviter le lessivage de la terre par les eaux pluviales et par les crues : ensemencées d'un mélange grainier facilite la reprise de la végétation herbacée et au cas par cas, talutage des berges, la mise en place d'autres dispositifs de génie écologique (géotextile, fascinage, ripisylve, ...) peut être nécessaire en fonction des impératifs/enjeux de la zone.
- La végétalisation des zones humides peut se reconstituer naturellement grâce à sa banque de graine ou devra être accompagnée de semis si cette dernière est absente.

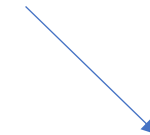
Suivi de la végétation :

- Surveillances de l'apparition des espèces invasives
- Entretien à partir N+2
- Suivant les conditions de réessayage des sols, mettre en place l'usage souhaité (fauche, pâture, ...)



Matériel à utiliser :

- Pelle mécanique avec godet percé
- Tracteur agricole avec remorque ou camion
- Brouette à chenille et pelle manuelle



Période d'intervention

La période d'étiage (mi-Mai/fin-Septembre) est préconisée pour adapter les aménagements aux débits les plus faibles et travailler plus facilement. La période d'intervention devra prendre en compte les périodes des espèces, (nidification des oiseaux, reproduction des amphibiens, poisson, etc).

Impacts et modalités règlementaires

Impact environnemental :

Permanent :

- Amélioration de la qualité chimique de l'eau
- Diversification des habitats et des faciès d'écoulement
- Reconnexion des milieux attenants
- Dysfonctionnement possible des drainages existants
- Rétrécissement des sections d'écoulement entraînant une influence sur les vitesses et la ligne d'eau. Débordements de faible ampleur atteints pour des débits de fréquences plus faibles.

Temporaire :

- Impact sur la ripisylve : défrichements, coupes
- Impact sur les berges lors de la circulation des engins
- Mobilisation de particules fines
- Risque de pollution liée à l'utilisation de matériel mécanique

Plan de financement et échéancier 2022-2024 :

Maître d'Ouvrage	Action	Montant de dépenses TTC	AELB	CD79	CR NA	Solde MO
SmBVSN	Action 23.1 Acquisition					
SmBVSN	Action 23.2 Etude ZH	5 500 €	2 750 €	458 €	1100 €	1 192 €
Total		5 500 €	2 750 €	458 €	1 100 €	1 192 €

Maître d'Ouvrage	Action	Montant de dépenses TTC	2022	2023	2024
SmBVSN	Action 23.1 Acquisition				
SmBVSN	Action 23.2 Etude ZH	5 500 €	5 500 €		
Total		5 500 €	5 500 €		

Modalités règlementaires :

- DIG nécessaire pour intervenir en propriétés privées : R214-88 à R214-100 du Code de l'Environnement

- Loi sur l'eau :

Rubrique	Intitulé simplifié	Régime
3.3.5.0	Travaux définis dans l'Arrêté du 30 Juin 2020 ayant uniquement pour objet la restauration des fonctionnalités naturelles des milieux aquatiques, y compris les ouvrages nécessaires à cet objectif	D

Définition

Cette fiche action inclue la partie étude et travaux pour des aménagements de frayères.

Il s'agit d'améliorer la connexion des annexes hydrauliques aux cours d'eau. Ces espaces peuvent être d'anciens bras, ou dépressions à proximité immédiate du cours d'eau. Ces espaces sont aujourd'hui souvent complètement déconnectés du cours d'eau. La fonctionnalité de ces espèces est liée à une immersion une partie de l'année (période de hautes eaux) donnant vie à un milieu aquatique avec une faible lame d'eau, support intéressant, notamment pour la reproduction des communautés piscicoles.

Le brochet est une espèce autochtone qui possède un très fort intérêt patrimonial. Il est considéré comme une espèce « parapluie » dont le statut de conservation a été jugé comme « vulnérable » par l'UICN en 2019 à l'échelle de la France métropolitaine. Son cycle biologique (surtout phase de reproduction et de croissance des juvéniles) est étroitement lié à la fonctionnalité et à l'accessibilité des zones humides. Et plus particulièrement d'annexes hydrauliques de type prairies inondables, bras morts, marais.

Objectif : restaurer la connexion hydraulique au moyen de travaux de terrassements légers

Compartiments concernés : Annexes et lit majeur ; Débit

- Diversification des habitats
- Restauration d'habitats pour la faune aquatique
- Amélioration du fonctionnement des zones d'expansion de crue
- Favorisation de l'autoépuration naturelle

Modalités techniques

Matériel à utiliser :

- Pelleteuse ou mini pelle, masse, tracteur remorque, dumper et camion 6*4.
- Granulat adapté au contexte local : Pierres de champs (0 – 150mm)

Prescriptions techniques :

On préférera une connexion au cours d'eau par l'aval¹ (pérennité plus importante que par l'amont), en évitant l'usage de connexions bétonnées (buses) avec un chenal de 2 à 3 m de large.

La ripisylve si existante sera gérée de manière à **maintenir l'ombrage entre 25 et 50% des surfaces en eau de l'annexe (coupe/élagage ou plantation)**. Cela permet de maintenir une luminosité suffisante pour le développement des hélophytes et assez contenue pour limiter un échauffement trop rapide de l'eau et l'accentuation des phénomènes d'eutrophisation. **Les terrassements seront réalisés en pentes douces** (rapport H/V ≥ 20). On visera des



Frayère à brochet sur l'Ile du Noyer (76) - OPSN

¹ VECCHIO, Retour d'expériences de restauration d'annexes hydrauliques dans le bassin Rhin-Meuse », ONEMA, 2010

profondeurs d'inondation autorisant une exondation estivale, celle-ci permettant le développement d'hélophytes qui sont de bons supports de ponte pour le brochet. Les branchages, bois morts bûches issus des produits de coupe ou d'élague devront être **exportés du site**.

- La végétalisation/ ensemencement des berges peut permettre de limiter le développement d'espèces végétales envahissantes.

Accompagnement des opérations (optionnel) :

- Suivi de l'évolution des aménagements : végétalisation des abords,
- Entretien des émissaires hydrauliques
- Lutte contre les espèces végétales exotiques envahissantes (EVEE).

Pose, si nécessaire, de clôtures autour des annexes en zone d'élevage pour éviter le piétinement par les bovins.

Période d'intervention

La période de fin d'étiage (Aout-Octobre) est préconisée pour adapter les aménagements aux débits les plus faibles et travailler plus facilement ainsi que pour limiter l'impact potentiel sur la fraie en cours. Les conditions hydrauliques ne permettent pas toujours les travaux en saison hivernale. Aussi les aménagements devront de préférence être réalisés à l'automne, avant la remontée des niveaux d'eau. **Les travaux seront réalisés hors de la période de fraie du brochet, espèce cible (de mi-Janvier à fin Mars). Hors période favorable, la mise en place de batardeaux ou de seuils amovibles permettant la dévalaison des brochetons peut s'avérer nécessaire.**

Impacts et modalités réglementaires

Impact environnemental :

Permanent :

- Amélioration de la dynamique de crue et décrue
- Diversification des habitats pour la faune et la flore
- Reconnexion des milieux attenants (zone humide/nappe)

Temporaire :

- Impact sur la ripisylve : défrichement, coupes
- Mobilisation de particules fines
- Risque de pollution liée à l'utilisation de matériel mécanique

Modalités réglementaires :

- DIG nécessaire pour intervenir en propriétés privées : R214-88 à R214-100 du Code de l'Environnement

- Loi sur l'eau :

Rubrique	Intitulé simplifié	Régime
3.3.5.0	Travaux définis dans l'Arrêté du 30 Juin 2020 ayant uniquement pour objet la restauration des fonctionnalités naturelles des milieux aquatiques, y compris les ouvrages nécessaires à cet objectif	D

Plan de financement et échéancier 2022-2024 :

Maître d'Ouvrage	Action	Montant de dépenses TTC	AELB	CD79	CR NA	Solde MO
SmVSA	Action 24.1 Travaux frayère	6 000 €	3 000 €			3 000 €
FDPAAPPMA79	Action 24.1 Travaux frayère	15 000 €	7 500 €	1 250 €	3 000 €	3 250 €
FDPAAPPMA79	Action 24.2 Etude Frayère	10 000 €	5 000 €	2 500 €	€	2 500 €
Total		31 000 €	15 500 €	3 750 €	3 000 €	8 750 €

Maître d'Ouvrage	Action	Montant de dépenses TTC	2022	2023	2024
SmVSA	Action 24.1 Travaux frayère	6 000 €		6 000 €	
FDPAAPPMA79	Action 24.1 Travaux frayère	15 000 €			15 000 €
FDPAAPPMA79	Action 24.2 Etude Frayère	10 000 €	10 000 €		
Total		31 000 €	10 000 €	6 000 €	15 000 €

FICHE ACTION 25 - Indicateurs de suivis

Les indicateurs de suivi sont de divers ordres et natures, ils permettent de quantifier et d'apprécier les niveaux de réalisation, comme l'impact des actions sur le fonctionnement des milieux.

Le choix des indicateurs se fait en fonction de la définition des enjeux du territoire et des objectifs d'actions qui en découlent, en se basant sur les éléments de caractérisation déterminés en amont. Les indicateurs doivent être choisis pour leur capacité à quantifier les processus à la base des fonctions de l'écosystème que l'on souhaite évaluer.

Les principales actions définies dans le cadre de ce programme ciblent des priorités vis-à-vis de la continuité écologique et de l'état morphologique des milieux aquatiques. Aussi les indicateurs de réponse sont principalement orientés sur ces actions.

On distingue au niveau des indicateurs de suivi, les actions qui seront réalisées en interne par les techniciens, de celles devant être réalisées par une prestation externe, faisant donc l'objet d'un chiffrage.

L'étude, qui a permis de conduire à l'élaboration du présent programme de travaux, s'est appuyée sur un état des lieux exhaustif sur les cours d'eau. L'ensemble des éléments d'état des lieux constitue donc la base de l'état initial pour la réalisation du futur bilan qui devra, à l'issue du programme de travaux, permettre de quantifier l'évolution de la qualité des milieux.

7. Suivi des paramètres physiques, physico-chimiques et biologiques

La campagne de suivi consiste à évaluer l'évolution de la qualité des milieux aquatiques au travers des aménagements réalisés au cours du futur Contrat Territorial, sur les paramètres suivants :

- Les **paramètres physico-chimiques et biologiques** de l'eau permettent de mesurer l'impact de ces aménagements sur la qualité de l'eau.
- Les **paramètres biologiques, IPR, IBGN, IBMR et IBD** permettent de mesurer l'attractivité du milieu pour la biodiversité et d'apprécier la qualité des habitats. C'est une condition d'atteinte du bon état écologique des masses d'eau au même titre que la physico-chimie.
- L'**évolution hydromorphologique** des cours d'eau restaurés ou aménagés : granulométrie et substrat, état des berges, faciès d'écoulement pour permettre de mesurer l'impact sur la qualité des milieux.

Un suivi pluridisciplinaire est donc primordial pour évaluer le résultat de ces actions sur le milieu et juger la pertinence de reconduire ou non ce type d'actions sur le territoire.

▪ *La qualité physico-chimique de l'eau*

Plusieurs points déjà existants permettent le suivi des paramètres physico-chimique sur les masses d'eau. On compte plusieurs stations de suivi de la qualité physico-chimique des eaux sur le territoire dont :

- Station 4160250, l'Autise à Xaintray [suivi RCO et Départemental] ;

Les résultats des différents paramètres suivis seront récupérés et compilés par le syndicat, ils seront récoltés et permettront d'établir le bilan sur la qualité physico-chimique de la masse d'eau.

Il n'est prévu aucun autre point de suivi vis-à-vis de ce volet.

▪ *La qualité biologique*

Le choix du nombre et de la localisation des stations doit être effectué dans le souci de rechercher une bonne représentativité des faciès d'écoulement présents sur le secteur à restaurer. Ces faciès, caractérisés par leur morphologie (géométrie en long et en travers, granulométrie) et leur hydrodynamique (vitesses d'écoulement), sont en effet les mésohabitats (éléments structurels fondamentaux d'une rivière) des biocénoses aquatiques. C'est particulièrement leur restauration que l'on vise dans les opérations de restauration hydromorphologique.

L'objectif est de voir si les travaux engagés conduisent à une modification et une amélioration des peuplements piscicoles et invertébrés en place. Les sites de restauration morphologique et d'effacement d'ouvrage sont donc privilégiés.

Les indicateurs biologiques seront réalisés en prestation externe sur chaque station à plusieurs reprises, à savoir avant travaux et en fin de programme. Ils s'accompagneront d'un suivi morphologique, réalisé en interne par le technicien de rivières pour suivre l'évolution des habitats.

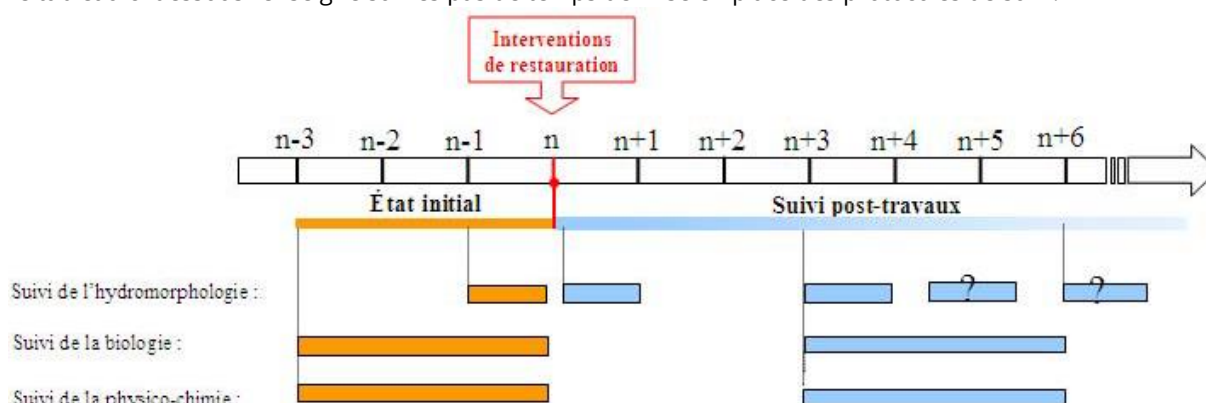
La composante temporelle doit être prise en compte et adaptée aux compartiments fonctionnels étudiés afin d'intégrer les temps de retour à un état stabilisé (calibrage naturel du lit mineur suite aux premières crues morphogènes, temps de recolonisation par la biologie, ...) et la variabilité naturelle de l'écosystème. En d'autres termes, la fréquence des suivis dépendra de ce qu'on cherche à connaître : hydromorphologie, poissons, macroinvertébrés, ...

Afin de mesurer les effets des interventions de restauration, il apparaît nécessaire de disposer d'un état initial (avant travaux) pour les différents paramètres qui seront analysés par la suite (hydromorphologie, biologie, physico-chimie des eaux) et sur les différentes échelles de mesures concernées (station, ensemble du linéaire restauré et échelle étendue sur sites).

Pour laisser le temps de la recolonisation et le temps de la réalisation du cycle biologique, un suivi est réalisé immédiatement avant travaux et en fin de programme pour avoir une image fiable de l'impact des interventions et pour bien décrire la trajectoire d'évolution écologique. Un suivi biologique peut être calé après la crue morphogène après N+5.

En revanche l'état initial des paramètres hydromorphologiques est réalisé uniquement sur l'année précédent (N-1) les travaux de restauration.

Le tableau ci-dessous renseigne sur les pas de temps de mise en place des protocoles de suivi.



Source : Aide à la définition d'une étude de suivi (Onema 2012)

Nous préconisons un suivi des paramètres biologiques sur les secteurs de restauration morphologique du lit mineur et en amont d'ouvrages effacés (actuelle zone influencée).

N'ayant pas actuellement la connaissance des sites qui feront l'objet de tels aménagements (accord des propriétaires, étude de faisabilité...), nous prévoyons la réalisation des indicateurs sur 3 stations, dont la localisation restera à définir.

Les paramètres suivis seront l'IBD, l'IBGN, l'IBMR et l'IPR. Ils seront suivis à 2 reprises sur la durée du programme.

8. Suivi morphologique

Ce suivi concerne principalement les opérations de restauration morphologique et d'effacement d'ouvrage, opérations susceptibles d'engendrer des modifications sur les habitats et les écoulements.

Le suivi sera réalisé par le technicien et devra permettre de considérer l'évolution des différents paramètres suivants, sur la base d'un état initial :

- gabarit, faciès, granulométrie
- levés topographiques avec profils longitudinaux et transversaux...
- vitesses d'écoulement, colmatage (intensité et type)
- cartographie des banquettes à l'étiage, degré de végétalisation...

Les éléments considérés feront l'objet d'un traitement cartographique et photographique (passage drone). Réalisé en régie ce suivi n'est pas chiffré.

Un 1^{er} suivi est réalisé juste après les interventions (année N), le suivant est programmé la 3^{ème} année suivant les travaux au même moment que la biologie (à N+3). Le troisième est calé sur la crue morphogène entre N +5 après travaux.

L'ensemble des sites concerné par des actions de restauration morphologique (y compris de remise dans le talweg) pourra faire l'objet d'un suivi, suivant le temps disponible du technicien.

Le suivi des actions de restauration morphologique peut cibler un nombre plus important de site que pour le suivi biologique.

9. Prise en compte des espèces protégées

L'évolution récente des procédures administratives dans le cadre de l'Autorisation Environnementale Unique (AEU) pour les travaux renforce le volet relatif aux espèces protégées.

L'autorité environnementale demande que le dossier d'autorisation au titre de la loi sur l'eau comporte les résultats d'inventaires des espèces protégées pour les travaux soumis à autorisation et sur les secteurs concernés par ces travaux.

Ces inventaires doivent être de moins de 5 ans et doivent être réalisés en année n-1 des travaux concernés. Les résultats sont ainsi transmis annuellement à l'autorité environnementale.

Cette procédure d'inventaire doit également intégrer les mesures ERC (Eviter, Réduire, Compenser) et présenter les objectifs à atteindre et le processus de décision à mettre en œuvre pour assurer la meilleure prise en compte de l'environnement dans les projets plans et programmes de travaux.

Les inventaires espèces protégées seront réalisés en partenariat avec l'association Deux-Sèvres Nature Environnement. Les fiches propres à ces suivis sont disponibles en annexe : « Fiches espèces protégées » notamment pour l'agrion de Mercure (2 suivis), les chiroptères (2) et la Loutre (6 suivis). Elles doivent permettre une meilleure connaissance du territoire vis-à-vis de la présence de ces espèces et conduiront éventuellement à des prescriptions particulières dans la mise en œuvre des travaux sur certains sites

10. Quantitatif / budget et plan de financement des actions

Dépenses totales de l'action en TTC : 11 000 € TTC

Financements possibles : AELB ; Région PDL , SMVSA

Plan de financement 2022/2024:

Maître d'Ouvrage	Montant de dépenses TTC	AELB	CR PdL	Solde MO
SmVSA	11 000 €	5 500 €	3 300 €	2 200 €
SmBVSN	20 500 €	3 000 €		17 500 €
FDPAAPPMA79	16 000 €	8 000 €		8 000 €
Total	47 500 €	16 500 €	3 300 €	27 700 €

Echéancier :

Maître d'Ouvrage	Montant de dépenses TTC	2022	2023	2024
SmVSA	11 000 €	3 000 €	8 000 €	
SmBVSN	20 500 €	9 750 €	5 000 €	5 750 €
FDPAAPPMA79	16 000 €			16 000 €
Total	47 500 €	12 750 €	13 000 €	21 750 €

FICHE ACTION N°26 - Etude bilan CT EAU

4. Enjeux et fonctions associées

Evaluation du CT EAU des Autizes – volet cours d'eau

5. Objectifs visés

Evaluer le programme d'action 2022-2027 d'un point de vue financier, technique et du gain écologique.

- Volet marais

La méthode d'analyse fonctionnelle mise en place en 2019 au sein du CTMA Cadre a permis de réaliser :

- un diagnostic des milieux aquatiques,
- le bilan du précédent CTMA.

A l'issu du CT EAU en 2027, il s'agirait de :

- parfaire la méthodologie d'analyse fonctionnelle, avec un tronc commun applicable à l'ensemble du Marais Poitevin (avec un tronc spécifique aux marais mouillés),
- de reprendre les diagnostics précédents à partir de cette nouvelle méthode d'analyse,
- enfin de réaliser le bilan comparatif 2013 - 2019 - 2026.

Cette partie de l'étude sera réalisée par l'EPMP via le CT Cadre

- Volet Cours d'eau

L'application de la **méthode du Réseau d'Evaluation des Habitats (REH) sur les cours d'eau** permet de quantifier les altérations des divers compartiments, afin de définir les actions à entreprendre pour reconquérir une bonne qualité du milieu.

Il s'agit en dernière année du programme de faire une mise à jour de l'ensemble des éléments de référence établis lors de l'étude préalable et de faire une corrélation vis-à-vis des actions réalisées.

Ces différents indicateurs auront pour vocation d'apporter un bilan sur les actions de :

- restauration de la continuité écologique (effacement, gestion de manoeuvre, aménagement piscicole),
- restauration morphologique,
- gestion des encombres et de la ripisylve,
- lutte contre le piétinement...

L'étude bilan de fin de programme fera enfin le bilan technico-financier et organisationnel de l'ensemble des actions réalisées, sur la base d'une analyse critique et comparative entre le prévisionnel et la réalisation.

L'évolution du REH sera réalisée et permettra d'avoir une lecture comparative de l'évolution de la qualité des milieux avant/après travaux.

6. Territoire concerné

Périmètre du CT EAU et l'ensemble des actions.

7. Description de l'action

L'objectif du bilan vise d'abord à mesurer l'atteinte des objectifs définis et ne se limite pas à établir une comparaison entre les actions prévues lors de la signature du contrat et les actions effectivement réalisées au terme de celui-ci.

Il est proposé de réaliser un bilan en trois volets :

- 1) - volet technico- financier
- 2) - volet technique
- 3) - volet organisationnel

Volet technico-financier

L'ensemble des opérations menées sur toute la durée du contrat sera examiné, et le prestataire étudiera tout particulièrement :

- Les moyens financiers consacrés :
 - montants globaux des actions programmées comparés aux montants réalisés ;
 - montants annuels des actions programmées comparés aux montants réalisés ;
 - pourcentages de réalisation, globale et annuelle, par type d'actions ;
- Les aides publiques reçues :
 - aides globales versées par les différents partenaires financiers (comparaison aides programmées et versées) ;
 - aides annuelles versées par les différents partenaires financiers (comparaison aides programmées et versées) ;
- Les actions réalisées/ actions programmées réalisées :
 - comparaison annuelle et globale entre travaux programmés et réalisés, en mètres (linéaire cours d'eau, chenaux, fossés) ou en hectares (UHC) ;
 - comparaison annuelle par type d'actions ;
 - pourcentage d'avancement par type d'actions, quantitativement, par unité de surface (ha) ou de longueur (m).

Volet organisationnel

L'objectif est de mettre en évidence les atouts et contraintes de la structuration du territoire et de proposer des pistes d'améliorations pour la mise en œuvre d'un futur contrat.

Domaines géographiques d'étude

Les domaines géographiques d'étude à prendre en compte pour le bilan sont ceux définis dans le contrat à évaluer :

- Domaine contextuel : ensemble des territoires de compétence des acteurs locaux concernés par le contrat et bassins versants ayant des problématiques en relation avec le domaine géographique principal.
- Domaine principal : périmètre et emprise géographique globale du contrat.
- Domaines spécifiques : le cas échéant, un ou plusieurs sous-ensembles du domaine principal ayant fait l'objet d'études ou d'actions particulières (expérimentations techniques, gouvernance, réhabilitation, ...)

Maîtrises d'ouvrages et maîtrises d'œuvres

Le prestataire décrira l'organisation mise en place par le maître d'ouvrage sur toute la durée du contrat : organisation, moyens humains et compétences (animation, travaux, communication, suivis...), outils informatiques (fiches de suivi, tableaux de bord, SIG, ...), assistants externes (maîtrise d'ouvrage déléguée, maîtrise d'œuvre pour la conduite du projet), prestataires (relations, échanges, suivi des travaux).

Il devra évaluer la pertinence et l'efficacité de cette organisation, les partenariats existants et les évolutions possibles.

Volet technique

Pour cette partie, le prestataire devra réaliser en complément une prospection sur le terrain afin d'inventorier, relever et quantifier tous les paramètres nécessaires à la réalisation du bilan. Ce travail comprendra :

Le contrôle des résultats des suivis fournis par les maîtres d'ouvrages durant toute la durée du contrat

Les actions du contrat seront rassemblées par la structure animatrice (SMVSA/SMBVSN). Il sera nécessaire de réaliser une analyse critique et argumentée du programme d'actions (résultats, pertinences, difficultés, imprévus, ...). Une évaluation des sites restaurés ou préservés est nécessaire à ce stade de l'étude.

Il est demandé en particulier d'analyser les techniques et les modes opératoires choisis par les maîtres d'ouvrages (dispositifs de restauration de berges, technique et programmation des travaux de curage)

8. Maîtrise d'ouvrages et partenaires

Maîtrise d'Ouvrage : SMVSA/SMBVSN

EPMP via le CT cadre pour le bilan du volet marais

9. Quantitatif / budget et plan de financement des actions

Financements possibles : AELB ; Région PDL , SMVSA

Plan de financement 2022/2024: NON CONCERNE SUR LA PREMIERE PERIODE DU CT

Maître d'Ouvrage	Montant de dépenses TTC	AELB	CR PdL	Solde MO
SmVSA				
SmBVSN				
Total				

Echéancier :

Maître d'Ouvrage	Montant de dépenses TTC	2022	2023	2024
SmVSA				
SmBVSN				
Total				

FICHE ACTION N°27 ANIMATION / communication

3. Enjeux et fonctions associées

Mise en œuvre et gouvernance du CTEau. L'animation est répartie suivant les compétences statutaires des différentes structures et suivant l'objet du suivi.

4. Objectifs visés

Assurer chaque année la mise en œuvre et le suivi des actions prévues au CTEau :

- de manière générale : pilotage et coordination du CTEau
- de manière thématique ou territoriale : conduite d'opération et suivi des travaux hydrauliques par maître d'ouvrage.

5. Territoire concerné

Ce volet couvre la totalité du périmètre du CTEau.

6. Description de l'action

Animation et coordination générale du CTEau

Le Syndicat Mixte Vendée Sèvre Autizes a été désigné comme structure porteuse du CTEau. A ce titre, le SMVSA est chargé de veiller à la mise en œuvre des actions prévues au programme de telle sorte que les objectifs du contrat puissent être atteints.

Le SMVSA a notamment en charge l'animation et l'organisation des comités de pilotage, des réunions de travail, le suivi du tableau de bord des opérations portées par l'ensemble des maîtres d'ouvrages, ainsi que les actions de communication se rapportant au contrat ou aux actions pour lesquelles il a été désigné.

Deux postes de technicien à temps complet sont indispensables pour le suivi du bon déroulement des actions du programme. Les missions des techniciens sont les suivantes :

- Coordination générale du CTEau entre les différents maîtres d'ouvrages,
- Coordination de certaines actions avec celles mises en œuvre dans d'autres programmes,
- Elaboration des dossiers d'intervention par action,
- Suivis techniques, administratifs et financiers des opérations,

- Réalisation des bilans et du rapport annuel d'activité,
- Evaluation des actions en référence aux réseaux d'indicateurs...

Afin d'assurer le bon fonctionnement administratif de la coordination générale du CTEau, un troisième poste administratif sera pris en charge à temps partiel.

La communication

La communication revêt un intérêt important dans la diffusion de la connaissance. Il s'agit d'un moyen permettant d'exposer les modalités et les objectifs des actions mises en œuvre dans le cadre du CTEau. C'est aussi un moyen de faire évoluer la vision du grand public vis-à-vis du territoire et de sa gestion.

La présence de techniciens sur le terrain permet de sensibiliser la population et les exploitants aux problématiques du marais. Ces contacts permettent d'accroître la reconnaissance du savoir-faire des structures porteuses. Cela se traduit par :

- Des missions de conseil sur des travaux ou techniques portées par les communes,
- Des conseils sur les préoccupations des communes sur la gestion de l'eau suite à la demande de la population,
- Des articles à intégrer dans les journaux municipaux,
- Des demandes de la presse sur des travaux en cours,
- Des demandes et conseils techniques ou juridiques de riverains sur des travaux envisagé, etc.

Différents supports de communication sont envisagés :

- Articles de presse,
- Bulletins annuels, semestriels, ou encore trimestriels,
- Brochures ciblées pour les acteurs locaux,
- Bulletins municipaux,
- Panneaux de chantier (avant, pendant et après travaux),
- Expositions, etc.

Ces documents seront diffusés, et adaptés en fonction du public visé, du type d'action, et du territoire (marais, cours d'eau). Ils pourront comprendre :

- La présentation et la localisation des secteurs de travaux,
- Le montant des travaux réalisés,
- Les projets à venir à court terme,
- Les résultats obtenus (photos avant et après travaux),
- Des conseils pratiques,
- Les problèmes particuliers identifiés,
- Le bilan des indicateurs de suivi de l'étude...

7. Maîtrise d'ouvrages et partenaires

Maîtrise d'Ouvrage : SMVSA, SMBVSN

8. Coordination entre fiches actions et autres mesures

L'animation/communication du CTEau concerne la mise en œuvre et le suivi de toutes les actions du contrat.

9. Quantitatif / budget et plan de financement des actions

Plan de financement :

Animation :

Maître d'Ouvrage	Montant de dépenses TTC	AELB	CR NA	Solde MO
SmVSA volet cours d'eau	75 000 €	45 000 €		30 000 €
SMBVSN	187 500	93 750 €	7 500 €	86 250 €
Total	262 500 €	138 750 €	7 500 €	116 250 €

Communication :

Maître d'Ouvrage	Montant de dépenses TTC	AELB	CR NA	Solde MO
SMBVSN	42 000 €	21 000 €	4 200 €	16 800 €
Total	42 000 €	21 000 €	4 200 €	16 800 €

Echéancier :

Animation

Maître d'Ouvrage	Montant de dépenses TTC	2021	2022	2023
SmVSA	75 000 €	25 000 €	25 000 €	25 000 €
SmBVSN	187 500 €	62 500 €	62 500 €	62 500 €
Total	262 500 €	87 500 €	87 500 €	87 500 €

Communication

Maître d'Ouvrage	Montant de dépenses TTC	2021	2022	2023
SmBVSN	42 000 €	14 000 €	14 000 €	14 000 €
Total	42 000 €	14 000 €	14 000 €	14 000 €

3. Enjeux et fonctions associées

La lutte contre les espèces invasives revêt un caractère primordial pour la conservation des espaces naturels, mais constitue une action coûteuse, chronophage et d'implication permanente.

Les plantes invasives concernées par le programme sont la Jussie (*Ludwigia peploides*) et la balsamine de l'Himalaya.

D'autres espèces sont observées chaque année et dans un contexte particulier certaines d'entre elles peuvent être jugées invasives, ce qui peut conduire à des interventions ponctuelles ou à des suivis particuliers. Il s'agit notamment du Myriophylle du Brésil, de l'élodée de Nuttall, de l'élodée du Canada, crassule de Helms...

La jussie n'est que partiellement présente sur l'Autise, notamment sur les zones d'influence des chaussées de moulin, avec des eaux stagnantes.

Depuis 2020, la balsamine de l'Himalaya est apparue sur la partie autise médiane avec une colonisation assez rapide des berges. Les premières intervention d'arrachage ont été effectuées en 2021, et devront se poursuivre.

Incidences sur le milieu, les paysages, les activités et les usages

Biodiversité

La prolifération des jussies entraine une réduction importante de la diversité végétale (aquatique et semi-aquatique), animale et une banalisation des habitats, et ce pour tous les réseaux hydrauliques et sur l'ensemble des biefs du marais.

Fonction hydraulique

La prolifération des jussies entraine une sédimentation importante et rapide des réseaux hydrauliques secondaire et tertiaire et des secteurs sensibles à ce phénomène sur le réseau principal (pied de berges, méandres, contours, ports,...).

Qualité des eaux

Les proliférations végétales aquatiques excessives peuvent conduire à l'hyper-eutrophisation du milieu et représentent une perturbation vis à vis de la qualité des eaux. C'est effectivement le cas des jussies qui ne se contentent pas de rester à un stade de petits herbiers mais plutôt de recouvrir la totalité de l'espace disponible en termes de surface mais également en occupation de l'espace eau.

Paysage

Les jussies sont à la fois des obstacles mécaniques aux activités (pêche, navigation,...) et des obstacles esthétiques pour les promeneurs, usagers,

riverains,... qui entendent également profiter d'un paysage typique de la zone fréquentée ou habitée. Or si certains reconnaissent aux jussies des qualités esthétiques (plantes ornementales), une prolifération excessive donne lieu à un recouvrement monospécifique.

Activités socio-économiques

La prolifération des jussies conduit également à des perturbations vis à vis des activités touristiques, fluviales, de loisirs,.... En effet, les herbiers deviennent rapidement gênants voire impénétrables et ils portent atteinte à la navigabilité des eaux, nuisant ainsi aux nombreuses activités de loisir (pêche, déplacement en bateau, embarcadères, ...). Les jussies colonisent également de manière très rapide et forte les abreuvoirs naturels en berges pour le bétail, ce qui rend impossible l'abreuvement, une mauvaise qualité de l'eau de consommation et nécessite quelque fois des installations supplémentaires à charge de l'exploitant.

4. Objectifs visés

Les opérations de lutte contre les espèces envahissantes sur le territoire poursuivent des objectifs communs :

- Contrôler le phénomène invasif pour en limiter l'extension et les effets ;
- Préserver la biodiversité des milieux ;
- Maintenir une trame paysagère patrimoniale attractive ;
- Préserver les usages et loisirs.

Pour les espèces envahissantes du lit mineur, notamment les jussies et l'Egéria, il s'agit également :

- Assurer le bon fonctionnement hydraulique des réseaux ;
- Restaurer des conditions physico-chimiques plus favorables (oxygénation, teneurs en substances nutritives, ...) ;
- Prévenir les phénomènes d'envasement ;
- Favoriser la vie piscicole

Les travaux d'arrachage permettront donc :

- Soit d'améliorer la fonction hydraulique des secteurs les plus envahis ;
- Soit de prévenir la dégradation de la fonction en agissant de manière précoce sur les nouveaux foyers identifiés ou en entretien ;
- De retrouver une meilleure biodiversité au sein des canaux concernés.

5. Description de l'action

Les travaux d'arrachage seront exclusivement réalisés de manière manuelle par la réalisation de deux passages successifs au cours de l'année :

- Un premier passage au début du cycle de développement de la plante (mi-mai à mi-août)
- Une seconde intervention plus tardive sur les herbiers qui se sont régénérés ou qui ont été contaminés après le premier passage.
- Un troisième passage sur les secteurs les plus sensibles

Ce moyen technique efficace nécessite néanmoins de respecter des conditions précises d'application tant pour maintenir un seuil d'efficacité élevé que pour garantir des conditions convenables de travail pour les agents. L'objectif de l'arrachage manuel est de retirer les parties aériennes et aquatiques des plantes mais aussi les racines. Il est donc important de procéder à un arrachage minutieux de plantes, en veillant à ne pas couper les pousses ni casser les tiges. **Chaque bouture ou plantule qui est oubliée conduira à une recolonisation du milieu.**

- Méticulosité : la récolte manuelle doit se faire avec méticulosité afin de récolter l'intégralité de l'herbier (partie subaquatique comprise) et donc en limitant au minimum la production de boutures par les intervenants. Une récolte des parties émergées est insuffisante pour une réelle efficacité.
- Exhaustivité : la totalité des plants présents sur un site doit être récoltée afin de réduire le potentiel de colonisation. Un seul herbier laissé peut produire suffisamment de boutures pour réensemencer les secteurs nettoyés.

Pour prévenir le risque de prolifération par dissémination des boutures, des dispositions particulières doivent être mises en œuvre (tamisage de l'eau ressuyée, protection de la berge lors des évacuations, barrages filtrant...).

Les facteurs influençant la qualité de la récolte au-delà du facteur humain, sont principalement liés à la dynamique végétale, au régime hydraulique ainsi qu'à la topographie.

L'arrachage manuel sera effectué le plus souvent par la voie d'eau à l'aide d'embarcations adéquates ou à pied, à partir de la berge.

Les plantes récoltées sont évacuées en zones non inondables pour prévenir la colonisation accidentelle de nouveaux sites. Ces végétaux sont utilisés en compost

(depuis un centre de compostage) ou comme engrais vert (valorisation agronomique).

Les interventions mécaniques sont plus rares, où bien réalisées dans le cadre de programme de curage.

Développement d'une stratégie d'intervention :

Le Conseil Départemental de la Vendée en tant que seul financeur de la lutte des EEVE demande aux structures maîtres d'ouvrage d'établir une stratégie d'intervention sur son territoire. Le SmVSA mène actuellement une réflexion globale, des cours d'eau au marais.

Les conclusions seront connues au cours de la mise en œuvre de ce CT.

Le suivi :

Un recueil d'informations est réalisé pour chaque intervention et les données sont consignées dans un Système d'Information Géographique (SIG) qui permet de mesurer l'efficacité des interventions et de suivre l'évolution de la colonisation des voies d'eau par la plante.

Des bilans annuels sont remontés aux groupes de suivis au niveau départemental (CD85 – cellule Aster), régional (CEN Pays de Loire).

Les techniciens du SmVSA sont également vigilants sur les développements de la Jussie mais aussi d'autres espèces envahissantes sur le territoire. Lors des diagnostics, et des suivis de chantier des autres actions (curage par exemple), de nouveaux linéaires peuvent être intégrés au programme d'arrachage afin d'éviter que la voie d'eau ne soit totalement colonisée par la suite (les voies d'eau sont généralement plus exposées à l'ensoleillement après un curage/élagage, favorisant les repousses de jussie).

6. Quantitatif / budget et plan de financement des actions

Plan de financement :

Maître d'Ouvrage	Montant de dépenses TTC	CD85	Solde MO
SmVSA	12 000 €	3 000 €	9 000 €
Total	12 000 €	3 000 €	9 000 €

Echéancier :

Maître d'Ouvrage	Montant de dépenses TTC	2021	2022	2023
SmVSA	12 000 €	4 000 €	4 000 €	4 000 €
Total	12 000 €	4 000 €	4 000 €	4 000 €

11. Cadre réglementaire général

DCE, SDAGE, SAGE : contexte de masses d'eau fortement modifiées.

Site classé : Pas de modification des paysages. Porté à connaissance auprès des inspecteurs des sites.

DIG : Oui

12. Rubrique(s) visée(s) par la Nomenclature IOTA

Non concerné.

ANNEXE 4 : Composition du Comité de Pilotage

- Les maîtres d'ouvrage (SMVSA, SMBVSN, IIBSN, ASAMM85, UMM, POLLENIZ, FDAAPPMA79, PNRMP)
- Le SAGE Sèvre Niortaise du Marais Poitevin
- L'Agence de l'Eau Loire-Bretagne (délégation Maine Loire Océan et délégation Poitou Limousin)
- Les Départements de la Vendée et des Deux Sèvres
- Les Régions des Pays de la Loire et Nouvelle Aquitaine
- L'Office Français pour la Biodiversité (OFB)
- Les Directions Départementales des Territoires (DDT79 et DDTM 85)
- Les Directions Régionales de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement (DREAL Pays de Loire et Nouvelle Aquitaine)
- L'Etablissement Public du Marais Poitevin
- Les EPCI (1 représentant par EPCI : CC Vendée Sèvre Autize, CC Pays Fontenay Vendée, la CC Val de Gâtine et la CC Parthenay-Gâtine)
- Le CREN Poitou Charentes, et le CEN Pays de Loire
- Les Fédérations Départementales de chasse
- Les Fédérations Départementales pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique
- Les AAPPMA locales
- Les associations de protection de la nature
- Les chambres d'agricultures 85 et 17
- Autres (représentants des communes, agriculteurs, loisirs...)

ANNEXE 5 : MISSION DES ANIMATEURS

MILIEUX AQUATIQUES

- **La coordination générale** a pour mission de :
 - élaborer puis coordonner le programme d'action,
 - assurer le suivi administratif et financier des actions transversales et de coordonner l'ensemble des dossiers,
 - préparer et animer le comité de pilotage et certaines commissions techniques, lorsque celles-ci sont mises en place,
 - réaliser les bilans annuels, la mise en œuvre des indicateurs,
 - contribuer à la réalisation du bilan technique et financier,
 - représenter le porteur de projet localement,
 - s'appuyer sur les réseaux d'acteurs techniques afin de créer une dynamique de bassin (faciliter les retours d'expériences et diffuser les connaissances)
- **Le technicien milieux aquatiques** a pour mission, en concertation avec la coordination générale et pour les actions relatives aux milieux aquatiques, de :
 - assurer la mise en œuvre des actions « milieux aquatiques » prévues au contrat,
 - assurer le suivi administratif et financier des actions en lien avec les partenaires,
 - préparer et animer la commission thématique sur les milieux aquatiques,
 - réaliser les bilans annuels, la mise en œuvre des indicateurs,
 - entretenir des relations privilégiées avec les services de l'État, les services en charge de la police, les divers acteurs concernés, les riverains...
 - rendre compte au porteur de projet et au comité de pilotage du déroulement des actions « milieux aquatiques » afin d'alimenter les différents bilans.

ANNEXE 6 : LES INDICATEURS DE SUIVIS

- Cours d'eau **Suivi des paramètres physiques, physico-chimiques et biologiques**

- Les **paramètres physico-chimiques et biologiques** de l'eau permettent de mesurer l'impact de ces aménagements sur la qualité de l'eau.
- Les **paramètres biologiques, IPR, IBGN et IBD** permettent de mesurer l'attractivité du milieu pour la biodiversité et d'apprécier la qualité des habitats. C'est une condition d'atteinte du bon état écologique des masses d'eau au même titre que la physico-chimie.
- L'**évolution hydromorphologique** des cours d'eau restaurés ou aménagés : granulométrie et substrat, état des berges, faciès d'écoulement pour permettre de mesurer l'impact sur la qualité des milieux.

Les suivis seront réalisés à partir de l'année N+3, réitéré sur 2 années (soit N+3 et N+5) pour avoir une image fiable de l'impact des interventions et pour bien décrire la trajectoire d'évolution écologique.

Suivi morphologique

Le suivi sera réalisé par le technicien et devra permettre de considérer l'évolution des différents paramètres suivants, sur la base d'un état initial :

- Gabarit, faciès, granulométrie
- Levés topographiques avec profils longitudinaux et transversaux...
- Vitesses d'écoulement, colmatage (intensité et type)
- Cartographie des banquettes à l'étiage, degré de végétalisation...

Les éléments considérés feront l'objet d'un traitement cartographique et photographique.

- **Marais**
Suivi et évaluation

Un bilan sera conduit en fin de programmation du contrat cadre, l'objectif étant de disposer à un instant « t » d'une vision globale des travaux et de leurs effets sur l'évolution des fonctionnalités de la zone humide. Ce bilan sera réalisé quel que soit l'état d'avancement des CT opérationnels et viendra alimenter leurs réflexions.

Ce bilan sera conduit sous maîtrise d'ouvrage de l'EPMP et s'appuiera sur des outils communs et une méthode d'évaluation commune et partagée avec les structures porteuses des CTMA opérationnels, l'AELB et l'appui du FMA. Ce bilan portera à la fois sur :

- Le volet technico-financier ;
- Le volet fonctionnel.

Outils communs

Pour mener à bien cette évaluation, l'EPMP et les porteurs de CT opérationnels s'entendent sur la définition :

- D'une typologie de travaux commune ;
- D'un tableau de bord de suivi technico-financier ;
- D'un outil de spatialisation de l'information recensant les travaux et les indicateurs de suivi ;
- D'une grille d'évaluation de la fonctionnalité de la zone humide à travers ses fonctions hydraulique, biologique et épuratoire.

Ces outils seront construits sous maîtrise d'ouvrage de l'EPMP. Ils seront tenus à jour par les structures porteuses des CT opérationnels, qui s'engagent à transmettre les informations à l'EPMP annuellement.

La grille d'évaluation de la fonctionnalité est la grille de notation construite dans l'étude bilan portée en 2018-2019, validée par les porteurs de CT opérationnels, le FMA, l'AELB et l'EPMP, et qui a permis de définir un état zéro de la fonctionnalité à l'échelle de la zone humide.

Indicateurs communs

L'objectif est de disposer d'un socle commun au sein de chaque CT opérationnel, qui comprend :

- Des indicateurs de suivi de réalisation. A minima, ces indicateurs devront porter sur :
 - La restauration et la protection de berges ;
 - Le curage ;
 - Les ouvrages hydrauliques ;
 - L'entretien des ripisylves et des berges ;
 - La lutte contre les espèces exotiques végétales envahissantes.
- Des indicateurs de réponse du milieu et d'évaluation de la fonctionnalité :
 - Suivi de l'envasement ;
 - Suivi des espèces exotiques envahissantes ;
 - Suivi de la végétation de berges :
 - Recouvrement par la ripisylve et les hélophytes ;
 - Recouvrement par la ripisylve ;
 - Recouvrement par les hélophytes.
 - Suivi de l'état des berges (érosion) ;

- Nombre de connexions ;
- Encombrement de la voie d'eau ;
- Recouvrement par la végétation aquatique ;
- Diversité des hélophytes ;
- Végétation aquatique autochtone.

Pour le suivi de ces paramètres, les protocoles et les plans d'échantillonnage devront être conformes à la méthode arrêtée. La saisie de ces indicateurs devra être conforme à la structuration des bases de données.

En parallèle, un travail sera mené avec les partenaires pour identifier des indicateurs qui rendent compte des travaux conduits sur la zone humide en dehors des canaux, et dans les contrats de marais.

Des indicateurs supplémentaires ou différents pourront être mis en œuvre à l'échelle de chaque CT opérationnel selon les problématiques rencontrées et les actions retenues.

Un certain nombre d'indicateurs seront directement suivis à l'échelle du Marais poitevin sous maîtrise d'ouvrage :

- De l'Etablissement public du Marais poitevin : collecte et diffusion d'informations de suivi des niveaux d'eau des canaux et cours d'eau du Marais poitevin grâce au SIEMP, observatoire du patrimoine naturel du Marais poitevin – volet 2, etc.
- Du Parc naturel régional du Marais poitevin : observatoire du patrimoine naturel du Marais poitevin – volet 1.

Echantillonnage et effort de prospection

Le plan d'échantillonnage devra représenter 15 % du réseau I, II et III et être réparti de manière proportionnelle entre ces 3 catégories. Il devra être représentatif du réseau et réparti sur l'ensemble des masses d'eau, afin de pouvoir porter une analyse à cette échelle, le cas échéant.

Le plan d'échantillonnage se composera de deux réseaux :

- Un **réseau fixe** (10 % du réseau I, II et III), dont la vocation est de suivre dans le temps l'évolution de la fonctionnalité. Le suivi de ce réseau serait conduit sous maîtrise d'ouvrage de l'EPMP dans le cadre du bilan évaluatif ;
- Un **réseau amené à évoluer à chaque nouvelle programmation** (5 % du réseau I, II et III) qui serait localisé sur les tronçons où des travaux sont prévus. L'objectif est ainsi d'évaluer les effets des travaux sur l'amélioration de la fonctionnalité. Pour cela il est prévu un passage 6 mois avant travaux et un second 5 ans après travaux, temps nécessaire à la maturation du milieu qui peut être fortement perturbé à la suite des travaux. Ainsi seule une partie de ce réseau serait prospectée tous les ans. Ce travail sera conduit par les porteurs des CT opérationnels.

ANNEXE 7 : LE PLAN DE FINANCEMENT PREVISIONNEL GLOBAL / PERIODE 2022/2024

Volet COURS D'EA 2022/2024								
<i>Répartition des Actions</i>	Montant	%	AELB	CD85	CD79	CR PdL	CR NA	Etat
Continuité écologique	768 380 €	43%	417 174 €	83 550 €	18 997 €	22 500 €	49 394 €	
lit_mineur	222 858 €	12%	111 429 €	0 €	7 604 €	31 683 €	24 250 €	
Berges	238 441 €	13%	119 221 €	1 200 €	13 145 €	0 €	43 548 €	
Ripisylve	92 337 €	5%	28 769 €	0 €	445 €	37 500 €	3 467 €	
Lit Majeur	31 000 €	2%	15 500 €	0 €	2 083 €	0 €	5 000 €	
Espèces envahissantes	12 000 €	1%	0 €	3 000 €	0 €	0 €	0 €	
Etudes diverses	75 500 €	4%	37 750 €	0 €	2 958 €	0 €	19 100 €	
Suivi/Animation	352 000 €	20%	199 200 €	0 €	0 €	3 300 €	11 700 €	
Ss Total Volet Cours d'eau	1 792 517 €	100%	929 043 €	87 750 €	45 232 €	94 983 €	156 459 €	
			52%	5%	3%	5%	9%	27%
Volet MARAIS 2022/2024								
<i>Répartition des Actions</i>	Montant	%	AELB	CD85	CD79	CR PdL	CR NA	Etat
Restauration et protection de berge	112 727 €	5%	24 124 €	26 866 €		12 927 €		-
Restauration et entretien des voies d'eau	191 320 €	8%	54 133 €	4 532 €		90 222 €		-
Ouvrage hydraulique	360 000 €	16%	-	-		180 000 €		-
Ripisylve	210 553 €	9%	2 068 €	45 255 €		85 510 €		-
Espèces envahissantes	345 985 €	15%	-	45 000 €		-		-
Mise en défens des voies d'eau	2 500 €	0%	1 250 €	-		-		-
Continuité écologique	880 000 €	38%	440 000 €	100 000 €		144 000 €		-
Suivi/Animation	93 000 €	4%	54 000 €	-		5 400 €		-
Planification	120 000 €	5%	48 000 €	-		18 000 €		30 000 €
Ss Total Volet Marais	2 316 085 €	100%	623 575 €	221 652 €		536 059 €		30 000 €
			43%	15%		37%		2%
TOTAL CT EAU Autizes 2022/2024	4 108 602 €	100%	1 552 617 €	309 402 €	45 232 €	631 042 €	156 459 €	30 000 €
			38%	8%	1%	15%	4%	1%
								34%

Répartition annuelle par typologie, par volet et par financeurs/ Période 2022/2024:

Volet cours d'eau				
Compartiment	2022	2023	2024	2022/2024
Continuité écologique	303 000 €	192 600 €	272 780 €	768 380 €
lit_mineur	94 448 €	77 335 €	51 076 €	222 858 €
Berges	59 343 €	103 185 €	75 914 €	238 441 €
Ripisylve	29 000 €	34 337 €	29 000 €	92 337 €
Lit majeur	0 €	16 000 €	15 000 €	31 000 €
Espèces envahissantes	4 000 €	4 000 €	4 000 €	12 000 €
Etude divers	75 500 €	0 €	0 €	75 500 €
Suivi/Animation	122 250 €	114 500 €	115 250 €	352 000 €
Total 2022/2027	687 541 €	541 957 €	563 020 €	1 792 517 €

Volet Marais				
Compartiment	2022	2023	2024	2022/2024
Restauration et protection de berge	0 €	90 872 €	21 855 €	112 727 €
Restauration et entretien des voies d'eau	74 230 €	54 594 €	62 496 €	191 320 €
Ouvrage hydraulique	60 000 €	300 000 €	0 €	360 000 €
Ripisylve	78 682 €	54 841 €	77 030 €	210 553 €
Espèces envahissantes	115 328 €	115 328 €	115 328 €	345 985 €
Mise en défens des voies d'eau	0 €	0 €	2 500 €	2 500 €
Continuité écologique	80 000 €	800 000 €	0 €	880 000 €
Suivi/Animation	31 000 €	31 000 €	31 000 €	93 000 €
Planification	40 000 €	40 000 €	40 000 €	120 000 €
Total 2022/2027	479 241 €	1 486 635 €	350 209 €	2 316 085 €

Financeurs	2022	2023	2024	Coût TTC
AELB	445 515 €	741 665 €	365 437 €	1 552 617 €
Région PDL	141 758 €	399 134 €	90 150 €	631 042 €
Région NA	69 120 €	52 725 €	34 614 €	156 459 €
CD85	73 465 €	170 482 €	65 455 €	309 402 €
CD79	15 842 €	16 761 €	12 629 €	45 232 €
Etat-EPMP	10 000 €	10 000 €	10 000 €	30 000 €
Solde	411 081 €	637 824 €	334 943 €	1 383 848 €
TOTAL	1 166 781 €	2 028 592 €	913 228 €	4 108 602 €

Plan de financement par maître d'ouvrage / Période 2022/2024:

Compartiment	Dépenses totales	SMVSA	SMBVSN	ASA Marais Mouillés Vendéens	UMM	IIBSN	PNR Marais Poitevin	POLLENIZ	Contrat de Marais	FDAAPPMA 79	
Volet cours d'eau											
Continuité écologique	768 380 €	355 500 €	412 880 €	-	-	-	-	-	-	- €	
lit mineur	222 858 €	111 610 €	111 248 €	-	-	-	-	-	-	- €	
Berges	238 441 €	20 700 €	217 741 €	-	-	-	-	-	-	- €	
Ripisylve	92 337 €	75 000 €	17 337 €	-	-	-	-	-	-	- €	
Lit Majeur	6 000 €	6 000 €	0 €							- €	
Espèces envahissantes	37 000 €	12 000 €	10 000 €	-	-	-	-	-	-	15 000 €	
Etudes diverses	75 500 €	0 €	65 500 €	-	-	-	-	-	-	10 000 €	
Suivi/Animation/Communication	352 000 €	86 000 €	250 000 €	-	-	-	-	-	-	16 000 €	
	1 792 517 €	666 810 €	1 084 707 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	41 000 €	
Volet marais											
Restauration de berge	112 727 €	-	-	112 727 €	-	-	-	-	-	-	
Curages	191 320 €	23 891 €	-	152 929 €	-	14 500 €	-	-	-	-	
Ouvrage hydraulique	360 000 €	60 000 €	-	-	-	300 000 €	-	-	-	-	
Ripisylve	210 553 €	43 571 €	-	138 402 €	9 953 €	18 628 €	-	-	-	-	
Espèces envahissantes	345 985 €	108 000 €	-	-	-	57 985 €	-	180 000 €	-	-	
Mise en défens des voies d'eau	2 500 €	-	-	-	-	2 500 €	-	-	-	-	
Continuité écologique	880 000 €	-	-	-	880 000 €	-	-	-	-	-	
Suivi/Animation	93 000 €	93 000 €	-	-	-	-	-	-	-	-	
Planification	120 000 €	-	-	-	-	-	60 000 €	-	60 000 €	-	
	2 316 085 €	328 462 €	0 €	404 057 €	889 953 €	393 612 €	60 000 €	180 000 €	60 000 €	-	
TOTAL 2022/2024		4 108 602 €	995 272 €	1 084 707 €	404 057 €	889 953 €	393 612 €	60 000 €	180 000 €	60 000 €	41 000 €
100%		24%	26%	10%	22%	10%	1%	4%	1%	1%	
Financiers	Montant total	SMVSA	SMBVSN	ASA Marais Mouillés Vendéens	UMM	IIBSN	PNR Marais Poitevin	POLLENIZ	Contrat de Marais	FDAAPPMA 79	
AELB	1 552 617 €	376 809 €	589 638 €	70 003 €	440 000 €	7 667 €	30 000 €	-	18 000 €	20 500 €	
Région PDL	631 042 €	121 387 €		158 209 €	144 000 €	189 446 €	18 000 €	-	-	0 €	
Région NA	260 606 €		153 459 €	-	104 147 €	-	-	-	-	3 000 €	
CD85	205 255 €	149 396 €		55 859 €	-	-	-	-	-	0 €	
CD79	45 232 €		41 482 €							3 750 €	
Etat-EPMP	30 000 €			-	-	-	-	-	30 000 €	0 €	
Solde	1 383 849 €	347 679 €	304 128 €	119 986 €	201 806 €	196 499 €	12 000 €	180 000 €	12 000 €	9 750 €	
TOTAL	4 108 602 €	995 272 €	1 088 707 €	404 057 €	889 953 €	393 612 €	60 000 €	180 000 €	60 000 €	37 000 €	
	100%	24%	26%	10%	22%	10%	1%	4%	1%	1%	