



for a living planet®

RIVERWATCH

Factsheet Bois mort

février 2007

Qu'est-ce le bois mort et comment se forme-t-il?

Qu'est-ce le bois mort et comment se forme-t-il? Au cours des dernières années, l'acceptation du bois mort dans les aménagements de cours d'eau n'a cessé de croître. Malgré ce fait, à la suite de nombreuses crues, des exigences d'enlèvement total du bois mort se font entendre encore et toujours. La présente factsheet illustre les multiples avantages et le traitement judicieux du bois mort pour l'homme et pour la nature.

Il s'agit soit de branches isolées soit d'arbres entiers morts, avec ou sans racines. Dans les rivières et ruisseaux, la quantité de bois mort est très élevée: des tas de branches encastrées s'empilent sur les rives, des troncs d'arbres ayant dérivé s'amassent sur les îlots, des arbres tombés se dressent dans l'eau. Le bois mort crée ainsi dans les cours d'eau plus de la moitié des espaces vitaux ! Le bois mort est une composante indispensable des cours d'eau vivants.

Le bois mort arrive dans les cours d'eaux depuis les terres environnantes (forêt, rives boisées) à la suite de processus de décomposition, d'érosion des rives, de glissements de terrain, d'écroulements causés par le vent et la neige ou de castors affamés. L'exploitation de la forêt y joue donc également un rôle.

Si l'on établit une comparaison avec la situation naturelle, il y a aujourd'hui la plupart du temps un manque considérable de bois mort. Ceci est dû à une présence amoindrie (forêts nettoyées, rives non boisées) et à l'enlèvement systématique du bois mort devenu rare (manie de propreté, protection contre les crues).

Importance du bois mort dans les cours d'eau

«Tous ceux qui recueillent des données sur le nombre de poissons dans un cours d'eau connaissent le phénomène: là où il y a du bois mort, il y a des poissons.»

Michael von Siemens

Le bois mort fait revivre un cours d'eau de plusieurs façons: En tant qu'élément structurel, il forme un espace vital en soi (en tant qu'abri, p.ex.). En tant que «moteur de la dynamique du ruisseau», le bois mort aménage par déviation des eaux courantes le lit du cours d'eau et crée ainsi une mosaïque d'espaces vitaux différents. Au moment de la décomposition du bois, des substances nutritives sont libérées. Les accumulations de bois mort changent automatiquement avec le temps et apportent ainsi, en combinaison avec les crues, une dynamique supplémentaire. De nos jours, nos cours d'eau souffrent en général d'un manque de structures. Le bois mort peut empêcher ce déficit de façon relativement simple et rapide. D'innombrables organismes profitent du bois mort: il sert d'abri aux mammifères, aux écrevisses et aux poissons. Les



Michel Roggo

Le bois mort anime les eaux



Influences et effets positifs du bois mort

champignons, bactéries et insectes se nourrissent de bois mort. Dans les cours d'eau au lit sablé, le bois mort est souvent l'une des rares structures où les petits animaux et insectes peuvent déposer leurs oeufs. Le bois mort retient d'autres matériaux organiques (feuilles, branches, etc.), ce qui entraîne une entrée d'énergie plus élevée. Ceci permet à nouveau une plus importante production de biomasse.



Michel Poignon

Un lit des esux diversifié par du bois mort

Gestion du bois mort

Le principal objectif est de laisser le bois mort dans les cours d'eau partout où ceci est possible et de soutenir l'apport naturel du bois mort. Les larges lisières des rives boisées laissées à l'état naturel et leur processus de vieillissement naturel des arbres et buissons sont décisifs à cet effet. Il faut donc tendre vers une modification de l'exploitation le long de nombreux cours d'eau (laisser le bois mort, mesures extensives d'entretien des forêts).

Certains dangers se présentent également en rapport avec le bois mort. Le principal danger consiste dans le fait que le bois mort entraîné s'accumule près des ponts et d'autres passages et réduise ceux-ci (occlusion). L'érosion des rives peut en outre se produire à des endroits indésirables (infrastructures, terre d'agriculture, p.ex.).

Voilà pourquoi il y a lieu d'évaluer si le bois mort présente des dangers pour les lotissements et les infrastructures, et si oui, lesquels, afin de décider si le bois peut rester dans le cours d'eau ou s'il doit être enlevé.

Les questions et recommandations suivantes peuvent aider à prendre une décision:

- Dans quelle mesure la structure du bois mort diminue-t-elle le profil d'écoulement ?
- Une forte érosion de la rive est-elle à attendre? Dans quelle mesure la rivière peut-elle s'élargir? L'expérience démontre qu'une forte érosion des rives n'est à prévoir qu'en cas de réduction considérable du profil d'écoulement (plus de 30%). En outre, l'érosion de la rive dépend de la structure

matérielle de celle-ci.

- Y a-t-il des circuits d'alimentation ou d'autres constructions sur la rive qui pourraient être mis à nus ? Si les rives ne présentent pas de circuits d'alimentation ou d'autres constructions, le bois mort devrait rester dans l'eau.
- La structure du bois mort est-elle stable ou faut-il s'attendre à une dérive?
- Certains ponts étroits ou passages en aval pourraient-ils être bouchés par le bois mort? En cas de danger de dérive, les mesures suivantes peuvent être prises, permettant de laisser le bois mort dans le cours d'eau:
 - Fixation du bois mort pour éviter une dérive
 - Placement de barrages pour le bois flottant (râteliers p.ex.) aux endroits où une occlusion pourrait survenir.

Pour les cours d'eau plus longs avec une large quantité de bois mort, l'établissement d'un plan de mesures est judicieux, dans le cadre d'un plan d'entretien p.ex.

Situation juridique

Les lois décisives prescrivent le maintien des cours d'eau naturels ou l'évolution vers de tels cours d'eau. L'enlèvement du bois mort serait donc à considérer comme une intervention dans un cours d'eau. Un enlèvement est donc à éviter. Toutefois il faut prendre en compte le potentiel de danger du bois mort.

RIVERWATCH

Expériences avec le bois mort

Une longue expérience et de nombreuses évaluations démontrent que:

- La mise en place de bois mort est relativement simple, vite faite et peu onéreuse. Avec un budget fixe, des cours d'eau peuvent être revitalisés sur de longues distances.
- Les poissons adorent le bois mort, particulièrement dans les cours d'eau pauvres en structures.
- Embâcles : pour la mise en place d'arbres, utilisez préférentiellement des arbres avec un haut degré de ramification (bois résineux), ils résistent aussi plus longtemps. Les aulnes et saules conviennent également, ils peuvent encore produire des rejets.
- Une combinaison de différents éléments de structure est recommandée.
- Ce sont surtout les petits poissons (faucheur, vairon) et les truites qui profitent du bois mort.
- En cas de manque d'habitat pour les jeunes poissons, les structures de bois mort seules ne sont pas suffisantes.
- La gestion naturelle du bois mort exige une nouvelle façon de pensée de la population, des riverains et des administrations. Il faut promouvoir l'acceptation par de nombreuses informations.

Comment un garde-rivière peut-il encourager la présence de bois mort dans les cours d'eau

- Établissez une vue d'ensemble de la situation du bois mort dans votre ruisseau/rivière. Prenez des photos des bons et des mauvais exemples.
- Informez-vous pour connaître le responsable de la gestion du bois mort. Procurez-vous un plan d'entretien réglant le traitement du bois mort.
- Discutez avec les responsables (commune, équipe d'entretien). Comment l'apport de bois mort peut-il être encouragé ? Comment une quantité plus importante de bois mort peut-elle être laissée dans le cours d'eau ?
- Informez l'équipe d'entretien et les agriculteurs des nombreux avantages du bois mort pour un cours d'eau.
- Organisez une action pour la mise en place de bois mort (plantation d'arbres, ajout d'embâcles p.ex.).

Les graves menaces pesant sur les cours d'eau helvétiques ont amené le WWF à lancer un projet d'observation baptisé RIVERWATCH. Aujourd'hui plus de 400 gardes-rivière bénévoles s'engagent à surveiller un tronçon de cours d'eau et informent le WWF de toute évolution positive ou négative. Ils s'informent auprès des autorités compétentes des raisons de telle ou telle intervention et s'engagent



WWF/berthelwasser.ch

Le bois mort crée des structures variables et des habitats diversifiés

Conclusions:

Laissez si possible le bois mort dans l'eau et soutenez activement sa mise en place. Attention près des ponts. L'installation de bois mort est peu onéreuse et garantit des succès rapides, notamment en ce qui concerne les poissons.

Plus le bois mort sera riche en structures (tronc avec racines p.ex.), plus le nouvel espace vital sera diversifié.

Autres lectures intéressantes

- Die kleinen Fliessgewässer, Cristina Boschi et al., 2003, www.vdf.ethz.ch
- Entwicklung naturnaher Bäche und Flüsse, Rolf-Jürgen Gebler, 2005, info@wasserverlag.de

www.totholz.de

www.ag.ch

Viele Massnahmen mit Lebendem und Totholz in und an Gewässern. Bezugsquelle Departement Bau, Verkehr und Umwelt, Abteilung Landschaft und Gewässer, Entfelderstr. 22, 5001 Aarau



Le WWF a pour objectif de stopper la dégradation de la nature et de construire un avenir dans lequel les êtres humains pourront vivre en harmonie avec la nature. Partout dans le monde, le WWF s'engage pour:

- la conservation de la diversité biologique,
- l'exploitation durable des ressources naturelles,
- la diminution de la pollution et des habitudes de consommation néfastes pour l'environnement.

for a living planet®

WWF Suisse
Riverwatch

Hohlstrasse 110
Postfach
8010 Zürich

Tel. 044 297 21 21
Fax 044 297 21 00
riverwatch@wwf.ch
wwf.ch/riverwatch

Factsheet Bois mort, février 2007