



Guide des bonnes pratiques de l'entretien des cours d'eau et des fossés

DDT 41

Octobre 2019

Préambule

La directive cadre sur l'eau (DCE) du 23 octobre 2000 (directive 2000/60) fixe des objectifs pour la préservation et la restauration de l'état des eaux (superficielles et souterraines). Ces objectifs sont partagés par le SDAGE Loire Bretagne. L'objectif général est d'atteindre au plus vite le bon état des différents milieux aquatiques sur le territoire. L'entretien et la bonne fonctionnalité des cours d'eau intègre totalement cette volonté politique.

Un cours d'eau présente un fonctionnement complexe. Outre l'écoulement des eaux et des sédiments de l'amont vers l'aval, il remplit également un rôle écologique en permettant l'auto-épuration des eaux, la reproduction, la croissance et la vie des espèces aquatiques. Son intérêt est aussi économique de par le rôle qu'il joue dans l'agriculture (drainage, irrigation,...), la pisciculture et de nombreuses autres activités (pêche, sports aquatiques, tourisme, production hydroélectrique,...). Il est donc capital d'agir par une gestion équilibrée et durable afin que ces milieux qui constituent une ressource essentielle pour l'activité et le développement des territoires, soient de bonne qualité.

Le code de l'environnement définit dans ses articles L.215-14 et R.215-2 les obligations et les pratiques autorisées pour l'entretien régulier des cours d'eau. Il précise que l'entretien régulier d'un cours d'eau a pour objet « *de maintenir ce cours d'eau dans son profil d'équilibre*, de permettre l'écoulement naturel des eaux et de contribuer à son bon état écologique ou, le cas échéant, à son bon potentiel écologique, notamment par enlèvement des embâcles*, débris et atterrissements, flottants ou non, par élagage ou recépage* de la végétation des rives* ».

De plus, un entretien régulier et la mise en place de bonnes pratiques permettent d'optimiser les coûts et d'éviter les travaux d'ampleur qui nécessitent des démarches administratives.

Le présent guide des bonnes pratiques de l'entretien des cours d'eau s'applique aux cours d'eau non domaniaux. Son objectif principal est de concilier cet entretien avec la préservation de l'équilibre du cours d'eau et des autres usages.

Il a pour vocation de permettre aux riverains, aux exploitants agricoles, aux collectivités ainsi qu'aux syndicats d'être informés de leurs droits mais aussi de leurs devoirs en la matière. Ce document sera diffusé le plus largement possible, afin de les informer et de valoriser l'engagement et le travail de concertation mené avec les signataires de la charte associée.

Un cours d'eau est un écosystème aquatique, formé d'un milieu physique comprenant le lit, les berges, l'eau, et de ses peuplements animal et végétal. Auparavant jurisprudentielle, la notion de cours d'eau a été plus récemment définie à l'article L.215-7-1 (issu de la Loi Biodiversité) du code de l'environnement, à savoir :« *Constitue un cours d'eau un écoulement d'eaux courantes dans un lit* naturel à l'origine, alimenté par une source et présentant un débit suffisant la majeure partie de l'année. L'écoulement peut ne pas être permanent compte tenu des conditions hydrologiques et géologiques locales* ».

Les écoulements ne répondant pas à ces critères peuvent être considérés comme des fossés. Ils doivent cependant être régulièrement entretenus dans le même esprit que les cours d'eau situés à l'aval, qu'ils alimentent.

Afin, de faciliter les démarches et de distinguer les linéaires cours d'eau des autres écoulements, une cartographie évolutive est mise à disposition sur le site internet des services l'État en Loir-et-Cher :

http://carto.geo-ide.application.developpement-durable.gouv.fr/487/EAU_CoursDeau_Police_EAU.map

Celle-ci a pour objectif de faciliter l'identification des cours d'eau et de permettre aux gestionnaires et propriétaires de mettre en place des mesures d'entretien pour maintenir les fonctionnalités caractéristiques de ces écoulements.

Sommaire

1- FONCTIONNEMENT NATUREL D'UN COURS D'EAU.....	4
2- L'ENTRETIEN RÉGULIER D'UN COURS D'EAU.....	5
2.1 Pourquoi entretenir les cours d'eau.....	5
2.2 Cadre réglementaire.....	5
2.3 Qui effectue l'entretien régulier ?.....	6
2.4 Les règles de base :.....	7
2.5 Quand intervenir ?.....	7
3-GESTION DE LA VÉGÉTATION.....	8
3.1 La végétalisation de berges.....	8
3.2 La gestion de la végétation aquatique.....	8
3.3 La gestion de la ripisylve.....	8
• La gestion des espèces herbacées, buissonnantes ou arbustives sur les rives.....	8
• La gestion des espèces arborées.....	8
• Quelques règles pour l'abattage dans le cadre de l'entretien régulier.....	8
• Quelques règles pour l'élagage et la taille.....	9
3.4 La gestion des espèces végétales exotiques envahissantes.....	9
4-GESTION DES EMBÂCLES.....	11
5-GESTION DES DÉPÔTS ET ATERRISSEMENTS.....	13
7-GESTION DES BERGES.....	14
8-INTERVENTIONS EN SITUATION D'URGENCE.....	17
9-L'INTERVENTION SUR DES FOSSES.....	17

1- FONCTIONNEMENT NATUREL D'UN COURS D'EAU

Les cours d'eau sont des milieux naturels complexes. Ils assurent l'écoulement de l'amont vers l'aval des eaux et des sédiments issus de l'érosion ou de l'activité humaine.

Bien entretenus, ils offrent une variété d'habitats naturels favorables à la vie et la reproduction de nombreuses espèces aquatiques et constituent de véritables réservoirs de biodiversité.

Les différentes parties caractérisant un cours d'eau sont illustrées sur la photo suivante:

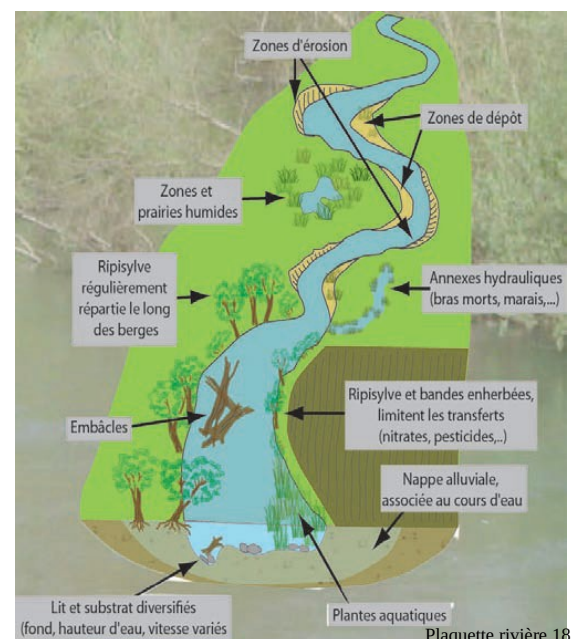


C'est un milieu en constante évolution qui se transforme au cours du temps : l'érosion et les dépôts modifient sa morphologie, ses écoulements ; la végétation évolue, croît, se dégrade et chute dans le lit.

La végétation rivulaire permet de ralentir, de dissiper les écoulements en période de crues, de protéger les berges, de participer à l'amélioration de la qualité des eaux et elle constitue un milieu favorable à la biodiversité animale et végétale.

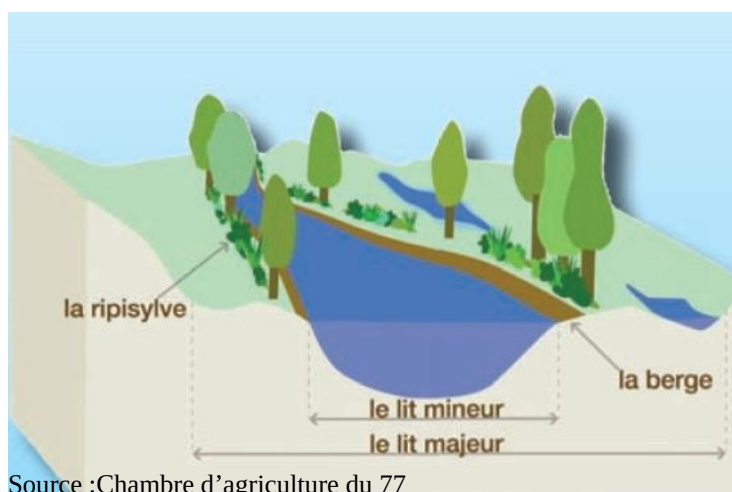
Ainsi, le cours d'eau et son lit majeur* se comportent comme un organisme vivant, un poumon qui respire. Les zones humides connexes se chargent en eau en période de hautes eaux et la restituent au cours d'eau en période d'étiage*, limitant ainsi l'ampleur des assècs* en été.

Les cours d'eau présentent des aspects paysagers très différents pouvant aller d'un tracé rectiligne ponctuellement à un cours très sinueux comportant beaucoup de méandres. Ils sont le résultat de processus naturels spécifiques de chaque



bassin versant (topographie, géologie, occupation des sols,...) et d'interventions humaines qui ont pu modifier leurs caractéristiques (tracé, dimension, etc).

Le rôle et l'intérêt d'un cours d'eau ne se limitent pas au seul transport de l'eau, d'autres fonctionnalités lui sont associées. C'est aussi un **corridor écologique** pour de nombreuses espèces végétales et animales qui peuvent avoir des valeurs patrimoniales. Pour d'autres espèces, c'est un lieu de vie, de croissance et de reproduction. Le cours d'eau joue aussi un rôle important dans le **transport de matériaux** : au cours de son cheminement, il va chercher à dissiper son énergie soit en érodant les berges et le lit, soit en créant des dépôts et atterrissements*. Le maintien des cours d'eaux dans un bon état permet de maintenir leurs fonctions et les **services écosystémiques** qu'ils apportent tels que l'**auto-épuration** des eaux la lutte contre les inondations, la structuration du paysage ou le développement des territoires. Ce sont aussi des voies d'évacuation des eaux de drains et des réservoirs pour l'irrigation, ils ont donc un fort intérêt pour l'agriculture.



Source :Chambre d'agriculture du 77

2- L'ENTRETIEN RÉGULIER D'UN COURS D'EAU

2.1 Pourquoi entretenir les cours d'eau

L'objectif de l'entretien régulier est de permettre le libre écoulement des eaux tout en maintenant une qualité écologique du cours d'eau et de ses abords.

L'absence d'entretien des cours d'eau peut entraîner un désordre dans ses qualités fonctionnelles. Ainsi, une berge mal entretenue ou dépourvue de végétalisation sera plus fragile. De même, la présence d'embâcles* ou d'une végétation trop dense pourrait altérer la dynamique sédimentaire et empêcher l'écoulement de l'eau. D'autre part, les cours d'eau sont des réservoirs biologiques importants pour la faune aquatique (poissons, invertébrés, amphibiens, etc.), qui dépend de la présence de milieux favorables et qui peut disparaître si la végétation ou les berges ne sont pas entretenues ou si le cours d'eau est trop pollué et ne peut plus s'auto-épurer.

Un entretien régulier est donc favorable au bon fonctionnement des cours d'eau, et permet d'éviter d'avoir à recourir à des interventions lourdes et plus coûteuses.

2.2 Cadre réglementaire

Le code de l'environnement définit les règles de gestion et de préservation de l'eau et des milieux aquatiques.

Ainsi, l'article L.215-2 précise que « *Le lit des cours d'eau* non domaniaux appartient aux propriétaires des deux rives. Si les deux rives appartiennent à des propriétaires différents, chacun d'eux à la propriété de la moitié du lit, suivant une ligne que l'on suppose tracée au milieu du cours d'eau, sauf titre ou prescription contraire. [...]* »

Cependant, la morphologie des cours d'eau peut se modifier au cours du temps ou suite à des événements de crues par exemple. Dans ce cas, comme le prévoit l'article L.215-4 du code de l'environnement : « *Lorsqu'un cours d'eau non domanial abandonne naturellement son lit, les propriétaires des fonds sur lesquels le nouveau lit* s'établit sont tenus de souffrir le passage des eaux sans indemnités ; mais ils peuvent, dans l'année qui suit le changement de lit, prendre des mesures nécessaires pour rétablir l'ancien cours des eaux sous réserve que ces mesures ne fassent pas obstacle à la réalisation d'une opération entreprise pour la gestion de ce cours d'eau en application de l'article L.211-7.*

Les propriétaires riverains du lit abandonné jouissent de la même faculté et peuvent, dans l'année et dans les mêmes conditions poursuivre l'exécution des travaux nécessaires au rétablissement du cours primitif. ».*

Le code de l'environnement, au travers de l'article L.215-14, précise les droits et les devoirs du propriétaire d'un cours d'eau en matière d'entretien. Ainsi, « *[...]le propriétaire riverain est tenu à un entretien régulier du cours d'eau. L'entretien régulier a pour objet de maintenir le cours d'eau dans son profil d'équilibre*, de permettre l'écoulement naturel des eaux et de contribuer à son bon état écologique ou, le cas échéant, à son bon potentiel écologique, notamment par enlèvement des embâcles*, débris et atterrissements*, flottants ou non, par élagage ou recépage* de la végétation des rives.[...]* ».

Ce dernier est complété par l'article R.215-2 : « *L'entretien régulier du cours d'eau auquel est tenu le propriétaire en vertu de l'article L. 215-14 est assuré par le seul recours à l'une ou plusieurs des opérations prévues par ledit article et au faucardage* localisé ainsi qu'aux anciens règlements et usages locaux relatifs à l'entretien des milieux aquatiques qui satisfont aux conditions prévues par l'article L. 215-15-1, et sous réserve que le déplacement ou l'enlèvement localisé de sédiments auquel il est le cas échéant procédé n'ait pas pour effet de modifier sensiblement le profil en long et en travers du lit mineur* ».*

2.3 Qui effectue l'entretien régulier ?

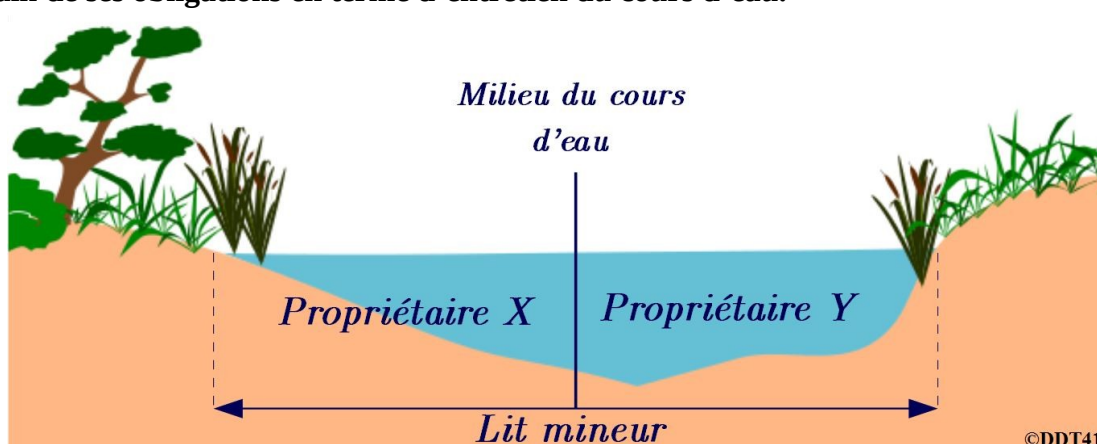
« *Le lit des cours d'eau* non domaniaux appartient aux propriétaires des deux rives [...]* » (article L.215-2 du code de l'environnement).

Le propriétaire ou l'exploitant riverain est responsable de l'entretien régulier du cours d'eau.

Le syndicat de rivière, lorsqu'il existe (ou la collectivité compétente) peut réaliser des travaux en rivière sur des terrains privés dans le cadre d'une procédure de Déclaration d'Intérêt Général (DIG) qui définit un programme pluriannuel d'entretien permettant d'assurer le bon fonctionnement hydraulique et écologique du cours d'eau. Les propriétaires peuvent se rapprocher de la collectivité territorialement compétente en matière de gestion des milieux aquatiques et de prévention des inondations (GEMAPI), pour plus de renseignements (cf. liste des collectivités en annexe).

L'entretien régulier des cours d'eau par le propriétaire riverain n'est pas soumis à procédure préalable au titre de la loi sur l'eau s'il est réalisé conformément au présent guide.

⚠ Sauf en cas d'accord, la présence d'un syndicat de rivière ne relève pas le propriétaire riverain de ses obligations en terme d'entretien du cours d'eau.



Cet entretien, s'il est fait régulièrement, suffit dans la plupart des cas à assurer le libre écoulement des eaux sans perturber le milieu naturel.

2.4 Les règles de base :

Les travaux d'entretien doivent **concilier les besoins et impératifs des intervenants et le bon fonctionnement hydraulique et écologique** des milieux aquatiques.

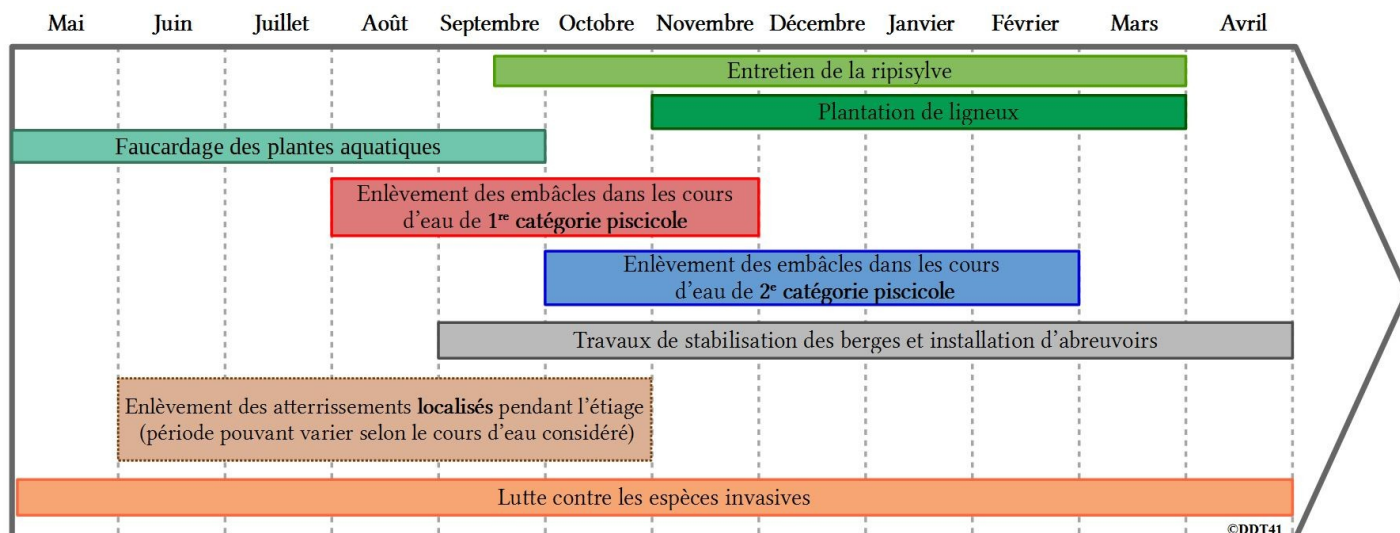
Des règles générales peuvent permettre d'avoir une **gestion équilibrée et raisonnée** du réseau hydrographique :

1. Préférer des **interventions préventives légères** à des interventions lourdes curatives (potentiellement soumises à la réglementation) ; par exemple, le retrait régulier d'embâcles* ou le nettoyage régulier de certains ouvrages peut permettre de favoriser l'écoulement et de limiter les dépôts de matériaux en évitant ainsi des curages lourds.
2. 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. **Attention** : Sauf autorisation spécifique, **ne pas pénétrer dans le lit du cours d'eau* avec des engins mécaniques**.
3. **Privilégier les périodes d'assec** pour les interventions et, en période d'étiage* sévère, limiter les interventions à proximité de trous d'eau résiduels (servant de refuge ultime à certaines espèces).
4. Veiller à travailler avec du **matériel en bon état** afin d'éviter toute fuite de liquide (carburant, huiles, graisses ...) dans le cours d'eau.
5. Il est possible, dans certains cas, de réaliser une **programmation pluriannuelle** des travaux d'entretien pour éviter d'effectuer certaines interventions perturbantes sur de grands linéaires du même cours d'eau la même année.

2.5 Quand intervenir ?

Il faut intervenir lors des **périodes les moins impactantes** pour la faune et la flore, que ce soit au niveau piscicole (période de migration et de frai*) ou au niveau de l'avifaune (nidification, élevage des jeunes...).

Les périodes d'interventions conseillées sont indiquées ci-dessous :



Pour toutes ces réalisations, n'hésitez pas à solliciter un accompagnement technique (DDT, AFB, Chambre d'Agriculture, syndicats de rivière (cf. liste des syndicats en annexe), fédération de pêche).

3-GESTION DE LA VÉGÉTATION

3.1 La végétalisation de berges

La végétation aquatique et rivulaire joue un rôle important pour la stabilité des berges, la protection et la vie du milieu aquatique. Le système racinaire et la végétation contribuent à stabiliser la berge, à freiner l'écoulement notamment lors des crues et à favoriser l'infiltration. Les parties aériennes forment un ombrage au-dessus du cours d'eau atténuant le réchauffement et les variations importantes de température au cours de la journée. Ainsi, le milieu est moins impacté par les épisodes de canicules et le développement d'algues, notamment lorsque les eaux sont riches en nitrates, est limité.

Les essences locales adaptées aux conditions humides doivent être utilisées. Il convient néanmoins de tenir compte des caractéristiques des espèces pour leur implantation sur la berge et de varier les espèces afin de diversifier les milieux. Une liste d'espèces végétales pouvant être utilisées figure en annexe.

Cette végétation rivulaire permet l'installation d'espèces animales auxiliaires des cultures (oiseaux, insectes, petits mammifères) prédatrices de ravageurs des cultures.

L'entretien de la végétation **ne doit pas être systématique** mais uniquement dans le but de **permettre l'écoulement** des eaux, d'améliorer l'état de la ripisylve*, de limiter les espèces invasives ou pour prévenir les risques réels de formation d'embâcles*.

3.2 La gestion de la végétation aquatique

L'enlèvement des végétaux aquatiques ne doit être effectué que s'ils empêchent la circulation de l'eau ou compromettent un usage. Dans ce cas, le faucardage* ou l'enlèvement des végétaux sera réalisé au milieu du cours d'eau en épargnant ceux situés en bord de berge.

Généralement lorsque les végétaux couvrent moins de 30 % du lit, on considère qu'ils ne gênent pas l'écoulement normal et jouent un rôle positif sur la qualité de l'eau (fixation des nitrates, oxygénation) et sur la faune aquatique (refuge et nourriture).

3.3 La gestion de la ripisylve

- La gestion des espèces herbacées, buissonnantes ou arbustives sur les rives

Le fauchage avec exportation des résidus, le broyage ou le pâturage, de même que l'utilisation d'outils manuels, sont à privilégier.

L'arrachage et la coupe à blanc sont à proscrire hors interventions ponctuelles et justifiées, car ces méthodes déstabilisent les berges.

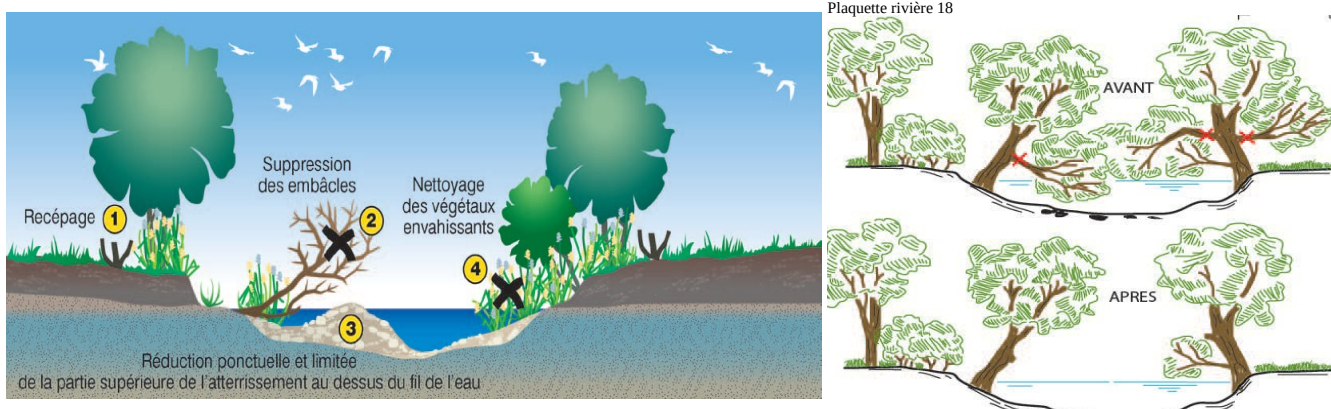
En bord de parcelles agricoles, la période d'intervention à privilégier sera adaptée afin de limiter la montée en graines des espèces néfastes pour les cultures.

- La gestion des espèces arborées

Les méthodes douces ne déstabilisant pas les berges telles que l'élagage et le recépage* à la tronçonneuse, éventuellement au lamier ou à l'élagieuse, doivent être privilégiées. L'utilisation d'engins lourds doit être limitée aux sols portants et aux berges les plus stables.

Toutes les méthodes conduisant à l'arrachage, au dessouchage total ou à une déstabilisation des berges sont à proscrire sauf opération ponctuelle et justifiée.

Les travaux d'abattage doivent se limiter aux végétaux présentant un risque réel de provoquer des embâcles*, des encoches d'érosion ou pour garantir la sécurité.



- Quelques règles pour l'abattage dans le cadre de l'entretien régulier

Les souches doivent être laissées en place ainsi qu'un maximum de végétation et les espèces non adaptées à la stabilité des berges de cours d'eau (résineux, peupliers) seront autant que possible éliminées.

Les arbres qui poussent dans le lit du cours d'eau* seront éliminés s'ils font obstacle aux écoulements.

Les arbres morts ou dépérissant menaçant de tomber dans l'eau ou de déchausser la berge seront abattus, sauf dans les cas où ils ne présentent pas de risque particulier pour les usagers et l'écoulement des eaux. Les arbres morts constituent des abris pour certaines espèces animales (chouettes et chauves souris par exemple).

- Quelques règles pour l'élagage et la taille

Les branches pouvant constituer une gêne pour l'écoulement des eaux devront être éliminées sélectivement de même que les branches mortes ou cassées qui pourraient tomber dans l'eau. De plus, un prélèvement de branches pour soulager les arbres inclinés pourra être réalisé. L'élagage côté parcelle ne doit pas être systématique mais réalisé en cas de nécessité. Il faudra privilégier la taille en têtard* pour les espèces adaptées, réaliser des coupes nettes et soignées. À la fin des travaux de taille les débris de coupe devront être enlevés.



Arbres taillés en têtard en bord de cours d'eau. (Photo : DDT41)

3.4 La gestion des espèces végétales exotiques envahissantes*

Les espèces exotiques ne sont pas des espèces naturellement présentes dans notre région. Elles sont considérées comme envahissantes lorsqu'elles ont des capacités de développement telles qu'elles envahissent des secteurs à la place d'espèces naturellement présentes sur nos bords de cours d'eau, asphyxiant le milieu, diminuant la diversité, modifiant les caractéristiques chimiques du sol, etc.

Certaines interventions peuvent accentuer leur dissémination. Il faut donc veiller à ne pas favoriser leur dispersion. Si l'arrachage de ces espèces est autorisé, la nature de l'intervention puis le transport des résidus sont strictement réglementés afin d'en limiter la dissémination via l'eau et le sol. Pour ces raisons, le transport de ces espèces est interdit.

Les plans de lutte contre les espèces envahissantes sont variables selon les espèces et adaptés à chaque problématique territoriale.

Il est recommandé de se rapprocher de la Fédération Départementale de la Pêche et de la Protection des Milieux Aquatiques ou des syndicats de rivière avant toute action. Une liste des plantes exotiques envahissantes est disponible en annexe.



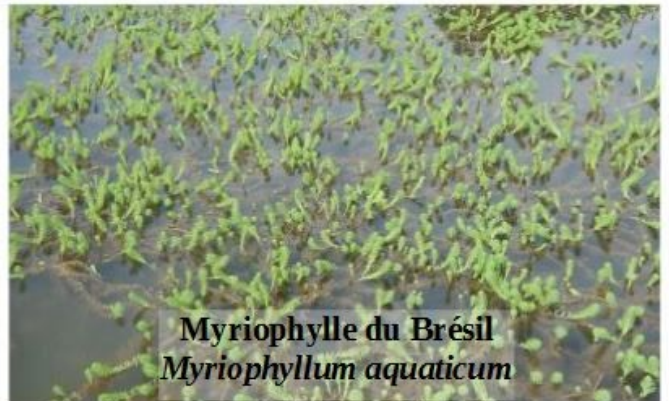
Berce du Caucase
Heracleum mantegazzianum



Fougère d'eau
Azolla filiculoides



Grande Jussie
Ludwigia grandiflora



Myriophylle du Brésil
Myriophyllum aquaticum

Quelques plantes envahissantes rencontrées dans le Loir et Cher. (Photos : SEBB)

En résumé :

Intervention sans demande ni déclaration	Intervention avec demande auprès des services de l'Etat
<ul style="list-style-type: none"> -Fauchage de la végétation aérienne du cours d'eau sans intervention dans l'eau -Elagage de la ripisylve*, débroussaillage des rives -Fauchage, broyage sur berges et hors de la ligne d'eau (exporter les résidus pour éviter les pollutions des eaux) -Intervention en dehors des périodes interdites selon d'autres réglementations 	<ul style="list-style-type: none"> -Faucardage* depuis le lit du cours d'eau* -Dessouchage d'arbre/arbuste -Arrachage de végétaux dans le lit mineur* du cours d'eau -Tous travaux dans le lit mineur* d'un cours d'eau conduisant à détruire les frayères*, les zones de croissances ou les zones d'alimentation de la faune piscicole, des crustacés et batraciens -De manière générale tout travaux nécessitant d'intervenir dans l'eau

→ Dans tous les cas l'arrêté ministériel du 4 mai 2017 et l'arrêté préfectoral du 21 juillet 2017 interdisent l'utilisation des produits phytosanitaires à moins de 5 m au minimum du cours d'eau et proscrivent donc l'utilisation de ces produits pour l'entretien des berges.

Exemples de pratiques interdites :



Utilisation de produits chimiques en bordure de linéaire hydrographique. (Photo : DDT41)



Coupe à blanc de la ripisylve. (photo :SMBV Modon)



Utilisation de produits désherbants à proximité d'un cours d'eau. (Photo : DDT41)

A éviter	Interdit
<ul style="list-style-type: none"> -Coupe à blanc de la ripisylve* -Broyage et enlèvement systématique de la végétation -Dissémination d'espèces envahissantes - Développement d'arbres et arbustes sur les atterrissements* 	<ul style="list-style-type: none"> -Désherbage chimique à l'aide de produits phytosanitaires -Dessouchage hormis cas particulier de menace immédiate de formation d'embâcles*

4-GESTION DES EMBÂCLES

Les embâcles dans les cours d'eau réduisent les capacités d'écoulement. Mais certains d'entre eux jouent un rôle important de cache et de refuge pour la faune aquatique et piscicole.

Leur retrait ne doit donc pas être systématique et n'est nécessaire qu'en cas de gêne manifeste de la circulation de l'eau ou bien d'enjeux de sécurité par rapport à des constructions. Parfois, seul le traitement de la zone émergée peut suffire (scarification), de manière à assurer le libre écoulement, la permanence d'habitat et/ou la stabilisation du lit. Il est judicieux de retirer ou traiter les embâcles de façon régulière avant qu'ils ne deviennent trop volumineux ou ne provoquent des dégâts et de vérifier la stabilité de l'embâcle pour éviter son dévalement vers des ouvrages hydrauliques (ponts, barrages, ...).

L'enlèvement des embâcles est effectué à l'aide d'outils de levage ou par toute méthode adaptée à la préservation de la stabilité de la berge et en favorisant les interventions depuis les rives, des ponts ou des passerelles.

Ainsi on retirera :

- Les embâcles formant un bouchon ou risquant de provoquer un bouchon.
- Les embâcles qui dévient le courant vers la berge et qui provoquent des phénomènes d'érosion importants.
- Les embâcles qui menacent la sécurité d'ouvrage (seuils, ponts ...).
- Les embâcles coincés dans des ouvrages (ponts, busages ...).
- Les débris d'origine humaine

⚠ Il peut être difficile d'évaluer l'impact potentiel d'un embâcle et de gérer celui-ci en conséquence. En cas de doute sur la nécessité de retirer un embâcle ou non, il est préférable de se rapprocher des syndicats de rivière concernés ou de la DDT.

Exemples d'embâcles :



Chute d'arbres dans le cours d'eau pouvant former des embâcles en aval. (Photo : DDT41)



Embâcle formé sur un seuil créant des inondations à proximité. (Photo : DDT41)



Embâcles accumulés sous un pont. (Photo : DDT41)

En résumé :

Interventions sans demande ni déclaration préalable	Interventions avec demande auprès des services de l'Etat
<ul style="list-style-type: none"> -Sur les embâcles récents (tempêtes, crues, chablis,..) -Sur les embâcles faisant obstacle au bon écoulement des eaux -Sur les embâcles menaçant la sécurité ou obstruant un ouvrage -Pour les interventions manuelles ou mécaniques sans introduction d'engin dans le cours d'eau 	<ul style="list-style-type: none"> -Sur les embâcles anciens bien ancrés dans le cours d'eau susceptibles de constituer un habitat privilégié de la faune piscicole, et/ou dont le retrait peut générer des impacts (déstabilisation des berges, remise en suspension de sable et de limon en grande quantité)

5-GESTION DES DÉPÔTS ET ATERRISSEMENTS

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** et limite les effets d'érosion (incision du lit mineur*). C'est pourquoi, les retraits de matériaux dans les cours d'eau doivent être limités à des débris végétaux et atterrissements* localisés (amas de terre, de sable, de graviers) fixés par la végétation, **gênant l'écoulement des eaux**.

Tous les autres retraits de matériaux, de même que tous travaux conduisant à un approfondissement, un élargissement, une modification du lit* relèvent de la réalisation d'un dossier dans le cadre de la loi sur l'eau et nécessitent une étude d'incidences.

Afin de **limiter les opérations de gestion des atterrissements***, il est souvent possible d'éviter les accumulations en favorisant l'écoulement par :

- La gestion des embâcles.
- La limitation de la végétation ligneuse (arbrisseaux en fond de lit).
- Le calage des ouvrages (buses, pont cadre ...).
- Le nettoyage des passages sous ouvrages.

Ces opérations ne doivent être réalisées que de façon localisée et avec des moyens causant le moins de perturbation possible pour le milieu aquatique.

Les matériaux enlevés par arasement doivent être remis en aval et ne doivent en aucun cas être stockés en lit majeur* du cours d'eau sans une autorisation préalable du service police de l'eau selon les modalités prévues (hauteur du dépôt, quantité, ...).

Tout moyen doit être mis en œuvre pour éviter les dépôts de fines susceptibles de colmater les frayères* à l'aval. Par exemple, en adaptant les périodes d'intervention et en utilisant des matériaux type géotextiles ou paille qui serviront d'écrans ou de filtres entre le chantier et le milieu récepteur en aval. Les riverains situés en aval doivent être prévenus que des travaux peuvent affecter temporairement le cours d'eau et les usages qu'ils en ont.

La période préférentielle est généralement **la fin de l'été, à l'étiage* avant la période des pluies, après le cycle de reproduction des espèces aquatiques.**

Exemples d'atterrissements qui ne gênent pas les écoulements:



Exemples d'atterrissement pouvant être gênant pour les écoulements :



En résumé :

Interventions sans demande ni déclaration préalable	Interventions avec demande auprès des services de l'Etat
<p>-Scarification/ ameublissement des atterrissements* hors de la ligne d'eau sans déplacement ni export et sans introduction d'engin dans le cours d'eau</p> <p>- Cas particulier des sorties de drainage : Intervention manuelle pour dégager des sorties de drainage, exutoires d'eaux pluviales, prises d'eau. Dans la limite de 2 m de chaque côté autour des sorties. Déplacement des sédiments en pied de berge opposée afin d'accélérer l'écoulement devant le drain, si le lit est trop étroit pour mettre en place cette technique les sédiments peuvent être retirés à la sortie du drainage et à l'aval immédiat.</p>	<p>- Déplacement des sédiments organiques (vases)</p> <p>- Déplacement des sédiments minéraux (galets, graviers, sables)</p> <p>- Exportation des sédiments hors du lit du cours d'eau*</p> <p>- Tous travaux 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</p> <p>- Tous travaux dans le lit mineur* d'un cours d'eau conduisant à détruire les frayères*, les zones de croissance ou les zones d'alimentation de la faune piscicole, des crustacés et des batraciens</p> <p>- De manière générale pour tous les travaux nécessitant d'intervenir dans l'eau</p>

Exemple d'intervention nécessitant une demande auprès des services de l'État :



Intervention d'engin mécanique dans le cours d'eau. (Photo : DDT41)

A éviter	Interdit
<p>-Enlèvement d'atterrissements* localisés non fixés ou non par la végétation ou un autre facteur n'engendrant pas de problème.</p>	<p>-La modification du lit du cours d'eau*, en dehors d'une procédure préalable.</p> <p>-Le curage de cours d'eau, conduisant à un recalibrage, sans autorisation préalable.</p>

6-GESTION DES BERGES

L'envasement prononcé du cours d'eau, le colmatage en sortie de drains, l'affaissement de berges sont des dysfonctionnements qui 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 défens des berges,
- la gestion des espèces animales et végétales envahissantes.

L'objectif de ces mesures est de permettre une bonne gestion des berges et le bon écoulement des eaux, et d'éviter ainsi le colmatage du cours d'eau et des sorties de drainage. Ce phénomène naturel d'érosion peut être sensiblement diminué par le développement d'une végétation constituée d'arbustes et d'arbres sur la berge. Celle-ci permet de maintenir des berges en cas de crues et d'éviter le départ de terres, et renforce la capacité de filtration des eaux. De plus, la création de zones d'ombre limite le développement excessif de la végétation dans le cours d'eau et limite le comblement du lit* de la rivière. La présence de ripisylve* en bordure de rivière renforce le rôle épurateur de la bande tampon et favorise les auxiliaires de cultures utiles pour l'agriculture.

En zone de pâturage, des clôtures peuvent être aménagées afin de limiter le piétinement et la dégradation des berges. Elles doivent être installées le long de la rivière et reculées si possible de 1 à 2 mètres du haut de berge. **Une clôture ne doit pas traverser le cours d'eau** afin de permettre la libre circulation des eaux et des personnes.

Des solutions alternatives peuvent être envisagées pour éviter l'accès direct au bétail dans le lit mineur*. Par exemple, par la mise en places d'un abreuvoir par extension de mares (excentrées de l'axe rivière), d'aires d'abreuvement empierrées pour l'accès du bétail au cours d'eau, d'abreuvoirs alimentés par gravité ou par des pompes à museau.

Exemple de problème rencontré et d'une solution possible :



Destruction de berge par le pâturage et installation d'une clôture dans le cours d'eau. (Photo : DDT41)



Installation d'un abreuvoir en bord de cours d'eau. Photo : DDT36)

Pour la protection et le renforcement des berges, l'emploi des techniques végétales vivantes est à privilégier. Si aucun enjeu (routier, immobilier, ...) ne justifie la mise en place de technique non vivante et si les caractéristiques du cours d'eau le permettent, il est recommandé de privilégier des

techniques douces de génie végétal* (fascinage*, tressage, mise en place de peigne...) et d'éviter les protections de berges en tôles ou en poteaux électriques par exemple.

Exemples de pratiques interdites :



Utilisation de béton pour le renforcement de la berge. (Photo : DDT41)



Utilisation de divers matériaux non solidaires sur une berge. (Photo : SEBB)

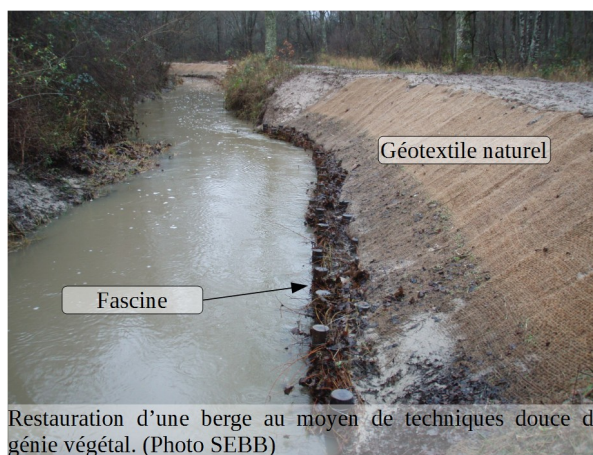


Utilisation d'anciens poteaux électriques pour restaurer la berge. (Photo : DDT41)

Exemples de mise en place de techniques de génie végétal :



Mise en place d'une fascine en pied de berge. (Photo : SEBB)



Restauration d'une berge au moyen de techniques douce de génie végétal. (Photo SEBB)



Boudin de fibre coco utilisés pour fixer et revégétaliser la berge. (Photo : DDT41)

A éviter	Interdit
<ul style="list-style-type: none"> -La fixation de clôture sur la végétation -La divagation des animaux dans le cours d'eau -La dissémination des espèces envahissantes -Les boisements artificiels non adaptés à la stabilité des berges 	<ul style="list-style-type: none"> -L'utilisation d'un godet trapèze car celui-ci reprofile le lit* et altère les berges. Il est à réserver pour l'entretien des fossés. -Le stockage des produits de curage sur les bandes tampons ou végétalisées -La rehausse du niveau du terrain naturel en berge, ou la création d'un remblai en zone inondable. -Le désherbage chimique sous les clôtures -L'utilisation de matériaux tels que tôle, béton et gravats pour maintenir les berges.

7-INTERVENTIONS EN SITUATION D'URGENCE

À l'occasion de crues importantes, des dysfonctionnements peuvent apparaître sur les cours d'eau (embâcles, effondrements de berges, affouillements, etc.).

Dans les situations d'urgence et en **cas de danger grave pouvant entraîner un risque important pour la sécurité des biens et des personnes**, il est possible d'intervenir sur les cours d'eau sans procédure d'autorisation ou de déclaration. Cette caractérisation s'applique, par exemple, lors d'un affaissement subi de la culée d'un pont sur une route unique desservant des habitations ou encore pour la reprise d'un enrochement de protection contre l'érosion en zone urbanisée. Par contre, dans ce dernier cas il n'est pas possible de remblayer au-dessus du terrain naturel (merlon) ni d'utiliser des matériaux de chantiers qui pourraient entraîner une pollution du cours d'eau.

Les travaux doivent correspondre au **strict minimum nécessaire** pour supprimer le danger.

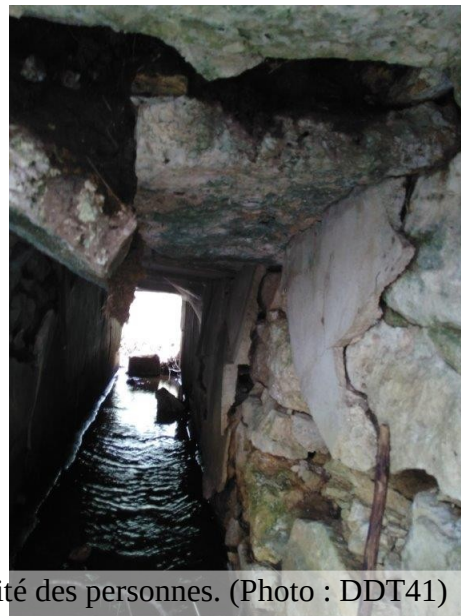
Dans ce cas, en application de l'article R. 214-44 du code de l'environnement, la DDT doit être immédiatement informée.

Elle détermine si nécessaire les moyens de surveillance et d'intervention à mettre en œuvre par le demandeur 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 obligatoirement le retour de l'administration avant toute intervention et devra prévoir un compte rendu d'opération.**

Après une crue, il est bien sûr autorisé de procéder à l'élagage ou au recépage* des arbres situés au bord ou dans le cours d'eau sans dessouchage. Les embâcles charriés par les crues pourront être retirés au moyen d'engins motorisés sur berge. Des interventions manuelles dans le lit du cours d'eau* afin d'en retirer d'éventuels obstacles peuvent être menées.

Par contre les interventions nécessitant d'intervenir avec des engins depuis le lit du cours d'eau* sont soumises à déclaration ou autorisation préalable.

Exemple d'un cas pouvant nécessiter une intervention d'urgence :



Infrastructure routière endommagée menaçant la sécurité des personnes. (Photo : DDT41)

8-INTERVENTIONS SUR DES FOSSES

L'intervention sur des linéaires hydrographiques non classés (fossés) n'est pas soumise à procédure préalable au titre de la loi sur l'eau. Leur entretien ne doit pas pour autant être négligé car ils assurent des fonctions d'intérêt privé ou d'intérêt général (évacuation des eaux, abreuvoir, épandage des crues, épuration des eaux,...) De plus, la destruction totale ou partielle de l'écoulement et la présence d'obstacles à l'écoulement sont réprimés par l'article R.216-13 du code de l'environnement.

Une fiche technique pour l'entretien des fossés est annexée à ce guide.



Annexe 1 : Lexique

Assecs : période durant laquelle la rivière est à sec, c'est-à-dire sans eau.

Atterrissements : Amas de terre, de galets, de graviers ou de sable formé par le dépôt des matières en suspension dans l'eau lorsque le courant diminue. Le dépôt de sédiments est un phénomène naturel qui participe au fonctionnement du cours d'eau. Ils peuvent parfois caractériser un déséquilibre et sont à surveiller.

Catégorie piscicole : classement des cours d'eau selon leur population de poissons. Les cours d'eau de première catégorie sont majoritairement peuplés de salmonidés et les cours d'eau de deuxième catégorie sont majoritairement peuplés de cyprinidés.

Embâcles : Objets de tailles variables (bois, détritus, ...) emportés par les eaux lors d'une crue puis bloqués dans le lit de la rivière et pouvant gêner l'écoulement de celle-ci.

Espèce Exotique Envahissante : « une espèce exotique dont l'introduction ou la propagation s'est révélée constituer une menace pour la biodiversité et les services écosystémiques associés, ou avoir des effets néfastes sur la biodiversité et lesdits services. » règlement UE 1143/2014.

Étiage : Niveau le plus bas atteint par le cours d'eau.

Fascinage : consiste à fabriquer une fascine pour une stabilisation du pied de berge. Généralement on utilise des branches de saule inertes ou vivantes calées entre des pieux en bois. Ce mur naturel va protéger et soutenir les berges et favoriser l'installation d'une végétation dont les racines renforceront la solidité de celles-ci.

Faucardage : Le faucardage désigne l'opération qui consiste à couper et exporter les roseaux et autres herbacées poussant dans l'eau des fossés, rivières, canaux et autres étangs ou surfaces toujours en eau.

Frai : reproduction des poissons.

Frayère : lieu de reproduction des espèces aquatiques.

Génie végétal : techniques utilisant les végétaux pour stabiliser les berges érodées, restaurer et renaturer les milieux dégradés.

Ichtyologique : relatif à l'ichtyologie, aux poissons.

Lit d'un cours d'eau : on distingue le **lit mineur** limité par des berges franches ou bien marquées, appelé aussi lit permanent, du **lit majeur** occupé temporairement par les eaux débordantes.

Profil d'équilibre : Un cours d'eau transporte des sédiments en suspension ou au fond du lit lors des périodes de hautes eaux. La pente du cours d'eau s'équilibre entre la quantité d'eau (débit) et la quantité et la taille des sédiments transportés [= profil d'équilibre]. Si les apports augmentent, la pente tend à augmenter, si les apports diminuent, le lit tend à s'enfoncer et la pente à diminuer (cas

des curages). La situation couramment observée est un approfondissement du lit pour évacuer rapidement les eaux. Des atterrissements se forment ensuite, ce qui traduit un retour à l'équilibre avant travaux. Ce phénomène est souvent négligeable par rapport au risque de débordement.

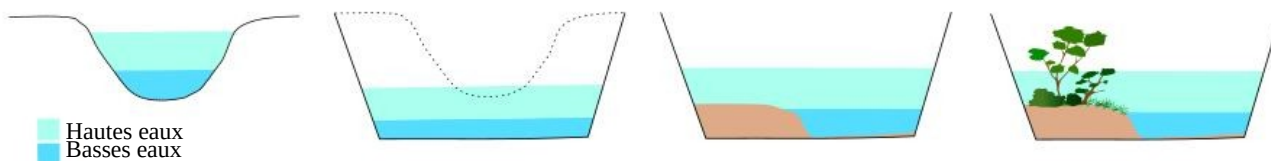


Schéma de retour au profil d'équilibre d'un cours d'eau reprofilé.

Recépage : technique qui consiste à tailler un arbre ou arbuste très court, près du sol, afin de créer un rajeunissement ou des ramifications.

Ripisylve : ensemble de la végétation présente sur les rives d'un cours d'eau.

Rivulaire : végétation spécifique aux rivières et aux berges, aussi dénommée ripisylve.

Taille en têtard : technique de taille des arbres qui consiste à couper les branches maîtresses ou le tronc à une certaine hauteur afin de former des repousses à partir de ce point.

Annexe 2 : récapitulatif des interventions soumises à avis ou à procédure préalable

Toutes interventions qui ne relèvent pas d'un entretien régulier doivent être portées à la connaissance de la DDT avant travaux. En effet, ces interventions sont soumises à une procédure de déclaration ou d'autorisation.

Quelles sont les interventions concernées ?

- Curage des cours d'eau
- Consolidation de berges autre que par des techniques végétales,
- Interventions mécaniques dans le lit mineur*
- Tous travaux de nature à détruire une frayère*,
- Travaux en zones humides

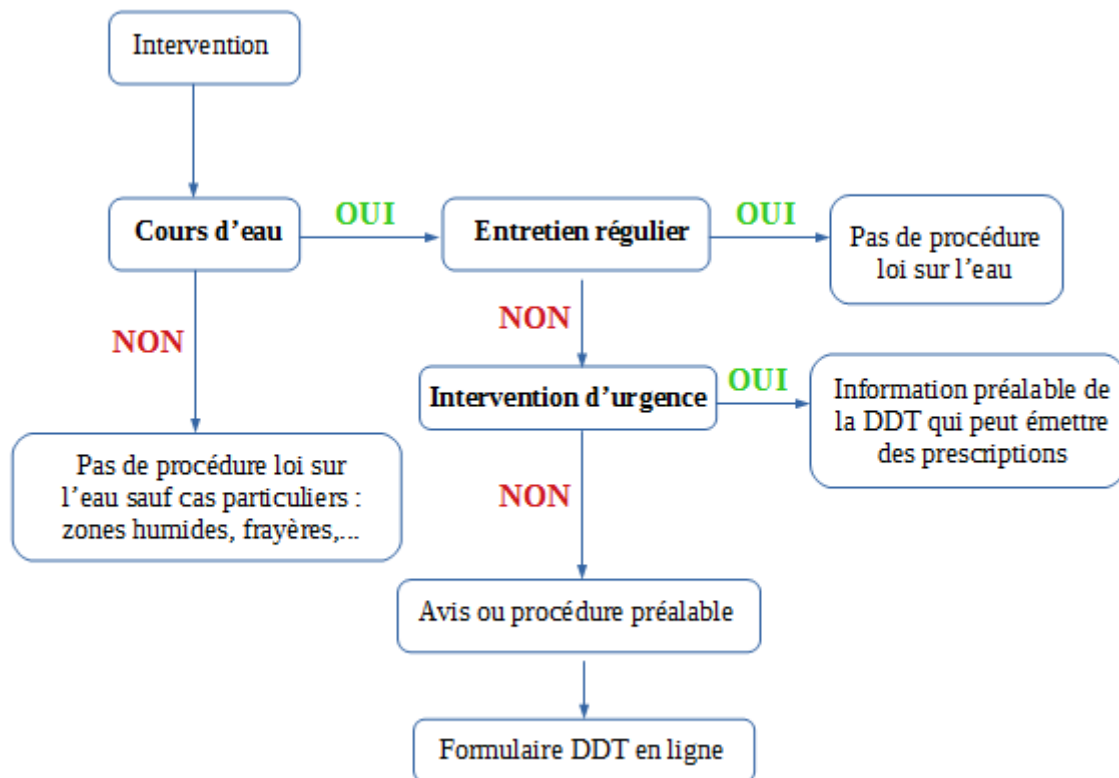
Quelles procédures ?

Dans la plupart des cas, l'entretien régulier réalisé par le propriétaire ou le gestionnaire du cours d'eau, sans procédure préalable, est suffisant pour assurer un bon écoulement des eaux.

Parmi les travaux nécessitant un avis préalable ou la constitution d'un dossier de déclaration ou d'autorisation, peuvent être cités :

Dans le cas d'un relèvement de la ligne d'eau ou d'un colmatage sur une grande longueur du cours d'eau, l' enlèvement d'atterrissements non localisés	Avis de la DDT utile pour une approche globale du dysfonctionnement et de ses causes. L'avis sera donné en favorisant à la fois le fonctionnement normal du dispositif de drainage et la reconquête de la naturalité du cours d'eau.	
Tous travaux d'enlèvement de sédiments non réalisés dans le cadre d'un entretien régulier conforme aux principes définis précédemment ou non réalisés par l'exploitant ou le propriétaire riverain	Dossiers soumis à déclaration ou autorisation	Selon le volume de sédiments extrait et selon la concentration en polluants dans les sédiments rubrique 3.2.1.0. de l'article R. 214-1 du code de l'environnement
Tous travaux de nature à détruire une frayère*, une zone de croissance ou une zone d'alimentation de la faune piscicole, des crustacés et des batraciens		Selon la surface de la frayère* touchée rubrique 3.1.5.0. de l'article R. 214-1 du code de l'environnement
Tous travaux conduisant à une modification du profil de la rivière		Selon le linéaire de cours d'eau modifié rubrique 3.1.2.0. de l'article R. 214-1 du code de l'environnement
Tous travaux de consolidation ou protection des berges par des techniques autres que végétales vivantes		Selon le linéaire de cours d'eau modifié rubrique 3.1.2.0. de l'article R. 214-1 du code de l'environnement
Tous travaux de remblaiement ; affouillement, mise en eau ou imperméabilisation en zone humide		Selon le linéaire de cours d'eau modifié rubrique 3.3.1.0. de l'article R. 214-1 du code de l'environnement

En résumé, le logigramme présente les démarches à suivre pour toute intervention sur le cours d'eau.



Attention : D'autres réglementations peuvent s'appliquer et nécessiter des procédures spécifiques (ex : espèces protégées, frayères*...)

Annexe 3 : liste d'espèces végétales pouvant être utilisées pour les travaux d'entretien des berges

Nom commun	Nom latin	Type de plante	Implantation sur la berge		
			Pied	Milieu	Haut
Iris des marais	<i>Iris pseudacorus</i>	herbacée	x		
Salicaire	<i>Lythrum salicaria</i>	herbacée	x		
Baldingère (Faux roseau)	<i>Phalaris arundinacea</i>	herbacée	x		
Lysimaque vulgaire	<i>Lysimachus vulgaris</i>	herbacée	x		
Les Laïches	<i>Carex sp.</i>	herbacée	x		
Roseau commun	<i>Phragmites australis</i>	herbacée	x		
Saule marsault	<i>Salix caprea</i>	arbustes	x	x	x
Sureau noir	<i>Sambucus nigra</i>	arbustes	x	x	x
Noisetier	<i>Corylus avellana</i>	arbustes		x	x
Charme	<i>Carpinus betulus</i>	arbres		x	
Fusain	<i>Evonymus europaeus</i>	arbustes			x
Orme champêtre	<i>Ulmus minor</i>	arbres			x
Viorne lantane	<i>Viburnum lantana</i>	arbustes		x	x
Viorne obier	<i>Viburnum opulus</i>	arbustes		x	x
Aubépine	<i>Crataegus monogyna</i>	arbustes		x	x
Aulne glutineux	<i>Alnus glutinosa</i>	arbres	x	x	
Saule blanc	<i>Salix alba</i>	arbres	x	x	
Erable champêtre	<i>Acer campestre</i>	arbres			x
Cerisier sauvage (Merisier)	<i>Prunus avium</i>	arbres			x
Erable sycomore	<i>Acer pseudoplatanus,</i>	arbres			x
Chêne pédonculé	<i>Quercus robur</i>	arbres			x
Eglantier	<i>Rosa canina</i>	arbustes			x
Saule fragile	<i>Salix fragilis</i>	arbres		x	x
Saule aux 3 étamines	<i>Salix triandra</i>	arbres	x	x	
Saule des vanniers	<i>Salix viminalis</i>	arbustes	x	x	
Cornouiller sanguin	<i>Cornus sanguinea</i>	arbustes		x	x
Groseillier à grappes	<i>Ribes rubrum</i>	arbustes		x	x

Sources : Valorisation des berges de Loire quelques conseils, Conservatoire régional des rives de la Loire et de ses affluents, 2013
Végétation des berges, syndicat mixte du bassin de la Cisse, 2015

La marque Végétal Local

Créée en 2015 et portée par la Fédération des Conservatoires Botaniques Nationaux, l'AFAC-Agroforesterie et Plante & Cité, la marque Végétal local est depuis 2017 propriété de l'Agence française pour la biodiversité (AFB), depuis le transfert des activités de la FCBN à l'AFB.

Cette marque garantit pour les plantes, les arbres et les arbustes une provenance locale, la prise en compte de la diversité génétique dans les lots et une conservation de la ressource dans le milieu naturel d'où sont issues les graines et les boutures.

<http://www.vegetal-local.fr/>

Annexe 4 : liste des espèces invasives

La lutte préventive contre les espèces envahissantes est bien plus efficace que la lutte active. Cette lutte a pour objectif de contrer les deux principaux problèmes posés par le développement de ces espèces le long des cours d'eau. D'un point de vue écologique, certaines espèces en se développant entrent en compétition avec les plantes indigènes et peuvent entraîner leur disparition. Elles peuvent aussi entraîner la déstabilisation des berges lorsqu'elles sont mal adaptées au milieu. Ce phénomène est susceptible d'affecter des ouvrages comme les ponts ou les sentiers jouxtant les cours d'eau et donc de créer un danger pour les usagers.

		Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut
Invasives avérées	prioritaires	<i>Ambrosia artemisiifolia</i> L., 1753	Ambrosie à feuilles d'Armoise	Naturalisé
		<i>Cabomba caroliniana</i> A.Gray, 1848	Éventail de Caroline	Subspontané
		<i>Egeria densa</i> Planch., 1849	Égérie dense	Naturalisé
		<i>Heracleum mantegazzianum</i> Sommier & Levier, 1895	Berce du Caucase	Naturalisé
		<i>Hydrocotyle ranunculoides</i> L.f., 1782	Hydrocotyle fausse-renoncule	Naturalisé
		<i>Lagarosiphon major</i> (Ridl.) Moss, 1928	Grand lagarosiphon	Naturalisé
		<i>Myriophyllum aquaticum</i> (Vell.) Verdc., 1973	Myriophylle du Brésil	Naturalisé
	secondaires	<i>Acer negundo</i> L., 1753	Érable négundo	Naturalisé
		<i>Ailanthus altissima</i> (Mill.) Swingle, 1916	Ailante glanduleux	Naturalisé
		<i>Campylopus introflexus</i> (Hedw.) Brid.	Mousse cactus	Naturalisé
		<i>Elodea nuttallii</i> (Planch.) H.St.John, 1920	Élodée de Nuttall	Naturalisé
		<i>Impatiens glandulifera</i> Royle, 1833	Balsamine de l'Himalaya	Naturalisé
		<i>Ludwigia grandiflora</i> (Michx.) Greuter & Burdet, 1987	Jussie à grandes fleurs	Naturalisé
		<i>Ludwigia peploides</i> (Kunth) P.H.Raven, 1963	Jussie faux-pourpier	Naturalisé
		<i>Parthenocissus inserta</i> (A.Kern.) Fritsch, 1922	Vigne vierge	Naturalisé
		<i>Paspalum distichum</i> L., 1759 & <i>Paspalum paucispicatum</i> Vasey, 1893	Paspales invasifs	Naturalisé
		<i>Prunus serotina</i> Ehrh., 1788	Cerisier tardif	Naturalisé
		<i>Reynoutria japonica</i> Houtt., 1777	Renouée du Japon	Naturalisé
		<i>Reynoutria sachalinensis</i> (F.Schmidt) Nakai, 1922	Renouée de Sackaline	Naturalisé
		<i>Reynoutria x bohémica</i> Chrtek & Chrtkova, 1983	Renouée de Bohême	Naturalisé
		<i>Robinia pseudoacacia</i> L., 1753	Robinier faux-acacia	Naturalisé
		<i>Solidago canadensis</i> L., 1753	Solidage du Canada	Naturalisé
		<i>Solidago gigantea</i> Aiton, 1789	Solidage géant	Naturalisé
		<i>Symphotrichum</i> spp. Nees, 1832	Asters invasifs	Naturalisé
	Liste d'alerte	<i>Asclepias syriaca</i> L., 1753	Herbe aux perruches	Subspontané
		<i>Cortaderia selloana</i> (Schult. & Schult.f.) Asch. & Graebn	Herbe de la pampa	Subspontané
		<i>Helianthus</i> spp. L., 1753	Hélianthus invasifs	Subspontané
		<i>Pterocarya fraxinifolia</i> (Poir.) Spach, 1834	Noyer du Caucase	Cultivée
<i>Rubrivena polystachya</i> (C.F.W.Meissn.) M.Král, 1985		Renouée à épis nombreux	Subspontané	
Liste d'observation	<i>Azolla filiculoides</i> Lam., 1783	Azolle fausse-fougère	Naturalisé	
	<i>Artemisia verlotiorum</i> Lamotte, 1877	Armoise des Frères Verlot	Naturalisé	
	<i>Berberis aquifolium</i> Pursh, 1814	Faux Houx	Naturalisé	
	<i>Elodea canadensis</i> Michx., 1803	Élodée du Canada	Naturalisé	
	<i>Galega officinalis</i> L., 1753	Sainfoin d'Espagne	Naturalisé	
	<i>Glyceria striata</i> (Lam.) Hitchc., 1928	Glycérie striée	Naturalisé	
	<i>Lemna minuta</i> Kunth, 1816	Lentille minuscule	Naturalisé	
	<i>Phytolacca americana</i> L., 1753	Phytolaque d'Amérique	Naturalisé	
	<i>Sagittaria latifolia</i> Willd., 1805	Sagittaire à larges feuilles	Naturalisé	

Tableau 1: Espèces végétales invasives du Centre Val de Loire. Les invasives avérées "prioritaires" et les espèces en listes d'alerte sont considérées comme prioritaires pour leur éradication dans la région.(sources CEN Centre-Val de Loire, version 3.0 novembre 2017). En bleu les espèces concernées par l'annexe I de l'arrêté du 14 février 2018 relatif à la prévention de l'introduction et de la propagation des espèces végétales exotiques envahissantes en France.

L'arrêté du 14 février 2018 relatif à la prévention de l'introduction et de la propagation des espèces végétales exotiques envahissantes précise que :

« Sont interdits sur tout le territoire métropolitain et en tout temps l'introduction sur le territoire, y compris le transit sous surveillance douanière, l'introduction dans le milieu naturel, la détention, le transport, le colportage, l'utilisation, l'échange, la mise en vente, la vente ou l'achat de spécimens vivants des espèces végétales énumérées en annexe I au présent arrêté. »

Annexe I-1 de l'arrêté du 14 février 2018

Baccharis halimifolia L., 1753: Sénéçon en arbre
Cabomba caroliniana A.Gray, 1848: Cabombe de Caroline, Eventail de Caroline
Eichhornia crassipes (Mart.) Solms, 1883: Jacinthe d'eau
Heracleum persicum Desf. ex Fisch., 1841: Berce de Perse
Heracleum sosnowskyi Manden., 1944: Berce de Sosnowsky
Hydrocotyle ranunculoides L.f., 1782: Hydrocotyle fausse-renoncule, Hydrocotyle nageante
Lagarosiphon major (Ridl.) Moss, 1928: Grand lagarosiphon
Ludwigia grandiflora (Michx.) Greuter & Burdet, 1987: Jussie à grandes fleurs
Ludwigia peploides (Kunth) P.H.Raven, 1963: Jussie rampante
Lysichiton americanus Hultén & H.St.John, 1931: Faux arum
Myriophyllum aquaticum (Vell.) Verdc., 1973: Myriophylle aquatique, Myriophylle du Brésil
Parthenium hysterophorus L., 1753: Fausse camomille
Persicaria perfoliata (L.) H.Gross, 1913 = *Polygonum perfoliatum* L., 1759: Renouée perfoliée
Pueraria montana var. *lobata* (Willd.) Maesen & S.M.Almeida ex Sanjappa & Predeep, 1992 = *Pueraria lobata* (Willd.) Ohwi, 1947: Kudzu

Annexe I-2

Alternanthera philoxeroides (Mart.) Griseb., 1879: Herbe à alligators
Asclepias syriaca L., 1753: Herbe à la ouate, Herbe aux perruches
Cenchrus setaceus (Forssk.) Morrone, 2010 = *Pennisetum setaceum* (Forssk.) Chiov., 1923: Herbe aux écouvillons
Elodea nuttallii (Planch.) H.St.John, 1920: Elodée à feuilles étroites
Gunnera tinctoria (Molina) Mirb., 1805: Gunnéra du Chili
Heracleum mantegazzianum Sommier & Levier, 1895: Berce du Caucase
Impatiens glandulifera Royle, 1833: Balsamine de l'Himalaya
Microstegium vimineum (Trin.) A.Camus, 1922: Herbe à échasses japonaise
Myriophyllum heterophyllum Michx., 1803

De même pour les espèces animales l'arrêté du 14 février 2018 relatif à la prévention de l'introduction et de la propagation des espèces animales exotiques envahissantes sur le territoire propose une liste des espèces considérées comme envahissantes.

Parmi celle-ci certaines sont susceptibles de participer à la dégradation de la biodiversité des cours d'eau dans la région selon le CEN Centre-Val de Loir notamment :

Myocastor coypus (Molina, 1782): Ragondin
Trachemys scripta (Thunberg in Schoepff, 1792): Trachémyde écrite, Tortue de Floride
Lithobates catesbeianus (Shaw, 1802): Grenouille-taureau
Ondatra zibethicus (Linnaeus, 1766): Rat musqué
Orconectes limosus (Rafinesque, 1817): Ecrevisse américaine *Pacifastacus leniusculus* (Dana, 1852): Ecrevisse de Californie
Procambarus clarkii (Girard, 1852): Ecrevisse de Louisiane

Annexe 5 : Cartes des EPCI

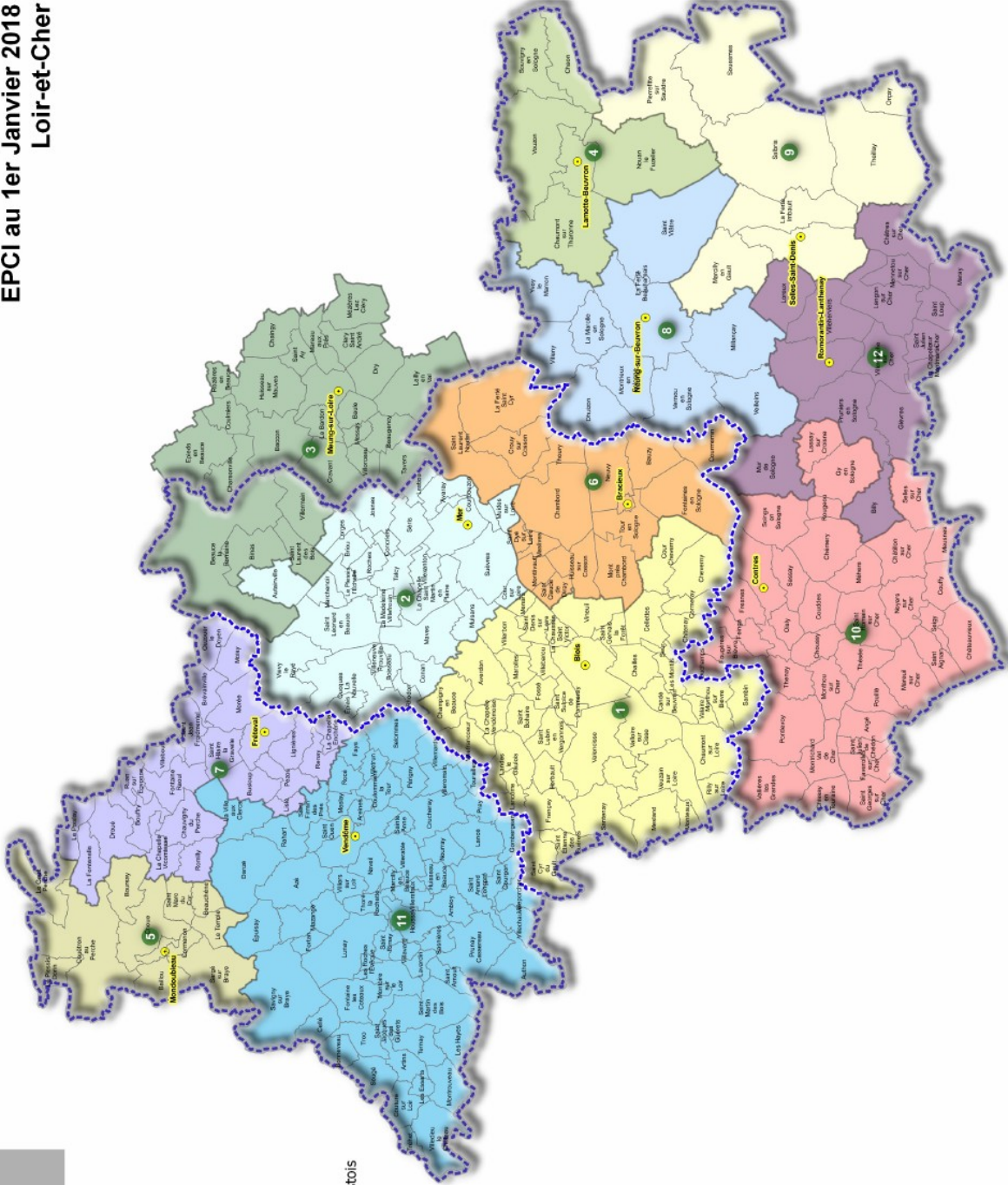
EPCI au 1er Janvier 2018
Loir-et-Cher



Administratif

Les EPCI

- 1 CA Agglopolys
 - 2 CC Beauce Val de Loire
 - 3 CC Des Terres du Val de Loire
 - 4 CC Coeur de Sologne
 - 5 CC Collines du Perche
 - 6 CC Grand Chambord
 - 7 CC Perche & Haut Vendômois
 - 8 CC Sologne des Etangs
 - 9 CC Sologne des Rivières
 - 10 CC Val-de-Cher-Controis
 - 11 CA Territoires Vendômois
 - 12 CC Romorantins et du Monestois
- Les sièges des EPCI
 - Les arrondissements
 - Limite du département

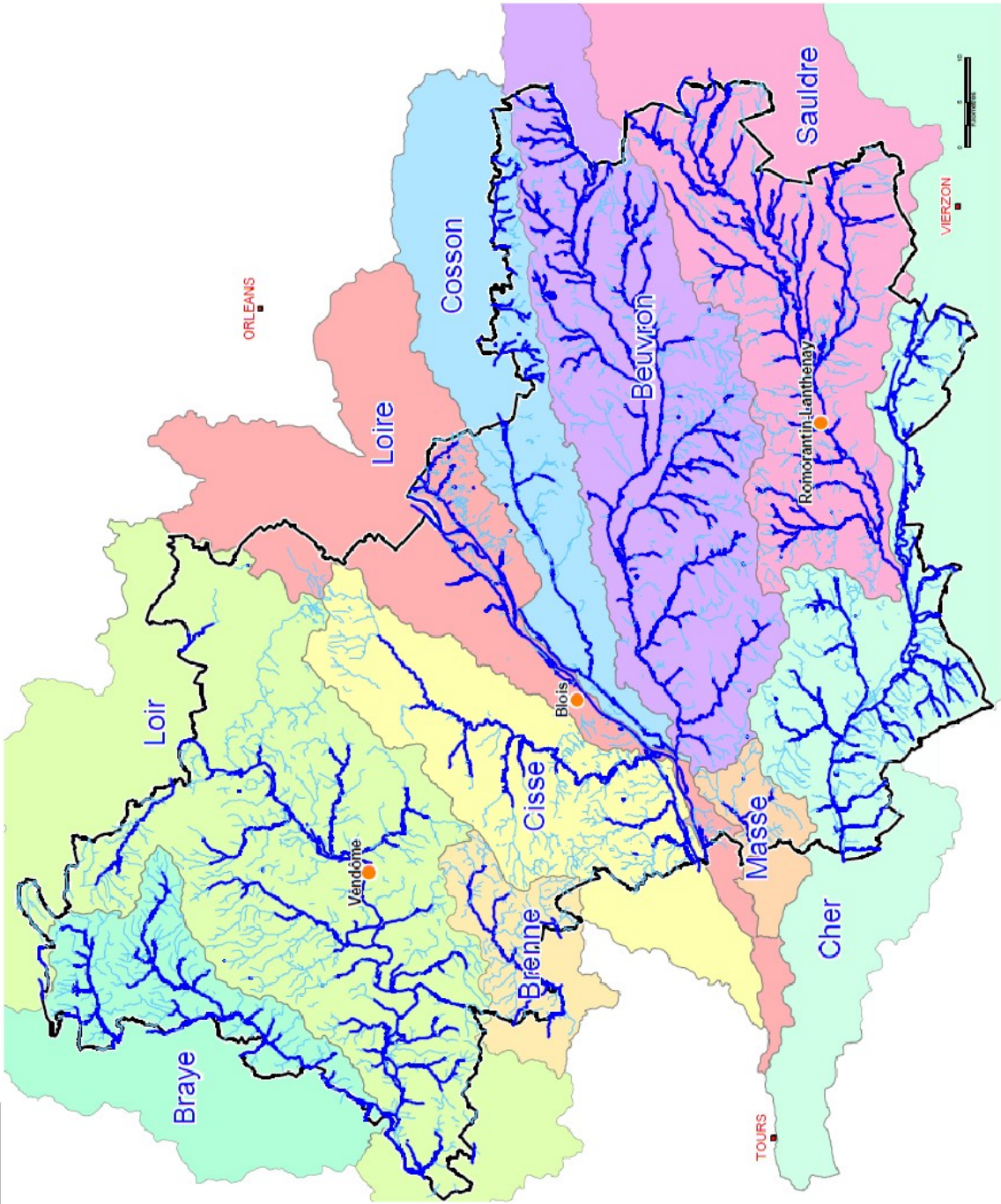


Annexe 6 : Cartes des bassins versants

Les bassins versants du Loir-et-cher

Direction
Départementale
des Territoires
Loir-et-Cher

Eau



Bassins versants

- Beuvron
- Bray
- Brenne
- Cher
- Cisse
- Cosson
- Loir
- Loire
- Masse
- Sauldre

Les cours d'eau (BD TOPO IGN)

- Intermittent
- Permanent



Direction
Départementale
des Territoires
Loir-et-Cher

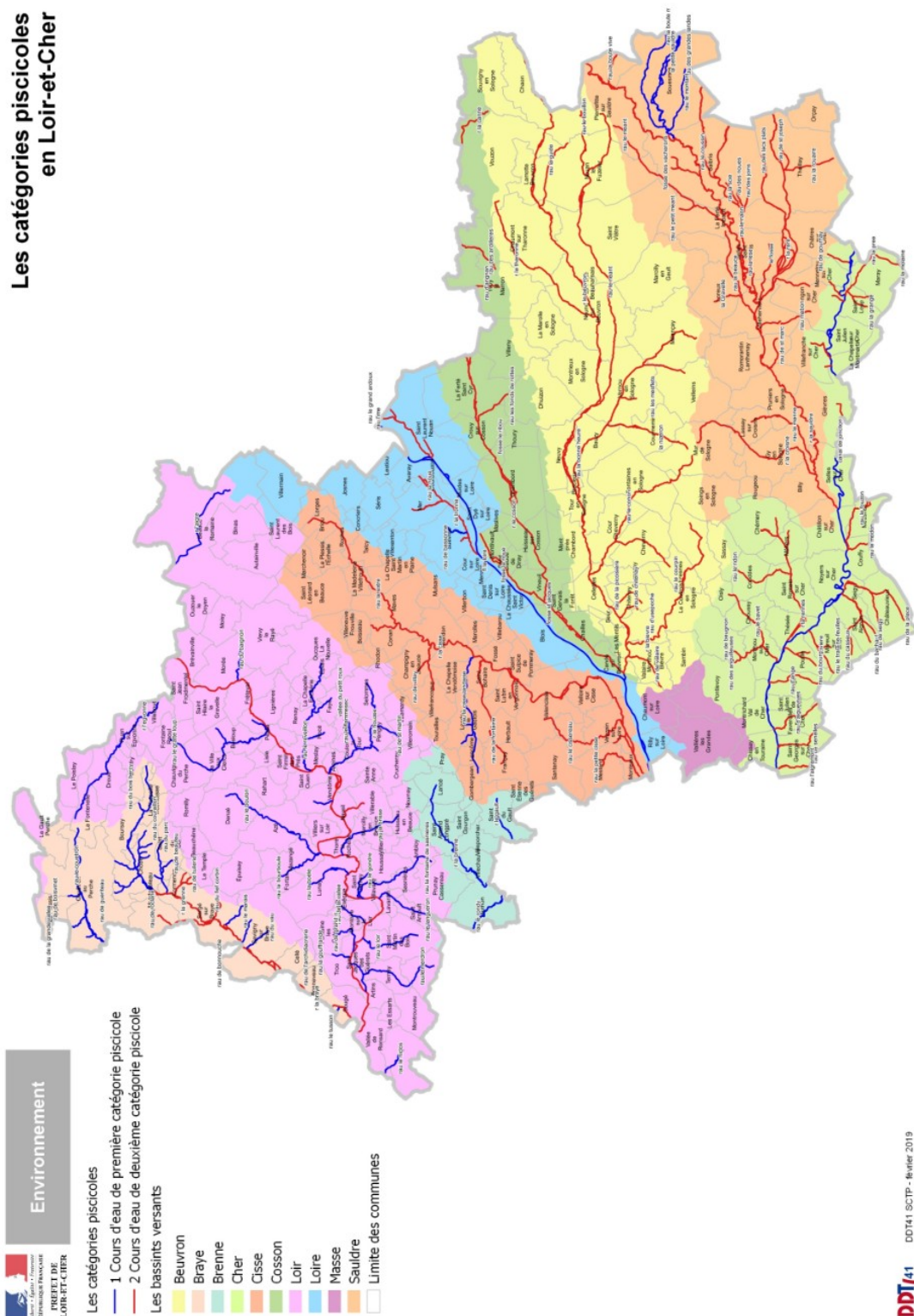
©IGN 2010 BD TOPO®

Document : Bassins_Versants.WOR

DOT41/SCTP décembre 2011

Annexe 5 : Cartes des catégories piscicoles

Les catégories piscicoles en Loir-et-Cher



DDT41
 DDT41_SQTP - Mars 2019
 I-GN 2018 BDC-ATC
 Document : Categories_piscicoles_041.gps

Annexe 6 : l'entretien des fossés

Cadre réglementaire

Il appartient au propriétaire du terrain d'entretenir le fossé sur l'emprise de sa parcelle : « *Les fonds inférieurs sont assujettis envers ceux qui sont plus élevés à recevoir les eaux qui en découlent naturellement sans que la main de l'homme y ait contribué. Le propriétaire inférieur ne peut pas élever de digue qui empêche cet écoulement. Le propriétaire supérieur ne peut rien faire qui aggrave la servitude sur le fonds inférieur* » (Code civil articles 640 et 641).

Si un fossé privé, par défaut d'entretien, engendre un risque pour la sécurité ou la salubrité publique, le maire, dans ses pouvoirs de police, peut y faire exécuter des travaux d'office (L.2212-2 Code Général des Collectivités Territoriales). La collectivité en charge des travaux émet à l'encontre du propriétaire un titre de perception du montant correspondant aux travaux exécutés.

L'entretien des fossés, considérés comme des ouvrages artificiels, n'est soumis ni à Déclaration ni à Autorisation au titre de la Loi sur l'eau.

Cependant, selon l'article R.216-13 du code de l'environnement, est puni d'une amende de 5^{ème} classe le fait de :

- 1- détruire totalement ou partiellement des conduites d'eau ou fossés évacuateurs ;
- 2- apporter volontairement tout obstacle au libre écoulement des eaux.

De plus l'entretien des fossés est encadré par le respect de leur dimensionnement établi dans le cadre, le cas échéant, de leur déclaration ou de leur autorisation au titre de la rubrique 3.3.2.0 de la loi sur l'eau relative aux réseaux de drainage.

L'entretien du fossé

Les fossés remplissent des fonctions d'intérêt privé (drainage) et d'intérêt général (décantation/épuration des eaux). En outre, lorsqu'ils sont mal entretenus ils peuvent provoquer des dysfonctionnements en aval, comme accélérer les écoulements ou entraîner des inondations.

Objectifs :

- Maintien des fonctions relatives aux fossés (évacuer les eaux de ruissellement, évacuer les eaux de systèmes de drainage, délimiter des parcelles, abreuvoir pour les animaux, épandage des crues, décantation, épuration des eaux.)
- Réaliser l'entretien dans un esprit de préservation de la qualité de l'eau notamment en respectant les paramètres MES (matières en suspension), DCO (demande chimique en oxygène), DBO5 (demande biochimique en oxygène), Ngl (azote), Pt (phosphore), Zn (zinc), Pb (plomb), Hydrocarbure et pesticides.
- Maintien des connexions entre les différents canaux et milieux aquatiques

Conseils :

- Interventions pluriannuelles par tronçons pour ménager la faune et la flore du fossé et permettre la recolonisation des parties mises à nu.
- De préférence de mi-juillet à fin mars, c'est-à-dire en dehors des cycles de reproduction de la plupart des espèces animales et végétales.
- Maintenir en herbe les berges du fossé afin de les stabiliser.
- Limiter l'afflux de terre dans les eaux par des zones tampon.

- Créer une mare tampon ou zone humide artificielle
- Concernant le curage :
 - éviter le « curage à blanc ».
 - ne pas surcreuser (respecter largeur et profondeur initiale).
 - réensemencer la couche superficielle du fond en ré-étalant les premiers centimètres de vase.
 - Privilégier l'enlèvement à sec, moins dommageable pour les talus et berges.
- Eviter le piétinement du fossé par les troupeaux.
- Faucarder les herbes aquatiques sur une bande médiane au milieu du fossé.
- Enlever les embâcles, tels que les branches d'arbre ou les atterrissements, amas de terre, de sable, de graviers, de galets.

Cas nécessitant l'avis de la police de l'eau :

- Si le fossé abrite une ou des espèces protégées (notamment pour les travaux ayant un caractère de rattrapage).
- Si le fossé est en zone humide et que les travaux consistent à recalibrer hors du dimensionnement d'origine autorisé (cas notamment des fossés réalisés lors des opérations d'aménagements fonciers).
- Si le fossé est reconnu comme site de reproduction piscicole (tels que les frayères* à brochets en zone inondable).

Dans ces cas, une autorisation administrative préalable auprès des services de la DDT est nécessaire.

Utilisation de produits phytosanitaires :

Lors des traitements toutes les mesures doivent être prises pour limiter le risque de pollution des eaux (plans d'eau ,mares, écoulements,...).

Les écoulements réglementés dans le cadre des Zones Non Traitée sont recensés sur la carte disponible sur le site de la DDT :

http://carto.geo-ide.application.developpement-durable.gouv.fr/487/EAU_CoursDeau_ZNT.map

Sur ces linéaires identifiés l'utilisation de produits phytosanitaires est interdit à moins de 5m au minimum des points d'eau.

De plus, afin d'éviter la contamination des nappes et cours d'eau par des polluants, l'article 4 de l'arrêté du 4 mai 2017 précise que « est interdite toute application directe de produits sur les éléments hydrographiques notamment les fossés. »

Tous les utilisateurs de produits tels que des désherbants, des fongicides ou encore des insecticides qu'ils soient particuliers, agriculteurs, collectivités, ou gestionnaires sont concernés par cette réglementation.

A éviter	Interdit
-Rectifier ou recalibrer le fossé lors du curage (pas de surcreusement par rapport au fond initial) -Curer à blanc le fossé ou décaper la couche superficielle du sol (risque d'érosion des berges) -Entretien trop régulier et uniforme en particulier entre avril et juillet	-Emploi de produits chimiques désherbants, fongicides ou encore des insecticides à proximité des fossés

Exemple de bonnes pratiques sur des fossés :



Implantation de bandes enherbées de chaque côté d'un fossé. Présence de joncs qui jouent un rôle phytoépurateur. (Photo : DDT41)

Exemple de pratique interdite :



Utilisation de produits chimiques en bordure immédiate de fossé. (Photos : DDT41)

Annexe 7 : Contacts pour un accompagnement technique ou réglementaire

Organisme	Contact
Direction départementale des Territoires de Loir et Cher	17, quai de l'Abbé Grégoire - 41012 BLOIS cedex www.loir-et-cher.gouv.fr Tél. 02 54 55 03 45 Mail: ddt-eau@loir-et-cher.gouv.fr
Agence Française pour la Biodiversité	10, rue de l'Erigny - 41000 BLOIS Tél. : 02.54.78.90.43 Mail. : SD41@afbiodiversite.fr
Fédération Départementale pour la Pêche et la Protection des Milieux Aquatiques	11, rue Robert Nau - 41000 BLOIS Tél : 02.54.90.25.60 Mail : fed.peche41@wanadoo.fr
Chambre d'Agriculture de Loir-et-Cher	11, 13, 15 rue Louis Joseph Philippe - CS 1808 - 41018 BLOIS Cedex Tél. :02.54.55.20.00 Mail :accueil@loir-et-cher.chambagri.fr
Association des Maires du Loir et Cher	34 rue du Bourg Neuf - 41000 BLOIS Tél. : 02.54.78.22.67 Mail : contact@maires41.fr
Syndicat de rivières	
Bassin du Loir - Communauté d'agglomération Territoires Vendômois	Direction de l'Eau, de l'Assainissement et des Milieux Aquatiques Hôtel de ville - Parc Ronsard - BP 20107 - 41106 VENDOME Tél. :02.54.89.47.62 – 06.77.53.51.41 Mail : gema-responsable@territoiresvendomois.fr
Syndicat mixte d'entretien du Bassin du Beuvron (SEBB)	Mairie de Bracieux - Place de l'Hôtel de Ville - 41250 BRACIEUX Tél. :02.54.46.49.67 Marcelline CHARPENTIER et Dominique BEGUIN Mail :charpentier.sebb@orange.fr beguin.sebb@orange.fr
Syndicat Mixte d'Aménagement du Bassin de la Sauldre (SMABS)	7 place Porte Brault - 41200 ROMORANTIN-LANTHENAY Tél. : 02.54.76.98.42 Mail : smabs@aliceadsl.fr
Syndicat des Rivières des Collines du Perche	Mairie de Sargé-sur-Braye- 6 rue de l'Abbaye - 41170 SARGÉ-SUR-BRAYE Tél. : 02.54.72.76.77 – 06.12.41.06.22 Mail : syndicats.grenne.couetron@gmail.com
Syndicat Mixte du Bassin de la Cisse et de ses Affluents (SMB Cisse)	4 rue du Bailli - 41190 HERBAULT Tél. : 02.54.46.25.78 – 06.71.03.64.17 Mail : smbcisce@orange.fr
Syndicat Mixte des Bassins Versants du Modon, de la Tourmente et de l'Indrois amont	Mairie de Villentrois- 8 rue Delalande- 36 600 VILLENTOIS Tél :02.54.41.05.33 - 07.88.02.46.35 Mail : secretariat.syndicat1968@orange.fr
Syndicat mixte du Nouvel Espace du Cher (NEC) De Noyers-sur-Cher-Saint Aignan-sur-Cher à Villandry	Communauté de communes Bléré Val de Cher - 39 rue Gambetta - 37150 BLERE Tél :02.47.30.81.08 – 06.68.96.49.79 Mail : contact@le-nec.fr
Syndicat Intercommunal pour l'Entretien et l'Aménagement de la Brenne et de ses Affluents (SIEABA)	Mairie - le Château – 44 rue Gilbert Combettes - 37110 CHATEAU-RENAULT Tél :02.47.55.81.67 – 06 .18.55.39.35 Mail : syndicat.brenne@wanadoo.fr
Communauté de Commune Beauce Val de Loire Bassin hydrographique de la Tronne et de ses affluents	9 rue nationale - 41 500 MER Lucas GENTÉ Tél :02.54.81.45.86 Mail :l.gente@beaucevalde Loire.fr
Cellule d'animation du contrat territorial du bassin versant du Fouzon Syndicat Mixte du Pays de Valençay en Berry	Mairie de Valençay - 4 rue Talleyrand - 36600 VALENCAY Tél:02.54.00.32.16 – 02.54.00.32.17 ctbfouzon@gmail.com
Syndicat Mixte d'étude et de travaux et aménagements du bassin de l'Ardoux	94 rue du Maréchal Foch - 45370 CLERY SAINT ANDRE Roland LEBRAULT Tél :02.38.45.77.24 – 07.88.06.60.89 Mail : syndicat.ardoux@gmail.com

Syndicat Mixte Interdépartemental du bassin du Cher Sauvage (SMIBCS) De Châtre-sur-Cher à Noyers-sur-Cher	16 rue Pierre Loyau - 41 320 MENNETOU SUR CHER Tél :02 .54.98.03,81 Mail : smibassincherssauvage@gmail.com
Syndicat Mixte du Bassin de l'Amasse	BP 145, 37401 AMBOISE CEDEX Tél : 07.76.08.61.50 Mail :syndicat-amasse37@hotmail.fr

Annexe 8 : Demande préalable aux travaux en cours d'eau



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET DE LOIR-ET-CHER

DEMANDE D'AVIS RELATIF à un PROJET de TRAVAUX CONCERNANT un COURS D'EAU (un seul imprimé par demande)

<http://www.loir-et-cher.gouv.fr/Politiques-publiques/Environnement/Faux-et-milieux-aquatiques/Cours-d-eau>

à retourner complété :

Direction Départementale des Territoires
Service Eau et Biodiversité
Unité Hydromorphologie et Prélèvements
17, Quai de l'Abbé Grégoire - 41 012 BLOIS Cedex
ddt-police-de-l-eau@loir-et-cher.gouv.fr

TOUTE DEMANDE INCOMPLETE NE POURRA PAS ETRE INSTRUITE ET SERA RETOURNEE AU DEMANDEUR

La demande d'avis vise à donner le cadre réglementaire applicable au projet, au vu des informations fournies par le pétitionnaire. Elle ne dispense en aucun cas de la nécessité de déposer les demandes d'autorisation ou déclaration, le cas échéant et ne vaut pas autorisation de l'administration.

UNE REponse SERA APPOrTEE SOUS DEUX MOIS

DEMANDEUR (Maître d'ouvrage) * :

Nom / Prénom * :	
Raison sociale :	
SIRET :	
Adresse complète * :	
Code Postal / Commune * :	
Téléphone(s) ** :	
Courriel(s) ** :	

COURS D'EAU CONCERNE * :

--

LOCALISATION PRECISE DES TRAVAUX PREVUS * :

Commune * :	
Lieu-dit * :	
Parcelle / Section / Numéro * :	

TYPE DE TRAVAUX * : (cocher la ou les cases correspondantes et renseigner) :

- Curage du cours d'eau hors vieux fonds et vieux bords** :
Volume des boues ou matériaux retiré au cours d'une année : m³
- Consolidation ou protection des berges** :
Techniques végétales Autres (enrochement, palplanches, ...)
Largeur du lit mineur du cours d'eau : m
Longueur totale concernée par les travaux : m
Propriétaire de berges déjà consolidées en technique non végétale sur le même cours d'eau * : oui non
Si oui, linéaire * : m
- Ouvrage ayant un impact sensible sur la luminosité (pont, busage ...)** :
Longueur du cours d'eau concernée : m
- Modification du profil en long ou du profil en travers du cours d'eau (qués, curage ...)** :
Linéaire concerné : m
- Ouvrage entraînant une différence de niveau de la ligne d'eau entre l'amont et l'aval de l'ouvrage (barrage ...)** :
Différence de niveau : cm

Annexe 9 : Situations en image

Restauration de cours d'eau :



Ruisseau du Sablonnet avant restauration. (Photo SEBB)



Ruisseau du Sablonnet **juste après** les travaux. (Photo SEBB)



Ruisseau du Sablonnet **1an** après les travaux. (Photo SEBB)



Ruisseau du Sablonnet **5 ans** après les travaux. (Photo SEBB)



Arrachage des arbres sur un atterrissement :



Illustration avant et après l'arrachage spécifique des arbres d'un atterrissement. (Photos : SEBB)

Annexe 10 : Tableau récapitulatif des réglementations sur les linéaires hydrographiques

Cartes ZNT, BCAE, bandes tampon « nitrates » et cours d'eau police de l'eau : pourquoi et pour qui ?

	Les Zones Non Traitées vis-à-vis des points d'eau	Les cours d'eau BCAE (bonnes conditions agricoles et environnementales) pour les bandes tampons	Les cours d'eau pour la couverture permanente « nitrates »	Les cours d'eau « police de l'eau »
Quel objectif ?	Les ZNT protègent les milieux aquatiques des contaminations dues à la dérive de pulvérisation de préparations phytopharmaceutiques (PPP). = enjeux liés aux transferts de polluants (pesticides)	Les bandes tampons localisées le long des cours d'eau protègent les sols des risques érosifs, améliorent leur structure et contribuent à la protection des eaux courantes en limitant les risques de pollutions diffuses. D'une façon générale, elles favorisent les auxiliaires de culture et la biodiversité. = enjeux liés aux transferts de polluants et à l'érosion	Limiter les transferts directs de nitrates d'origine agricole dans les cours d'eau ou les zones sensibles à l'infiltration. = enjeux liés aux transferts de polluants (nitrates)	Les cours d'eau classés pour la police de l'eau sont ceux qui servent à l'application de la loi sur l'eau (nomenclature IOTA: installations, ouvrages, travaux et activités), dont l'objectif est la protection des milieux aquatiques. = enjeux liés à la qualité et la quantité de la ressource en eau, mais aussi à l'hydromorphologie (qualité écologique des milieux aquatiques)
Quelle zone concernée ?	Tout le département	Tout le département	Les zones vulnérables	Tout le département
Quel public concerné ?	Tous les utilisateurs de produits phytopharmaceutiques : agriculteurs, paysagistes, personnels des collectivités, particuliers...	Les exploitants agricoles percevant des aides européennes	Les exploitants agricoles disposant d'a minima un îlot en zone vulnérable et à moins de 5 mètres de la bordure d'un cours d'eau ou d'un plan d'eau de plus de 10 ha.	Tout pétitionnaire ou porteur de projet (particulier, entreprise, collectivités, État, exploitants agricoles...).
Quels points d'eau/cours d'eau concernés ?	Les points d'eau sont des cours d'eau, plans d'eau, fossés et points d'eau permanents ou intermittents figurant en points, traits continus ou discontinus sur les cartes au 1/25 000 de l'Institut géographique national. La liste des points d'eau à prendre en compte est définie par arrêté préfectoral (en ligne: http://carto.geo-ide.application.developpement-durable.gouv.fr/487/EAU_CoursDeau_ZNT.map)	En Loir-et-Cher : carte en ligne : http://carto.geo-ide.application.developpement-durable.gouv.fr/487/EAU_CoursDeau_BCAE.map	Les cours d'eau BCAE (cf. colonne précédente) et les plans d'eau de plus de 10 hectares.	En Loir-et-Cher : carte en ligne : http://carto.geo-ide.application.developpement-durable.gouv.fr/487/EAU_CoursDeau_Police_EAU.map
Quelle réglementation ?	Arrêté ministériel du 4 mai 2017 relatif à la mise sur le marché et à l'utilisation des produits phytopharmaceutiques et de leurs adjuvants Arrêté préfectoral du 21/07/2017 sur la définition des points d'eau	Arrêté ministériel du 24 avril 2015 relatif aux règles de bonnes conditions agricoles et environnementales	Arrêté interministériel du 19 décembre 2011 modifié, relatif au programme d'actions national nitrates Arrêté préfectoral du 28 mai 2014 établissant le programme d'actions régional nitrates	Instruction « cours d'eau » de 2015 (traduite dans la loi biodiversité), et loi sur l'eau et les milieux aquatiques (code de l'environnement – nomenclature IOTA)

