



Guide d'entretien des cours d'eau et fossés

avril 2016



L'entretien des cours d'eau, fossés et réseaux de marais

Entretenir le réseau hydraulique, qu'il soit cours d'eau, fossé ou réseau de marais est essentiel pour le bon écoulement des eaux. Ces milieux, qui concentrent l'eau et l'humidité d'une parcelle, assurent aussi la vie et la reproduction des espèces végétales ou animales aquatiques. Il est possible et indispensable de réaliser l'entretien de ces réseaux tout en préservant ces fonctions.

Avant d'intervenir, deux questions permettent de savoir s'il est possible de réaliser les travaux sans procédure.

Cours d'eau, douve de marais ou fossé ?

Les travaux d'entretien n'ont pas les mêmes incidences pour la biodiversité s'il s'agit d'un fossé, d'un réseau de marais ou d'un cours d'eau. De ce fait, les obligations réglementaires sont différentes. Par exemple, s'il s'agit d'un fossé ou d'un réseau de drainage, il ne sera pas nécessaire de déclarer les travaux d'entretien ou de demander une autorisation à l'administration.

L'État publie une **cartographie des cours d'eau** identifiés à l'échelle du département. Sur les territoires des SAGE Vilaine et Estuaire de la Loire, cette carte reprend les inventaires réalisés et concertés à l'échelle communale par les deux SAGE.

Sur le reste du département, la DDTM conduit progressivement l'élaboration de la cartographie.

Sur un secteur qui n'est actuellement pas cartographié (zone grise sur la carte), il est possible de demander à la DDTM d'analyser la situation et au besoin d'organiser une vérification de terrain pour statuer ponctuellement sur la nature du réseau.

Cette carte est actualisable pour corriger les erreurs ou intégrer les modifications liées à des travaux.

<http://www.loire-atlantique.gouv.fr/Politiques-publiques/Environnement/Eaux-et-milieux-aquatiques/Cours-d-eau-et-marais>

Entretien avec ou sans autorisation ?

D'une façon générale, l'entretien régulier est encouragé et facilité par la réglementation. Ainsi, il est possible de réaliser l'entretien régulier des cours d'eau (embâcles, végétation, dépôts localisés) sans procédure à condition de respecter un certain nombre de pratiques préservant l'environnement. Les travaux plus importants pouvant modifier le réseau hydraulique nécessitent quant à eux d'être déclarés ou de recevoir une autorisation.

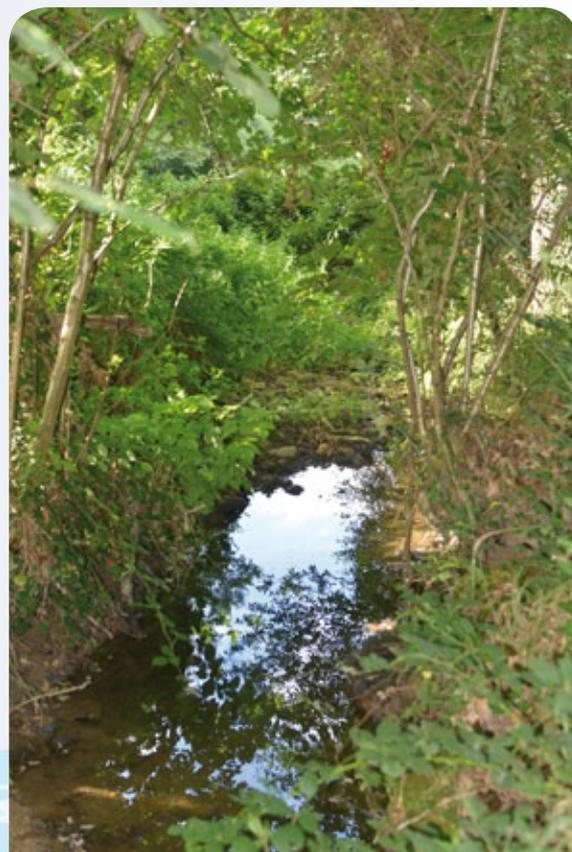
Les cours d'eau

Les cours d'eau sont des milieux naturels qui permettent l'écoulement des eaux et le transport des sédiments. Ils sont ainsi caractérisés par trois critères :

- la présence et la permanence d'un lit naturel à l'origine,
- un débit suffisant une majeure partie de l'année,
- l'alimentation par une source.

Un entretien régulier du cours d'eau, réalisé tous les un à trois ans, permet de maintenir les écoulements tout en préservant la biodiversité. Il consiste en l'élagage de la végétation, l'enlèvement des embâcles gênants et si nécessaire, des dépôts de sédiments localisés. Cet entretien, s'il ne modifie pas les berges ou la forme du lit, ne nécessite pas de déclaration ni d'autorisation au titre de la loi sur l'eau.

Cet entretien régulier évite d'avoir à intervenir plus lourdement pour, par exemple, curer des sédiments sur tout un tronçon ou enlever des volumes importants. Il ne s'agit alors plus d'entretien régulier et ces travaux sont des aménagements qui doivent être déclarés ou faire l'objet d'une autorisation.



Cours d'eau : ruisseau du Goust
(commune de Malville)

Les réseaux hydrauliques de marais

Les marais sont constitués d'un réseau hydraulique hiérarchisé :

- un réseau dit primaire, cours d'eau traversant un marais et aboutissant à la rivière, au fleuve, à la mer...
- un réseau secondaire, desservant ou collectant un réseau hydraulique cohérent de marais,
- un réseau tertiaire, dense, la plupart du temps géré par les propriétaires eux-mêmes. Ce réseau tertiaire est un réseau hydraulique local desservant une parcelle, ou dont la gestion n'influe qu'à l'échelle de la parcelle.

Les réseaux primaires et secondaires sont intégrés à la cartographie des cours d'eau.

Aménagés sur des zones basses, les marais sont soumis à la sédimentation et nécessitent ainsi un curage régulier. Seul le curage des réseaux primaires et secondaires est soumis à procédure au titre de la loi sur l'eau.



Réseau de marais : marais du Syl
(commune de Lavau-sur-Loire)



Exemple de fossé

Les fossés de drainage

Les fossés sont des ouvrages artificiels destinés à l'écoulement de l'eau, créés par l'homme. Ils assurent des fonctions de drainage des parcelles pour améliorer l'usage des sols, d'évacuation des eaux de ruissellement des infrastructures comme les routes.

L'entretien courant de ces réseaux consiste à enlever les embâcles ou à curer le fossé en enlevant les matériaux qui ont pu s'accumuler. Cet entretien courant ne nécessite pas de procédure administrative.

Qui entretient les cours d'eau et réseaux ?

Les propriétaires des terrains situés le long d'un cours d'eau ou d'un fossé ont la charge de son entretien, qu'ils soient particuliers ou collectivités locales.

Le syndicat de rivière ou l'intercommunalité compétente dans le domaine des milieux aquatiques peut intervenir dans le cadre d'un programme pluriannuel d'entretien. Dans ce cas, son intervention sur des terrains privés doit préalablement être validée par une déclaration d'intérêt général.

Entretien régulier des cours d'eau : ce que dit le code de l'environnement

Article L215-14

... 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.

Article R215-2

L'entretien régulier du cours d'eau auquel est tenu le propriétaire en vertu de l'article L. 215-14 est assuré par le seul recours à l'une ou plusieurs des opérations prévues par ledit article et au faucardage localisé ainsi qu'aux anciens règlements et usages locaux relatifs à l'entretien des milieux aquatiques qui satisfont aux conditions prévues par l'article L. 215-15-1, et sous réserve que le déplacement ou l'enlèvement localisé de sédiments auquel il est le cas échéant procédé n'ait pas pour effet de modifier sensiblement le profil en long et en travers du lit mineur.

L'entretien des cours d'eau



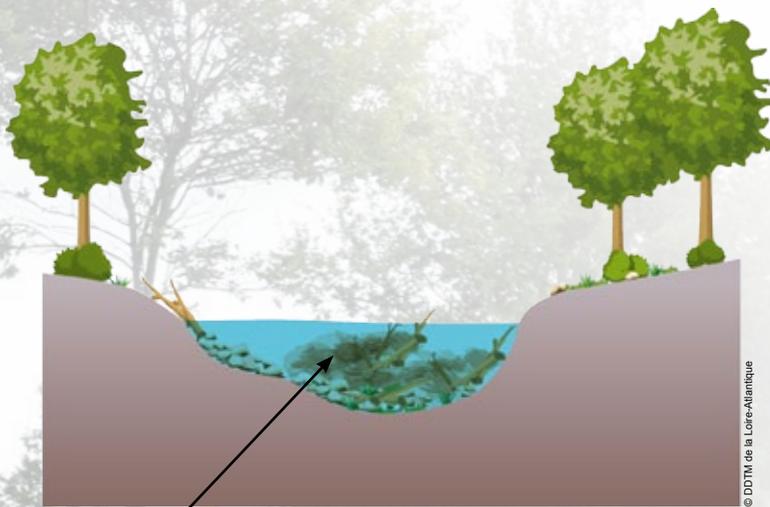
Les travaux d'entretien régulier sans procédure

L'entretien régulier doit être réalisé périodiquement (tous les un à trois ans). Cela permet de maintenir le cours d'eau dans un bon état de fonctionnement et d'éviter d'avoir recours à des travaux plus lourds et soumis à procédure.

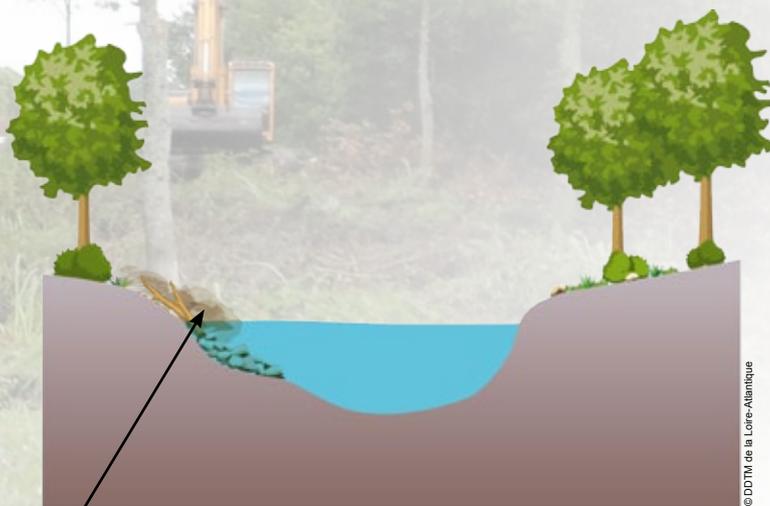
1 L'enlèvement des embâcles

Les embâcles (bois morts, déchets divers) peuvent constituer une gêne pour l'écoulement, provoquer des dépôts de sable ou de vase dans le lit ou encore éroder les berges en détournant le courant. Les embâcles permettent cependant d'épurer les nitrates.

4



Embâcle gênant



Embâcle non gênant



Embâcle gênant

Que faut-il faire ?

- Retirer du lit les embâcles qui gênent l'écoulement : embâcles en travers du lit ou sur une grande partie du lit.
- Les embâcles non gênants, situés par exemple le long de la berge ou de faible taille par rapport au lit sont à maintenir. Ils jouent en effet un rôle de refuge pour les espèces aquatiques.

Comment le faire ?

- Manuellement à partir du cours d'eau ou mécaniquement depuis les berges.
- Les embâcles sortis du cours d'eau doivent être évacués afin de ne pas être repris par les crues.

2 L'élagage des arbres

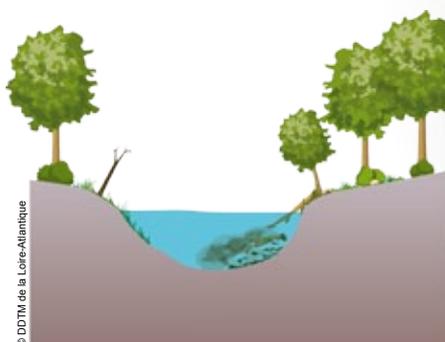
Les arbres de la rive maintiennent la berge, limitent l'érosion et apportent de l'ombre au cours d'eau.

Que faut-il faire ?

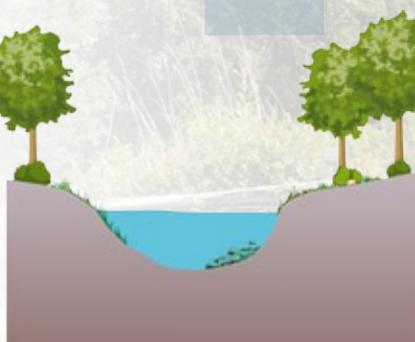
- Élaguer sélectivement les branches basses qui peuvent freiner l'écoulement des eaux.
- Recéper ponctuellement les arbres qui représentent un danger ou les arbres morts qui peuvent créer des embâcles.
- Les arbres remarquables doivent être conservés sauf s'ils représentent un danger.

Comment le faire ?

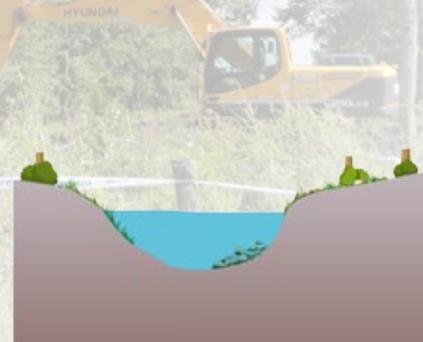
- Il s'agit d'un entretien régulier, qui doit être réalisé de façon sélective.
- La coupe à blanc de la ripisylve est à proscrire.
- L'élagage peut se faire manuellement à partir du cours d'eau, mais il est préférable de l'effectuer depuis les berges.



Rivière sans entretien



Rivière bien entretenue



Rivière mal entretenue

3 L'entretien de la végétation basse (herbes, buissons, ...)

La végétation basse permet de maintenir les berges et de limiter l'érosion. Entretien la végétation permet de la diversifier.

Que faut-il faire ?

- Faucher la végétation qui devient envahissante.

Comment le faire ?

- L'arrachage, le nettoyage à blanc sont à proscrire afin de préserver les rives.
- Les résidus sont exportés pour être éliminés.



Entretien de berges

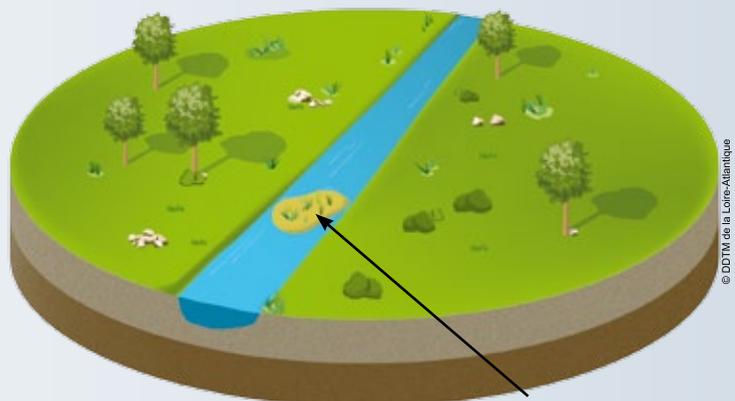


© Philippe Marchand

Dépôts non gênants

4 L'enlèvement des dépôts localisés

La présence de dépôts de sable ou de vase est un fonctionnement normal du cours d'eau. Ces dépôts peuvent également provenir des drains débouchant dans le cours d'eau.



© DDTM de la Loire-Atlantique

Dépôts gênants pour l'écoulement



© DDTM de la Loire-Atlantique

Dépôts non gênants pour l'écoulement
=> À conserver

Que faut-il faire ?

- Retirer du lit les dépôts localisés qui gênent l'écoulement et qui ne sont plus mobiles :
 - ▶ qui constituent une butte dans le lit et détournent l'écoulement,
 - ▶ qui se végétalisent,
 - ▶ qui restent présents d'une année sur l'autre, liés au débouché d'un drain.

Peut être considéré comme localisé, un dépôt sur un linéaire de l'ordre de 3 à 5 fois la largeur du lit.

Comment le faire ?

- Il est possible d'enlever les dépôts localisés ou de les déplacer sans procédure, dans le cadre de l'entretien régulier. À partir du moment où ces travaux ne sont plus localisés et concernent un linéaire du cours d'eau, ils nécessitent une procédure au titre de la loi sur l'eau.
- Les travaux ne peuvent être réalisés mécaniquement que depuis la berge.

5 La végétation du lit

Les végétaux se développant dans le lit sont rarement gênants et jouent un rôle biologique. Leur entretien reste possible de façon ponctuelle.

Que faut-il faire ?

- Faucher ou tailler la végétation qui constitue une véritable gêne pour l'écoulement et/ou qui provoque des dépôts de sédiments.

Comment le faire ?

- Les végétaux coupés doivent être récupérés afin d'éviter leur pourrissement dans le lit.
- L'intervention sur cette végétation doit être privilégiée dans le centre du lit, en préservant la proximité des berges.



Les travaux d'aménagement nécessitant une procédure

- **L'enlèvement des dépôts non localisés, sur un linéaire, le curage du cours d'eau** : ces travaux ne relèvent pas d'un entretien régulier du cours d'eau. S'ils sont nécessaires, c'est que le cours d'eau fonctionne mal ou alors qu'un autre objectif que le simple entretien est recherché. Dans les deux cas, les travaux doivent être précisés et faire l'objet d'une procédure administrative.
- Un certain nombre d'autres types d'aménagements nécessite également une procédure au titre de la loi sur l'eau. Il s'agit notamment :
 - ▶ des travaux susceptibles de constituer **un obstacle à l'écoulement des crues** (création d'un ouvrage, d'un seuil par exemple),
 - ▶ des travaux créant un **obstacle à la continuité écologique** (ouvrages, barrages, ...),
 - ▶ des ouvrages ayant un **impact sensible sur la luminosité** nécessaire au maintien de la vie et de la circulation aquatique (à partir d'une longueur de plus de 10m) : busage, ouvrage couvrant le cours d'eau,
 - ▶ des interventions étant de nature à **détruire des frayères**, des zones de croissance et des zones d'alimentation de la faune,
 - ▶ **des installations, ouvrages, remblais** dans le lit majeur d'un cours d'eau.

En cas de doute, il est préférable de contacter ⁽¹⁾ la DDTM, *Service Eau - Environnement*, pour appréhender le cadre réglementaire associé à l'opération envisagée.



Les bonnes pratiques

Les modalités d'intervention

- Éviter les dépôts de sédiments fins lors de l'enlèvement des embâcles et des dépôts : installation de dispositifs simples comme des bottes de paille par exemple, réalisation des travaux de l'amont vers l'aval pour pouvoir reprendre les matériaux remis en suspension et redéposés plus à l'aval.
- Les matériaux issus de l'enlèvement des dépôts sont soit régalés sur les abords en évitant de former des remblais localisés, soit évacués du site.

La préservation des berges

- La restauration de la végétation de rive est une solution permettant de limiter les phénomènes d'érosion : des espèces locales adaptées aux milieux humides peuvent être plantées pour renforcer les berges.
- Le piétinement des animaux contribue à dégrader les berges. Il peut être limité par des dispositifs adaptés (clôtures, végétation, ...), la pause d'un abreuvoir étant une solution préconisée pour éviter l'accès direct des animaux au cours d'eau.

Le calendrier des travaux d'entretien

L'intervention est à réaliser durant la période la moins impactante pour la faune et la flore, c'est-à-dire la période automne-hiver. En cas d'enlèvement de dépôts localisés, ou d'embâcles, les mois de septembre et d'octobre sont à privilégier.

		Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Juin	Juil	Aoû	Sep	Oct	Nov	Déc
Cycles du cours d'eau	Hydrologie	Hautes eaux				Étiage							
	Périodes de reproduction	Invertébrés - insectes aquatiques											
		Nidification, reproduction des vertébrés											
Entretien du lit													
										Enlèvement dépôts et embâcles →			
Entretien des berges										Faucardage plantes aquatiques			
		Élagage, taille des arbres, végétation des berges							Élagage, taille des arbres, végétation des berges				

⁽¹⁾ Cf. Contacts en dernière page

L'entretien des marais

Les travaux d'entretien des réseaux de marais



Le curage du réseau tertiaire : ces travaux, réalisés dans le respect de la géométrie initiale du réseau, ne sont pas soumis à procédure au titre de la loi sur l'eau.



Le curage des réseaux secondaires et primaires : les procédures relevant de la loi sur l'eau s'appliquent. Il est nécessaire au préalable de vérifier la qualité des matériaux et d'estimer les volumes correspondant au curage projeté, qui définissent la procédure qui devra être mise en œuvre.



Les bonnes pratiques

La programmation des travaux : la programmation des travaux par secteurs successifs permet d'éviter un entretien uniforme et donc favorise la diversité des milieux.

Le calendrier d'intervention : les interventions de curage sont à réaliser entre le 15 juin et le 30 novembre.

L'organisation du chantier : les aires de dépôt et la circulation des engins doivent être définies en prenant en compte les espèces protégées. Des précautions sont à mettre en œuvre pour éviter les pollutions accidentelles par les engins et la dissémination des espèces invasives.

Le piétinement des berges : la réalisation des opérations de curage est l'occasion de limiter l'accès des animaux aux berges que le piétinement contribue à dégrader. Il peut être limité par des dispositifs adaptés (clôtures, végétation, ...) et la pose d'un abreuvoir pour éviter l'accès direct des animaux au réseau.

Le maintien de la végétation : les interventions ne doivent pas détruire la végétation du haut de la berge et se limiter à retirer ce qui est gênant pour les travaux. Une végétation arbustive, faisant de l'ombre, permet de limiter les plantes invasives. Dans ce cas, elle doit être entretenue régulièrement (tous les 5 ans).

La recolonisation du milieu par les organismes vivants : elle est favorisée par le maintien d'une couche de vase molle au besoin repoussée au godet depuis un secteur non curé vers le secteur curé.

La gestion des sédiments : la vase issue du curage est étalée plutôt que stockée en tas. Cela facilite la reprise de la végétation. La hauteur de régéage dans les prairies ne doit pas excéder 30 cm. Les connexions hydrauliques avec les mares et les zones basses sont maintenues.

La préservation des espèces : les milieux de marais sont des lieux d'accueil privilégiés pour l'anguille. Cette espèce fait l'objet d'un plan de sauvegarde et de préservation. Elle doit impérativement retourner à l'eau lors des opérations d'entretien. Des pêches de sauvegarde sont au besoin mises en œuvre pour préserver la ressource piscicole.

Un guide spécifique précise les pratiques recommandées pour l'entretien de ce réseau.

<http://www.loire-atlantique.gouv.fr/Politiques-publiques/Environnement/Eaux-et-milieux-aquatiques/Cours-d-eau-et-marais/Reseau-de-marais>



Berge érodée par le piétinement

© Philippe Marchand



Maintien de la végétation de berge

© Philippe Marchand



Maintien de la végétation de berge et régéage

© Syndicat du bassin versant du Brivet

L'entretien des fossés de drainage



Les travaux d'entretien, sans procédure

L'enlèvement des embâcles : les branches d'arbres, feuilles mortes, les dépôts de sédiments (vase, sable).

L'enlèvement en cours d'eau des bouchons localisés en extrémité de drain : si le dépôt reste localisé, ces travaux ne sont pas soumis à procédure (Cf. page sur les cours d'eau).

Le curage du fossé sur tout ou partie de son linéaire.



Les bonnes pratiques

Calendrier d'intervention : l'enlèvement des embâcles et le curage se font préférentiellement d'août à octobre pour préserver les périodes de reproduction (amphibiens, ...).

Organisation des travaux :

- Le curage est réalisé préférentiellement par tronçons, lorsque le fossé est à sec. Cette gestion permet aux espèces de trouver des zones de repli.
- Seule la partie inférieure du fossé (tiers inférieur) est curée afin de préserver la végétation mais également la stabilité des rives.
- La vase issue du curage est étalée plutôt que stockée en tas. La reprise de la végétation est alors favorisée.
- Les haies sont maintenues.

L'aménagement et l'entretien des abords du fossé : l'idéal est d'implanter une bande enherbée non cultivée. L'entretien de cette bande se fait par fauchage, avec exportation des résidus.



Les travaux d'aménagement nécessitant une procédure

Si les travaux envisagés augmentent le drainage, ou captent davantage les eaux pluviales - il peut s'agir de créer de nouveaux fossés ou de prolonger les fossés existants - plusieurs éléments peuvent conduire à demander une autorisation :

- ▶ si le réseau aménagé aggrave la situation pour les propriétés plus en aval,
- ▶ si il y a une augmentation de la surface drainée par rapport à l'autorisation de création du réseau, ou si la surface atteinte dépasse 20ha,
- ▶ si le projet est situé en zone humide,
- ▶ si le projet est dans un site Natura 2000.



En cas de doute, il est préférable de contacter la DDTM, *Service Eau - Environnement*, pour appréhender le cadre réglementaire associé à l'opération envisagée.



Les points de vigilance

- Les réseaux hydrauliques peuvent abriter des **espèces protégées** : triton salamandre, ... Celles-ci, ou leur habitat, ne peuvent être détruits sauf dérogation. Il est possible de vérifier l'absence de ces espèces en utilisant un simple tamis (une passoire par exemple). En cas de présence, les travaux sont à adapter soit en évitant le secteur soit en intervenant aux bonnes périodes pour préserver les espèces. En cas de doute, contacter la DDTM, *Service Eau - Environnement*, pour appréhender le cadre réglementaire et définir l'intervention.
- L'opération d'entretien doit être adaptée en cas de présence d'**espèces invasives** (jussie, myriophylle du Brésil, Renouée du Japon ...). Les sites concernés doivent être préalablement identifiés et le mode opératoire défini avec les interlocuteurs locaux compétents (intercommunalité, syndicat de rivière ou de bassin versant).
- Les documents d'objectif des zones **Natura 2000** sont susceptibles d'apporter des prescriptions ou recommandations complémentaires.
- Les **zones de frayères** doivent faire l'objet d'une attention particulière afin que les opérations d'entretien n'aillent pas à l'encontre de leur maintien.



Ce qu'il faut absolument éviter

- L'usage de traitements chimiques sur les abords, qui est interdit.
- L'utilisation de matériaux en dur pour protéger les berges : tôles, enrochements, ... Ils constituent des points d'affouillement qui reporteront plus à l'aval les problèmes d'érosion.
- L'utilisation d'une pelle mécanique dans le lit du cours d'eau.
- Le dessouchage car celui-ci risque d'éroder les berges.
- Le comblement d'un cours d'eau n'est pas autorisé alors qu'il est possible pour un fossé.



Glossaire

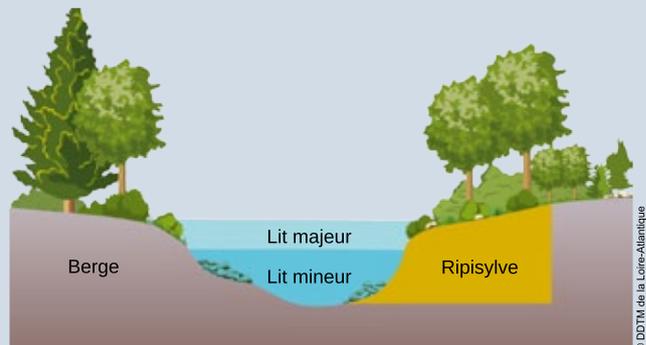
Atterrissement : Amas de terre, de sable, de graviers, apportés par les eaux, créés par la diminution de la vitesse du courant. Ce phénomène est amplifié par l'érosion des sols, notamment des sols nus.

Berge : Bord permanent d'un cours d'eau formé par les terrains situés à droite et à gauche de celui-ci, qui délimitent le lit mineur et fréquemment soumis au débordement et à l'érosion du courant.

Curage : Action de nettoyer, d'enlever les dépôts en raclant un fossé ou une douve afin de reconstituer sa géométrie initiale.

Embâcle : Accumulation hétérogène de bois morts et déchets divers, et gênant plus ou moins l'écoulement (végétation, rochers, bois, ...).

Faucardage : Action qui consiste à faucher les végétaux aquatiques pour limiter leur développement excessif.



Lit mineur : Partie du lit de la rivière, comprise entre les berges, recouverte par les eaux coulant à pleins bords avant débordement.

Recalibrage : Intervention consistant à modifier le lit et les berges d'un cours d'eau dans l'objectif d'augmenter la capacité d'écoulement du tronçon.

Ripisylve : Formations végétales qui se développent sur les berges des cours d'eau. Elles sont constituées d'espèces particulières du fait de la présence d'eau pendant des périodes plus ou moins longues (saules, aulnes, frênes, érables, charmes, chênes pédonculés, peuplier noir).



Contacts

DDTM de Loire-Atlantique
Service Eau - Environnement
Tél. : 02 40 67 26 26
Mail : ddtm-see-ema
@loire-atlantique.gouv.fr

ONEMA
Tél. : 02 51 84 34 15
Mail : sd44@onema.fr

Chambre d'agriculture de Loire-Atlantique
Tél. : 02 53 46 60 01
Mail : agronomie
@loire-atlantique.chambagri.fr



Réalisation : © DDTM de la Loire-Atlantique ; SG / CP (Communication) - Avril 2016
Crédits photos : © Philippe Marchand ; © Syndicat du bassin versant du Brivet ; © DDTM de la Loire-Atlantique

Impression : La Contemporaine - 44980 Sainte-Luce-sur-Loire

Ce document est imprimé sur papier recyclé certifié PEFC 70% et par un imprimeur labellisé « Imprim'vert ».