

DDT

*Direction
Départementale
des Territoires
des Alpes de
Haute-Provence*

**GUIDE À DESTINATION
DES RIVERAINS ET USAGERS
DE COURS D'EAU**

PRÉAMBULE : UN GUIDE POUR QUI ET POUR FAIRE QUOI ?

L'eau et les cours d'eau constituent un bien commun et une ressource essentielle pour l'activité et le développement des territoires, nécessitant une gestion équilibrée et durable. L'entretien des cours d'eau, encadré par le code de l'environnement, doit être mis en œuvre dans le respect de ces écosystèmes fragiles.

Ce guide est un outil informatif destiné aux usagers et riverains des cours d'eau qui ont des devoirs, des obligations ou une volonté d'intervenir sur un cours d'eau afin de participer à son entretien ou d'en améliorer sa qualité. Il a pour objectif d'aider à distinguer les travaux d'entretien régulier relevant des obligations des riverains, vis-à-vis d'opérations provoquant ou susceptibles de provoquer, par leur importance ou leur ampleur, des incidences sur l'eau et les milieux aquatiques et qui, à ce titre, sont soumises à procédure au titre de la réglementation sur l'eau.

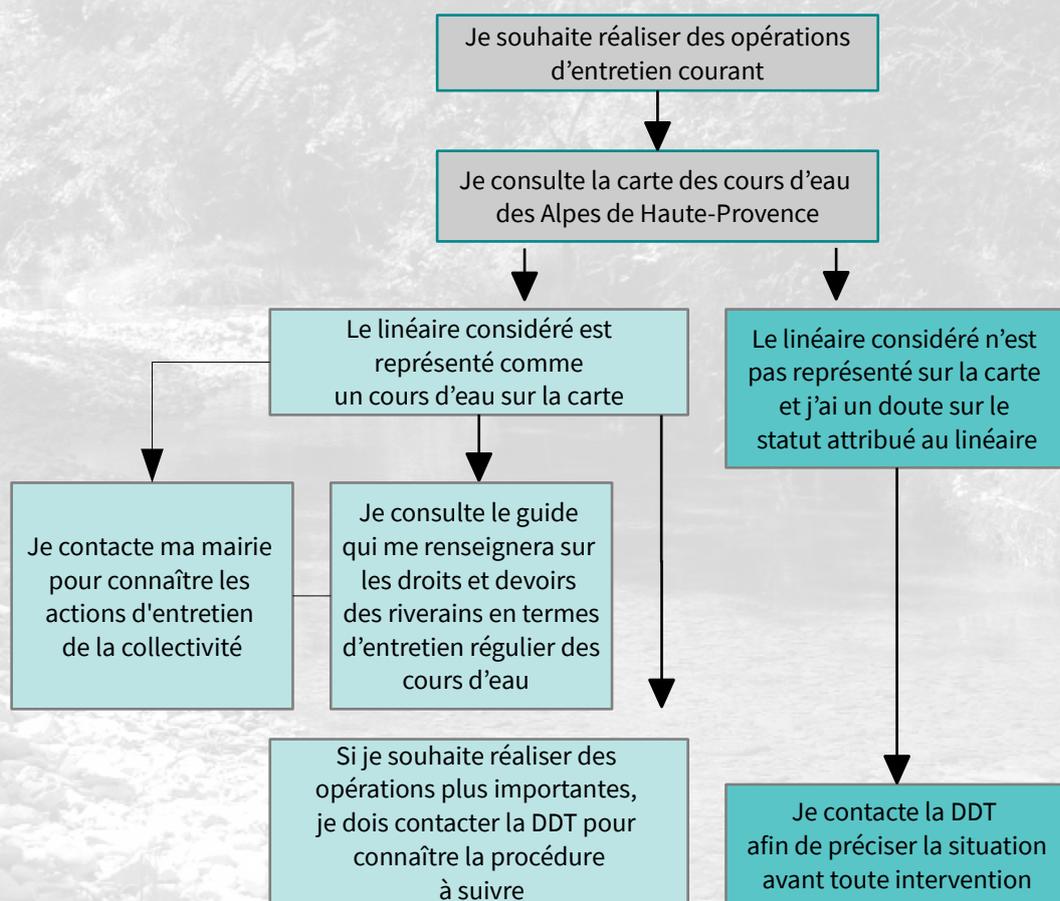
Ce guide apporte des informations générales et techniques mais n'est pas exhaustif. Il reste important de se renseigner auprès de la Direction Départementale des Territoires des Alpes de Haute Provence (DDT 04) pour tout renseignement et avis complémentaires.

Pour connaître le statut du linéaire que vous souhaitez entretenir ou sur lequel vous prévoyez d'effectuer des travaux ou intervenir, vous pouvez consulter la cartographie des cours d'eau du département des Alpes de Haute-Provence sur le site :

http://carto.geo-ide.application.developpement-durable.gouv.fr/103/CE_internet.map#

Cette cartographie est un document d'information qui permet de clarifier les attendus de l'administration vis-à-vis des usagers quant à l'application des procédures encadrant la réalisation des infrastructures, ouvrages, travaux et aménagements décrits dans la nomenclature eau (article R.214-1 du code de l'environnement).

Si l'écoulement n'est pas cartographié ou en cas de doute, il est fortement conseillé de contacter la DDT afin d'éviter toute infraction au code de l'environnement.



SOMMAIRE

LES COURS D'EAU DES ALPES DE HAUTE-PROVENCE

Qu'est-ce qu'un cours d'eau ?

Les principaux bassins versants du département et leurs cours d'eau

P. 4

p. 4

p. 5

RESPONSABILITÉS DES PROPRIÉTAIRES RIVERAINS DE COURS D'EAU

Limites de propriétés

Les droits du riverain

Les devoirs du riverain

P. 6

p. 6

p. 6

p. 7

L'ENTRETIEN RÉGULIER D'UN COURS D'EAU

Qui est responsable de l'entretien des cours d'eau ?

Les différentes opérations d'entretien

P. 8

p. 8

p. 9

Fiches Action : Bonnes pratiques d'entretien des riverains

- Fiche action n° 1 : Entretien de la végétation des berges
- Fiche action n° 2 : Gestion des embâcles
- Fiche action n° 3 : Entretien de la bande enherbée
- Fiche action n° 4 : Plantation en bordure de cours d'eau

p. 11

p. 12

p. 14

p. 15

p. 16

LES INTERVENTIONS SOUMISES À UNE PROCÉDURE PRÉALABLE

Exemples d'opérations pouvant impacter le milieu aquatique

Aspects réglementaires et responsabilités des usagers de cours d'eau

Les sanctions encourues

Interventions en cas d'urgence

P. 17

p. 17

p. 18

p. 19

p. 19

Fiches Action : Opérations soumises à procédures préalables

- Fiche action n° 5 : Clôtures et abreuvoirs en bordure de cours d'eau
- Fiche action n° 6 : Stabilisation et renforcement de berge
- Fiche action n° 7 : Franchissement de cours d'eau
- Fiche action n° 8 : Curage et extraction de matériaux en cours d'eau
- Fiche action n° 9 : Gestion des ouvrages et continuité écologique

p. 20

p. 21

p. 23

p. 25

p. 27

p. 28

LEXIQUE

P. 29

CONTACTS UTILES

P. 30

LES COURS D'EAU DES ALPES DE HAUTE-PROVENCE

Qu'est-ce qu'un cours d'eau ?

La cartographie des cours d'eau du département est construite sur la base de la définition de la jurisprudence qui a reconnu trois critères pour l'identification d'un cours d'eau :

- la présence et la permanence d'un **lit naturel** à l'origine, distinguant ainsi un cours d'eau d'un canal ou d'un fossé creusé par la main de l'homme mais incluant dans la définition un cours d'eau naturel à l'origine rendu artificiel par la suite,
- un **débit suffisant** une majeure partie de l'année : l'observation d'un écoulement hors épisode de fortes précipitations, sachant que le vallon sec est à distinguer des cours d'eau temporaires existant en région PACA,
- l'alimentation par **une source**.

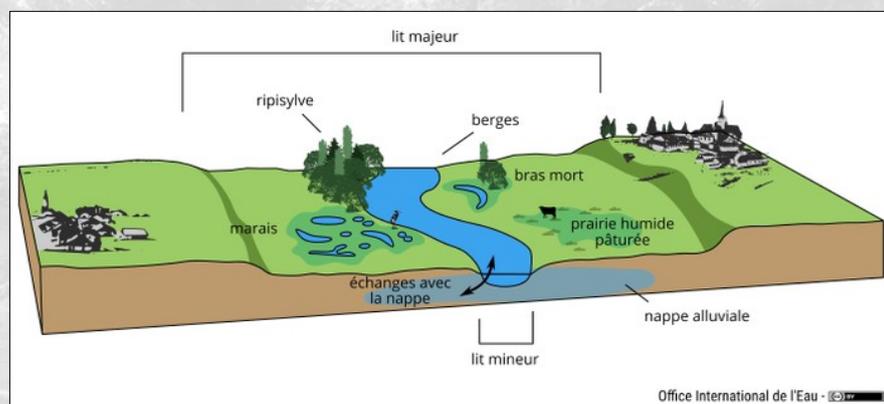
En raison du caractère intermittent et spécifique des cours d'eau du département, il est parfois nécessaire de recourir à des critères dits complémentaires, que sont :

- la présence de berges et d'un lit au substrat* spécifique ;
- la continuité amont-aval ;
- la présence de vie aquatique.

Les cours d'eau sont protégés et régis par le code de l'environnement, pour assurer leur gestion durable et équilibrée. L'article L.210-1 de ce code rappelle que « *l'eau fait partie du patrimoine commun de la nation* ».

Les cours d'eau sont des milieux naturels complexes. Hétérogènes, dynamiques et mobiles dans l'espace et le temps, ils assurent l'écoulement des eaux et le transit des sédiments de l'amont vers l'aval et offrent des habitats naturels assurant la vie et la reproduction des espèces aquatiques. Ils constituent une ressource essentielle pour l'activité et le développement des territoires.

À l'inverse des cours d'eau, les fossés sont des ouvrages entièrement artificiels destinés à l'écoulement des eaux de pluie.



Les différentes composantes d'un cours d'eau

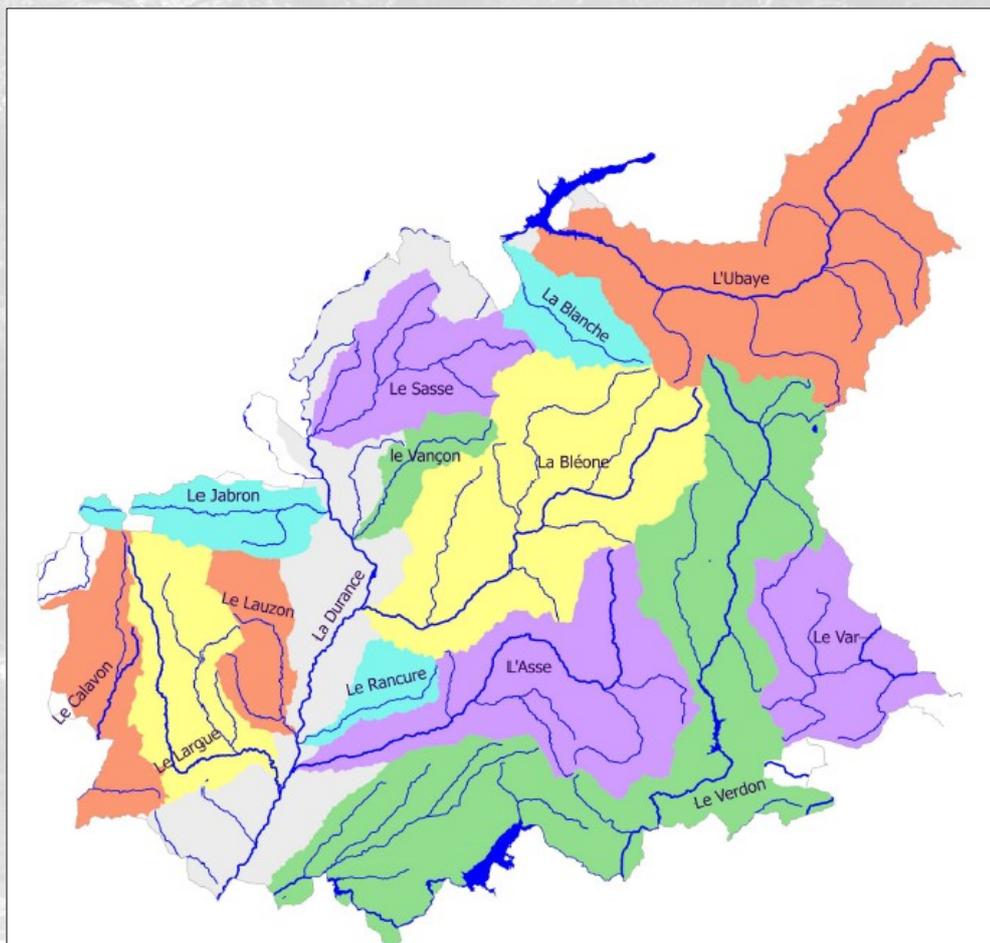
* Les termes suivis d'un astérisque sont définis dans le lexique page 29

Les principaux bassins versants du département et leurs cours d'eau

Le département des Alpes de Haute-Provence se caractérise par un régime climatique et hydrologique de type méditerranéen, avec des épisodes de sécheresse estivale mais également des phénomènes pluvieux qui peuvent être très intenses et engendrer de violentes crues, notamment en automne. Les plus hautes vallées du département sont soumises à un régime hydrologique nival, avec des crues printanières dues à la fonte des neiges. Les vallées de moyenne montagne et de plaine ont un régime hydrologique de type pluvial méditerranéen.

La quasi-totalité du département est située dans le bassin versant de la Durance, principale rivière qui s'y écoule dans la moitié occidentale sur une centaine de kilomètres. Ses principaux affluents sont l'Ubaye, la Bléone, l'Asse et le Verdon en rive gauche et le Buëch, le Jabron et le Largue en rive droite. Seul l'extrême sud-est du département est drainé par le bassin du Var.

Le régime de certains cours d'eau tels que la Durance et le Verdon se trouve sous l'influence de plusieurs barrages, réalisés dans l'objectif de développer l'irrigation et l'hydroélectricité au cours du XX^{ème} siècle.



Les principaux bassins versants des Alpes de Haute-Provence

RESPONSABILITÉS DES PROPRIÉTAIRES RIVERAINS DE COURS D'EAU

Les limites de propriétés

Il convient de distinguer les **cours d'eau domaniaux**, qui font partie de la propriété de l'État et les **cours d'eau non domaniaux** dont les droits de propriété reviennent aux **riverains** des parcelles traversées (propriétaire privé, collectivité locale, etc.).

Dans le département des Alpes de Haute-Provence, seuls la Durance et le Buëch sont des cours d'eau domaniaux.



Lorsque la rivière traverse une propriété, seul son lit appartient au propriétaire du terrain. L'eau et la ressource piscicole ne lui appartiennent pas. Lorsque la rivière délimite deux propriétés, son lit appartient pour moitié à chaque propriétaire (article L.215-2 du code de l'environnement). Comme toute propriété privée, le propriétaire riverain a la possibilité d'interdire l'accès de ses berges au public. Il doit cependant respecter les conditions du bail de pêche, s'il en a conclu un.

Les droits du riverain

Droit d'usage de l'eau

Même s'il ne possède pas l'eau, le propriétaire riverain peut l'utiliser à des fins domestiques correspondant à un volume inférieur à 1000 m³/an (article R214-5 du code de l'environnement). Pour d'autres utilisations ou pour un volume plus important, une autorisation administrative est nécessaire. Cependant, un débit minimal biologique doit toujours être laissé dans la rivière pour garantir la pérennité du milieu aquatique et les usages en aval. En période de sécheresse, le prélèvement peut être interdit par arrêté préfectoral.

 Pour savoir si votre prélèvement nécessite une procédure et pour connaître la valeur du débit réservé, il est nécessaire de prendre contact avec la Police de l'Eau de la DDT.

Droit d'extraction de matériaux

Le riverain, propriétaire du lit, a le droit de retirer, dans la partie du lit qui lui appartient, tous les produits naturels, à condition de ne pas modifier le régime des eaux. La finalité première d'une telle opération ne peut être que l'entretien du cours d'eau, et non pas l'approvisionnement en matériaux. L'extraction est soumise à déclaration ou autorisation au titre de la loi sur l'eau, dès le premier mètre cube enlevé. Il est à noter que les carrières sont interdites dans les lits mineurs des cours d'eau et leur espace de mobilité.

 Les opérations d'extraction de matériaux, parce qu'elles peuvent impacter durablement les écosystèmes aquatiques, sont soumises à l'accord préalable de la Police de l'eau.

Droit de pêche

Le propriétaire riverain a le droit de pêche jusqu'au milieu du cours d'eau (limite de propriété) sous réserve d'avoir une carte de pêche et de respecter la réglementation (article L.435-4 du code de l'environnement). S'il le souhaite, le propriétaire peut signer un bail avec une association de pêche (AAPPMA) ou avec la Fédération départementale de pêche. Par ce document, il leur délègue le droit de pêche sur ses terrains en échange de la réalisation de l'entretien réglementaire. Dans ce cas, il doit laisser un accès aux pêcheurs de la structure bénéficiaire du bail qui s'engage à réparer tous les dégâts liés à la pratique de ses membres. Pour toute information sur les droits de pêche, contactez la FDAAPPMA (voir les coordonnées à la fin du guide).

Les devoirs du riverain

Entretien du cours d'eau

Les propriétaires riverains sont tenus à un entretien régulier du cours d'eau (article L.215-14 du code de l'environnement). Il consiste à **l'élagage** de la végétation ainsi qu'à **l'enlèvement des embâcles** et tout ce qui pourrait entraver l'écoulement naturel des eaux, assurer la bonne tenue des berges et préserver la faune et la flore. Si l'entretien n'est pas une lourde intervention (non mécanisée), il ne nécessite pas de déclaration ou d'autorisation particulière.

Le syndicat de rivière, lorsqu'il existe, ou la collectivité peut également intervenir sur des propriétés privées, dans le cadre d'un programme pluriannuel d'entretien après avoir effectué une Déclaration d'Intérêt Général (DIG), ou au titre d'une situation d'urgence.

Le respect du débit réservé

Utiliser son droit d'usage de l'eau ne doit pas aller à l'encontre du bon équilibre du cours d'eau. Un débit minimum « réservé », propre à chaque cours d'eau et chaque ouvrage, doit être maintenu dans la rivière (article L.214-18 du code de l'environnement). Pour savoir si votre prélèvement nécessite une procédure et pour connaître la valeur du débit réservé, prenez contact avec la Police de l'eau.

Le respect du milieu aquatique et la préservation de la qualité de l'eau

Chaque intervention sur le milieu aquatique est susceptible de l'impacter. Une attention doit donc être portée sur la nature des travaux engagés et les pratiques à privilégier.

De plus, le déversement de produits susceptibles de détruire la vie aquatique et l'introduction d'espèces indésirables est strictement interdit. Ainsi, le riverain doit rendre l'eau à la sortie de sa propriété sans en avoir altéré la qualité.

Le droit de passage

Le propriétaire riverain doit accorder un droit de passage (un point d'accès suffit, sans aménagement particulier) aux agents assermentés et aux membres de l'association de pêche avec laquelle il a éventuellement établi un bail de pêche (article L.435-6 du code de l'environnement).

Dans le cas de travaux effectués au titre d'une Déclaration d'Intérêt Général, les propriétaires sont tenus de laisser passer sur leurs terrains les fonctionnaires et les agents chargés de la surveillance, les entrepreneurs ou ouvriers, ainsi que les engins mécaniques strictement nécessaires à la réalisation de travaux, dans la limite d'une largeur de six mètres (article L.215-18 du code de l'environnement).

Les droits et devoirs des autres usagers

La circulation des embarcations sur les rivières : les embarcations peuvent circuler librement sur les rivières, mais les usagers de la rivière ne peuvent pas prendre pied sur le lit ou sur la berge sans l'accord du riverain.

Le passage sur la rive : le passage des randonneurs ou des pêcheurs en bord de rive est soumis à l'autorisation du riverain, sauf dans le cas de servitudes reconnues d'utilité publique.



LA GEMAPI : une évolution des compétences des collectivités et les responsabilités des élus

L'évolution de la réglementation attribue depuis le 1^{er} janvier 2018 une compétence exclusive et obligatoire relative à la gestion des milieux aquatiques et la prévention des inondations (GEMAPI) au bloc communal (avec transfert possible aux établissements publics de coopération intercommunale à fiscalité propre).

Pour plus de précisions sur la réforme de la GEMAPI, vous pouvez consulter le site internet :

<https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/gestion-des-milieux-aquatiques-et-prevention-des-inondations-gemapi>

L'ENTRETIEN RÉGULIER D'UN COURS D'EAU

Bien entretenir un cours d'eau, c'est trouver le bon équilibre entre l'écoulement des eaux, la stabilité du lit et des berges, la préservation d'un habitat naturel et d'un cadre de vie agréable. **L'entretien du cours d'eau concerne le lit (mineur et majeur) mais également les berges avec la ripisylve associée.** On parle d'entretien régulier du cours d'eau.

L'article L.215-14 du code de l'environnement définit l'objet d'un entretien régulier :
« *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 potentiel écologique* »

Qui est responsable de l'entretien des cours d'eau ?

Tous les propriétaires de parcelles attenantes à un cours d'eau sont chargés de son entretien régulier (Article L.215-14 du code de l'environnement).

L'entretien d'un cours d'eau consiste dans le maintien ou la restauration de la libre circulation des eaux mais également de tout l'écosystème qu'il représente, à savoir le lit et les berges* y compris la ripisylve*. L'entretien n'est pas soumis à une procédure administrative tant qu'il est réalisé par le propriétaire et qu'il ne consiste qu'en des opérations légères, sans engin de travaux publics.

Un bon entretien de cours d'eau vise :

- **un objectif de qualité** afin de préserver l'écosystème que représente le cours d'eau ;
- **un objectif d'écoulement** afin de permettre une libre circulation et une continuité des eaux.

Si vous avez besoin d'avis ou de conseils techniques dans la réalisation de l'entretien d'un linéaire de cours d'eau, il est fortement conseillé de vous rapprocher des différentes structures gestionnaires : syndicats de rivière, Agence Française pour la Biodiversité, associations et Fédération de pêche, ... (contacts en fin de guide).

Sur certains bassins hydrographiques, la collectivité met en œuvre des opérations groupées d'entretien régulier de cours d'eau par le biais d'un programme pluriannuel d'entretien (avec Déclaration d'Intérêt Général). Le propriétaire riverain est invité à contacter la mairie de sa commune pour savoir si un programme est prévu ou peut être prévu au droit de sa propriété.



L'exercice de la compétence GEMAPI ne remet pas en cause les droits et devoirs du propriétaire riverain, auquel la collectivité ne se substitue qu'en cas de défaillance de ces derniers, d'urgence ou d'intérêt général. Le propriétaire riverain reste donc toujours responsable de l'entretien courant du cours d'eau en application des articles L.215.14 et suivants du code de l'environnement et de l'article 114 du code rural.

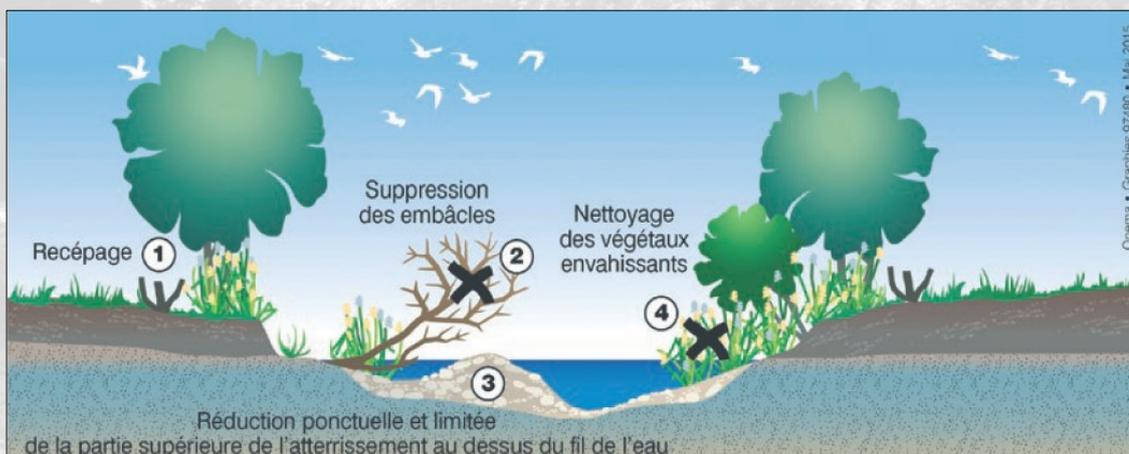
Les différentes opérations d'entretien

La première action qui prévaut est la non-intervention. En effet, dans certain cas, le cours d'eau arrive à se réguler seul sans avoir d'incidence sur les parcelles riveraines. Lorsqu'ils ne représentent pas un danger de sur-inondation ou de sur-érosion du lit, les embâcles, les atterrissements et la végétation de berge sont des micro-écosystèmes localisés qui contribuent à augmenter la biodiversité des cours d'eau. Moins il y a d'intervention, plus la biodiversité du cours d'eau s'exprime.

L'entretien des cours d'eau doit donc être raisonné et adapté au contexte et à la dynamique du cours d'eau.

Lorsque les interventions sont nécessaires, l'essentiel de l'entretien consiste en :

- 1 La gestion raisonnée de la végétation des rives :** L'élagage des branches basses de la ripisylve a pour objectif de ne pas perturber l'écoulement du cours d'eau et de favoriser la lumière au niveau du cours d'eau. Le recépage* et la plantation favorise une diversification de la ripisylve.
- 2 La gestion des embâcles présents dans le lit mineur* du cours d'eau :** il s'agit d'enlever les embâcles qui modifient la vitesse d'écoulement, obstruent ou provoquent une érosion précoce des berges.
- 3 L'enlèvement des dépôts de sédiments localisés (atterrissements*) :** considéré comme relevant de l'entretien si ces dépôts constituent réellement un obstacle à l'écoulement et si cet enlèvement est limité.
- 4 Le faucardage* de la végétation aquatique et herbacée :** raisonné et conduit de manière à éviter la dissémination des espèces invasives exotiques.



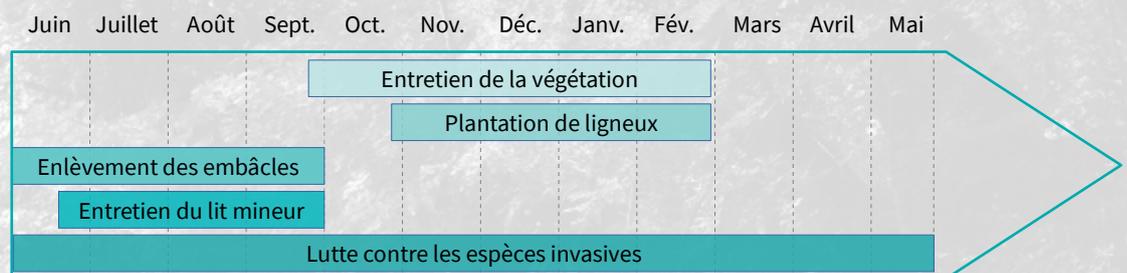
Tous les propriétaires de parcelles attenantes à un cours d'eau sont chargés de son entretien régulier (Article L.215-14). **L'entretien n'est pas soumis à une procédure administrative tant qu'il est réalisé par le propriétaire et qu'il ne consiste qu'en des opérations légères, sans engins de travaux publics ou d'engins forestiers lourds.**

Les principales problématiques liées au défaut d'entretien des cours d'eau sont :

- La mauvaise gestion de la végétation : création d'embâcles*, présence d'espèces invasives*,...
- L'augmentation des risques d'inondation : un cours d'eau mal entretenu peut favoriser les risques d'inondations par une restriction du lit majeur, une absence de ripisylve adaptée,...
- L'érosion des berges : souvent due à une ripisylve non adaptée, des dessouchages, un piétinement par le bétail, la présence d'embâcles et a pour conséquence une disparition des caches à poisson, l'accélération de l'érosion des berges,...
- La dégradation générale du cours d'eau : en plus de la dégradation physique, une dégradation chimique du cours d'eau peut subvenir du fait d'un mauvais entretien : absence d'auto-épuration (des produits phytosanitaires utilisés pour le désherbage et le traitement des cultures), teneur en oxygène trop faible...

Quand réaliser les opérations d'entretien ?

Cet entretien régulier doit être réalisé périodiquement (tous les un à trois ans) et s'opère lors des périodes les moins impactantes pour la faune et la flore : on évite les périodes de migration, de frai, nidification,.... Ainsi la période automne-hiver reste la période la plus favorable pour les opérations sur la végétation. Pour l'enlèvement des atterrissements, la période la plus propice reste l'été, en général au mois de juillet et août.



L'entretien régulier du cours d'eau doit se faire au maximum à partir des berges et ne doit pas nécessiter d'intervention mécanique dans le lit mineur*, sauf accord explicite de l'administration. En cas de travaux risquant la mise en suspension de matières dans le cours d'eau, des dispositifs de rétention doivent être prévus et disposés à aval de la zone concernée (ex : bottes de paille, etc..). Les riverains en aval doivent aussi être prévenus.

Pour plus d'informations sur l'entretien régulier des cours d'eau, consultez les fiches action n°1,2, 3 et 4

Et pour les fossés d'évacuation des eaux pluviales?

Le propriétaire d'un fossé doit le maintenir en bon état de fonctionnement afin de lui permettre d'assurer l'écoulement des eaux (art. 640 et 641 du code civil). De plus, les fossés, en collectant les ruissellements d'eau, alimentent les cours d'eau situés en aval. Leur entretien doit donc être réalisé dans un esprit de préservation de la qualité de l'eau. Il consiste périodiquement à :

- Enlever les embâcles (branches, troncs),
- Faucher la végétation,
- Enlever les atterrissements (sans modifier le profil en travers) ou le curer sans l'approfondir, pour restaurer sa fonctionnalité hydraulique.



Ces opérations ne nécessitent aucune formalité administrative s'il n'y a pas d'approfondissement ou d'élargissement du fossé et si l'entretien n'apporte pas de nuisances aux propriétaires et cours d'eau situés en aval du fossé.



FICHES ACTION

BONNES PRATIQUES D'ENTRETIEN DES RIVERAINS

Vous trouvez ici des fiches action relatives aux bonnes pratiques des riverains quant à l'entretien des cours d'eau, qui peuvent s'effectuer sans procédure administrative préalable.

Dans chacun des cas, un ensemble de pratiques à adopter et à éviter est présenté.

En cas de doute ou d'informations techniques supplémentaires, il est souhaitable de contacter la DDT ou une structure gestionnaire des cours d'eau et milieu aquatiques quelle que soit l'intervention envisagée.



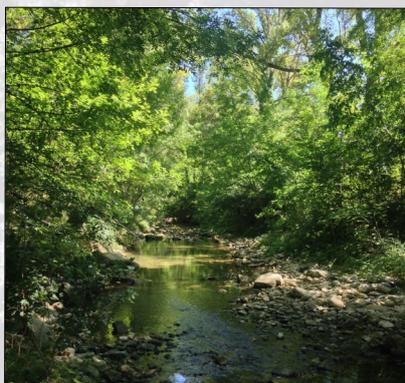
DÉFINITION ET RÔLE DE LA RIPISYLVE

La **ripisylve** est la végétation présente en bordure de cours d'eau. Elle se compose d'arbres, d'arbustes et d'herbacés.

Les principaux rôles de cet espace tampon sont :

- Limiter le réchauffement de l'eau par ombrage,
- Limiter les phénomènes d'érosion de berges,
- Contribuer au maintien de la qualité des eaux par la filtration des polluants,
- Maintenir la biodiversité : zone d'abris, de nourriture et de circulation des espèces.

La végétation riveraine ne se localise pas uniquement en haut de berges et ne se limite pas au lit mineur du cours d'eau. Sa largeur peut donc être importante, dans le lit majeur, espace de mobilité naturelle du cours d'eau, et sert de protection naturelle au riverain.



Ripisylve sur les berges du Largue



PÉRIODE D'INTERVENTION

L'ensemble des travaux d'entretien de la ripisylve s'effectue lorsque les arbres n'ont plus de feuilles (repos végétatif) et en dehors des périodes impactantes pour la faune (nidification et reproduction des oiseaux), soit :

du 1er novembre au 31 mars

Durant cette période, les traversées dans la rivière sont à proscrire en raison de la présence de frayères à truites dans le lit du cours d'eau.

ZOOM SUR LES MALADIES

Le Phytophthora de l'aulne et la Chalarose du frêne

Ces maladies, induites par des champignons, s'attaquent aux arbres et à leur feuillage.

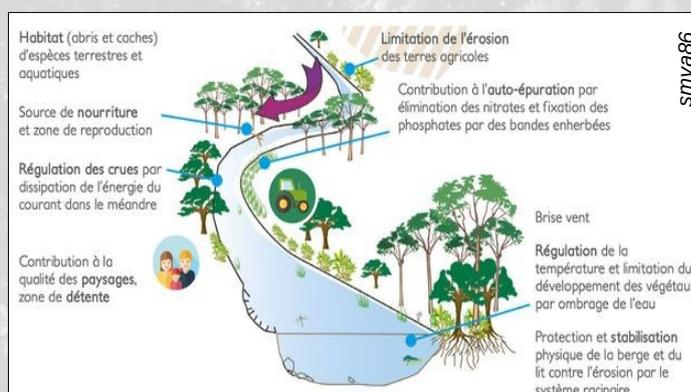
Le Phytophthora provoque un jaunissement des feuilles, qui sont alors moins nombreuses et des taches de rouille apparaissent à la base du tronc de l'aulne.

Les symptômes les plus visibles de la Chalarose sont des dessèchements de rameaux qui apparaissent à la cime des frênes puis se propagent à l'ensemble de l'arbre.

Dans les deux cas et afin d'éviter la dissémination de ces champignons, nettoyez et désinfectez votre matériel après toute intervention sur un arbre malade et transportez les déchets d'abattage loin du cours d'eau.



L'entretien de la végétation des berges est soumis à aucune procédure administrative.



Rôles et fonctions de la végétation des berges

QUEL ENTRETIEN RÉALISER ?

Il se réalise de façon ponctuelle (annuelle, pluriannuelle) selon la dynamique de la végétation, avec pour grands principes :

- **Conserver** au maximum la végétation, particulièrement sur les zones soumises à l'érosion,
- **Diversifier** les strates (herbacée, arbustive et arborée), les essences et les classes d'âge de la végétation,
- **Alterner** les zones d'ombre et de lumière.

Pour les cours d'eau concernés par les Bonnes Conditions Agricoles et Environnementales (BCAE) la présence d'une bande végétalisée de 5 mètres est obligatoire et l'utilisation de produits phytosanitaires ou de fertilisants (engrais) est interdite sur ces zones.

LES MODES D'INTERVENTION

L'entretien de la ripisylve est réalisé uniquement pour assurer les activités humaines et le bon écoulement des eaux. Il est préférable de favoriser une pousse naturelle de la végétation et d'intervenir de manière raisonnée.

Le mode d'intervention dépend de la largeur du cours d'eau, de l'état de la végétation, des enjeux et des objectifs recherchés.

Le débroussaillage

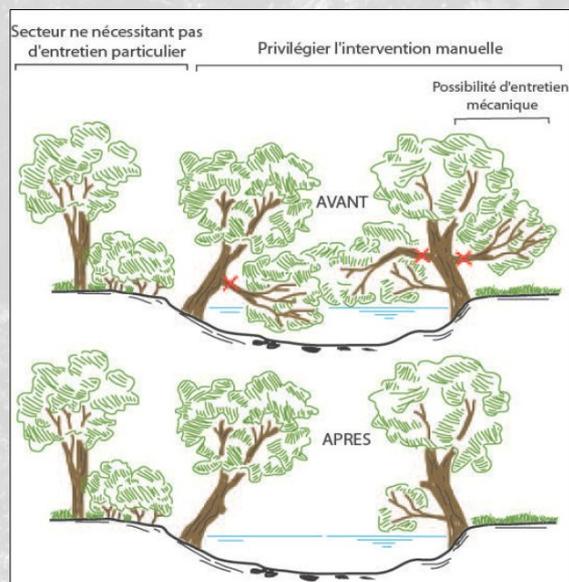
En bordure de cours d'eau, le débroussaillage doit être ponctuel et raisonné. Il peut être pratiqué aux abords des ouvrages, des clôtures et au niveau des linéaires fréquentés (activité de pêche par exemple). Dans le cas de la présence d'une construction à une distance de moins de 50m, des obligations de débroussaillage s'appliquent (prévention des incendies).

L'abattage

L'abattage sélectif concerne les arbres présentant **un risque de chute** et pouvant entraîner des perturbations pour le cours d'eau : formation d'embâcle et déstabilisation de la berge. Les souches sont laissées en place.

L'élagage

Il consiste à couper les branches au plus près du tronc. L'élagage permet de **supprimer les branches basses** pouvant obstruer l'écoulement ou former des embâcles dans le cours d'eau. Les coupes doivent être nettes et peuvent rééquilibrer les arbres afin qu'ils ne tombent pas dans le cours d'eau.



Entretien de la ripisylve

Le recépage

La coupe sélective en cépées a pour objectif de **rajeunir et régénérer la végétation** en obtenant de nouvelles pousses au printemps suivant, tout en conservant les souches déjà en place. Particulièrement adaptée aux aulnes, saules et frênes, une bonne coupe sera réalisée au plus près de la souche.

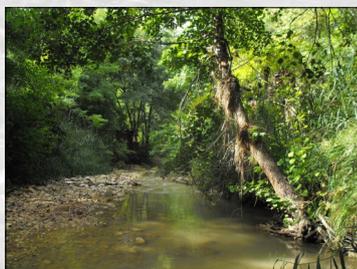


Les arbres morts ne doivent pas être abattus systématiquement. Ils servent d'abris très favorables aux oiseaux et insectes. Il est donc important de les conserver lorsqu'ils ne présentent pas de risque de chute dans le cours d'eau.



A PRIVILÉGIER

- Le maintien d'une ripisylve saine et équilibrée,
- Favoriser des essences adaptées aux milieux aquatiques (frêne, saule arbustif, aulne),
- Le recépage des souches vieillissantes,
- Éliminer les espèces inadaptées aux berges (peuplier, robinier, renouée du Japon, résineux, bambou,...).



Ripisylve variée sur le Calavon



A ÉVITER OU À PROSCRIRE

- La coupe à blanc,
- Arracher les souches,
- L'utilisation de produits phytosanitaires pour le débroussaillage (interdiction totale dans la largeur des 5m),
- Abandonner les débris issus de l'entretien sur la berge,
- Plantation de peupliers en bordure de cours d'eau.



Plantation de peuplier en haut de berge

QU'EST CE QU'UN EMBÂCLE ?

C'est une accumulation naturelle de végétaux morts qui se forme en amont d'un ouvrage, dans la végétation ou dans un secteur étroit d'un cours d'eau. Bien qu'ils modifient les écoulements, les embâcles constituent un support de biodiversité dans la rivière (abris, support de ponte, source de nourriture...). Ils ne doivent être retirés que lorsqu'ils représentent un risque : aggravation des crues, érosion des berges, déchaussement d'ouvrages, aggravation de l'eutrophisation,...

POURQUOI INTERVENIR ?

En amont, ils peuvent ralentir la vitesse des courants, accroître les débordements et la sédimentation. Vers l'aval, ils peuvent accélérer les vitesses d'écoulement, accroître les risques d'érosion et d'affouillement* des berges (voir. *fiche action n°6*) et, s'ils sont adossés à un ouvrage, aggraver le risque de rupture ou de contournement de celui-ci.

COMMENT INTERVENIR ?

En fonction de l'importance de l'embâcle et de la grosseur des troncs et branchages à retirer, il est possible d'intervenir :

- Manuellement, à partir du cours d'eau,
- Mécaniquement depuis les berges.

QUELS EMBÂCLES A ENLEVER ?

- un embâcle « total », allant d'une berge à l'autre
- en cas d'érosion des berges induite incompatible avec l'usage des terrains
- en cas de migration perturbée des poissons
- en cas de menace d'un ouvrage d'art
- en cas d'embâcle artificiel (déchets, barbelés, etc).



Embâcle quasi-total dans le Lauzon



Embâcle en amont d'un pont, obstruant les écoulements



BON À SAVOIR

Les débris accumulés derrière les ouvrages doivent impérativement être retirés par leur propriétaire.

Aucune clôture ne doit être mise en travers du cours d'eau car favorise la formation d'embâcles.



L'enlèvement des embâcles doit, dans la mesure du possible, se faire depuis le haut de berge sans intervention d'engins dans le lit du cours d'eau. Dans ce cas, aucune procédure administrative n'est nécessaire. Dans le cas contraire une demande doit être formulée auprès de la DDT.



À PRIVILÉGIER

- Surveiller le lit du cours d'eau après des épisodes de crues ou de vents violents,
- Limiter l'intervention des engins dans le lit du cours d'eau,
- Évacuer rapidement les débris,
- Conserver les embâcles non dangereux.



À ÉVITER OU À PROSCRIRE

- Laisser les débris dans l'eau ou sur les berges. Ils seront emportés par les crues et deviennent dangereux,
- La présence d'engins dans le lit du cours d'eau.

DÉFINITION ET RÔLE DES BANDES TAMPON

Implantées en bordure de cours d'eau, en rupture de pente ou autour des parcelles, les bandes tampon, ont différents rôles selon leur taille et leur positionnement :

- Lutte contre l'érosion,
- Limitation de la pollution des cours d'eau par absorption des nitrates et produits phytosanitaires,
- Refuge biologique pour de nombreuses espèces.

Le couvert des bandes tampons peut être herbacé, arbustif ou arboré. Il doit être permanent et courant et peut être implanté ou spontané.

QUEL ENTRETIEN RÉALISER ?

L'entretien des bandes tampon est relativement limité et n'est soumis à aucune procédure administrative. On observe souvent **un entretien trop intense** des pieds de berges ou la végétation est systématiquement coupée :

- **Conservez une bande non fauchée** le long du cours d'eau, qui sert de zone refuge pour de nombreuses libellules, papillons et insectes pollinisateurs.
- **Favorisez un entretien en dehors des périodes critiques** (nidification, mise bas) : préférer la fauche ou le broyage précoce (avant le 1er mai) ou/et le broyage tardif au mois de septembre.
- Après la fauche, exportez l'herbe coupée. Ne la laissez pas en haut de la berge ou ne la déversez pas dans la rivière.



À PRIVILÉGIER

- Conserver la végétation : la berge est protégée de l'érosion et sert de corridor biologiques pour la faune.
- La réalisation de fauche tardive



Bande tampon et berge avec végétation



À ÉVITER OU À PROSCRIRE

- Couper la végétation en laissant les berges à nues : favorise l'érosion et altère la qualité écologique.
- L'utilisation de produits phytosanitaires



Berges à nues



RAPPEL RÉGLEMENTAIRE

Bonnes conditions agricoles et environnementales (BCAE) : Pour les exploitants agricoles demandeurs d'aides soumises à la conditionnalité (PAC), la mise en place de bandes tampon de 5 mètres est obligatoire le long de certains cours d'eau (cours d'eau identifiés dans l'arrêté ministériel du 24 avril 2015) et l'utilisation de produits phytosanitaires ou de fertilisants (engrais) est interdite sur ces zones.

Zone de Non Traitement (ZNT) : Une zone non traitée se caractérise par l'absence de traitement en bordure d'un point d'eau, d'une distance minimale de 5m. Selon l'usage et la nature du produit phytosanitaire, la ZNT peut être élargie à 20m, 50m ou plus de 100m.

FICHE ACTION N° 4

PLANTATION EN BORDURE DE COURS D'EAU

La végétation joue un rôle important en bordure de cours d'eau (stabilisation des berges, ombrage, filtration...). L'absence de végétation sur un linéaire de cours d'eau peut avoir des conséquences sur la qualité du milieu :

- Réchauffement de l'eau,
- Développement de végétation aquatique et d'algues dans le cours d'eau,
- Érosion des berges,
- Manque d'abris pour la faune aquatique et terrestre.



Berges dépourvues de ripisylve

La reconstitution d'une ripisylve et d'un rideau végétal devient alors nécessaire .

LA RÉGÉNÉRATION NATURELLE

Simple à mettre en œuvre, il suffit de laisser pousser la végétation spontanément grâce à la mise en place d'une clôture et/ou l'arrêt de l'entretien. Au bout de quelques années, il faudra reprendre l'entretien courant en veillant à conserver les jeunes pousses d'arbres et d'arbustes.

LA PLANTATION

En cas de plantation, il faut privilégier des essences et variétés différentes et adaptées au cours d'eau, de strates (arbustive et arborée) et d'âges variés.

QUELLES ESSENCES PLANTER ?

Arbres : aulne, saule blanc, chêne pédonculé, érable champêtre, frêne commun...

Arbustes : prunellier, sureaux noir, noisetiers, cornouiller sanguin, saule arbustif...

Essences à privilégier



Saule drapé

Essences à proscrire



Renouée du Japon



Frêne commun



Buddleia

QUELQUES CONSEILS POUR LA PLANTATION

Quand planter ? : de novembre à mars, pendant la période de repos végétative (hors gel).

Où planter ? : en haut de berge, de manière aléatoire, en évitant les alignements réguliers. Il n'est pas nécessaire de planter en continu et il est même intéressant de laisser des zones dégagées sur le cours d'eau.

Faciliter la reprise : privilégier la plantation de jeunes plants, avec une meilleure capacité de reprise.

Utilisation d'un paillage : afin de favoriser la reprise des plants, l'utilisation d'un paillage biodégradable permet de limiter la concurrence avec la végétation et maintenir l'humidité.

Protection des plants : des protections contre le gibier (lapins, chevreuil, ragondins,...) peuvent être envisagées en fonction des risques de dégâts. En cas de pâturage, la pose de clôture est indispensable.



À PRIVILÉGIER

- La régénération spontanée de la végétation,
- Utiliser des essences locales et adaptées aux milieux aquatiques : saules, frênes, aulnes...
- Diversifier les strates de végétation : arbustive, arborée.



À ÉVITER OU À PROSCRIRE

- La plantation de peupliers cultivars, de résineux et d'espèces exotiques ou ornementales, non adaptées aux milieux aquatiques et pouvant déstabiliser les berges (bambou, buddleia),
- La plantation d'une seule essence sur le linéaire.

LES INTERVENTIONS SOUMISES À UNE PROCÉDURE PRÉALABLE

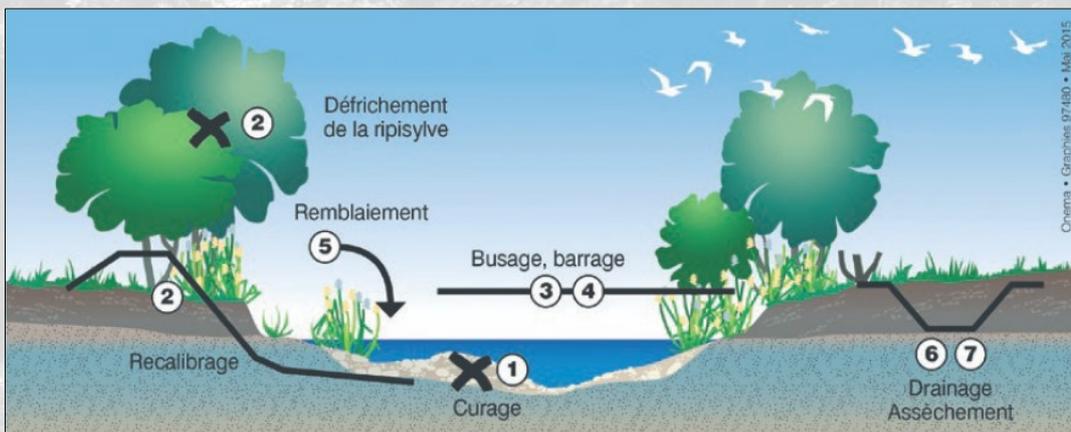
L'envasement prononcé du cours d'eau, le colmatage* en sortie de drains, l'affaissement de berges... Des dysfonctionnements peuvent apparaître malgré un entretien régulier de la végétation. Dans ce cas, des mesures de gestion ou de restauration peuvent s'avérer nécessaires pour les résorber et retrouver un fonctionnement normal, avec notamment :

- La restauration de la végétation sur les rives et les berges,
- La mise en défend des berges (pose de clôtures, haies spécifiques, etc...),
- La gestion des espèces animales et végétales invasives.

Exemples d'opérations pouvant impacter le milieu aquatique

Les interventions suivantes peuvent être soumises à une procédure de déclaration ou d'autorisation au titre de la loi sur l'eau :

- 1 Curage du lit du cours d'eau**, au-delà de l'enlèvement localisé de quelques dépôts, en modifiant son profil en long et en travers.
- 2 Recalibrage* du lit du cours d'eau**, défrichage (coupe rase, dessouchage) de la ripisylve, protection de berges artificielles.
- 3 Busage** du cours d'eau.
- 4 Aménagement d'un obstacle** à l'écoulement ou à la continuité écologique (barrage, seuil, passage à gué...) ou remblaiements de lits mineurs et majeurs.
- 5 Remblaiement** dans le lit du cours d'eau ou dans son lit majeur.
- 6 Assèchement** d'une zone humide.
- 7 Drainage** des terres sur une surface supérieure à 20ha.



Différents travaux sont possibles en fonction des problématiques rencontrées :

Les projets de végétalisation de berges : des essences locales adaptées aux conditions humides doivent être utilisées (frêne commun, aulne, noisetier, cornouiller sanguin... -) → Fiche action n° 4

Les projets pour limiter le piétinement et la dégradation des berges : la pose de clôtures le long de la rivière et reculées si possible de 1,5 à 2 mètres du haut de berge ou l'installation d'abreuvoirs, permet d'éviter l'accès direct des animaux dans le lit mineur*. → Fiche action n° 5

Les projets de protection de berge par des techniques végétales en cas de problématique d'érosion : le système racinaire stabilise la berge et les branches contribuent à freiner les écoulements → Fiche action n° 6

Aspects réglementaires et responsabilités des usagers des cours d'eau

Les travaux d'entretien courant tels que décrits page 9 de ce guide ne sont pas soumis à déclaration ou autorisation au titre de la loi sur l'eau. En revanche, tout enlèvement d'atterrissements, modification du lit, curage ou intervention mécanique, dans le lit mineur* et majeur* d'un cours d'eau ou étant de nature à occasionner des dégâts sur des zones de frayère ou de vie de la faune aquatique, doit faire l'objet d'un dossier de déclaration ou d'autorisation au titre de la loi sur l'eau à déposer auprès de la DDT.

Dans tous les cas, les travaux et aménagements doivent préserver la continuité écologique* des cours d'eau ainsi que la qualité, le niveau et les écoulements des eaux, mais également protéger et préserver le milieu aquatique ainsi que les usages existants. Des mesures correctrices et éventuellement compensatrices peuvent être proposées par le demandeur ou imposées par l'administration.

Une nomenclature définit les catégories et types d'aménagements, travaux ou opérations concernés (article R 214-1 du code de l'environnement). Elle permet au demandeur de vérifier si son projet est soumis à procédure au titre de la loi sur l'eau. Un projet doit s'examiner au vu de l'ensemble des rubriques de la nomenclature.



Pour les travaux en zone humide, en zone de frayères, en zone Natura 2000 ou en présence d'espèces protégées, des réglementations spécifiques peuvent s'imposer et nécessiter des démarches telles que des demandes de dérogation ou une évaluation des incidences.

Les travaux ne peuvent démarrer qu'après accord écrit délivré sous la forme d'un récépissé de déclaration ou d'un arrêté préfectoral. En cas d'infraction, des poursuites pénales peuvent être engagées et/ou des sanctions administratives mises en œuvre.

Type de travaux envisagés	Rubrique concernée (article R 214-1 du Code de l'Environnement)	Soumis à déclaration	Soumis à autorisation
Obstacle à l'écoulement des crues	3.1.1.0. Installations, ouvrages, remblais et épis, dans le lit mineur d'un cours d'eau, constituant : 1° Un obstacle à l'écoulement des crues	-	Dans tous les cas
Obstacle à la continuité écologique	3.1.1.0. Installations, ouvrages, remblais et épis, dans le lit mineur d'un cours d'eau, constituant : 2° Un obstacle à la continuité écologique	Si entraîne une différence de niveau supérieure à 20cm et inférieure à 50cm entre l'amont et l'aval de l'obstacle	Si entraîne une différence de niveau supérieure à 50cm entre l'amont et l'aval de l'obstacle
Recalibrage, rectification	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 ou conduisant à la dérivation d'un cours d'eau.	Si longueur inférieure à 100m	Si longueur égale ou supérieure à 100m
Busage	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	Si longueur entre 10m et 100m	Si longueur égale ou supérieure à 100m
Terrassement, enrochement ou protection des berges	3.1.4.0. Consolidation ou protection des berges, à l'exclusion des canaux artificiels, par des techniques autres que végétales vivantes.	Si longueur entre 20m et 200m	Si longueur supérieure à 200m
Toute intervention dans le lit du cours d'eau (circulation d'engins, terrassement..)	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.	Dans tous les cas	Si destruction de plus de 200m ² de frayères
Extraction de matériaux	3.2.1.0. Entretien de cours d'eau ou de canaux, à l'exclusion de l'entretien visé à l'article L. 215-14 réalisé par le propriétaire riverain, des dragages visés à la rubrique 4.1.3.0 et de l'entretien des ouvrages visés à la rubrique 2.1.5.0, le volume des sédiments extraits étant au cours d'une année.	A partir de 1m ³ et pour un volume inférieur ou égal à 2000m ³	Si volume supérieur à 2000m ³ ou à partir du 1 ^{er} m ³ de sédiments pollués
Remblais dans le lit majeur	3.2.2.0. Installations, ouvrages, remblais dans le lit majeur d'un cours d'eau	Si surface soustraite entre 400m ² et 10 000 m ²	Si surface extraite supérieur ou égale à 10 000m ²

Quelles sont les sanctions encourues en cas de non-respect de la réglementation ?

Les services de la police de l'eau sont la **DDT** et l'**OFB** (Office Française de la Biodiversité). Les agents sont assermentés pour relever les infractions liées aux travaux irréguliers susceptibles d'entraîner des impacts sur l'environnement et sur la sécurité des biens et des personnes.

Les maires peuvent également, sous l'autorité du préfet, prendre toutes les mesures nécessaires au titre de leur pouvoir de police. Le maire est donc en droit d'exiger que les propriétaires entretiennent leurs parties de cours d'eau.

En cas de non-respect de la réglementation sur l'entretien des cours d'eau, le risque est :

- une mise en demeure par la commune ou le syndicat compétent et la réalisation des travaux d'office à la charge du propriétaire riverain ;
- une mise en cause civile par des tiers qui voient leur situation aggravée du fait de l'absence d'entretien ou d'un entretien qui se révélerait inadapté.

En cas de travaux non-déclarés ou non-autorisés, la personne qui réalise ces travaux et la personne les ayant commandés s'exposent à des sanctions administratives et/ou des poursuites judiciaires :

- Le fait de réaliser des travaux sans détenir de récépissé de déclaration est puni de l'amende prévue pour la contravention de la 5^{ème} classe (1 500€) ;
- Le fait de réaliser des travaux sans autorisation est puni de 2 ans d'emprisonnement et de 100 000 € d'amende.

Les interventions en cas d'urgence

À l'occasion de crues importantes, des dysfonctionnements peuvent apparaître sur les cours d'eau (dépôts massifs, embâcles, effondrements de berges...). Dans les situations d'urgence et en cas de danger grave et imminent menaçant la sécurité des biens et des personnes, des travaux peuvent être entrepris en étant dispensés de la procédure d'autorisation ou de déclaration (article R214-44 du code de l'environnement). Dans ce cas, les procédures sont simplifiées. La Direction Départementale des Territoires – service police de l'eau doit être au préalable informée des travaux prévus. Elle prescrit si nécessaire les moyens de surveillance et d'intervention à mettre en œuvre ainsi que les mesures conservatoires permettant d'assurer notamment la préservation de la ressource en eau, la prévention des inondations et la protection des écosystèmes aquatiques. Le demandeur attend le retour de l'administration avant toute intervention et devra lui transmettre un compte rendu des travaux réalisés.

Une doctrine des travaux d'urgence est consultable sur le site internet de la préfecture des Alpes de Haute-Provence.



FICHES ACTION

OPÉRATIONS SOUMISES À PROCÉDURES PRÉALABLES

Vous trouvez ici des fiches action relatives aux opérations en cours d'eau susceptibles d'impacter le milieu aquatique et qui nécessitent une procédure préalable de déclaration ou d'autorisation.

En cas de doute ou d'informations techniques supplémentaires, il est souhaitable de contacter la DDT ou une structure gestionnaire des cours d'eau et milieu aquatiques quelle que soit l'intervention envisagée.

L'abreuvement direct des bêtes dans le cours d'eau n'est pas réglementé.

Cependant, cette solution, souvent la plus facile et la moins onéreuse, est à l'origine de risques sanitaires pour les animaux (risque de contamination infectieuse ou parasitaire) et d'impacts sur l'environnement (contamination des eaux par les déjections, érosion, dégradation des habitats). Pour remédier à cela, l'installation de clôtures et de systèmes d'abreuvement est nécessaire.

LES CLÔTURES : FIXES OU AMOVIBLES ?

La mise en place de clôtures permet de supprimer tout accès direct du bétail dans le lit du cours d'eau. Elles protègent la végétation en bordure de cours d'eau assurant ainsi la stabilité des berges. En fonction de la configuration de la parcelle, des caractéristiques du troupeau et du cours d'eau, différents types de clôtures peuvent être mise en place.

Les clôtures amovibles

L'installation de clôtures électriques facilement déplaçables est préférable en bordure de cours d'eau. Cela permet de faciliter l'entretien de la végétation et de pouvoir les enlever avant les crues.



Dans les deux cas, les clôtures doivent être positionnées à minimum 1,5m du haut de la berge pour ne pas déstabiliser la berge et permettre le développement de la végétation.

Aucune clôture ne doit être installée en travers du cours d'eau car cela pourrait provoquer la formation d'embâcles et impacter les écoulements lors des épisodes de crue.



Clôture en travers du cours d'eau

OBJECTIFS DES TRAVAUX

- Limiter le piétinement des berges,
- Maintenir une végétation en bordure de cours d'eau,
- Limiter le colmatage du cours d'eau,
- Améliorer la qualité de l'eau.



La pose de clôtures n'est pas soumise à procédure administrative.



Berge piétinée par le bétail

Les clôtures fixes

L'installation de clôtures fixes en barbelés est également possible. Dans ce cas, il est conseillé d'utiliser des piquets en bois (châtaignier ou acacia) et de les enfoncer d'environ 50 cm en terre.



À PRIVILÉGIER

- La mise en place de clôture à 1,5m minimum du haut de berge,
- La pose d'une clôture amovible pour faciliter l'entretien de la végétation.



À ÉVITER OU À PROSCRIRE

- La présence de clôture en travers du cours d'eau,
- Fixer la clôture sur la végétation existante,
- Le désherbage chimique sous les clôtures,
- La divagation des animaux dans les cours d'eau.

LES POINTS D'ABREUVEMENT: QUELLES POSSIBILITÉS ?

Il existe plusieurs moyens d'abreuver le bétail sans que celui-ci ne dégrade la qualité du milieu aquatique. Le choix de la méthode d'abreuvement dépend de la configuration du site (hauteur des berges, végétation en place, niveau d'eau..) et des caractéristiques du cheptel.

Les abreuvoirs « au fil de l'eau »

Les descentes aménagées permettent aux animaux de boire dans le cours d'eau sans descendre dans son lit. D'une largeur d'environ 4,50m, l'abreuvoir est composé de deux traverses en bois parallèles au cours d'eau qui empêchent aux animaux de piétiner dans le lit tout en ayant un accès à la ressource en eau et une facilité d'abreuvement.



Descente aménagée avec traverses en bois

Les abreuvoirs déportés

De nombreux systèmes permettent un accès indirect à la ressource en eau :

Les pompes de prairies

Permettent au bétail de s'abreuver en actionnant automatiquement le dispositif avec leur museau. Ce système est adapté aussi bien pour les adultes que les jeunes individus. Le tuyau d'alimentation, muni d'une crépine pour filtrer l'eau doit être fixé de manière à toujours garantir son immersion.



Pompe de prairie



Pompe solaire

Les bacs gravitaires

Le remplissage du bac se fait grâce à la dénivellation entre la prise d'eau et le bac. Ce système, permettant de remplir des bacs de 600L à 1000L et équipé d'un flotteur basse pression est adapté aux cours d'eau à forte pente (supérieur à 1%).

Les pompes à énergie solaire

Permet d'automatiser le remplissage du bac par le biais de capteurs solaires qui fournissent de l'énergie à la pompe. La présence d'une batterie d'accumulation rend possible son utilisation la nuit.



RAPPEL RÉGLEMENTAIRE

La réalisation de descentes aménagées pour l'abreuvement implique une modification du profil en travers du cours d'eau et l'intervention d'engins dans le cours d'eau. Ce type de travaux est donc soumis à procédure administrative (déclaration à minima).



FRANCHISSEMENT DE COURS D'EAU

Dans le cas de parcelles isolées, la mise en place de passages à gué, passerelles ou ponts afin d'y faire transiter les animaux est à envisager. Pour ce genre de travaux, il est préférable de contacter la DDT (voir fiche n°7).

Type de travaux envisagés	Rubrique concernée (article R 214-1 du Code de l'Environnement)	Soumis à déclaration	Soumis à autorisation
Recalibrage, rectification	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 ou conduisant à la dérivation d'un cours d'eau.	Si longueur inférieure à 100m	Si longueur égale ou supérieure à 100m
Toute intervention dans le lit du cours d'eau (circulation d'engins, terrassement..)	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.	Dans tous les cas	Si destruction de plus de 200m ² de frayères

L'érosion des berges fait partie du processus naturel d'évolution de la rivière. La protection des berges n'est donc pas une obligation et devient nécessaire uniquement lorsque des enjeux sont identifiés (route, ouvrages, usages menacés).

LES CAUSES DE L'ÉROSION

Une érosion excessive des berges peut être liée :

- Au piétinement par le bétail qui s'abreuve dans le cours d'eau (voir fiche « Clôture et abreuvoirs en bord de cours d'eau »),
- A l'absence de végétation qui maintient les berges par son système racinaire (voir fiche « Plantation d'une ripisylve »),
- A la présence d'embâcles qui accélèrent le courant vers les berges (voir fiche « Gestion des embâcles »).
- Au déficit de sédiments provenant de l'amont en raison du reboisement des versants et/ou des aménagements de correction torrentielles.



Exemple d'érosion de berge

S'il n'est pas possible d'agir sur la cause de l'érosion ou sur le déplacement des enjeux, une protection de la berge peut être envisagée.

QUELLES TECHNIQUES ?

3 grands principes sont à respecter pour protéger une berge :

- Stabiliser le pied de berge,
- Retaluter la berge en pente douce (si nécessaire),
- Végétaliser la berge.

Pour plus de précisions sur les techniques à mettre en œuvre, vous pouvez consulter :
Le génie végétal – Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de l'Aménagement du territoire - La documentation française - 2008

Il convient d'utiliser en priorité des techniques végétales dont le système racinaire permet de stabiliser la berge et freiner les écoulements. A l'inverse, l'enrochement d'une berge a tendance à accélérer l'eau et à déplacer le phénomène d'érosion vers l'aval.

STABILISATION DU PIED DE BERGE EN GÉNIE VÉGÉTAL

La fascine d'hélophytes

Particulièrement adaptée à la stabilisation de pied de berges d'eaux calmes, elle se compose d'espèces semi-aquatiques plantées dans un boudin de géotextile rempli de matériaux terreux et maintenu au substrat par une rangée de pieux.

La fascine de saules

Réalisée par la mise en place de branches vivantes de saules (fascinés), en alternance avec des matériaux terreux compactés, entre deux rangées de pieux battus mécaniquement. Cette technique peut être préférée au tressage lorsqu'on dispose de trop petites branches.



Fascine de saules

Agence de l'eau



Fascine d'hélophyte

Tressage de saules

Réalisé avec des branches de saule vivantes, entrelacées autour de pieux battus mécaniquement, cette technique de protection de berge est adaptée au cours d'eau de faible dynamique et de petit gabarit.

RETALUTAGE DE LA BERGE

L'objectif de cette intervention est d'adoucir la pente de la berge. Cela permet de dissiper l'énergie de l'eau et donc limiter le phénomène d'érosion tout en favorisant l'implantation de la végétation.

LA VÉGÉTALISATION DES BERGES

En cas d'absence initiale de végétation ou suite au retalutage de la berge, la mise en place d'une végétation est primordiale pour la stabiliser. Plusieurs solutions existent et il est souvent préférable de les combiner afin d'obtenir une ripisylve riche et variée.

L'utilisation préalable d'un **géotextile biodégradable** est souvent privilégiée : constitués de fibres naturelles, ils évitent tout risque d'érosion superficielle des sols avant la reprise des végétaux implantés et protègent les graines des processus d'emportement par les eaux.

L'ensemencement : consiste à répandre sur le sol, manuellement (ensemencement à sec) ou mécaniquement (ensemencement hydraulique), des graines de diverses espèces herbacées.

La plantation de ligneux : consiste à mettre en terre des essences adaptées aux bords de cours d'eau sous la forme de jeunes plants ou baliveaux afin de créer ou renforcer un cordon boisé riverain.

Le bouturage: souvent réalisé avec du saule, cette technique est basée sur la plantation d'un segment de branche d'essence végétale ayant une forte capacité de rejet. De chaque bouture naît un nouvel arbuste ou arbre en fonction de l'essence choisie.



Plantations



Géotextile et boutures



Protection de berge en tôle



Période d'intervention :

La plupart des techniques végétales, du moins celles ayant recours à des espèces ligneuses doivent être mise en œuvre durant la période de repos de la végétation soit grossièrement entre fin septembre et mi-avril. L'emploi des plantes hélophytes permet de prolonger cette période de réalisation durant les mois de mai et juin.



À PRIVILÉGIER

- Comprendre et agir sur les causes de l'érosion,
- Protéger les berges uniquement en présence d'enjeux importants,
- L'utilisation de techniques végétales avec des essences adaptées aux cours d'eau.



À ÉVITER OU À PROSCRIRE

- L'enrochement systématique
- L'utilisation de matériaux non adaptés tels que la tôle ou les gravats qui risquent d'engendrer une pollution.



RAPPEL RÉGLEMENTAIRE

L'enrochement et la modification du profil en travers du cours d'eau sont soumis à la réglementation à partir de certains seuils :

Type de travaux envisagés	Rubrique concernée (article R 214-1 du Code de l'Environnement)	Soumis à déclaration	Soumis à autorisation
Protection de berge hors techniques végétales (enrochement, bétonnage)	3.1.4.0. Consolidation ou protection des berges, à l'exclusion des canaux artificiels, par des techniques autres que végétales vivantes	Entre 20m et 200m de berges	Supérieure ou égale à 200m de berges
Modification du profil du cours d'eau : recalibrage, retalutage des berges,...	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 ou conduisant à la dérivation d'un cours d'eau.	Des le 1er mètre de cours d'eau touché et jusqu'à 100m	Si longueur égale ou supérieure à 100m

Les franchissements, souvent répétés, des cours d'eau par le bétail ou par des véhicules motorisés dans le cadre de pâturage ou lors de travaux et d'exploitations sylvicoles, engendrent une dégradation de la qualité de l'eau et la destruction d'habitats. La mise en place de dispositifs de franchissement permet de limiter la dégradation du lit du cours d'eau et de limiter l'altération du milieu aquatique.

QUELS DISPOSITIFS DE FRANCHISSEMENT ?

En fonction de la configuration du cours d'eau (largeur, profondeur), de la portance des berges, des contraintes techniques et du caractère temporaire ou permanent de l'aménagement, différents dispositifs sont possibles. En voici quelques exemples :

Passage à gué

Ce dispositif consiste à réaliser un passage dans le lit du cours d'eau par l'ajout de matériaux minéraux sur le substrat présent. Ce système est à privilégier pour les points de passage à faible hauteur de berge.

Les arches métalliques

Ce dispositif consiste à installer une demi-buse déposée au fond du lit et en appui sur les berges. Sans assise, ce système permet de conserver le lit naturel du cours d'eau.

Pont / passerelle

Quel que soit le matériaux utilisé, l'installation d'ouvrages ouverts sans assise dans le lit mineur, tel que le pont, est la solution à privilégier car ne perturbe pas le lit du cours d'eau. La vigilance doit porter sur la stabilité de l'ouvrage, parfois difficile à assurer, et son adéquation au poids transitant.



Passage à gué aménagé entre deux parcelles de pâturage

Passages busés / dalots rectangulaires

Qu'ils soient en béton, métal ou PVC, la mise en place d'une buse ou d'un dalot nécessite de décaisser le lit du cours d'eau afin que l'ouvrage soit suffisamment enterré et d'y permettre ainsi la reconstitution d'un lit naturel.

La rampe métallique

Structure d'un seul tenant et rapide à mettre en place, la rampe métallique est adaptée aux cours d'eau très encaissés. Elle est utilisée dans le cadre de franchissements temporaires.



Passage busé



Dalot en béton

Lorsqu'une pâture est traversée par un cours d'eau et que ce dernier est clôturé, le plus simple est bien souvent de réaliser un pâturage alterné. Si aucun passage à pied sec n'existe, on effectuera la traversée au niveau d'un gué, là où les berges sont les moins raides, le moins fréquemment possible et en refermant la clôture immédiatement après celle-ci. L'installation d'un dispositif de franchissement sera envisagée en dernier recours.



Points de vigilance, quel que soit le dispositif mis en place :

- Le dimensionnement de l'ouvrage doit être suffisant pour ne pas modifier les capacités hydrauliques naturelles du cours d'eau,
- L'ouvrage ne doit pas bloquer la libre circulation de la faune aquatique et des sédiments,
- L'implantation de l'ouvrage doit se faire en suivant la pente du cours d'eau, de manière à conserver une lame d'eau suffisante en permanence et ne pas créer de chute à l'aval,
- Il est important de favoriser la présence de lumière au sein de l'ouvrage.



PÉRIODE D'INTERVENTION

Tous travaux sur un cours d'eau de 1ère catégorie est interdit durant la période de reproduction de la truite, soit entre le 1^{er} novembre et le 15 mars.



RAPPEL RÉGLEMENTAIRE

Le franchissement des cours d'eau est un usage spécifique qui dans tous les cas est néfaste au cours d'eau. C'est un aménagement soumis à la réglementation.

Les procédures réglementaires appliquées dépendent de l'aménagement envisagé :

- Si l'aménagement choisi n'occasionne aucune modification de berge, ni création d'appui dans le lit mineur et que la couverture du cours d'eau est inférieure à 10m, aucune autorisation réglementaire n'est nécessaire : ex. pont, passerelle.
- La capacité hydraulique de l'ouvrage devra respecter un débit suffisant sous peine d'être considéré comme un obstacle à l'écoulement en crue occasionnant une demande d'autorisation.
- Si l'aménagement entraîne des travaux dans le lit du cours d'eau, un dossier de déclaration ou d'autorisation est nécessaire en fonction du dimensionnement de l'ouvrage (ex. buse, dalot). Ceci est valable pour tout aménagement, même temporaire, car il peut engendrer un impact sur les écoulements.

Type de travaux envisagés	Rubrique concernée (article R 214-1 du Code de l'Environnement)	Soumis à déclaration	Soumis à autorisation
Obstacle à l'écoulement des crues	3.1.1.0. Installations, ouvrages, remblais et épis, dans le lit mineur d'un cours d'eau, constituant : 1° Un obstacle à l'écoulement des crues	-	Dans tous les cas
Recalibrage, rectification	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 ou conduisant à la dérivation d'un cours d'eau.	Si longueur inférieure à 100m	Si longueur égale ou supérieure à 100m
Busage	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	Si longueur entre 10m et 100m	Si longueur égale ou supérieure à 100m
Toute intervention dans le lit du cours d'eau (circulation d'engins, terrassement..)	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.	Dans tous les cas	Si destruction de plus de 200m ² de frayères

ENTRETIEN DES DIFFÉRENTS AMÉNAGEMENTS

Les dispositifs de franchissement peuvent nécessiter un entretien afin de maintenir leur efficacité de transit de l'eau et des sédiments.

Plusieurs interventions peuvent se faire sans être soumises à une démarche administrative :

- Pour un **passage à gué** aménagé : le dégagement des dépôts accumulés au droit de l'aménagement.
- Pour un **passage busé** : débouchage de l'ouvrage, remobilisation des sédiments à proximité de l'ouvrage par scarification.
- Dans tous les cas, **l'enlèvement des embâcles** obstruant l'écoulement est à réaliser.

Si le maintien de l'aménagement nécessite des travaux de restauration ou le surcreusement du lit, une procédure administrative avec avis préalable de la DDT est obligatoire.



QUELQUES QUESTIONS À SE POSER

(pour le franchissement des cours d'eau en milieu forestier)

Existe-t-il des ruisseaux, même à écoulement temporaire sur la parcelle ?

Si oui, les voies de débardage les empruntent-elles ?

Peut-on contourner ces ruisseaux ?

Si non, quel type d'aménagement envisager ?

Pour quel usage ?

- Temporaire: rampe métallique, pont de rondins,...

- Pérenne si l'utilisation est fréquente et le volume de bois à débarder est important sur plusieurs années : passages busés, pont, passages à gué enrochés.



À PRIVILÉGIER

- Un franchissement par un pont, une passerelle, un ouvrage sans assise, qui ne perturbe pas le lit du cours d'eau,
- Caler l'ouvrage en suivant la pente du cours d'eau et de manière à conserver une lame d'eau, suffisante en permanence.



À ÉVITER OU À PROSCRIRE

- La pose d'une buse est la solution de dernier recours,
- La pose d'un ouvrage qui modifie les capacités naturelles hydrauliques du cours d'eau,
- Engendrer la création d'une chute à l'aval de l'ouvrage.

Les cours d'eau sont des milieux vivants et dynamiques. Ils assurent le transport des sédiments de l'amont vers l'aval. Des bancs de sédiments peuvent se former, se végétaliser et être remobilisés lors de crues. Ce fonctionnement naturel permet la recharge du cours d'eau en matériaux. Leur retrait doit être limité à des débris végétaux et atterrissements gênant l'écoulement des eaux.

LE CURAGE

Le curage d'un cours d'eau consiste à évacuer un excédent de sédiments. Cette action peut engendrer la destruction de zones de frayères, de croissance ou d'alimentation de la faune piscicole et modifier la morphologie du linéaire.

Le recours au curage doit donc être limité aux objectifs suivants :

- lutter contre l'eutrophisation,
- remédier à un dysfonctionnement du transport naturel des sédiments.

L'EXTRACTION DE MATÉRIAUX

L'extraction est possible uniquement dans le cadre d'un d'entretien du cours d'eau et non l'approvisionnement en matériaux (les carrières sont interdites dans les lits mineurs et majeurs des cours d'eau). Les demandes sont alors étudiées au cas par cas, dans une logique de gestion globale du cours d'eau. Les extractions sont à limiter à des situations exceptionnelles comme c'est le cas de la prévention des inondations dans des zones excédentaires en matériaux et empêchant le libre écoulement des eaux.



RAPPEL RÉGLEMENTAIRE

Les prélèvements de matériaux dans les cours d'eau sont soumis à procédure administrative dès le premier m³ enlevé. Dans le cas du déplacement de sédiments organiques ou minéraux, de travaux conduisant à modifier le profil en long ou en travers du lit mineur, à détruire les frayères ou nécessitant une intervention dans l'eau, une démarche administrative est nécessaire.

LA GESTION DES ATERRISSEMENTS

Dans le cadre de l'entretien régulier du cours d'eau, la remobilisation des dépôts de sédiments (atterrissements) hors de la ligne d'eau, sans export de matériaux ni introduction d'engin dans le cours d'eau, peut se réaliser sans démarche administrative. La dévégétalisation et la scarification des atterrissements doit cependant se faire de façon localisée et se limiter à des dépôts qui constituent un réel obstacle à l'écoulement.

Type de travaux envisagés	Rubrique concernée (article R 214-1 du Code de l'Environnement)	Soumis à déclaration	Soumis à autorisation
Recalibrage, rectification	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 ou conduisant à la dérivation d'un cours d'eau.	Si longueur inférieure à 100m	Si longueur égale ou supérieure à 100m
Toute intervention dans le lit du cours d'eau (circulation d'engins, terrassement...)	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.	Dans tous les cas	Si destruction de plus de 200m ² de frayères
Extraction de matériaux	3.2.1.0. Entretien de cours d'eau ou de canaux, à l'exclusion de l'entretien visé à l'article L. 215-14 réalisé par le propriétaire riverain, des dragages visés à la rubrique 4.1.3.0 et de l'entretien des ouvrages visés à la rubrique 2.1.5.0, le volume des sédiments extraits étant au cours d'une année.	A partir de 1m ³ et pour un volume inférieur ou égal à 2000m ³	Si volume supérieur à 2000m ³ ou à partir du 1 ^{er} m ³ de sédiments pollués



À PRIVILÉGIER

- Laisser la dynamique naturelle du transport sédimentaire du cours d'eau se faire et intervenir en cas de dysfonctionnement avéré,
- La remobilisation ponctuelle et localisée des atterrissements végétalisés par scarification



Confluence Bléone Duyes



À ÉVITER OU À PROSCRIRE

- L'extraction dans le lit mineur et majeur des cours d'eau pour l'approvisionnement en matériaux,
- La modification du profil en long et en travers lors d'un curage.



Curage de la Riaille

Les ouvrages ont un impact sur l'écologie du cours d'eau. Ils sont un obstacle à la libre circulation des espèces piscicoles, au transport des sédiments et induisent un ralentissement des écoulements de l'eau perturbant les équilibres naturels de la rivière.

Leur gestion doit répondre aux obligations réglementaires même s'ils ne sont plus liés à un usage professionnel.

IMPACT DES OUVRAGES

- Réduction partielle ou totale de la circulation des espèces et des sédiments,
- Perte de diversité des habitats piscicoles,
- Dégradation de la qualité de l'eau,
- Envasement/colmatage à l'amont de l'ouvrage.

RÉGLEMENTATION

Afin de répondre aux objectifs de bon état écologique des masses d'eau établis par la Directive Cadre sur l'Eau de 2000, l'article L214-17 du code de l'environnement définit les critères de classement des cours d'eau selon deux listes :

Liste 1 : Cours d'eau avec interdiction de construction de nouveaux ouvrages afin d'éviter toute nouvelle dégradation de la continuité écologique

Liste 2 : Cours d'eau avec mise en conformité des ouvrages existants pour restaurer la continuité écologique.



À PRIVILÉGIER

- Ouvrir les vannes lors des hautes eaux afin de laisser transiter les sédiments,
- Être vigilant aux prescriptions prises par arrêtés préfectoraux lors des périodes de hautes ou de basses eaux,
- Rétablir la continuité du cours d'eau via l'effacement, l'arasement de l'ouvrage ou l'aménagement d'une passe à poisson.



Seuil sur l'Asse à Chaudon-Norante avant et après dérasement



LE RESPECT DU DÉBIT RÉSERVÉ

Le débit réservé est le débit minimal à maintenir en permanence dans le cours d'eau au droit des ouvrages permettant des prélèvements afin de sauvegarder les équilibres biologiques et les usages de l'eau en aval. Pour connaître le débit réservé d'un ouvrage, prendre contact avec le service Police de l'eau de la DDT.

DEVENIR DES OUVRAGES

Il existe différentes solutions afin de restaurer la continuité écologique du cours d'eau :

- **L'effacement de l'ouvrage :** permet le décroisement du cours d'eau avec un coût faible engendré et une efficacité maximale et pérenne.
- **Dispositifs de franchissement piscicole :** la mise en place d'une passe à poisson facilite la circulation des espèces piscicoles mais pas celui des sédiments. Les coûts engendrés sont souvent importants et l'efficacité rarement optimale.



À ÉVITER OU À PROSCRIRE

- Manœuvrer brutalement les vannes lors des montées de crues.
- Laisser les embâcles s'accumuler en amont de l'ouvrage.



Seuil avec passe à poisson sur le Var

LEXIQUE

Affouillement

Phénomène d'érosion causé par le courant et qui consiste en un creusement des berges du cours d'eau et de tout ce qui fait obstacle au courant par enlèvement des matériaux les moins résistants.

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.

Berges

Bord permanent d'un cours d'eau formé par les terrains situés de part et d'autre de celui-ci, qui délimitent le lit mineur et qui sont fréquemment soumis au débordement et à l'érosion.

Colmatage

Dépôt et accumulation des sédiments fins, recouvrant le fond du lit des cours d'eau

Continuité écologique

Libre circulation des espèces et le bon déroulement du transport des sédiments tout au long d'un cours d'eau.

Embâcle

Accumulation hétérogène de bois mort et déchets divers, façonnée par le courant et entravant plus ou moins le lit mineur du cours d'eau (végétation, rochers, bois...).

Espèce animale ou végétale invasive

Espèce vivante exotique qui devient un agent de perturbation nuisible à la biodiversité autochtone des écosystèmes naturels ou semi-naturels parmi lesquels elle s'est établie.

Faucardage

Action curative mise en œuvre qui consiste à faucher les végétaux aquatiques pour remédier à leur développement excessif dans le cours d'eau.

Lit majeur

Lit maximum qu'occupe un cours d'eau dans lequel l'écoulement ne s'effectue que temporairement lors du débordement des eaux hors du lit mineur en période de très hautes eaux (en particulier lors de la plus grande crue historique).

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 hydraulique du tronçon.

Recépage

Technique de taille des arbres au ras du sol pour renouveler la ramure d'arbres trop vieux, ou plus simplement pour rajeunir et provoquer la naissance de jeunes rameaux formés par les rejets.

Ripisylve

Formation végétale qui se développe sur les bords des cours d'eau et notamment sur les berges. Elle est constituée 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).

Substrat

Tout matériau servant de support physique à des organismes. La composition du substrat d'un cours d'eau est variable et dépend de sa granulométrie (gravier, sable, limon, vase,...).

CONTACTS UTILES

Adresses



DDT des Alpes de Haute-Provence – Service Eau
Avenue Demontzey
04000 DIGNE LES BAINS
Téléphone : 04 92 30 55 00
Courriel : ddt-ser-pea@alpes-de-haute-provence.gouv.fr



Office Français de la Biodiversité
Service Départemental des Alpes de Haute-Provence
Château de Carmejane
04511 LE CHAFFAUT – ST JURSON
Téléphone : 04 92 89 15 27
Courriel : sd04@ofb.gouv.fr



Fédération de pêche des Alpes de Haute-Provence
3 Traverse des Eaux chaudes
Im. Etoile des Alpes - Bât. B - BP 103
04003 DIGNE LES BAINS Cedex
Téléphone : 04.92.32.25.40



Chambre d'Agriculture des Alpes de Haute-Provence
66 Boulevard Gassendi
CS 90117
04995 DIGNE LES BAINS Cedex 9
Téléphone : 04 92 30 57 57
Courriel : accueil@ahp.chambagri.fr

Liens internet

Préfecture des Alpes de Haute-Provence :
<http://www.alpes-de-haute-provence.gouv.fr/>
rubrique « eaux et milieux aquatiques »

DREAL PACA :
<http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr/>
rubrique “eaux et milieux aquatiques”

Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse :
<http://www.eaurmc.fr/>

Fiches thématiques de l'OFB :
<https://professionnels.ofb.fr/fr/node/58>

Droit français : <http://www.legifrance.gouv.fr/>