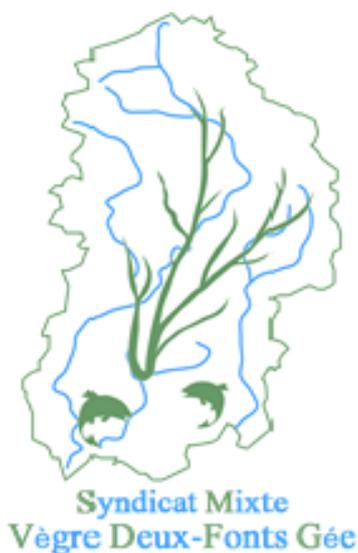


Dossier environnemental unique

Déclaration Loi sur L'Eau Déclaration d'Intérêt Général



<i>Pouvoir</i>
Syndicat Mixte Vègre, Deux-Fonts Gée - (SMVDFG)
<i>Objet</i>
Programme de restauration écologique des cours d'eau et milieux aquatiques.
Février 2021

Note d'information

Ce dossier constitue la déclaration environnementale au titre de la Loi sur l'Eau et des Milieux Aquatiques, en référence des travaux projetés concernés par la nomenclature relative aux Installations, Ouvrages Travaux et Aménagements (IOTA) en rivière, prévus dans la Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques (LEMA).

La demande de Déclaration d'Intérêt Général des travaux prévus dans le cadre de la réalisation des Volets Milieux Aquatiques des Contrats Territoriaux des bassins versants sous Maîtrise d'Ouvrage du Syndicat Mixte Syndicat Mixte Vègre, Deux-Fonts Gée (SMVDFG) est couplée à ce dossier.

Le SMVDFG est la structure publique dédiée et titulaire des compétences GEMAPI depuis le 1^{er} janvier 2019. Cela fait d'elle la structure la plus légitime à pouvoir intervenir sur le milieu avec une vision globale des problématiques.

De façon à simplifier la lecture de ce document unique en évitant notamment les doublons et sur demande des services instructeurs de l'Etat, les aspects généraux que l'on retrouve habituellement dans chacune des deux parties précitées sont communs aux deux procédures. Il en est de même pour la description des actions projetées et leur localisation.

SOMMAIRE

Liste des Figures	6
Liste des Tableaux	7
1 Préambule	8
1.1 Cadres juridiques de la présente demande	8
1.2 Nom et Adresse du Demandeur.....	9
1.2.1 Identification de la structure.....	9
2 VOLET DECLARATION D'INTERET GENERAL (DIG)	10
2.1 Droits et obligations des riverains.....	10
2.1.1 Entretien des cours d'eau.....	10
2.2 Droit de pêche.....	12
2.3 Structures habilitées à se substituer aux riverains	13
2.4 Note justifiant l'intérêt général.....	15
2.4.1 Les travaux inscrits dans le DIG.....	15
2.5 Légitimité du syndicat à porter l'intérêt général.....	19
2.5.1 Présentation de la compétence GEMAPI depuis le 01er janvier 2018	19
2.5.2 Compétences du syndicat Mixte Vègre, Deux-Fonts, Gée	19
2.6 Durée et validité de la DIG	20
2.7 Instruction et Dispense d'enquête publique	20
3 VOLET LOI SUR L'EAU	22
3.1 Fiche de synthèse descriptive du projet	22
3.2 Procédure règlementaire.....	24
3.2.1 Texte réagissant la procédure.....	24
3.2.2 La DCE : La directive Cadre sur l'Eau	24
3.3 Présentation du projet, emplacement des ouvrages et travaux	25
3.3.1 Caractéristiques générales.....	25
3.4 Etat initial des bassins-versants engagés.....	26

3.4.1	Réseau hydrographique	26
3.4.2	Contexte foncier.....	27
3.4.3	Etats des lieux.....	28
3.4.4	Bilan du diagnostic	30
3.4.5	Problématique, enjeux et objectif	34
3.5	Nature, Consistance, volume et objet des ouvrages et travaux.....	36
3.5.1	Généralités et principes généraux :.....	36
3.5.2	Principe de réalisation et programme d'actions.....	37
3.5.3	Fiches actions.....	40
3.5.4	Les études préalables et complémentaires :.....	72
3.5.5	Volume prévisionnel travaux	74
3.6	Programme d'actions, évaluation financière prévisionnel et subventions.....	76
3.6.1	Financement.....	79
3.6.2	Localisation du programme pluriannuelle d'actions	79
3.7	Bilan de la procédure et Rubriques de la nomenclature.....	80
4	Incidences du programme.....	82
4.1.1	Incidences sur les eaux et les milieux aquatiques	82
4.1.2	Enjeux écologiques – Espèces protégées.....	85
4.1.3	Evaluation des incidences sur le réseau Natura 2000	89
4.1.4	Compatibilité avec le SDAGE et le SAGE.....	90
4.2	Moyens de surveillance et d'entretien	95
4.2.1	Phase exécution des programmes	95
4.2.2	Suivi et Entretien.....	97
4.2.3	Prescriptions travaux.....	97
5	Annexes.....	99
5.1	Annexe 1 : Cartographies des différents bassins-versants.....	100
5.2	Annexe 2 : Statut du maitre d'ouvrage pétitionnaire.....	104

5.3	Annexe 3 : Eléments techniques de restauration morphologique des cours d'eau de tête de bassin (AFB)	105
5.4	Annexe 4 : Schéma des étapes de la procédure de Déclaration.....	112
5.5	Annexe 5 : liste des parcelles et des propriétaires riverains.....	113

Liste des Figures

Figure 1.	Limite de propriété sur cours d'eau non domaniaux (Guide départemental d'entretien des cours d'eau)	11
Figure 2.	Carte des Masses d'eau retenues	26
Figure 3.	Etat écologique et report de l'objectif pour les Deux-Fonts.....	28
Figure 4.	Etat écologique et report de l'objectif pour la Vègre	28
Figure 5.	La qualité hydrobiologique globale	28
Figure 6.	Carte des zonages écologiques.....	29
Figure 7.	Photo : situation en tête de bassin versant	30
Figure 8.	Principe du reméandrage :	41
Figure 9.	Principe de remise dans le fond de vallon :.....	41
Figure 10.	exemple de réalisation (projet LGV BPL Dervenn).....	42
Figure 11.	Réhausse du lit (60 cm) avec reconstitution du matelas	44
Figure 12.	Principe : exemple de remise à ciel ouvert sur un ouvrage urbain	45
Figure 13.	Schéma d'implantation d'une ZHTA (source Tournebize et al., 2015)	48
Figure 14.	Restauration de mare (curage léger , reprofilage des berges et mise en défens.	49
Figure 15.	Création de ZHTA en sortie de drains	49
Figure 16.	Granulat et blocs, diversification des écoulements (source SMVDFG).....	51
Figure 17.	Schéma : Réduction de la section en rive droite et reprofilage des berges	53
Figure 18.	Suppression de plan d'eau : restauration de l'écoulement et restauration des zones humides .	56
Figure 19.	Pose d'un dalot en remplacement d'un passage busé mal calé	58
Figure 20.	Abattage de peupliers sur berge au préalable d'une restauration morphologique (photo Dervenn)	61
Figure 21.	Descente aménagée fonctionnelle (source SMVDFG)	63
Figure 22.	Comparaison Rive gauche et Rive droite : Principe d'adoucissement des berges	64
Figure 23.	Reprofilage en pente douce des berges	65
Figure 24.	Exemple : Principe d'effacement des seuils.....	67
Figure 25.	Rampe piscicole en micro-chute.....	68

Figure 26.	Résultat projet de restauration de la continuité écologique (rampe avec blocs) après effacement du clapet	69
Figure 27.	Profil actuel du cours d'eau (forme schématique au plus large)	72
Figure 28.	Exemple de plans topo et de plan d'aménagement	72
Figure 29.	Schéma de la démarche	76
Figure 32.	Périmètre AAC Le Theil – La Touche	85
Figure 33.	Carte des zonages écologiques	89
Figure 34.	Grand-Capricorne et galerie formée sous l'écorce des chênes. Photo Dervenn ©	90
Figure 35.	Les orientations du SAGE	91

Liste des Tableaux

Tableau 1.	Renseignements à fournir selon le type de dossier	8
Tableau 2.	Enjeux cadres pour la restauration des cours d'eau	25
Tableau 3.	Tableau des bassins programmés pour le futur contrat	26
Tableau 4.	Tableau des bassins et des communes principales concernées	27
Tableau 5.	Tableau des niveaux de dégradation par bassin	31
Tableau 6.	Tableau de synthèse des éléments de dégradation et opportunités	32
Tableau 7.	Objectifs opérationnels inscrits dans la démarche du Syndicat de la Vègre	34
Tableau 8.	Tableau : hiérarchisation des bassins-versants	35
Tableau 9.	Objectifs et typologie d'actions	38
Tableau 10.	Rubriques de la nomenclature et régime concerné	80
Tableau 11.	Rubrique de la nomenclature loi sur l'eau concernée	81

1 Préambule

1.1 Cadres juridiques de la présente demande

Le dossier unique concerne deux thématiques :

- Une déclaration d'intérêt général (DIG)
- Une déclaration environnementale au titre de la « Loi sur l'eau » pour la mise en œuvre des programmes travaux CTMA sur les bassins-versants suivants :
 - Bassin versant des Deux-Fonts (72)
 - Bassin versant de la Vègre aval (72) et notamment les sous-bassins suivants :
 - Ruisseau de la Guitonnière
 - Ruisseau des Rigaudière
 - Ruisseaux de Quineau et Guérineau
 - Ruisseau de RochePoix
 - Ruisseau du Duissé
 - Ruisseau du Berdin

Le dossier se compose notamment des éléments suivants :

Tableau 1. Renseignements à fournir selon le type de dossier

Renseignements conformément à la déclaration	Renseignements en commun	Renseignements propres à la DIG.
Nom et adresse du demandeur		
Contexte et description projet La nature, la consistance, le volume des travaux. Estimation des investissements par catégorie de travaux Part prise par les fonds publics dans le financement Calendrier prévisionnel de réalisation des travaux et d'entretien		
Présentation des rubriques de la nomenclature loi sur l'eau concernées par les travaux Document d'incidence au titre du Code de l'Environnement. Indication des incidences des travaux sur le milieu aquatique. Incidences Natura 2000. Compatibilité du projet avec le SDAGE Loire-Bretagne et le SAGE Bassin de la Sarthe. Mesures correctives ou compensatoires envisagées. Moyen de surveillance et d'intervention en cas d'accident.		Un dossier relatif au droit et obligations des riverains Rappel des obligations des propriétaires riverains Recours contre l'insuffisance d'entretien des riverains Note justifiant l'intérêt général Légitimité du porteur de projet

Le présent dossier a pour objet de présenter dans un premier temps les différents travaux conformément aux dispositions du code de l'environnement.

Plus particulièrement, la restauration du cours d'eau doit permettre de répondre aux enjeux écologiques d'amélioration du bon état écologique des cours d'eau.

1.2 Nom et Adresse du Demandeur

1.2.1 Identification de la structure

- La présente demande au titre de la Loi sur l'Eau est adressée par :

Demandeur :

Syndicat Mixte Vègre Deux-Fonts Gée (SMVDFG)

9 rue de Verdun

72540 Loué

Téléphone : 02 43 24 94 85

Courriel : siae.vegre.2fonts.gee@orange.fr

SIRET : 200 079 002 00024

Nom, prénom, qualité du signataire, Représentant du Pouvoir (RP) :

Monsieur **Marc FRONTEAU**, président du Syndicat Mixte Vègre Deux-Fonts Gée

Personnes habilitées à donner les renseignements :

Madame Raphaëlle HENNER : Technicienne de rivières du Syndicat Mixte
Vègre Deux-Fonts Gée

Monsieur Rémy LEROUX : Technicien de rivières du Syndicat Mixte Vègre Deux-
Fonts Gée

Comptable public assignataire des mouvements financiers :

Monsieur le Trésorier Principal

2 VOLET DECLARATION D'INTERET GENERAL (DIG)

La notion d'intérêt général est définie à l'article L.210-1 du code de l'environnement découlant des lois sur l'eau et les milieux aquatiques du 3 janvier 1992 et du 30 décembre 2006.

« l'eau fait partie du patrimoine commun de la nation, sa protection, sa mise en valeur et le développement de la ressource utilisable, dans le respect des équilibres naturels sont d'intérêt général »

La loi n° 84-512 du 29 juin 1984 relative à la pêche en eau douce et à la gestion des ressources piscicoles indique que "La préservation des milieux aquatiques et la protection du patrimoine piscicole sont d'intérêt général."

La loi n° 95-101 du 2 février 1995 sur le renforcement de la protection de l'environnement précise que (cf. article L.110-1 du code de l'environnement) :

"I. - Les espaces, ressources et milieux naturels, les sites et paysages, la qualité de l'air, les espèces animales et végétales, la diversité et les équilibres biologiques auxquels ils participent font partie du patrimoine commun de la nation.

II. - Leur protection, leur mise en valeur, leur restauration, leur remise en état et leur gestion sont d'intérêt général et concourent à l'objectif de développement durable (...)"

Enfin, l'article L.151-37 du code rural modifié par la loi n° 2012-387, dite "loi Warsmann", précise que sont dispensés d'enquête publique, sous réserve qu'ils n'entraînent aucune expropriation et que le maître d'ouvrage ne prévoit pas de demander une participation financière aux personnes intéressées, les travaux d'entretien et de restauration des milieux aquatiques (voir chapitre 2.5 ci-après).

Le volet « déclaration d'intérêt général » de ce présent dossier concerne et s'applique à l'ensemble des bassins-versants cités ci-avant.

2.1 Droits et obligations des riverains

Il est important de rappeler les droits et obligations des riverains envers l'entretien régulier et raisonné des cours d'eau.

2.1.1 Entretien des cours d'eau

- *Article L215-2*

Le lit des cours d'eau non domaniaux appartient aux propriétaires des deux rives. Si les deux rives appartiennent à des propriétaires différents, chacun d'eux a la propriété de la moitié du lit, suivant une ligne que l'on suppose tracée au milieu du cours d'eau, sauf titre ou prescription contraire.

Chaque riverain a le droit de prendre, dans la partie du lit qui lui appartient, tous les produits naturels et d'en extraire de la vase, du sable et des pierres, à la condition de ne pas modifier le régime des eaux et d'en exécuter l'entretien conformément à [l'article L. 215-14](#).

Sont et demeurent réservés les droits acquis par les riverains ou autres intéressés sur les parties des cours d'eau qui servent de voie d'exploitation pour la desserte de leurs fonds.



Figure 1. Limite de propriété sur cours d'eau non domaniaux (Guide départemental d'entretien des cours d'eau)

- *Articles L 215-14 du code de l'environnement*

Sans préjudice des articles 556 et 557 du code civil et des chapitres Ier, II, IV, VI et VII du présent titre, le propriétaire riverain est tenu à un entretien régulier du cours d'eau. L'entretien régulier a pour objet de maintenir le cours d'eau dans son profil d'équilibre, de permettre l'écoulement naturel des eaux et de contribuer à son bon état écologique ou, le cas échéant, à son bon potentiel écologique, notamment par enlèvement des embâcles, débris et atterrissements, flottants ou non, par élagage ou recépage de la végétation des rives. Un décret en Conseil d'Etat détermine les conditions d'application du présent article.

Le Code de l'Environnement prévoit par ailleurs que les opérations d'entretien régulier puissent être regroupées et faire l'objet dès lors d'un plan de gestion pluriannuel.

- *Articles L 215-15 et 16*

I.- Les opérations groupées d'entretien régulier d'un cours d'eau, canal ou plan d'eau et celles qu'impose en montagne la sécurisation des torrents sont menées dans le cadre d'un plan de gestion établi à l'échelle d'une unité hydrographique cohérente et compatible avec les objectifs du schéma d'aménagement et de gestion des eaux lorsqu'il existe. L'autorisation d'exécution de ce plan de gestion au titre des articles L. 214-1 à L214-6 a une validité pluriannuelle.

Le CE prévoit également la possibilité aux structures compétentes de se substituer au propriétaire au frais de ce dernier en cas de manquement de celui-ci.

Directive nitrates :

En matière de protection de la qualité des eaux, la lutte contre la pollution diffuse par les nitrates est un enjeu important qui s'inscrit dans le cadre de la [directive 91/676CEE](#), dite directive nitrates. Cette directive européenne repose sur la désignation de zones vulnérables (où la pollution est avérée ou menaçante, selon des critères de teneur en nitrates et de risque d'eutrophisation) et sur l'adoption d'un programme d'actions. En

France, le programme d'actions est composé du [programme d'actions national](#), commun à toutes les zones vulnérables, qui est complété par les programmes d'actions régionaux.

La région des Pays de la Loire est entièrement classée en "[zone vulnérable](#)" aux pollutions par les nitrates depuis février 2017. Le [6ème programme d'actions régional](#) est entré en vigueur le 1er septembre 2018.

Dans le cadre du projet on rappelle les obligations suivantes :

- les plans d'eau de plus de dix hectares et les cours d'eau « BCAE » doivent être bordés d'une bande enherbée ou boisée d'une largeur minimale de 5 m
- Interdiction d'accès direct des animaux aux cours d'eau

2.2 Droit de pêche

Le droit de pêche est lié à la propriété foncière. Sur les cours d'eau non domaniaux, le droit de pêche appartient aux propriétaires riverains.

- *Article L435-4 :*

Dans les cours d'eau et canaux autres que ceux prévus à l'article L435-1, les propriétaires riverains ont, chacun de leur côté, le droit de pêche jusqu'au milieu du cours d'eau ou du canal, sous réserve de droits contraires établis par possession ou titres. Dans les plans d'eau autres que ceux prévus à l'article L435-1, le droit de pêche appartient au propriétaire du fond. Au titre de la jouissance du droit de pêche, le propriétaire a des obligations en matière de protection des milieux aquatiques. Cet article rejoint l'Article L215-16 en ce sens.

- *Article L432-1*

Tout propriétaire d'un droit de pêche, ou son ayant cause, est tenu de participer à la protection du patrimoine piscicole et des milieux aquatiques. A cet effet, il ne doit pas leur porter atteinte et, le cas échéant, il doit effectuer les travaux d'entretien, sur les berges et dans le lit du cours d'eau nécessaires au maintien de la vie aquatique. Avec l'accord du propriétaire, cette obligation peut être prise en charge par une AAPPMA qui, en contrepartie, exerce gratuitement le droit de pêche pendant la durée de la prise en charge de cette obligation. Cette durée peut être fixée par convention. En cas de non-respect de l'obligation de participer à la protection du patrimoine piscicole et des milieux aquatiques, les travaux nécessaires peuvent être effectués d'office par l'administration aux frais du propriétaire ou, si celui-ci déchargé de son obligation, aux frais de l'AAPPMA ou de la FDAAPPMA qui l'a prise en charge. Cependant, dans le cas de la prise en charge par une collectivité de l'entretien et de la restauration des cours d'eau non domaniaux à la place du propriétaire, il est prévu que le droit de pêche soit partagé gratuitement avec une association agréée pour la pêche et la protection du milieu aquatique (AAPPMA) ou à défaut avec la fédération départementale des associations agréées pour la pêche et la protection du milieu aquatique (FDAAPPMA). Le propriétaire conserve néanmoins son droit de pêche.

- *Articles L 435-5*

Lorsque l'entretien d'un cours d'eau non domanial est financé majoritairement par des fonds publics, le droit de pêche du propriétaire riverain est exercé, gratuitement, pour une durée de cinq ans, par l'APPMA agréée pour cette section de cours d'eau ou, à défaut, par la fédération de pêche.

Les bénéficiaires doivent formuler leurs observations sur les travaux et le partage du droit de pêche au moment de l'enquête publique. La date de démarrage des travaux sera notifiée à chaque propriétaire.

- *Articles R 435-34 à R 435-39 du code de l'environnement.*

Le Préfet demande à l'APPMA concernée par le cours d'eau si elle souhaite bénéficier du droit de pêche sur les sections entretenues. Si l'APPMA ne souhaite pas exercer le droit de pêche, le Préfet signale à la Fédération de Pêche que ce droit lui revient pour 5 ans (fin des travaux sur la section de cours d'eau). Un arrêté préfectoral identifie les sections de cours d'eau et communes concernées ainsi que les bénéficiaires du droit de pêche.

2.3 Structures habilitées à se substituer aux riverains

Le Code de l'Environnement donne la possibilité aux collectivités ayant compétence en matière d'aménagement de cours d'eau de se substituer aux obligations dévolues aux propriétaires riverains en matière d'entretien du lit et des rives et de réaliser des travaux présentant un caractère d'intérêt général (article L. 211-7) :

- *Code de l'Environnement. Article L. 211-7 (Modifié par Loi n°2006-1772 du 30 décembre 2006 - art. 2)*

I. Les collectivités territoriales et leurs groupements ainsi que les syndicats mixtes créés en application de l'article L. 5721-2 du code général des collectivités territoriales sont habilités à utiliser les articles L. 151-36 à L. 151-40 du code rural et de la pêche maritime pour entreprendre l'étude, l'exécution et l'exploitation de tous travaux, actions, ouvrages ou installations présentant un caractère d'intérêt général ou d'urgence, dans le cadre du schéma d'aménagement et de gestion des eaux s'il existe, et visant :

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 ;

3° L'approvisionnement en eau ;

4° La maîtrise des eaux pluviales et de ruissellement ou la lutte contre l'érosion des sols ;

5° La défense contre les inondations et contre la mer ;

6° La lutte contre la pollution des eaux terrestres et marines, y compris les pollutions marines orphelines ;

7° La protection et la conservation des eaux superficielles et souterraines ;

8° La protection et la restauration des sites, des écosystèmes aquatiques et des zones humides ainsi que des formations boisées riveraines ;

9° Les aménagements hydrauliques concourant à la sécurité civile ;

10° L'exploitation, l'entretien et l'aménagement d'ouvrages hydrauliques existants ;

11° La mise en place et l'exploitation de dispositifs de surveillance de la ressource en eau et des milieux aquatiques ;

12° L'animation et la concertation dans le domaine de la gestion et de la protection de la ressource en eau et des milieux aquatiques dans un sous-bassin ou un groupement de sous-bassins, ou dans un système aquifère, correspondant à une unité hydrographique.

Les compétences visées aux alinéas précédents peuvent être exercées par l'établissement public Voies navigables de France sur le domaine dont la gestion lui a été confiée. 78

I bis.- Lorsqu'un projet visé aux 1°, 2° et 5° du I dépassant un seuil financier fixé par décret est situé dans le périmètre d'un établissement public territorial de bassin visé à l'article L. 213-12, le préfet saisit pour avis le président de cet établissement. A défaut de réponse dans un délai de deux mois, l'avis est réputé favorable.

II. L'étude, l'exécution et l'exploitation desdits travaux peuvent être concédées notamment à des sociétés d'économie mixte. Les concessionnaires sont fondés à percevoir le prix des participations prévues à l'article L. 151-36 du code rural et de la pêche maritime.

III. Il est procédé à une seule enquête publique au titre de l'article L. 151-37 du code rural et de la pêche maritime, des articles L. 214-1 à L. 214-6 du présent code et, s'il y a lieu, de la déclaration d'utilité publique.

Sous réserve des décisions de justice passées en force de chose jugée, les servitudes de libre passage des engins d'entretien dans le lit ou sur les berges des cours d'eau non domaniaux, instaurées en application du décret n° 59-96 du 7 janvier 1959 relatif aux servitudes de libre passage sur les berges des cours d'eau non navigables ni flottables sont validées et valent servitudes au sens de l'article L. 151-37-1 du code rural et de la pêche maritime.

IV. Les dispositions du présent article s'appliquent aux travaux, actions, ouvrages ou installations de l'Etat.

V. Un décret en Conseil d'Etat fixe les conditions d'application du présent article. Article L. 211-7-1

Créé par LOI n° 2010-788 du 12 juillet 2010 - art. 131

Les collectivités territoriales, leurs groupements, les syndicats mixtes prévus par l'article L. 5721-2 du code général des collectivités territoriales et les agences de l'eau peuvent, avec l'accord de l'exploitant ou, à défaut, du propriétaire d'un ouvrage régulièrement installé sur un cours d'eau, et après l'avoir dûment informé des conséquences de son accord, prendre en charge les études et les travaux nécessaires au respect des règles et prescriptions qui lui sont imposées par l'autorité administrative sur le fondement des articles L. 214-3, L. 214-3-1, L. 214-4 et L. 214-17 du présent code pour assurer la protection des intérêts mentionnés à l'article L. 211-1.

Lesdits collectivités, groupements, syndicats et agences se font alors rembourser intégralement par le propriétaire ou l'exploitant les frais de toute nature, entraînés par ces études et travaux, y compris les frais de gestion, diminués des subventions éventuellement obtenues.

Le recours à cette procédure permet notamment d'accéder aux propriétés privées riveraines des cours d'eau (substitution aux propriétaires riverains), de légitimer l'intervention des collectivités publiques sur des propriétés privées avec des fonds publics, et de simplifier les démarches administratives en ne prévoyant qu'une seule enquête publique pour l'ensemble des travaux.

Par ses compétences, le SMVDFG est la structure publique dédiée et titulaire des compétences GEMAPI fait d'elle la structure la plus légitime à pouvoir intervenir sur le milieu avec une vision globale des problématiques.

Le présent dossier doit justifier que les actions projetées ont un caractère d'Intérêt Général. La D.I.G. a pour effet d'autoriser le SMDVFG à exécuter les travaux définis dans ce dossier en lieu et place du riverain.

Ces travaux ne revêtent en aucun cas un caractère obligatoire.

Il est également rappelé que les droits et devoirs des propriétaires riverains sont maintenus pour l'entretien et la préservation des milieux. Notamment après la réalisation des travaux de restauration (engagés et pris en charge par le Syndicat).

2.4 Note justifiant l'intérêt général

2.4.1 Les travaux inscrits dans le DIG

Des cours d'eau dégradés

L'analyse de l'état écologique des cours d'eau montre selon les tronçons des signes de dégradation et des paramètres de mauvaise qualité, aussi bien au niveau du lit mineur (caractéristiques morphologiques), de la continuité, des berges et des habitats annexes...

L'artificialisation, le contrôle des écoulements attestent des perturbations qui participent à la dégradation de la qualité du cours d'eau, les dysfonctionnements importants au niveau de la morphologie et les étiages sévères affectent particulièrement la dynamique hydraulique et la continuité.

L'intérêt écologique des cours d'eau de tête de bassin versant (source de production primaire et de développement la microfaune aquatique) mais aussi l'intérêt paysager est aussi important que le fonctionnement hydraulique sur certains secteurs. Préserver cette frange naturelle et restaurer les fonctionnalités écologiques de secteurs est un enjeu fort.

La qualité des cours d'eau de tête de bassin versant influence nécessairement les structures hydrauliques et les habitats situés en aval.

La sensibilisation des populations riveraines et des usagers est un enjeu important et transversal pour permettre de restaurer la qualité des cours d'eau et des territoires associés.

Des travaux pour restaurer la qualité écologique

Les différents travaux présentés ci-après dans la partie Loi sur l'eau et inscrits dans le programme d'actions ont été définis en réponse et en accord avec la DCE, ils répondent également aux différentes dispositions du SDAGE Loire-Bretagne et s'intègre également dans les préconisations du SAGE Sarthe aval.

Les travaux et les interventions prévus visent à restaurer les fonctionnalités des cours d'eau et plus précisément les fonctions des différents compartiments analysés et interprétés lors des études préalables et du diagnostic .

Ainsi :

- Etant donné les enjeux sur l'ensemble des cours d'eau et la nécessité de réaliser des interventions pertinentes et complémentaires sur la globalité des tracés.

- Etant donné que les acteurs du territoire actuels ont pu observer (au travers des études préalables) des dérèglements majeurs du fonctionnement des cours d'eau.
- Etant donné le désengagement (partiel) des propriétaires riverains pour l'entretien des cours d'eau
- Etant donné l'engagement des EPCI depuis plusieurs années en faveur de la restauration des cours d'eau (au travers des différents contrats : CRE, CTMA, ...)
- Etant donné que les collectivités sont autorisées à intervenir normalement en tant que maître d'ouvrage uniquement sur le domaine public et que pour justifier l'intervention sur des propriétés privées et pour justifier le recours à l'argent public, les travaux doivent présenter un caractère d'Intérêt Général.

Le SMVDFG en accord avec les partenaires a décidé de se substituer aux propriétaires riverains en application de l'article L211-7 du code de l'environnement sur l'ensemble du bassin versant pour mettre en œuvre le programme d'action qui dans l'intérêt général permettra la restauration des fonctionnalités écologiques des cours d'eau.

Les interventions soumises à la présente Déclaration d'Intérêt Général, sont présentées de façon détaillée dans la partie Loi sur l'eau et pour rappel listés ci-après.

Rappel, des travaux engagés

Typologie des actions	Rappel des objectifs et des bénéfices attendus
Reméandrage ou remise dans le fond de vallée	Remettre le cours d'eau dans son lit d'origine ou dans une moindre mesure recréer des méandres au sein de son espace de mobilité en rehaussant le lit à son niveau originel permet : La restauration des fonctionnalités, l'amélioration de la qualité de l'eau ; l'amélioration de la diversité des habitats ; la régulation des crues ; la diversification des habitats (diversification du peuplement, retour d'espèces lithophiles, etc.) ; l'amélioration de l'état écologique et de la qualité de l'eau (oxygénation, capacité auto-épuratoires)
Reprofilage avec rehaussement du fond du lit	L'objectif est d'agir sur la reconnexion du cours d'eau avec sa nappe d'accompagnement et sur l'état écologique en diversifiant les écoulements et les habitats. Cette action participe également à la modification globale de la géométrie du lit (diversification, reconstitution du matelas alluvial...) Améliorer les capacités auto-épuratoires par la présence d'échanges au niveau de la zone hyporhéique.
Diversification des écoulements	L'objectif est de diversifier les écoulements du lit mineur par l'apport de granulats ou de déflecteurs judicieusement placés. Cela permettra de retrouver un substrat grossier par l'élimination du colmatage et redynamiser le transport sédimentaire afin de retrouver une alternance naturelle de profond et de radier. L'oxygénation sera aussi améliorée.
Reprofilage du lit	Cette action permet de diversifier les écoulements et redynamiser le transport sédimentaire. Elle participe également à la restauration des berges par leur remise en pente douce.

<p>Effacement de plan d'eau (et contournement de plan d'eau)</p>	<p>Restaurer la pente et le profil en long du cours d'eau. Réactiver la dynamique du cours d'eau par la reprise du transport solide. Restaurer le régime des eaux.</p> <p>La suppression d'un plan d'eau sur cours d'eau permet aussi de réduire l'attractivité du milieu vis-à-vis d'espèces exotiques envahissantes (ragondins,...).</p> <p>Restaurer des écosystèmes d'eau courante et assurer le retour d'espèces aquatiques typiques au dépend des espèces d'étangs.</p> <p>Améliorer la libre circulation des espèces aquatiques (poissons, écrevisses...)</p>
<p>Suppression / Aménagement d'ouvrage</p>	<p>Cette action permet la montaison et la dévalaison des espèces, la restauration du transport sédimentaire, de stopper le colmatage du fond du lit à l'amont de l'ouvrage, de limiter l'érosion des berges et du fond du lit à l'aval de l'ouvrage</p> <p>changements de composition des peuplements biologiques et amélioration de l'état écologique dans l'emprise de l'ouvrage et en amont/aval de celui-ci. Amélioration de la qualité physico-chimique et thermique ;</p>
<p>Suppression d'embâcles</p>	<p>Supprimer les embâcles permet de restaurer le libre écoulement et de limiter l'érosion d'une berge par effet défecteur</p> <p>Eviter le déplacement de l'embâcle vers des ouvrages d'art ou des bâtiments riverains lors des crues</p>
<p>Restauration de la ripisylve</p>	<p>Les arbres penchés sont retirés afin d'éviter le risque de déchaussement lors des crues. Les branches basses trop lourdes sont élaguées afin de rééquilibrer l'arbre et permettre le bon écoulement de l'eau. Le recépage est réalisé pour conserver les sujets en bon état sanitaire en sélectionnant les brins les plus jeunes et les plus vigoureux.</p> <p>Le débroussaillage permet de redonner de la lumière à certaines plantes intéressantes qui viendront diversifier la ripisylve en termes d'espèce et de classe d'âge.</p>
<p>Pose de clôture et d'abreuvoir</p>	<p>La pose de clôture permet de stopper l'érosion des berges, de limiter l'accès au cours d'eau et permettre le développement d'une ripisylve et limiter la prolifération d'espèces invasives par le piétinement qui peut provoquer du bouturage (Jussie).</p> <p>La pose d'abreuvoir permet l'utilisation de l'eau pour l'abreuvement des animaux en pâtures sur les parcelles riveraines.</p>
<p>Remise en pentes douces des berges</p>	<p>Cette action vise à retaluter en pente douce les berges du cours d'eau pour stopper l'érosion et la perte des terrains riverains. Cette action n'intervient pas sur le tracé et le profil en long du cours d'eau.</p>
<p>Aménagement d'ouvrage</p>	<p>L'objectif est de restaurer la continuité écologique.</p> <p>Certaines actions de restauration de la continuité écologique restaurent aussi le lit mineur et les écoulements.</p>
<p>Restauration de zones humides</p>	<p>La recharge des nappes et l'écrêtement des crues par stockage des eaux en période hivernale.</p> <p>Le soutien à l'étiage par restitution de l'eau au cours d'eau en période estivale</p> <p>L'épuration des eaux et le recyclage des éléments nutritifs</p> <p>L'accueil d'une biodiversité riche.</p>
<p>Lutte contre les espèces invasives</p>	<p>Limiter la prolifération des espèces exotiques envahissantes aura des effets, sur le développement de la biodiversité locale, la réduction de l'envasement</p>

	par la dégradation, l'amélioration de la circulation hydraulique (pour les espèces aquatiques) L'amélioration de la qualité de l'eau.
--	--

Les travaux de restauration morphologique, majoritaires et particulièrement ciblés au sein du programme de restauration sont prioritaires dans la stratégie et deviennent les axes forts des futurs Contrats Territoriaux. Avec notamment :

- Les travaux de restauration de la morphologie du lit mineur (reprofilage, diversification, reméandrage et remise en talweg...)
- les travaux de continuité écologique sur les cours d'eau ;

Restaurer un cours d'eau c'est maintenir les services qu'il nous rend au quotidien mais aussi améliorer la qualité de l'eau, prévenir les inondations et lutter contre les effets du changement climatique. La restauration des cours d'eau est donc un **enjeu écologique majeur**. (cf. OFB)

La bonne santé physique (ou le bon fonctionnement hydromorphologique) se caractérise par une succession d'eaux turbulentes, courantes et lentes, une morphologie variée et une continuité écologique respectée, ce que vise les travaux de restauration proposés.

Les acteurs témoignent de l'importance de la restauration des cours d'eau, qui a eu pour bénéfice sur la collectivité d'empêcher ou de limiter les inondations, de voir apparaître ou revenir de nouvelles espèces, d'améliorer la qualité de l'eau, d'améliorer le paysage...

Ainsi il importe de rendre aux cours d'eau leur capacité d'autoépuration et d'autorégulation. Elles contribuent également à la qualité de notre cadre de vie et favorisent la biodiversité dans le lit et sur les berges - poissons, insectes, amphibiens, oiseaux, etc...

Le bon fonctionnement des écosystèmes apporte son lot de services (services écosystémiques) dont chacun bénéficiera à l'avenir.

2.5 Légitimité du syndicat à porter l'intérêt général

2.5.1 Présentation de la compétence GEMAPI depuis le 01er janvier 2018

C'est une compétence exclusive et obligatoire qui est attribuée aux communes et à leurs établissements publics de coopération intercommunale (EPCI) relative à la gestion des milieux aquatiques et à la prévention des inondations (GEMAPI).

Il s'agit de clarifier l'exercice de missions existantes – souvent dispersées - en les regroupant en une compétence spécifique intitulée « GEMAPI », et en confiant cette compétence à un niveau de collectivité bien identifié, de taille suffisante et disposant des ressources permettant d'en assumer la charge. La compétence GEMAPI a été créée par la loi de modernisation de l'action publique territoriale et d'affirmation des métropoles (MAPTAM) du 27 janvier 2014. Ces dispositions ont ensuite été complétées et mises à jour par la loi portant nouvelle organisation territoriale de la République (NOTRe) du 7 août 2015, la loi pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages du 8 août 2016 et la loi GEMAPI du 30 décembre 2017.

La compétence GEMAPI englobe les quatre missions suivantes (code de l'environnement, art. L. 211-7, I, 1°, 2°, 5° et 8° et I bis) :

- l'aménagement d'un bassin ou d'une fraction de bassin hydrographique ;
- 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 ;
- la défense contre les inondations et contre la mer ;
- la protection et la restauration des sites, des écosystèmes aquatiques et des zones humides ainsi que des formations boisées riveraines.

2.5.2 Compétences du syndicat Mixte Vègre, Deux-Fonts, Gée

Le programme d'action porté par le Syndicat Mixte Vègre, Deux-Fonts, Gée doit permettre l'amélioration de la qualité écologique des cours d'eau, par la réalisation de travaux sur le milieu physique : restauration écomorphologique (lit mineur, position topographique, annexe hydraulique, ouvrage sur cours d'eau...)

Par ses compétences, le SMVDFG est une structure publique adaptée pour pouvoir intervenir sur le milieu avec une vision globale des problématiques.

Elle porte la responsabilité des engagements pris par l'Etat français pour respecter les objectifs fixés par la Directive Cadre sur l'Eau. Elle présente non seulement la pleine légitimité à porter l'intérêt général, mais également le devoir de faire aboutir les programmes d'actions.

Les éléments suivants appuient notamment le choix du syndicat de porter le projet

- Une confirmation dans la prise des compétence GEMAPI,
- Un recouvrement territorial vaste et cohérent pour la gestion du territoire

- Une antériorité en tant qu'opérateur et interlocuteur local dans la gestion des milieux aquatiques.
- Pérennité de la volonté politique d'œuvrer en faveur de la préservation et la restauration des milieux aquatiques
- Moyens technique et administratifs adaptés et en développement
- Moyens humains avec notamment la présence d'un technicien de rivière en charge des programmes de restauration écologique des cours d'eau.

Dans la limite de ses compétences, l'intervention du SMVDFG a pour ambition de répondre :

- A la Directive Cadre sur l'Eau demandant le bon état écologique des milieux aquatiques,
- Aux objectifs du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (SDAGE) affichant des objectifs de reconquête de la qualité des milieux aquatiques,
- Aux objectifs du Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (SAGE) affichant des objectifs de reconquête de la qualité des milieux aquatiques,
- Aux objectifs du Code de l'Environnement visant la préservation des écosystèmes aquatiques

2.6 Durée et validité de la DIG

La présente demande de DIG est exprimée pour une durée légale de 5 ans, renouvelable 1 fois, soit pour une durée totale potentielle de 10 ans en réponse au programme d'actions pluriannuel établi pour la restauration des bassins-versants.

Toutefois la nouvelle durée opérationnelle des contrats établis avec l'Agence de l'eau est définie en deux phases de trois ans (3 ans + 3 ans)

Le programme d'actions est défini sur cette trame de 2 fois 3 ans permettant d'engager un premier retour d'expérience à mi-parcours, mais aussi de permettre de réaliser les études préalables complémentaires nécessaires à la bonne réalisation des mesures. (Plan topo, Avp, étude hydraulique....)

La répartition du programme et le budget provisionné permet d'obtenir un coût d'autofinancement acceptable pour le syndicat. Celui-ci étant issu de la taxe GEMAPI que chaque citoyen de la collectivité doit aujourd'hui s'acquitter.

2.7 Instruction et Dispense d'enquête publique

Le projet proposé est soumis au régime de déclaration au titre de la loi sur l'eau dont la durée d'instruction est de deux mois auprès des services en charge de contrôler la validité et la régularité du dossier.

A échéance, la préfecture valide le projet et prend un arrêté déclarant les travaux d'intérêt général et autorisant les travaux.

La procédure visant l'utilisation de financement de la part de la Région et de l'Agence de l'eau ainsi que des financements propres au Syndicat et sans demande de participation de financement aux riverains et propriétaires concernés par la démarche est donc dispensée de procédure d'enquête publique.

Selon l'article L151-37 du Code rural

... « Sont également **dispensés d'enquête publique**, sous réserve qu'ils n'entraînent aucune expropriation et que le maître d'ouvrage ne prévoie pas de demander une participation financière aux personnes intéressées, **les travaux portant sur un cours d'eau couvert par un schéma mentionné à l'article L. 212-3 du code de l'environnement, directement liés à une inondation déclarée catastrophe naturelle en application de l'article L. 125-1 du code des assurances, réalisés dans les trois ans qui suivent celle-ci et visant à rétablir le cours d'eau dans ses caractéristiques naturelles**. Il est cependant procédé comme indiqué à l'article 3 de la loi du 29 décembre 1892 précitée.

Sont également dispensés d'enquête publique, sous réserve qu'ils n'entraînent aucune expropriation et que le maître d'ouvrage ne prévoie pas de demander une participation financière aux personnes intéressées, les travaux d'entretien et de restauration des milieux aquatiques. Il est cependant procédé comme indiqué à l'article 3 de la loi du 29 décembre 1892 précitée. »

La démarche étant basée sur une acceptation volontaire des propriétaires riverains, le syndicat précisera le cas échéant et systématiquement après accord et contractualisation avec « les personnes intéressées » le territoire communal, le secteur concerné, les numéros de parcelle, le type d'occupation, les voies d'accès et la durée d'occupation.

Conformément, la liste des parcelles et le nom des propriétaires est présenté en annexe 5.

3 VOLET LOI SUR L'EAU

3.1 Fiche de synthèse descriptive du projet

Travaux prévus :	Terrassement, restauration morphologique du lit mineur, des berges et modification des profils en long et en travers
1 - Règlementation	
Anciennes rubriques	Textes
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)
3.1.3.0	Installations ou ouvrages ayant un impact sensible sur la luminosité nécessaire au maintien de la vie et de la circulation aquatique dans un cours d'eau sur une longueur : 1° Supérieure ou égale à 100 m (A) 2° Supérieure ou égale à 10 m et inférieure à 100 m
3.1.4.0	Consolidation ou protection des berges, à l'exclusion des canaux artificiels, par des techniques autres que végétales vivantes. 1° Sur une longueur supérieure ou égale à 200 m (A) 2° Sur une longueur supérieure ou égale à 20 m mais inférieure à 200 m (D)
3.1.5.0	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, ou dans le lit majeur d'un cours d'eau, étant de nature à détruire les frayères de brochet : 1° Destruction de plus de 200 m ² de frayères (A) 2° Dans les autres cas (D)
Nouvelle rubrique	Depuis le 1 ^{er} septembre 2020 les travaux visant la restauration des fonctionnalités écologiques des cours d'eau sont dorénavant concernés par cette rubrique.
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.
Procédure	DÉCLARATION

2 - Présentation générale

Demandeur		Réalisation du dossier
Syndicat Mixte Vègre Deux-Fonts Gée (SMVDFG) 9 rue de Verdun 72540 Loué		Dervenn Conseils et Ingénierie 9, rue de la Motte d'Ille 35830 Betton
Type de projet	Chantier écologique prévoyant la restauration des fonctionnalités écologiques des cours d'eau via la restauration des conditions morphologiques.	
Emprise projet	Le réseau hydrographique concerné dans le présent dossier couvre un territoire global d'environ 150 km de cours d'eau.	

3 - Milieu récepteur

Cours d'eau concerné	6 sous-bassins de la Vègre aval et le bassin des Deux-Fonts
Exutoire	La Sarthe
SDAGE / SAGE	SDAGE Loire-Bretagne
	SAGE Sarthe aval

4 - Contraintes spécifiques

Projet ou partie de projet situé dans un périmètre de captage d'eau potable :	Oui
Projet ou partie de projet situé au sein d'un zonage N2000 ou en interaction :	Oui
Projet ou partie de projet affectant un cours d'eau classé au titre d'un arrêté de protection de biotope	Non
Projet ou partie de projet portant atteinte au regard des objectifs du SDAGE :	Non

5 - Caractéristiques des aménagements soumis

Terrassement, restauration du lit mineur, reméandrage et remise dans le talweg naturel, recharge granulométrique dans le lit mineur, reprofilage des berges et atterrissement, aménagement d'ouvrage et de franchissement ...

6 - Mesures compensatoires / surveillance envisagées

Aucune mesure compensatoire n'est envisagée. Il s'agit de travaux en faveur Respect des procédures de surveillance et de contrôle.

3.2 Procédure réglementaire

3.2.1 Texte réagissant la procédure

« Sont soumis aux dispositions des articles L. 214-2 à L. 214-6 les installations, les ouvrages, travaux et activités (IOTA) réalisés à des fins non domestiques par toute personne physique ou morale, publique ou privée, et entraînant des prélèvements sur les eaux superficielles ou souterraines, restitués ou non, une modification du niveau ou du mode d'écoulement des eaux, la destruction de frayères, de zones de croissance ou d'alimentation de la faune piscicole ou des déversements, écoulements, rejets ou dépôts directs ou indirects, chroniques ou épisodiques, même non polluants. »

La nomenclature des installations, ouvrages, travaux et activités soumis à autorisation ou à déclaration en application des articles L. 214-1 à L. 214-6 figure au tableau annexé à l'article R. 214-1.

Les travaux envisagés sur le bassin versant induisent la réalisation de travaux dont la teneur et la quantité entrent dans le cadre de la Loi sur l'Eau et les Milieux aquatiques.

Ils doivent également respecter **l'arrêté du 28/11/2007 qui fixe les prescriptions générales applicables** aux installations, ouvrages, travaux ou activités soumis à déclaration en application des articles L. 214-1 à L. 214-6 du code de l'environnement et relevant de la rubrique 3.1.2.0 (2°) de la nomenclature annexée au tableau de l'article R. 214-1 du code de l'environnement.

Les articles R214-32 à R214-40 du code de l'environnement fixent, quant à eux, la liste des pièces à produire et la procédure d'instruction des déclarations.

3.2.2 La DCE : La directive Cadre sur l'Eau

Elle dresse un cadre réglementaire pour une politique européenne de l'eau depuis 2000, elle a été transposée en droit français en 2003, elle dicte une politique globale communautaire dans le domaine de l'eau et fixe des objectifs avec des échéances de dates à tous les pays membre de l'UE.

Initialement la DCE fixait l'atteinte du bon état écologique de toutes les masses d'eau d'ici à 2015 (avec des possibilités de report en 2021 ou 2027). Dans ce cadre elle demande la mise en place d'un plan de gestion par bassin hydrographique.

3.3 Présentation du projet, emplacement des ouvrages et travaux

3.3.1 Caractéristiques générales

Rappel des objectifs des actions de restauration du cours d'eau :

- Répondre aux politiques de l'eau en vigueur :
 - La Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques (LEMA),
 - la Directive Cadre sur l'Eau (DCE),
 - le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux Loire-Bretagne (SDAGE)
 - et le SAGE Sarthe aval (Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Eau) qui fixe finalement un objectif d'atteinte de bon état écologique des eaux superficielles à 2021 pour la Vègre aval et 2027 pour les Deux-Fonts.

Les travaux proposés répondent à certains enjeux prioritaires qui ont été identifiés pour ces secteurs à savoir :

Tableau 2. *Enjeux cadres pour la restauration des cours d'eau*

Enjeu continuité hydraulique et écologique	Améliorer la diversité des écoulements et des faciès des cours d'eau Supprimer les obstacles à la continuité
Enjeu gestion qualitative de l'eau	Restaurer, la qualité des habitats aquatiques et leur fonctionnalité.
	Préserver et optimiser le rôle épurateur des zones humides, optimiser la relation des cours d'eau avec les habitats connexes.
Enjeu Paysager et habitats	Restaurer la qualité morphologique du cours d'eau et un profil plus naturel.
	Améliorer les capacités d'accueil des habitats du cours d'eau.

Les travaux proposés permettront de répondre à ces enjeux et aux objectifs fixés.

3.4 Etat initial des bassins-versants engagés

3.4.1 Réseau hydrographique

En concertation avec les acteurs de l'eau (Sage, Agence de l'eau, OFB, ...) et en tenant compte des critères des nouveaux programmes de financement, les masses d'eau suivantes ont été retenues par le Syndicat pour faire l'objet de mesures de restauration et intégrer le futur programme.

Figure 2. Carte des Masses d'eau retenues

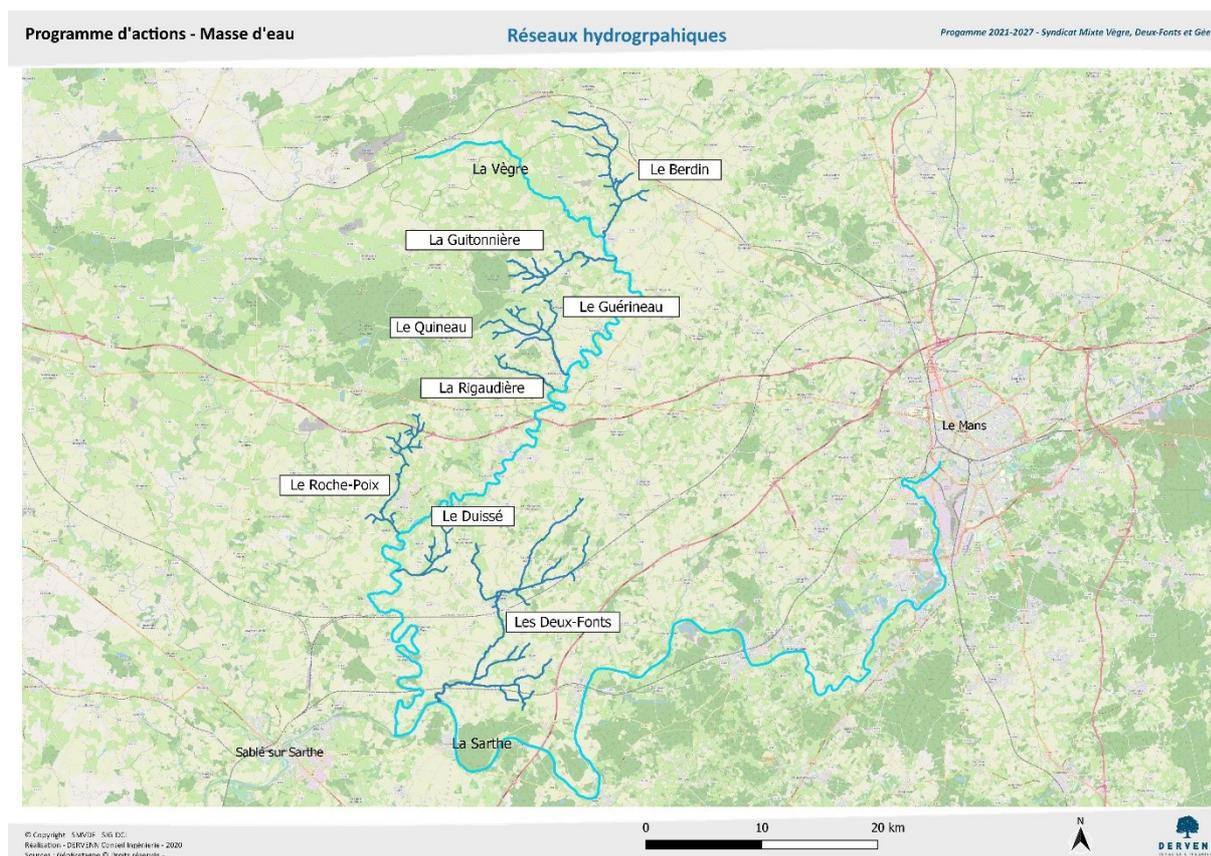


Tableau 3. Tableau des bassins programmés pour le futur contrat

ME	Sous-bassins	Linéaire total (km)
Vègre aval	Ruisseau de la Guittonnière	14,6
	Ruisseau des Rigaudière	5,2
	Ruisseaux de Quineau et Guérineau	20,3
	Ruisseau de RochePoix	18,3
	Ruisseau du Duissé	10,2
	Ruisseau du Berdin	10,0
Deux-Fonts	Deux-Fonts	75
		153,6

Le linéaire total mesuré dans le cas présent correspond à l'ensemble du réseau hydrographique identifié et potentiel selon la carte des cours d'eau de la Sarthe au titre de la police de l'eau. soit :

- Les cours d'eau expertisés **sur lesquels s'applique la Police de l'Eau**.
- Les cours d'eau qui représentent de possibles écoulements et qui devront faire, autant que de besoin, l'objet d'une expertise après demande préalable auprès du service Eau-Environnement de la DDT.

Les communes concernées selon les différentes masses d'eau programmées sont les suivantes :

Tableau 4. *Tableau des bassins et des communes principales concernées*

ME	Sous-bassins	Communes
Vègre aval	Ruisseau de la Guitonnière	Tennie / Saint-Symphorien
	Ruisseau des Rigaudière	Epineu le Chevreuil
	Ruisseaux de Quineau et Guérineau	Epineu le Chevreuil / Ruillé-en-Champagne / Saint-Symphorien
	Ruisseau de RochePoix	Avéssé / Brulon / Joué en Charnie / Saint Denis d'Orques
	Ruisseau du Duissé	Chevillé
	Ruisseau du Berdin	Crissé / Rouez en Champagne / Saint Rémy de Sillé / Tennie
Deux-Fonts	Deux-Fonts	Avoise / Asnières sur Vègre / Chantenay-Villedieu / Noyen sur Sarthe / Saint Ouen en Champagne / Saint Pierre des Bois / Tassé

3.4.2 Contexte foncier

Sur le bassin la majorité du foncier est du domaine de la propriété privée. Quelques secteurs au sein des zones urbaines restent néanmoins de la propriété communale ce qui permettra de faciliter la mise en œuvre de certains travaux. (Exemple sur la commune d'Avoise, dont un des secteurs est proposé pour les sites vitrines)

La réalisation des travaux inscrits aux programmes d'actions nécessitera de formaliser au préalable avec chaque propriétaire riverain volontaire pour accueillir les mesures de restauration, une convention de partenariat précisant les engagements de chaque partie.

Une démarche de mise en œuvre d'opérations groupées de restauration de cours d'eau bénéficiant de financement public pour une application sur foncier privé implique la mise en œuvre d'une déclaration d'Intérêt Général.

3.4.3 Etats des lieux

3.4.3.1 Qualité de la masse d'eau selon le SAGE (Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Eau) Sarthe aval

L'objectif ambitieux du SDAGE n'a pu être atteint pour 2015. Les objectifs ont ainsi été précisés dans le SAGE. Les objectifs revus dans le SAGE visent un report des délais de l'atteinte du bon état écologique en 2027 pour les Deux-Fonts.

Figure 3. Etat écologique et report de l'objectif pour les Deux-Fonts

FRGR1187	Objectif		Etat écologique 2013			
	Objectifs écologiques	Délai écologique	Etat écologique	Niveau de confiance	Etat biologique	Etat physico-chimique générale
Les Deux Fonts et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec La Sarthe	Bon état	2027	5	3	5	3

Codes utilisés : Etat écologique = 1 : très bon état ; 2 : bon état ; 3 : moyen, 4 : médiocre ; 5 : mauvais.

Niveau de confiance = 1 : faible ; 2 : moyen ; 3 : élevé.

L'effort d'intervention devra être important sur les Deux-Fonts afin de rétablir le bon état écologique. néanmoins le délai correspond à l'échéance du futur programme. Ce dernier devra être ambitieux pour pouvoir atteindre l'objectif.

Les affluents retenus et programmés font partie de la masse d'eau aval de la Vègre.

Figure 4. Etat écologique et report de l'objectif pour la Vègre

FRGR0481	Objectif		Etat écologique 2013			
	Objectifs écologiques	Délai écologique	Etat écologique	Niveau de confiance	Etat biologique	Etat physico-chimique générale
La Vègre et ses affluents depuis Rouez jusqu'à la confluence avec La Sarthe	Bon état	2021	3	3	3	3

Le niveau de dégradation apparaît moyen pour les différents indicateurs. Ainsi l'atteinte de l'objectif du bon état écologique apparaît accessible à court terme. En revanche l'échéance fixée à 2021 ne pourra être respectée. Mais les efforts mis en œuvre dans le prochain programme participeront très certainement à l'amélioration de la masse d'eau à l'issue du programme.

Etat biologique

- Qualité hydrobiologique selon le SAGE

Figure 5. La qualité hydrobiologique globale

Territoire	État écologique
Deux-Fonts	Bon
Vègre Aval	Moyen

- Qualité piscicole et astacicole

Concernant la qualité piscicole des différents cours d'eau, les résultats des inventaires menés par la fédération départementale de la pêche 72 et le syndicat m Globalement les résultats sont peu encourageants, mais avec potentiel d'amélioration certains. Les conditions sont néanmoins défavorables à l'espèce ces dernières années avec les étiages très sévères voire les assecs, mais aussi les crues printanières très néfastes.

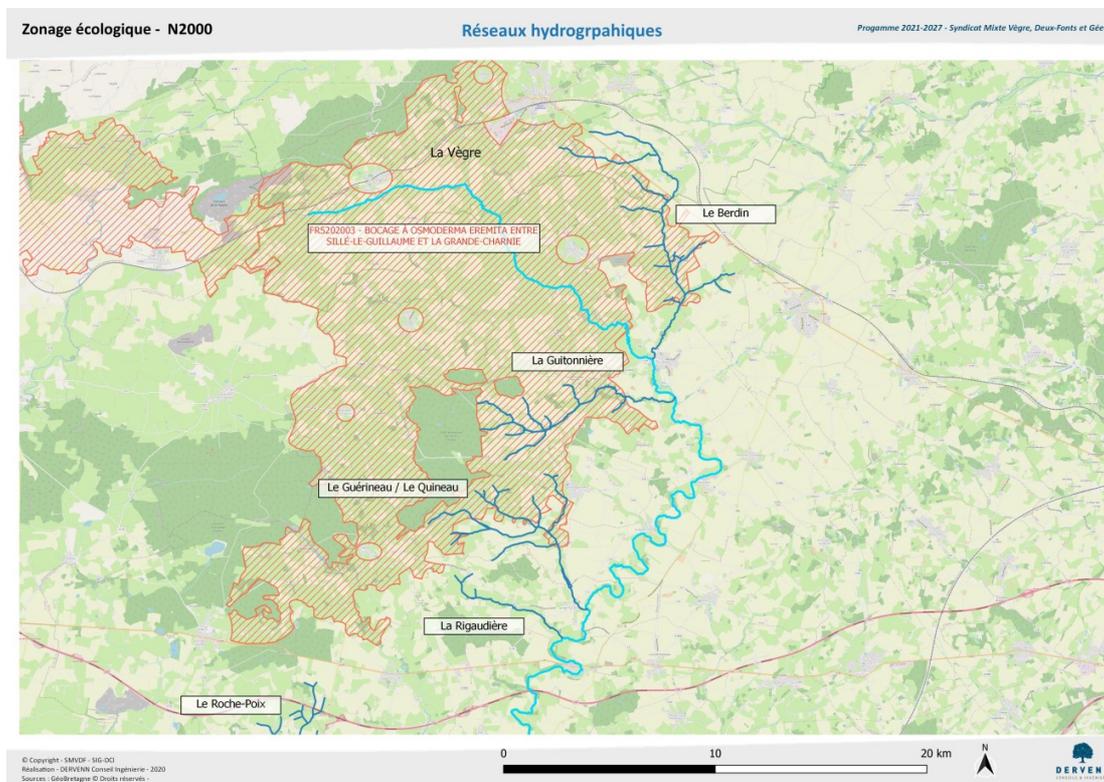
On mettra en avant également la présence la présence d'écrevisse à pattes blanches sur le cours d'eau du Roche-Poix. Cette espèce protégée fera l'objet d'une attention particulière lors des travaux sur ce cours d'eau, avec la mise en place d'un planning d'intervention hors période sensible de l'espèce et des inventaires préalables avant chaque intervention. La fédé pêche 72 fait mention également de la présence d'écrevisse à patte grêle sur ce même cours d'eau. Non protégée elle fait néanmoins partie des espèces liste rouge sur les Pays de la Loire.

3.4.3.2 Patrimoine naturel

Un site Natura 2000 est présent sur le territoire concerné par le programme d'actions. Il s'agit du site suivant : FR5202003 - BOCAGE À OSMODERMA EREMITA ENTRE SILLÉ-LE-GUILLAUME ET LA GRANDE-CHARNIE situé sur la partie Nord des bassins concernés.

Description : L'inventaire des habitats de *Osmoderma eremita* dans ce secteur de la Sarthe a montré que l'espèce se rencontre dans les arbres âgés à cavités, essentiellement les chênes exploités en têtards, dans les haies denses du maillage bocager subsistant ici en quantité suffisante.

Figure 6. Carte des zonages écologiques



On notera l'absence de zonage écologique d'intérêt communautaire ou d'espace protégé associé aux cours d'eau concernés ou à proximité en aval.

3.4.4 Bilan du diagnostic

Pour rappel, le travail effectué lors du premier contrat pour l'évaluation des niveaux de dégradations suivait la démarche d'analyse REH. C'est-à-dire que l'analyse morphologique se base sur le principe du REH : du Réseau d'Evaluation des Habitats.

Il consiste à procéder à l'évaluation du niveau d'altération de la qualité de l'habitat naturel des cours d'eau en se basant sur l'analyse de 6 compartiments, et notamment par rapport à un état de référence correspondant à un habitat naturel « idéal » en termes d'exigence pour le peuplement piscicole de référence :

- le lit mineur,
- les berges et la ripisylve,
- les bandes riveraines et annexes hydrauliques,
- la continuité,
- la ligne d'eau
- le débit.

L'altération de chacun de ces compartiments a été évaluée selon les paramètres d'analyse spécifique. En fonction des altérations mesurées, connues ou relevées sur le terrain, le niveau d'altération est ensuite défini. En fonction des altérations constatées et de leur importance, des mesures de restauration plus ou moins lourdes sont proposées.

Rappel des objectifs du bon état écologique :

*La DCE fixe des objectifs pour la préservation et la restauration de l'état des eaux superficielles (eaux douces et eaux côtières) et pour les eaux souterraines. L'objectif général est d'atteindre le bon état des différents milieux sur tout le territoire européen. L'analyse via la méthode REH fixe sur le bassin-versant étudié l'objectif de restauration du bon état écologique à **75%**.*

En lien avec l'amélioration et l'augmentation du découpage effectué, quelques secteurs ont bénéficié d'une révision de leur niveau de dégradation. D'autres secteurs en revanche ont été écartés en lien avec les explications suivantes :

Ainsi, les visites terrains, les échanges avec les riverains et les retours d'expérience du syndicat ont montré un phénomène de dégradation et de dérèglement très important sur plusieurs secteurs et tronçons. Il s'agit de l'assèchement et du fonctionnement intermittent des cours d'eau et notamment des petits affluents en têtes de bassin versant dont les assècs sur de longue période sont très préjudiciables au bon fonctionnement du cours d'eau.

Situation amont de St Pierre-des-Bois du segment MOR_01 et Situation aval juste avant la résurgence du segment MOR_02.



Figure 7. Photo : situation en tête de bassin versant

Sur la base de cette approche une analyse des bassins-versants a été menée (tableau ci-dessous) afin de proposer un programme de restauration adapté. L'analyse des données initiales, le recensement terrain et les échanges avec le syndicat permettent de préciser par bassin, la dégradation générale, les enjeux et les opportunités.

Tableau 5. Tableau des niveaux de dégradation par bassin



3.4.4.1 Synthèse des dégradations, des enjeux et des opportunités

Tableau 6. Tableau de synthèse des éléments de dégradation et opportunités

Masse d'eau	Dégradation générale	Enjeux	Opportunité atteinte du bon état
DEUX-FONTS	Continuité écologique très mauvaise due aux nombreux ouvrages, lit mineur plutôt mauvais également de fait. Cours fortement anthropisé et artificialisé (calibrage, curage....) Bassin-versant également fortement impacté : gestion globale de l'eau à prévoir	Continuité Lit mineur Bassin identitaire du territoire, attente des adhérents	La restauration de la continuité via l'effacement majoritaire des clapets et la restauration du lit mineur apporterait une plus-value sur l'ensemble des compartiments. Nécessité d'une bonne concertation et une sensibilisation des riverains
GUITONNIERE	Cours d'eau globalement de mauvaise qualité. Du fait d'un taux important du cours d'eau affecté même si dégradation mineure.	L'ensemble des compartiments est visé. Intérêt historique pour la truite assez fort.	Travail important à mener, mais le cours d'eau possède un bon potentiel de restauration, bonne dynamique hydraulique, bonne résilience potentielle
BERDIN	Un cours d'eau principalement dégradé sur ses aspects morphologiques, notamment le lit mineur.	Lit mineur et berge Des actions sur la continuité possibles	Opportunité assez forte et facilité d'intervention sur le cours principal et un des affluents, une partie de la restauration est possible via une bonne concertation : protection du cours d'eau vis-à-vis de l'activité de pâturage en plus de la restauration des berges. Plusieurs riverains intéressés et déjà rencontrés
ROCHE-POIX	Petit cours d'eau dégradé au niveau de la continuité, avec globalement un niveau moyen du lit mineur et des berges sur les segments principaux	Morphologie globale du lit. Enjeu écologique (écrevisse à pattes blanches)	L'atteinte du bon état écologique semble assez rapidement atteignable avec quelques gros travaux. Enjeu espèce également important

RIGAUDIERE	Cours d'eau moyen à bon avec une dégradation du lit mineur et des berges, en plus d'un point noir sur la continuité	Lit mineur et berge principalement. Écologiques assez intéressants au niveau des habitats et des du lit majeur	L'atteinte du bon état écologique semble assez rapidement atteignable avec quelques gros travaux notamment à l'aval. Potentiel truite assez intéressant
GUERINEAU	Une dégradation ciblée sur les compartiments lit mineur et continuité.	Enjeu lit mineur et berge et surtout continuité. Intérêt piscicole	Le Quineau est un affluent du Guérineau. Sensibilisation et animation semblent importantes au préalable sur ces masses d'eau. Les travaux sur le Guérineau doivent néanmoins être prioritaires
QUINEAU	Une dégradation forte du lit mineur et de la continuité	Idem que ci-dessus, mais une restauration potentiellement complexe avec secteur difficilement restaurable.	
DUISSE	Petit cours d'eau considéré globalement intermittent, niveau moyen à bon, problématique sur la continuité du cours principal et son affluent.	Lit mineur et continuité. Petit linéaire à restaurer	La problématique des assecs rend l'investissement pour la restauration écologique plus discutable. Malgré ça l'atteinte du bon état semble atteignable sur le cours principal. Ce cours d'eau est le moins prioritaire.

3.4.5 Problématique, enjeux et objectif

Rappel des enjeux SDGAE et SAGE :

Le projet du SDAGE Loire-Bretagne dans ses orientations générales précise la nécessité de « restaurer et préserver les têtes de bassin versant ».

Le SAGE Sarthe aval a également mis en avant l'importance de nouveaux enjeux :

- Limiter le phénomène d'érosion, qui représente un enjeu transversal à toutes les thématiques : dépendant des éléments du milieu naturel, influent sur la qualité de la ressource en eau, et lié au ruissellement qui influe lui-même sur les inondations et étiages.
- Le respect des débits d'étiage permettant un équilibre entre l'ensemble des usages (activités, prélèvements, rejets, ...) et le bon fonctionnement du milieu aquatique.
- Il précise notamment que les TBV assurent de multiples fonctionnalités tant hydrauliques que biologiques. Ces zones fragiles sont très vulnérables à l'anthropisation.

3.4.5.1 Objectifs de restauration

En réponse à ces enjeux des objectifs opérationnels pour la restauration des milieux ont été définis.

Tableau 7. Objectifs opérationnels inscrits dans la démarche du Syndicat de la Vègre

Id1	Objectifs
A	Restauration des connexions latérales / lit majeur
B	La restauration des écoulements et du lit mineur
C	La restauration des fonctions rivulaires
D	La restauration de la continuité écologique
E	La gestion des espèces envahissantes
Z	Préservation et suivi

Chaque objectif oriente vers une typologie d'action à mettre en place. Ainsi, afin de répondre aux différents enjeux et objectifs fixés et afin d'atteindre le bon état écologique, différentes actions (travaux, animation, sensibilisation...) sont déterminées.

Toutes ces actions participent à la volonté et la démarche initiée par le Syndicat de restaurer les cours d'eau de son territoire.

Il est néanmoins nécessaire de préciser que dans les programmes de restauration des cours d'eau, seules les actions travaux visant la restauration des milieux peuvent globalement bénéficier de financement.

Les travaux à mettre en œuvre dans le cadre du respect de la réglementation ne peuvent intégrer logiquement ce programme, sauf cas particulier.

Ainsi le respect de la réglementation imposant une mise en conformité des exploitants suggère qu'ils prennent à leur charge les différents aménagements agricoles nécessaires à la préservation des cours d'eau : Clôture / abreuvement / bande enherbée.

L'objectif ici est de sécuriser l'accès au cours d'eau et de maintenir l'usage agricole. Néanmoins quand ces travaux accompagnent et participent à la restauration des berges et des cours d'eau, ils peuvent compléter des mesures de restauration écologique et ainsi intégrer le programme.

Définition des secteurs prioritaires :

- L'analyse et l'interprétation des différents éléments via l'identification des enjeux par bassins-versants et les opportunités permet de définir une hiérarchisation et une planification dans le futur programme.
- Elle tient compte donc du niveau d'altération, de l'opportunité foncière, de la volonté et de la stratégie locale du porteur de projet.

Tableau 8. *Tableau : hiérarchisation des bassins-versants*

Masse d'eau	Objectif	Priorisation SMVDFG	Réseau total (ml)
DEUX-FONTS	Primaire	1	48621
RIGAUDIERE	Primaire	2	5485
GUITONNIERE	Secondaire	3	15055
BERDIN	Secondaire	4	23756
ROCHE-POIX	Secondaire	5	19073
GUERINEAU	Secondaire	6	14337
QUINEAU	Tertiaire	7	6465
DUISSÉ	Tertiaire	8	10353

Au sein de chaque bassin, les segments prioritaires sont précisés et déterminés en adéquation avec la volonté du syndicat, des perspectives financières possibles et du volume d'intervention possible d'être pris en charge. Ils constituent la base pour le futur programme d'actions.

3.5 Nature, Consistance, volume et objet des ouvrages et travaux

3.5.1 Généralités et principes généraux :

Pour les différents affluents de la Vègre : Le bassin de la Vègre est considéré en mauvaise qualité et prioritaire dans la stratégie à venir du Syndicat. Les petits affluents sont particulièrement dégradés, l'échelle de travail (sous-bassins) permet de faciliter le travail du syndicat et d'optimiser l'effort d'intervention.

Les Deux-Fonts : Ce bassin est concerné par une problématique d'ouvrage très importante notamment sur la commune de Chantenay-Villedieu. Cette thématique est prioritaire afin de restaurer la continuité et le lit mineur.

Plusieurs têtes de bassin sur cette masse d'eau ont un fonctionnement très intermittent et des caractéristiques morphologiques dégradées, (voire proches de celles de fossé avec présence de végétation herbacée dans le lit, une accumulation de matière organique...).

L'approche s'est ainsi concentrée sur les cours d'eau et affluents dont le fonctionnement hydrologique permet de valoriser les travaux, mais surtout les secteurs où le cours d'eau, grâce à sa dynamique, a la capacité de réagir aux travaux de restauration qui pourraient mis en œuvre.

3.5.1.1 Les principes de restauration selon les différents compartiments du cours d'eau

Le lit mineur

Les objectifs et les mesures de restauration à l'échelle des segments se distinguent en trois principes :

- Préserver ou ne pas intervenir (si le fonctionnement hydromorphologique est bon)
- Limiter les dysfonctionnements et les dégradations futures (si le fonctionnement hydromorphologique s'avère peu dégradé et qu'il présente encore des fonctionnalités correctes)
- Restaurer (restauration passive / restauration active)

Il faut savoir également que sur les cours d'eau de tête de bassin versant (rang de Stralher 2 et inférieur), le lit mineur du cours d'eau concerne autant le fond du lit que les berges, en effet la distinction est parfois difficile notamment pour des travaux de restauration qui visent généralement les deux compartiments en même temps.

Les cours d'eau étudiés et concernés par le futur programme d'actions s'inscrivent majoritairement comme des cours d'eau de tête de bassin (avec de nombreux tronçons intermittents de rang 1 voire 0). Les enjeux liés aux têtes de bassin versant sont ainsi à prendre en compte dans la démarche de restauration.

La bande riveraine

La restauration de la bande riveraine afin de réduire l'indice de pression et optimiser ses fonctionnalités, notamment les services rendus, est un enjeu qui nécessite une forte sensibilisation des riverains. Souvent occupée pour tout ou partie par la ripisylve, elle peut être largement concernée par des usages (agricoles, ...) et des objectifs de production. La renaturation de cette bande riveraine imposera une forte concertation avec les propriétaires riverains sur les secteurs nécessitant une restauration. Bien que la gestion des peupliers sur berge ne soit pas un objectif prioritaire des programmes de restauration, il est important de connaître l'importance de leur présence à l'échelle du bassin, de façon cumulée et sur les secteurs où les

berges ont une sensibilité accrue (souvent lié à l'érodabilité et à la nature du sol) leur présence peut être néfaste au cours d'eau. Ainsi il faut prévoir de les prendre en compte en concertation avec les propriétaires riverains lors des travaux de restauration morphologique sur les mêmes secteurs.

Les ouvrages et les obstacles anthropiques à l'écoulement

Il s'agit ici après identification des obstacles générant une rupture de la continuité, de mettre en place les mesures adaptées en fonction des enjeux continuité hydraulique, sédimentaire et piscicoles.

Selon les cours d'eau, les enjeux peuvent être importants, c'est notamment le cas pour le cours principal des Deux-Fonts concerné par de nombreux ouvrages sur lit.

En dehors les petits affluents de la Vègre notamment concernés par des enjeux truites sont particulièrement sensibles aux ruptures de la continuité sur leur cours principal surtout si des ruptures interviennent dès l'aval, (exemple du ruisseau de la Rigaudière)

Les écoulements nettement intermittents ont des enjeux moins forts car ils représentent des secteurs d'habitats non favorables aux espèces holobiotiques des cours d'eau de liste 2. Mais ces secteurs représentent des zones de développement de la microfaune indispensables à la croissance des poissons situés à l'aval, avec la matière organique et ligneuse ils forment ainsi le « carburant » des cours d'eau.

Toutefois les travaux veilleront à restaurer dans la mesure du possible la continuité en garantissant une pente et un écoulement continu sans rupture.

Pour les plans d'eau sur cours d'eau, l'approche est similaire afin de réduire leurs impacts sur les fonctionnalités écologiques.

Au même titre que les travaux sur le lit mineur, les mesures de restauration sur les obstacles font l'objet d'une prise en compte dans la nomenclature des IOTA notamment via leur zone d'influence.

Typologie des travaux. Elle consiste à homogénéiser les intitulés et les principes d'interventions à l'échelle de leur territoire d'intervention. Le programme d'action sur les différents cours d'eau prévoit ainsi la mise en œuvre de ces différentes mesures.

Cette typologie devra être respectée au maximum lors de la mise en œuvre des travaux, les travaux devront proposer *a minima* une unité de volume facilement comparable (exemple : un volume travaux exprimé en m³ devra avoir une correspondance en ml)

3.5.2 Principe de réalisation et programme d'actions

La typologie des actions inscrite dans les programmes est la suivante. Elle consiste à homogénéiser les intitulés et les principes d'interventions à l'échelle de leur territoire d'intervention. Le programme d'action prévoit ainsi la mise en œuvre de ces différentes mesures.

Tableau 9. Objectifs et typologie d'actions

Cd	Objectifs	Id	Typologie des actions	N°	Sous-actions	Unité
A	Restauration des connexions latérales / lit majeur	A1	Reméandrage ou remise dans le fond de vallée	1	Reméandrage de cours d'eau	ml
				2	Remise dans le fond de vallée, talweg	ml
		A2	Reprofilage avec rehaussement du fond du lit	1	Reprofilage avec rehaussement du fond du lit	ml
		A3	Remise à ciel ouvert d'un cours d'eau enterré	1	Remise à ciel ouvert d'un cours d'eau enterré	ml
		A4	Restauration de zones humides	1	Restauration de zones humides (mare, ZHTA)	m²
B	La restauration des écoulements et du lit mineur	B1	Diversification des écoulements	1	Blocs disposés dans le lit ou déflecteurs	ml
				2	Epis et banquettes	ml
				3	Recharge en granulat	ml
		B2	Reprofilage du lit	1	Reprofilage du lit	ml
		B3	Effacement de plan d'eau	1	Effacement de plan d'eau	U
		B4	Suppression / Aménagement d'ouvrage	1	Suppression d'un ouvrage	U
				2	Aménagement d'un ouvrage de franchissement - remplacement par un passage à gué	U
				3	Aménagement d'un ouvrage de franchissement - remplacement par une passerelle	U
				4	Aménagement d'un ouvrage de franchissement - remplacement par un pont cadre	U
		B5	Suppression d'embâcle	1	Suppression d'embâcle	U
C	La restauration des fonctions rivulaires	C1	Restauration de la ripisylve	1	Restauration de la ripisylve	ml
				2	Abattage d'arbre individuel	U
		C2	Pose de clôture et d'abreuvoir	1	Pose d'une clôture mobile électrifiée	ml
				2	Pose d'une clôture fixe	ml
				3	Pompe à museau	U
				4	Tonne ou bac de prairie	U
				5	Descente aménagée	U
		C3	Remise en pentes douces des berges	1	Remise en pentes douces des berges	ml
D	La restauration de la continuité écologique	D1	Aménagement d'ouvrage	1	Suppression de l'ouvrage (continuité)	U
				2	Arasement partiel de l'ouvrage	U

				3	Remplacement d'un ouvrage de franchissement	U
				4	Ennoiement de la chute par la création de rampe en enrochement ou succession de mini seuil	U
				5	Equipement par un dispositif de franchissement	U
				6	Contournement de plan d'eau	ml
E	La gestion des espèces envahissantes	E1	Lutte contre les espèces invasives	1	Lutte manuelle contre les espèces invasives	m ²
				2	Lutte mécanisée contre les espèces invasives	m ²

Présentation ci-après des actions générales (référence à l'identifiant ci-dessus A1, A2...)

3.5.3 Fiches actions

Restauration des connexions latérales / lit majeur	
Reméandrage ou remise dans le fond de vallée	
	<i>Id = A1</i>
CIBLES	Cours d'eau déplacés, rectifiés et recalibrés lors des travaux hydrauliques urbains ou agricoles, marqués par des interruptions d'écoulements prolongées.
OBJECTIF(S)	<p>Hydromorphologiques</p> <p>Remettre le cours d'eau dans son lit d'origine ou dans une moindre mesure recréer des méandres au sein de son espace de mobilité en rehaussant le lit à son niveau originel permet :</p> <ul style="list-style-type: none"> • La restauration des connexions lit majeur / lit mineur et leurs fonctionnalités (zones humides) • Le rehaussement de la nappe d'accompagnement • L'amélioration de la qualité de l'eau (oxygénation, capacité auto-épuratoires) • L'amélioration de la diversité des habitats • La régulation des crues par l'augmentation du temps de transfert des eaux et de la rugosité <p>Ecologiques</p> <ul style="list-style-type: none"> • changements de composition des peuplements biologiques liés à la diversification des habitats (diversification du peuplement, retour d'espèces lithophiles, etc.) ; • à moyen terme (3 à 5 ans), amélioration de l'état écologique au niveau du secteur restauré. • L'amélioration de la qualité de l'eau (oxygénation, capacité auto-épuratoires)
DÉTAILS DE L'AMENAGEMENT	
TYPE DE TRAVAUX	<p>L'action consiste à creuser l'ancien lit ou les anciens méandres en respectant le gabarit originel du cours d'eau. Les berges sont profilées en pente douce et dissymétrique dans les courbes. Le nouveau lit est rechargé en granulat pour accélérer la création d'habitat. Les berges peuvent aussi être protégées pour favoriser la reprise de la végétation.</p> <p>Il est préférable de combler l'ancien lit pour éviter le drainage de la nappe par celui-ci. Le comblement peut être partiel pour utiliser l'ancien chenal comme zone d'expansion des crues par exemple.</p> <p>Travaux lourds nécessitant l'usage et l'intervention d'engin mécanique de terrassement type pelle mécanique pour la formation du lit d'écoulement.</p> <p>L'intervention sur le cours d'eau doit être réalisée en période favorable, à l'étiage et hors période de sensibilité des espèces.</p> <p>Les travaux ayant lieu directement sur le cours d'eau, les mesures de filtration doivent être prises en compte.</p>

Restauration des connexions latérales / lit majeur

Reméandrage ou remise dans le fond de vallée

Id = A1

PRINCIPE DE L'AMENAGEMENT

Figure 8. Principe du reméandrage :

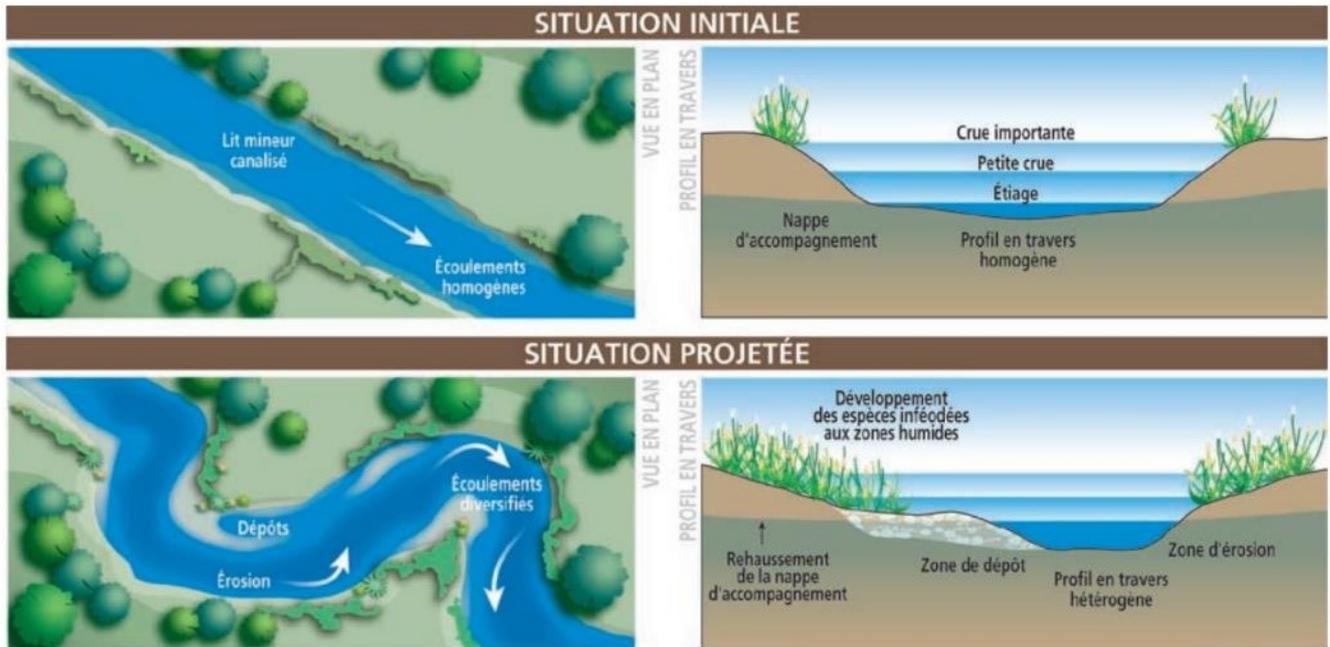
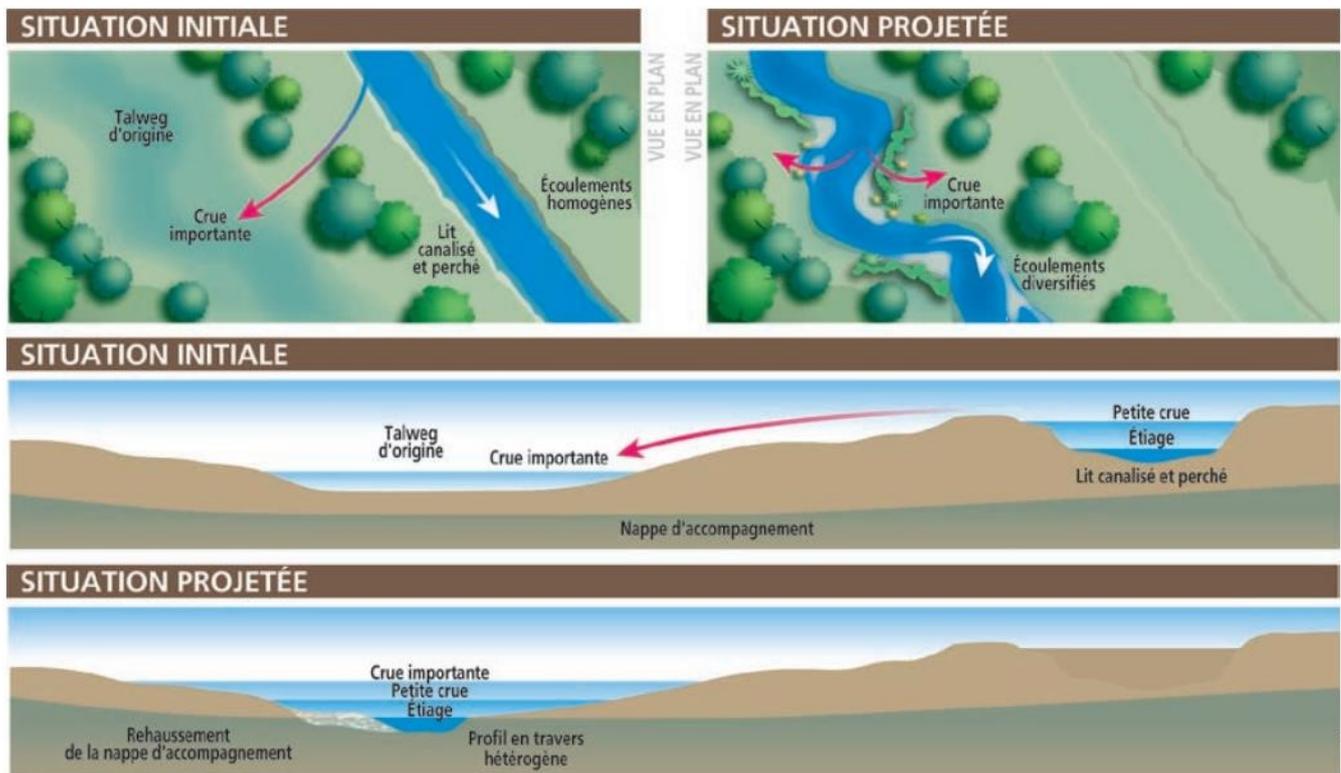


Figure 9. Principe de remise dans le fond de vallon :



Restauration des connexions latérales / lit majeur

Reméandrage ou remise dans le fond de vallée

Id = A1

RENSEIGNEMENTS COMPLÉMENTAIRES

IMPACT SUR LES USAGES	Le reméandrage demande une emprise foncière très importante. L'aspect méandrique des parcelles riveraines du cours d'eau limite les facilités d'exploitations. L'aménagement va à l'encontre des préconisations d'évacuation de l'eau des parcelles soutenues lors des travaux hydrauliques historiques. Les parcelles riveraines seront plus humides et plus fréquemment inondées. Dans les prairies, il pourrait être constaté un retard dans la mise au pré en fin d'hiver mais qui sera compensée par une prolongation de la mise au pré en automne. Ce type d'action doit faire l'objet d'une étude complémentaire et au cas par cas afin notamment de limiter les impacts sur les usages et notamment les réseaux de drainage existants.
CADRE REGLEMENTAIRE	Déclaration d'intérêt général nécessaire pour toute intervention sur les propriétés privées. Procédure au titre de la Loi sur l'Eau, régime de Déclaration dans le cadre de l'article 3.3.5.0 Conformité avec le SDAGE et SAGE en vigueur. Conformité avec le règlement du plan de prévention des risques inondations si concerné. Conformité avec le règlement du document d'objectifs du site Natura 2000 si concerné.
CONTRAINTES	Besoin en étude complémentaire ou préalable Disponibilité foncière et accord des riverains
AMENAGEMENTS CONNEXES	Traitement de la végétation des berges, pose de clôture et/ou d'abreuvoir Plantation d'une nouvelle ripisylve,



Figure 10. exemple de réalisation (projet LGV BPL Dervenn)

Restauration des connexions latérales / lit majeur

Reprofilage avec rehaussement du fond du lit

Id = A2

CIBLES	Cours d'eau déplacés, rectifiés et recalibrés lors des travaux hydrauliques urbains ou agricoles, marqués par des interruptions d'écoulements prolongées, où l'environnement foncier ne permet pas la remise en fond de vallée et/ou le reméandrage.
OBJECTIF(S)	<p>Hydromorphologiques</p> <p>L'objectif est prioritairement d'agir sur la reconnexion du cours d'eau avec sa nappe d'accompagnement. Le reprofilage sinueux du lit ne permettra pas d'agir aussi efficacement sur la régulation des crues mais impactera néanmoins l'état écologique en diversifiant les écoulements et les habitats.</p> <p>Cette action participe également à la modification globale de la géométrie du lit (diversification, reconstitution du matelas alluvial...)</p> <p>Ecologiques</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diversifier les biocénoses du lit mineur et des bancs alluviaux mobiles. • Améliorer les capacités auto-épuratoires par la présence d'échanges au niveau de la zone hyporhénique.

DÉTAILS DE L'AMENAGEMENT

TYPE DE TRAVAUX	L'action consiste à apporter dans le lit mineur du cours d'eau un mélange de graviers et de cailloux plus ou moins grossier suivant le gabarit du cours d'eau. Les matériaux sont déposés sur une épaisseur variable afin d'alterner zone de fosse et zone de radier permettant de diversifier les écoulements et les habitats. Les épaisseurs sont variables longitudinalement mais aussi transversalement pour recréer une sinuosité.
-----------------	---

Principe :



Restauration des connexions latérales / lit majeur

Reprofilage avec rehaussement du fond du lit

Id = A2

RENSEIGNEMENTS COMPLÉMENTAIRES

IMPACT SUR LES USAGES	L'aménagement va à l'encontre des préconisations d'évacuation de l'eau des parcelles soutenues lors des travaux hydrauliques historiques. Les parcelles riveraines seront plus humides et plus fréquemment inondées. Dans les prairies, il pourrait être constaté un retard dans la mise au pré en fin d'hiver mais qui sera compensée par une prolongation de la mise au pré en automne. Ce type d'action doit faire l'objet d'une étude complémentaire et au cas par cas afin notamment de limiter les impacts sur les usages et notamment les réseaux de drainage existants.
CADRE REGLEMENTAIRE	Déclaration d'intérêt général nécessaire pour toute intervention sur les propriétés privées. Procédure au titre de la Loi sur l'Eau, régime de Déclaration dans le cadre de l'article 3.3.5.0 Conformité avec le SDAGE et SAGE en vigueur. Conformité avec le règlement du plan de prévention des risques inondations si concerné. Conformité avec le règlement du document d'objectifs du site Natura 2000 si concerné.
CONTRAINTES	Besoin en étude complémentaire potentielle (étude de dimensionnement)
AMENAGEMENTS CONNEXES	Traitement de la végétation des berges, pose de clôture et/ou d'abreuvoir



Figure 11. Réhausse du lit (60 cm) avec reconstitution du matelas

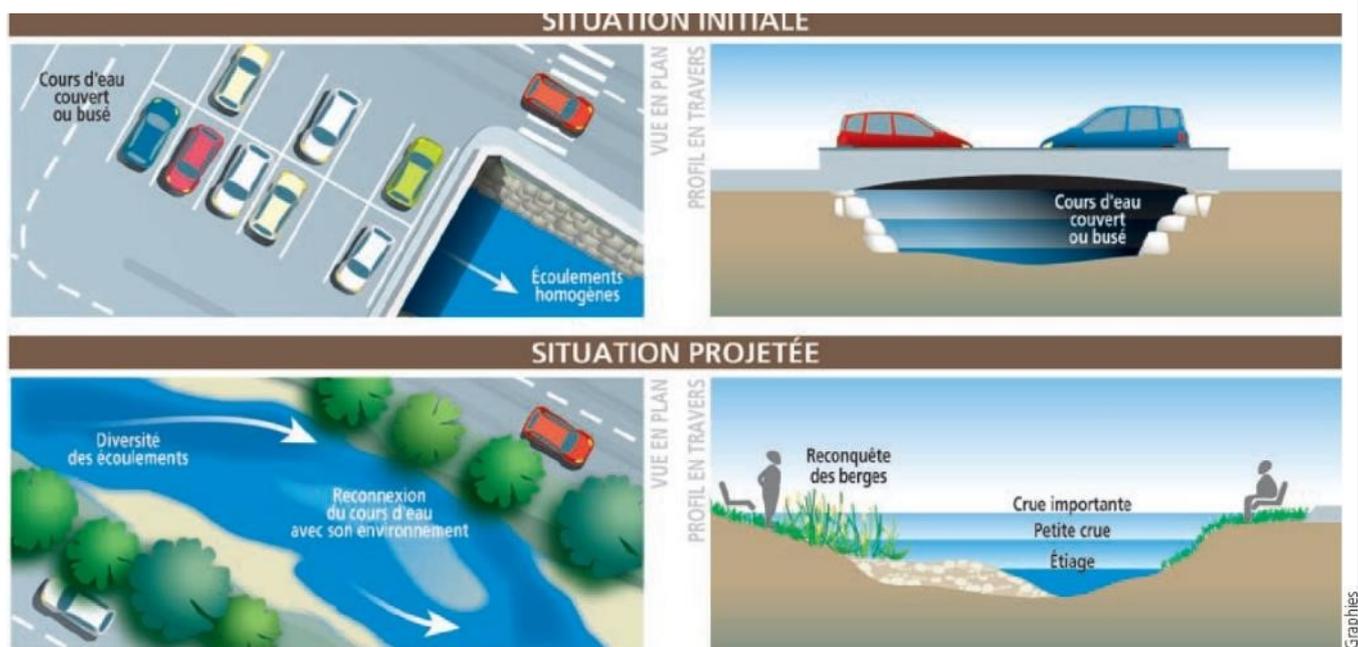
Remise à ciel ouvert d'un cours d'eau enterré	<i>Id = A3</i>
--	----------------

CIBLES	Cours d'eau enterré. En milieu agricole il s'agit généralement de section busée pour faciliter l'exploitation des terres (petite ou grande).
OBJECTIF(S)	<p>Hydromorphologiques : L'objectif est de reconnecter le cours d'eau à son environnement, recréer les échanges entre le lit mineur, le lit majeur et les nappes souterraines.</p> <p>Recréer un lit mineur diversifié en habitat : hétérogénéité de profondeur, de granulométrie et de type d'écoulement. Restaurer le libre écoulement. Diversifier les profils en travers.</p> <p>Ecologiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Améliorer la libre circulation des espèces aquatiques (poissons, écrevisses...). • Reconquérir des zones non productives et/ou abiotiques. Diversifier les biocénoses du lit mineur

DÉTAILS DE L'AMENAGEMENT	
---------------------------------	--

TYPE DE TRAVAUX	La buse ou l'ouvrage est retiré, les berges sont redessinées en pentes douces et le lit mineur est rechargé par un mélange de graviers et de cailloux plus ou moins grossier permettant de diversifier les profondeurs et le cheminement de l'eau.
------------------------	--

Figure 12. Principe : exemple de remise à ciel ouvert sur un ouvrage urbain



Le principe pour le retrait d'un busage reste le même

RENSEIGNEMENTS COMPLÉMENTAIRES	
---------------------------------------	--

IMPACT SUR LES USAGES	<p>L'aménagement rend à la rivière son emprise foncière.</p> <p>Le paysage est valorisé, le cours d'eau retrouve son attractivité.</p> <p>Une attention particulière doit être portée sur les réseaux liés (pluvial...) et sur le risque inondation si c'est enjeu sensible sur le secteur.</p>
------------------------------	---

Remise à ciel ouvert d'un cours d'eau enterré

Id = A3

CADRE REGLEMENTAIRE	Déclaration d'intérêt général nécessaire pour toute intervention sur les propriétés privées. Procédure au titre de la Loi sur l'Eau, régime de Déclaration dans le cadre de l'article 3.3.5.0 Conformité avec le SDAGE et SAGE en vigueur. Conformité avec le règlement du plan de prévention des risques inondations si concerné Conformité avec le règlement du document d'objectifs du site Natura 2000 si concerné
CONTRAINTES	Besoin en étude complémentaire ou préalable Acceptation des riverains Gestion et exportation des déchets.
AMENAGEMENTS CONNEXES	Pose de clôture et/ou d'abreuvoir, de passerelle ou d'aménagement agricole, génie végétale Plantation d'une nouvelle ripisylve

Restauration des connexions latérales / lit majeur

Restauration de zones humides

Id = A4

CIBLES	Zones humides dégradées du bassin versant. Exutoire des réseaux de fossé collecteurs ou de drains. Exutoire des eaux de ruissellements. Amont des secteurs urbanisés ou à fort risque inondation, zone tampon pouvant jouer un rôle dans la régulation des crues.
OBJECTIF(S)	<p>Une zone humide fonctionnelle permet :</p> <ul style="list-style-type: none"> • La recharge des nappes et l'écêtement des crues par stockage des eaux en période hivernale • Le soutien à l'étiage par restitution de l'eau au cours d'eau en période estivale • L'épuration des eaux et le recyclage des éléments nutritifs • L'accueil d'une biodiversité riche.
DÉTAILS DE L'AMENAGEMENT	
TYPE DE TRAVAUX	<p>L'aménagement à privilégier est la restauration des zones humides existantes et dégradées. La restauration peut passer par la réouverture des prairies inondables des fonds de vallée et leur reconnexion au réseau hydraulique par la remise des merlons de curage dans les zones curées historiquement ou le curage du fossé de connexion afin de prolonger le temps de submersion, l'aménagement d'annexes hydrauliques.</p> <p>Dans les secteurs à fort enjeux inondation, régime hydrologique dégradé ou qualité de l'eau, des zones tampons peuvent être aménagée/créée. La zone créer doit être dimensionnée afin d'avoir un temps de séjour de l'eau conséquent pour assurer son rôle de tampon (dégradation des polluants, stockage...). La zone humide peut prendre différente forme suivant l'objectif recherché, d'une faible dépression dans une prairie à la création d'une mare ou la restauration d'annexes hydrauliques.</p> <p>Plus en amont sur le bassin, les mares servent à tamponner le ruissellement et à connecter les réservoirs de biodiversité (trame bleu). Leur restauration passe par le traitement de la végétation, le reprofilage des berges et si besoin un léger désenvasement pour extraire les sédiments accumulés.</p> <p>Une autre mesure assimilée vise la création de zone humide tampon artificielle (ZHTA). Il 'agit d'un aménagement spécifique visant à intercepter des écoulements potentiellement pollués (fossé, drains...) de favoriser une phyto-épuration de ces eaux avant leur restitution au milieu récepteur : les cours d'eau</p>
Exemple du principe des Zones humides tampon artificielles (ZHTA) en sortie de Drains	

Restauration des connexions latérales / lit majeur

Restauration de zones humides

Id = A4

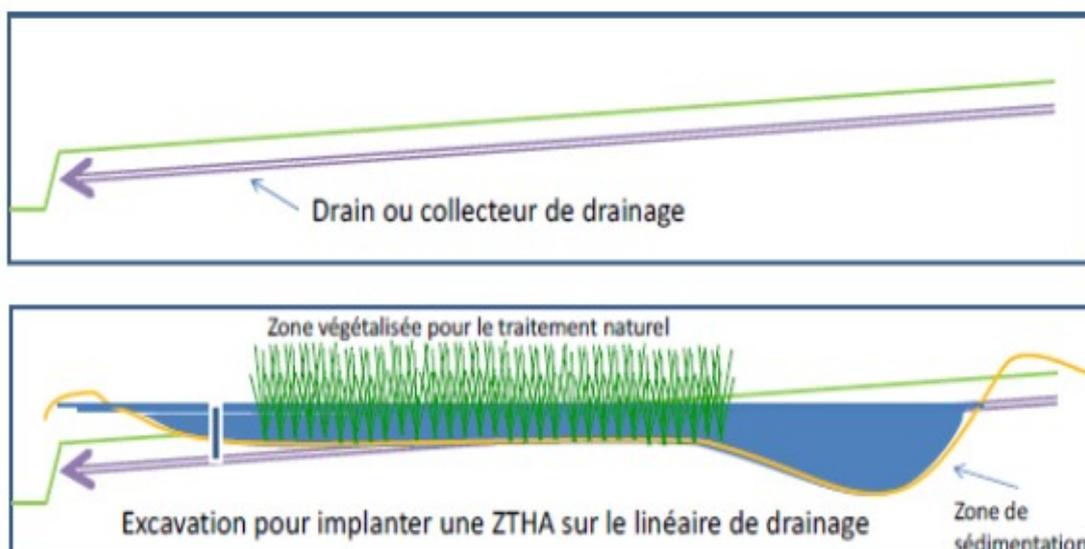


Figure 13. Schéma d'implantation d'une ZHTA (source Tournebize et al., 2015)

RENSEIGNEMENTS COMPLÉMENTAIRES

IMPACT SUR LES USAGES	<p>L'aménagement va à l'encontre des préconisations d'évacuation de l'eau des parcelles soutenues lors des travaux hydrauliques historiques.</p> <p>Le paysage est valorisé, le site peut être rendu attractif et peut être support pour des activités de loisirs (promenade, visite scolaire...).</p>
CADRE REGLEMENTAIRE	<p>Déclaration d'intérêt général nécessaire pour toute intervention sur les propriétés privées.</p> <p>Procédure au titre de la Loi sur l'Eau</p> <p>Conformité avec le SDAGE et SAGE en vigueur.</p> <p>Conformité avec le règlement du plan de prévention des risques inondations si concerné.</p> <p>Conformité avec le règlement du document d'objectifs du site Natura 2000 si concerné.</p>
CONTRAINTES	<p>Besoin en étude complémentaire ou préalable</p> <p>Disponibilité foncière</p>
AMENAGEMENTS CONNEXES	<p>Mise en défens, pose de clôture,</p> <p>Plantation</p>

Figure 14. Restauration de mare (curage léger , reprofilage des berges et mise en défens.



Figure 15. Création de ZHTA en sortie de drains



Restauration des écoulements et du lit mineur

Diversification des écoulements

Id = B1

CIBLES

Cours d'eau présentant une morphologie transversale et longitudinale uniforme impliquant des écoulements lenticule et un colmatage du substrat.

OBJECTIF(S)

L'objectif est de diversifier les écoulements du lit mineur par l'apport de granulats ou de déflecteurs judicieusement placés.

Cela permettra de retrouver un substrat grossier par l'élimination du colmatage et redynamiser le transport sédimentaire afin de retrouver une alternance naturelle de profond et de radier. L'oxygénation sera aussi améliorée.

Cette action participe également à la modification globale de la géométrie du lit (reconstitution du matelas alluvial...)

DÉTAILS DE L'AMÉNAGEMENT

TYPE DE TRAVAUX

Blocs disposés dans le lit ou déflecteurs : L'action consiste à disposer dans le lit des blocs de diamètre 30 cm de manière aléatoires.

Epis et banquettes : L'action consiste à recharger le lit en berge sur un linéaire plus ou moins important afin de resserrer le lit.

Recharge en granulat : L'action consiste à recharger le fond du lit par un mélange de matériaux fins et grossiers en diversifiant les épaisseurs de recharge en long et en travers du cours d'eau.

Principe et effet attendu :



Restauration des écoulements et du lit mineur	
Diversification des écoulements	<i>Id = B1</i>
RENSEIGNEMENTS COMPLÉMENTAIRES	
IMPACT SUR LES USAGES	Les usages locaux ne sont pas perturbés par cette action. L'activité halieutique peut-être valorisée au cas par cas
CADRE REGLEMENTAIRE	Déclaration d'intérêt général nécessaire pour toute intervention sur les propriétés privées. Procédure au titre de la Loi sur l'Eau, régime de Déclaration dans le cadre de l'article 3.3.5.0 Conformité avec le SDAGE et SAGE en vigueur. Conformité avec le règlement du plan de prévention des risques inondations si concerné Conformité avec le règlement du document d'objectifs du site Natura 2000 si concerné
CONTRAINTES	Besoin en étude complémentaire ou préalable. (Dimensionnement et volume)
AMENAGEMENTS CONNEXES	Traitement de la végétation des berges, pose de clôture et/ou d'abreuvoir.



Figure 16. Granulat et blocs, diversification des écoulements (source SMVDFG)

Restauration des écoulements et du lit mineur

Reprofilage du lit		<i>Id = B2</i>
CIBLES	Cours d'eau ayant subi un élargissement et une banalisation de la morphologie du lit mineur sans pour autant présenter un lit enfoncé.	
OBJECTIF(S)	<p>Cette action vise à resserrer la section d'écoulement et la rendre plus sinueuse en travaillant les berges. Une recharge en granulat est souvent complémentaire.</p> <p>Cette action permet de diversifier les écoulements et redynamiser le transport sédimentaire. Elle participe également à la restauration des berges par leur remise en pente douce.</p> <p>Cette action participe également à la modification globale de la géométrie du lit (diversification, reconstitution du matelas alluvial...)</p>	
DÉTAILS DE L'AMENAGEMENT		
TYPE DE TRAVAUX	<p>L'action consiste à travailler les berges avec les matériaux disponibles sur place, en déblai-remblai dans la mesure du possible.</p> <p>La sinuosité est recrée en alternant l'importance du reprofilage en rive droite et en rive gauche. Le lit est rechargé en granulat le cas échéant en fonction de la dynamique et de l'énergie du cours d'eau. Ces travaux permettent notamment de réduire la section d'écoulement et de favoriser la formation d'un lit d'étiage.</p> <p>Il peut être conjoint avec des travaux de diversification.</p>	

Principe : de la même manière que la fiche ci-avant (diversification) mais en utilisant au maximum les matériaux présents sur place.



Restauration des écoulements et du lit mineur	
Reprofilage du lit	<i>Id = B2</i>
RENSEIGNEMENTS COMPLÉMENTAIRES	
IMPACT SUR LES USAGES	Ces aménagements modifient les parcelles riveraines. La remise en pente douce des berges élargie l'emprise du cours d'eau et la sinuosité peut apporter des contraintes quant à l'entretien des berges. Cependant les pentes douces peuvent tout à fait être exploitées.
CADRE REGLEMENTAIRE	Déclaration d'intérêt général nécessaire pour toute intervention sur les propriétés privées. Procédure au titre de la Loi sur l'Eau, régime de Déclaration dans le cadre de l'article 3.3.5.0 Conformité avec le SDAGE et SAGE en vigueur. Conformité avec le règlement du plan de prévention des risques inondations si concerné. Conformité avec le règlement du document d'objectifs du site Natura 2000 si concerné.
CONTRAINTES	Besoin en étude complémentaire ou préalable potentielle. (Dimensionnement et volume) Emprise légère sur la parcelle riveraine
AMENAGEMENTS CONNEXES	Traitement de la végétation des berges, pose de clôture et/ou d'abreuvoir.

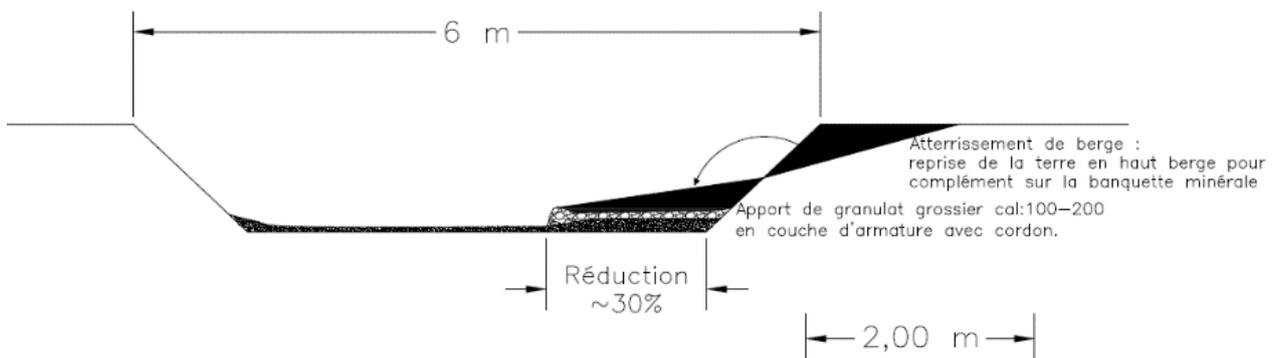


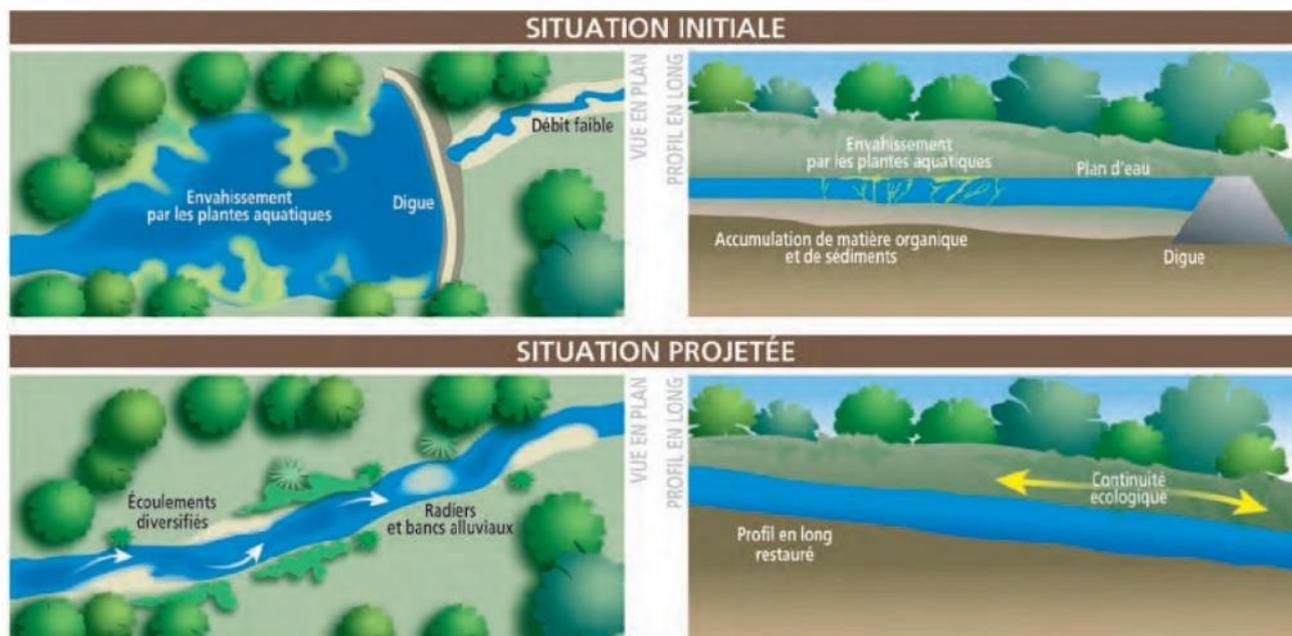
Figure 17. Schéma : Réduction de la section en rive droite et reprofilage des berges

Restauration des écoulements et du lit mineur	
Effacement de plan d'eau, (ou contournement)	Id = B3
CIBLES	<p>Les plans d'eau sur cours d'eau ayant un impact fort sur les milieux (zone d'influence forte sur pente faible).</p> <p>Un plan d'eau a de nombreux impacts négatifs sur le cours d'eau, à l'amont en plus de la perturbation de la ligne d'eau, la stagnation de l'eau engendre son réchauffement. Le taux d'oxygène diminue et l'évaporation augmente.</p> <p>La stagnation engendre aussi le dépôt des sédiments fins qui viennent colmater le fond du lit et limitent la biodiversité. A l'aval, le cours d'eau cherche à reformer son capital solide et érode fortement les berges et le fond du lit. Suivant la nature et la hauteur de l'ouvrage, le plan d'eau peut aussi impacter fortement la continuité écologique.</p>
OBJECTIF(S)	<p>Hydromorphologiques</p> <ul style="list-style-type: none"> • Restaurer la pente et le profil en long du cours d'eau. • Réactiver la dynamique du cours d'eau par la reprise du transport solide et la recréation de zones préférentielles d'érosion et de dépôts. • Diversifier les écoulements et les habitats du lit mineur : profondeurs, vitesses, substrats (réapparition de zones de substrats plus grossiers : graviers, blocs). • Diversifier les profils en travers. • Restaurer le régime des eaux. <p>La suppression d'un plan d'eau sur cours d'eau permet aussi de réduire l'attractivité du milieu vis-à-vis d'espèces exotiques envahissantes (ragondins, Jussie...).</p> <p>Ecologiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Restaurer des écosystèmes d'eau courante et assurer le retour d'espèces aquatiques typiques au dépend des espèces d'étangs. • Améliorer la libre circulation des espèces aquatiques (poissons, écrevisses...). • Permettre le brassage génétique des populations reconnectées. <p>Contournement de plan d'eau : Les travaux de contournements quand l'effacement n'est pas possible visent les mêmes objectifs, néanmoins la position sur le talweg n'est pas toujours possible. L'action consiste à déconnecter le plan d'eau pour retrouver un cours d'eau en écoulement libre. Un cours d'eau est entièrement recréé en dehors du plan d'eau : les travaux se rapprochent ainsi de la technique de remise dans le talweg (voir fiche action A1 « Reméandrage / Remise dans le talweg »).</p>
DÉTAILS DE L'AMENAGEMENT	
TYPE DE TRAVAUX	<p>Cette action implique un important travail de concertation afin que tous les usagers s'accordent sur la suppression et qu'aucun usage économique ne soit impacté.</p> <p>L'aménagement consiste à vidanger progressivement le plan d'eau en limitant le départ des sédiments vers l'aval, puis à pêcher l'étang.</p> <p>Le plan d'eau est alors laissé en assec pendant plusieurs mois pour que la végétation se développe et fige le substrat afin d'éviter son départ vers l'aval. Les digues et les ouvrages peuvent alors être supprimés. Des aménagements de cours d'eau et de ses abords pourront alors intervenir le cas échéant.</p>
Principe :	

Restauration des écoulements et du lit mineur

Effacement de plan d'eau, (ou contournement)

Id = B3



RENSEIGNEMENTS COMPLÉMENTAIRES

IMPACT SUR LES USAGES	<p>L'impact sociétal est fort puisque l'aménagement bouleverse le paysage habituel des riverains. Une évaluation de l'impact sur les usages économiques devra être menée avant action.</p> <p>Cependant la suppression de plan d'eau supprime aussi les coûts d'entretien (vidanges, entretien des digues...) et les problèmes de sécurité.</p> <p>Si un prélèvement d'eau est en place, il peut tout à fait être maintenu dans le cours d'eau. L'activité de pêche quant à elle est amenée à évoluer en fonction des situations sur le bassin versant.</p>
CADRE REGLEMENTAIRE	<p>Déclaration d'intérêt général nécessaire pour toute intervention sur les propriétés privées.</p> <p>Procédure au titre de la Loi sur l'Eau,</p> <p>Procédure de vidange et de contrôle des espèces piscicoles</p> <p>Conformité avec le SDAGE et SAGE en vigueur.</p> <p>Conformité avec le règlement du plan de prévention des risques inondations si concerné.</p> <p>Conformité avec le règlement du document d'objectifs du site Natura 2000 si concerné.</p> <p>Article L 214-17 du Code de l'Environnement – liste 1 et 2</p>
CONTRAINTES	<p>Besoin en étude complémentaire ou préalable.</p> <p>Concertation préalable importante</p> <p>En cas de contournement une disponibilité foncière est nécessaire (voir fiche A1)</p>

Restauration des écoulements et du lit mineur	
Effacement de plan d'eau, (ou contournement)	<i>Id = B3</i>
AMENAGEMENTS CONNEXES	Reméandrage, création de zones humides, aménagement de restauration du lit mineur, pose de clôture et/ou d'abreuvoir.



Figure 18. *Suppression de plan d'eau : restauration de l'écoulement et restauration des zones humides*

Restauration des écoulements et du lit mineur	
Suppression / Aménagement d'ouvrage	
	<i>Id = B4</i>
CIBLES	<p>Les ouvrages de franchissement maçonnés ou seuils empierrés ralentissant fortement les écoulements et faisant obstacle au transport sédimentaire et piscicole.</p> <p>Les ouvrages de franchissement type buse ou seuil de pont mal calés. Passage à gué en libre accès, créant un obstacle à l'écoulement ou participant au colmatage du milieu par l'apport des éléments terreux des berges.</p>
OBJECTIF(S)	<p>Hydromorphologiques :</p> <p>Supprimer ou aménager un ouvrage générant un obstacle à l'écoulement permettra :</p> <ul style="list-style-type: none"> • La restauration du transport sédimentaire • De stopper le colmatage du fond du lit à l'amont de l'ouvrage • De limiter l'érosion des berges et du fond du lit à l'aval de l'ouvrage <p>Ecologiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Restauration d'un lit mineur : recréation d'habitats favorables au cycle de vie d'espèces-cibles dans l'emprise de l'ouvrage ou en aval de celle-ci ; • La restauration de la continuité piscicole
DÉTAILS DE L'AMENAGEMENT	
TYPE DE TRAVAUX	<p>Suppression d'un ouvrage : Le choix de l'aménagement résultera d'une étude complémentaire au cas par cas. L'étude fera état des usages de l'ouvrage, de son environnement et de sa topographie afin de pouvoir évaluer son impact avant sa suppression définitive. Si aucun usage n'est avéré, l'ouvrage est simplement détruit ou démantelé.</p> <p>Aménagement d'un ouvrage de franchissement - remplacement par un passage à gué : L'aménagement d'un passage à gué consiste à stabiliser le substrat en place par l'apport de matériaux sur les berges et le fond du lit. Il faut veiller à ce que l'aménagement ne crée pas d'obstacle à l'écoulement.</p> <p>Aménagement d'un ouvrage de franchissement - remplacement par une passerelle : La pose de la passerelle permet le passage de tout type d'engins tout en préservant un maximum le cours d'eau puisque le fond du lit et les berges sont laissées libre.</p> <p>Aménagement d'un ouvrage de franchissement - remplacement par un pont cadre : Le pont cadre permet le franchissement de tout type de véhicule. Le pont cadre est une canalisation de forme rectangulaire de dimension égale à la largeur du lit mouillé. Lors de la pose, le pont cadre doit être enfoncé de quelque centimètre afin de pouvoir remettre en place de la granulométrie sur le fond de la canalisation. Le pont cadre ne crée alors aucun seuil, ni surface lisse. La continuité sédimentaire et piscicole est assurée. Le risque d'embâcle est plus fort que pour une passerelle du fait de la réduction du gabarit hydraulique. Les berges sont remblayées jusqu'au sommet du pont et un sol peut être reconstitué sur le pont.</p> <p>En cas de non-modification de l'ouvrage et d'un impact avéré sur la continuité, un aménagement pour la continuité est dans ce cas nécessaire. (Voir fiche ci-après D1)</p>
Etude de cas par cas en concertation avec l'exploitant ou l'utilisateur de l'ouvrage	

Restauration des écoulements et du lit mineur

Suppression / Aménagement d'ouvrage

Id = B4



Figure 19. Pose d'un dalot en remplacement d'un passage busé mal calé

RENSEIGNEMENTS COMPLÉMENTAIRES

IMPACT SUR LES USAGES	La création d'ouvrage dans le lit mineur permet le plus souvent l'abreuvement ou le maintien d'un niveau d'eau dans un plan d'eau connecté en parcelle riveraine. Ces usages peuvent être maintenus par la réalisation d'autres actions telles que la fourniture d'abreuvoir ou la recharge granulométrique. Pour les ouvrages de franchissement, l'usage est maintenu s'il est utile et avéré.
CADRE REGLEMENTAIRE	<p>Déclaration d'intérêt général nécessaire pour toute intervention sur les propriétés privées. Procédure au titre de la Loi sur l'Eau, régime de Déclaration.</p> <p>Conformité avec le SDAGE et SAGE en vigueur.</p> <p>Conformité avec le règlement du plan de prévention des risques inondations si concerné.</p> <p>Conformité avec le règlement du document d'objectifs du site Natura 2000 si concerné.</p> <p>Article L 214-17 du Code de l'Environnement – liste 1 et 2</p>
CONTRAINTES	<p>Besoin en étude complémentaire ou préalable.</p> <p>Concertation préalable importante</p>
AMENAGEMENTS CONNEXES	Reprise des berges et restauration du lit mineur si besoin.

Restauration des écoulements et du lit mineur	
Suppression d'embâcles	
	<i>Id = B5</i>
CIBLES	<p>Les clôtures en travers et les embâcles de végétaux non fixés, ou dont l'emprise excède les 2/3 de la largeur du cours d'eau, et ralentissent fortement les écoulements.</p> <p>Attention, le retrait des embâcles n'est pas systématique.</p> <p>Les arbres tombés parallèlement à la berge, proches du bord, les parties immergées des embâcles végétaux sont des habitats potentiels pour les poissons et la faune aquatique.</p>
OBJECTIF(S)	<p>Supprimer les embâcles permet de :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Restaurer le libre écoulement • Limiter l'érosion d'une berge par effet déflecteur • Eviter le déplacement de l'embâcle vers des ouvrages d'art ou des bâtiments riverains lors des crues
DÉTAILS DE L'AMENAGEMENT	
TYPE DE TRAVAUX	<p>L'intervention manuelle est à privilégier. Les déchets végétaux sont sortis du lit, puis exploités ou exportés suivant leur potentiel. Les clôtures sont démontées et les pieux retirés. Ces embâcles ne sont retirés que si un risque inondation est avéré ou une structure mise en danger (pont...). Le Syndicat n'intervient qu'en cas d'incapacité du propriétaire.</p>
RENSEIGNEMENTS COMPLÉMENTAIRES	
IMPACT SUR LES USAGES	/
CADRE REGLEMENTAIRE	<p>Déclaration d'intérêt générale nécessaire pour toute intervention sur les propriétés privées.</p> <p>Obligation d'entretien du propriétaire</p>
CONTRAINTES	Gestion des rémanents et/ou des déchets avec exportation en déchèterie.
AMENAGEMENTS CONNEXES	Reprise des berges si dégradation.

Restauration des fonctions rivulaires

Restauration de la ripisylve

Id = C1

CIBLES

Les linéaires de ripisylve peu diversifiées, les sujets âgés fragilisant la berge et encombrants la section d'écoulement du cours d'eau. Les alignements de peupliers en berge.

OBJECTIF(S)

Les arbres penchés sont retirés afin d'éviter le risque de déchaussement lors des crues. Les branches basses trop lourdes sont élaguées afin de rééquilibrer l'arbre et permettre le bon écoulement de l'eau. Le recépage est réalisé pour conserver les sujets en bon état sanitaire en sélectionnant les brins les plus jeunes et les plus vigoureux.

Le débroussaillage permet de redonner de la lumière à certaines plantes intéressantes qui viendront diversifier la ripisylve en termes d'espèce et de classe d'âge.

DÉTAILS DE L'AMENAGEMENT

TYPE DE TRAVAUX

L'intervention manuelle est à privilégier afin d'assurer une gestion sélective. L'intervention mécanique peut être réalisée pour optimiser les rendements sur les grands linéaires à condition qu'elle soit couplée à des interventions de bucherons pour les secteurs denses ou une machine abimerait trop la végétation laissée en place. Les coupes sont propres, le bois est valorisé au maximum en bois énergie ou bois de chauffage par exemple.

Cette action est réalisée par le syndicat uniquement dans les cas suivants :

- au préalable de travaux de restauration des milieux aquatiques pour faciliter l'accès et le déplacement du chantier
- enjeu avéré sur la qualité de l'eau
- enjeu avéré sur le risque inondation



Abattage d'arbres penchant vers la rivière.

Restauration des fonctions rivulaires

Restauration de la ripisylve

Id = C1



Figure 20. *Abattage de peupliers sur berge au préalable d'une restauration morphologique (photo Dervenn)*

RENSEIGNEMENTS COMPLÉMENTAIRES

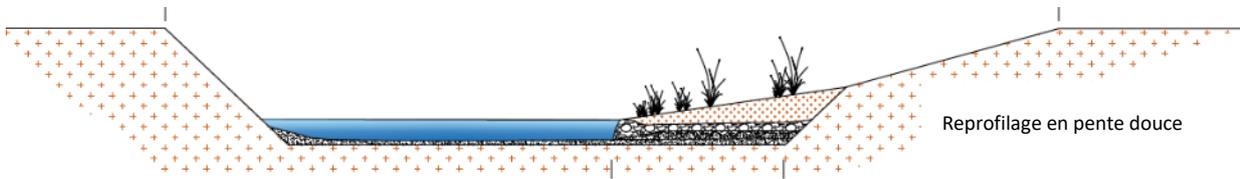
IMPACT SUR LES USAGES	L'accessibilité au cours d'eau est améliorée (pêche, randonnées, canoë...). Valorisation du bois.
CADRE REGLEMENTAIRE	<p>Déclaration d'intérêt général nécessaire pour toute intervention sur les propriétés privées.</p> <p>Conformité avec le SDAGE et SAGE en vigueur.</p> <p>Conformité avec le règlement du plan de prévention des risques inondations si concerné.</p> <p>Conformité avec le règlement du document d'objectifs du site Natura 2000 si concerné.</p> <p>Obligation d'entretien du propriétaire</p>
CONTRAINTES	<p>Calendrier lié à la végétation</p> <p>Demande de valorisation si non récupéré par les riverains</p>
AMENAGEMENTS CONNEXES	Repose d'une clôture si existante avant intervention

Restauration des fonctions rivulaires	
Pose de clôture et d'abreuvoir	
	<i>Id = C2</i>
CIBLES	Les linéaires de berge subissant un piétinement par l'activité de pâturage. Les berges nouvellement aménagées pour permettre la reprise naturelle de la végétation. Les mares et zones humides nouvellement aménagées à protéger.
OBJECTIF(S)	La pose de clôture permet de stopper l'érosion des berges, de limiter l'accès au cours d'eau et permettre le développement d'une ripisylve et limiter la prolifération d'espèces invasives par le piétinement qui peut provoquer du bouturage (Jussie). La pose d'abreuvoir permet l'utilisation de l'eau pour l'abreuvement des animaux en pâtures sur les parcelles riveraines tout en réduisant l'accès au cours d'eau et le départ de matière en suspension.
DÉTAILS DE L'AMENAGEMENT	
TYPE DE TRAVAUX	<p>Deux types de clôtures :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pose d'une clôture mobile électrifiée • Pose d'une clôture fixe <p>Systèmes d'abreuvement :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pompe à museau : La pompe à museau à l'avantage de ne pas nécessiter d'alimentation électrique. Les animaux activent eux-mêmes la pompe lors de l'abreuvement. • Tonne ou bac de prairie : Pour le cheptel plus important un bassin peut être installé sur la parcelle. L'eau peut provenir du cours d'eau ou d'un autre réseau (puits, AEP) pour une eau plus propre. Le remplissage se fait par pompage ou par transport dans une tonne à eau. • Descente aménagée : Dans certains cas une mesure alternative peut être mise en place en lieu et place des pompe à museau. Il s'agit ici des descentes aménagées qui permettent de contrôler l'accès à l'eau sur les zones d'abreuvements sauvages. <p>Cette action est réalisée par le syndicat uniquement dans les cas suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mesures d'accompagnement sur des travaux de reméandrage, reprofilage, remise à ciel ouvert, effacement de plan d'eau, restauration de mare et de zone humide • Remise en état d'une parcelle en cas de suppression d'une clôture pérenne existante par le syndicat lors de la réalisation d'autre type de travaux <p>Le syndicat peut néanmoins accompagner techniquement les propriétaires volontaires et souhaitant mettre en place ces mesures. La prise en charge financière est assumée généralement par le propriétaire.</p>
Fiche abreuvoir	
RENSEIGNEMENTS COMPLÉMENTAIRES	
IMPACT SUR LES USAGES	La clôture nécessite d'être entretenue par le propriétaire. L'aménagement d'abreuvoir permet de préserver l'usage d'abreuvement des animaux.

Restauration des fonctions rivulaires	
Pose de clôture et d'abreuvoir	
	<i>Id = C2</i>
CADRE REGLEMENTAIRE	<p>Arrêté régional du 24 juin 2014 relatif au 5ème programme d'actions régional Nitrates pour la région Pays de la Loire</p> <p>Déclaration d'intérêt générale nécessaire pour toute intervention sur les propriétés privées.</p> <p>Conformité avec le règlement du plan de prévention des risques inondations si concerné.</p> <p>Conformité avec le règlement du document d'objectifs du site Natura 2000 si concerné.</p>
CONTRAINTES	/
AMENAGEMENTS CONNEXES	/



Figure 21. *Descente aménagée fonctionnelle (source SMVDFG)*

Restauration des fonctions rivulaires	
Remise en pente douce des berges	
	<i>Id = C3</i>
CIBLES	Cours d'eau présentant des berges hautes et verticales subissant une érosion forte.
OBJECTIF(S)	<p>Cette action vise à retaluter en pente douce les berges du cours d'eau pour stopper l'érosion et la perte des terrains riverains.</p> <p>Cette action n'intervient pas sur le tracé et le profil en long du cours d'eau mais sur son profil en travers. Elle a un impact moins efficace sur l'état écologique du milieu mais permet de favoriser la diversité des habitats de berge.</p> <p>Ces travaux sont envisagés quand le lit mineur est de bonne qualité et qu'on ne souhaite pas y toucher.</p>
DÉTAILS DE L'AMENAGEMENT	
TYPE DE TRAVAUX	<p>L'action consiste à reprofiler en pente douces les berges abruptes en créant une pente douce d'un rapport minimum de 1 pour 2 avec un objectif de 1/3 en moyenne</p> <p>Dans certains cas cette opération va permettre de retravailler le lit mineur (voir fiche reprofilage du lit mineur).</p>
<p>Figure 22. Comparaison Rive gauche et Rive droite : Principe d'adoucissement des berges</p> 	
RENSEIGNEMENTS COMPLÉMENTAIRES	
IMPACT SUR LES USAGES	<p>La remise en pente douce des berges élargie l'emprise du cours d'eau mais les pentes douces peuvent tout à fait être exploitées.</p> <p>Cet aménagement solutionne la dangerosité des berges abruptes pour le bétail et l'Homme lors de l'entretien.</p> <p>La mise en pente douce des berges réduit l'attractivité du milieu pour le Ragondin.</p>
CADRE REGLEMENTAIRE	<p>Déclaration d'intérêt général nécessaire pour toute intervention sur les propriétés privées.</p> <p>Procédure au titre de la Loi sur l'Eau, régime de Déclaration dans le cadre de l'article 3.3.5.0</p> <p>Conformité avec le SDAGE et SAGE en vigueur.</p> <p>Conformité avec le règlement du plan de prévention des risques inondations si concerné.</p> <p>Conformité avec le règlement du document d'objectifs du site Natura 2000 si concerné.</p>
CONTRAINTES	Besoin en étude complémentaire ou préalable.

Restauration des fonctions rivulaires	
Remise en pente douce des berges	<i>Id = C3</i>
AMENAGEMENTS CONNEXES	Traitement de la végétation des berges, pose de clôture et/ou d'abreuvoir.



Figure 23. *Reprofilage en pente douce des berges*

Restauration de la continuité écologique	
Aménagement d'ouvrage	<i>Id = D1</i>
CIBLES	Les ouvrages difficilement franchissables à infranchissables par les peuplements piscicoles (clapets, vannages, barrages...) et les ouvrages situés en entrée d'axe limitant l'accès à l'ensemble du cours d'eau. Les ouvrages situés sur les cours d'eau classés en liste 1 et 2.
OBJECTIF(S)	<p>Hydromorphologiques :</p> <p>Supprimer ou aménager un ouvrage générant un obstacle à l'écoulement permettra :</p> <ul style="list-style-type: none"> • La restauration du transport sédimentaire • De stopper le colmatage du fond du lit à l'amont de l'ouvrage • De limiter l'érosion des berges et du fond du lit à l'aval de l'ouvrage <p>Ecologiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> • changements de composition des peuplements biologiques et amélioration de l'état écologique dans l'emprise de l'ouvrage et en amont/aval de celui-ci (dans l'emprise de l'ouvrage : recolonisation des espèces rhéophiles au détriment des limnophiles) • recréation d'habitats favorables au cycle de vie d'espèces-cibles dans l'emprise de l'ouvrage ou en aval de celle-ci ; • amélioration de la qualité physico-chimique et thermique ; • La montaison et la dévalaison des espèces : extension du front de colonisation (en particulier grands migrateurs, mais aussi espèces DHFF (Directive habitat faune flore), espèces citées dans l'arrêté relatif au classement en liste 2 des cours d'eau, etc.) ; à moyen terme (3 à 5 ans), amélioration de l'état écologique au niveau du secteur restauré.
DÉTAILS DE L'AMENAGEMENT	
TYPE DE TRAVAUX	<p>Les aménagements permettant d'améliorer le franchissement sont multiples. Le choix de l'aménagement résultera d'une étude complémentaire au cas par cas. L'étude fera état des usages de l'ouvrage, de son environnement et de sa topographie afin de pouvoir proposer plusieurs scénarios d'aménagement qui seront soumis à concertation entre les propriétaires et les riverains, les maîtres d'ouvrage, l'AFB (qui valide le dimensionnement des ouvrages) et les financeurs. En cas d'usages impactés, des mesures d'accompagnement pourront être proposées.</p> <p>Lorsque l'ouvrage peut être modifié (seuil artificiel, enrochement, clapet, digue de plan d'eau...) :</p> <p>Suppression de l'ouvrage : Lorsque l'ouvrage n'a plus d'usage, l'effacement est la solution à privilégier pour restaurer de manière la plus efficace la libre circulation des poissons et des sédiments, et pour limiter les coûts d'investissement et de fonctionnement. Cette solution permet d'assurer la continuité écologique et améliore la qualité des habitats aquatiques en supprimant la retenue d'eau. L'ouvrage est simplement détruit ou démantelé à la pelle mécanique, les matériaux inertes sont évacués ou laissés sur place selon les prescriptions de la DDT et l'AFB.</p> <p>Arasement partiel de l'ouvrage : Suivant les usages à maintenir, l'ouvrage peut être abaissé partiellement. Cela restaure la continuité piscicole et permet d'augmenter le linéaire d'écoulement libre à l'amont. Mais l'ouvrage reste un obstacle à la continuité sédimentaire. L'arasement partiel consiste à retirer par exemple 50 centimètres sur toute la largeur de l'ouvrage, l'ouverture peut aussi être une échancrure, ou une ouverture volontaire des portes ou des vannes lorsqu'il s'agit d'un ouvrage manœuvrable.</p> <p>Remplacement d'un ouvrage de franchissement (exemple : buse mal calée) : cf. fiche action « Suppression/Aménagement d'ouvrage »</p>

Restauration de la continuité écologique

Aménagement d'ouvrage

Id = D1

Effacement de plan d'eau : cf. fiche action « Effacement de plan d'eau »

Lorsque l'ouvrage ne peut pas être modifié pour des raisons structurelles (ancien pont, seuils de pont de la voie SNCF) :

Ennoiment de la chute par la création de rampe en enrochement ou succession de mini seuil : Cette action concerne principalement les seuils de pont ou les buses mal calées permettant le franchissement d'une route. La chute provoquant l'obstacle à la continuité est ennoyée, la ligne d'eau est élevée par l'aménagement d'une succession de seuil étagé permettant de franchir l'obstacle. Lorsque la chute n'est pas trop haute, une seule rampe peut suffire, elle doit être calée à quelques mètres à l'aval de l'ouvrage afin de laisser une fosse de dissipation de l'énergie et de repos pour la faune entre les deux franchissements. Les seuils sont constitués d'un mélange de blocs, cailloux et graviers en aval de l'ouvrage

Équipement par un dispositif de franchissement : Cet aménagement est adapté au cours d'eau présentant un débit suffisant toute l'année pour assurer le bon fonctionnement de l'équipement. Il nécessite aussi une emprise foncière en bordure du cours d'eau. Cette solution engendre des coûts d'entretien et des contraintes importantes.

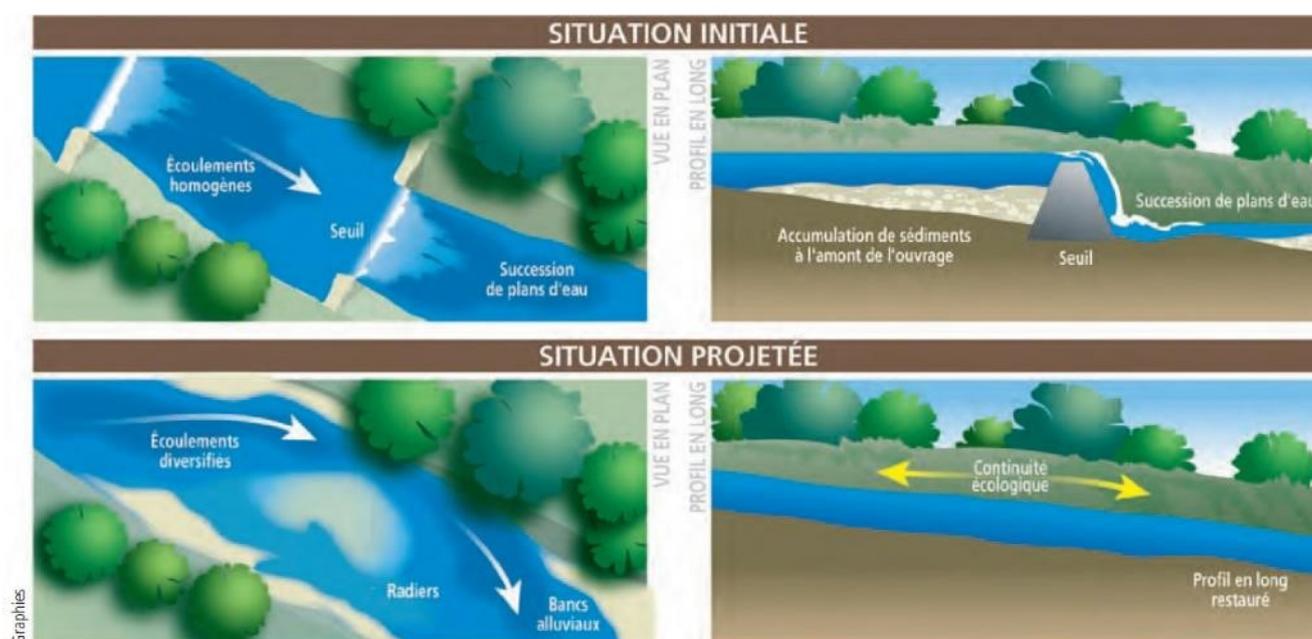
On retrouve ici aussi le contournement de plan d'eau : L'action consiste à déconnecter le plan d'eau pour retrouver un cours d'eau en écoulement libre. Un cours d'eau est entièrement recréé en dehors du plan d'eau : voir fiche action A1 « Reméandrage / Remise dans le talweg ».

Cette liste n'est pas exhaustive, d'autres cas pourront être traités en se basant sur le même principe.

Principe : restaurer par tous les moyens la continuité

- Etude de cas par cas

Figure 24. Exemple : Principe d'effacement des seuils



Restauration de la continuité écologique

Aménagement d'ouvrage		<i>Id = D1</i>
RENSEIGNEMENTS COMPLÉMENTAIRES		
IMPACT SUR LES USAGES	L'impact sociétal est plus ou moins fort selon l'importance de l'ouvrage et l'aménagement choisi.	
CADRE REGLEMENTAIRE	Déclaration d'intérêt général nécessaire pour toute intervention sur les propriétés privées. Procédure au titre de la Loi sur l'Eau, régime de Déclaration dans le cadre de l'article 3.3.5.0 Conformité avec le SDAGE et SAGE en vigueur. Conformité avec le règlement du plan de prévention des risques inondations si concerné. Conformité avec le règlement du document d'objectifs du site Natura 2000 si concerné. Article L 214-17 du Code de l'Environnement – liste 1 et 2	
CONTRAINTES	Besoin en étude complémentaire ou préalable. Concertation préalable importante Cout important parfois pour les dispositifs de franchissement	
AMENAGEMENTS CONNEXES	Traitement de la végétation des berges, pose de clôture et/ou d'abreuvoir. Restauration du lit mineur en amont et/ou en aval de l'ouvrage.	

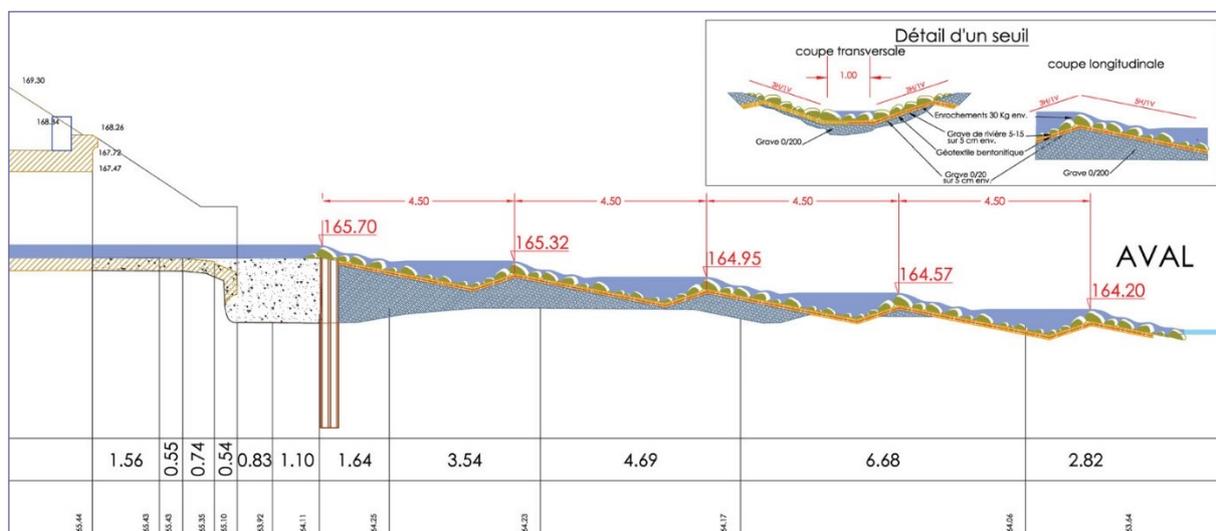
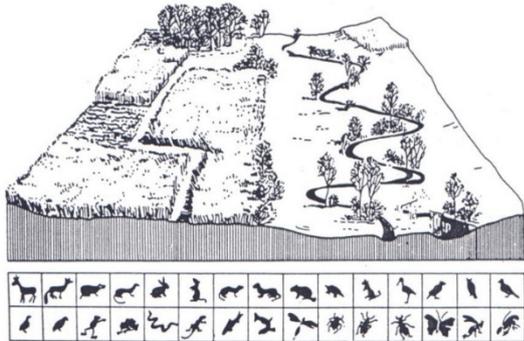
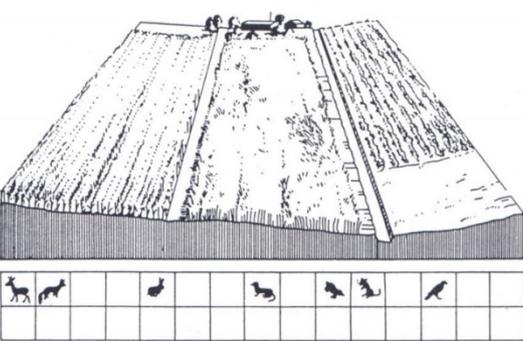


Figure 25. Rampe piscicole en micro-chute



Figure 26. *Résultat projet de restauration de la continuité écologique (rampe avec blocs) après effacement du clapet*

Restauration des habitats	
Gestion des espèces exotiques envahissantes	
	<i>Id = E1</i>
CIBLES	Les cours d'eau et zones humides annexes, récemment colonisés. Les sites où un enjeu important est avéré pour la qualité de l'eau. Lors des aménagements divers de restauration des milieux
OBJECTIF(S)	<p>Limiter la prolifération des espèces exotiques envahissantes aura des effets, sur :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le développement de la biodiversité locale • La réduction de l'envasement par la dégradation • L'amélioration de la circulation hydraulique (pour les espèces aquatiques) • L'amélioration de la qualité de l'eau
DÉTAILS DE L'AMENAGEMENT	
TYPE DE TRAVAUX	<p>La réduction des risques de nouvelles colonisations passe par une efficace sensibilisation et communication auprès de</p> <p>la population sur les causes et les conséquences de l'invasion et la bonne gestion à adopter.</p> <p>L'intervention la plus efficace est l'arrachage, qu'il soit manuel ou mécanique.</p>
Traitement manuel ou traitement mécanique	
RENSEIGNEMENTS COMPLÉMENTAIRES	
IMPACT SUR LES USAGES	Amélioration des conditions de pêche et d'accès au cours d'eau.
CADRE REGLEMENTAIRE	<p>Déclaration d'intérêt général nécessaire pour toute intervention sur les propriétés privées.</p> <p>Conformité avec le SDAGE et SAGE en vigueur.</p>
CONTRAINTES	Technicité et protocole spécifique d'intervention (déplacement et traitement)
AMENAGEMENTS CONNEXES	Replantation de boisement

Restauration des têtes de bassin versant (mesure transversale)	
CIBLES	<p>Les cours d'eau de tête de bassin versant et notamment ceux affectés par des problématiques d'assèchement et des périodes d'intermittences prolongées.</p> <p>Les zones humides annexes et tampon participant à l'alimentation des cours d'eau.</p> <p>Les bandes riveraines et leur occupation préservant des phénomènes d'érosion et support de la trame verte et bleue.</p> <p>Les territoires d'alimentation sur lesquels la gestion quantitative et qualitative de l'eau est un enjeu fort pour les cours d'eau et les usagers</p>
FONCTIONNALITE(S)	<p>Haies / Forêts</p> <p>Les haies et les forêts sont le lien entre l'atmosphère et le sol. Elles jouent un rôle majeur pour la biodiversité, la régulation des débits, la lutte contre l'érosion des sols...</p> <p>Milieux humides</p> <p>Sont des espaces sensibles qui jouent un rôle de filtration et de régulation du cycle de l'eau, ce qui améliore la qualité de l'eau et contribue au renouvellement des eaux souterraines.</p> <p>Bande riveraine</p> <p>La bande riveraine assure une protection entre le bassin versant et le cours d'eau. Elle permet de retenir non seulement le sol mais aussi une bonne partie des polluants dissous dans l'eau de ruissellement.</p> <p>Cours d'eau</p> <p>Ils forment les veines et les artères nécessaires à la circulation de l'eau, des sédiments et des organismes vivants. Leur préservation est essentielle au maintien de la qualité de l'eau et à la préservation de leur richesse biologique.</p>
OBJECTIF(S)	<p style="text-align: center;">A l'origine d'une biodiversité majeure en tête de bassin versant</p> <p style="text-align: center;">● Moteur de la biodiversité : Dynamique naturelle de diversification des habitats et des espèces en tête de bassin versant</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>Tête de bassin préservée</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>Tête de bassin altérée</p>  </div> </div>
Voir annexe 4 :	Eléments techniques de restauration morphologique des cours d'eau de tête de bassin (AFB)

Inventaires espèces protégées

Les études préalables comprennent également les inventaires des espèces protégées faune flore potentiellement présentes sur les cours d'eau.

Dans ce cadre il est d'ores et déjà nécessaire de prévoir des inventaires astacicoles au minimum sur le ruisseau du Roche-Poix.

La restauration de la qualité hydrologique du cours d'eau n'est pas incompatible avec la présence des espèces protégées (Ecrevisse à pattes blanches, mulette épaisse, amphibiens) ou à forte valeur écologique pour les cours d'eau à restaurer (truite fario, lamproie de planer, chabot...), elle peut au contraire permettre d'offrir de meilleures conditions pour la préservation des populations.

Des protocoles et une méthodologie spécifique doit être développés pour intervenir de façon cohérente sur ces secteurs.

Indice hydrobiologique

Des études et des inventaires préalables seront également planifiés avant travaux afin de contrôler la qualité de l'eau sur les volets biologique et physico-chimique.

Le syndicat organisera les campagnes de prélèvement.

3.5.5 Volume prévisionnel travaux

Tableau des volumes travaux par masse d'eau. Volume cumulé en ml des travaux linéaires. (Tout type)

Étiquettes de lignes	BERDIN	DEUX-FONTS	DUISSE	GUERINEAU	GUITONNIERE	QUINEAU	RIGAUDIERE	ROCHE-POIX
Blocs disposés dans le lit ou déflecteurs			33	465	113			
Contournement de plan d'eau	402					433		
Pose d'une clôture fixe	2323	896	634	1741	1145		596	172
Pose d'une clôture mobile électrifiée	3172	1680	2238	2744	1267	887	3086	586
Recharge en granulat	241	147					26	20
Reméandrage de cours d'eau	183	63	49	195	212	71	182	166
Remise à ciel ouvert d'un cours d'eau enterré	273	257		429			97	122
Remise dans le fond de vallée, talweg	454	599	219	1304	155	83	122	491
Remise en pentes douces des berges	192	84		155	39			229
Reprofilage avec rehaussement du fond du lit	1207	1197	241	418	425	177	59	811
Reprofilage du lit	805	4521	352	851	961		78	279
Restauration de la ripisylve		1112	281					492
Restauration de zones humides (mare, ZHTA)	123						284	
Total général	9383	10561	4052	8307	4322	1653	4535	3372

Il est important d'avoir connaissance de l'ensemble des potentialités de restauration pour ne pas bloquer d'éventuelles opportunités d'intervention avec des riverains favorables et moteurs pour la restauration du cours d'eau. Dans ce cadre le maître d'ouvrage rédigera un porté à connaissance loi sur l'eau en complément du présent dossier pour en informer les services instructeurs s'il devait engager des travaux complémentaires.

Tableau des volumes travaux par masse d'eau. Volume cumulé en Unité des travaux ponctuels. (Tout type)

Étiquettes de lignes	BERDIN	DEUX-FONTS	DUISSE	GUERINEAU	GUITONNIERE	QUINEAU	RIGAUDIERE	ROCHE-POIX
Aménagement d'un ouvrage de franchissement - remplacement par un passage à gué	5			3	4	2	8	
Aménagement d'un ouvrage de franchissement - remplacement par un pont cadre	2			1	4	1	2	2
Aménagement d'un ouvrage de franchissement - remplacement par une passerelle	8	1	6	6	4	3	5	4
Arasement partiel de l'ouvrage		11	3	2	2	2		5
Blocs disposés dans le lit ou déflecteurs	40	10			20			10
Contournement de plan d'eau	3	1	1		1			
Descente aménagée	20	3	10	9	10	5	14	15
Effacement de plan d'eau	1	1		2			1	

Ennoisement de la chute par la création de rampe en enrochement ou succession de mini seuil	80	70	11	15	25	10	25	35
Epis et banquettes		45						8
Équipement par un dispositif de franchissement	1	2		3			2	1
Lutte manuelle contre les espèces invasives	80	40			50		1	
Pompe à museau		7	2	3	11	1		
Recharge en granulats		135		55		30	5	
Reméandrage de cours d'eau	20	5						
Remise en pentes douces des berges	90	180	20		15		30	5
Remplacement d'un ouvrage de franchissement								2
Reprofilage avec exhaussement du fond du lit		1						
Reprofilage du lit	15	20						20
Restauration de la ripisylve		1	1					1
Suppression de l'ouvrage (continuité)	6	16	2	5	2			1
Suppression d'embâcle	21	23	16	7	30	4	10	35
Suppression d'un ouvrage	4	5	5		1	1		3
Tonne ou bac de prairie			1	1		1	6	10
Total général	396	577	78	112	179	60	109	157

Deux types de mesures ne sont pas comptabilisées dans le programme et le chiffrage

Étiquettes de lignes	BERDIN	DEUX-FONTS	DUISSE	GUERINEAU	GUITONNIERE	QUINEAU	RIGAUDIERE	ROCHE-POIX
Abattage d'arbre individuel (Peupliers)	63	103	44	30	8	67	10	43
Restauration de zones humides (mare, ZHTA)	7	23	13	8	3	4	4	15

L'abattage des peupliers ne figurent pas parmi les mesures possibles où d'accompagnement. Une valorisation étant généralement possible, ces travaux sont à la charge du propriétaire. Les sites figurent néanmoins sur la cartographie afin que les techniciens puissent également sensibiliser les riverains sur la nécessité d'exploiter les peupliers sur berge.

Les autres mesures concernent la restauration et la création de mare : intérêt principalement écologique avec un lien indirect avec le cours d'eau. Ces propositions ont été faites dans l'intérêt également de la préservation des zones humides et des espèces.

Des propositions de mise en place de ZHTA (Zone Humide Tampon Artificielle) ont été faites également, les coûts très importants de ce type de dispositif ne sont pas pris en compte dans le budget global, car cela nécessite au préalable divers démarches et études préalables que le syndicat jugera nécessaire ou non le cas échéant. Les sites identifiés et les ZHTA proposées résultent d'une interprétation terrain liée à la présence de signes d'érosion marqué, de ruissellement, de sortie de collecteur et de drains. Ainsi ces points de dégradation sont des sites de pollutions potentielles (MES = risque de colmatage du cours d'eau, fuite d'intrants agricoles, ...). Le syndicat jugera de la pertinence de réaliser ou non des études complémentaires (indice biologique et/ ou physico-chimique, polluants, pesticides, O₂ dissous, turbidité...) qui permettra ensuite de déterminer la nécessité d'engager une démarche visant la mise en place d'une ZHTA. Ces données sont à titre d'information, mais on le mérite d'être recensées et repérées sur le terrain. Le Syndicat pourra ainsi anticiper ces mesures en cas de complémentarité avec des travaux de restauration des cours d'eau.

3.6 Programme d'actions, évaluation financière prévisionnel et subventions

Sur la base des outils de financement proposé par l'Agence de l'eau, la volonté du syndicat est de porter un programme d'actions en deux phases de 3 années pour une durée totale de 6 ans. Ainsi le programme d'actions sera établi selon le processus suivant :

Figure 29. Schéma de la démarche :

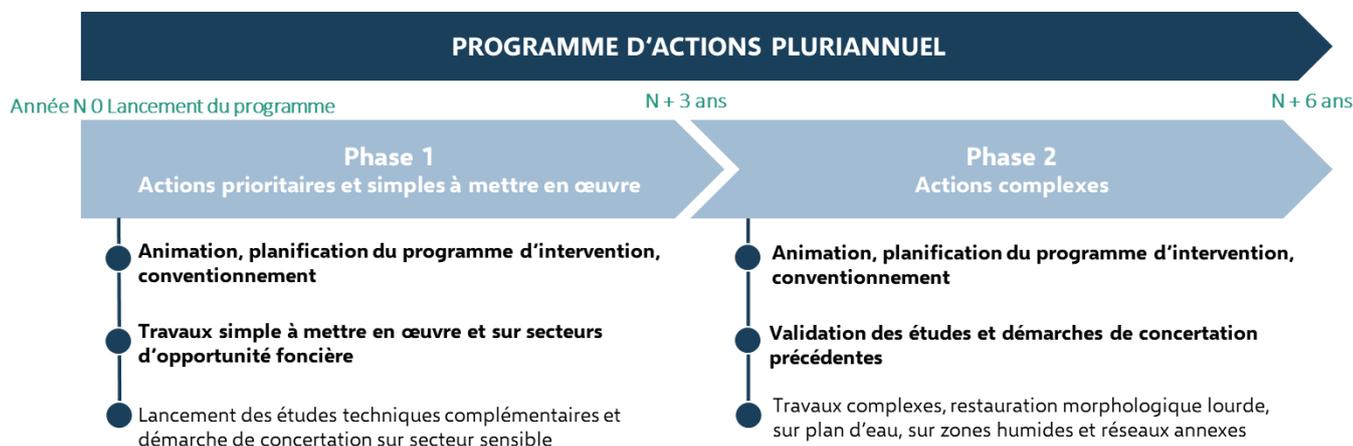


Figure 30. Tableau des coûts par bassin

Masse d'eau	Volume financier total par Bassin (travaux linéaires)	Volume financier total par Bassin (travaux ponctuels)	Budget total possible	Planification SMVDFG
DEUX-FONTS	672 736	150 324	823 060	n1(25%) et n2(50%) et n3(25%)*
RIGAUDIERE	55 833	75 384	131 217	n1
GUITONNIERE	172 892	69 858	242 750	n3
BERDIN	341 821	126 606	468 427	n4
ROCHE-POIX	172 811	78 636	251 447	n5
GUERINEAU	352 646	94 128	446 774	n5 (50%) - n6 (50%)
QUINEAU	56 354	31 404	87 758	n6
DUISSE	76 142	40 968	117 110	n6
TOTAL			2 568 543 €	

*taux du budget des Deux-Fonts répartis selon les années

(les montants pour la restauration des zones humides, mare et zhta ont été retirés, en raison de leur coût important et du fait que ce soit une mesure indirecte avec les cours d'eau).

- Le budget total travaux possible et évalué est de 2 568 543 €
- Ci-dessous la planification financière théorique prévoit un budget de 2 419 000 € ce qui représente un budget relativement proche. Toutefois, pour diverses raisons liées au problématique foncière, à la faisabilité technique et aux divers aléas qui engendrent des annulations travaux (écologique, choix, prise en charge par les propriétaires...) plusieurs travaux ne pourront pas être réalisés et/ou non pris en charge financièrement par le syndicat. Certaines sommes pourront aussi être redistribuées sur des postes qui nécessitent finalement plus d'investissement que prévu (dès lors que l'entrée travaux est respectée, exemple pour les travaux de

restauration morphologique). Les aménagements sur les ouvrages sont souvent des exemples probants. (Les études techniques complémentaires démontrent généralement le besoin d'y affecter des coûts plus importants que prévu, négociation avec propriétaire, travaux plus importants souhaités).

Le montant présenté est un objectif ambitieux à avoir en ligne de mire. Avoir 80 % de réalisation effective in fine serait un bon résultat.

Figure 31. Synthèse du budget prévisionnel global proposé par poste sur 6 ans

Postes :	Coût total TTC
Animation, suivi et communication	431 000,00 €
Accompagnement du programme opérationnel, Etudes et Maitrise d'œuvre	150 000,00 €
Mesures travaux	2 419 000,00 €

PROPOSITION Programme financier TTC / programme sur 6 ans (2 x 3 ans)								
Mise en œuvre du programme opérationnel	info	Phase 1			Phase 2			Total
		année 1	année 2	année 3	année 4	année 5	année 6	
Budget prévisionnel TOTAL tout poste (TTC) : Enveloppe globale souhaitée		500 000,00 €	500 000,00 €	500 000,00 €	500 000,00 €	500 000,00 €	500 000,00 €	3 000 000,00 €
Animation, suivi et communication								
Animation du bassin versant, dont sensibilisation amont, suivi...etc. 2 ETP technicien + 0,5 ETP Secretariat		67 500,00 €	67 500,00 €	67 500,00 €	69 500,00 €	69 500,00 €	69 500,00 €	411 000,00 €
Budget communication, production, édition, illustration		5 000,00 €	3 000,00 €	2 000,00 €	5 000,00 €	3 000,00 €	2 000,00 €	20 000,00 €
Total Animation		72 500,00 €	70 500,00 €	69 500,00 €	74 500,00 €	72 500,00 €	71 500,00 €	431 000,00 €
Aides potentielles AELB / CR	60%	43 500,00 €	42 300,00 €	41 700,00 €	44 700,00 €	43 500,00 €	42 900,00 €	258 600,00 €
Autofinancement syndicat	40%	29 000,00 €	28 200,00 €	27 800,00 €	29 800,00 €	29 000,00 €	28 600,00 €	172 400,00 €
Accompagnement du programme opérationnel, Etudes et Maitrise d'œuvre								
Etude technique complémentaire préalable, ouvrage - AVP et géomètres		30 000,00 €	20 000,00 €	20 000,00 €	20 000,00 €	20 000,00 €		110 000,00 €
Moe PRO-DCE					Prise en charge en interne			0,00 €
Moe suivi de chantier (DET, EXE, AOR....)					Prise en charge en interne			0,00 €
Mesures de suivi biologiques etat initial et fin de mission		10 000,00 €					10 000,00 €	20 000,00 €
Elaboration Dossiers loi sur l'eau complémentaires, Porté à connaissance,					Prise en charge en interne			0,00 €
Etudes Bilan, mi-parcours et fin				5 000,00 €			15 000,00 €	20 000,00 €
Total études		40 000,00 €	20 000,00 €	25 000,00 €	20 000,00 €	20 000,00 €	25 000,00 €	150 000,00 €
Aides potentielles AELB / CR	80%	32 000,00 €	16 000,00 €	20 000,00 €	16 000,00 €	16 000,00 €	20 000,00 €	120 000,00 €
Autofinancement syndicat	20%	8 000,00 €	4 000,00 €	5 000,00 €	4 000,00 €	4 000,00 €	5 000,00 €	30 000,00 €
Mesures travaux								
Travaux de restauration tout type chantier vitrine (opportunité foncière)		50 000,00 €	50 000,00 €	50 000,00 €				
Travaux de restauration tout type (proposition de budget)		287 500,00 €	309 500,00 €	305 500,00 €	355 500,00 €	357 500,00 €	353 500,00 €	1 969 000,00 €
Travaux de restauration mesures associées (cloture, ripisylve, abreuvoirs....)		50 000,00 €	50 000,00 €	50 000,00 €	50 000,00 €	50 000,00 €	50 000,00 €	300 000,00 €
Total travaux		387 500,00 €	409 500,00 €	405 500,00 €	405 500,00 €	407 500,00 €	403 500,00 €	2 419 000,00 €
Aides travaux								
Aides potentielles AELB / CR	80%	310 000,00 €	327 600,00 €	324 400,00 €	324 400,00 €	326 000,00 €	322 800,00 €	1 935 200,00 €
Autofinancement syndicat	20%	77 500,00 €	81 900,00 €	81 100,00 €	81 100,00 €	81 500,00 €	80 700,00 €	483 800,00 €
Total Aides potentielles AELB / CR		385 500,00 €	385 900,00 €	386 100,00 €	385 100,00 €	385 500,00 €	385 700,00 €	2 313 800,00 €
Total Autofinancement syndicat		114 500,00 €	114 100,00 €	113 900,00 €	114 900,00 €	114 500,00 €	114 300,00 €	686 200,00 €

3.6.1 Financement

Les financements sont basés sur une aide conjointe des partenaires d'une prise en charge des montants restants par le Syndicat.

Partenaires financeurs possibles :

- L'Agence de l'Eau Loire-Bretagne,
- Le Conseil Régional des Pays de la Loire,
- Le Conseil Départemental de la Sarthe.

Les taux prévisionnels de financement peuvent répartis de la manière suivante :

Postes de financement	Coût annuel prévisionnel moyen	% de financement potentiel
Animation (technique et administrative)	72 k€	60 % CR-AELB
Etudes (études techniques complémentaires)	25 k€	80 % CR-AELB
Travaux (mise en œuvre des travaux)	403 k€	80 % CR-AELB

Dans le cadre de l'exécution des travaux, aucune participation financière n'est demandée aux riverains. (Ceci permet d'être exempt d'enquête publique)

Total Aides potentielles AELB / CR	2 313 800,00 €
Total Autofinancement syndicat	686 200,00 €
Budget total prévisionnel pour le futur contrat	3 000 000,00 €

3.6.2 Localisation du programme pluriannuelle d'actions

- Voir atlas cartographique en pièce jointe

3.7 Bilan de la procédure et Rubriques de la nomenclature

Tableau 10. Rubriques de la nomenclature et régime concerné

Rubriques	Contenu de la rubrique tel que mentionné dans le code de l'environnement	Régime d'autorisation (A) ou de déclaration (D)	De quoi s'agit-il pour le IOTA concerné ? Quel est l'enjeu ?	Volume prévisionnel Programme d'actions
3.3.5.0	<p>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).</p> <p>Cette rubrique est exclusive de l'application des autres rubriques de la présente nomenclature.</p> <p>Ne sont pas soumis à cette rubrique les travaux n'atteignant pas les seuils des autres rubriques de la présente nomenclature.</p>	(D)	<p>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 annexée à l'article R. 214-1 du code de l'environnement, précise notamment dans son article 1 les types de travaux :</p> <p>Les travaux de restauration des fonctionnalités naturelles des milieux aquatiques relevant de la rubrique 3.3.5.0 de la nomenclature annexée à l'article R. 214-1 du code de l'environnement sont les suivants :</p> <p>1° Arasement ou dérasement d'ouvrage en lit mineur ; 2° Désendiguement ; 3° Déplacement du lit mineur pour améliorer la fonctionnalité du cours d'eau ou rétablissement du cours d'eau dans son lit d'origine ; 4° Restauration de zones humides ; 5° Mise en dérivation ou suppression d'étangs existants ; 6° Remodelage fonctionnel ou revégétalisation de berges ; 7° Reméandrage ou remodelage hydromorphologique ; 8° Recharge sédimentaire du lit mineur ; 9° Remise à ciel ouvert de cours d'eau couverts ; 10° Restauration de zones naturelles d'expansion des crues ; 11° Opération de restauration des fonctionnalités naturelles des milieux aquatiques prévue dans l'un des documents de gestion suivants, approuvés par l'autorité administrative :</p> <p>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 ;</p>	L'ensemble des travaux proposés s'inscrivent dans cette rubrique.

			<p>e) Une charte de parc national visée à l'article L. 331-3 du code de l'environnement ;</p> <p>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 ;</p> <p>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 ;</p> <p>h) Un plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) visé à l'article L. 566-7 du code de l'environnement ;</p> <p>i) Une stratégie locale de gestion des risques d'inondation (SLGRI) visée à l'article L. 566-8 du code de l'environnement ;</p> <p>12° Opération de restauration des fonctionnalités naturelles des milieux aquatiques prévue dans un plan de gestion de site du Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres dans le cadre de sa mission de politique foncière ayant pour objets la sauvegarde du littoral, le respect des équilibres écologiques et la préservation des sites naturels tels qu'énoncés à l'article L. 322-1 susvisé.</p>	
--	--	--	--	--

Tableau 11. Rubrique de la nomenclature loi sur l'eau concernée

L'analyse des Installations, Ouvrages, Travaux et Activités (IOTA) relatives aux mesures et au regard des rubriques de la nomenclature de l'article R.214-1 du code de l'environnement indique que le dossier correspond à un régime de **Déclaration**.

4 Incidences du programme

Rappel des typologies de travaux et des volumes prévisionnels (voir chapitre 7.3)

4.1.1 Incidences sur les eaux et les milieux aquatiques

4.1.1.1 Phase Chantier

Les opérations de terrassements et les travaux de restauration morphologique peuvent être à l'origine de perturbations et d'incidences sur la qualité des eaux et sur les habitats des cours d'eau.

En effet, ces travaux peuvent générer lors de leur réalisation un entraînement de matières en suspension de nature à perturber les milieux en aval.

Une pollution accidentelle peut présenter un impact potentiel fort à très fort sur les milieux environnants selon la localisation de l'incident et les substances relarguées.

Les travaux peuvent également entraîner la destruction d'habitats naturels (berges et lit) et être à l'origine de nuisances sur les éventuelles espèces en présence (nuisances sonores, vibrations...).

Mesures d'évitement et de réduction en phase travaux

Les travaux prévus sont des opérations ponctuelles et localisées ayant donc des impacts limités dans le temps et l'espace.

Les mesures mises en œuvre pendant les travaux sont les suivantes :

- Stockage de produits dangereux dans les engins de chantier voire dans le bungalow de chantier mis en place,
- Pas d'approvisionnement fuel des engins sur le site ;
- Pas de travaux lourds de maintenance mécanique des engins sur site. En cas d'engins en panne, ils seront évacués pour réparation hors site ;
- Tous les déchets produits sur le chantier seront collectés au sein des engins / véhicules de chantier et regroupés au sein de l'entreprise en charge des travaux puis évacués conformément à la réglementation en vigueur ;
- Une limitation stricte des emprises travaux sera effectuée de manière à réduire les incidences sur les habitats naturels connexes.
- Les interventions seront effectuées en conformité avec les périodes définies dans le calendrier d'intervention (hors périodes de reproduction des éventuelles espèces ou d'incidence sur ces dernières. Des inventaires préalables seront effectués en cas de nécessité.
- Un balisage sera mis en place ;

4.1.1.2 Incidences après travaux

Incidences sur la géomorphologie et l'hydraulique

Les travaux de restauration des cours d'eau vont conduire à :

- Diversifier les habitats et les écoulements de la rivière,
- Diversifier les profils en long et en travers,
- Renaturer et augmenter les habitats naturels
- Améliorer les fonctionnalités des habitats : Autoépuration des cours d'eau

Les incidences seront globalement positives sur la géomorphologie du cours d'eau. il s'agit d'un des objectifs prioritaires

Incidences sur la qualité des eaux

La qualité de l'eau ne sera pas perturbée par les travaux sur le cours d'eau ; au contraire, l'incidence se traduira par une optimisation des connexions latérales et du fonctionnement des habitats participant à l'amélioration de la qualité de l'eau.

Les travaux ont également pour objectif d'améliorer la qualité physico-chimique et biologique du cours d'eau . Afin de s'assurer de l'efficacité des mesures des indicateurs (T°, Ph, MES, O2 dissous, DBO, DCO, azote, phosphore, polluants,...) pourront être mis en place par le syndicat pour évaluer les travaux et l'impact sur la qualité de l'eau.

Incidences sur le réseau de zone humide du bassin versant

En termes d'incidences des actions menées sur le site, les impacts sont globalement neutres vis-à-vis des zones humides (hors cours d'eau). Les travaux apporteront dans les cas de réhausse du lit mineur une amélioration des échanges avec les zones hyporhéiques ainsi qu'un ralentissement de l'effet drainant des cours d'eau rectilignes et profonds.

Incidences sur les habitats, la flore et la faune

En termes d'habitats naturels, la restauration des milieux va permettre une diversification des habitats aquatiques et de berges et par conséquent de la faune aquatique.

Des états initiaux et des suivis seront mis en œuvre sur des sites prioritaires et stratégiques sur chaque bassin pour évaluer l'impact des travaux et l'évolution de la qualité de l'eau par des indicateurs intégrateurs type IBGN/IPR. (Soit 7 stations de mesures à prévoir au minimum (1 par bassin).

ME	Sous-bassins
Vègre aval	Ruisseau de la Guitonnière
	Ruisseau des Rigaudière
	Ruisseaux de Quineau et Guérineau
	Ruisseau de RochePoix
	Ruisseau du Duissé
	Ruisseau du Berdin
Deux-Fonts	Deux-Fonts

Incidence sur les usages

Les travaux proposés feront l'objet nécessairement d'une démarche de concertation et d'organisation avec les riverains en amont des études et des phases travaux. (L'acceptation des travaux est une démarche volontaire de la part des riverains.)

L'effort d'intervention favorisera des travaux intra-lit en évitant au maximum de perturber les usages annexes (exploitation agricole notamment), toutefois l'amélioration des fonctionnalités des bandes riveraines (notamment des zones humides) est un des objectifs du programme. Les travaux de reméandrage et de remise dans le talweg ont été ciblés plus particulièrement sur des zones boisées ou en friche avec peu d'usage en interaction, donc avec peu de risque associé. Une amélioration des habitats de la bande riveraine pourrait également être favorisée dans ce cadre (exemple de la conversion de peupleraie en ripisylve ou en prairie humide.)

Les incidences sur les zones habitées seront évaluées avant travaux en cas d'enjeu et d'interaction entre les travaux et les habitations ou certains usages. Des études complémentaires seront nécessaires et menées en cas d'influence sur l'inondabilité des zones attenantes au cours d'eau restauré et de la proximité d'habitation avec ces zones inondables.

Globalement les travaux proposés ne devront pas générer de risques pour les zones habitées. Les travaux de contournement de dérivation ou de remise dans les talwegs sont proposées sur des secteurs naturels ou à usage agricole.

Dans tous les cas la concertation et les études préalables veilleront à écarter toute incidence potentielle.

4.1.1.3 Aire d'alimentation de captage

Une zone est identifiée sur le bassin des Deux-Fonts sur la partie amont du bassin-versant il s'agit de l'aire : AAC LE THEIL - LA TOUCHE. Un site prévu pour l'AEP (Alimentation en Eau Potable)

Code Sandre: 1924

Départements: SARTHE

Grenelle: Oui

Prioritaire SDAGE 2016-2021: Oui

Origine de la ressource: Eaux souterraines

Orientations agricoles: Grandes Cultures, Élevage

Problématiques rencontrées: Nitrates

Superficie (ha): 2364.1

Certains captages ont été déclarés prioritaires ou sensibles suite au grenelle de l'environnement en 2009 ; d'autres n'ont été intégrés dans la liste des captages prioritaires qu'en 2014. 9 captages d'eau sont prioritaires ou jugés sensibles en Sarthe dont 8 avec une zone de protection définie sur le territoire sarthois.

L'aire d'alimentation d'un captage traduit l'aire sur laquelle toute goutte d'eau est susceptible de descendre jusqu'au captage (AAC) et d'y entraîner des pollutions diffuses..

La zone de protection est la zone définie pour protéger les captages des pollutions diffuses.

L'AAC ne doit pas être confondue avec les Périmètres de Protection des Captages (PPC) mis en place et suivis par l'ARS, Toutefois, l'AAC englobe généralement les PPC qui pour certains ont également fait l'objet d'arrêtés comportant des d'interdictions ou des prescriptions propres aux périmètres immédiats, rapprochés et éloignés du captage. Les PPC ont pour vocation de protéger le captage de pollutions accidentelles (ex : renversement d'une cuve de fioul).

La délimitation de la zone de protection (ZPAAC) est désormais réalisée pour l'ensemble des captages prioritaires et sensibles de la Sarthe. Les délimitations des aires d'alimentation de captages prioritaires (AAC) et des zones de protection ont été inscrites dans des arrêtés préfectoraux.

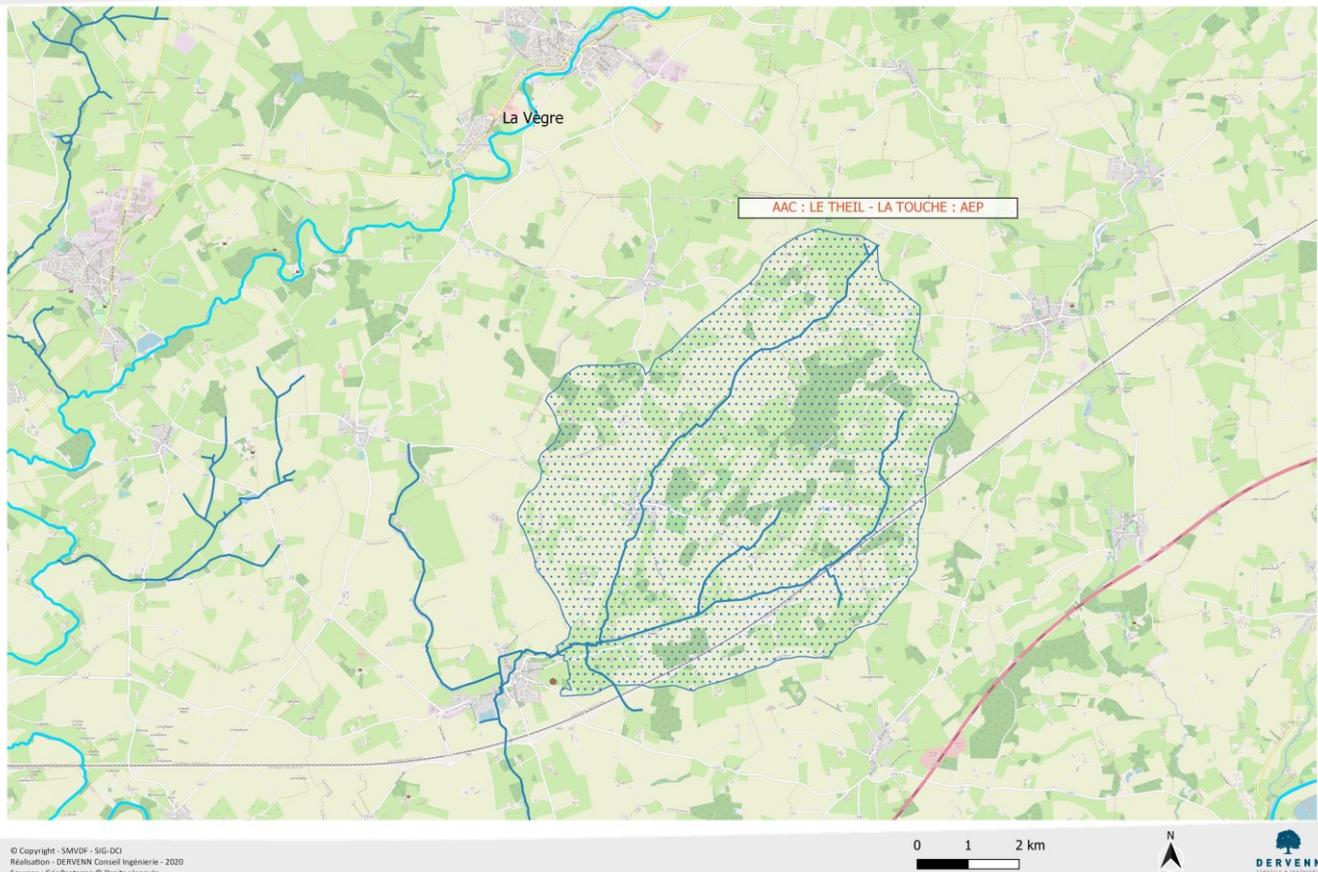


Figure 32. Périmètre AAC Le Theil – La Touche

Arrêtés du 13 décembre 2019 : LE THEIL - LA TOUCHE sur les communes de CHANTENAY VILLEDIEU et SAINT PIERRE DES BOIS (voir arrêté : <http://www.sarthe.gouv.fr/delimitation-des-aires-d-alimentation-aac-et-de-la-a4675.html>)

- Une prise de contact avec l'ARS sera nécessaire avant intervention afin de déterminer la faisabilité de travaux vis-à-vis du site de captage. Plusieurs mesures sont notamment prévues à proximité du point de prélèvement.

4.1.2 Enjeux écologiques – Espèces protégées

Dans le cadre du principe de précaution et pour anticiper les éventuelles démarches visant à prendre en compte les éventuelles espèces protégées qui pourraient être présentes sur le territoire d'intervention. Il est important d'abord le « volet espèces protégées » dans le présent document.

Aucun inventaire n'a, pour l'instant, été réalisé à ce stade d'avancement du projet. L'évaluation des enjeux est ainsi abordée sous l'angle bibliographique et dans l'état actuel des connaissances.

Les éléments présentés ci-dessous ne sont donc pas exhaustifs et résultent du recueil des données auprès des plateformes écologiques référentes du secteur. LPO, CEN Pays de la Loire, Conservatoire Botanique.

- Plateforme <http://www.cbnbrest.fr/ecalluna/>
- Plateforme <http://www.biodiv-paysdelaloire.fr>

L'approche et l'évaluation des enjeux écologiques sont effectuées à partir des données disponibles à l'échelle des communes concernées par les bassins-versants et les travaux.

Les individus bien que potentiellement présents sur les communes concernées de façon permanente ou temporaire (migrateurs et espèces ayant des capacités de déplacement importantes localement) ou historiquement, peuvent ne pas être affectés par les travaux.

Lors des travaux, il sera nécessaire de croiser les enjeux écologiques avec les habitats présents afin d'identifier les éventuelles espèces concernées.

4.1.2.1 Enjeux faune

Enjeu poissons

Les enjeux piscicoles sur le secteur et potentiellement liés aux cours d'eau étudiés sont les suivants :

- Le chabot (fluviatile) Annexe II directive habitat, liste rouge France et pays de la Loire
- La lamproie de la planer Directive Habitats-Faune-Flore : Annexe II ; convention de berne annexe III, Espèce protégées territoire français art. 1
- La vandoise (en lien avec les catégories de cours d'eau, mais aucun individu n'a été capturé lors des pêches électriques)
- L'anguille (*anguilla anguilla*) Amendement protocole Barcelone : Annexe III et liste rouge régional classé CR
- Le Brochet (*esox lucius*) protection nationale et liste rouge régional classé VU.

Le chabot, la lamproie et la vandoise (bien que non présente sur le secteur) font partie du cortège associé à l'espèce repère la truite fario présent au sein des de cours d'eau de première catégorie.

L'anguille peut largement remonter le cours d'eau, quant au brochet les parties aval des cours d'eau en connexion avec la Vègre ou la Sarthe peuvent être utilisées en tant que frayère.

Enjeu amphibiens

Il s'agit ici d'un enjeu important à prendre en compte sur les bassins-versants en raison des habitats présents parfois favorables aux amphibiens (plan d'eau, mare, mouillère, prairie humide, et le cours d'eau lui-même sur les secteurs de plat lent ayant une végétation amphibie importante (*Apium nodiflorum* notamment) notamment sur les secteurs en tête de bassin ou la prédation par les poissons est plus faible.

Sans faire de recherche spécifique plusieurs individus de Grenouille verte ont notamment été observés sur le cours d'eau et en bordure lors de la phase terrain.

A titre d'information quelques exemples d'espèces pouvant être rencontrées sur les communes du territoire : Crapaud épineux / Crapaud calamite / Rainette verte / Grenouille verte / Triton palmé / Triton ponctué / Triton crêté / Salamandre tachetée....

Une attention particulière devra être menée en amont et lors des travaux.

Enjeu reptile

Au même titre que les amphibiens, les reptiles fréquentent largement les habitats humides et les bords de cours d'eau. Les espèces suivantes peuvent être présentes sur le territoire : Orvet fragile / Lézard des murailles / Couleuvre d'Esculape / Couleuvre à collier / Vipère aspic....

Comme les amphibiens, les reptiles peuvent être sensibles à certains travaux de terrassement. Les périodes de sensibilité de ces espèces devront être prises en compte durant les travaux notamment si des habitats potentiels (et gîtes) sont présents.

Enjeu mammifère

Plusieurs espèces peuvent être présentes, on pense aux chiroptères notamment au sein du patrimoine arboré présent qui offre des habitats très favorables aux chiroptères. Les zones humides et la présence d'insectes généralement très abondants sont des zones de chasse privilégiées. Les habitats boisés (ripisylve) sont des étendues très souvent fréquentées. En effet les boisements et milieux bocagers sont des milieux fonctionnels pour les chiroptères : chasse, gîtes, déplacement.

Néanmoins ce sont surtout les gîtes d'accueil qu'il est nécessaire de prendre en considération : les arbres creux, fendus, arbres morts, (les trous de pic peuvent également servir aux chiroptères, les peupliers morts sont dans ce cadre des éléments à prendre avec vigilance en cas d'abattage), les ouvrages d'art (pont...etc.).

Les autres mammifères (crossope, hérisson, castor, écureuil, loutre...) sont des espèces ayant une capacité de déplacement en cas de dérangement, mais de la même manière ce sont les gîtes d'accueil ou les habitats refuges pour lesquels une attention devra être portée.

Enjeu avifaune

La plupart des oiseaux sont protégés en France. La liste des espèces potentiellement présente est longue. Les espèces inféodées au cours d'eau, milieux boisés et bocagers sont particulièrement concernées en cas de travaux sur cours d'eau. Les oiseaux ont une capacité de fuite en cas de dérangement néanmoins il est impératif d'éviter les périodes de haute sensibilité et notamment les périodes de reproduction, les petits passereaux peuvent être particulièrement sensibles. Les espèces nicheuses localement sont celles à prendre en compte.

Enjeu odonate

Très affiliés aux milieux humides et aux cours d'eau, les odonates sont des espèces à prendre également en compte avant des travaux de restauration. On pense principalement à l'Agrion de mercure qui fréquente des cours d'eau parfois de mauvaise qualité et qui peuvent faire l'objet de restauration.

Enjeu saproxylophage

En lien avec le périmètre N2000, voir chapitre ci-après 8.3

4.1.2.2 Enjeu flore

Espèces protégées

Certaines espèces protégées sont recensées sur les communes du territoire. Des interactions sont possibles en fonction des types d'habitats et de leur localisation à proximité du cours d'eau. Notamment avec les espèces présentes en eau libre. Exemple de *Ceratophyllum submersum*, *Isopyrum thalictroides*, *Juncus squarrosus*, *Pulicaria vulgaris*... un contrôle des habitats et de l'absence d'espèce protégée sera effectué au préalable par le syndicat. En cas de présence le site devra être évité

4.1.2.3 Bilan des enjeux

Au préalable de l'exécution et de la mise en œuvre des travaux de restauration, le SMVDFG engagera et se chargera d'assurer ou de faire réaliser les inventaires nécessaires en fonction des enjeux identifiés au sein des zones d'intervention et/ou celles concernées directement ou indirectement par les travaux.

- Les inventaires ne devront pas être systématiques, mais à adapter en fonction des sites d'interventions et des habitats présents, et donc des espèces potentiellement concernées.
- Selon l'identification des enjeux, des inventaires devront être déclenchés ou a minima des procédures d'intervention spécifiques devront être mises en œuvre afin d'éviter d'éventuels impacts sur des espèces.
- Ensuite selon les enjeux et les espèces identifiés sur les sites d'intervention, un calendrier d'intervention devra être formaliser au préalable tenant compte de la sensibilité des espèces.

4.1.3 Evaluation des incidences sur le réseau Natura 2000

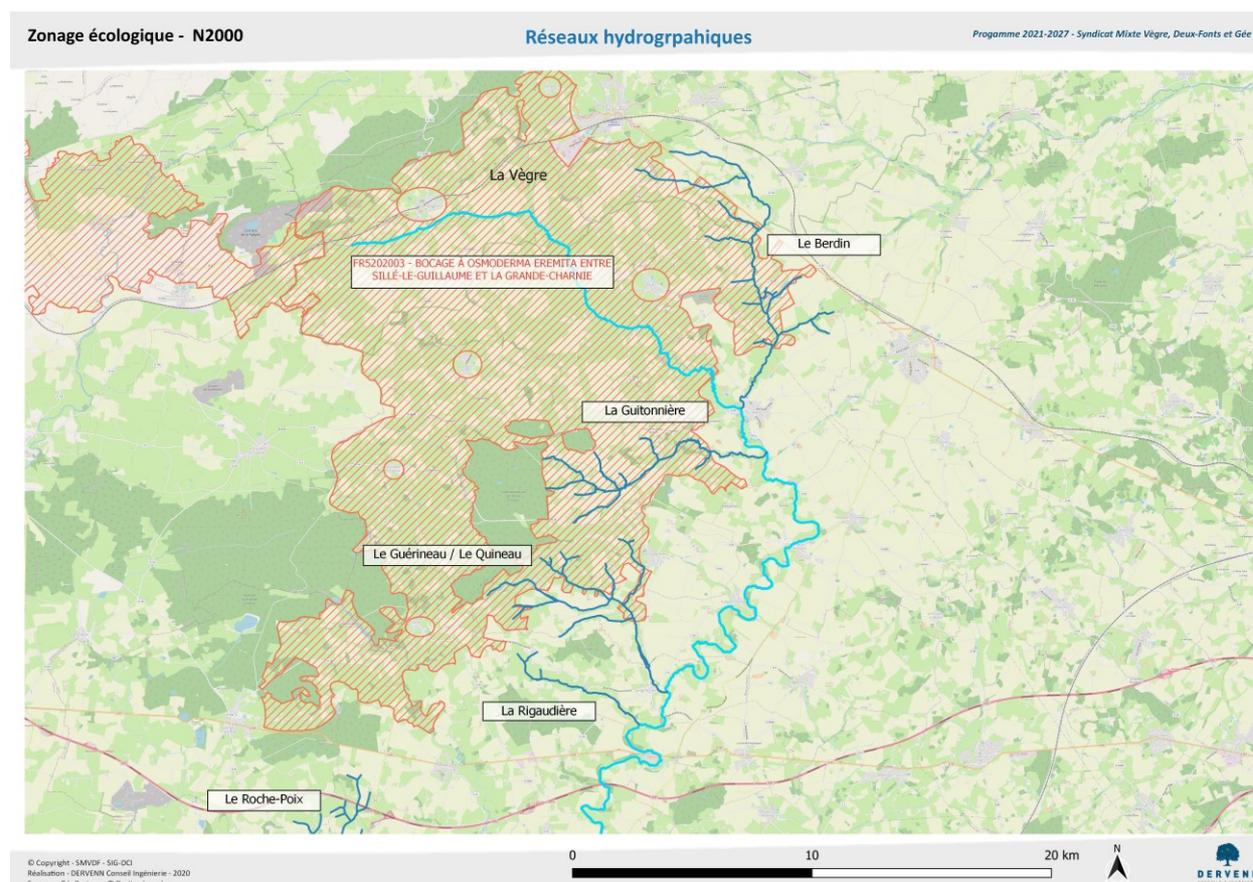
Un site Natura 2000 est présent sur le territoire concerné par le programme d'actions. Il s'agit du site suivant : FR5202003 - BOCAGE À OSMODERMA EREMITA ENTRE SILLÉ-LE-GUILLAUME ET LA GRANDE-CHARNIE situé sur la partie Nord des bassins concernés.

Description : L'inventaire des habitats de *Osmoderma eremita* dans ce secteur de la Sarthe a montré que l'espèce se rencontre dans les arbres âgés à cavités, essentiellement les chênes exploités en têtards, dans les haies denses du maillage bocager subsistant ici en quantité suffisante.

Qualité et importance : Ces bocages résiduels sont d'une qualité et d'une densité assez exceptionnelles, ce qui paraît déterminant quant à la représentativité des périmètres de la Sarthe, dont celui-ci, par rapport à la situation actuelle de l'espèce dans le domaine biogéographique français. Le soutien à un élevage extensif dans des systèmes d'exploitation traditionnels, constitue une des mesures de conservation de ces insectes.

Vulnérabilité : Des opérations d'arasement de talus ou d'arrachage de haies, non contrôlées et non dirigées, auraient pour conséquence directe la disparition des espèces.

Figure 33. Carte des zonages écologiques



Les travaux prévus n'auront normalement pas d'impact sur les espèces, car la majorité des travaux concernent le volet morphologique. Néanmoins en cas d'intervention nécessaire sur la végétation pour permettre la réalisation des travaux, un point de vigilance sera fait et un contrôle préalable des arbres potentiellement

favorables aux Pique-Prune et au Grand Capricorne (chêne têtard notamment) sera effectué sur les secteurs nécessitant des travaux.



Figure 34. *Grand-Capricorne et galerie formée sous l'écorce des chênes. Photo Dervenn ©*

Ainsi, le syndicat veillera à vérifier l'absence des espèces protégées sur les arbres concernés sur les secteurs travaux avant intervention et planification. Notamment sur les cours d'eau du Berdin, de La Guitonnière, du Guérineau, du Quineau concernés par le périmètre Natura 2000.

- En cas de présence d'espèces, le syndicat réadaptera les travaux en veillant à identifier (recensement).
- Sur les secteurs concernés et en cas de détection, les mesures d'évitement seront privilégiées. En cas d'incidence une démarche spécifique devra être mise en place et défini avec l'animateur du site Natura2000 afin de préserver et/ou déplacer les espèces.

4.1.4 Compatibilité avec le SDAGE et le SAGE

4.1.4.1 Le SDAGE Loire – Bretagne

Les bassins-versants des Deux-Fonts et de la Vègre Aval (comprenant ses sous-bassins précédemment mentionnés) s'inscrivent dans le bassin Loire-Bretagne.

Il est concerné par le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Loire-Bretagne. Ce SDAGE a été adopté par le comité de bassin Loire-Bretagne puis est entré en application le 4 novembre 2015 par un arrêté du préfet coordonnateur de bassin. Il couvre la période 2016-2021.

Les mesures de restauration qui seront mises en œuvre dans le cadre du projet contribueront au respect des objectifs posés dans le SDAGE Loire-Bretagne.

D'après le projet du SDAGE Loire Bretagne 2016-2021, les échéances de dates de bonne atteinte de l'état écologique des masses d'eau sont établies :

- Echéance 2015 : pour les masses d'eau qui ont déjà leur objectif environnemental ou qui devraient atteindre le bon état à cette échéance sans mesure complémentaire.
- Echéance 2021 : lorsqu'on estime que le programme de mesures mis en œuvre entre 2016 et 2021 permettra de supprimer, diminuer ou éviter les pressions à l'origine du risque.

- Echéance 2027 : il s'agit d'un report de délai qui devra être justifié pour des causes de faisabilité technique, de coûts disproportionnés ou de conditions naturelles.

Dans le projet du SDAGE Loire-Bretagne prévu pour la période de 2016 à 2021, les orientations générales à appliquer dictées pour atteindre le bon état des masses d'eau sont les suivantes :

- Prévenir toute nouvelle dégradation des milieux
- Préserver les capacités d'écoulement des crues
- Restaurer la qualité physique et fonctionnelle des cours d'eau
- Assurer la continuité longitudinale des cours d'eau
- Limiter et encadrer la création de plans d'eau
- Préserver les zones humides pour pérenniser leurs fonctionnalités
- Restaurer le fonctionnement des circuits de migration
- Mettre en valeur le patrimoine halieutique
- Contrôler les espèces envahissantes
- Assurer une gestion équilibrée des espèces patrimoniales inféodées aux milieux aquatiques
- Restaurer et préserver les têtes de bassin versant
- Informer, sensibiliser et favoriser les échanges

4.1.4.2 Sage Sarthe aval

Le SAGE a été validé par la commission locale de l'eau et approuvé pour le lancement d'un Contrat Régional de Bassin Versant sur le territoire de Sarthe aval. *(Le CRBV de la Sarthe Aval est l'outil de mise en œuvre des SAGE approuvés. Suite à l'approbation d'un SAGE et à la définition des enjeux prioritaires du bassin versant, un programme d'actions est validé par la Commission locale de l'eau et financé par la Région des Pays-de-la-Loire dans le but d'aboutir à une gestion intégrée de la ressource en eau).*

Figure 35. Les orientations du SAGE

Enjeux	Objectifs	Interactions avec le programme
Gouvernance, communication, mise en cohérence des actions	Sensibiliser, développer la pédagogie et les échanges.	Il s'agit du travail du syndicat. Le rôle des techniciens est important pour assurer l'ensemble des activités nécessaires à la bonne mise en œuvre du programme d'actions.
Améliorer la qualité des eaux	Améliorer la qualité des eaux de surface (notamment sur certains affluents sensibles aux pollutions ponctuelles). Améliorer la qualité des eaux souterraines vis-à-vis des nitrates et pesticides. Garantir la qualité de la ressource en eau potable. Limiter les micropolluants, substances émergentes.	Le programme intervient principalement sur des cours d'eau de petites dimensions et affluents de tête de bassin. Ces cours d'eau jouent un rôle important pour la qualité des grands cours d'eau situés en aval.
Amélioration de l'hydromorphologie et de la continuité écologique	Améliorer la qualité hydromorphologique des cours d'eau et la continuité écologique. Limiter les taux d'étagement là où ils sont excessifs (supérieurs à 40%). Connaître et maîtriser l'impact des plans d'eau. Maîtriser le développement des espèces invasives.	Les mesures de restauration prévues dans le cadre du futur programme cibleront principalement des travaux de restauration morphologique

Préservation des zones humides	Préserver/restaurer les fonctionnalités des zones humides	La préservation des zones humides est une autre problématique associée. Le syndicat privilégiera les travaux sur cours d'eau, mais restera attentif aux opportunités.
Gestion équilibrée de la ressource	Garantir les équilibres besoins/ressources. Développer les économies d'eau et la lutte contre les gaspillages.	Ceci nécessite un travail d'animation et de sensibilisation de l'ensemble des usagers du territoire.
Réduction de la vulnérabilité aux inondations et du ruissellement	Améliorer la gestion des espaces ruraux (bocage) et urbains (eaux pluviales), travailler sur la gestion du foncier. Développer la culture du risque. Participer à la réduction de la vulnérabilité.	Une thématique non assurée par le syndicat mais sur laquelle une concertation peut être faite en lien avec le SAGE, la Chambre d'Agriculture...
Transversal	Limiter les phénomènes d'érosion	Une démarche importante sur des territoires très agricoles. Objectif lié à la gestion de l'eau du bassin versant demandant un travail d'animation et de sensibilisation de tous les usagers du territoire.

Le SAGE via son PAGD et son règlement mettent en avant l'importance de nouveaux enjeux :

- Limiter le phénomène d'érosion, qui représente un enjeu transversal à toutes les thématiques : dépendant des éléments du milieu naturel, influent sur la qualité de la ressource en eau, et lié au ruissellement qui influe lui-même sur les inondations et étiages.
- Le respect des débits d'étiage permettant un équilibre entre l'ensemble des usages (activités, prélèvements, rejets, ...) et le bon fonctionnement du milieu aquatique.
- Il précise également que les têtes de bassin versant assurent de multiples fonctionnalités tant hydrauliques que biologiques. Ces zones fragiles sont très vulnérables à l'anthropisation.

4.1.4.3 Compatibilité SDAGE > SAGE > programme d'actions

Dispositions du SDAGE, du SAGE et compatibilité

SDAGE Loire-Bretagne 2016-2021			SAGE du bassin de la Sarthe aval (dispositions, actions, règles)	Compatibilité des mesures du programme d'actions
Intitulé de l'orientation	Disposition	Résumé du contenu de la disposition		
1A Prévenir toute nouvelle dégradation des milieux	1A-2	Les opérations relevant de la rubrique 3.1.2.0 de la nomenclature eau sont réalisées dans le respect des objectifs et principes définis aux articles L.215-14 et L.215-15 du CE. Ces opérations sont, en l'absence de solutions alternatives, réalisées de façon notamment à maintenir en bon état les écosystèmes (diversité de faciès...), et mettre en valeur le patrimoine naturel et paysager : forêts alluviales, milieux associés... y compris en zone urbaine (berges végétalisées)	D7 : Entretien des cours d'eau	Les mesures prévues répondent aux objectifs en faveur des écosystèmes et du patrimoine
	1A-3	Toute intervention engendrant des modifications morphologiques de profil en long ou en travers est fortement contre-indiquée si elle n'est pas justifiée par des impératifs de sécurité, de salubrité publique ou d'intérêt général , ou par des objectifs de maintien ou d'amélioration de la qualité des écosystèmes . Les travaux concernés ne doivent intervenir qu'après étude du bien-fondé de l'intervention et des causes à l'origine du dysfonctionnement éventuel. Les choix retenus devront être justifiés	A14 : Restaurer l'hydromorphologie des cours d'eau	Les mesures prévues répondent aux objectifs d'amélioration de la qualité des écosystèmes. Elles sont définies en concertation avec les parties prenantes.
1C Restaurer la qualité physique et fonctionnelle des cours d'eau	1C-2	Plan d'action de restauration du fonctionnement des hydrosystèmes Définition d'un objectif chiffré et daté de réduction du taux d'étagement	A14 : Restaurer l'hydromorphologie des cours d'eau D8 : Réaliser un état des lieux des ouvrages sur les affluents de la Sarthe	Les mesures participent à la restauration de la continuité longitudinale et latérale. La restauration morphologique est un objectif prioritaire.

1D Assurer la continuité longitudinale des cours d'eau	1D-4	Identification des mesures nécessaires à la restauration de la continuité écologique Réalisation d'études globales à l'échelle des cours d'eau Suivi de l'évolution du taux de fractionnement	D9 : Améliorer la continuité écologique D10 : Mieux gérer certains ouvrages hydrauliques pour améliorer la continuité écologique Article n°1 : Obligation d'ouverture des ouvrages hydrauliques situés sur les cours d'eau classés en liste 2	Les mesures participent à la restauration de la continuité longitudinale et latérale. Les ouvrages impactant la continuité sont tous concernés par des mesures de restauration ou d'amélioration.
7A – Anticiper les effets du changement climatique par une gestion équilibrée de la ressource en eau.	7A-2	Analyses HMUC et ajustement des débits objectifs d'étiage et des conditions de prélèvements	D20 : Limiter le volume annuel maximum prélevable par secteur D21 : Répartir les volumes prélevables par usage et accompagner l'application des volumes maximum par secteur	L'animation du programme d'actions prévoit également une sensibilisation des acteurs du territoire sur la gestion de l'eau (plan d'eau d'irrigation notamment affectant les têtes de bassin versant et les Deux-Fonts fortement concerné)
	7B-2	Augmentation plafonnée des prélèvements à l'étiage possible après réalisation d'une étude HMUC	/	
8A - Préserver les zones humides pour pérenniser leurs fonctionnalités	8A-2	Préservation et gestion des zones humides.	A16 : Caractériser les zones humides Article n°2 : Interdire la destruction de zones humides A18 : Accompagner la gestion agricole des zones humides	Le projet de restauration du cours d'eau prévoit indirectement la restauration des zones humides attenantes, notamment via les projets de reméandrage et les reconnexion latérales.
11A - Restaurer et préserver les têtes de bassin versant.	11A-2	Hiérarchie zones têtes de bassin versant, objectifs et principes de gestion.	D5 : Hiérarchiser les zones de têtes de bassin versant et définir des secteurs prioritaires pour expérimenter leur restauration et leur gestion	Certains bassins-versants sont particulièrement concernés et font l'objet de proposition d'actions adaptées.

4.2 Moyens de surveillance et d'entretien

4.2.1 Phase exécution des programmes

De manière générale, les entreprises en charge de l'exécution des travaux se conformeront à la réglementation en vigueur concernant les aspects hygiène et sécurité. Les recommandations lors des passations de marché viseront à ce que les entreprises fournissent les documents et les garanties nécessaires en constituant notamment les documents suivants :

- SOPAQ (Schéma Organisationnel d'un Plan Assurance Qualité)
- SOPRE (Schéma Organisationnel d'un Plan Assurance Environnement)
- SOGED (Schéma d'Organisation et de Gestion des Déchets)

Ces éléments permettent de cadrer et de s'assurer la prise en compte des règles de fonctionnement des prestations, des conditions d'exécution vis-à-vis du code du travail, du respect des riverains, de l'environnement...

- Plan de circulation et signalétique (arrêté municipaux)
- DT et DICT
- Bordereau de suivi
- Fiche de non-conformité
- Fiche de contrôle interne et externe
- Etc.

Plus particulièrement le SOPRE ou PRE apportera les recommandations nécessaires afin d'assurer la protection des milieux aquatiques et en particulier des eaux en période de travaux.

Exemple : selon la nature des interventions (berges ou dans le lit, ...), la période de travaux devra tenir compte d'un ensemble de paramètres :

- La hauteur d'eau peut être un facteur défavorable pour l'implantation de certains aménagements au sein du lit ou en pied de berge. Ces types de travaux devront dans la mesure du possible avoir lieu en période automnale ou le niveau d'eau à l'étiage est sensiblement le plus bas et pouvant se prolonger tant que les conditions le permettent
- Pour réaliser simultanément les travaux de restauration du lit et des berges, il est également nécessaire d'intervenir durant le repos végétatif ;
- Afin d'éviter au maximum le transport de sédiments vers l'aval, les systèmes de filtration des particules seront à prévoir en fonction du type de travaux. Ces dispositifs permettent de réduire le taux de matières en suspension en aval de chaque site de travaux sensibles.

Tous les travaux intègrent la protection de l'environnement. Le rôle essentiel de l'opérateur travaux et de ses techniciens est d'analyser au moment de la réalisation, l'impact de l'intervention sur l'environnement.

Quelques exemples :

- Diagnostic du milieu avant toute intervention afin de déterminer l'impact sur l'environnement (développement de la biodiversité, protection des sols et berges, préservation des espèces, ...)
- Utilisation d'engins adaptés aux conditions de terrain et au type de milieu

- L'évolution du matériel lourd dans le lit mineur de la rivière est proscrite, (sauf dans le cas de force majeure et si aucune solution ne s'est avérée possible pour éviter cette approche).
- Aucun stockage d'hydrocarbures sur le chantier, utilisation de becs verseurs automatiques pour éviter tout débordement des réservoirs.
- Entretien (vidange, graissage, vérification des niveaux...) et réparation du matériel effectués en atelier ou hors des sites naturels et éventuellement sur bâche si impossibilité de sortie. Huile de vidange stockée dans réservoir étanche et recyclée par la suite. Mise à disposition de papier absorbant en cas de fuite.
- Sensibilisation des équipes de travaux sur les espèces envahissantes

Les méthodes et les outils utilisés devront minimiser fortement les impacts sur les milieux, les intervenants devront savoir appréhender au maximum les problématiques écologiques liées à la dégradation du sol, des impacts sur la faune et la flore.

Dans tous les cas, la remise en état sera systématique si des dégradations du milieu ou des sols sont avérées durant les opérations.

Les intervenants devront être spécialisés et ayant des compétences reconnues dans les travaux en cours d'eau et/ou de génie écologique.

Démarche d'organisation et d'animation

En 2020 le territoire du syndicat est étendu et couvre

- 7 masses d'eau pour une surface de 634 km²
- 50 communes réparties sur 4 communautés de communes

En 2020, le bureau connaît une évolution organisationnelle et de ses membres historiquement présents et ayant contribué à l'évolution importante du syndicat actuel et de ses compétences.

Le syndicat est structuré actuellement de la manière suivante :

- 1 président
- 3 vice-présidents
- 1 bureau, contenant des membres des différentes communes adhérentes au syndicat
- 1 commission d'appel d'offre
- 1 comité de pilotage
 - Deux techniciens (2ETP) sont également en poste pour assurer l'animation et le pilotage des contrats, accompagné par un secrétaire comptable.

Les moyens organisationnels et les moyens humains actuels représentent un minimum pour le bon fonctionnement et la mise en place du futur programme.

La démarche et l'organisation du programme par le syndicat suivra une procédure d'animation et de concertation établie sur le principe suivant :

Communication

Les aspects liés à la communication, à l'animation, la sensibilisation et à la concertation ne doivent pas être négligés au cours du contrat.

Ils conditionnent l'efficacité, l'investissement, l'implication des acteurs et le soutien des riverains.

Les effets de la communication et de la concertation sont souvent réels puisque les riverains comprennent généralement mieux l'intérêt des travaux. cela permet aussi de préparer l'acceptation de travaux parfois contradictoires avec tout ce qu'on a pu leur dire ou demander historiquement.

Si la concertation et la communication ne modifient pas les avis « tranchés », elles peuvent néanmoins permettre de convaincre les personnes « indécises » tout en prenant en compte tous les usages et enjeux potentiellement impactés par les travaux

Afin de poursuivre la démarche et d'accentuer l'effort de communication suite aux modifications récentes du territoire du syndicat, de son organisation, mais aussi pour informer et sensibiliser sur les nouvelles orientations stratégiques des partenaires techniques et financiers (notamment du plan 2021-2027 de l'Agence de l'Eau). Il est important de conserver une certaine cohérence lors du prochain contrat et donc de reconduire et renforcer les démarches et outils de communication. Les moyens du syndicat s'étant améliorés, une mobilisation plus importante doit voir le jour durant les 6 prochaines années.

4.2.2 Suivi et Entretien

Durant la phase chantier, les techniciens du syndicat vérifieront la bonne mise en œuvre des consignes établies pour la préservation des fonctionnalités écologiques, des espèces et des habitats naturels lors de la mise en place des aménagements.

Des réunions de chantier seront régulièrement organisées. Lors du chantier, les entreprises et le personnel qui opéreront seront équipés de matériels de sécurité (chaussures de sécurité, vêtements colorés, casques, protection auditive, protection visuelle...) et ce, en fonction des caractéristiques du chantier.

A l'issue de la phase chantier, un récolement permettant un suivi par le Syndicat sera effectué afin de contrôler le bon état des aménagements et l'évolution du cours d'eau par rapport aux objectifs de restauration fixés. Celui-ci ne sera pas systématique mais effectué en fonction des types de travaux.

Le SMVDFG dispose en interne de deux techniciens qui assureront sur le territoire l'animation, le suivi des dossiers et des programmes visant la restauration des cours d'eau et des milieux aquatiques.

4.2.3 Prescriptions travaux

4.2.3.1 Cahier des charges techniques

Réalisation d'un Cahier des Clauses Techniques Particulières (C.C.T.P)

Un C.C.T.P sera rédigé à charge de la maîtrise d'ouvrage précisant les éléments techniques et les modalités d'exécution. Il fournira toutes les indications techniques et pratiques ainsi que les précautions à prendre pour limiter les impacts négatifs sur le milieu. Il fixera également les modalités de remise en état des sites.

Ce C.C.T.P constituera l'une des pièces à produire dans le cadre de la passation d'un marché public de travaux. ce marché permettra de contractualiser et d'engager un opérateur spécialisé dans l'exécution des types de travaux précités dans ce dossier.

Ce document précisera, par exemple, les spécificités suivantes :

- **Choix de la période d'intervention** : La période la plus appropriée pour les travaux devra être définie suivant les caractéristiques du cours d'eau (catégories piscicoles, zones de frayères...). Les interventions dans le lit mineur du cours d'eau seront réalisées en dehors des périodes de reproduction des espèces piscicoles et conformément à la réglementation.
- **Isolement des chantiers** : Dans quelques cas, un isolement du chantier pourrait être nécessaire afin de limiter les risques de départ d'éléments fins durant les travaux. Si cette option est retenue, l'isolement consistera à mettre en place en aval de la zone de travaux, un dispositif de filtration en bottes de paille.
- **Circulation des engins** : Certains chantiers nécessiteront l'utilisation d'engins parfois lourds (pelle 20t, camion 8x4, camion benne...). La circulation de ces engins se fera prioritairement via les accès existants (routes, chemins...) et en suivant les berges.
- **Remise en état des lieux** : Les sites seront remis en état à la fin des travaux. Cela consistera à évacuer les déchets et gravats éventuels. Les grosses ornières éventuellement formées par le passage des engins sur les berges et les parcelles seront rebouchées.

Avis techniques et validation préalable : Les travaux respecteront les clauses techniques et les recommandations de la DDT 72, de la FDPMA72 et de l'OFB qui auront été consultés au préalable (cette consultation pourra s'articuler autour d'une visite de terrain des sites concernés par les travaux). Ces éléments seront à prendre également lors des études préalables et complémentaires

4.2.3.2 Accords préalables des propriétaires

Dans la mesure du possible, chaque propriétaire riverain et/ou exploitant sera rencontré dans l'année qui précédera les travaux, afin de lui expliquer les tenants et les aboutissants des travaux prévus sur la(les) parcelle(s) dont il est propriétaire. Les projets pourront évidemment être adaptés en fonction des demandes et des éventuelles contraintes des propriétaires ou des usages particuliers des lieux visés.

Avant le début des travaux, une convention sera systématiquement proposée et encouragée entre le maître d'ouvrage et le(s) propriétaire(s). Cette convention fixera le déroulement du chantier (accès, devenir des rémanents, date etc...), les responsabilités et les engagements des parties pour la mise en œuvre des mesures et garantir leur pérennité, la propriété des aménagements.

5 Annexes

Annexe 1 : Cartographie générales des bassins et atlas cartographie des travaux en pièce jointe.

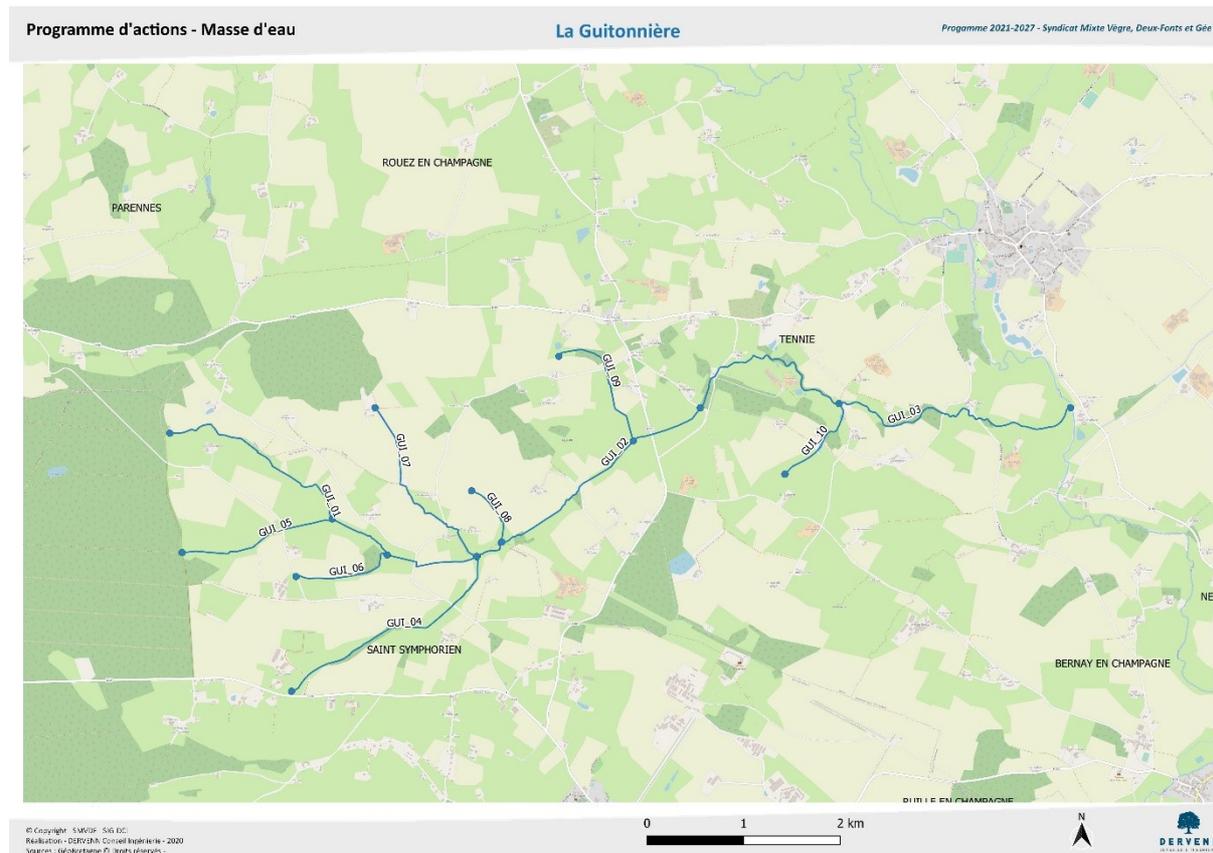
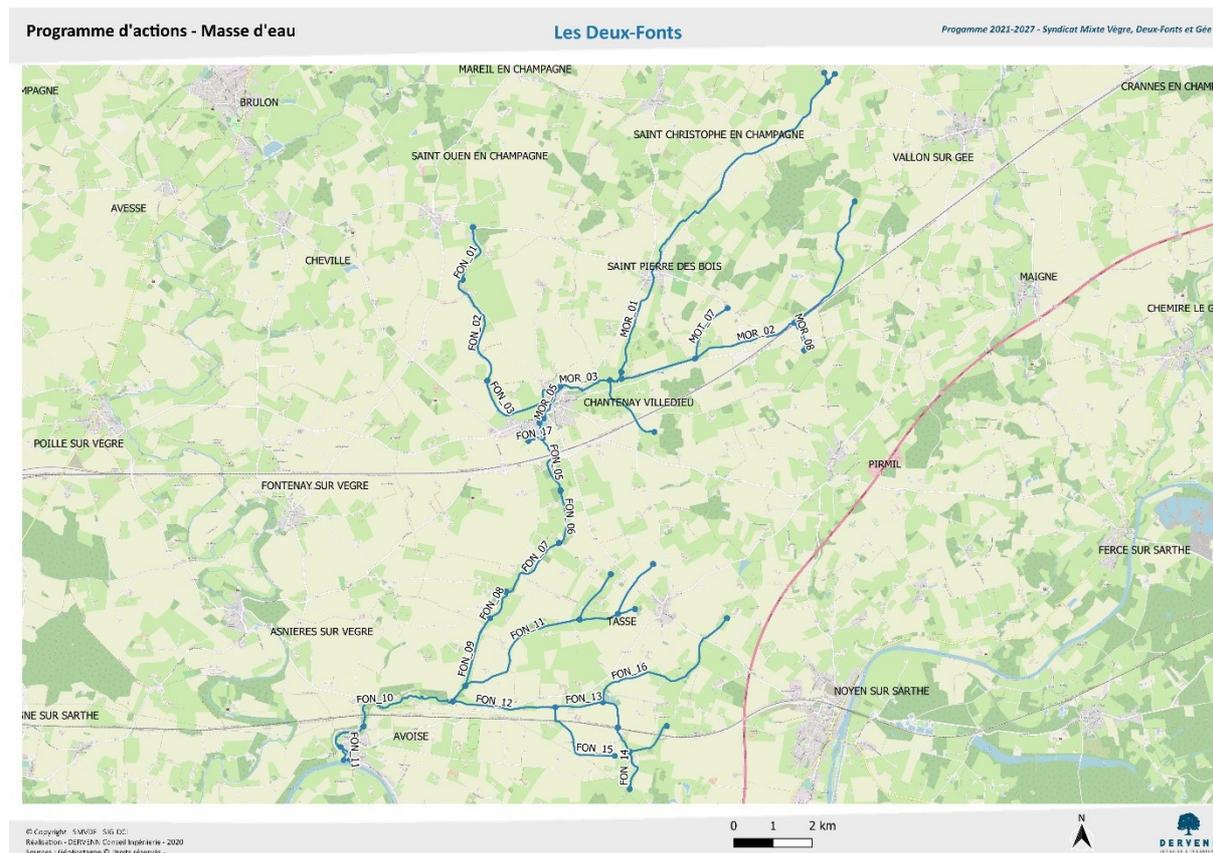
Annexe 2 : Statut du maître d'ouvrage pétitionnaire

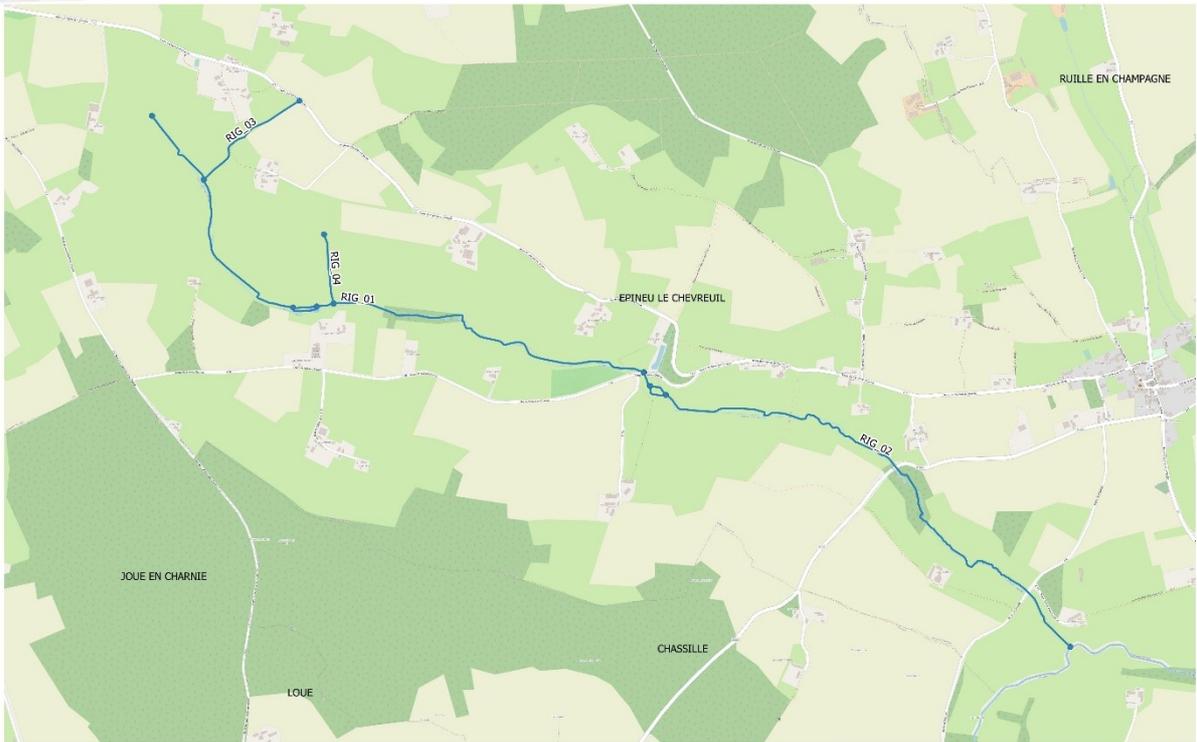
Annexe 3 : Spécificités sur les éléments techniques de restauration morphologique des cours d'eau de tête de bassin

Annexe 4 : Schéma des étapes de la procédure d'autorisation

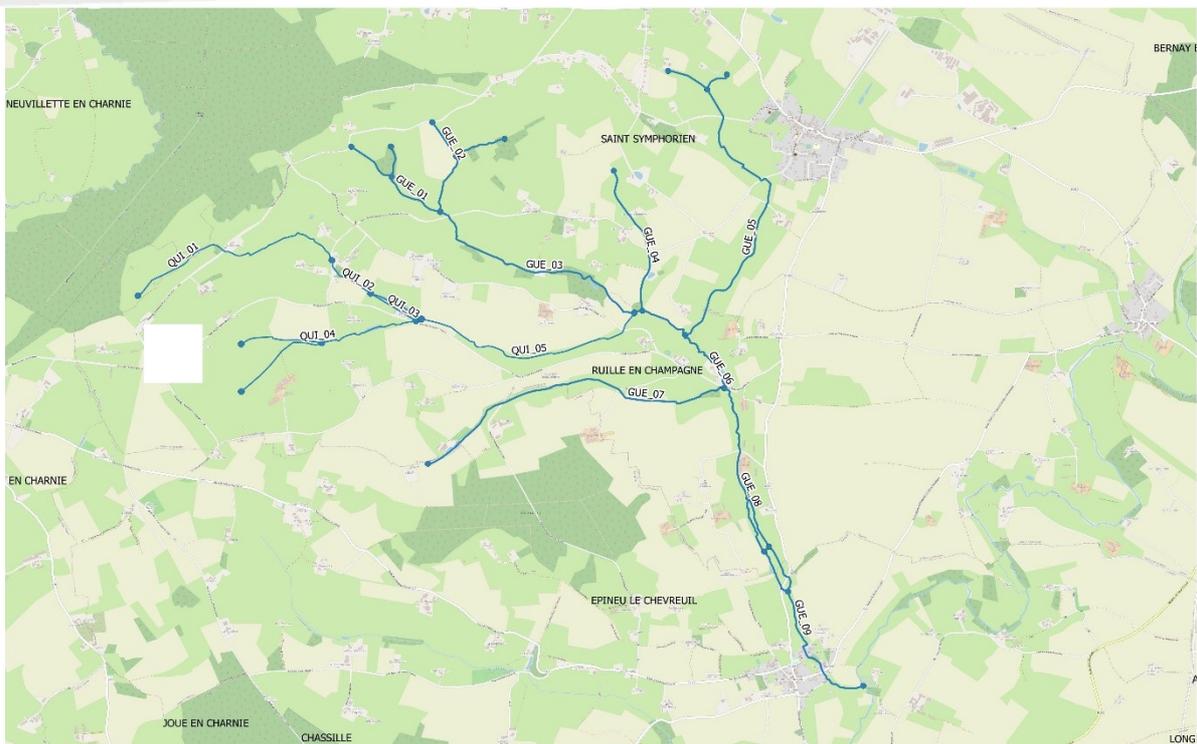
Annexe 5 : Liste des parcelles et propriétaires riverains

5.1 Annexe 1 : Cartographies des différents bassins-versants



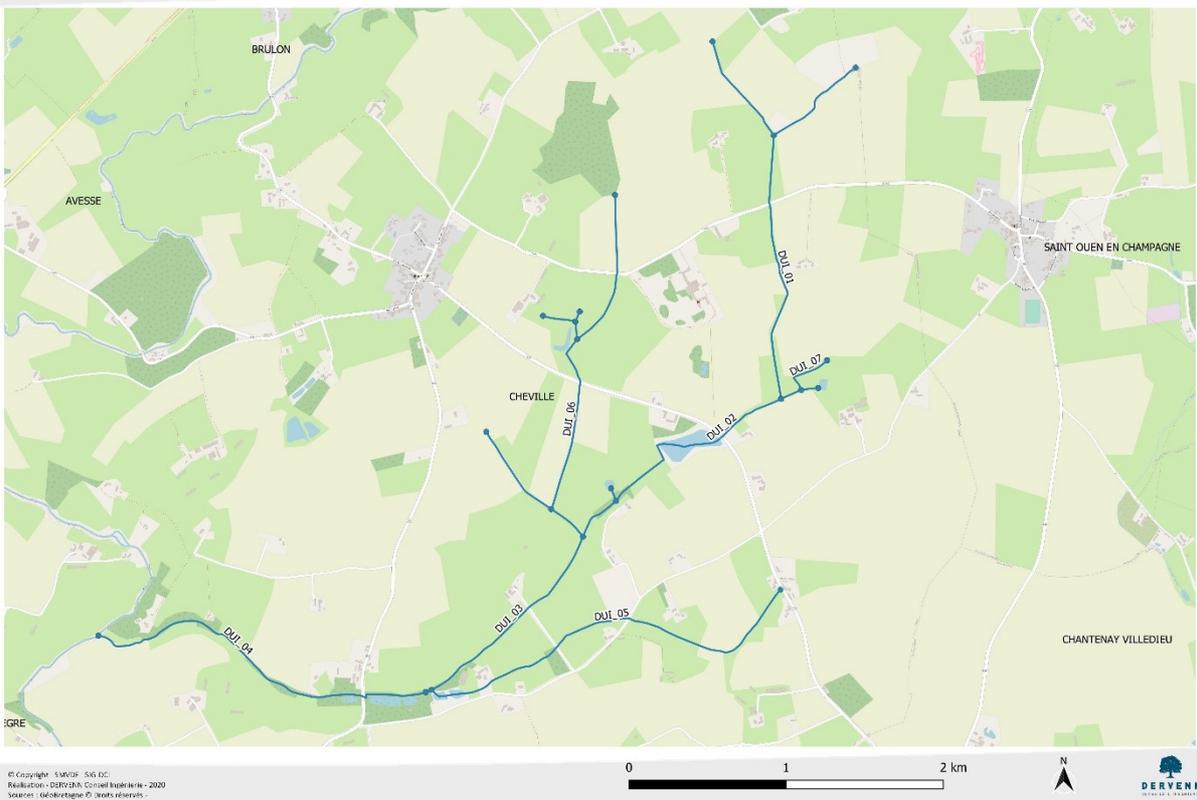
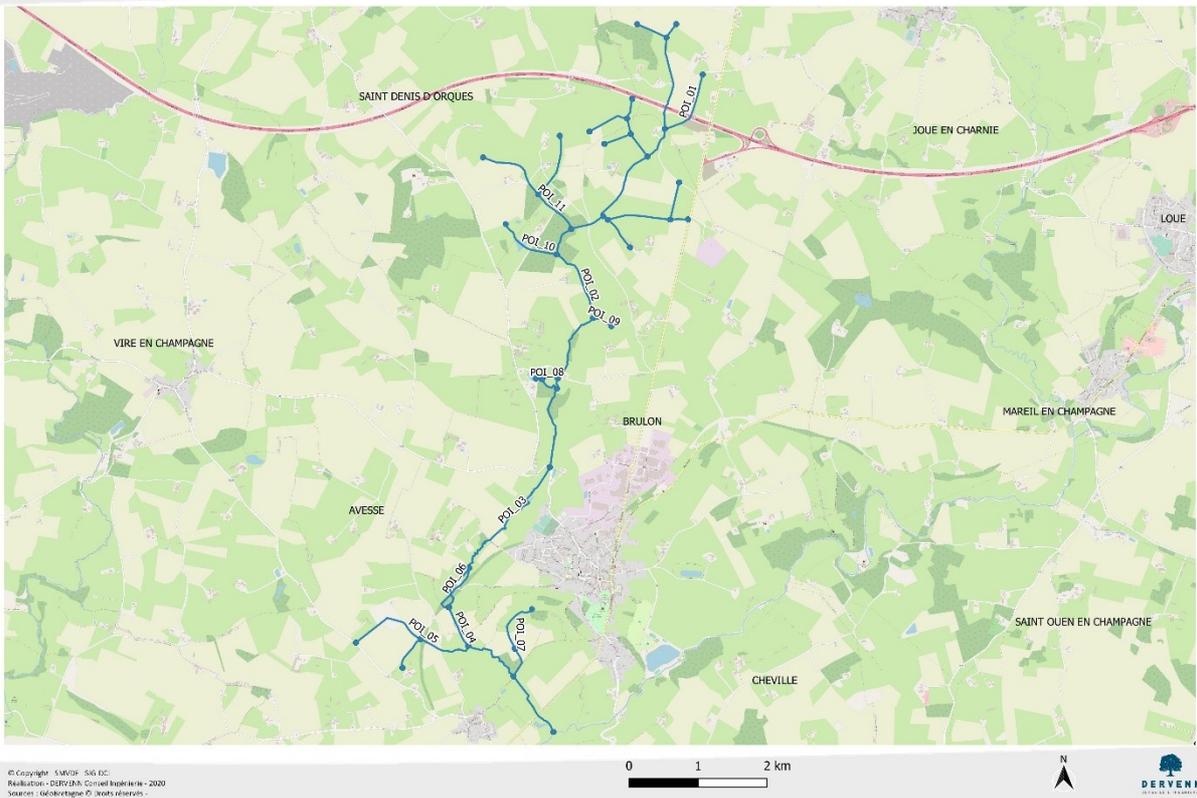


© Copyright : S.M.V.S.P. S.I.G. D.C.
Réalisation : DERVENH, Conseil Intercommunale - 2020
Sources : Géobretagne ©, droits réservés -



© Copyright : S.M.V.S.P. S.I.G. D.C.
Réalisation : DERVENH, Conseil Intercommunale - 2020
Sources : Géobretagne ©, droits réservés -







5.2 Annexe 2 : Statut du maitre d'ouvrage pétitionnaire

A fournir par le syndicat

5.3 Annexe 3 : Éléments techniques de restauration morphologique des cours d'eau de tête de bassin (AFB)

Mis à jour le 27 Juillet 2017

Recommandations pour la restauration hydromorphologique des cours d'eau intermittents ou à faible débit d'étiage

Les cours d'eau intermittents ou à faible débit d'étiage présentent une sensibilité écologique élevée qui implique une mise en œuvre très soignée des travaux de restauration hydromorphologique. Plusieurs projets de restauration ont en effet été menés sur notre territoire sur ce type de milieu et quelques projets présentent un certain nombre de dysfonctionnements limitant les bénéfices des restaurations.

Les principaux facteurs limitant sur ce type de cours d'eau sont souvent la durée et la sévérité des étiages. Au niveau de la biodiversité, le déclin du nombre d'espèces s'effectue par paliers successifs associés à la déconnexion d'habitats du cours d'eau (cf. figure 1).

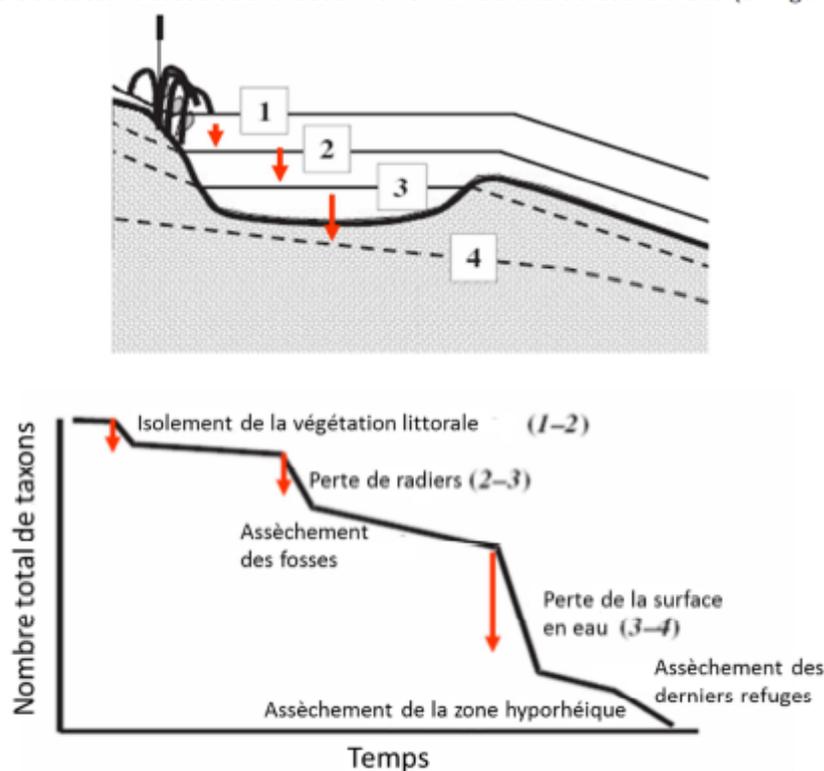


Figure 1 : Modification du peuplement de macroinvertébrés par palier au fil de la diminution des hauteurs d'eau dans un cours d'eau (Traduit de Boulton, 2003)

Les modalités techniques de ces restaurations devront donc permettre d'améliorer la résistance de ces écosystèmes (maintien d'une eau fraîche de bonne qualité le plus longtemps possible au sein du cours d'eau) ainsi que leur résilience (faciliter la capacité de recolonisation à partir des fosses, de la zone hyporhéique...).

Afin d'améliorer l'efficacité des opérations à venir, **10 recommandations** sont décrites ci-dessous. Elles visent à optimiser le fonctionnement de ces cours d'eau, et notamment dans un contexte de changement climatique entraînant une élévation de la sévérité des étiages.



1) Essentiel de restaurer l'alimentation en eau de la tête de bassin versant

Certaines atteintes aux fonctionnements hydrologiques des têtes de bassin versant ne peuvent trouver une réponse efficace et durable qu'à l'échelle du bassin versant amont. Les mesures complémentaires visant à restaurer le fonctionnement hydrologique des têtes de bassin versant sont les suivantes :

- limiter les prélèvements (suppressions de plans d'eau en barrage) ;
- limiter l'imperméabilisation des sols ;
- limiter les vitesses d'écoulement (recréation de haies, de talus, modification des techniques d'entretien des fossés en privilégiant la technique du « tiers inférieur » avec des fréquences d'entretien adaptées) ;
- restaurer des zones humides ;
- regagner des zones d'expansions naturelles des crues (suppressions de remblais en fond de vallée...)



2) Essentiel de favoriser le retour du cours d'eau dans son talweg initial

De nombreux cours d'eau en tête de bassin versant ont été déplacés en dehors de leurs talwegs. Lorsque les déplacements occasionnent une différence altitudinale significative avec l'altitude du talweg initial (supérieur à 10 cm), il est fortement conseillé de replacer le cours d'eau dans son talweg d'origine. Cette opération permet de retrouver un soutien optimal de la nappe, notamment par la reconnexion avec les zones humides riveraines.



3) Essentiel de retrouver un tracé naturel

De nombreux cours d'eau en tête de bassin versant ont été rectifiés. Cette opération consiste à raccourcir une portion de cours d'eau sinueux à méandrique en procédant à des recoupements artificiels des coudes. La linéarisation réduit les échanges latéraux entre la rivière et la nappe (cf. figure 2). De plus, l'augmentation de la vitesse d'écoulement qui en résulte favorise l'érosion du lit et la disparition des structures « radier - mouille », au niveau desquelles d'intenses échanges surface-souterrain se développent (Datry *et al.*, 2008*).

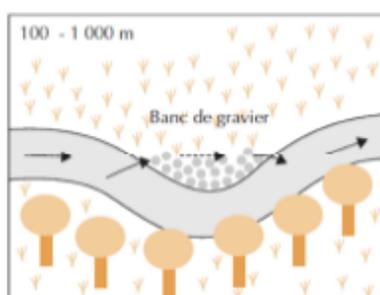


Figure 2 : Echange hydrologique au droit d'un méandre (Datry *et al.*, 2008).

Mis à jour le 27 Juillet 2017

Les cours d'eau à sédiments fins présentent de faibles conductivités hydrauliques. Dans ces cours d'eau, même un changement majeur tel un reméandrage peut ne pas augmenter substantiellement le lien entre le cours d'eau et sa nappe. Pour améliorer les échanges hyporhéiques, les projets de restauration doivent inclure une recharge granulométrique dans les méandres et être conçus afin de limiter l'envasement du cours d'eau (Kasahara & Hill, 2007*).

4) Essentiel de retrouver un gabarit inférieur à la valeur de la crue journalière de fréquence biennale (appelée Q2)

Si aucun enjeu lié à l'inondation des terres riveraines (risques liés aux biens et aux personnes) n'est identifié, le gabarit à retenir pour recréer un lit de cours d'eau correspond à la crue journalière de fréquence biennale (Malavoi & Bravard, 2011). Il est conseillé de légèrement sous-dimensionner les sections par rapport à cette valeur guide afin de faciliter les ajustements hydromorphologiques. Sur le territoire Bretagne, Pays de la Loire, des études récentes sur l'hydromorphologie des cours d'eau de rang de Strahler 1 permettent de fournir des valeurs guides (largeur et profondeur à plein bord notamment) pour la conception des nouveaux lits.

Sur des cours d'eau intermittents, il est recommandé de ne pas effectuer de recharge granulométrique supérieure à 30 cm d'épaisseur. En effet, même en étant vigilant sur les classes granulométriques utilisées, l'effet drainant d'une recharge sur une épaisseur trop importante est susceptible d'accroître les pertes de fil d'eau.

Si les hauteurs totales à plein bord avant restauration sont supérieures à 0,80 m pour des cours d'eau en tête de bassin versant, la recharge se limitera essentiellement à des objectifs de diversification des habitats, d'amélioration de la biologie et de la qualité physico-chimique de l'eau. Si les objectifs sont de réduire les pics de crues en aval et d'améliorer les débits à l'étiage, il est préférable de privilégier la recréation d'un nouveau lit (en fond de vallée plat ou par reméandrage) qui permettra de restaurer la fonctionnalité hydrologique du cours d'eau (cf. figure 3).

Mis à jour le 27 Juillet 2017

Priority 1 Restoration

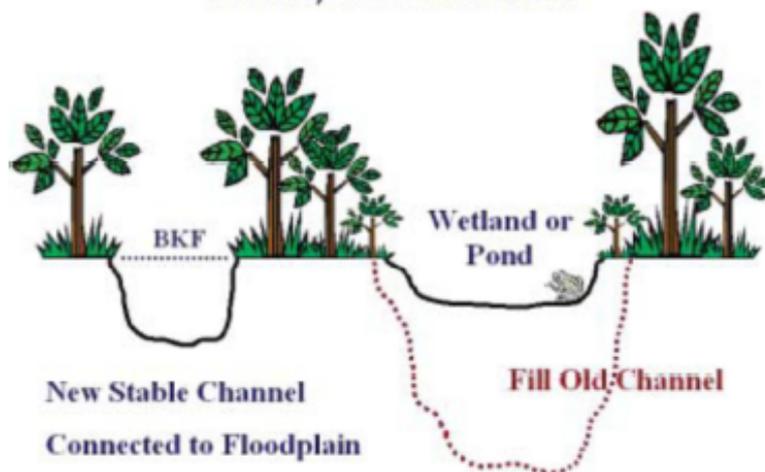


Figure 3 : Priorité de la restauration (Doll et al., 2002)



5) Etablir le profil en long de manière particulière

Sur ces cours d'eau, le tracé du profil en long (différences d'altitude entre radiers et profonds) ne doit pas être modelé uniquement par l'apport de matériaux exogènes (croquis de droite), mais doit absolument être élaboré au moment du terrassement (croquis de gauche) (Bramard, 2015). Le terrassement d'un nouveau lit doit anticiper une recharge moyenne de 15 à 20 cm de matériaux (cf. figure 4).

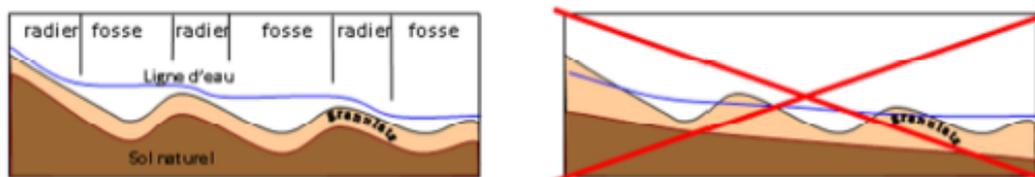


Figure 4 : Réalisation du profil en long d'un cours d'eau intermittent

Cette méthode permet de limiter l'effet drainant linéaire de la recharge granulométrique en créant des « bosses de matériaux imperméables ». Le maintien des fosses est indispensable dans la recréation d'un nouveau lit sur ce type de cours d'eau (cf. figure 4).

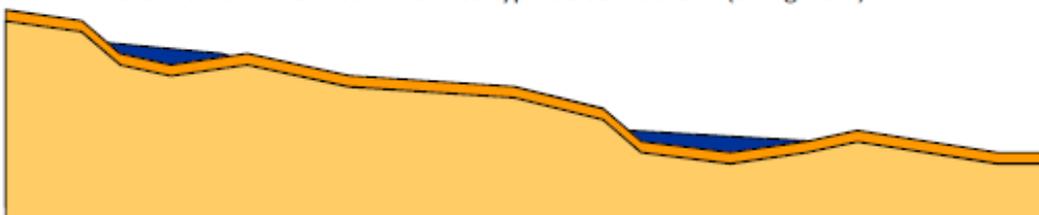


Figure 5 : Profil en long d'un cours d'eau intermittent (Tomanova, 2012)

Les faciès d'écoulement (fosses-radiers pour les cours d'eau de plaine) se succèdent à un rythme plus ou moins régulier, mais selon une moyenne assez constante de 6 fois la largeur à plein bord du lit.

Les fosses se créent principalement dans la partie concave des méandres, il est donc logique de retrouver une fosse de concavité et donc un méandre complètement développé tous les 6 fois la largeur à plein bord des cours d'eau (cf. figure 6).

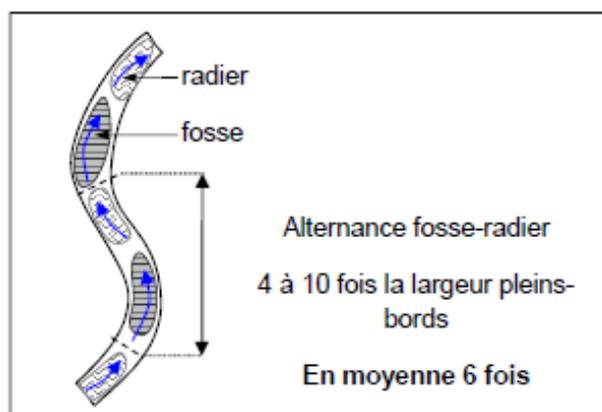


Figure 6 : Succession radier - mouille



6) Avoir une vigilance particulière sur les matériaux utilisés

Pour les cours d'eau dont le débit d'étiage est faible, l'emploi de matériaux exempts de sédiments fins peut entraîner une proportion très élevée d'écoulements souterrains. Il faudra par conséquent s'assurer que la recharge granulométrique présente une proportion suffisante de fraction « fine » (0-16 mm) pour ne pas entraîner de perte d'écoulement (cf. figure 7).

Nature du sédiment	Diamètre moyen (10 ⁻³ m)	Porosité efficace (%)	Conductivité hydraulique (m/s)	Vitesse d'écoulement pour $i = 10^3$ (m/j)
Gravier moyen	2,5	40	$3,10^{91}$	63
Sable grossier	0,125	34	$2,10^{93}$	0,5
Sable moyen	0,250	30	$6,10^{94}$	0,17
Sable fin	0,09	28	$7,10^{94}$	0,21
Sable très fin	0,045	24	$2,10^{95}$	0,007
Sable/vases	0,005	5	$1,10^{99}$	0,000002
Limon	0,003	3	$3,10^{98}$	0,000085
Limon argileux	0,01	→ 0	$1,10^{99}$	0
Argile	0,0002	→ 0	$5,10^{10}$	0

Figure 7 : Relation porosité – efficacité – vitesse d'écoulement (Datry et al., 2008)



7) Etanchéfier à l'argile si risque de perte d'écoulement

En cas de risque de perte d'écoulement, il est nécessaire de prévoir l'étanchéification du fond du lit à l'aide de matériaux argileux. Pour être efficace, il faut prévoir entre 30 et 50 cm de couche imperméable.

Mis à jour le 27 Juillet 2017



8) Maintenir un lit mineur d'étiage

Pour ces cours d'eau, il est essentiel de reconstituer un lit mineur d'étiage pour concentrer les débits (cf. figure 8).

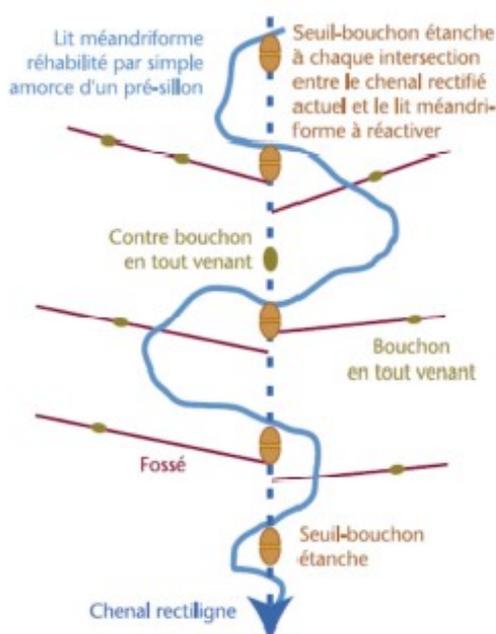


Figure 8 : Lit d'étiage nécessaire en tête de bassin



9) Nécessité de reboucher partiellement ou totalement l'ancien lit

Le maintien de l'ancien lit rectifié et/ou recalibré est à proscrire afin de limiter l'effet drainant. Les bouchons doivent être suffisamment imperméables et compactés pour être efficaces (cf. figure 9).



10) Favoriser l'ombrage

En tête de bassin versant, la température de l'eau est fortement corrélée avec la température de l'air. Aussi, afin de limiter les élévations trop importantes de températures de l'eau et ses impacts associés (cf. figure 10), il est essentiel de veiller à maintenir ou à favoriser le retour d'une ripisylve de part et d'autre du cours d'eau. Si cela est impossible, le maintien de la ripisylve devra être réalisé à minima sur la rive exposée au sud.

Mis à jour le 27 Juillet 2017

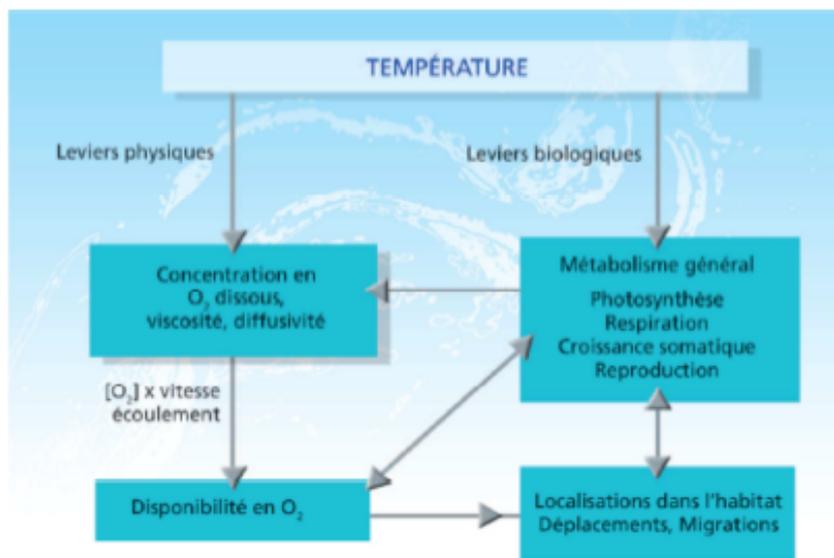


Figure 10 : Effet de la température sur le cours d'eau

Pour rappel, la concentration maximale en oxygène dissous dans l'eau diminue quand la température augmente (exemple : à 10°C -> 11mg/L ; à 30°C -> 7 mg/L)

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- BOULTON A.J., 2003**, Parallels and contrasts in the effects of drought on stream macroinvertebrate assemblages, *Freshwater Biology*, **48**, 1173-1185.
- BRAMARD, 2015**, Eléments d'élaboration du dossier technique de restauration linéaire, Note interne ONEMA, 11 pages
- DATRY T., DOLE-OLIVIER M.J., MARMONIER P., CLARET C., PERRIN J.F., LAFONT M. & BREIL P., 2008**, La zone hyporhéique, une composante à ne pas négliger dans l'état des lieux et la restauration des cours d'eau, *Ingénieries - E A T*, **54**, 16 pages.
- KASAHARA, T., HILL, A.-R., 2007**, Instream restoration: its effects on lateral stream-subsurface water exchange in urban and agricultural streams in southern ontario, *River research and applications*, **23**, 801-814.
- LUCO E., DEGIORGI F., AUGE F., PEREIRA V., BADOT P.M., DURLET P., 2008**, Les effets du reméandrement de ruisseaux temporaires en forêt de chaux (Jura, France) sur le fonctionnement hydrique des sols riverains : premiers résultats, *Forêt Wallone*, **97**, 29-38.
- MALAVOI J.R. & BRAVARD J.P., 2010**, Eléments d'hydromorphologie fluviale, ONEMA, 224 pages.

5.4 Annexe 4 : Schéma des étapes de la procédure de Déclaration



(*) Vous disposez d'un délai maximum de 3 mois pour fournir les informations complémentaires. Le délai suspendu de 2 mois redémarrera dès la transmission des informations requises.

(**) Lorsque des prescriptions particulières (ou spécifiques) sont envisagées, un nouveau délai de deux mois court à compter de la réception de l'avis du déclarant sur les prescriptions envisagées ou, à défaut, à compter de l'expiration du délai qui lui a été imparti pour formuler ses observations. Si, dans le même délai, le déclarant demande la modification des prescriptions applicables à l'installation, un nouveau délai de deux mois court à compter de l'accusé de réception de la demande par le préfet.

5.5 Annexe 5 : liste des parcelles et des propriétaires riverains

Liste des parcelles et des propriétaires riverains des différents cours d'eau engagés dans la démarche et potentiellement concernés par les mesures de restauration présentées ci-avant.

Deux Fonts		
Communes	N° Parcelle	Nom propriétaires
St Ouen en Champagne	ZL0116	UZU Jean-Marie, UZU Isabelle, UZU Agnès, UZU Marie-Hélène épouse AIME et UZU Fabienne épouse SINCLAIR
	ZL102	MARTEAU Joël
	ZL0035	MARTEAU Joël
	ZL0036	MARTEAU Joël
	ZL0037	MARTEAU Joël
	ZL0039	MUSSARD Marie épouse MEFFRAY
	ZL0043	MUSSARD Marie épouse MEFFRAY
	ZL0129	MUSSARD Marie épouse MEFFRAY
	ZL0045	LECHAT Claudine épouse ARRAULT, VOVARD Elodie et VOVARD Vincent
	ZM0013	COMMUNE DE SAINT-OUEN-EN-CHAMPAGNE
	ZM0062	BOUVIER Gilbert et BOUVIER Annick épouse ALLAIN
	ZM0061	FONTAINE Mickaël et MOQUEREAU Stéphanie épouse FONTAINE
	ZM0043	BEQUIN Yannick et LEROY Annick
	ZM0031	LEMELE Raymond
	ZM0055	BEQUIN Yannick et LEROY Annick
	ZM0056	BEQUIN Yannick et LEROY Annick
	ZM0040	BEQUIN Yannick et LEROY Annick
	ZA0002	BOUVIER Michèle épouse GOUTTARD
Chantenay Villedieu	ZC 0004	BRION/SYLVAINE MARIE MADELEINE
	ZC0005	BRION/SYLVAINE MARIE MADELEINE
	ZC 0007	Bourmault Louis Georges / Yvon Marie Thérèse
	ZC 0008	COMMUNE DE CHANTENAY-VILLEDIEU
	ZC 0030	GENDRON/CLAUDE JOSEPH
	ZC 0029	ESNAULT/SIMONE SUZANNE THERESE
	ZC0012	Bourmault Louis Georges / Yvon Marie Thérèse
	ZC0009	COMMUNE DE CHANTENAY-VILLEDIEU
	ZC 0010	BOURMAULT/LOUIS GEORGES
	ZC0050	DUFOR/OLIVIER VINCENT
	ZC 0083	VOVARD/JEAN-NOEL REMI VICTOR
	ZC 0053	VOVARD/JEAN-NOEL REMI VICTOR
	ZC 0015	CHAUVEAU/ROMAIN MARCEL DIDIER
	ZB 0072	NOURY/GENEVIEVE MARIE LOUISE
	ZB 0071	PICHER/JEAN MARC EDOUARD AUGUSTE
	ZB 0075	NOURY/GENEVIEVE MARIE LOUISE
	ZB 0054	PASSE/JEANNINE MICHELE
	ZB 0053	PASSE/JEANNINE MICHELE

ZB 0051	GESLIN/MARGUERITE MARIE CONSTANCE
ZB 0034	CHAUVIN/ANNICK
ZB 0036	GENDRON/MARIE-JEANNE GENEVIEVE
ZB 0033	CHAUVIN/ANNICK
ZB 0032	HORPIN/LOIC MICHEL JOEL
ZB 0101	HORPIN/LOIC MICHEL JOEL
ZB 0097	PICARD/SEBASTIEN NOEL SIMON
ZB 0043	DELHOMMOIS/ARNAUD GERARD
ZB 0126	FERRIA/FRANCE NICOLE MICHELE
ZB 0018	VINCON/ANDREE MARIA EMILIENNE
ZB 0109	DAVID/JOELLE MONIQUE
ZB 0123	GENDRON/MARIE-JEANNE GENEVIEVE
ZB 0125	GENDRON/MARIE-JEANNE GENEVIEVE
ZB 0045	HORPIN/ROGER LOUIS PAUL
ZB0105	CHOTARD/SOLANGE JOSEPHINE
ZB0094	BRION/SYLVAINIE MARIE MADELEINE
ZB0049	UZU/ELIANE MARIE GERMAINE CONSTANCE
ZB0082	QUERU/ROLAND MARCEL AUGUSTE
ZB0129	RUILLE/GUY ERNEST MARCEL
ZB0010	CHOTARD/SOLANGE JOSEPHINE
ZB0084	GORGET/YANNICK MAX BERNARD
ZB0085	LENOIR/DIDIER MARIE FRANCOIS PIERRE MARCEL
ZB0015	BEAUVAIS/LEON JEAN MARIE
ZB0014	HAREAU/OLIVIER JEAN-MARIE
ZB0013	LENOIR/DIDIER MARIE FRANCOIS PIERRE MARCEL
ZK 0020	CHEVALIER/MARTINE OLGA MARCELLE
ZK0049	CHANAL/CHRISTIAN MAURICE
ZK 0022	BOUGON/LOUIS MAURICE PAUL
ZK0086	BOUGON/REGIS PAUL ROBERT
ZK0081	COMMUNE DE CHANTENAY-VILLEDIEU
ZK0082	FOUQUERAY/ANDRE MARIE HENRI AUGUSTE
ZK0013	FOUQUERAY/ANDRE MARIE HENRI AUGUSTE
ZK0012	DOGER/REGIS EUGENE
ZK0011	DOGER/REGIS EUGENE
ZK0089	CHANAL/CHRISTIAN MAURICE
ZK0036	MAHIER/TONY ALAIN
AB0180	GOODIER/WILLIAM DAVID
AB0192	DAVID/SERGE PIERRE MARIE
AB0193	DAVID/SERGE PIERRE MARIE
AB0197	DOGER/REGIS EUGENE
AB0032	GOODIER/WILLIAM DAVID
AB0199	PERRON/ISABELLE MONIQUE
AB2001	DAVID/MICKAEL JACQUES
AB202	PIVRON/NICOLAS STEPHANE LAURENT

AB0206	PASTOUREAU/PHILIPPE DIDIER
YN 0003	RIOUX/MARIE THERESE JEANNE MARGUERITE
YN 0004	CENTRE COMMUNAL D'ACTION SOCIALE DE CHANTENAY VILLEDIEU
YN 0005	ROCHARD/CAROLE MARIE-JEANNE CHRISTIANE
YN 0006	LEMAITRE/JEAN PIERRE ANDRE REMY
YN 0007	COMMUNE DE CHANTENAY-VILLEDIEU
YN 0015	COMMUNE DE CHANTENAY-VILLEDIEU
YN0014	COMMUNE DE CHANTENAY-VILLEDIEU
YL 0010	GUIMBERT/MARCEL AUGUSTE VICTOR
YL0011	GUIMBERT/MARCEL AUGUSTE VICTOR
YL0008	GUIMBERT/MARCEL AUGUSTE VICTOR
YL 0003	MILLE/MICHEL MARCEL GERMAIN
YL0007	LAROCHE/FLORENCE
YL0005	GRANGER/MARTINE ANDREE JEANNINE
YL0004	GRANGER/MARTINE ANDREE JEANNINE
YK 0001	MILLE/MICHEL MARCEL GERMAIN
YK0002	MILLE/MICHEL MARCEL GERMAIN
YH0013	SNCF RESEAU
YH0012	SNCF RESEAU
YE0008	CORNUEL/PHILIPPE BERNARD RAPHAEL
YA0001	LASSAY/PIERRE VICTOR
YA0002	LASSAY/PIERRE VICTOR
YA0003	COMMUNE DE CHANTENAY-VILLEDIEU
YA0051	BEAUGRAND/DOMINIQUE JEAN JACQUES MARCEL
YA0050	COMMUNE DE CHANTENAY-VILLEDIEU
YA0046	PRIEUR/DIDIER JEAN PIERRE
YA0126	COMMUNE DE CHANTENAY-VILLEDIEU
YA0090	COMMUNE DE CHANTENAY-VILLEDIEU
YA0035	COMMUNE DE CHANTENAY-VILLEDIEU
YA0112	HOULBERT/DENISE JOSEPHINE GEORGETTE
YA0134	TOUCHET/CLEMENTINE GUILENE YVANNE
YA0132	SNCF RESEAU
YA0133	SNCF RESEAU
YZ 0016	LAIGNEAU/GILBERTE ANNICK THERESE
YZ0017	LAIGNEAU/GILBERTE ANNICK THERESE
YZ0004	SNCF RESEAU
YZ0007	LAIGNEAU/GILBERTE ANNICK THERESE
YZ0010	JARNOUEN DE VILLARTAY/MARC YVES ANNE MARIE
YS0022	CLEMENT/PHILIPPE MARIE PIERRE
YS0020	LEBOUCHER/CHRISTOPHE FREDERIC PHILIPPE
YS0018	LEBLANC/ROLAND GEORGES RENE
YS0017	DUFAY/BERNARD DANIEL
YT 0005	SNCF RESEAU
YT0023	BINOIS/LUC MAURICE JEAN GEORGES

	YT0004	NIEPCERON/COLETTE GENEVIEVE
	YT0003	COURDOISY/THIERRY PAUL CHARLES
	YT0001	CORDIER/YVETTE DELPHINE
	YV0001	BIELER/NICOLE ANDREE JEANNE LOUISE
	YW0007	DE LA CHAMPAGNE
	YW0014	CHAUVIN/PATRICK LOUIS
	YW0009	SCI LA LOUISERIE
	YX0012	LEMASSON/MARIE THERESE EMILIEENNE VICTORINE
	ZY0027	CHABRUN/THOMAS RAYMOND
	ZY0077	CHABRUN/THOMAS RAYMOND
	ZY0078	ANDRE/YVES CAMILLE PIERRE
	ZY0023	DUBOIS/ALBERT RENE
	ZY0047	HOULBERT/ALBERT MAURICE LUCIEN
Vallon sur Gée	YC0021	GODEMER René
	YC0018	GODEMER René
	YC0024	GODEMER René
	YC0023	COMMUNE
	YC0022	JUSSAUME Pascal
	YD0004	JUSSAUME Pascal
	YD0009	JUSSAUME Eugène
	YD0010	JUSSAUME Eugène
	YD0013	JUSSAUME Eugène
	YD0005	JUSSAUME Eugène
	YD0006	CORNUEL Philippe
Saint Pierre des bois	ZS0005	Syndicat eau Chantenay
	ZS0014	BAUDET Vincent
	ZS0036	BAUDET Vincent
	ZP0001	Commune de St Pierre des Bois
	ZP0011	HERRAULT Christian
	ZP0008	BRUAND Frédéric
	ZP0012	PATRY Jacques
	ZP0007	AUVILLE Auguste
	ZP0013	HERRAULT Christian
	AA0058	Commune de ST PIERRE DES BOIS
	AA0053	FOUBERT Mickaël
	AA0039	Commune de ST PIERRE DES BOIS
	AA0038	Commune de St Pierre des Bois
	AA0020	CHEVALIER Jimmy
	ZI0003	MOSS Lydie
	ZI0031	MENTION Michel
	ZI0008	Syndicat eau Chantenay
	ZI0005	Syndicat eau Chantenay
	ZI0006	Syndicat eau Chantenay
	ZI0022	NOURY Josiane

	ZI0018	Commune de St Pierre des Bois
	ZI0021	LEDRU Madeleine
	ZI0017	Syndicat eau Chantenay
	ZI0019	Syndicat eau Chantenay
	ZL0018	Syndicat eau Chantenay
	ZL0017	Syndicat eau Chantenay
	ZL0020	Ass Foncière remembrement
	ZL0021	HENEAU Pascal
Tassé	ZO 0027	DUBOIS ALBERT
	ZO0085	BRAULT MONIQUE
	ZO0030	BRAULT MONIQUE
	ZO0063	RENAUDIN ANDRE
	ZO0031	DESLANDES GERMAINE
	ZO0032	BOBET ARLETTE
	ZO0064	COMMUNEAU CLAUDY
	ZO0039	DE ROQUEMAUREL CECILE
	ZO0040	RENAUDIN JEAN-PIERRE
	ZO0034	PANCHE REINE
	ZO0041	WERTH MICKAEL
	ZO0108	LETESSIER MONIQUE
	ZO0095	PANCHE GISELE
	ZO0043	VINCON DANIEL
	ZB0001	PANCHE REINE
	ZB0021	CORNUEL MICHELE
	ZA0026	VINCON DANIEL
	ZA0027	LETESSIER MONIQUE
Asnières sur Vègre	ZN0024	BRETON Josseline
	ZN0042	PENCHER Philippe
	ZN0023	CORNUEL Michèle
	ZN0022	GAIGNON Marguerite
	ZN0025	ALLAIN Odette
	ZN0021	RENAUDIN André
	ZN0027	ALLAIN Odette
	ZN0028	DE CATHEU Bernard
Avoise	ZD0015	CORNUEL Michele
	ZD0016	LAZE Jeannine
	ZD0017	GAIGNON Gustave
	ZD0009	RENAUDIN André
	ZD0008	RENAUDIN André
	ZD0007	CHAILLEU Joel
	ZD0006	COMMUNE D'AVOISE - MAIRIE
	ZD0005	CHAILLEU Joel
	ZC0005	MORIN Jean Louis
	ZC0004	d'ANDIGNÉ Hervé

ZC0001	d'ANDIGNÉ Hervé
ZA0004	d'ANDIGNÉ Hervé
ZA0001	ALLINANT Paul
ZP0038	SNCF
ZP0059	ETAT SERVICE DES DOMAINES DD DES FINANCES PUBLIQUES
ZP0124	ALLINANT Thierry
ZP0040	SNCF
ZP0008	DROUARD Pierre
ZP0006	DGO GESTION
ZP0125	COMMUNE D'AVOISE - MAIRIE
ZP0126	LEDRU Daniel
ZP0105	LEDRU Daniel
ZP0005	COMMUNE D'AVOISE - MAIRIE
ZP0106	BURNS Robert
ZP0004	COMMUNE D'AVOISE - MAIRIE
ZP0002	COMMUNE D'AVOISE - MAIRIE
ZP0003	COMMUNE D'AVOISE - MAIRIE
OC0026	
OC0545	BEAUVAIS Madeleine
OC0230	BEAUVAIS Madeleine
OC0231	BEAUVAIS Madeleine
OC0232	BEAUVAIS Madeleine
OC0233	BEAUVAIS Madeleine
OC0234	BELLE Yvonne
OC0235	JARAI Michel
OC0236	TRAVAIS Pierre
OC0237	JARAI Michel
OC0238	BLANCHE Julien
OC0239	MINGOT Véronique
OC0240	BOUCHET Roger
OC0241	BOUCHET Roger
OC0148	BOUCHET Jean Marie
OC0573	BOUCHET Jean Marie
OC0622	VERY Julie
OC0145	LEMONNIER DE LORIERE Julia
OC0144	LEMONNIER DE LORIERE Pierre

Roche poix

Communes	N° Parcelle	Nom propriétaires
A vessé	ZK0125	DUQUENOIS Nicole
A vessé	ZK0083	BRUGNON Jackie
A vessé	ZK0079	BRUGNON Jackie
A vessé	ZI0006	BOISBOUVIER Daniel
A vessé	ZI0007	DE MACE DE GASTINES DE DOMMAIGNE Arnaud
A vessé	ZI0074	BOISBOUVIER Daniel
A vessé	ZI0030	HERILLARD Georges
A vessé	ZI0002	BOISBOUVIER Daniel
A vessé	ZI0057	COMMUNE AVESSE
A vessé	ZE0028	LANDRY Maurice
Joué en charnie	YD0004	Mme JOYAU Sylvie épouse LANDAIS
Joué en charnie	YD0045	Mme MORIN Claudie
Joué en charnie	YD0044	M. TESSIER Dominique
Joué en charnie	YD0003	Association Foncière de Remembrement
Joué en charnie	YD0002	Mme LANOS Henriette épouse JOYAU et Mme JOYAU Sylvie épouse LANDAIS
Joué en charnie	YE0059	M.JOYAU Raymond
Joué en charnie	YE0027	M.et Mme ROULAND Pierrick
Joué en charnie	YE0062	M. et Mme JOYAU Raymond
Joué en charnie	YE0058	M. LECHAT Anthony
Joué en charnie	YE0007	Mme MOULINS Simone épouse FRONTEAU Mme FRONTEAU Viviane épouse LAGUEUX M. FRONTEAU William
Brûlon	ZD0031	BIGNON Roger
Brûlon	ZD0030	CARTIER Bruno
Brûlon	ZD0026	CARTIER Bruno
Brûlon	ZD0033	LEMÉE Claude
Brûlon	ZD0014	LEMÉE Claude
Brûlon	ZY0006	Du Breil de Pontbriand Guillaume
Brûlon	ZY0003	COUDREUSE Claude
Brûlon	ZY0051	LANDRY Maurice
Brûlon	ZY0049	DENTON Simon
Brûlon	YA0260	DENTON Simon
Brûlon	YA0262	DENTON Simon
Brûlon	YA0261	LANDRY Maurice

Brûlon	YA0371	CLÉMENT Guy
Brûlon	YA0048	LEGEAY Jeanne
Brûlon	YA0024	FRAQUET Jean
Brûlon	YA0023	HUART Michel
Brûlon	YA0173	LEGEAY Jeanne
Brûlon	YA0022	HUART Michel
Brûlon	YA0012	BRUON Roger
Brûlon	YA0015	HUART Marie-France
Brûlon	YA0177	DUBOIS Roger
Brûlon	YA0017	DELILLE Laurent
Brûlon	YA0016	LENOBLE Gérard
Brûlon	YC0021	-
Brûlon	YC0022	HUART Michel
Brûlon	YC0023	HUART Michel
Brûlon	YC0018	COMMUNE BRULON
Brûlon	YC0043	-
Brûlon	YC0025	HUART Michel
Brûlon	YC0003	JENSELME Isabelle
Brûlon	YC0026	JENSELME Isabelle
Brûlon	YC0041	VANNIER Gilbert
Brûlon	YC0001	DELILLE Laurent
Brûlon	YC0040	BESNIER Régis
Brûlon	YC0038	BESNIER Régis
Brûlon	ZH0019	BESNIER Régis
Brûlon	ZH0021	BESNIER Régis
Brûlon	ZH0020	VANNIER Gilbert
Brûlon	ZH0022	VANNIER Gilbert
Brûlon	ZH0013	POIRRIER Loïc
Brûlon	ZH0001	DELILLE Laurent
Brûlon	ZH0002	DELILLE Gaëtan
Brûlon	ZH0006	BORDEAU Marie-Thérèse
Brûlon	ZH0005	BRUNET Joëlle
Brûlon	ZH0004	DELLLE Laurent
Brûlon	ZI0024	DELILLE Laurent
Brûlon	ZI0009	DELILLE Laurent
Brûlon	ZI0008	GFR la Roussière
Brûlon	ZI0019	TESSIER Erci
Brûlon	ZI0020	GFR la Roussière

Brûlon	ZI0007	BRUNET Joëlle
Brûlon	ZI0020	GFR la Roussière
Brûlon	ZK0024	BRUNET Joëlle
Brûlon	ZK0022	LELIÈVRE Philippe
Brûlon	ZK0046	LELIÈVRE Philippe
Brûlon	ZK0022	LELIÈVRE Philippe
Brûlon	ZK0021	LELIÈVRE Philippe
Brûlon	ZK0046	LELIÈVRE Philippe
Brûlon	ZK0020	BORDEAU Jean-Louis
Brûlon	ZK0039	BORDEAU Jean-Louis

Rigaudière		
Communes	N° Parcelle	Nom propriétaires
Epineu le chevreuil	0B0872	DESILES
Epineu le chevreuil	0B0871	DESILES
Epineu le chevreuil	0B0950	DELHOMMOIS
Epineu le chevreuil	0B0338	DESILES
Epineu le chevreuil	0A1798	DELHOMMOIS
Epineu le chevreuil	0A1795	DELHOMMOIS
Epineu le chevreuil	0A1094	GFA DU PRESBYTERE
Epineu le chevreuil	0A1092	JOLY
Epineu le chevreuil	0A1128	TOQUE
Epineu le chevreuil	0A1124	JOLY
Epineu le chevreuil	0A1127	DUFAY
Epineu le chevreuil	0A1126	DUFAY
Epineu le chevreuil	0A1125	DUFAY
Epineu le chevreuil	0A1138	DUFAY
Epineu le chevreuil	0A1150	DUFAY
Epineu le chevreuil	0A1149	DUFAY
Epineu le chevreuil	0A1140	DUFAY
Epineu le chevreuil	0A1148	DUFAY
Epineu le chevreuil	0A1151	DUFAY
Epineu le chevreuil	0A1162	DUFAY
Epineu le chevreuil	0A1166	GUILLET DE LA BROSSE
Epineu le chevreuil	0A1163	DUFAY
Epineu le chevreuil	0A1165	GUILLET DE LA BROSSE
Epineu le chevreuil	0A1211	DONNET

Epineu le chevreuil	0A1210	DONNET
Epineu le chevreuil	0A1202	GUILLET DE LA BROSSE
Epineu le chevreuil	0A1378	GUILLET DE LA BROSSE
Epineu le chevreuil	0A1377	CHABOTEAU
Epineu le chevreuil	0A0667	CHABOTEAU
Epineu le chevreuil	0A1207	DONNET
Epineu le chevreuil	0A1377	CHABOTEAU
Epineu le chevreuil	0A0666	NAVEAU
Epineu le chevreuil	0A1852	NAVEAU
Epineu le chevreuil	0A1851	NAVEAU
Epineu le chevreuil	0A1855	DONNET
Epineu le chevreuil	0A0657	NAVEAU
Epineu le chevreuil	0A0647	LEMOINE
Epineu le chevreuil	0A0646	LEMOINE
Epineu le chevreuil	0A0616	LEFFRAY
Epineu le chevreuil	0A0645	LEMOINE
Epineu le chevreuil	0A1492	GERMAIN
Epineu le chevreuil	0A1460	VISCONTI
Epineu le chevreuil	0A1459	VISCONTI
Epineu le chevreuil	0A1885	RIOLLET
Epineu le chevreuil	0A1788	HUET
Epineu le chevreuil	0A1790	HUET
Epineu le chevreuil	0A1532	CHABOTEAU
Epineu le chevreuil	0A0384	CHABOTEAU
Epineu le chevreuil	0A0385	GUET
Epineu le chevreuil	0A0386	CHABOTEAU
Epineu le chevreuil	0A1259	CHABOTEAU
Epineu le chevreuil	0A0417	CHABOTEAU
Epineu le chevreuil	0A1592	CHABOTEAU
Epineu le chevreuil	0A1591	CHABOTEAU
Epineu le chevreuil	0A0420	CHABOTEAU
Epineu le chevreuil	0A0421	CHABOTEAU
Epineu le chevreuil	0A0422	CHABOTEAU
Epineu le chevreuil	0A0024	LEBALLEUR
Epineu le chevreuil	0A0022	LEBALLEUR

Guitonnière		
Communes	N° Parcelle	Nom propriétaires
Tennie	OD0978	RAGOT Béatrice
Tennie	OD0097	RAGOT Béatrice
Tennie	OD0082	RAGOT Béatrice
Tennie	OD0081	BLIN Joël
Tennie	OD0099	BLIN Roberte
Tennie	OD0080	BLIN Joël
Tennie	OD0977	BLIN Roberte
Tennie	OD0101	BLIN Roberte
Tennie	OD0079	BLIN Joël
Tennie	OD0073	BLIN Roberte
Tennie	OD0074	BLIN Roberte
Tennie	OD1345	BLIN Joël
Tennie	OD1348	BLIN Joël
Tennie	OD1773	
Tennie	OD0211	BLIN Joël
Tennie	OD0210	BLIN Roberte
Tennie	OD0212	BLIN Joël
Tennie	OD0214	BLIN Joël
Tennie	OD0213	BLIN Joël
Tennie	OD1560	GARREAU Gisèle
Tennie	OD0244	LEMAITRE Jeanine
Tennie	OD1768	
Tennie	OD0242	CHAUVIN Anne-Marie
Tennie	OD0243	CHAUVIN Anne-Marie
Tennie	OD0239	BESNARD Solange
Tennie	OD1020	BESNARD Solange
Tennie	OD0237	BESNARD Solange
Tennie	OD1022	CHAUVIN Anne-Marie
Tennie	OD1020	BESNARD Solange
Tennie	OD1021	BESNARD Solange
Tennie	OD0235	TRUBERT Lydie
Tennie	OD0237	BESNARD Solange
Tennie	OD0236	LENGLÉT Claude
Tennie	OD0235	TRUBERT Lydie

Tennie	OD0382	LEMAITRE Jeanine
Tennie	OD0380	LEMAITRE Jeanine
Tennie	OD0381	LEMAITRE Jeanine
Tennie	OD1307	CHAMPION Claude
Tennie	OD0377	LEMAITRE Jeanine
Tennie	OD0379	LEMAITRE Jeanine
Tennie	OD0378	LEMAITRE Jeanine
Tennie	OD1305	CHAMPION Claude
Tennie	OD0372	RAGOT Auguste
Tennie	OD0373	RAGOT Auguste
Tennie	OD0371	RAGOT Auguste
Tennie	OD0351	RAGOT Auguste
Tennie	OD1781	LEURETTE Nicolas
Tennie	OD0350	DERENNE Jean-Marc
Tennie	OD0433	DERENNE Jean-Marc
Tennie	OD0347	RENARD Louis
Tennie	OD0436	JOYEAU Jean-Paul
Tennie	OD0444	CHEVEREAU Michel
Tennie	OD0437	BARBIER André
Tennie	OD0442	BRUON Andrée
Tennie	OD0441	BRUON Andrée
Tennie	OD0688	HUBERT Marcel
Tennie	OD0689	BONDU Jeanine
Tennie	OD0690	POUBLANC Philippe
Tennie	OD0711	BONDU Jeanine
Tennie	OD0710	PLU Thierry
Tennie	OD1422	GARREAU Gisèle
Tennie	OD1625	GARREAU Gisèle
Tennie	OD0766	VELOT Thomas
Tennie	OD0767	PANCHER Daniel
Tennie	OD1701	PLU Thierry
Tennie	OD0768	PLU Thierry
Tennie	OD0585	PLU Alexandre
Tennie	OD0770	LAMBERT Daniel
Tennie	OD0775	HERISSON Jean-Michel
Tennie	OD0776	HERISSON Jean-Michel
Tennie	OD0954	BERTHE Elisabeth
Tennie	OD0953	BECQUARD Marie-Danielle

St Symphorien	0A0286	HERISSON JEAN MICHEL
St Symphorien	0A0132	HERISSON JEAN MICHEL
St Symphorien	0A0131	DESCHAMPS GEORGES
St Symphorien	0A0126	JARRY MAURICE
St Symphorien	0A0133	JARRY MAURICE
St Symphorien	0A0274	DUPONT SAMUEL
St Symphorien	0A0273	DOUETIL NADINE
St Symphorien	0A0242	DUPONT SAMUEL
St Symphorien	0A0254	DOUETIL NADINE
St Symphorien	0A0025	DUPONT SAMUEL
St Symphorien	0A0008	DUPONT SAMUEL
St Symphorien	0A0024	DUPONT SAMUEL
St Symphorien	0A0017	CHARLOT MARIE CECILE
St Symphorien	0A0009	DUPONT SAMUEL
St Symphorien	0A0015	DUPONT SAMUEL
St Symphorien	0A0010	SERGENT JEAN-CLAUDE
St Symphorien	0A0257	CORBILLON GUSTAVE
St Symphorien	0A0011	POUPARD JEAN JACQUES
St Symphorien	0A0013	VEAU ELISABETH
St Symphorien	0A0110	POUPARD JEAN JACQUES
St Symphorien	0A0109	CORBILLON GUSTAVE
St Symphorien	0A0107	VEAU ELISABETH
St Symphorien	0A0106	VAILLANT JEAN LOUIS
St Symphorien	0A0017	CHARLOT MARIE CECILE
St Symphorien	0A0073	BLOSSIER MARIE HELENE
St Symphorien	0A0074	BLOSSIER MARIE HELENE
St Symphorien	0A0286	HERISSON JEAN MICHEL
St Symphorien	0A0137	BARRIER LAURENT
St Symphorien	0A0135	BARRIER LAURENT
St Symphorien	0A0136	BARRIER LAURENT
St Symphorien	0A0205	POUBLANC PHILIPPE
St Symphorien	0A0206	POUBLANC PHILIPPE
St Symphorien	0A0209	POUBLANC PHILIPPE
St Symphorien	0A0208	GARREAU PHILIPPE
St Symphorien	0A0226	GARREAU PHILIPPE
St Symphorien	0A0227	GARREAU PHILIPPE
St Symphorien	0A0225	GARREAU DIDIER
St Symphorien	0A0218	TESSIER PHILIPPE

St Symphorien	0A0223	GARREAU DIDIER
St Symphorien	0A0221	TESSIER PHILIPPE
St Symphorien	0A0222	TESSIER PHILIPPE
St Symphorien	0A0037	LIGNEUL GUILLAUME MICHEL THIERRY

Guerineau

Communes	N° Parcelle	Nom propriétaires
Epineu le Chevreuil	OB0401	LEROUGE
Epineu le Chevreuil	OB0409	BRASSEUL
Epineu le Chevreuil	OB0799	LEROUGE
Epineu le Chevreuil	OB0408	PICHON
Epineu le Chevreuil	OB0800	PICHON
Epineu le Chevreuil	OB0802	PICHON
Epineu le Chevreuil	OB0801	PICHON
Epineu le Chevreuil	OB0716	LEROUGE
Epineu le Chevreuil	OB1006	EPINEU LE CHEVREUIL
Epineu le Chevreuil	OB0406	PICHON
Epineu le Chevreuil	OB0882	ROUSSEAU
Epineu le Chevreuil	OB0879	LEBRUN
Epineu le Chevreuil	OB0832	L'HARIDON
Epineu le Chevreuil	OB0590	LETOURNEAU
Epineu le Chevreuil	OB0589	LETOURNEAU
Epineu le Chevreuil	OB0881	LECUREUIL
Epineu le Chevreuil	OB0698	EPINEU LE CHEVREUIL
Epineu le Chevreuil	OB0580	FOLLET
Epineu le Chevreuil	OB0939	JALIER
Epineu le Chevreuil	OB0938	JALIER
Epineu le Chevreuil	OB0578	FOLLET
Epineu le Chevreuil	OB0575	FOLLET
Epineu le Chevreuil	OB0576	FOLLET
Epineu le Chevreuil	OB0577	FOLLET
Epineu le Chevreuil	OB0579	JALIER
Epineu le Chevreuil	OB0726	JALIER
Epineu le Chevreuil	OB0017	JALIER
Epineu le Chevreuil	OB0020	JALIER
Epineu le Chevreuil	OB0019	JALIER
Epineu le Chevreuil	OB0021	JALIER
Epineu le Chevreuil	OB0026	JALIER
Epineu le Chevreuil	OB0005	PLEURDEAU
Epineu le Chevreuil	OB0022	PLEURDEAU
Epineu le Chevreuil	OB0003	LEROUGE

Epineu le Chevreuil	OB0023	EDON
Epineu le Chevreuil	OB1442	PAS DE RESULTAT
Epineu le Chevreuil	OB0715	PAS DE RESULTAT
Epineu le Chevreuil	OB1447	PAS DE RESULTAT
Epineu le Chevreuil	OB0713	BOURMAULT
Epineu le Chevreuil	OB0712	BRIFFAULT
Epineu le Chevreuil	OB0701	BAZOGÉ
Ruillé en champagne	OB0091	Moulineuf Eliane
Ruillé en champagne	OB0089	Edon Jean Dany Jules
Ruillé en champagne	OB0093	Commune d'epineu le Chevreuil
Ruillé en champagne	OB0094	Lerouge Paul Léon Victor
Ruillé en champagne	OB0109	De la mialtière
Ruillé en champagne	OB0095	Patry Antoine Michel
Ruillé en champagne	OB1365	Patry Antoine Michel
Ruillé en champagne	OB0107	Patry Antoine Michel
Ruillé en champagne	OB0108	De la mialtière
Ruillé en champagne	OB0106	Patry Antoine Michel
Ruillé en champagne	OB1029	Patry Antoine Michel
Ruillé en champagne	OB0108	De la mialtière
Ruillé en champagne	OB01367	Patry Antoine Michel
Ruillé en champagne	OB0122	Groupement Foncier agricole de la chante
Ruillé en champagne	OB0121	Groupement Foncier agricole de la chante
Ruillé en champagne	OB0120	Blossier Roger Albert Henri Louis
Ruillé en champagne	OB0123	Meffray Jean Yves
Ruillé en champagne	OB0124	Meffray Jean Yves
Ruillé en champagne	OB1361	Blossier Eric
Ruillé en champagne	OB1016	Blossier Eric
Ruillé en champagne	OB0288	Blossier Eric
Ruillé en champagne	OB0289	Meffray Jean Yves
Ruillé en champagne	OB0287	Thibault Liliane
Ruillé en champagne	OB0290	Poignant Gerard
Ruillé en champagne	OB0286	Poignant Gerard
Ruillé en champagne	OB0291	Garnier Georges
Ruillé en champagne	OB0292	4 ailes
Ruillé en champagne	OB0293	Garnier Georges
Ruillé en champagne	OB0295	4 ailes
Ruillé en champagne	OB0296	4 ailes
Ruillé en champagne	OB0297	Herisson Michel Victor Joseph

Ruillé en champagne	OB0298	Herisson Michel Victor Joseph
Ruillé en champagne	OB0351	Herisson Michel Victor Joseph
Ruillé en champagne	OB0350	Herisson Michel Victor Joseph
Ruillé en champagne	OB0348	Herisson Michel Victor Joseph
Ruillé en champagne	OB1286	Herisson Jean michel
Ruillé en champagne	OB1261	Garreau Gérard
Ruillé en champagne	OB0362	Suet Louis
Ruillé en champagne	OB0363	Pleurdeau Alain
Ruillé en champagne	OB0364	Suet Carine Monique
Ruillé en champagne	OB0282	Bacle Adrien Alexis
Ruillé en champagne	OB1125	Garnier Georges
Ruillé en champagne	OB0261	Jouffre Thomas Pierre
Ruillé en champagne	OB0262	Jouffre Thomas Pierre
Ruillé en champagne	OB1125	Garnier Georges
Ruillé en champagne	OB0263	Garnier Georges
Ruillé en champagne	OB0264	Garnier Georges
Ruillé en champagne	OB1285	4 ailes
Ruillé en champagne	OB0265	Blossier Roger Albert Henri Louis
Ruillé en champagne	OB0267	Druet Anne Marie
Ruillé en champagne	OB1285	4 ailes
Ruillé en champagne	OB1259	Suet Hervé
Ruillé en champagne	OB0244	Suet Hervé
Ruillé en champagne	OB0241	Suet Hervé
Ruillé en champagne	OB0243	Suet Louis
Ruillé en champagne	OB0242	Suet Louis
Ruillé en champagne	OB0235	Plu Yann Mickaël
Ruillé en champagne	OB0234	Dupont Renaud Robert
Ruillé en champagne	OB0233	Dupont Renaud Robert
Ruillé en champagne	OB1089	Suet Louis
Ruillé en champagne	OB1088	SIAEP Charnie Champagne
Ruillé en champagne	OB0920	SIAEP Charnie Champagne
Ruillé en champagne	OB1091	SIAEP Charnie Champagne
Ruillé en champagne	OB1277	SIAEP Charnie Champagne
Ruillé en champagne	OB1289	SIAEP Charnie Champagne
Ruillé en champagne	OB1287	SIAEP Charnie Champagne
Ruillé en champagne	OB1288	SIAEP Charnie Champagne
Ruillé en champagne	OB0714	Pancher Daniel Eugène Louis
Ruillé en champagne	OB0713	Pancher Daniel Eugène Louis

Ruillé en champagne	OB0447	Render Monique
Ruillé en champagne	OB0695	Breton Maurice Georges
Ruillé en champagne	OB0694	SIAEP Charnie Champagne
Ruillé en champagne	OB0663	SIAEP Charnie Champagne
Ruillé en champagne	OB1028	SIAEP Charnie Champagne
Ruillé en champagne	OB0269	Pichon Paulette Henriette
Saint Symphorien	OC0296	DUTERTRE ANNE MARIE
Saint Symphorien	OC0297	DUTERTRE ANNE MARIE
Saint Symphorien	OC0298	CHEREAU HUGUETTE FERNANDE
Saint Symphorien	OC0299	BRASSEUL PHILIPPE
Saint Symphorien	OC0300	BRASSEUL PHILIPPE
Saint Symphorien	OC0306	SUET LOUIS EMILE
Saint Symphorien	OC0311	BRETON DOMINIQUE
Saint Symphorien	OC0608	PLU YVES ERNEST LUCIEN
Saint Symphorien	OC0607	PLU YVES ERNEST LUCIEN
Saint Symphorien	OC0314	SUET LOUIS EMILE
Saint Symphorien	OC0316	BOUTTIER ANTOINE
Saint Symphorien	OC0632	SYND INTERCOM ALIMENTATION EAU POTABLE CHARNIE CHAMPAGNE
Saint Symphorien	OC0920	OC0920 n'existe pas / OC0630 SYND INTERCOMM...
Saint Symphorien	OC0633	SYND INTERCOM ALIMENTATION EAU POTABLE CHARNIE CHAMPAGNE
Saint Symphorien	OC0440	SYND INTERCOM ALIMENTATION EAU POTABLE CHARNIE CHAMPAGNE
Saint Symphorien	OC0679	SYND INTERCOM ALIMENTATION EAU POTABLE CHARNIE CHAMPAGNE
Saint Symphorien	OC0683	SYND INTERCOM ALIMENTATION EAU POTABLE CHARNIE CHAMPAGNE
Saint Symphorien	OC0444	PANCHER DANIEL
Saint Symphorien	OC0446	SYND INTERCOM ALIMENTATION EAU POTABLE CHARNIE CHAMPAGNE
Saint Symphorien	OC0447	SYND INTERCOM ALIMENTATION EAU POTABLE CHARNIE CHAMPAGNE
Saint Symphorien	OC0462	BRETON MAURICE
Saint Symphorien	OC0463	SYND INTERCOM ALIMENTATION EAU POTABLE CHARNIE CHAMPAGNE
Saint Symphorien	OC0464	SYND INTERCOM ALIMENTATION EAU POTABLE CHARNIE CHAMPAGNE
Saint Symphorien	OC0483	SYND INTERCOM ALIMENTATION EAU POTABLE CHARNIE CHAMPAGNE
Saint Symphorien	OC0295	CHEREAU HUGUETTE FERNANDE
Saint Symphorien	OC0270	VIGNIER CHRISTIAN
Saint Symphorien	OC0268	BRASSEUL PHILIPPE
Saint Symphorien	OC0269	COTEREAU ROBERT ALBERT
Saint Symphorien	OC0267	BRASSEUL PHILIPPE
Saint Symphorien	OC0278	COTEREAU ROBERT ALBERT
Saint Symphorien	OC0267	BRASSEUL PHILIPPE
Saint Symphorien	OC0263	BRASSEUL PAULETTE

Saint Symphorien	0C0279	BRASSEUL PHILIPPE
Saint Symphorien	0C0262	BRASSEUL PAULETTE
Saint Symphorien	0C0258	BARRIER JEAN PIERRE
Saint Symphorien	0C0257	BARRIER JEAN PIERRE
Saint Symphorien	0C0235	BARRIER JEAN PIERRE
Saint Symphorien	0C0744	BARRIER JEAN PIERRE
Saint Symphorien	0C0234	BARRIER JEAN PIERRE
Saint Symphorien	0C0237	BARRIER JEAN PIERRE
Saint Symphorien	0C0242	BARRIER JEAN PIERRE
Saint Symphorien	0C0244	BARRIER JEAN PIERRE
Saint Symphorien	0C0079	LECORNUE DANIEL
Saint Symphorien	0C0081	LECORNUE DANIEL
Saint Symphorien	0C0080	BARRIER LAURENT
Saint Symphorien	0C0082	BRETON MAURICE
Saint Symphorien	0C0074	BRETON MAURICE
Saint Symphorien	0C0083	BRETON MAURICE
Saint Symphorien	0C0040	BARRIER LAURENT
Saint Symphorien	0C0594	BARRIER LAURENT
Saint Symphorien	0C0041	BARRIER LAURENT

Berdin		
Communes	N° Parcelle	Nom propriétaires
Crissé	0D0368	COME Christian
Crissé	0D0371	PAVE Claude
Crissé	0D0369	PAVE Claude
Crissé	0D0572	COME Gérard, COME Philippe, PICHER Sylvie et COME Françoise
Crissé	0D0356	COME Gérard, COME Philippe, PICHER Sylvie et COME Françoise
Crissé	0D0353	SERGEANT Alain
Crissé	0D0354	SERGEANT Alain
Crissé	0D0351	BRESTEAU Laurent
Crissé	0D0352	BRESTEAU Laurent
Crissé	0D0350	UZU Dominique, UZU Jean, UZU Xavier et UZU Patrice
Crissé	0D0649	BAILLEUL Christian
Crissé	0D0646	UZU Dominique, UZU Jean, UZU Xavier et UZU Patrice
Crissé	0D0349	SERGEANT Alain
Crissé	0D0348	SERGEANT Alain
Crissé	0D0194	SERGEANT Alain

Crissé	OD0656	SERGEANT Alain et Yvette
Crissé	OD0337	UZU Dominique, UZU Jean, UZU Xavier et UZU Patrice
Crissé	OD0536	SERGEANT Alain
Crissé	OD0214	SERGEANT Alain
Crissé	OD0215	TESSIER Daniel et Marie-Laure
Crissé	OD0462	UZU Dominique, UZU Jean, UZU Xavier et UZU Patrice
Crissé	OD0217	THUARD Paul
Crissé	OD0218	THUARD Paul
Crissé	OD0227	THUARD Paul
Crissé	OD0228	PETITOT Patrick et Marie-Laure
Crissé	OD0230	FROMONT Michel et Martine
Crissé	OD0229	BALIGAND Pascal et BALIGAND Denis
Crissé	OD0232	ANDRE Jacques et Maryvonne
Crissé	OD0231	THUARD Paul
Crissé	OD0233	BALIGAND Pascal et BALIGAND Denis
Crissé	OD0234	BALIGAND Pascal et BALIGAND Denis
Crissé	OD0242	ANDRE Jacques et Maryvonne
Crissé	OD0243	LAURIERE René
Crissé	OD0244	MELOT Jean-Marie et Nathalie
Crissé	OD0544	MARTINEAU Philippe
Crissé	OD0245	MARTINEAU Philippe
Crissé	OD0246	RIBREAU Marie-Thérèse
Crissé	OD0456	LUZU Patrice, LUZU Michel et LUZU Véronique
Crissé	OD0247	MARTINEAU Philippe
Crissé	OD0248	MELOT Jean-Marie et Nathalie
Crissé	OD0249	MELOT Jean-Marie et Nathalie
Crissé	OD0646	UZU Dominique, UZU Jean, UZU Xavier et UZU Patrice
Crissé	OD0383	LEGO Joël et Patricia
Crissé	OD0389	LEGO Joël et Patricia
Crissé	OD0403	GAUTRET Gilberte et DURAND Marie
Crissé	OD0402	LEGO Joël et Patricia
Crissé	OD0471	BEDOUET Janine
Crissé	OD0402	LEGO Joël et Patricia
Crissé	OD0471	BEDOUET Janine
Crissé	OD0402	LEGO Joël et Patricia
Crissé	OD0398	LEBOUCHER Marie, BINSE Janine, DUHAIL Huguette, LEBOUCHER Jean, BARRE Anita et SEFRIQUI Nelly
Crissé	OD0521	LEBOUCHER Marie, BINSE Janine, DUHAIL Huguette, LEBOUCHER Jean, BARRE Anita et SEFRIQUI Nelly

St Rémy de Sillé	OB0302	LUCAS FONTAINE Pierre
St Rémy de Sillé	OB0300	LECRENAY Arlette
St Rémy de Sillé	OB0432	Dpt de la Sarthe
St Rémy de Sillé	OB0433	LECRENAY Arlette
St Rémy de Sillé	OB0090	MOTA Thomas
St Rémy de Sillé	OB0478	NAVEAU Louis
St Rémy de Sillé	OB0482	MOTA Thomas
St Rémy de Sillé	OB0093	LAUNAY Bernard
St Rémy de Sillé	OB0094	LAUNAY Bernard
St Rémy de Sillé	OB0169	COLLET Marie-Louise
St Rémy de Sillé	OB0106	DESCHAMPS Gustave
St Rémy de Sillé	OB0107	DESCHAMPS Gustave
St Rémy de Sillé	OB0151	DESCHAMPS Gustave
St Rémy de Sillé	OB0149	MORRIS Janet
St Rémy de Sillé	OB0113	BOUTRUCHE Laurent
St Rémy de Sillé	OB0137	RADIGUE Gilberte
St Rémy de Sillé	OB0135	TELLIER Thérèse
St Rémy de Sillé	OB0134	RADIGUE Charles
St Rémy de Sillé	OB0415	TELLIER Thérèse
St Rémy de Sillé	OB0133	MORRIS Janet
St Rémy de Sillé	OB0124	RADIGUE Charles
St Rémy de Sillé	OB0272	PAVE Marguerite
St Rémy de Sillé	OB0146	DESCHAMPS Phillipe
St Rémy de Sillé	OB0144	DESCHAMPS Phillipe
St Rémy de Sillé	OB0142	COME Gérard
St Rémy de Sillé	OB0478	NAVEAU Louis
St Rémy de Sillé	OB0481	FONTAINE DIDIER
St Rémy de Sillé	OB0334	LECHAPTOIS-LEGANGNEUX Christian
St Rémy de Sillé	OB0181	BROSSAULT Eliane
St Rémy de Sillé	OB0183	LAUNAY Arnaud
St Rémy de Sillé	OB0273	PAVE Marguerite
Tennie	0A0540	METAIRIE Alain
Tennie	0A0538	LEBOUCHER Henri
Tennie	0A1113	LEBOUCHER Henri
Tennie	0A1116	LEBOUCHER Henri
Tennie	0A1111	LEBOUCHER Henri
Tennie	0A0533	LELASSEUX Paulette
Tennie	0A0532	LELASSEUX Paulette

Tennie	0A0531	LELASSEUX Paulette
Tennie	0A517	RENOU Jean Marie
Tennie	0A1242	COMMUNE DE TENNIE
Tennie	0A0515	AUZOLLE Raymonde
Tennie	0A0979	GARREAU Louis
Tennie	0A0492	AUZOLLE Raymonde
Tennie	0A0491	GARREAU Louis
Tennie	0A0490	COMMUNE DE TENNIE
Tennie	0A0500	COMMUNE DE TENNIE
Tennie	0A1079	GARREAU Louis
Tennie	0A0215	COMMUNE DE TENNIE
Tennie	0A0216	COMMUNE DE TENNIE
Tennie	0A0217	BRESTEAU Cécile
Tennie	0A0218	BRESTEAU Cécile
Tennie	0A1235	COMMUNE DE TENNIE
Tennie	0A0230	CHARLOT Jean-Louis
Tennie	0A0229	CHARLOT Jean-Louis
Tennie	0A0228	CHARLOT Jean-Louis
Tennie	0A0250	GERARD Christiane
Tennie	0A0249	RENOU Jean Louis
Tennie	0A0251	MASSE Guy
Tennie	0A0335	COUDREUSE Bernard
Tennie	0A0311	RENOU Jean-Louis
Tennie	0A0312	RENOU Louis
Tennie	0A1089	COUDREUSE Bernard
Tennie	0A0314	RENOU Jean-Louis
Tennie	0A0317	DESNOS Marcel
Tennie	0A0326	RENOU Jean-Louis
Tennie	0A0318	DESNOS Marcel
Tennie	0A1217	DESNOS Jean-Yves
Tennie	0A1218	DESNOS Marcel
Tennie	0A0299	CHAPRON Gilles
Tennie	0A1186	PIFRE Franck
Tennie	0A1189	BERTHE Elisabeth
Tennie	0A0093	ORY vincent
Tennie	0A1251	BLANCHE Vincent
Tennie	0A1250	RENOU Bernard
Tennie	0A0062	DE GRAND CHEVAIGNE

Tennie	0A0063	DE GRAND CHEVAIGNE
Tennie	0A0064	RENOU Bernad
Tennie	0A0081	GARREAU Maurice
Tennie	0A0004	GARREAU Loïc
Tennie	0A0841	GARREAU Maurice
Tennie	0A1256	DE GRAND CHEVAIGNE
Tennie	0A0422	GARREAU Maurice
Tennie	0A0423	GARREAU Maurice
Tennie	0A0424	GARREAU Maurice
Tennie	0A0425	GFA MACE DE GATINE
Tennie	0A0433	GARREAU Louis
Tennie	0A0432	GARREAU Louis
Tennie	0A0428	GARREAU Louis
Tennie	0A0425	GFA MACE DE GATINE
Tennie	0A0426	GARREAU Louis
Tennie	0A0516	GFA MACE DE GATINE
Tennie	0A0515	AUZOLLE Raymonde
Tennie	0A0544	METAIRIE Alain
Tennie	0A0545	RENOUS Bernard
Tennie	0A0920	LUZU Pierre
Tennie	0A0549	LUZU Pierre
Tennie	0A0349	
Tennie	0A0561	RENOU Bernard
Tennie	0A0557	LUCAS FONTAINE Marianick
Tennie	0A0397	METAIRIE Alain
Tennie	0A0396	METAIRIE Alain
Tennie	0A0012	METAIRIE Alain
Tennie	0A0560	LUZU Pierre
Tennie	OE0091	MASSE Guy
Tennie	OE0092	BARRIER Julien
Tennie	OE0632	GANDON Roger
Tennie	OE0628	GANDON Roger
Tennie	OE0912	HUCHET Emmanuel
Tennie	OE0882	COMMUNE DE TENNIE
Tennie	OE883	COMMUNE DE TENNIE
Tennie	OE0775	COUZINET
Tennie	OE0103	BIDON Michel
Tennie	OE0843	SCI DU CLOS DU PONT

Tennie	OE0881	COMMUNE DE TENNIE
Rouez	OA0148	Mme DELALANDE Sylvie
Rouez	OA0149	Mme DELALANDE Sylvie
Rouez	OA0771	Mr BRAULT Michel
Rouez	OA0154	Mr LAURIERE René
Rouez	OA0155	Mr et Mme GADOIS Alain
Rouez	OA0235	Mme DELALANDE Sylvie
Rouez	OA0157	Mme DELALANDE Sylvie
Rouez	OA0754	Mme LUZU Isabelle
Rouez	OA0158	Mme LUZU Isabelle
Rouez	OA0159	Mme LUZU Isabelle
Rouez	OA0160	Mme DELALANDE Sylvie
Rouez	OA0754	Mme LUZU Isabelle
Rouez	OA0052	Mme LUZU Isabelle
Rouez	OA0219	Mr et Mme EVRARD Noël
Rouez	OA0218	Mr et Mme EVRARD Noël
Rouez	OA0216	Mr et Mme EVRARD Noël
Rouez	OA0217	Mr et Mme EVRARD Noël
Rouez	OA0213	Mr et Mme EVRARD Noël
Rouez	OA0215	Mr et Mme COME Daniel
Rouez	OA0312	Mr et Mme MELOT Jean- Marie
Rouez	OA0311	Mr et Mme MELOT Jean- Marie
Rouez	OA0356	Mr et Mme MELOT Jean- Marie
Rouez	OA0355	Mme ROBIDAS Maryvonne
Rouez	OA0001	Mme HUNAUULT Annick
Rouez	OA0002	Mme LEBOUCHER Marie, Mme BINSE Janine, Mme DUHAIL Huguette, Mr LEBOUCHER Jean, Mme BARRE Anita et Mme SEFRIOUI Nelly
Rouez	OA0003	Mme HUNAUULT Annick
Rouez	OA0004	Mme HUNAUULT Annick
Rouez	OA0005	Mme LEBOUCHER Marie, Mme BINSE Janine, Mme DUHAIL Huguette, Mr LEBOUCHER Jean, Mme BARRE Anita et Mme SEFRIOUI Nelly
Rouez	OA0541	Mr et Mme TROCHERIE Yohann
Rouez	OA0542	Mr BRAULT Michel
Rouez	OA0758	Mr BRAULT Michel
Rouez	OA0769	Mr RENARD Jérôme et Mme FOURNIER Marlène
Rouez	OA0248	Mme LEBOUCHER Marie, Mme BINSE Janine, Mme DUHAIL Huguette, Mr LEBOUCHER Jean, Mme BARRE Anita et Mme SEFRIOUI Nelly
Rouez	OA0540	Mr BRAULT Michel
Rouez	OA0349	Mr et Mme LUZU Pierre

Rouez	0A0344	Mr et Mme LUZU Pierre
Rouez	0A0342	Mme LUCAS-FONTAINE Marianick
Rouez	0A0338	Mr et Mme LUZU Pierre
Rouez	0A0336	Mr RENOU Bernard
Rouez	0A0335	Mr METAIRIE Alain et Mme MORINEAU Anne

Quineau

Communes	N° Parcelle	Nom propriétaires
Chemiré en Charnie	0B0238	SCI de la Mialtière
Chemiré en Charnie	0B0237	CHOISNET Bernar / par RIVES Christian
Chemiré en Charnie	0B0239	SCI de la Mialtière
Chemiré en Charnie	0B0244	SCI de la Mialtière
Chemiré en Charnie	0B0245	GIRARDOT Julien
Chemiré en Charnie	0B0246	CHOISNET Bernar / par RIVES Christian
St Symphorien	0D0072	BOUTTIER ANTOINE
St Symphorien	0D0073	CHOISNET BERNARD
St Symphorien	0D0075	BOUTTIER ANTOINE
Ruillé en Champagne	0B0244	SUET Hervé Pierre Louis
Ruillé en Champagne	0B0389	SUET Hervé Pierre Louis
Ruillé en Champagne	0B0383	SUET Hervé
Ruillé en Champagne	0B0384	SUET Hervé
Ruillé en Champagne	0B0389	SUET Hervé
Ruillé en Champagne	0B0386	SUET Hervé
Ruillé en Champagne	0B0385	SUET Hervé
Ruillé en Champagne	0B0377	SUET Louis Emile
Ruillé en Champagne	0B0376	SUET Louis
Ruillé en Champagne	0B0375	SUET Louis
Ruillé en Champagne	0B0374	SUET Louis
Ruillé en Champagne	0B0934	SUET Louis
Ruillé en Champagne	0B0373	SUET Louis
Ruillé en Champagne	0B0402	SUET Louis
Ruillé en Champagne	0B0371	SUET Louis
Ruillé en Champagne	0B1121	SUET Louis
Ruillé en Champagne	0B0435	SUET Hervé Pierre Louis
Ruillé en Champagne	0B1391	SUET Louis Emile
Ruillé en Champagne	0B1390	SUET Louis Emile
Ruillé en Champagne	0B0434	SUET Louis

Ruillé en Champagne	0B0431	SUET Louis
Ruillé en Champagne	0B0432	SUET Louis
Ruillé en Champagne	0B1406	SUET Louis
Ruillé en Champagne	0B1210	SUET Louis
Ruillé en Champagne	0B1218	SUET Louis
Ruillé en Champagne	0B0595	SUET Louis
Ruillé en Champagne	0B1215	SUET Louis
Ruillé en Champagne	0B1211	SUET Louis
Ruillé en Champagne	0B1212	SUET Louis
Ruillé en Champagne	0B1213	SUET Louis
Ruillé en Champagne	0B1402	SUET Louis
Ruillé en Champagne	0B1400	SUET Louis
Ruillé en Champagne	0B0591	SUET Louis
Ruillé en Champagne	0B0590	FLAIS Philippe Pierre
Ruillé en Champagne	0B0905	SUET Louis Emile
Ruillé en Champagne	0B1408	MAURY Christian (dcd)
Ruillé en Champagne	0B0640	SIAEP Charnie Champagne
Ruillé en Champagne	0B0638	MAURY Christian (dcd)
Ruillé en Champagne	0B0944	DURFORT née COMMERE Simone
Ruillé en Champagne	0B0649	FERNANDEZ Alexis vendu à HALLEE Jean-Pierre
Ruillé en Champagne	0B0650	CHAUMONT Marcelle
Ruillé en Champagne	0B0648	FERNANDEZ Alexis vendu à HALLEE Jean-Pierre
Ruillé en Champagne	0B0646	BOUETIER Guy
Ruillé en Champagne	0B0647	FERNANDEZ Alexis vendu à HALLEE Jean-Pierre
Ruillé en Champagne	0B0755	SIAEP Charnie Champagne
Ruillé en Champagne	0B0729	SIAEP Charnie Champagne
Ruillé en Champagne	0B0753	SIAEP Charnie Champagne
Ruillé en Champagne	0B0752	SIAEP Charnie Champagne
Ruillé en Champagne	0B0737	BOUETLOUP Paul Léon
Ruillé en Champagne	0B0733	SCI PRISC
Ruillé en Champagne	0B0736	SCI PRISC
Ruillé en Champagne	0B0886	SCI DE LA MALTIERE
Ruillé en Champagne	0B0887	SCI DE LA MALTIERE
Ruillé en Champagne	0B0884	BOUETIER Antoine
Ruillé en Champagne	0B0883	BOUETIER Antoine
Ruillé en Champagne	0B0882	BOUETIER Antoine
Ruillé en Champagne	0B0847	BOUETIER Antoine
Ruillé en Champagne	0B0846	BOUETIER Antoine

Duissé

Communes	N°Parcelle	Nom propriétaire
Chevillé	ZP0045	PAPILLON Arnaud
Chevillé	ZS0019	AUVIN Marie-Christine / Marie-Louise / Jean-Pol / Marie-Hélène/ Marie-Laurence
Chevillé	ZS0018	FOURMOND Louis
Chevillé	ZS0016	BRISBOURG Régis
Chevillé	ZS0028	DE MORELL D'AUBIGNY Patrick
Chevillé	ZP0011	BLOSSIER Loïc
Chevillé	ZS0014	LEDIER Jean
Chevillé	ZP0009	NOUVEL Laurence
Chevillé	ZR0032	CARRE René
Chevillé	ZR0033	CARRE René
Chevillé	ZR0022	GEORGET Julien
Chevillé	ZR0076	LE GOULVEN Bernard
Chevillé	ZR0073	BOURGEOIS Gilles
Chevillé	ZR0075	LE GOULVEN Bernard
Chevillé	ZR0024	BOUVET Philippe
Chevillé	ZR0018	TRUMEAU Marcel
Chevillé	ZR0043	TRUMEAU André
Chevillé	ZR0065	BERTRAND Olivier
Chevillé	ZR0016	TRUMEAU André
Chevillé	ZO0027	Parcelle inconnue
Chevillé	ZM0025	Parcelle inconnue
Chevillé	ZR0023	BOUVET Philippe
Chevillé	ZR0014	BOUVET Philippe
Chevillé	ZR0014	BOUVET Philippe
Chevillé	ZR0011	BOUVET Philippe
Chevillé	ZR0037	SCI LA MARIANNIERE
Chevillé	ZR0071	SCI LA MARIANNIERE
Chevillé	ZR0060	SCI LA MARIANNIERE
Chevillé	ZR0065	BERTRAND Olivier
Chevillé	ZL0022	BONTE Jean-Jacques
Chevillé	ZL0032	Parcelle inconnue
Chevillé	ZL0035	HEURTEBIZE Maryse
Chevillé	ZL0007	DELHOMMOIS Gérard
Chevillé	ZL0006	COMMUNE CHEVILLE

Chevillé	ZL0003	TRUMEAU Marcel
Chevillé	ZL0008	TRUMEAU Marcel
Chevillé	ZL0004	BAGUENIER DESORMAEUX André
Chevillé	ZL0009	RENAUDIN Emmanuel
Chevillé	ZK0018	RENAUDIN Emmanuel
Chevillé	ZK0020	RENAUDIN Emmanuel
Chevillé	ZK0021	CRIE Suzanne/Gérard/Tatiana / Vanessa / GALIENNE Odile / CHENON Liliane
Chevillé	ZK0016	RENAUDIN Emmanuel