



Administration
de la gestion de l'eau
Grand-Duché de Luxembourg

ENTRETIEN DES COURS D'EAU

Guide et fiches techniques pour une meilleure prévention contre les inondations

Version du 24.09.2025



Table des matières

1	Introduction	3
2	Entretien des cours d'eau	3
2.1	Cours d'eau.....	3
2.2	Objectifs des mesures d'entretien	4
3	Les procédures des différents types d'entretien	4
3.1	Sans procédure (ni notification, ni autorisation).....	4
3.1.1	Gestion des embâcles et des débris végétaux.....	4
3.1.2	Gestion des déchets	5
3.2	Procédure de notification	5
3.2.1	Travaux d'entretien de faible envergure.....	5
3.2.2	Travaux ponctuels de sécurisation	5
3.3	Procédure d'autorisation.....	6
3.3.1	Travaux d'urgence	6
4	Responsabilités	6
5	Financement	7
6	Règles à respecter	7
6.1	Procédure de notification ou autorisation.....	7
6.2	Période d'intervention	8
7	Glossaire	8
8	Fiches techniques	10
8.1	Gestion des embâcles et des débris végétaux	10
8.2	Gestion des déchets	13
8.3	Gestion ponctuelle de la végétation rivulaire ligneuse (élagage, éclaircissement, débroussaillage et recépage) présentant un danger potentiel en risquant d'entraver l'écoulement des eaux	15
8.4	Gestion ponctuelle de la végétation herbacée du lit et des abords de cours d'eau (fauchage et faucardage) pouvant bloquer l'écoulement des eaux ;.....	18
8.5	Gestion ponctuelle de sédiments et d'atterrissements (terrassements ponctuels des sédiments dans le lit du cours d'eau) présentant un obstacle à l'écoulement.....	22
9	Récapitulatif.....	25

1 Introduction

Ce guide a pour objectif de déterminer les travaux d'entretien des cours d'eau d'utilité publique ayant comme but la **protection et la prévention contre les inondations**. Il définit également les **interventions légères** et les **travaux d'entretien de faible envergure** c'est-à-dire les interventions n'ayant qu'un impact minime sur les eaux et les milieux aquatiques.

Certains de ces travaux d'entretien peuvent être effectués par les communes sous la surveillance et la coordination de l'Etat, par le biais de l'Administration de la gestion de l'eau (AGE), conformément à l'article 36 de la loi modifiée du 19 décembre 2008 relative à l'eau (loi EAU) et de l'Administration de la nature et des forêts (ANF) conformément à la loi modifiée du 18 juillet 2018 concernant la protection de la nature et des ressources naturelles (loi NATURE). Il est toujours important de mettre en œuvre une gestion intégrée, équilibrée et durable des cours d'eau et par conséquent de réaliser l'entretien des cours d'eau de manière concertée.

Toute intervention susceptible d'impacter le cours d'eau, conformément à l'article 23 de la loi EAU et conformément aux articles 10 et 17 de la loi NATURE, doit être portée à l'Etat par le biais de l'AGE qui se consulte avec l'Administration de la Nature et des Forêts (ANF) avant le début des travaux. En effet, certaines interventions nécessitent aucune procédure (ni notification, ni autorisation), d'autres sont soumises **soit à une simple procédure de notification, soit à une procédure d'autorisation**.

Les mesures doivent tenir compte des objectifs environnementaux pour les eaux de surface. Elles doivent respecter les autres dispositions de la loi EAU sans préjudice d'autres législations applicables, en particulier la loi modifiée du 18 juillet 2018 concernant la protection de la nature et des ressources naturelles (loi NATURE).

La **responsabilité** est partagée entre l'Administration de la gestion de l'eau (AGE) et l'Administration de la nature et des Forêts (ANF), qui s'occupent toutes deux de l'entretien de la végétation rivulaire.

Cependant, l'AGE coordonne ces travaux d'entretien et est l'administration de contact pour toute question ou intervention.

2 Entretien des cours d'eau

2.1 Cours d'eau

Un **cours d'eau** est un écoulement terrestre d'eau d'une source jusqu'au milieu marin. Ce système dynamique, en perpétuelle évolution, est défini par des processus d'érosion et de sédimentation. Il est marqué par des événements de sécheresse et de crue. Les structures d'habitats aquatiques sont hétérogènes et variables dans le temps et dans l'espace, accueillant une grande diversité d'espèces. La relation dynamique avec les zones alluviales, c.-à-d. l'interaction entre le milieu aquatique et milieu terrestre, définit le système écologique de la plaine alluviale.

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. Les cours d'eau représentés au Luxembourg vont des petits ruisseaux de prairie et de l'étage submontagnard aux

grandes rivières navigables de plaine telle que la « Moselle ». Tous ces types, **permanents ou temporaires** sont concernés par le présent guide. Le lit mineur, les berges, ainsi que la bande rivulaire font partie intégrante du cours d'eau.

La couche « cours d'eau » du Géoportail National du Grand-Duché de Luxembourg (geoportail.lu) reprend tous les cours d'eau. Celle-ci étant susceptible d'être mis à jour régulièrement.

2.2 Objectifs des mesures d'entretien

Les mesures d'entretien visent la prévention de la détérioration des cours d'eau et des écosystèmes aquatiques dans le but, notamment :

- de maintenir l'écoulement libre des eaux, surtout en période de hautes eaux afin d'assurer la sécurité des biens et des personnes;
- de veiller à la bonne tenue des berges afin de limiter leur érosion et d'assurer la sécurité des biens et des personnes;
- parer la dégradation des lits des cours d'eau par érosion et sédimentation excessives ;
- favoriser la renaturation des cours d'eau et la restauration de leur fonctionnement écologique.

3 Les procédures des différents types d'entretien

Les travaux d'entretien devront tenir compte des objectifs environnementaux pour les eaux de surface.

3.1 Sans procédure (ni notification, ni autorisation)

3.1.1 Gestion des embâcles et des débris végétaux

La gestion des embâcles et des débris végétaux ne nécessite, ni une notification ni une autorisation.

Ces interventions n'ont qu'un impact minime sur les cours d'eau et les milieux aquatiques.

La fiche technique 8.1 fournit de plus amples explications concernant la mise en œuvre de ces travaux réguliers et légers. Leur suivi et leur exécution réguliers permettent de prévenir les situations où des travaux de sécurisation ponctuels sont nécessaires à cause d'un danger grave et imminent qui menace la sécurité et salubrité des personnes et des biens.

3.1.2 Gestion des déchets

La gestion des déchets dans les cours d'eau ne nécessite, ni une notification, ni une autorisation.

Ces interventions n'ont qu'un impact minime sur les cours d'eau et les milieux aquatiques.

La fiche technique 8.2 fournit de plus amples explications concernant la mise en œuvre de ces travaux réguliers et légers. Leur suivi et leur exécution réguliers permettent de prévenir les situations où des travaux de sécurisation ponctuels sont nécessaires à cause d'un danger grave et imminent qui menace la sécurité et salubrité des personnes et des biens.

3.2 Procédure de notification

Pour les travaux d'entretien de faible envergure et les travaux de sécurisation ponctuels, il est nécessaire de suivre la procédure de notification préalable auprès de l'AGE (voir 6.1).

3.2.1 Travaux d'entretien de faible envergure

Les travaux d'entretien de faible envergure ont un impact minime sur les eaux, les zones riveraines et les zones inondables.

Sont exclus des travaux de faible envergure :

- les prélèvements d'eau ;
- les rejets dans le cours d'eau ;
- les interventions dans le lit mineur du cours d'eau ;
- les stabilisations de berges ;
- le curage (même ponctuel) sauf les travaux ponctuels de sécurisation (point 3.2.2);
- la création de plan d'eau ou d'une digue ;
- le remblai de zones humides ;
- l'installation de drainage.

3.2.2 Travaux ponctuels de sécurisation

Leur suivi et leur exécution réguliers permettent de prévenir les situations où des travaux sont nécessaires à cause d'un danger grave et imminent qui menace la sécurité et salubrité des personnes et des biens.

Ces travaux comprennent :

- a) Gestion ponctuelle de la végétation rivulaire ligneuse (élagage, éclaircissement, débroussaillage et recépage) présentant potentiellement un danger en risquant d'entraver l'écoulement des eaux ; **(fiche technique 8.3)**
- b) Gestion ponctuelle de la végétation herbacée du lit mineur et de la bande rivulaire (fauchage et faucardage) pouvant bloquer l'écoulement des eaux ; **(fiche technique 8.4)**
- c) Gestion ponctuelle de sédiments et d'atterrissements (terrassements ponctuels des sédiments dans le lit du cours d'eau) présentant un obstacle à l'écoulement ne pouvant pas être tolérés. **(fiche technique 8.5)**

3.3 Procédure d'autorisation

Tous les travaux d'envergure et d'aménagement exclus ceux énoncés sous les points 3.1 et 3.2 sont soumis à la procédure d'autorisation.

3.3.1 Travaux d'urgence

Les travaux d'urgence visent à prévenir un danger grave et présentent un caractère d'urgence nécessaire pour garantir la sécurité ou la salubrité des personnes et des biens (villages, villes, maisons isolées, biens publics, infrastructures routières et ferroviaires, industries et ouvrages d'art, ...). Conformément à la loi relative à l'eau, ces travaux restent soumis à autorisation ministérielle. Toutefois, la procédure d'autorisation peut être accélérée dans ce cadre, mais ne peut être omise. Dans ce cas le demandeur est informé de la décision du ministre.

Sont exclus des travaux d'urgence :

- la réalisation d'une digue anti-crues ;
- les curages si les atterrissements se sont produits progressivement et en absence d'enjeu de sécurité publique ;
- les enrochements de berges s'il n'y a pas de risques de déstabilisation de bâtiments ou un risque de pollution ;
- la réparation d'ouvrages non entretenus sans enjeu de sécurité public.

4 Responsabilités

Selon la loi EAU, l'AGE coordonne et surveille l'entretien des cours d'eau. Or, certains de ces travaux sont effectués par les communes ce qui entraîne un avantage de proximité et de meilleure capacité de réaction.

- **Dans les zones urbaines, les travaux d'entretien** sont à réaliser par la commune.

Lors d'une concertation préalable, les responsables de l'AGE (Unité Cours d'eau - Service Aménagement et renaturation) et de l'ANF (Arrondissements concernés), décident de manière concertée et motivée si des travaux particuliers nécessitent une autorisation en vertu de la loi EAU et de la loi NATURE. La communication est assurée par l'AGE après concertation interne avec l'ANF.

Ces travaux d'entretien se limitent aux cours d'eau dans les zones urbaines, se situant sur le territoire communal. Une attention particulière doit être portée aux points critiques tels que les ouvrages hydrauliques (ponts, passerelles, entrées de cours d'eau canalisés, grilles, etc).

La gestion des travaux d'entretien nécessite une surveillance périodique sur les cours d'eau. Ils doivent se faire de manière régulière, et ce, particulièrement avant et après certains événements météorologiques tels que de fortes pluies, vents ou tempêtes. La commune se charge à la fois de la réalisation de ces contrôles, ainsi que de la réalisation des travaux d'entretien précités. En fonction des besoins, la commune peut demander une assistance à l'AGE pour la réalisation des travaux.

- **A l'extérieur des zones urbaines, les travaux d'entretien** sont à réaliser par l'AGE. Ils visent en priorité les points critiques tels que les ouvrages hydrauliques (ponts, passerelles, entrées de cours d'eau canalisés, grilles, etc.)

En effet, dans certaines zones non urbanisées, la survenance d'inondations est un phénomène naturel toléré voire même souhaité (article 5 de la loi EAU) qui d'ailleurs diminue le risque d'inondation dans les zones urbanisées en aval.

De ce fait, seul l'Etat – par le biais de l'AGE et l'ANF – est habilité à prendre des décisions quant à la nécessité d'intervention sur les cours d'eau en dehors des zones urbaines et se charge du contrôle et de la réalisation des travaux dans ces zones. Néanmoins, si la commune identifie des zones susceptibles de constituer un risque d'inondation, elle en informe l'AGE qui décidera ou non d'intervenir.

Pour **certains travaux d'entretien réguliers et indispensables** pour la gestion des risques d'inondation, il est possible d'établir un programme d'entretien pluriannuel en collaboration avec l'AGE et l'ANF. Ce programme est réalisé par la commune, qui peut demander une prise en charge pour les coûts relatifs à l'élaboration du concept et à la réalisation des travaux d'entretien en question (voir point 5)

Les **travaux d'entretien d'envergure et les aménagements** ne font pas parties de ce guide. Ils nécessitent une autorisation EAU et NATURE. Ces travaux sont généralement planifiés par l'AGE en concertation avec la commune et tous les autres organismes concernés et peuvent, selon leur envergure, être réalisés par l'AGE ou par la commune.

Le présent guide ne s'applique pas non plus aux plans d'entretien spécifiques déjà établis dans le cadre de projets de renaturation ou des mesures de protection contre les inondations.

5 Financement

Une partie du financement des travaux d'aménagement et d'entretien effectués sur les cours d'eau par les communes, les syndicats de communes et les établissements publics peut, conformément au point I) de l'article 65 (1) de la loi EAU, être prise en charge par le Fonds pour la gestion de l'eau. Les travaux d'aménagement sur le cours d'eau peuvent bénéficier jusqu'à 75% de subsides alors que les travaux d'entretien bénéficient d'une prise en charge jusqu'à 50%. Leur mise en œuvre ne doit pas avoir d'impact négatif sur l'écologie du cours d'eau.

Les travaux d'entretien réalisés et planifiés par l'AGE ainsi que les projets d'entretien sur les cours d'eau étatiques sont pris en charge par l'Etat.

6 Règles à respecter

6.1 Procédure de notification ou autorisation

Toute communication concernant les travaux d'entretien se fait par l'adresse e-mail coursdeau@eau.etat.lu. L'AGE se charge de la coordination avec l'ANF.

Pour les **notifications** des travaux d'entretien de faible envergure et des travaux ponctuels de sécurisation (point 3.1), une prise de contact avec l'AGE par le biais de l'adresse e-mail coursdeau@eau.etat.lu est nécessaire. L'AGE se charge de la coordination avec l'ANF. Un descriptif succinct de l'intervention est indispensable.

Les **demandes d'autorisation** relatives aux travaux d'entretien se font conformément aux dispositions de l'article 23 de la loi EAU et aux articles 10, 17, 18, 19, 20, 21, 27, 28, 32, 35 et 42 de la loi NATURE.

6.2 Période d'intervention

Sauf pour les travaux ponctuels de sécurisation et les travaux d'urgence, les interventions dans les cours d'eau doivent se faire lors des périodes les moins impactantes pour la faune et flore aquatique et terrestre. Dans ce contexte, certaines périodes d'interdiction de travaux dans le cours d'eau doivent être respectées, correspondant aux périodes de reproduction des espèces concernées.

Pour l'entretien et le dégagement de la végétation des berges, il est interdit d'effectuer des travaux pendant les mois de mars à septembre, qui sont la période de nidification et de croissance des jeunes espèces de la faune.

Pour l'enlèvement des atterrissements localisés, l'intervention devrait se faire lorsque le cours d'eau est naturellement à sec ou au plus fort de l'étiage

Une guide sur la période d'intervention est disponible sur le site de l'AGE : <https://eau.gouvernement.lu/fr/publications/2023/divers/publication-guide-cours-deau.html>

7 Glossaire

Atterrissement	Accumulation de matériaux alluvionnaires issus de l'amont, qui se déposent suite à une réduction de pente ou une diminution du débit liquide, c'est-à-dire une diminution de la vitesse du courant ou une augmentation de la section d'écoulement
Autorisation EAU	Demande d'autorisation en vertu de la loi modifiée du 19 décembre 2008 relative à l'eau
Autorisation NATURE	Demande d'autorisation en vertu de la loi modifiée du 18 juillet 2018 concernant la protection de la nature et des ressources naturelles
Berge	Partie du terrain qui borde un cours d'eau jusqu'au point de débordement, généralement inclinée, pouvant être naturelle ou aménagée
Biens et personnes	Biens tels que villages, villes, maisons isolées, biens publics, infrastructures routières et ferroviaires, industries et ouvrages d'art Personnes telles que toute personne physique
Crue	Phénomène caractérisé par une montée plus ou moins brutale du niveau d'un cours d'eau, liée à une croissance du débit
Danger imminent	Source imminente de dommage, de préjudice ou d'effet nocif à l'égard de biens ou de personnes
Embâcle	Accumulation hétérogène de débris végétaux (troncs d'arbre, branches et feuilles mortes, ...) apportés par le cours d'eau
Érosion	Phénomène naturel, généralement provoqué par le courant, participant au transport de la charge solide et à la recharge sédimentaire du cours d'eau
Espèce exotique envahissante (EE)	Espèce introduite par l'homme volontairement ou involontairement sur un territoire hors de son aire de répartition naturelle, et qui menace les écosystèmes, les habitats naturels ou les espèces locales

Étiage	Niveau annuel moyen le plus bas d'un cours d'eau
Faucardage	Action de couper les végétaux aquatiques du lit du cours d'eau
Frayère	Endroit où les poissons déposent leurs œufs
Gestion ponctuelle	Action limitée spatialement
Bande rivulaire	Végétation naturelle, herbacées ou ligneuse, située en bordure d'un cours d'eau qui constitue la zone de transition entre les milieux aquatique et terrestre
Lit majeur ou plaine alluviale	Partie adjacente latérale au lit mineur, inondée seulement en cas de crue, s'étend jusqu'au niveau de la plus grande crue historique enregistrée
Lit mineur	Portion du relief, naturelle ou artificielle, dans laquelle l'eau s'écoule gravitairement avant débordement. Il constitue le chenal principal du cours, où l'écoulement est concentré de manière permanente ou temporaire.
Ouvrage hydraulique	Ponts, passerelles, entrées de cours d'eau canalisés, grilles, etc
Ripisylve	Ensemble de la végétation qui se trouve aux abords d'un cours d'eau
Zone urbaine	Espace urbanisé
Zone verte	Des parties du territoire national non affectées en ordre principal à être urbanisées selon un plan d'aménagement général en vigueur

8 Fiches techniques

8.1 Gestion des embâcles et des débris végétaux

A première vue, la présence d'embâcles peut être associée à un mauvais entretien des cours d'eau. Cependant, tel n'est pas le cas. Tous les embâcles ne représentent pas un problème pour le cours d'eau, bien au contraire, ils peuvent même être bénéfiques. Il est donc essentiel de faire « une gestion sélective et ponctuelle » afin d'évacuer ceux générant de réels dysfonctionnements et laisser sur place ceux qui présentent des intérêts.

INTERETS

- Ralentissement des écoulements et limitation de la propagation rapide des crues vers l'aval
- Hétérogénéité des formes du lit et des berges
- Diversification des écoulements
- Piège à matière organique et source de nourriture pour certains organismes
- Habitat (cache à poisson, lieu de nidification de l'avifaune, ...)

CONTRAINTES

- Peut entraver la circulation des eaux et donc favoriser les inondations
- Favorise le dépôt de sédiment en amont, pouvant colmater le lit du cours d'eau et impacter les frayères
- Stocke un volume d'eau et de sédiments à son amont et génère un effet de "vague" après rupture ce qui augmente le risque d'inondations ou de coulées de boues
- Peut provoquer des effondrements de berges
- Déstabilisation d'ouvrages liée à son blocage physique et à la pression hydraulique exercée



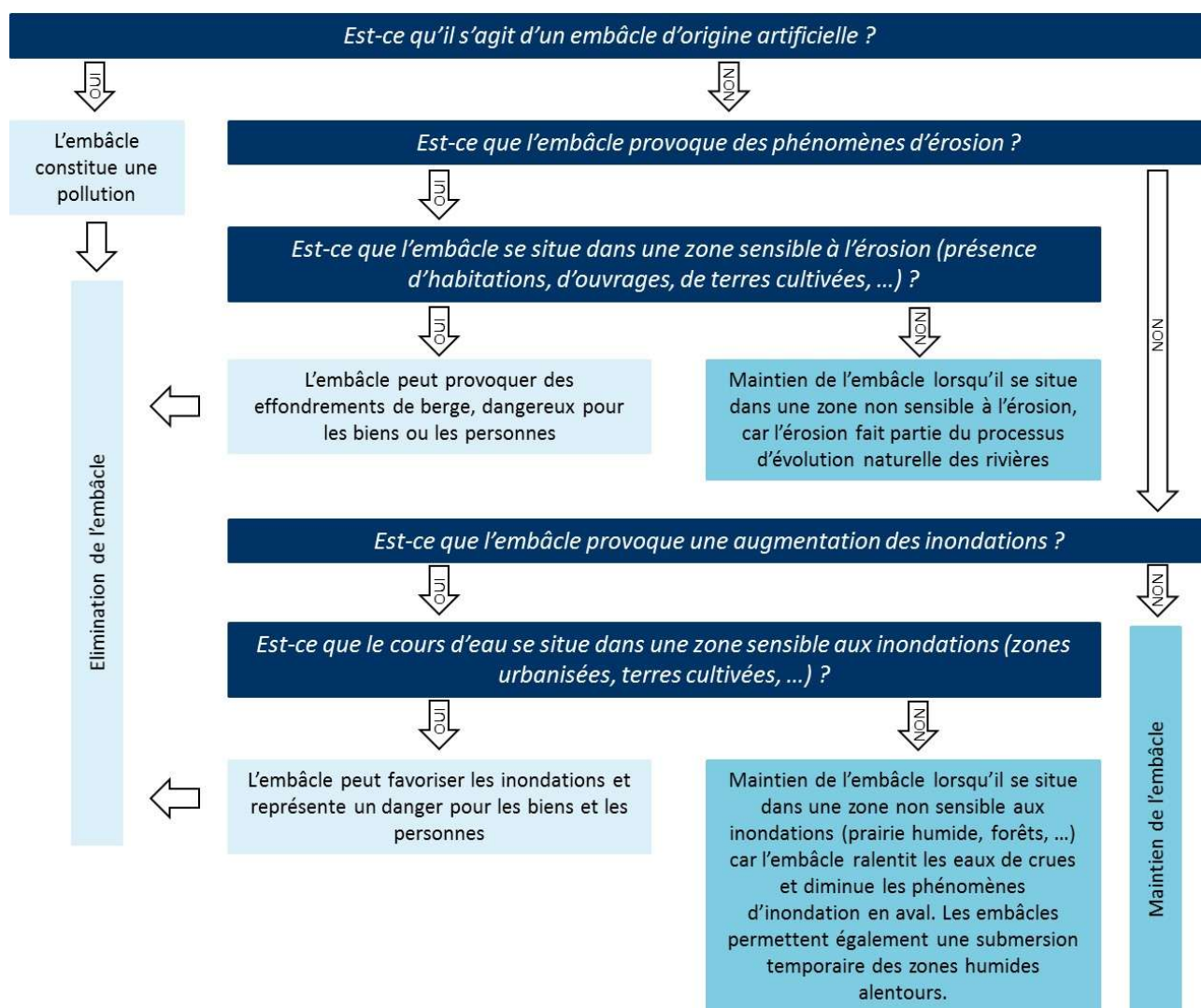
Exemple d'embâcle à **conserver** : ne gêne pas l'écoulement des eaux et offre des possibilités d'habitats.



Exemple d'embâcle à **éliminer** : entrave l'écoulement des eaux et présente des déchets artificiels.

Quand faut-il agir ?

Pour évaluer s'il est nécessaire d'enlever un embâcle, il est important d'analyser la situation et notamment les enjeux qui existent aux alentours. Par exemple, un embâcle en zone verte n'aura pas les mêmes répercussions qu'un embâcle situé en zone urbaine. L'arbre décisionnel suivant explique, d'une manière simplifiée, la réflexion sur laquelle se base pour décider de la nécessité d'intervention.



La gestion des embâcles est donc primordiale au niveau des points critiques tel que les ouvrages hydrauliques (ponts, passerelles, entrées de cours d'eau canalisés, grilles, etc.) et nécessite un contrôle régulier de ces endroits, et ce, particulièrement avant et après certains événements météorologiques tels que de fortes pluies, vents ou tempêtes.

Attention : Ne pas confondre le barrage d'un castor avec des embâcles et des débris végétaux, car le barrage à castor est protégé.

A l'intérieur des zones urbaines

Les contrôles et les travaux d'entretien précités sont à réaliser par la commune.

Selon des besoins, la commune peut également demander une assistance à l'AGE pour la réalisation des travaux. L'AGE reste à la disponibilité des communes pour tout renseignement.

Les travaux peuvent être réalisés sans procédure (ni notification, ni autorisation) préalable.

A l'extérieur des zones urbaines

Les contrôles et les travaux d'entretien précités sont à réaliser par l'AGE.

Néanmoins, si la commune identifie des embâcles susceptibles de constituer un risque d'inondation impactant les biens et les personnes, elle en informe l'AGE, qui décidera ou non d'intervenir après évaluation des enjeux.

A quelle période opérer ?

Puisque l'enlèvement des embâcles est réalisé dans un but d'intérêt général de protection et de prévention contre les inondations, l'entretien peut être réalisé tout au long de l'année.

Comment intervenir ?

L'enlèvement des embâcles peut se faire manuellement à partir du lit du cours d'eau ou à l'aide d'engins à partir de la berge. Toute intervention mécanique dans le lit du cours d'eau est strictement interdite, à moins de disposer d'une autorisation EAU et NATURE.

Lors d'un entretien mécanique, certaines conditions doivent être respectées :

- Le matériel utilisé doit être propre pour éviter la propagation d'espèces exotiques (envahissantes) ;
- Toutes les dispositions nécessaires sont à prendre pour empêcher une remise en suspension et une propagation des sédiments lors des travaux ;
- Les engins qui circulent sur les berges du cours d'eau doivent avoir de l'huile biodégradable dans leur système hydraulique.

8.2 Gestion des déchets

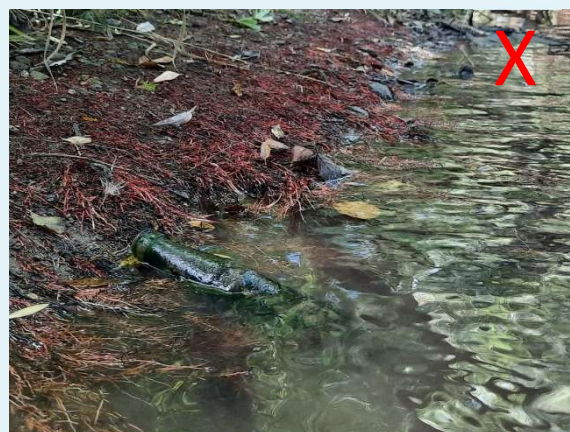
La présence de déchets dans les cours d'eau trouve plusieurs origines ; dépôt intentionnel, transport par le vent, par les eaux, via les canalisations, etc. D'où qu'ils viennent, les déchets polluent les cours d'eau et doivent toujours être enlevés.

Un déchet est tout résidu d'un processus de production, de transformation ou d'utilisation, toute substance, matériau, produit, ou plus généralement tout bien abandonné ou que le détenteur destine à l'abandon.

INTERETS	CONTRAINTES
AUCUN	• Peut entraver la circulation des eaux et donc favoriser les inondations • Dégradation de la qualité physico-chimique des cours d'eau • Dégradation visuelle des cours d'eau • Atteinte à la faune aquatique par ingestion



Exemple d'un cours d'eau propre.



Exemple de déchet dans un cours d'eau

Quand faut-il agir ?

Les déchets constituent une pollution et doivent toujours être enlevés des cours d'eau.

A l'intérieur des zones urbaines

Les contrôles et les travaux d'entretien précités sont à réaliser par la commune.

Selon des besoins, la commune peut également demander une assistance à l'AGE pour la réalisation des travaux. L'AGE reste à la disponibilité des communes pour tout renseignement.

Les travaux peuvent être réalisés sans procédure (ni notification, ni autorisation) préalable.

A l'extérieur des zones urbaines

Les contrôles et les travaux d'entretien précités sont à réaliser par l'AGE.

Néanmoins, si la commune constate la présence de déchets elle en informe l'AGE, qui interviendra.

A quelle période opérer ?

L'entretien peut être réalisé tout au long de l'année.

Comment intervenir ?

L'enlèvement des déchets peut se faire manuellement à partir du lit du cours d'eau ou à l'aide d'engins à partir de la berge. Toute intervention mécanique dans le lit du cours d'eau est strictement interdite, à moins de disposer d'une autorisation EAU et NATURE.

Lors d'un entretien mécanique, certaines conditions doivent être respectées :

- Le matériel utilisé doit être propre pour éviter la propagation d'espèces exotiques envahissantes ;
- Toutes les dispositions nécessaires sont à prendre pour empêcher une remise en suspension et une propagation des sédiments lors des travaux ;
- Les engins qui circulent sur les berges du cours d'eau doivent avoir de l'huile biodégradable dans leur système hydraulique.

8.3 Gestion ponctuelle de la végétation rivulaire ligneuse (élagage, éclaircissement, débroussaillage et recépage) présentant un danger potentiel en risquant d'entraver l'écoulement des eaux

Les ripisylves assurent de multiples fonctions qui participent au bon état et au bon fonctionnement des cours d'eau. Malgré leur grande importance, elles subissent bien trop souvent diverses pressions et/ou négligences qui mènent à leur banalisation, dégradation, ou encore destruction. Un entretien adapté de la ripisylve est donc nécessaire pour en conserver ses bienfaits.

La végétation rivulaire (ripisylve) correspond à l'ensemble de la végétation qui se trouve aux abords d'un cours d'eau. Elle peut se composer d'herbacées, d'arbustes et d'arbres. Il s'agit d'une zone de transition entre le milieu aquatique et le milieu terrestre.

INTERETS	CONTRAINTES
• Protection des berges contre l'érosion • Source d'embâcles bénéfiques • Rétention des effluents agricoles • Filtration des polluants du cours d'eau • Zone de refuge, de reproduction et source de nourriture • Ombrage (régulation de la température de l'eau) • Création d'habitats pour la faune aquatique (chevelus racinaires, ...) • Limite la prolifération d'espèces invasives (envahissantes)	• Source d'embâcles problématiques • La chute d'arbres peut causer des dommages aux biens et aux personnes • Un développement excessif autour des ouvrages peut augmenter le risque d'inondation



Exemple d'une ripisylve comprenant une végétation herbacée, arbustive et arborée : maintien des berges, ombrage, rétention des effluents agricoles, etc.



Exemple d'une ripisylve comprenant une végétation herbacée, arbustive et arborée : développement importante devant un ouvrage pouvant augmenter le risque d'inondation.

Quand faut-il agir ?

L'entretien de la ripisylve s'effectue principalement suivant deux objectifs ; d'une part pour la sécurité des biens et des personnes, et d'autre part pour la biodiversité.

Une ripisylve en bon état est composée d'une végétation herbacée, arbustive et arborée, avec une certaine diversité d'essences et différentes classes d'âges. Il est important de noter que le bois mort, sur pied ou au sol, a également sa place au sein d'une ripisylve, en tant qu'habitat indispensable à certains invertébrés et oiseaux cavernicoles. L'entretien doit veiller à préserver cette composition.



Exemple d'une ripisylve naturelle et diversifiée. Présence de bois mort intéressant d'un point de vue hydraulique et écologique.

Les travaux de gestion ponctuelle de la végétation rivulaire concernés sous ce point sont les suivants :

- Taille légère de branches d'arbres existants et vivants, qui risquent de tomber dans le cours d'eau ;
- Mise sur souche ponctuelle d'arbres qui peuvent bloquer ou risquent d'entraver l'écoulement des eaux ;

Ces travaux se limitent aux niveaux des points critiques tel que les ouvrages hydrauliques (ponts, passerelles, entrées de cours d'eau canalisés, grilles, etc.) pour éviter la formation d'embâcles. Ces points nécessitent un contrôle régulier, et ce, particulièrement avant et après certains événements météorologiques tels que de fortes pluies, vents ou tempêtes.

A l'intérieur des zones urbaines

Les contrôles et les travaux d'entretien précités sont à réaliser par la commune.

Selon des besoins, la commune peut également demander une assistance à l'AGE pour la réalisation des travaux. L'AGE reste à la disponibilité des communes pour tout renseignement.

Ces travaux ponctuels de sécurisation nécessitent une procédure de notification préalable auprès de l'AGE.

A l'extérieur des zones urbaines

Les contrôles et les travaux d'entretien précités sont à réaliser par l'AGE en concertation avec l'ANF.

Néanmoins, si la commune identifie des zones problématiques susceptibles de constituer un risque d'inondation impactant les biens et les personnes, elle en informe l'AGE, qui décidera ou non d'intervenir après évaluation des enjeux.

A quelle période opérer ?

Puisqu'il s'agit de travaux réalisés dans un but d'intérêt général de protection et de prévention contre les inondations, l'entretien peut être réalisé tout au long de l'année.

Comment intervenir ?

Pour la taille des branches et la mise sur souche d'arbres :

L'entretien à partir de la berge est à favoriser au maximum pour ne pas endommager le lit du cours d'eau. Dans la mesure du possible, un entretien manuel ou de coupe propre est à privilégier aux méthodes mécaniques et de broyage telle que l'épareuse.

Certaines pratiques sont à respecter impérativement :

- Ne pas dessoucher les arbres car les racines en place participent au maintien de la berge ;
- Ne pas utiliser de produits phytosanitaires, source de pollution du milieu aquatique par ruissellement. La création de bandes tampons en zones agricoles est vivement encouragée ;
- Les débris de coupe doivent être évacués pour éviter les apports organiques et les risques de formation d'embâcles problématiques ;
- La destruction par le feu est strictement interdite ;
- Les engins qui circulent sur les berges du cours d'eau doivent avoir de l'huile biodégradable dans leur système hydraulique ;
- Le matériel utilisé doit être propre pour éviter la propagation d'espèces exotiques (envahissantes).

8.4 Gestion ponctuelle de la végétation herbacée du lit et des abords de cours d'eau (fauchage et faucardage) pouvant bloquer l'écoulement des eaux ;

La végétation herbacée du lit et des abords des cours d'eau assure de multiples fonctions qui participent au bon état et au bon fonctionnement des cours d'eau. Elle est notamment primordiale pour certaines espèces de la faune piscicole et avifaune. Le faucardage désigne l'action de couper les végétaux aquatiques du lit du cours d'eau lorsque ceux-ci sont tellement développés qu'ils entravent le libre écoulement des eaux.

La végétation herbacée du lit d'un cours d'eau comprend les plantes aquatiques partiellement ou totalement immergées, flottantes ou non, ainsi que les plantes semi-aquatiques poussant en pied de berge.

INTERETS	CONTRAINTES
• Oxygénation de l'eau • Epuration de l'eau • Diversification des écoulements • Zone de refuge, de reproduction (support de ponte) et source de nourriture • Habitats pour la faune aquatique	• Un développement excessif peut • Entraver l'écoulement des eaux • Produire un excès de matière organique • Appauvrir l'eau en oxygène



Exemple d'une végétation herbacée offrant une zone de refuge intéressante. Une surveillance continue de son développement s'avère pourtant importante.



Exemple de végétation excessive recouvrant toute la largeur du cours d'eau.

Pour le fauchage de la végétation rivulaire herbacée pouvant gêner l'écoulement des eaux :

L'entretien doit se restreindre aux 5 mètres en amont et en aval des ouvrages hydrauliques et au dégagement des clôtures. Les herbes coupées doivent être évacuées des berges et des zones inondables. A cause de l'impact négatif sur le milieu aquatique naturel, le fauchage excessif sur toute une longueur d'un cours d'eau, tel que visible sur les photos suivantes, n'est pas autorisé.



Exemple d'un fauchage excessif



Exemple d'un fauchage excessif

Les espèces exotiques envahissantes (EEE) :

Les (EEE) constituent l'une des principales menaces qui pèsent sur la biodiversité et les services écosystémiques associés. Ces espèces présentent généralement un caractère pionnier, avec une croissance rapide et un fort pouvoir de dissémination des graines. Pour cette raison, des règles visant à prévenir et gérer leur propagation sont fixées par Règlement Européen (Règlement UE no1143/2014 du Parlement Européen et du Conseil du 22 octobre 2014 relatif à la prévention et à la gestion de l'introduction et de la propagation des espèces exotiques envahissantes). Un guide pratique

d'identification et de gestion des EEE sur les chantiers est consultable et téléchargeable sur le site suivant :

https://environnement.public.lu/dam-assets/fr/conserv_nature/publications/Guide-plantes-exotiques-envahissantes.pdf

Ce guide comprend une fiche par espèce et explique les mesures de gestion à appliquer en fonction de celle-ci, ainsi que comment et où traiter les résidus.

L'absence de compétition interspécifique favorise d'autant plus le développement des EEE. Il s'ensuit que toute zone riveraine dépourvue de végétation à la suite de travaux d'entretien doit éventuellement être replantée pour éviter la colonisation par des EEE. Cet aspect sera abordé lors de la concertation avec l'AGE et l'ANF. La nouvelle plantation sera composée d'essences autochtones adaptées aux bords de cours d'eau, comme par exemple des saules, des aulnes ou des frênes.

Quand faut-il agir ?

Il est nécessaire de réaliser un entretien de la végétation du lit du cours d'eau lorsque celle-ci est tellement développée qu'elle entrave, ou menace d'entraver, le libre écoulement des eaux.

A l'intérieur des zones urbaines

Les contrôles et les travaux d'entretien précités sont à réaliser par la commune.

Selon des besoins, la commune peut également demander une assistance à l'AGE pour la réalisation des travaux. L'AGE reste à la disponibilité des communes pour tout renseignement.

Ces travaux nécessitent une procédure de notification préalable auprès de l'AGE et l'ANF pour les travaux d'urgence qui se justifient par des menaces immédiates en termes de sécurité ou de salubrité sur des biens et personnes et pour les travaux d'entretien de faible envergure.

A l'extérieur des zones urbaines

Les contrôles et les travaux d'entretien précités sont à réaliser par l'AGE en concertation avec l'ANF.

Néanmoins, si la commune identifie des zones problématiques susceptibles de constituer un risque d'inondation impactant les biens et les personnes, elle en informe l'AGE, qui décidera ou non d'intervenir après évaluation des enjeux.

A quelle période opérer ?

Puisqu'il s'agit de travaux réalisés dans un but d'intérêt général de protection et de prévention contre les inondations, l'entretien peut être réalisé tout au long de l'année.

Comment intervenir ?

L'entretien peut être réalisé manuellement ou mécaniquement à partir de la berge.

Le faucardage est une opération sélective, elle ne doit pas être effectuée sur tout le linéaire du cours d'eau, ni sur toute sa largeur. La végétation des bords du lit est laissée intacte pour préserver les zones de refuge, de reproduction et de nourrissage de la faune aquatique.

Une fois les végétaux coupés, les débris doivent être évacués pour éviter les apports organiques et les risques de formation d'embâcles problématiques.

Lors d'un entretien mécanique, certaines conditions doivent être respectées :

- Le matériel utilisé doit être propre pour éviter la propagation d'espèces exotiques (envahissantes) ;
- Les engins doivent avoir de l'huile biodégradable dans leur système hydraulique.

8.5 Gestion ponctuelle de sédiments et d'atterrissements (terrassements ponctuels des sédiments dans le lit du cours d'eau) présentant un obstacle à l'écoulement

Les atterrissements se forment naturellement par sédimentation de matériaux apportés par les eaux. On peut y retrouver des sédiments meubles tels que les vases, la terre, l'argile et les limons, ainsi que

Un atterrissement est une accumulation de matériaux alluvionnaires issus de l'amont, qui se déposent suite à une réduction de pente ou une diminution du débit liquide, c'est-à-dire une diminution de la vitesse du courant ou une augmentation de la section d'écoulement.

des matériaux « nobles » comme les sables, les graviers et les galets. Ils construisent le lit du cours d'eau en diversifiant les écoulements et les substrats et représentent une surface d'accueil pour les végétaux et un habitat apprécié des insectes aquatiques. A ce titre, il ne faut donc pas systématiquement enlever les atterrissements.

INTERETS

- Diversification des écoulements
- Diversification des substrats
- Recharge sédimentaire du cours d'eau
- Maintien d'une lame d'eau suffisante à l'étiage
- Surface d'accueil pour végétaux
- Habitat pour la faune
- Connexion entre lit mineur et lit majeur

CONTRAINTES

- Peuvent augmenter localement les débordements
- Peuvent boucher les sorties de canalisations



Exemple d'atterrissement intéressant comme zone de refuge et de croissance des alevins.



Exemple d'atterrissement formant un bouchon en sortie de tuyau.

Quand faut-il agir ?

Il est possible d'enlever des atterrissements **localisés**, fixés par la végétation ou par un autre facteur, qui constituent un obstacle à l'écoulement et favorisent les inondations. De même, les atterrissements formant des bouchons en sortie de canalisation pourront également être enlevés.

En général ce sont des mesures ciblées sur des endroits précis où des problèmes d'inondation sont déjà connus ou avec un grand potentiel de risques.

L'enlèvement ponctuel d'atterrissements est donc justifié uniquement lorsqu'ils représentent un risque pour la sécurité de personnes et de biens. Toute intervention allant au-delà de l'enlèvement d'atterrissements localisés conduit à une modification du lit et sort du cadre du présent guide.

Il convient cependant d'analyser la cause de ces atterrissements pour, si possible, agir directement à la source du problème.

A l'intérieur des zones urbaines

Les contrôles et les travaux d'entretien précités sont à réaliser par la commune.

Selon des besoins, la commune peut également demander une assistance à l'AGE pour la réalisation des travaux. L'AGE reste à la disponibilité des communes pour tout renseignement.

Ces travaux nécessitent une procédure de notification préalable auprès de l'AGE et l'ANF pour les travaux d'urgence qui se justifient par des menaces immédiates en termes de sécurité ou de salubrité sur des biens et personnes et pour les travaux d'entretien de faible envergure.

A l'extérieur des zones urbaines

Les contrôles et les travaux d'entretien précités sont à réaliser par l'AGE en concertation avec ANF

Néanmoins, si la commune identifie des zones problématiques susceptibles de constituer un risque d'inondation impactant les biens et les personnes, elle en informe l'AGE, qui décidera ou non d'intervenir après évaluation des enjeux.

A quelle période opérer ?

Puisqu'il s'agit de travaux réalisés dans un but d'intérêt général de protection et de prévention contre les inondations, l'entretien peut être réalisé tout au long de l'année.

Comment intervenir ?

Il est préférable d'intervenir soit manuellement dans le lit du cours d'eau, soit mécaniquement à partir de la berge.

Lors d'un entretien mécanique, certaines conditions doivent être respectées :

- Le matériel utilisé doit être propre pour éviter la propagation d'espèces exotiques (envahissantes) ;
- Les engins doivent avoir de l'huile biodégradable dans leur système hydraulique.

Il est important à noter que toute intervention d'enlèvement de sédiments conduit à une remise en suspension plus ou moins importante des sédiments, ce qui peut avoir des effets néfastes sur la flore et la faune (chute d'oxygène, augmentation des teneurs en ammoniac, destruction de frayères, propagation de sédiments contaminés...). Pour cette raison, toutes les dispositions nécessaires sont à prendre pour empêcher une remise en suspension et une propagation des sédiments lors des travaux.

De manière générale, les berges et le fond du cours d'eau ne doivent pas être touchés. La morphologie du cours d'eau doit rester inchangée ; le cours d'eau ne sera ni sur creusé, ni reprofilé.

Les sédiments enlevés doivent être éliminés conformément aux dispositions légales en vigueur, valorisés vers une filière industrielle ou réutilisés comme recharge de matériaux alluvionnaires dans un autre projet.

9 Récapitulatif

Prise en charge contrôles + travaux		Quand	Procédure	Intervention	Où
Intérieur des zones urbaines	Extérieur des zones urbaines				
Commune	AGE	Toute l'année	/	Gestion des embâcles et des débris végétaux	Principalement les points critiques comme les ouvrages hydrauliques
				Gestion des déchets	Partout
			Notification	Gestion ponctuelle de la végétation rivulaire ligneuse présentant un danger	Principalement les points critiques comme les ouvrages hydrauliques
				Gestion ponctuelle de la végétation herbacée présentant un danger et des plantes invasives	
				Gestion ponctuelle et d'urgence de sédiments et d'atterrissements présentant un danger	
Dépendantes de travaux en question		selon période d'intervention	Autorisation	Travaux d'envergure et d'aménagement	Partout

Récapitulatif des procédures à respecter pour la mise en œuvre des différentes interventions