

GENERALITES

Enjeu(x)	Objectif(s)	Tronçons	Cours d'eau	Mètres linéaires de berge
Gestion des milieux naturels et entretien des rivières	A - Maintien de la plus value de la ripisylve en place	La majorité des tronçons non concernés par les autres fiches actions		



Ripisylve absente sur le Ruisseau de la Dame (à gauche, SOM, 2021)

Ripisylve cible, Ruisseau de la Dame (à droite, SOM, 2021)



CONTRAINTES TECHNIQUES ET REGLEMENTAIRES

Pas d'intervention à ce stade mais l'ensemble du linéaire doit faire l'objet une expertise à horizon 5 ans pour apprécier l'évolution des linéaires où aucune intervention n'a eu lieu.

REMARQUES

PROFIL TYPE / ILLUSTRATION



Ripisylve ne nécessitant pas d'intervention sur l'Ozon à gauche, la Luyne à droite (SOM, 2021)

TRAVAUX

GENERALITES

Enjeu(x)	Objectif(s)
Gestion des milieux naturels et entretien des rivières	B - Lutte contre les espèces végétales invasives / indésirables : peupliers, renouées du Japon, bambous...

Tronçons	Cours d'eau	Longueur foyers (ml)
Oz-13	L'Ozon	4
Rin-1/2/3	L'Inverse	32
RMa	Le Ruisseau des Magnolias	12



Foyers de Renouée du Japon sur la Luyne et le Putaret (SOM, 2021)


CONTRAINTES TECHNIQUES ET REGLEMENTAIRES

Intervention sur terrain privé impliquant une Déclaration d'Intérêt Général.

Le propriétaire du terrain devra être en accord avec la démarche.

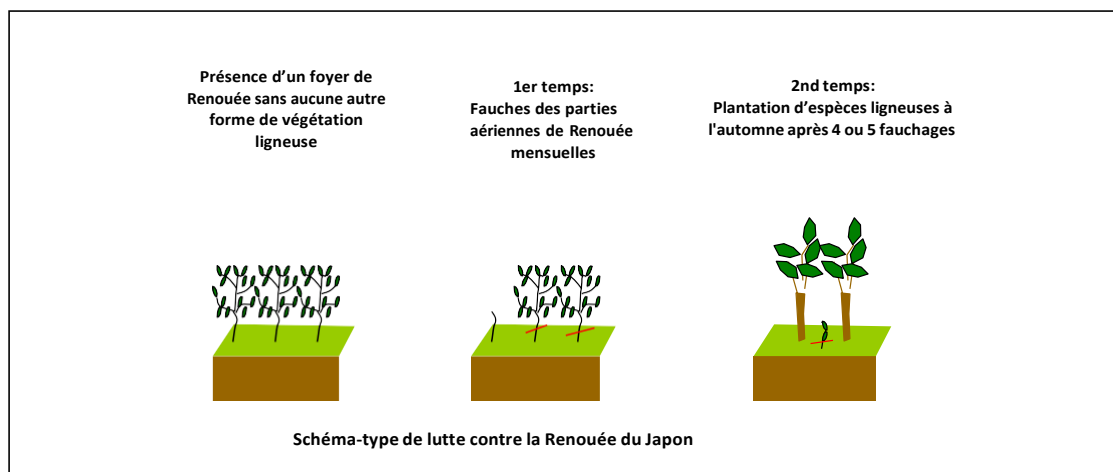
Il n'est pas question d'éradiquer les foyers, mais les contenir, quand ils sont de tailles modestes et situés sur des sections stratégiques (foyers isolés, en amont de longs linéaires vierges, etc.)

ETUDES COMPLEMENTAIRES

-

REMARQUES

Les produits de fauche sont neutralisés de façon à ne pas participer à la propagation de l'espèce.

PROFIL TYPE / ILLUSTRATION

TRAVAUX

Fauchage + plantation d'espèce ligneuses

GENERALITES

Enjeu(x)	Objectif(s)
Gestion des milieux naturels et entretien des rivières	B - Lutte contre les espèces végétales invasives / indésirables : peupliers, renouées du Japon, bambous...

Tronçons	Cours d'eau	Longueur foyers (ml)
Oz-1/9/18/28/29	L'Ozon	80
RJB	Ru Jacques Bois	5
RBM-1	Ruisseau du Bois Merlin	15
Rve-3	Ruisseau du Vernatet	50
Rlu-5	Ruisseau de la Luyne	35
Rda-2	Ruisseau de la Dame	40
Rin-4 ; Rin-9	L'Inverse	40
RPG-2	Ruisseau du Puits Guérien	2
RCE	Ruisseau Combe des Endiennes	30
RMa	Ruisseau les Magnolias	10



Individus de Laurier-cerise (gauche) et de Cyprès (droite) sur l'Ozon (SOM, 2021)


CONTRAINTES TECHNIQUES ET REGLEMENTAIRES

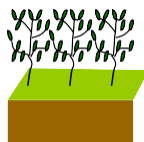
Intervention sur terrain privé.
Le propriétaire du terrain devra être en accord avec la démarche.

ETUDES COMPLEMENTAIRES
REMARQUES

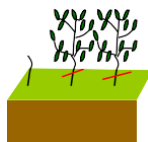
Une surveillance devra être menée sur le secteur pour évaluer le niveau de reprise de l'espèce ainsi que son éventuelle propagation ; ceci dans le but de pouvoir agir dans les plus brefs délais. De même, les plantations mises en place pour concurrencer l'espèce devront être entretenues régulièrement pour un meilleur résultat.

PROFIL TYPE / ILLUSTRATION

Présence d'un foyer de Buddleia / Bambou sans aucune autre forme de végétation ligneuse



1er temps:
Fauche mensuelle dès avril des foyers de Bambou / Buddleia



2nd temps:
Plantation d'espèces ligneuses à l'automne après 3 à 4 fauchages

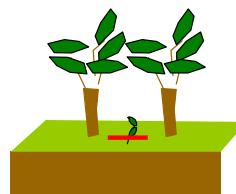


Schéma-type de lutte contre le Bambou ou le Buddleia

TRAVAUX

Fauchage + plantation

GENERALITES

Enjeu(x)	Objectif(s)
Gestion des milieux naturels et entretien des rivières	C - Désencombrement de la rivière : gestion des embâcles et déchets.

Tronçons	Cours d'eau	Nombre d'embâcles
Oz-1/2/3/4/5/6/7/10/13/17/18	L'Ozon	19
RBV-2	Ruisseau Bois du Vernay	1
RRe-2	Ruisseau Renonceaux	5
RCC-10	Ruisseau Combe de Corneille	1
RVe-1/2	Ruisseau de Vernatel	8
RLu-1	Ruisseau la Luyne	1
Rin-2/6/11	L'inverse	4
CL	Combe Louve	1



Embâcles sur l'Ozon (SOM, 2021)



CONTRAINTES TECHNIQUES ET REGLEMENTAIRES

Si l'intervention se fait sur un terrain privé, le propriétaire du terrain devra être en accord avec la démarche et l'action nécessite le dépôt de dossiers règlementaires tels qu'une Déclaration d'Intérêt Général (DIG).

SUIVI/ETUDES COMPLEMENTAIRES

Un passage régulier est recommandé pour contrôler que l'embâcle ne s'est pas reformé.
La gestion des futurs embâcles devra se faire au cas par cas, afin de concilier les contraintes et intérêts locaux avec la qualité écologique.

REMARQUES

Les embâcles permettent une diversification des habitats et un apport de matières organiques dans le lit mineur. Le retrait des embâcles doit être motivé, entre autre, par des enjeux d'inondation, de vulnérabilité des infrastructures liés à l'érosion de berge ou de dépréciation paysagère. Seuls les embâcles problématiques doivent être retirés. Lorsqu'ils ne sont pas problématiques, les embâcles enrichissent le milieu aquatique.

PROFIL TYPE / ILLUSTRATION



Embâcle problématique sur la Combe Louve (à gauche) et embâcle favorable à la diversification des faciès d'écoulement sur la Luyne (à droite) (SOM, juillet 2021).



TRAVAUX

Retrait des embâcles

GENERALITES

Enjeu(x)	Objectif(s)
Un enjeu relatif à la restauration écologique des milieux naturels	B - Diversification écologique et amélioration de la qualité hydromorphologique : reprofilage de berge, plantation, mise en place de banquettes d'hélophytes, suppression des protections de berges, reméandrage etc.

Tronçons	Cours d'eau	Mètres linéaires de berge
Oz-10	L'Ozon	15
RPM	Ruisseau prairie de la Magdelaine	50



Profil de berge "naturel" sur la Luynes, (SOM, été 2021)

Berges recalibrées sur l'Ozon, (SOM été 2021)



CONTRAINTES TECHNIQUES ET REGLEMENTAIRES

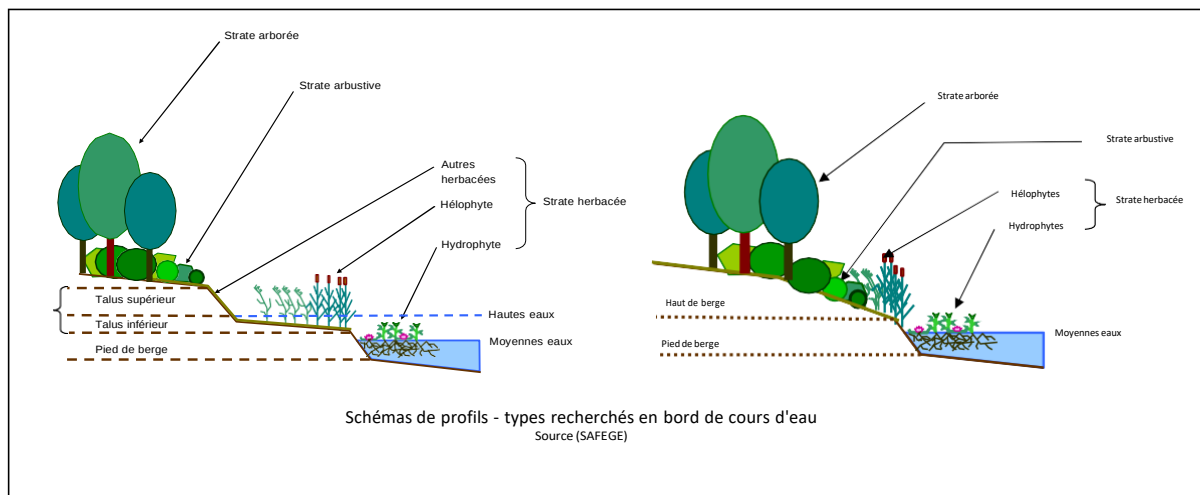
Le propriétaire du terrain devra être en accord avec la démarche.
Travaux soumis à autorisation (Elaboration de dossiers "loi sur l'Eau" et "Déclaration d'Interêt Général").

ETUDES COMPLEMENTAIRES

REMARQUES

L'association du retalutage avec l'ensemencement et la plantation a pour but de stabiliser les berges et non de les figer (génie civil). Au sein des sinuosités, dans les zones concaves (extrados), les interventions devront favoriser des pentes plus raides.

PROFIL TYPE / ILLUSTRATION



TRAVAUX

Reprofilage d'une berge (incluant terrassement, retrait et évacuation des déblais, talutage en pente douce)

ENTRETIEN ULTÉRIEUR

GENERALITES

Enjeu(x)	Objectif(s)
Enjeu socio-économique (gestions des activités et des usages)	A - Contrôle de l'érosion/déstabilisation des berges et du piétinement ou comblement du lit mineur lié aux activités agricoles : installation d'abreuvoirs aménagés, suppression des abreuvoirs sauvages, facilité de franchissement, etc.

Tronçons	Cours d'eau	Nombre d'abreuvoir(s)
Oz-27	L'Ozon	1
RPa	Ruisseau des Pastoureaux	2
RBV-2	Ruisseau Bois du Vernay	1



Piétinement bovin,
Ruisseau des
Pastoureaux
(SOM, été 2021)

Exemple d'abreuvoir
aménagé (SOM, été
2019)



CONTRAINTES TECHNIQUES ET REGLEMENTAIRES

Interventions sur terrains privés. Les propriétaires des terrains devront être en accord avec la démarche.
Le nombre d'abreuvoirs sera à ajuster en fonction du nombre d'animaux, de la surface de la parcelle et du linéaire de berge.

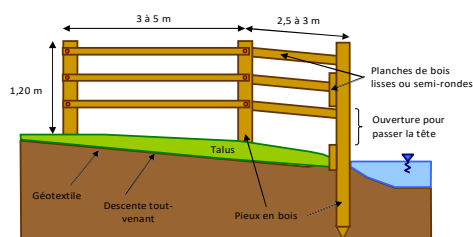
ETUDES COMPLEMENTAIRES

REMARQUES

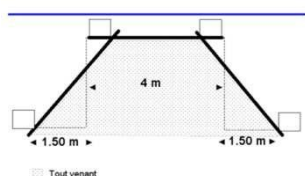
Variantes envisageables : Mise en place de pompe à nez actionnée par les bovins (prix légèrement inférieurs) ou, dans le cas de parcelles communicantes, de passages à gué canalisant les bovins. Cela impliquerait un enrochement du lit et un garde corps (ou planches) offrant un unique accès aux bovins.

PROFIL TYPE / ILLUSTRATION

Vue de profil



Vue de dessus



Exemple d'abreuvoir aménagé (Source : SIBV Béthune)

TRAVAUX

Mise en place d'une descente pavée et pieux

ENTRETIEN ULTÉRIEUR

GENERALITES

Enjeu(x)	Objectif(s)
Un enjeu relatif à la restauration écologique des milieux naturels	B - Diversification écologique et amélioration de la qualité hydromorphologique : reprofilage de berge, plantation, mise en place de banquettes d'hélophytes, suppression des protections de berges, reméandrage...

Tronçons	Cours d'eau	Mètres linéaires de berge
Oz-7/25	L'Ozon	50
RVe-3	Ruisseau de Vernatel	570



Exemples d'artificialisations sur l'Ozon (SOM, été 2021)

CONTRAINTES TECHNIQUES ET REGLEMENTAIRES

Le propriétaire du terrain devra être en accord avec la démarche.
Travaux soumis à autorisation (Elaboration de dossiers "loi sur l'Eau" et "Déclaration d'Interêt Général")

ETUDES COMPLEMENTAIRES

REMARQUES

Un léger talutage des berges peut faciliter la mise en place de ces aménagements ainsi que leur intégration dans l'environnement existant.
Différentes possibilités existent : tressage ou fascinage de saule, lit de plats et plançons etc. Cette action est préconisée en présence de protections artificielles de berges, en mauvais état et inesthétiques (béton, palplanches tôle, etc.). Il est nécessaire d'intervenir pour améliorer l'intérêt écologique du secteur et l'aspect paysager.

PROFIL TYPE / ILLUSTRATION

Fagots constitués de saules vivants, maintenus en place par des pieux
Long > 200 cm.
Dim. : 2 à 5 cm.

Rejet des branches de saules assurant une protection de berges

60 à 100 t/m²

Pieux battus mécaniquement
Dimensions: Long. > 1,5 m.
diam. = 7 - 12 cm berges

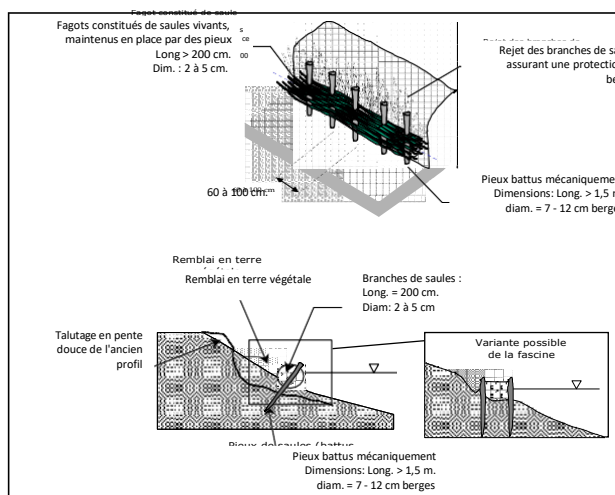
Remblai en terre
Remblai en terre végétale

Talutage en pente douce de l'ancien profil

Branches de saules :
Long. = 200 cm.
Diam: 2 à 5 cm

Variante possible de la fascine

Pieux battus mécaniquement
Dimensions: Long. > 1,5 m.
diam. = 7 - 12 cm berges




Exemple d'action de génie végétal

TRAVAUX

Reprise des berges avec fascines

GENERALITES

Enjeu(x)	Objectif(s)
Un enjeu relatif à la restauration écologique des milieux naturels	B - Diversification écologique et amélioration de la qualité hydromorphologique : reprofilage de berge, plantation, mise en place de banquettes d'hélophytes, suppression des protections de berges, reméandrage...

Tronçons	Cours d'eau	Nombre d'épis
Oz-10/12/13/23/29	L'Ozon	1130
RBM-1	Ruisseau Bois Merlin	110
RVe-3	Ruisseau de Vernatel	50
Rin-2	L'Inverse	300



Secteur présentant une surlargeur sur l'Inverse (SOM, été 2021)

Secteur présentant une surlargeur sur l'Ozon (SOM, été 2021)



CONTRAINTES TECHNIQUES ET REGLEMENTAIRES

Dossier d'autorisation au titre de la loi sur l'eau : 3.1.1.0 - Obstacle à l'écoulement des crues ou à la continuité écologique 3.1.2.0 - Modification du profil en long ou le profil en travers du lit mineur d'un cours d'eau ou dérivation d'un cours d'eau. Déclaration des travaux en lit mineur nécessaire : prescriptions générales pour la phase de chantier. Il faudra surveiller l'érosion éventuelle en aval de la berge opposée ainsi que les accumulations sédimentaires ou la création d'embâcles. Pose d'octobre à avril pour respecter les périodes végétatives.

ETUDES COMPLEMENTAIRES

Les épis pouvant provoquer des impacts non négligeables sur les cotes de crue, l'analyse de ces impacts est un élément préalable incontournable, s'ils sont mis en place sur des sites à fort enjeu au regard du risque inondation (milieu urbain).

REMARQUES

Les épis déflecteurs de courant formés de fagots de branches de saule mortes jouent un rôle de peignes destinés à purger le flux des sédiments, qui forment du limon, et rétablissent des méandres au sein des cours d'eau.

PROFIL TYPE / ILLUSTRATION



Exemples d'épis avec fagots de saules
(Source : Fédération pêche Lozère à gauche / SAGEBA à droite)

TRAVAUX

Mise en place d'épi déflecteur avec fagots

GENERALITES

Enjeu(x)	Objectif(s)	Tronçons	Cours d'eau	Mètres linéaires de cours d'eau
Un enjeu relatif à la restauration écologique des milieux naturels	B - Diversification écologique et amélioration de la qualité hydromorphologique : reprofilage de berge, plantation, mise en place de banquettes d'hélophytes, suppression des protections de berges, reméandrage...	Oz-22	L'Ozon	140



Secteur présentant une surlargeur sur l'Ozon (SOM, été 2021)



Secteur présentant une surlargeur sur l'Ozon (SOM, été 2021)

CONTRAINTES TECHNIQUES ET REGLEMENTAIRES

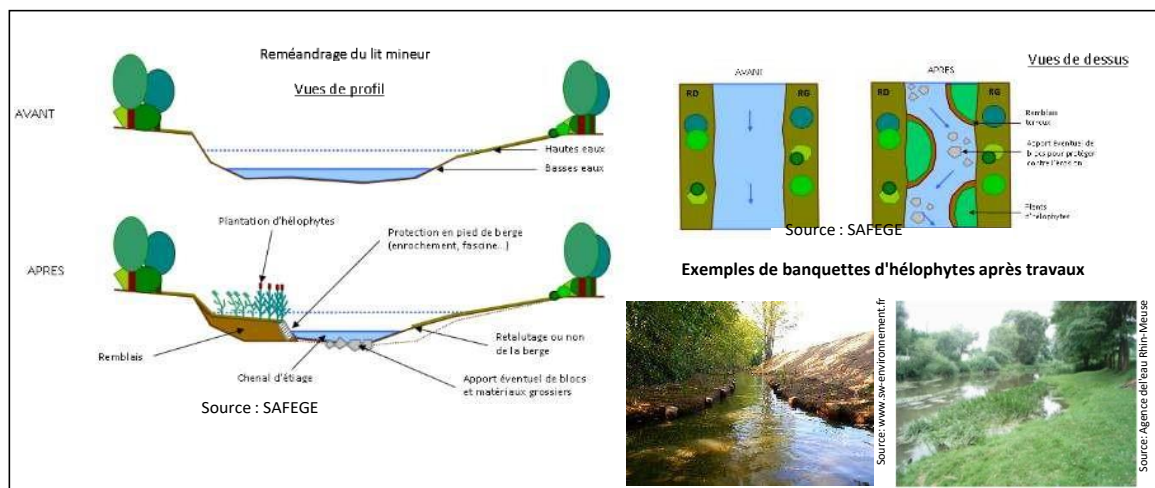
Il faudra surveiller l'érosion éventuelle en aval de la berge opposée ainsi que les accumulations sédimentaires ou la création d'embâcles. La fixation du pied de berge ne doit pas être systématique (simple remblai + ensemencement). Lorsque cela est nécessaire il est préférable de maintenir le pied de berge à l'aide de pieux non jointifs ou de pierres.

ETUDES COMPLEMENTAIRES

REMARQUES

Variante envisageable à moindre coût : mise en place d'épis déflecteurs en bois (20 € HT l'unité). Leur mise en place aura un impact direct sur les écoulements de la rivière.

PROFIL TYPE / ILLUSTRATION



TRAVAUX

Reméandrage / banquettes d'hélophytes

ENTRETIEN ULTERIEUR

GENERALITES

Enjeu(x)	Objectif(s)
Un enjeu relatif à la restauration écologique des milieux naturels	B - Diversification écologique et amélioration de la qualité hydromorphologique : reprofilage de berge, plantation, mise en place de banquettes d'hélophytes, suppression des protections de berges, reméandrage...

Tronçons	Cours d'eau	Mètres linéaires de cours d'eau
Oz-26	L'Ozon	400
RCC-9	Ruisseau Combe de Corneille	50



L'Ozon calibré et déplacé de son lit d'origine (SOM, été 2021)

CONTRAINTES TECHNIQUES ET REGLEMENTAIRES

Dossier d'autorisation au titre de la loi sur l'eau : 3.1.1.0 - Obstacle à l'écoulement des crues ou à la continuité écologique 3.1.2.0 - Modification du profil en long ou le profil en travers du lit mineur d'un cours d'eau ou dérivation d'un cours d'eau. Déclaration des travaux en lit mineur nécessaire : prescriptions générales pour la phase de chantier

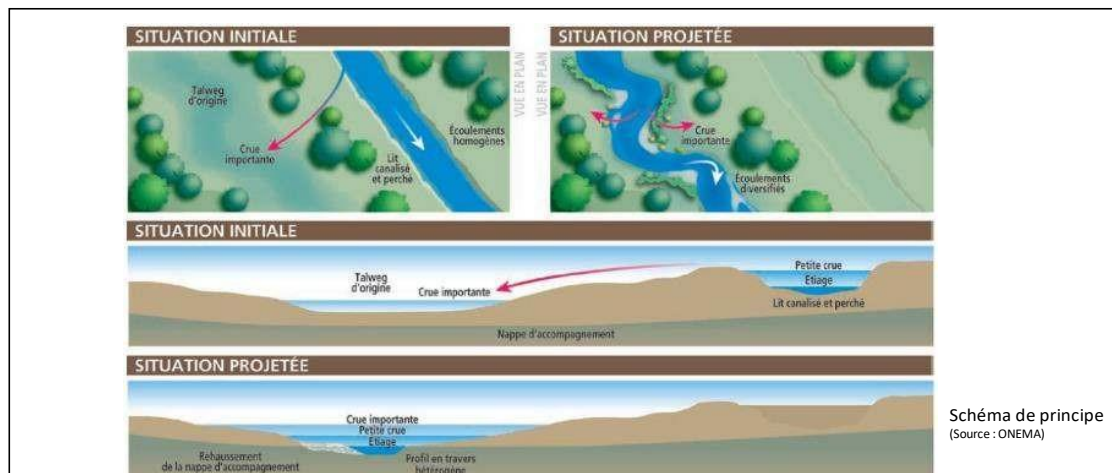
La dérivation des eaux d'un cours d'eau non domanial, d'une source ou d'eaux souterraines, entreprise dans un but d'intérêt général par une collectivité publique (ou son concessionnaire), par une association syndicale ou par tout autre établissement public est autorisée par un acte déclarant d'utilité publique les travaux (art. L. 215-13 du C.envir.).

ETUDES COMPLEMENTAIRES

REMARQUES

Un suivi régulier selon une fréquence annuelle en ce qui concerne la qualité piscicole et hydrobiologique et à des intervalles de temps plus importants de l'ordre de trois à quatre ans en ce qui concerne l'évolution de la qualité de l'habitat est effectué. D'un point de vue social, l'opération est très bien acceptée. Un sentier pédagogique peut être mis en place pour faire sensibiliser les riverains au fonctionnement de la rivière.

PROFIL TYPE / ILLUSTRATION



TRAVAUX

Remise du cours d'eau dans son lit d'origine

ENTRETIEN ULTÉRIEUR

GENERALITES

Enjeu(x)	Objectif(s)
Un enjeu relatif à la restauration écologique des milieux naturels	A - Restauration de la continuité écologique (piscicole et sédimentaire) : arasement / dérasement / aménagement / gestion des ouvrages hydrauliques.

Tronçons	Cours d'eau	Nombre d'ouvrage(s)
Oz-2/20/23/25/29/30/31	L'Ozon	8
RPa	Ruisseau des Pastoureaux	2
RBM-2	Ruisseau Bois Merlin	1



Pont sous dimensionné sur l'Ozon, (SOM, été 2021)



Seuil infranchissable sur l'Ozon, (SOM, été 2021)

CONTRAINTES TECHNIQUES ET REGLEMENTAIRES

Ces travaux nécessitent la réalisation d'un dossier au titre de la loi sur l'eau : 3.1.2.0 - Modification du profil en long ou le profil en travers du lit mineur d'un cours d'eau ou dérivation d'un cours d'eau. Déclaration des travaux en lit mineur nécessaire : prescriptions générales pour la phase de chantier

ETUDES COMPLEMENTAIRES

Les interventions sur des ouvrages nécessitent des études complémentaires : toutes les interventions lourdes devront être précédées, selon les cas :

- d'une étude géomorphologique et/ou hydraulique, destinée à appréhender les conséquences des travaux sur le fonctionnement dynamique du fleuve ;
- d'une étude piscicole, afin de déterminer les caractéristiques des aménagements de franchissement, leur lieu d'implantation, les espèces-cibles, etc.

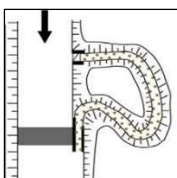
Dans le cas d'effacement d'ouvrage, des études complémentaires préalables doivent être menées au cas par cas : étude géotechnique (fondations maisons, routes etc.), étude de l'éventuelle érosion régressive etc.

REMARQUES

PROFIL TYPE / ILLUSTRATION

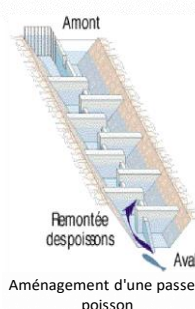


Exemple dérasement seuil (avant-pendant-après) (Source : ONEMA)

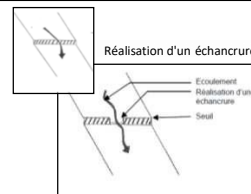


Rivière de contournement (Source : GHAAPA)

Passes à bassins successifs (Source : CNR)



Aménagement d'une passe à poisson



Réalisation d'un échancrure



Aménagement d'un ouvrage

TRAVAUX

Intervention sur ouvrages hydrauliques (rétablissement CE)

Gestion de vannages

Reprise de busages

Reprise de passes à poisson

Mise en conformité hydraulique

GENERALITES

Enjeu(x)	Objectif(s)
Un enjeu relatif à la restauration écologique des milieux naturels	A - Restauration de la continuité écologique (piscicole et sédimentaire) : arasement / dérasement / aménagement / gestion des ouvrages hydrauliques

Tronçon	Cours d'eau	Nombre de passage à gué
Oz-1/2/4	L'Ozon	3
RPa	Ruisseau des Pastoureaux	1



Passage à gué sur l'Ozon (SOM, 2021)

Passerelle sur l'Ozon (SOM, 2021)



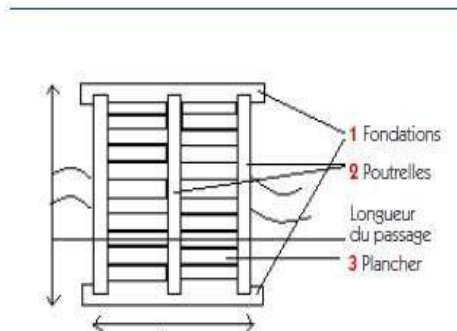
CONTRAINTES TECHNIQUES ET REGLEMENTAIRES

ETUDES COMPLEMENTAIRES

REMARQUES

Solution alternative, dans le seul cas d'une impossibilité avérée de mise en place d'une passerelle : renforcer le fond du lit et installer des barrières pour forcer le passage des animaux en un seul endroit.

PROFIL TYPE / ILLUSTRATION



Passage en bois pour bétail et engins agricoles



Passage en bois pour bétail et engins agricoles avec poutrelles métalliques et fondations en béton

Source : http://agriculture.wallonie.be/apps/spip_wolwin/IMG/pdf/Lts16.pdf

TRAVAUX

Installation d'une passerelle à bétail

ENTRETIEN ULTERIEUR