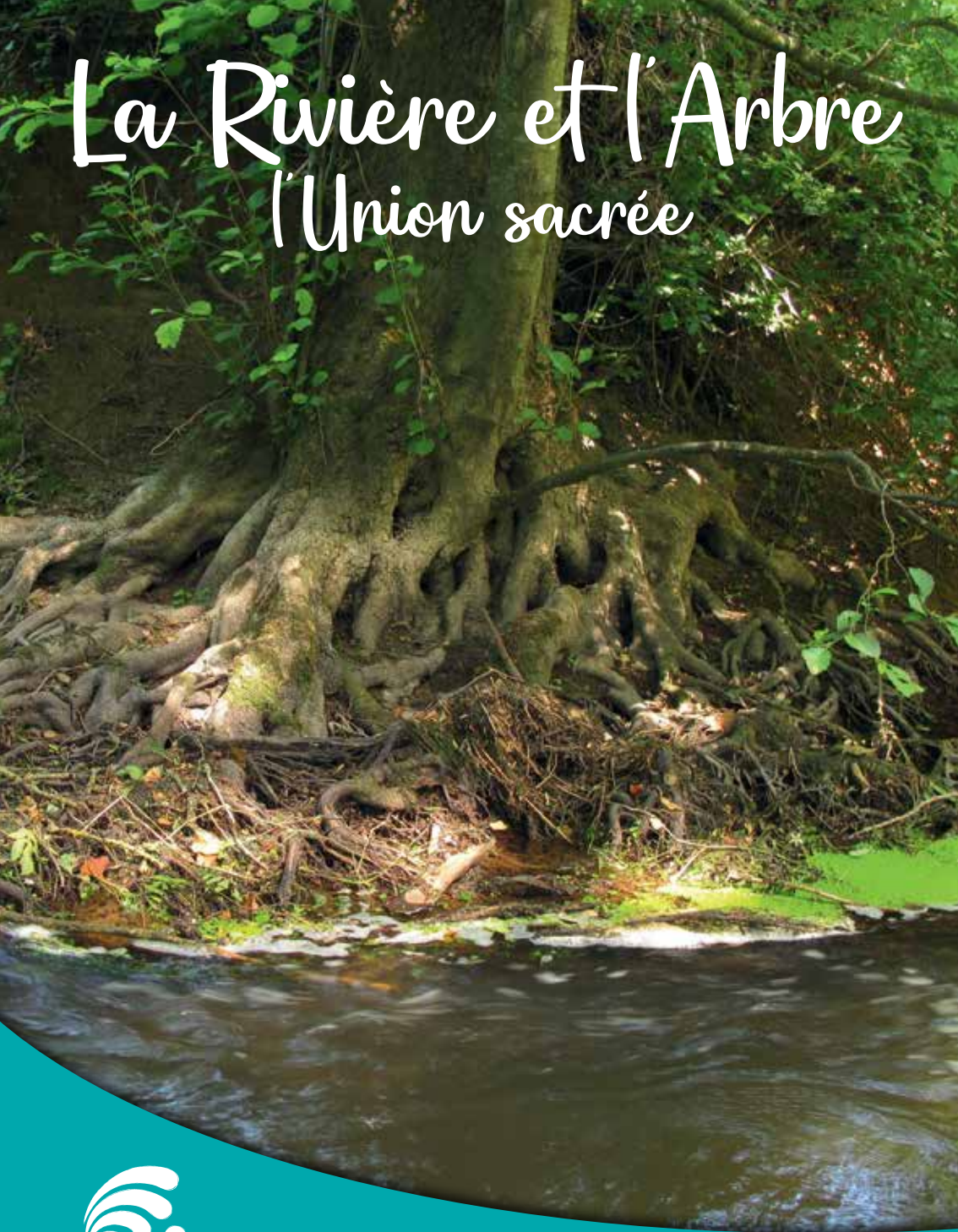


La Rivière et l'Arbre

l'Union sacrée



eau & rivières
DE BRETAGNE
Dour ha Sterioù Breizh

Centre Régional d'Initiation à la Rivière
22810 Belle-Isle-en-Terre - Tél : 02 96 43 08 39
www.eau-et-rivieres.org



« Mes parents m'ont tout raconté. Cela fait des générations et des générations que l'on vous regarde faire. La rivière, qui ne vous appartient pas plus qu'à nous autres les bestioles, vous tenez à ce qu'elle soit propre. Alors, croyant bien faire, vous mettez une volonté de dingue pour « l'entretenir », comme vous dites. Il paraîtrait même que vous avez créé une loi qui oblige à le faire. Alors vas-y que je te tronçonne le saule qui gêne le passage, vas-y que je t'enlève tout le bois mort de la rivière... Si vous pouviez mettre autant d'énergie à lutter contre les pollutions et la destruction des milieux aquatiques !

Avez-vous conscience que vous sciez la branche sur laquelle vous êtes assis ? C'est vrai qu'en matière de tronçonneuse, vous y connaissez un rayon... »

« Je vais quand même essayer de vous convaincre de voir les choses autrement. Non, les arbres au bord de la rivière ne sont pas des obstacles. Non, le bois mort dans la rivière n'est pas un déchet ou un encombrant. Non, la rivière n'est pas un caniveau où l'eau doit circuler le plus vite possible. »

Extrait de l'article L.215-14 du Code de l'environnement :

« ...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... »

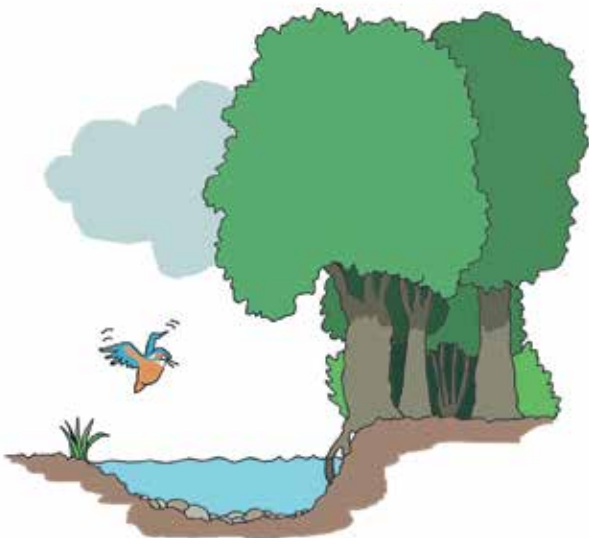


Ne prenez surtout pas l'article ci-contre au pied de la lettre ! Allez, suivez-moi.

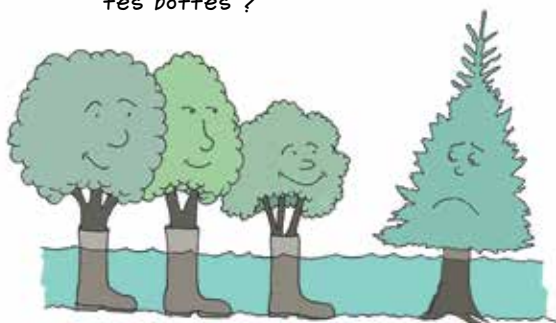


« Avez-vous déjà entendu parler de la ripisylve ? Je vous aide. « Ripi » vient du latin « ripa » qui veut dire « rive », et « sylva » signifie « forêt ». Vous l'aurez donc deviné, **la ripisylve désigne la zone boisée qui se développe sur les berges des rivières.** »

« La ripisylve est un écotone – qu'est-ce que vous allez apprendre comme mots aujourd'hui ! – c'est-à-dire qu'il s'agit de la zone de contact entre deux écosystèmes : la rivière et le milieu voisin (prairie, friche, etc...). **Un écotone modifie l'habitat qu'il borde et est une source de matériaux.** Nous y reviendrons. »



Tu n'as pas mis
tes bottes ?



Cette forêt riveraine peut dépasser une largeur d'une dizaine de mètres, mais en réalité, c'est souvent moins de la moitié.

« La ripisylve est normalement constituée de plusieurs strates (étages) de végétation. Les arbres en sont les principaux représentants. Ceux-ci doivent composer avec **l'humidité du sol et la fréquence des immersions lors des épisodes de crue.** Ce n'est donc pas n'importe quelle essence qui pourra s'y développer. »

**Sur le haut de la berge,
le frêne et le saule**

**À l'écart de la
berge, le frêne
et le chêne**



**Sur le pied de la
berge, l'aulne et
le saule.**

Bien sûr, ce n'est pas toujours ainsi. Ce sont les arbres qui décident.

L'AULNE GLUTINEUX, LE ROI DE LA BERGE

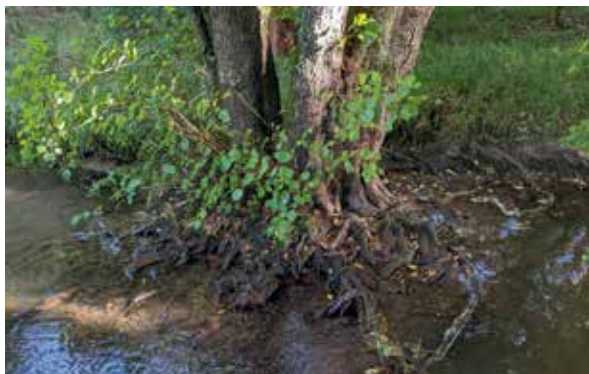


« Parmi les arbres de la ripisylve, il y en a un qui mérite qu'on s'y attarde un peu. Robin, en tant que spécialiste, je te laisse expliquer. »

« Merci Martin. Donc, Robin, Tarin des aulnes, enchanté. Voilà donc un arbre dont le bois présente peu de valeur pour vous les tronçonneurs, mais qui pourtant est très intéressant à plusieurs titres. »



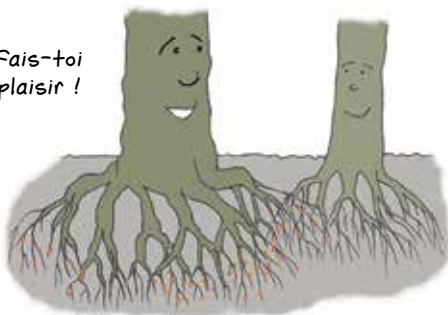
« Tout d'abord, plus des trois quarts de ses racines plongent verticalement au plus profond du sol. Ancré solidement, il maintient ainsi fermement la berge et la protège des phénomènes d'érosion. »



En pied de berge, ses racines mises à nue créent un enchevêtrement inextricable. Elles forment un barrage aux assauts des courants forts et constituent un refuge pour de nombreux animaux.

« Ses racines abritent un organisme microscopique appelé **frankias**. Celui-ci s'y insère provoquant une réaction, la formation d'une galle appelée nodosité. **Cet être mi champignon, mi-bactérie a la particularité de fixer l'azote de l'air.** Une aubaine pour l'aulne, lui qui pousse dans un milieu normalement pauvre. Et les autres arbres voisins en profitent également. »

Fais-toi plaisir !

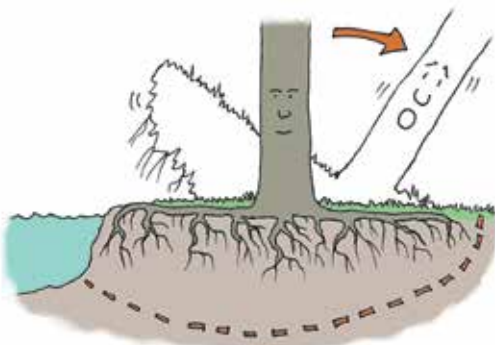


L'Aulne a donné son nom à l'un de nos principaux cours d'eau, mais aussi à certaines localités comme Vern-sur-Seiche. Verne étant l'autre nom de l'aulne.



« Je pourrais rajouter que les graines de l'aulne constituent mon mets favori. Mais ça, je pense que c'est le cadet de vos soucis... »

« Il y a un arbre dont on n'a pas parlé, c'est le peuplier. Pourtant Dieu sait si vous en avez planté à tour de bras au bord des rivières. Grande idée encore.... Car évidemment, il fallait qu'ils poussent vite ces peupliers afin de pouvoir les « exploiter » le plus rapidement possible. Vous avez donc sélectionné des variétés hybrides pour cela. Problème : celles-ci possèdent un système racinaire traçant et qui ne descend donc pas en profondeur. Bravo... Un bon coup de vent, et patatras. L'arbre est déraciné et emporte avec lui une bonne partie de la berge... »



Deux arbres aujourd'hui menacés par des maladies.

Le frêne est atteint depuis quelques décennies par un champignon, la chalarose. L'origine vient probablement de frênes importés du Japon en Europe. L'aulne est quant à lui touché depuis le début des années 90 par phytophthora alni, un champignon parasite à évolution rapide qui met en péril cette essence et donc la protection des cours d'eau.

« Il y avait pourtant une essence indigène, **le peuplier noir**, aux racines profondes et reconnu pour ses services (fixation des berges, épuration de l'eau, abri pour la faune...). Celui-ci est très rare aujourd'hui. »

« La ripisylve n'est pas constituée uniquement par des arbres, mais par bien d'autres végétaux. Les aubépines, noisetiers, prunelliers et autres cornouillers pour les arbustes, et bien sûr les ronces, fougères ainsi que de nombreuses herbacées. »



© David Guéguan.



© David Guéguan.

« Malheureusement, on y trouve aussi de plus en plus de plantes invasives. Elles sont favorisées par les coupes à blanc et la mise à nu du sol. Eh oui, plus on anthropise, plus on a de chance d'être envahi par la Balsamine de l'Himalaya, le Laurier cerise, les Renouées du Japon... au détriment de nos plantes indigènes. Bon courage pour s'en débarrasser... »

UN PARADIS POUR

« Pour moi et les autres êtres vivants, la ripisylve est une bénédiction. Par exemple, où croyez-vous que je me pose lorsque je suis à l'affût ? »



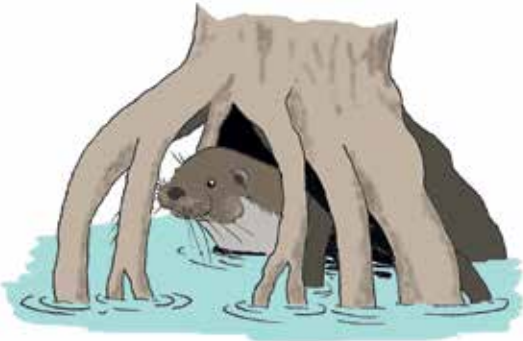
1.

Les libellules utilisent les arbres de la ripisylve de plusieurs manières : certaines se posent sur les branches basses pour **défendre leur territoire** ; d'autres pondent parmi les racines et même plus haut sur les branches des saules (comme le Leste vert ci-dessous).



2.

La complexité du réseau racinaire de certains arbres crée parfois **de belles cavités dans la berge**. La loutre en profite pour y élever sa portée ou y dormir.



3.

Les feuillages de la ripisylve **assurent un ombrage salubre pour la rivière**. De nombreuses larves d'insectes, ainsi que la truite et le saumon ont notamment besoin d'une température de l'eau fraîche et stable. De plus, **les apports de feuilles mortes, à la base de la chaîne alimentaire, structurent les communautés biologiques dans les cours d'eau** (Vannote et al., 1980).



LA BIODIVERSITÉ

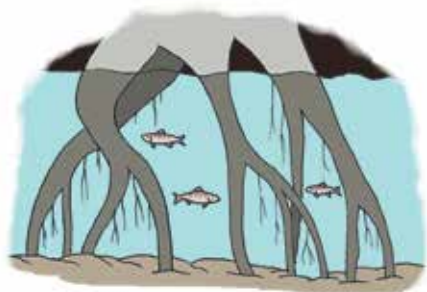
4. Les vieux arbres **offrent de nombreuses cavités** aux oiseaux, chauves-souris, insectes, amphibiens... pour y élever leur nichée, se nourrir où passer la mauvaise saison.



Les arbres de la ripisylve sont de véritables filtres contre les pollutions. Cet effet tampon de la ripisylve dans les bassins versants agricoles **améliore la qualité de l'eau qui arrive dans les cours d'eau**. Une bonne nouvelle pour tous !



5. L'enchevêtrement des racines offre **un refuge pour les petits poissons et de nombreux invertébrés...**



Une vraie cage dorée !



... et provoquent des mouvements d'eau qui vont **créer de nouveaux habitats dans le lit de la rivière** : profonds, radiers...

CONNECTIVITÉS ÉCOLOGIQUES

« Vous allez me dire, de quoi il parle encore l'emplumé ?
Je voudrais juste vous expliquer l'importance
de la ripisylve au sein de nos paysages. »

Elle assure :

Une connectivité longitudinale

Lorsque la ripisylve est continue et de qualité entre l'amont et l'aval d'un cours d'eau, elle **permet une bonne circulation de la faune et de la flore sur la berge**.



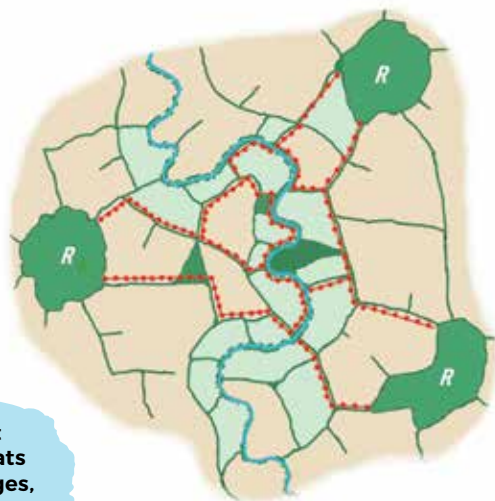
Une connectivité transversale

En période de crue, la rivière doit pouvoir déborder dans son lit majeur et déposer ses limons et son bois mort. La ripisylve **favorise ces dépôts en ralentissant les vitesses d'écoulement**.



Une connectivité paysagère

Lorsque la ripisylve est reliée aux haies bocagères et aux bosquets environnants, le déplacement des espèces vers les zones riches en biodiversité (R) est amélioré au sein d'un paysage. Rappelons que l'une des premières causes de disparition des espèces est le fait qu'elles ne peuvent pas se déplacer, se rencontrer et donc se reproduire.



Plus la ripisylve est large et continue et plus ses fonctions (auto-épuration, habitats aquatiques et terrestres, stabilité des berges, etc.) sont importantes.

LA RIPISYLVE CONTRE L'ÉROSION



« Pour terminer, je voulais rajouter quelque chose de la part de mes amies les truites. Avez-vous déjà entendu parler de **colmatage du lit de la rivière** ? Je vous explique. »

« Vous avez dû remarquer qu'au fond d'une belle rivière, le lit est par endroits parsemé de jolis galets, ou de sables grossiers, et sur des zones plus calmes, de sédiments plus fins. Cette alternance est propre à chaque rivière, en fonction notamment de la géologie locale, de la pente et du débit du cours d'eau. »



Malheureusement, si des parcelles ne sont pas ou trop peu végétalisées au sein du bassin versant, à chaque épisode pluvieux intense, des quantités énormes de sédiments fins arrivent en masse dans la rivière. **L'érosion des sols agricoles et l'arasement des haies et talus en sont la principale cause. Le piétinement du bétail qui a accès au cours d'eau n'arrange pas les choses...** (interdit en Bretagne).



Je ne veux pas voir ça...



« Résultat :

ces sédiments fins s'installent parmi les sables grossiers et les galets puis finissent par les coller et les recouvrir. Les petits invertébrés sont privés de leur habitat et de nombreux poissons ne peuvent plus se reproduire. Les échanges d'eau avec la nappe diminuent également : **le lit de la rivière devient imperméable, la rivière est sans vie et la qualité de l'eau dégradée.** »



Hop hop hop !
C'est bien beau
tout ça, mais
comment je fais
pour pêcher avec
tous ces arbres ?



Et moi, je passe
comment avec mon
kayak s'il y a des
branches partout ?



« J'en étais sûr... Et moi, je fais comment pour me nourrir
quand vous êtes là ? Plus sérieusement, je pense qu'en
faisant preuve d'intelligence, on peut y arriver. »

Ici, on se contente de
couper les branches qui
posent problème sans
mettre l'arbre en péril...



... Là, on peut bien sûr prévoir des accès sur les rives. Il faut
veiller à pouvoir maintenir le cours d'eau à l'ombre avec
quelques zones ensoleillées.

« La rivière, tout le monde a
le droit d'en profiter, dans la
mesure du raisonnable. Sur
ce, je file et je vous laisse entre
les mains de Brigitte. »



« Brigitte c'est moi. Et comme toutes les truites fario, je suis très exigeante.

1. J'ai besoin d'une rivière fraîche, courante et bien oxygénée.
2. Je dois pouvoir y trouver de nombreuses caches.
3. La nourriture doit y être abondante et variée. »

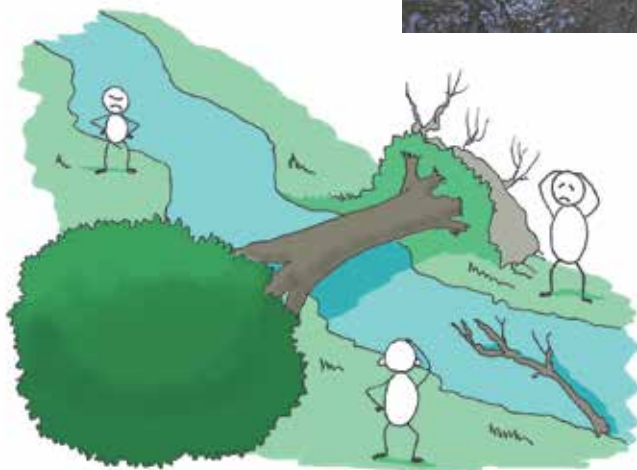


« Vous allez me dire quel est le rapport avec les arbres ?

Eh bien c'est eux qui vont me garantir toutes ces conditions. Martin l'a déjà expliqué, le feuillage de la ripisylve donne de l'ombre qui maintient une température fraîche. Les racines des saules et des aulnes offrent des caches. Mais ce n'est pas tout ! »



« Les arbres sont pleins de ressources ! Chaque année, quand vient l'automne, des millions de feuilles tombent des arbres, sans parler des fruits, des brindilles, des branches ! Et parfois même, à la faveur d'un coup de vent plus fort ou d'un âge trop avancé voir d'une fragilité quelconque, c'est l'arbre dans son entièreté qui tombe dans la rivière. »



« Bon, pour vous c'est souvent un drame... « Il faut vite désencombrer la rivière ! » « ça va encore créer des inondations si on ne fait rien ! » « Qu'est ce qu'elle est sale cette rivière ! » C'est plus fort que vous, il faut que vous maîtrisiez tout. Mais si d'aventure vous voulez l'avis des premiers concernés, à savoir nous les habitants de la rivière, vous faites fausse route. Je vais essayer de vous expliquer pourquoi. »

« Tout d'abord, posons-nous la question : qu'est ce qui façonne des habitats dans le lit d'une rivière ?



1. L'eau bien sûr, qui s'écoule et qui exerce une action mécanique sur le lit et les berges

2. Mais aussi les matériaux transportés par l'eau, à savoir les graviers, sables, limons, feuilles mortes et bois mort.

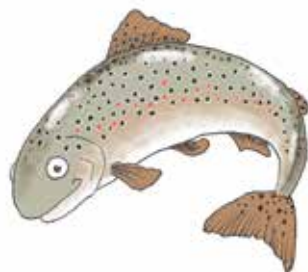
Mais concrètement, comment le bois mort peut agir dans le cours d'eau ? »



Disposé comme ci-contre, le bois mort redirige les courants d'eau vers les rives. Il rallonge ainsi le temps d'écoulement vers l'aval...



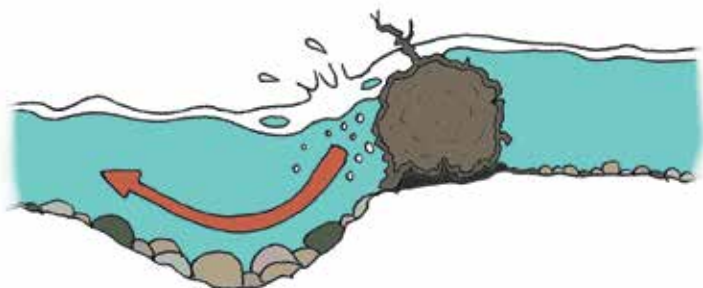
... et crée des zones de courant faible, ce qui contribue à diversifier les habitats du lit de la rivière.



Il crée des zones de refuge pour des milliers de petits animaux qui constituent les réseaux alimentaires de la rivière. Larves de perles, d'éphémères, de libellules, porte-bois, gammarus... Tous s'y abritent pour résister au courant et s'y nourrir.

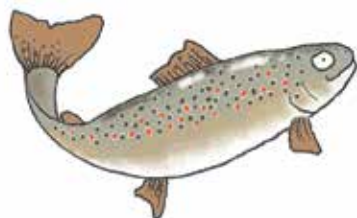


Derrière un tronc immergé, l'eau bascule fort et **crée une dépression dans le lit de la rivière. Dans cette zone plus profonde, la température est plus fraîche et devient un refuge** pour certains poissons.

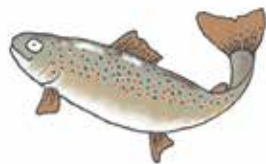


En aval d'un dépôt de bois mort, le courant est redirigé vers les rives ce qui **favorise le dépôt des graviers** dans les zones plus calmes. Un nouvel habitat est ainsi créé.

« En résumé, le bois mort agit sur la vitesse d'écoulement et sur la profondeur d'eau. Cela induit une dynamique sédimentaire et des apports de matière organique qui agissent sur la morphologie du cours d'eau et sur l'abondance d'habitats et donc une plus grande diversité biologique et écologique. »



« Une étude (Bouas, 2016) que vous avez réalisée - vous faites aussi des choses bien – visait à rechercher quel type de substrat accueillait la plus grande diversité d'espèces de macroinvertébrés dans le lit d'une rivière. Et voici le résultat : »



Où vivent les macroinvertébrés de la rivière ?

4 % Parmi les bryophytes
(plantes de type mousses)



4 % Parmi les racines
immergées des arbres



9 % Parmi les hydrophytes
(plantes aquatiques)



13 % Parmi
les pierres



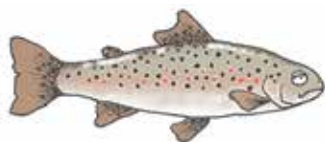
5 % Dans les sédiments
sableux



65 % Parmi les dépôts
organiques
(dont le bois mort)



« Vous avez bien lu, **c'est dans le substrat composé de bois mort que l'on trouve la plus grande diversité d'espèces !** Dans un petit ruisseau, c'est même le bois mort qui nourrit l'ensemble de la chaîne alimentaire ! »



*« Ah, encore vous... Bon, autant
cohabiter en toute intelligence.
Voici ce qu'en pense une
technicienne de rivière qui veille
sur mon cher cours d'eau. »*

On doit toujours se poser la question :
**quel est l'enjeu à cet endroit ? Y
a-t-il des risques d'inondations
en aval ? Est-ce que cela gêne
des usagers ?** En tous les cas, si on
décide d'intervenir, c'est de manière
douce afin de ne pas trop perturber
le milieu et les habitats qui ont été
créés. **Et on enlève, repositionne
et stabilise seulement la partie du
bois gênante.**



Tous les cours d'eau ne sont pas praticables par les kayaks, loin de là. Donc, si par exemple, un tronc se met en travers de la rivière, pas de problème. L'eau passe sous le tronc ou par-dessus en cas de crue. **On s'assure simplement que l'environnement permet un débordement en hiver et qu'il n'y ait pas de pont en aval.**



Ici, un profond se forme sous le tronc avec le travail du courant (cache à poisson).



Et voilà un passage pour
la faune sur le tronc !



Si le tronc ou les branchages se situent contre la berge et parallèles au cours d'eau, il est urgent de ne rien faire. Cela ne gêne personne, mais **protège les berges de l'érosion et l'accumulation de débris organiques générée profitera à la vie aquatique.**

Bon, on est d'accord, ci-contre, on peut quand même intervenir. Dernière chose. Lors des crues, on accuse toujours le bois en rivière d'être responsable des inondations. Mais il faut savoir que 75 à 95 % de ce bois est du bois frais arraché par les crues (Piton et Benaksas, 2023), et non pas le bois mort, qui au contraire participe à atténuer les pics de crue et donc à freiner les inondations en aval.

On retiendra qu'il faut toujours s'adapter, toujours réfléchir aux conséquences et aux besoins avant d'agir. Et ne pas oublier que chaque cas est différent.

Sages paroles. S'espère qu'après cette mise au point, vous verrez la rivière et ses abords avec un autre regard. Et n'oubliez pas. **Bois mort = rivière vivante !**

