

# ADRESSES UTILES

## CONSEILS TECHNIQUES

**Agence de l'eau Rhin-Meuse**  
Mission rivières «le Longeau»  
route de Lessy-Rozérieulles  
BP 30019  
57161 Moulins-lès-Metz Cedex  
Tél 03 87 34 47 00  
Fax 03 87 60 49 85  
www.eau-rhin-meuse.fr

**Chambre d'Agriculture des Vosges**  
SUA Forêt - Xavier Boulangé  
La Colombière - Rue André Vitu  
88026 Epinal Cedex  
Tél 03 29 29 23 21  
Fax 03 29 29 23 60  
www.vosges.chambagri.fr (tapez eau puis action de conseil)

**Conseil Général des Vosges**  
DVA DDD Pôle «eaux et pollutions»  
Aurélie Wojciechowski  
8, rue de la préfecture  
88088 EPINAL Cedex 09  
Tél 03 29 29 86 90

**Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt**  
Service Environnement-Forêt  
4,avenue du Rose Poirier - BP 1029  
88060 Epinal Cedex 9  
Tel 03 29 68 48 43  
Fax 03 29 68 48 38

**DEMANDE D'AUTORISATION AU TITRE DE LA LOI SUR L'EAU (articles L.214-1 et L.214-2 du CE)**  
**DEMANDE D'AUTORISATION AU TITRE DE LA LOI SUR LA PÊCHE (articles L.432.3 du CE)**

**DDAF (adresse ci-dessus)**  
**CONSEIL PISCICOLE**  
Conseil Supérieur de la Pêche  
Brigade des Vosges  
3,rue du Saulcy  
88000 Epinal  
Tél / Fax 03 29 66 84 63

**Document réalisé avec le soutien financier de l'Agence de l'eau Rhin-Meuse, de la Chambre d'Agriculture des Vosges, du Conseil Régional de Lorraine et de la Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt des Vosges.**

Ce document a pu voir le jour grâce à la participation technique de Messieurs Xavier Boulangé, Louis Didier Moret, Philippe Russo et Philippe Goetghebeur.

Réalisation Xavier Boulangé © Chambre d'Agriculture des Vosges. novembre 2003 - 2000 exemplaires

# *Des RIVIERES pour demain*

**Le bon entretien**

**des cours d'eau,**

**GUIDE PRATIQUE**

**à l'usage des**

**agriculteurs et des riverains**



# Un guide, pourquoi ?

L'évolution des pratiques agricoles et culturelles des trente dernières années a modifié de façon significative l'intérêt qui était porté aux cours d'eau.

La végétation de bord de cours d'eau qui, hier, représentait une valeur certaine pour le gestionnaire, est aujourd'hui perçue comme une charge pour lui. Pourtant, elle constitue un élément indispensable à la bonne santé d'une rivière ou d'un ruisseau. Cette végétation, laissée à l'abandon ou sur-exploitée selon les cas, est aujourd'hui déséquilibrée, vieillissante ou inexistante.

Les problèmes qui en découlent sont nombreux et généralement supportés par la collectivité et par ceux qui exploitent ces bandes riveraines.

On peut citer entre autres exemples, des phénomènes d'érosion, de débordements accentués ou encore de pollution de l'eau. Une gestion raisonnée et adaptée des berges de cours d'eau, permet de minimiser ces répercussions négatives et d'éviter les interventions lourdes.

Si la nécessité d'entretenir la végétation des berges n'est plus à démontrer, il reste cependant à expliquer pourquoi et comment on intervient. Il s'agit ici de mesurer toute l'importance de ces interventions, chacune d'entre elles aura une incidence significative sur le fonctionnement complexe d'un cours d'eau.

Ce guide n'a pas la prétention d'apporter une réponse à tous les cas de figure, cependant il sera utile au gestionnaire qui recherche des informations techniques avant de gérer la végétation des berges de cours d'eau.

L'abattage, l'élagage, le recépage, la gestion des embâcles, la plantation, le matériel, autant d'éléments qui permettront d'intervenir aujourd'hui, pour faire des rivières plus belles, plus propres, plus équilibrées, des rivières pour demain...

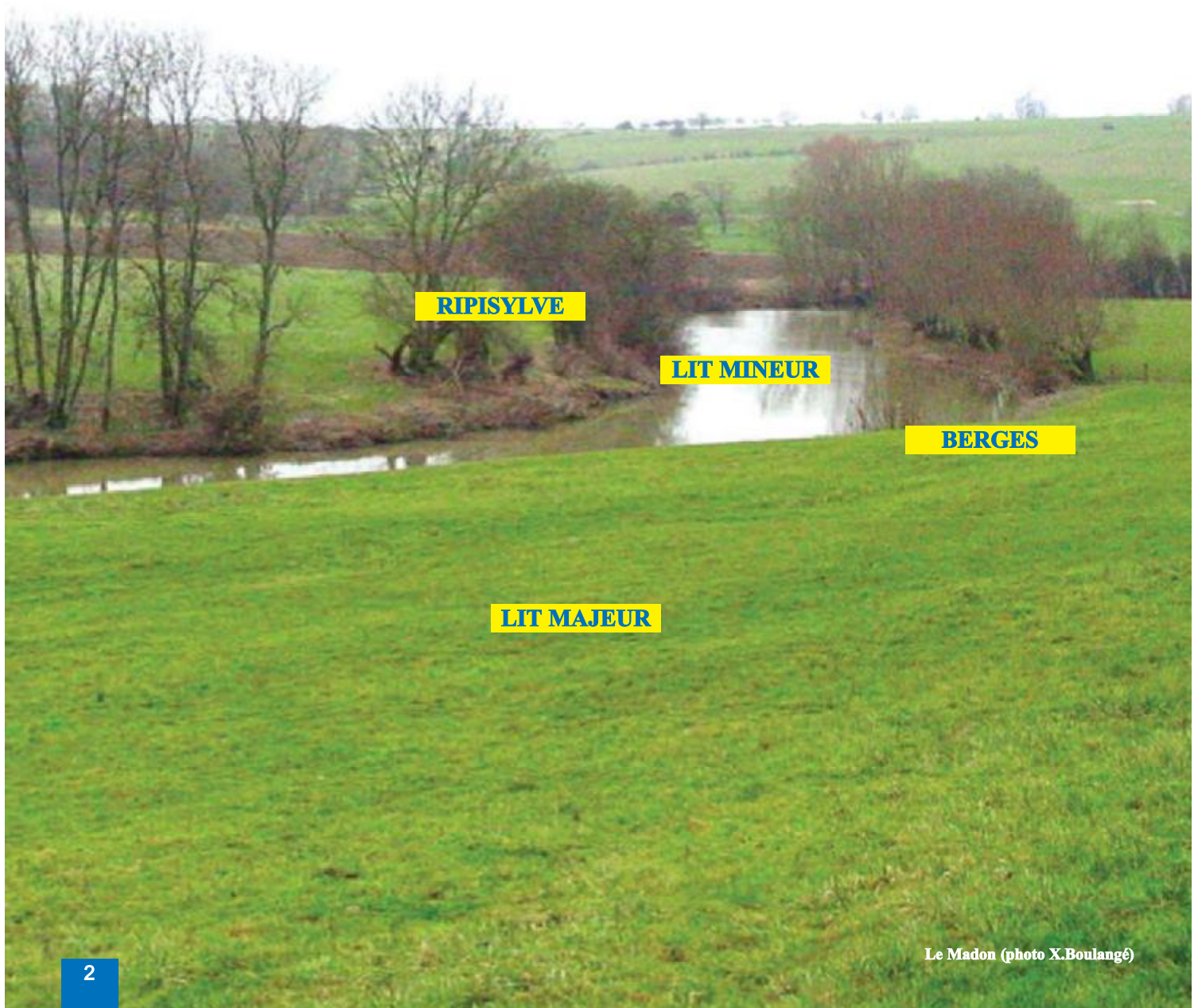
# SOMMAIRE

La rivière, un milieu complexe et fragile	Page 2
La ripisylve : élément majeur dans le fonctionnement des cours d'eau	Page 3
Etat des lieux	Page 4
Des propositions d'action	Page 5
L'abattage	Pages 6 - 7
Le recépage	Pages 8 - 9
La gestion d'embâcle	Pages 10 - 11
L'élagage	Pages 12 - 13
Le traitement en têtard	Pages 14 - 15
La plantation	Pages 16 - 17 - 18
Le bouturage	Page 19
La mise en défens	Pages 20 - 21
Les conditions de travail	Page 22
La sécurité	Page 23
La gestion des bandes riveraines	Page 24
Lexique	Page 25

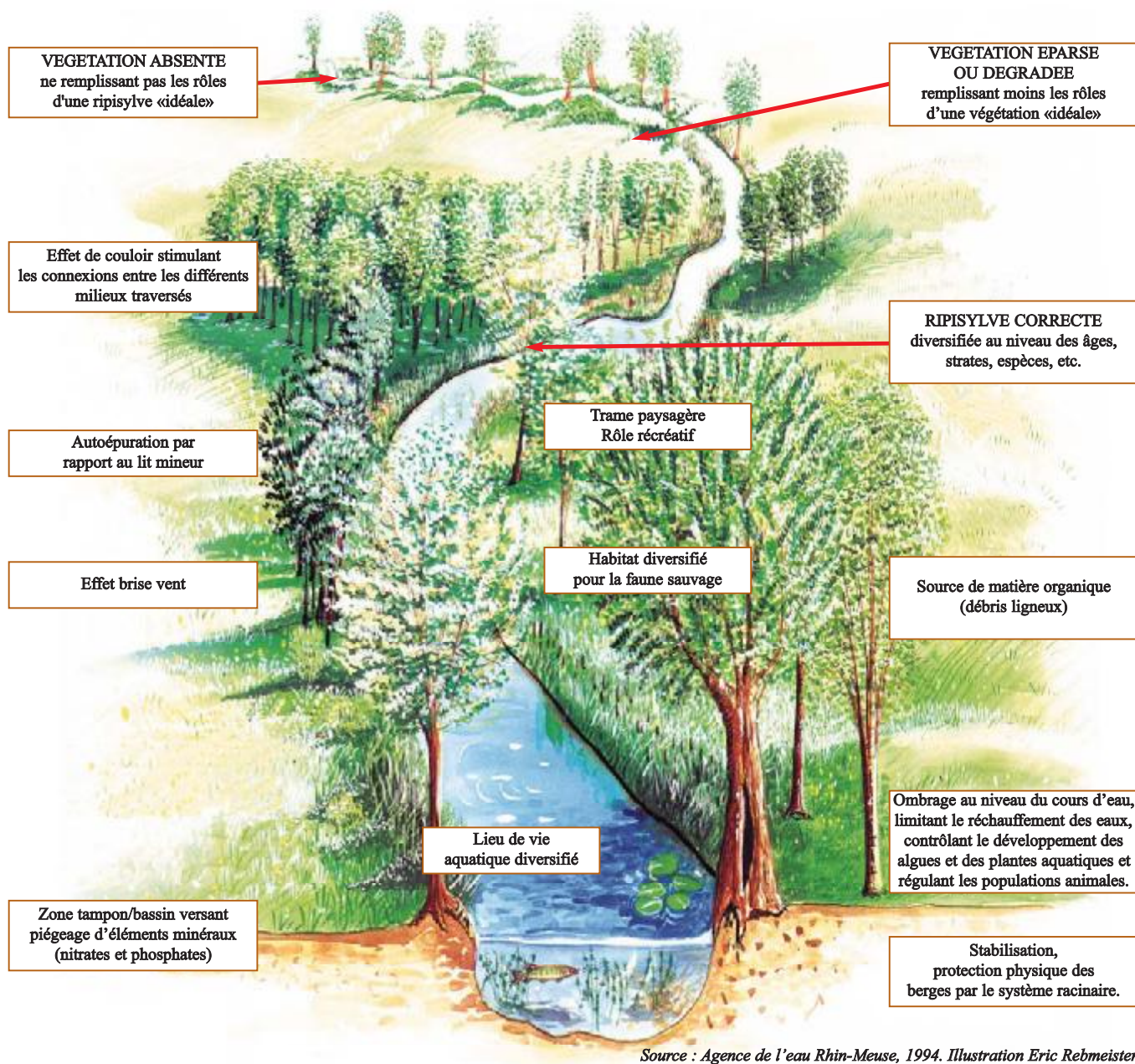
## La rivière, un milieu complexe et fragile.

Le cours d'eau est un écosystème en perpétuel recherche d'équilibre avec les éléments qui l'entourent (berge, végétation, occupation des sols...).

La végétation qui se développe naturellement sur les berges d'un cours d'eau est appelée ripisylve. Cette végétation participe au maintien de l'équilibre. La ripisylve assure notamment la fixation des berges, un ombrage diffus, un rôle d'autoépuration et de biodiversité.



## La ripisylve : élément majeur dans le fonctionnement des cours d'eau.



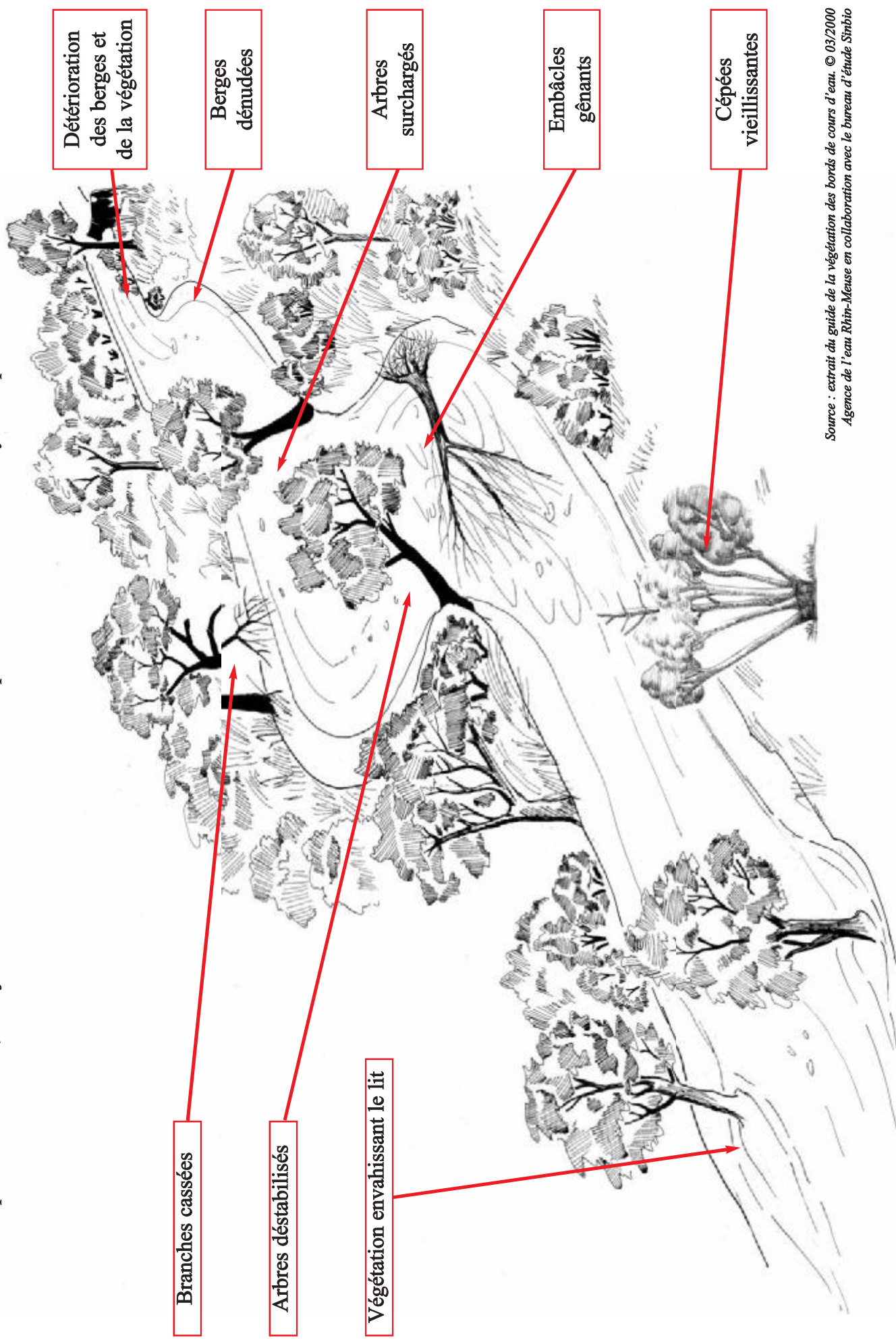
La ripisylve est une zone d'échanges entre le milieu aquatique et le milieu terrestre.  
Par sa présence, elle assure notamment:

- une protection physique des sols (maintien des berges),
- une protection chimique du milieu aquatique (piégeage des flux polluants),
- la régulation de la végétation dans le cours d'eau (ombrage, température),
- un rôle esthétique majeur (diversification du paysage).

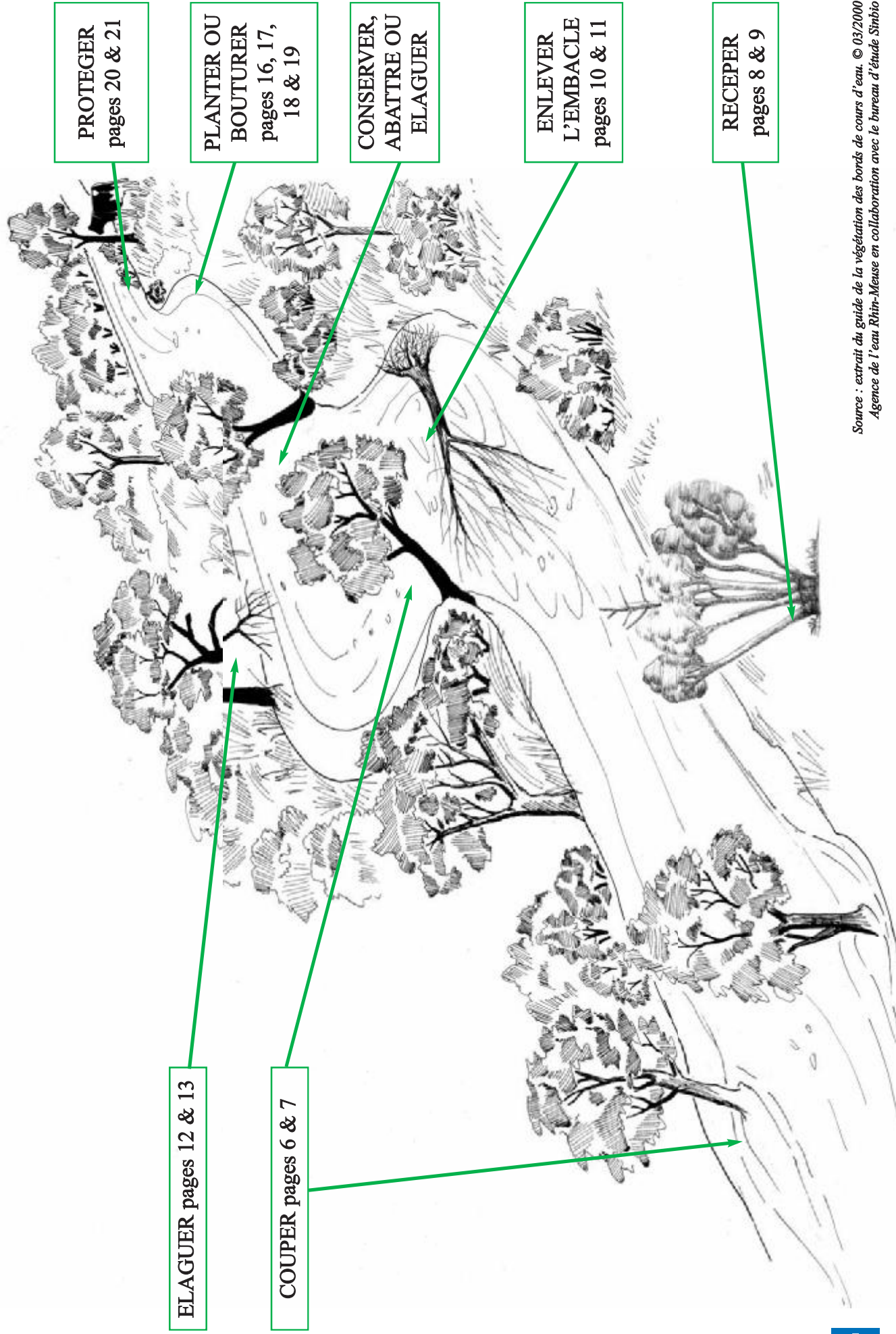
## L'ETAT DES LIEUX...

4

Avant d'entreprendre des travaux, il est judicieux de faire l'état des lieux des problèmes rencontrés. L'analyse doit permettre de lister les travaux nécessaires.



## ... DES PROPOSITIONS D' ACTIONS



ELAGUER pages 12 & 13

COUPER pages 6 & 7

PROTEGER  
pages 20 & 21

PLANTER OU  
BOUTURER  
pages 16, 17,  
18 & 19

CONSERVER,  
ABATTRE OU  
ELAGUER

ENLEVER  
L'EMBACLE  
pages 10 & 11

RECEPER  
pages 8 & 9



# L'abattage

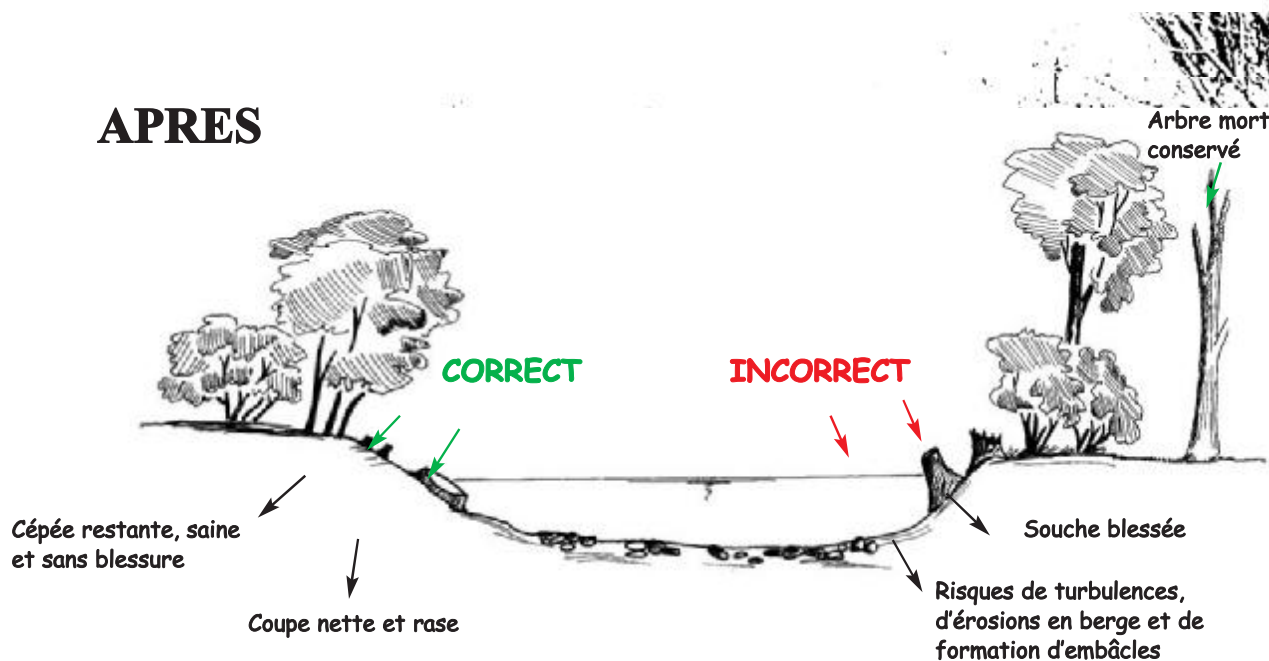
L'abattage est un acte **irréversible**, il doit donc être correctement réfléchi. La coupe d'un arbre ou d'un arbuste doit être justifiée par des objectifs précis. Il faut donc intervenir uniquement sur les végétaux qui posent de réels problèmes et surtout ne pas réaliser une opération de débroussaillage.

Les opérations de coupe de la ripisylve visent à assurer la **pérennité**, ainsi que la **diversité des espèces et des âges**.


**AVANT**



**APRES**



Source : extrait du guide de la végétation des bords de cours d'eau © 03/2000  
Agence de l'eau Rhin-Meuse en collaboration avec le bureau d'étude S&P

**OBJECTIF**  (Tendre vers une ripisylve la plus **diversifiée** possible, composée de végétaux de **tous âges, de toutes strates** (buissons, arbustes, arbres) et d'**espèces adaptées**).

La végétation de berges de cours d'eau ainsi composée peut remplir pleinement son rôle. Une ripisylve diversifiée est moins sensible aux problèmes sanitaires qui surgissent parfois sur une espèce (exemple : le Phytophthora, maladie qui fait dépérir l'aulne).

# L'abattage

## POURQUOI COUPER ?

Le choix des végétaux à abattre se fait à l'aide des critères suivants.  
Il faut en priorité:

- **conserver les souches, les buissons et le maximum de végétation en place**
- **éliminer les essences non adaptées aux berges de cours d'eau (résineux, peupliers,...)**
- **couper les arbres qui poussent dans le lit du cours d'eau**
- **couper les arbres morts ou dépérissants qui risquent de tomber dans le cours d'eau**

Et dans certains cas particuliers

- **couper les végétaux qui penchent trop fortement en direction du cours d'eau**
- **couper les arbres en surplomb des berges pour soulager celles-ci**
- **couper quelques végétaux afin d'apporter de la lumière au cours d'eau, quand la ripisylve est vraiment trop dense.**

## COMMENT FAIRE ?

La plupart des végétaux adaptés aux berges de cours d'eau possèdent la capacité à rejeter de nouvelles tiges (frêne, saules...<sup>2</sup>). Cette faculté permet à la ripisylve de se reconstituer seule lorsque l'abattage est correctement réalisé.

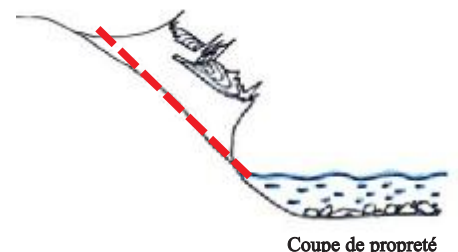
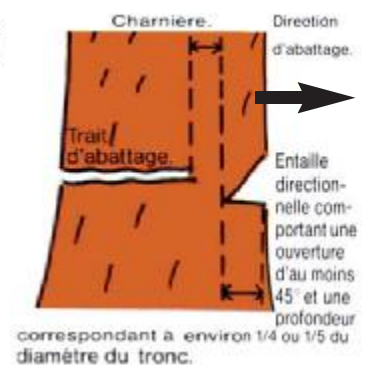
La technique de coupe revêt donc un intérêt majeur, puisqu'elle conditionne la pérennité de la végétation.

Une bonne coupe doit être :

- **soignée (sans déchirement des tissus).**
- **réalisée au plus près du sol.**
- **parallèle à la berge.**

## CONSEILS

- **réaliser les abattages en deux temps avec une première coupe dite de sécurité et une seconde de propreté.**
- **attacher votre câble avant l'abattage.**
- **il est inutile de couper les arbres morts s'ils ne menacent pas de tomber dans le cours d'eau.**

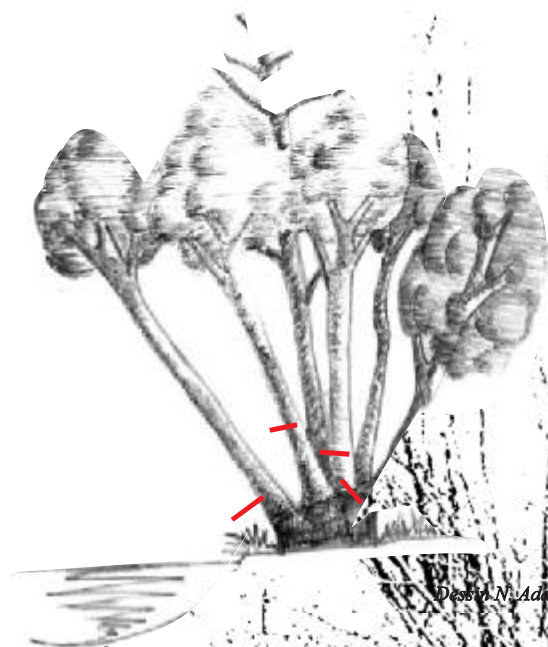


## Le recépage

Une cépée est constituée de l'ensemble des rejets qui poussent sur une souche après une coupe. Tous les végétaux ne possèdent pas cette capacité à se reproduire de façon végétative. Concernant les espèces qui possèdent cette propriété, on peut citer l'aulne glutineux, les saules et parfois les érables, le frêne, les tilleuls, le noisetier...

### AVANT

Une cépée non entretenue va rapidement poser des problèmes : risque d'éclatement, brins dépérissants, brins fortement inclinés côté berge et côté eau, cépée fragile du fait d'un diamètre insuffisant des tiges.



### APRES



**ENSUITE** 🛠 Dans le cas de ripisylve trop uniforme, des problèmes sanitaires sont à craindre (exemple : maladie de l'aulne). Dans ce cas, il est judicieux de diversifier les espèces en réalisant des plantations ou des bouturages.

# Le recépage

## POURQUOI RECEPER ?

Le recépage est une opération qui consiste à couper tout ou partie des rejets provenant d'une souche, tout en assurant la pérennité de celle-ci. Cette technique permet de rajeunir la végétation en place à moindre coût, de conserver les souches déjà en place sur les berges et de sélectionner les brins les mieux conformés (inclinaison, état sanitaire, perspective de production ...).

Le recépage se pratique en fonction des critères suivants :

- **couper les cépées sèches ou dépérissantes qui risquent de tomber dans le cours d'eau**
- **couper les brins des cépées qui penchent trop fortement en direction du cours d'eau**
- **dans des cas particuliers de ripisylve très dense, recéper quelques souches afin d'apporter de la lumière au cours d'eau**
- **conserver quelques tiges par souche pour les favoriser**
- **recéper complètement certaines souches pour diversifier les âges dans le cas d'une végétation trop uniforme**

## COMMENT FAIRE ?

Pour les mêmes raisons que lors de toute opération de coupe, la technique revêt un intérêt majeur lorsqu'elle conditionne la pérennité de la végétation.

La coupe doit être :

**soignée sans déchirement des tissus**

**- réalisée au plus près du sol**

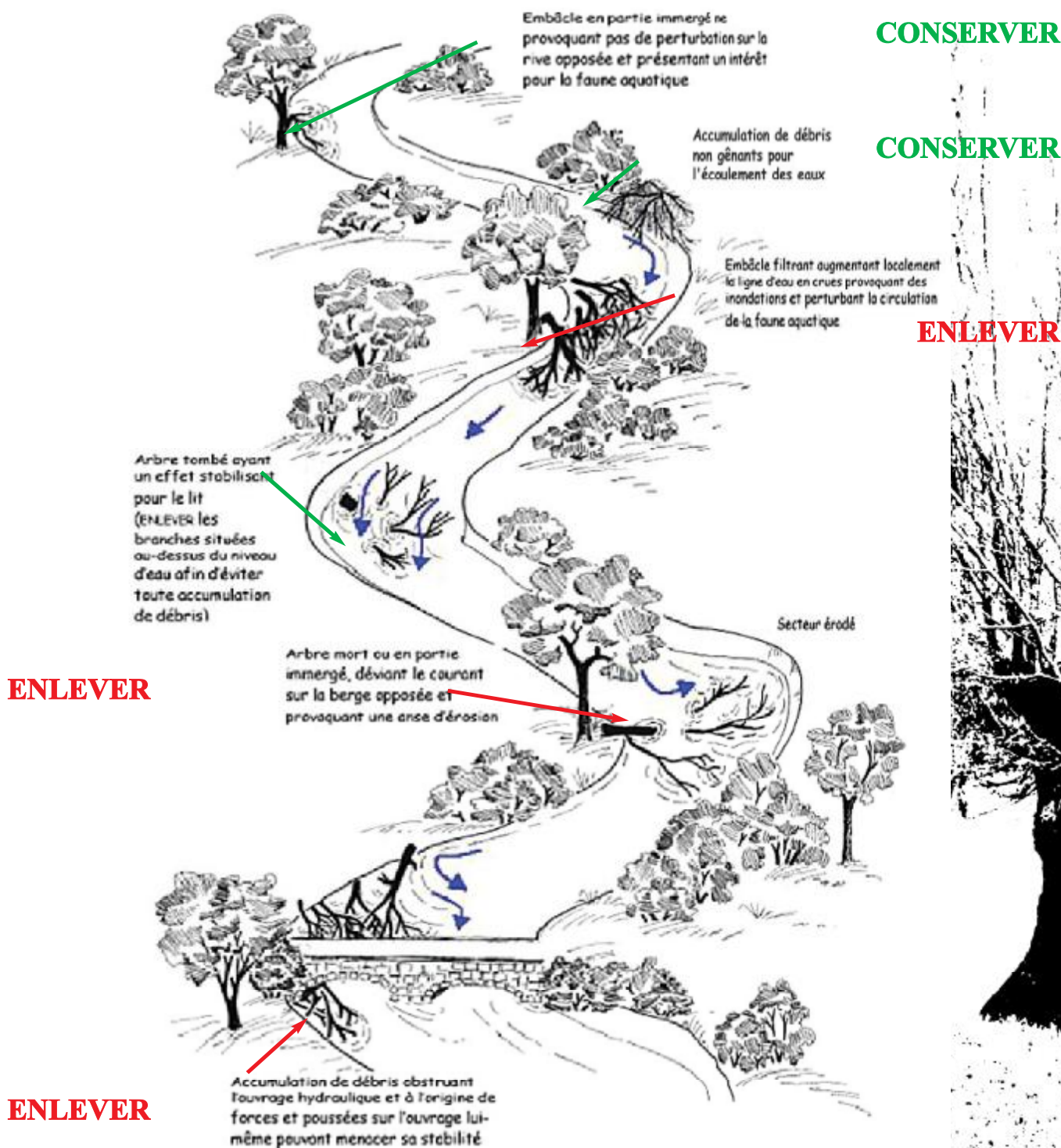
**parallèle à la berge.**

## CONSEILS

- **réaliser les recépages tige par tige, la cicatrisation sera plus facile pour la plante**
- **couper certains brins dans les cépées en conservant deux ou trois des tiges les plus viables**
- **lors des abattages sélectifs dans une cépée, veiller à conserver un équilibre à celle-ci, en choisissant des tiges correctement proportionnées et bien réparties dans l'espace**
- **ne pas couper systématiquement les brins penchant coté parcelle (déséquilibre).**

## La gestion d'embâcle

L'embâcle est le résultat de l'accumulation de débris végétaux auxquels peuvent venir s'ajouter d'autres déchets. Il ne faut donc pas confondre gestion d'embâcle et curage.



Source : extrait du guide de la végétation des bords de cours d'eau, © 03/2000 Agence de l'eau Rhin-Meuse en collaboration avec le bureau d'étude Simbio

# La gestion d'embâcle

La gestion des embâcles n'est pas un acte systématique. Avant chaque intervention, il faudra analyser les effets de ceux-ci sur le courant. En effet, certains embâcles ont des répercussions bénéfiques (protection des berges, stabilisation du lit, accueil de la faune, ... ) et ne nécessitent donc aucune intervention. Pour d'autres embâcles, il suffira parfois de traiter uniquement la partie émergée.

## POURQUOI INTERVENIR ?

Les embâcles qui méritent d'être traités sont :

- les embâcles formant des bouchons qui augmentent le niveau des eaux, donc les risques d'inondations
- les embâcles qui dévient le courant, provoquant ainsi des érosions importantes
- les embâcles qui risquent de provoquer des bouchons par accumulation de débris
- les embâcles qui menacent la stabilité des ouvrages hydrauliques (pont, seuil, ...).

## COMMENT FAIRE ?

Le traitement des embâcles est un travail difficile. Les techniques de treillage sont très importantes. Ce travail est complexe, coûteux et dangereux (temps passé, respect du matériel,...). Pour réaliser un bon travail il faut :

- intervenir rapidement avant que l'embâcle ne devienne trop volumineux
- couper les troncs bien ancrés dans le lit et supprimer les éléments émergents
- protéger les arbres un par un pour les gros embâcles
- treuiller les débris perpendiculairement à la berge depuis la rive
- récupérer les débris flottants avant puis après le travail
- protéger au maximum la végétation en place.

## CONSEILS

Certains embâcles immergés depuis longtemps représentent un poids considérable qui nécessite des techniques de traitement appropriées.

Ainsi n'hésitez pas à :

- débiter les arbres en plusieurs tronçons
- accrocher le câble de façon à faciliter la remontée de berge.

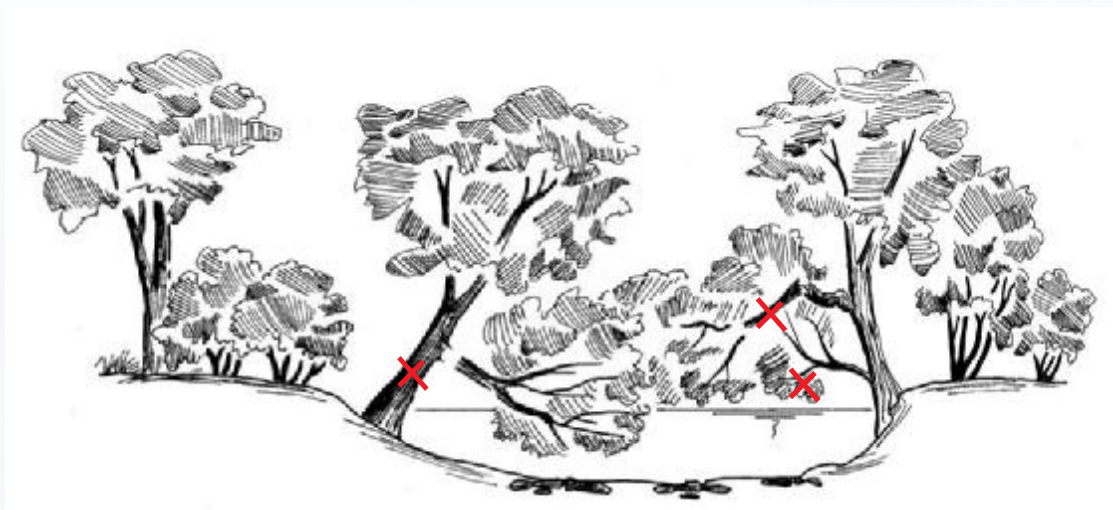


Dessin N. Adam

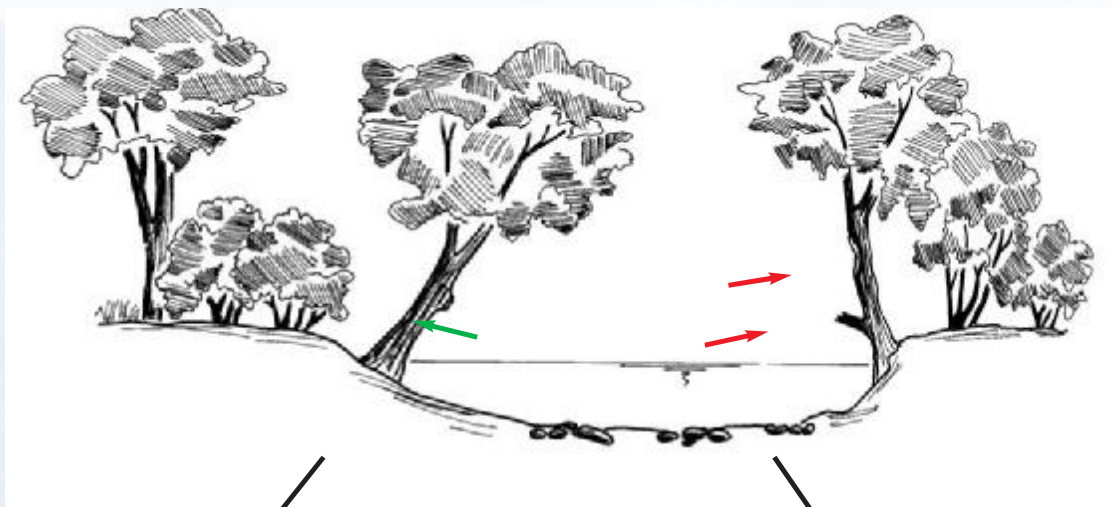
# L'élagage

L'élagage est un acte mutilant pour les végétaux, qui se justifie uniquement pour des objectifs techniques précis. Cette opération, qui concerne les arbres et les arbustes, vise essentiellement à prévenir la formation d'embâcles.

AVANT



APRES



**CORRECT**

Tronçonnage propre et franc

**Matériel à utiliser**

Tronçonneuse / scies

**INCORRECT**

Risque de pourriture et d'attaque parasitaire en cas de blessure du tronc ou coupe non franche

*Source : extrait du guide de la végétation des bords de cours d'eau. © 03/2000 Agence de l'eau Rhin-Meuse en collaboration avec le bureau d'étude Sinbio*

La coupe des branches doit rester une **opération ponctuelle** en bord de cours d'eau. Un élagage systématique ou trop haut est en effet coûteux et de surcroît, inutile.

# L'élagage

## POURQUOI COUPER ?

On élaguera uniquement en présence de cas bien particuliers. Le choix des branches à couper se fait à l'aide des critères suivants :

- **couper les branches qui gênent réellement l'écoulement des eaux**
- **prélever une branche pour soulager un arbre incliné que l'on veut conserver**
- **couper les branches sèches ou cassées qui risquent de tomber dans le cours d'eau**
- **couper des branches pour apporter de la lumière au cours d'eau dans le cas particulier de ripisylve très dense.**

## COMMENT FAIRE ?

Les végétaux ont la faculté de cicatriser leurs blessures de façon rapide dès lors que la coupe est nette et franche, et que celle-ci se trouve au bon endroit.

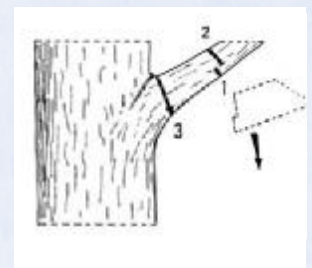
Une bonne coupe doit être :

- **soignée (sans déchirement des tissus)**
- **perpendiculaire à l'axe de la branche à prélever**
- **réalisée au plus près du tronc sans pour autant blesser celui-ci.**



## CONSEILS

- **pour éviter le déchirement des tissus, réaliser l'élagage en deux temps, avec une première coupe dite de sécurité, et une seconde dite de propreté**
- **attacher le câble avant l'élagage**
- **ne pas réaliser d'élagage systématique côté parcelle, afin de conserver un équilibre.**





## Le traitement en têtard

Semblable au recépage, la taille en têtard utilise les propriétés de certaines espèces à rejeter après une coupe. Principalement pratiqué sur les saules arborés dans nos régions, le traitement en têtard consiste en la coupe du tronc ou des rejets à une hauteur variant de 1,50 à 2 mètres. Cette pratique, autrefois culturelle (production d'osier, fourrage) est aujourd'hui plus rarement appliquée.

### AVANT



Source : extrait du guide de la végétation des bords de cours d'eau. © 03/2000  
Agence de l'eau Rhin-Meuse en collaboration avec le bureau d'étude Sinbio

### APRES



## POURQUOI TRAITER EN TÊTARD ?

La taille en têtard ne représente plus aujourd'hui d'intérêt économique particulier. En revanche, ce mode de traitement garde un intérêt patrimonial et esthétique. Attention, cette technique, adaptée aux arbres isolés, nécessitera par la suite des entretiens réguliers (coupes périodiques tous les 6-8 ans).

## COMMENT FAIRE ?

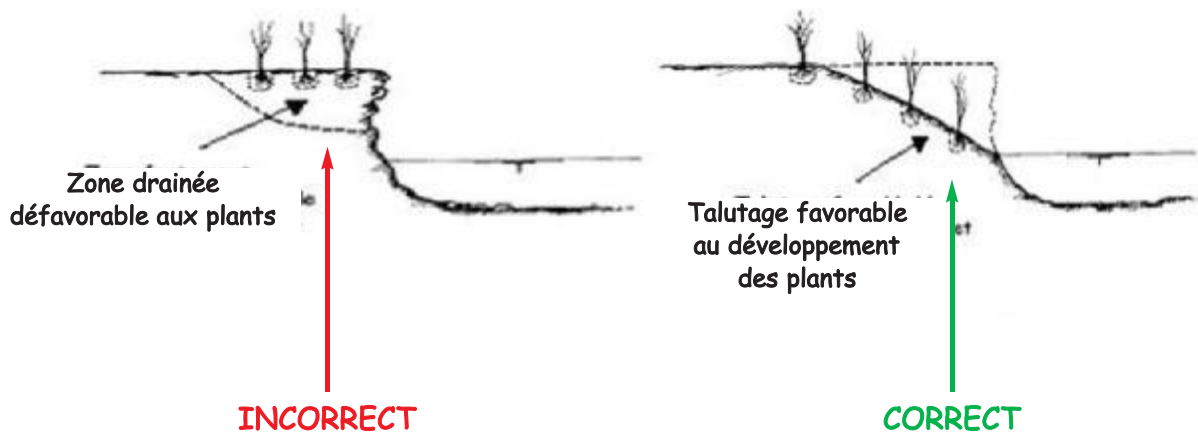
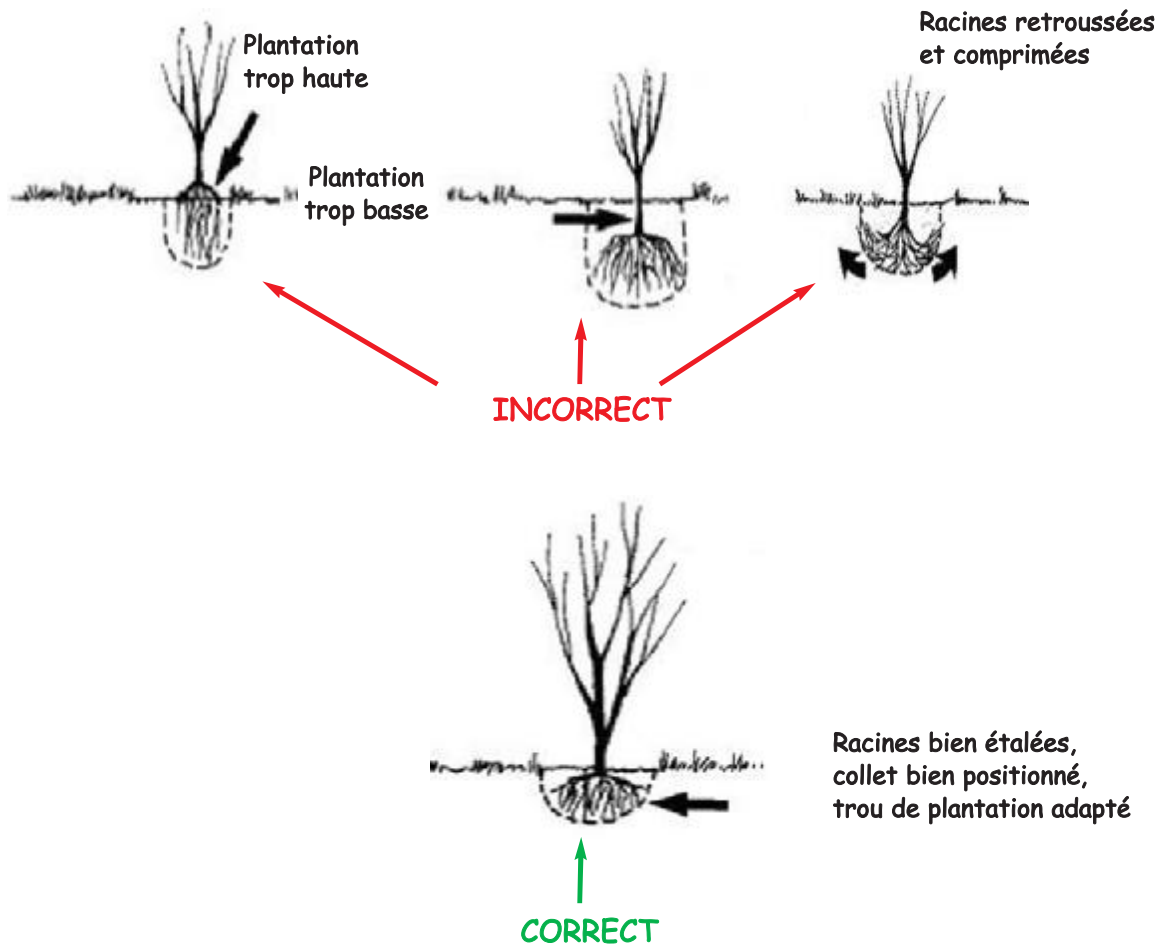
La coupe peut être appliquée sur des arbres déjà traités en têtard, et plus rarement sur des arbres déjà formés en tiges. Pour réussir, il faut :

- une coupe soignée (sans déchirement des tissus)
- couper tige par tige
- former le têtard à 1,5 - 2 mètres du sol.




Saule têtard (photo X.Boulangé)

# La plantation



Source : extrait du guide de la végétation des bords de cours d'eau. © 03/2000  
Agence de l'eau Rhin-Meuse en collaboration avec le bureau d'étude Sinbio

**OBJECTIF**  (Tendre vers une ripisylve la plus **diversifiée** possible, composée de végétaux de **tous âges**, de **toutes strates** (buissons, arbustes, arbres) et d'**espèces adaptées**.)

# La plantation

## POURQUOI PLANTER ?

Les plantations sur berges se justifient lorsque l'on souhaite diversifier, recréer ou renforcer une ripisylve qui ne peut pas se reconstituer seule.

## COMMENT FAIRE ?

La reprise des végétaux implantés sera fortement conditionnée par le respect des règles lors de la plantation.

Pour une plantation réussie, il faut veiller à :

- **utiliser uniquement un mélange de végétaux adaptés aux berges (liste ci-jointe)**
- **planter uniquement de novembre à mars (période de repos végétatif)**
- **ne jamais planter dans des sols gelés, ni les jours de gel ou de neige**
- **éviter de planter sur sols détrempés et par vent desséchant**
- **protéger les racines de vos plants du soleil et du vent (transport dans des sacs)**
- **conserver vos plants en jauge, si vous ne les plantez pas dans les deux jours**
- **habiller les racines juste avant la plantation, par une taille nette de leurs extrémités et par la suppression des parties abîmées**
- **étaier correctement les racines, qui ne doivent être ni retroussées, ni comprimées, dans un trou de plantation suffisamment grand**
- **positionner le plant à bonne hauteur : le collet (zone séparatrice entre les racines et la tige) doit se trouver au niveau du sol**
- **tasser légèrement la terre autour des racines (le plant doit résister à l'arrachage).**

## CONSEILS

- **protéger systématiquement vos plantations du bétail**
- **respecter l'alternance naturelle des arbres, arbustes et arbrisseaux**
- **diversifier les essences**
- **favoriser les jeunes plants (taille 50/80), moins chers et plus résistants**
- **tuteurer solidement les plants supérieurs à 1,50 mètre.**

## La plantation

En bord de cours d'eau, on ne plante pas prioritairement dans l'objectif de produire du bois, mais plutôt en vue de rendre à la ripisylve sa fonctionnalité dans l'écosystème. Néanmoins, il paraît judicieux de favoriser les espèces possédant un intérêt économique particulier, dans la mesure où celles-ci sont adaptées aux berges. Ceci favorisera par la suite un entretien plus suivi. A ce titre, et en fonction des cas, on peut citer l'aulne, le frêne, le merisier et parfois le chêne (production de bois d'œuvre et ou de chauffage).

Les plantations se feront en mélange, de manière à produire une végétation de berge la plus hétérogène possible, du point de vue des strates et des espèces.

### LES ESPECES ADAPTEES

	Nom commun	Nom latin	Bas de berge	Mi-berge	Sommet de berge
ARBRES	Erable champêtre	<i>Acer campestre</i>			X
	Erable sycomore	<i>Acer pseudoplatanus</i>			X
	Erable plane	<i>Acer platanoïdes</i>			X
	Aulne glutineux	<i>Alnus glutinosa</i>	X	X	
	Frêne commun	<i>Fraxinus excelsior</i>		X	X
	Merisier	<i>Prunus avium</i>			X
	Pommier sauvage	<i>Pyrus malus</i>		X	
ARBUSTES	Tilleul à petites feuilles	<i>Tilia cordata</i>		X	
	Cornouiller sanguin	<i>Cornus sanguinea</i>	X	X	
	Noisetier	<i>Corylus avellana</i>	X	X	
	Aubépine monogyne	<i>Crataegus monogyna</i>		X	
	Fusain d'Europe	<i>Euonymus europaeus</i>	X	X	X
	Troëne	<i>Ligustrum vulgare</i>		X	X
	Cerisier à grappes	<i>Prunus padus</i>	X	X	
	Sureau noir	<i>Sambucus nigra</i>			X
	Viorne lantane	<i>Viburnum lantana</i>			X
	Viorne obier	<i>Viburnum opulus</i>	X	X	

**PROSCRIRE LES ESSENCES A ENRACINEMENT SUPERFICIEL, MAL ADAPTEES AU MAINTIEN DES BERGES (résineux, peupliers, végétaux d'ornement...). 80% des dégâts observés en bord de cours d'eau après la tempête de décembre 1999 étaient liés à ces espèces.**

# Le bouturage

Le bouturage est une alternative ou un complément à la plantation. Cette technique repose sur la capacité de certains végétaux à créer des racines à partir d'une tige enfoncée en terre. Nettement moins coûteux qu'une plantation classique, le bouturage permet de mettre en place rapidement des végétaux. En bord de cours d'eau, seuls les saules se bouturent.

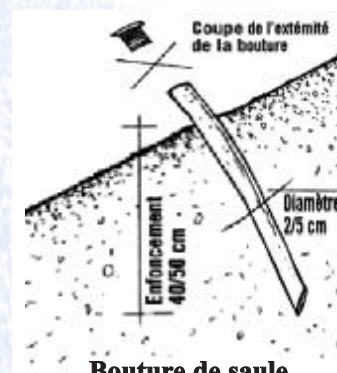
## COMMENT FAIRE ?

La reprise des végétaux implantés sera fortement conditionnée par le respect des règles lors du bouturage.

Pour un bouturage réussi, il faut veiller à :

- prélever des sections de branches sur des saules adaptés (Ø 4 cm, longueur 70 cm minimum)
- supprimer les ramilles sur les boutures prélevées et biseauter le pied de celles-ci
- enfoncer la bouture dans le sol aux 3/4 de sa longueur, en respectant le sens de croissance
- taper la bouture à la massette et sectionner proprement la partie abîmée par le battage à 15 cm au-dessus du sol.

La bouture ainsi mise en place va rapidement créer un système racinaire et devenir une nouvelle plante.



## CONSEILS

- pour conserver correctement les boutures, appliquer les mêmes précautions que celles préconisées à la conservation des plants
- protéger systématiquement les bouturages du bétail
- préférer un bouturage de novembre à mars, plus favorable à la reprise (période de repos végétatif).

## LES SAULES ADAPTES AU BOUTURAGE

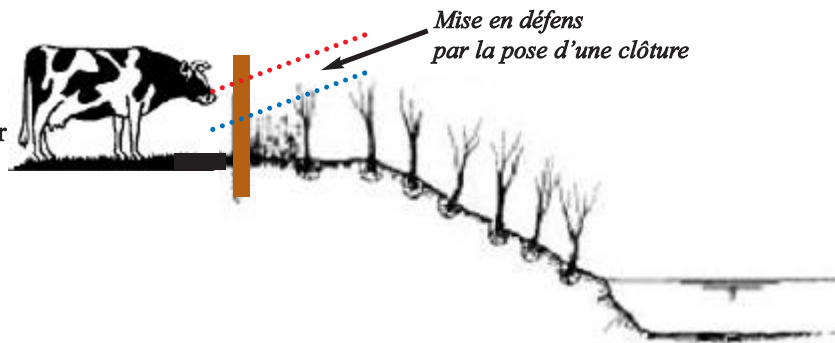
Nom commun	Nom latin	Bas de berge	Mi-berge	Sommet de berge
Saule pourpre	Salix purpurea	X		
Saule à 3 étamines	Salix triandra	X		
Saule des vanniers	Salix viminalis	X		
Saule blanc	Salix alba		X	X



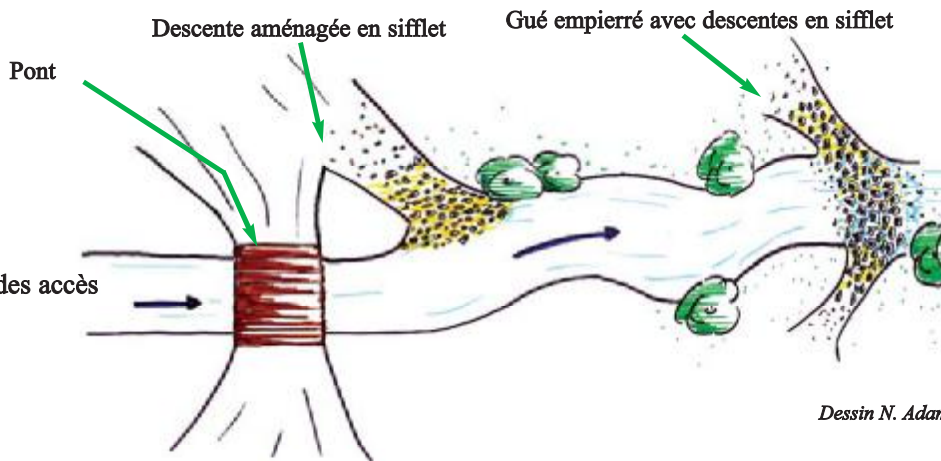
# La mise en défens



La clôture :  
il est possible de conjuguer  
un fil fixe et un fil  
électrique démontable



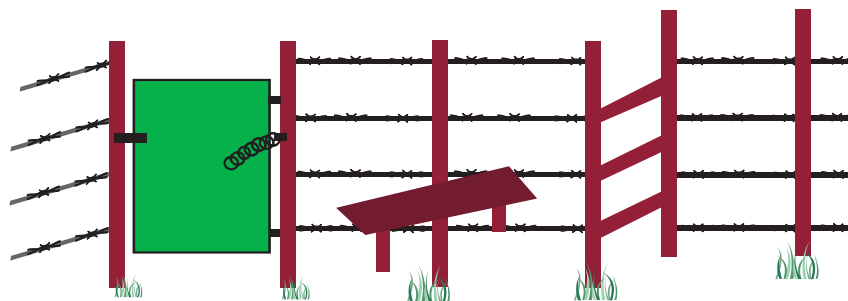
Aménagement des accès  
au cours d'eau



La pompe de prairie



Différents types  
de passage  
d'homme  
existent



Porte avec rappel  
par ressort

Planchette  
marche-pieds

Echelle  
de franchissement



## La mise en défens



### POURQUOI LIMITER L'ACCES ?

L'accès du bétail au cours d'eau engendre certains problèmes, on rencontre fréquemment :

- des problèmes sanitaires pour le bétail (douve, eau souillée par d'autres bêtes en amont...)
- des détériorations des berges par piétinement (érosion)
- des détériorations de la ripisylve par piétinement et abrutissement
- la mise en suspension de fines particules préjudiciables à la faune aquatique
- une gêne à l'écoulement des eaux
- un apport direct au cours d'eau d'excréments, préjudiciable à la qualité de l'eau.

### COMMENT FAIRE ?

Il est possible de réduire les nuisances en limitant le plus possible l'accès du cours d'eau au bétail. Les solutions sont :

- la pose d'une clôture fixe ou démontable suffisamment en retrait
- l'aménagement de points d'abreuvement privilégiés dans le cours d'eau
- l'investissement dans des pompes de prairies à installer sur les berges
- l'aménagement de passages à gué, points privilégiés pour traverser
- la pose de ponts pour traverser.

### CONSEILS

- ne jamais utiliser la végétation en place comme support de clôture. La clôture électrique est une bonne solution, elle est rapidement démontable en cas de crue
- pour les accès aménagés au cours d'eau (gué, abreuvement), prévoir des descentes en biais (voir schéma) par rapport au sens d'écoulement de l'eau, cela permet de limiter au maximum les problèmes d'érosion dus aux remous créés dans ces zones
- aménager de petits passages de clôtures, aux entrées et sorties des parcs, pour faciliter leur franchissement et leur respect par les autres usagers du cours d'eau
- éviter les fils tendus au-dessus du cours d'eau, ils sont source d'embâcles.



# LES CONDITIONS DE TRAVAIL

## LES PERIODES D'INTERVENTION

Les interventions en bord de cours d'eau ont une forte incidence sur les éléments vivants du milieu (animaux et végétaux). Pour ces raisons, il existe des périodes à privilégier pour la réalisation des travaux d'entretien. On préconise généralement :

- d'intervenir de novembre à mars pour tous les travaux de coupe (élagage, abattage, recépage) et de plantation
- d'intervenir de juillet à septembre pour l'enlèvement d'embâcle, sauf dans les cas d'urgence
- de travailler de l'amont vers l'aval.

## LA REGLEMENTATION

La plupart des interventions d'entretien détaillées dans ce guide ne nécessitent généralement pas d'autorisation. On peut retenir que les interventions soumises à autorisation sont celles qui risquent de porter préjudice à la faune (désouchage, curage, divagation dans le cours d'eau, pollutions...). Ainsi, pour respecter le cadre législatif :

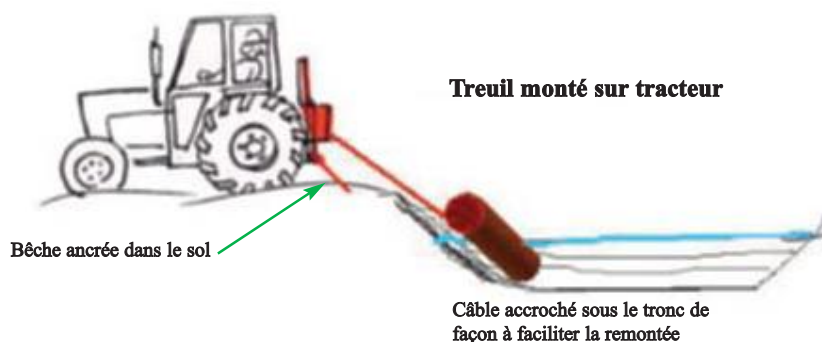
- ne pas pénétrer dans le cours d'eau avec des engins
- prévenir au maximum tous risques de pollution (fuites d'hydrocarbures,...)
- s'informer auprès de l'administration de contrôle (DDAF, CSP) ou d'organismes de conseils (Chambre d'Agriculture) en cas de doute.

## LE MATERIEL

Un matériel adapté est un gage de sécurité et de qualité de travail.

	Type	Prix HT	Travaux concernés	Conseils
Tronçonneuse	professionnelle	650 à 1000 €	Abattage, élagage, recépage	Guide 45 cm
Treuil	forestier	5000 à 9000 €	Abattage, embâcles...	4 Tonnes mini
Equipement de sécurité	bottes pantalon casque complet	50 à 70 € 80 à 100 € 40 à 50 €	Tous travaux	Indispensable
Barque	Fond plat	400 à 500 €	Appréciation des travaux Accès, accrochage câble	Légère & maniable

## EQUIPEMENT POUR TIRER UN ARBRE



# LA SECURITE

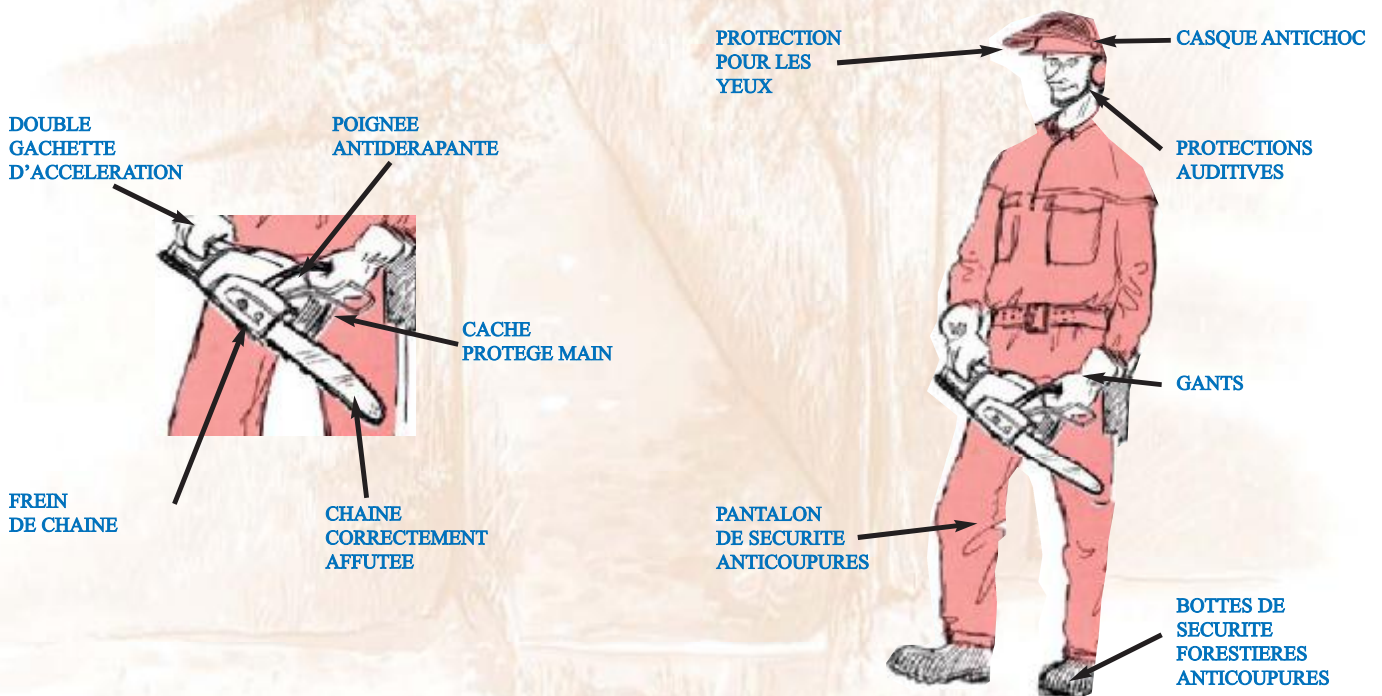
L'exploitation forestière est un travail qui comporte des risques. En bord de cours d'eau, il existe des contraintes supplémentaires. Les difficultés rencontrées sont liées à des conditions particulières : présence de l'eau, problèmes d'accès, terrain pentu, berges instables, arbres sous tension... Dans ces conditions, la sécurité du travail prend une importance particulière.

Pour se prémunir au maximum des risques d'accident, il faut :

- éviter de travailler seul
- prendre le temps d'apprécier correctement les risques avant chaque intervention
- ne pas surestimer les capacités de son matériel
- utiliser un matériel adapté et en bon état de fonctionnement (treuil, tronçonneuse)
- porter les équipements de sécurité de circonstance
- posséder une seconde tronçonneuse sur le chantier.

## CONSEILS

L'utilisation de la tronçonneuse comporte certains risques particuliers. Une machine en bon état et un équipement adéquat amenuisent ces risques. Il est judicieux d'investir dans une tronçonneuse récente, moins lourde et mieux sécurisée que du matériel trop ancien.



Sécurité sur la tronçonneuse

Sécurité du bûcheron

# LA GESTION DES BANDES RIVERAINES

La ripisylve est un élément indispensable au bon fonctionnement d'un cours d'eau. Si un cordon boisé plus important serait bénéfique au cours d'eau, celui-ci devient en revanche incompatible avec les activités agricoles. Il existe des solutions qui permettent de protéger le cours d'eau, tout en assurant la pérennité d'autres activités. Ainsi, l'occupation du sol aux abords mêmes du cours d'eau revêt une importance de tout premier ordre.

Il est préconisé de :

- évacuer ou détruire le plus rapidement possible les produits résultant de l'entretien (bois de chauffage, feu, décharge), afin que ceux-ci ne retournent pas au cours d'eau
- favoriser le maintien en herbe des parcelles ou de bandes enherbées à proximité même des cours d'eau (lutte contre l'érosion, captage des polluants,...)
- éviter l'épandage de produits phytosanitaires ou de matières organiques aux abords mêmes du cours d'eau (zone tampon de 10m minimum recommandée)

## CONSEIL

- si la parcelle est occupée par une culture céréalière, conserver enherbée comprise entre 6 et 10m par berge.

## EFFICACITE DES BANDES ENHERBEES SUR LES FLUX

Nitrates

Phosphates



Sources I.T.C.F.

La rétention des polluants est directement liée à la largeur des bandes enherbées. Elles permettent de réduire l'apport de produits indésirables dans l'eau. Par ailleurs, ces bandes jouent un rôle positif de lutte contre les phénomènes d'érosion et de ruissellement.

## LEXIQUE

**BOUTURE :** Section de branche de saule arboré ou buissonnant d'une longueur de 60 à 90 cm, d'un diamètre d'environ 4 cm, dépourvue de leurs ramilles et destinée à être mis en terre pour produire un nouveau pied.

**EMBACLE :** Amoncellement de débris végétaux auxquels viennent, par la suite, s'ajouter des déchets d'autre nature.

**LIT MAJEUR :** Lit maximum qu'occupent les eaux d'un cours d'eau en période de plus hautes eaux.

**LIT MINEUR :** Lit qu'occupent les eaux d'un cours d'eau en débit de plein bord (jusqu'en sommet de berges).

**RECEPAGE :** Opération qui consiste à couper des tiges ayant rejeté sur une même souche, en général pour qu'elles rejettent à nouveau.

**RIPISYLVE :** Végétation naturelle (herbacées et ligneuse), qui prospère le long des cours d'eau.

**TETARD :** Traitement cultural autrefois appliqué à certaines espèces (frênes, saules...) qui consiste en la coupe du tronc des arbres à 1m50 - 2m du sol afin de favoriser le développement de rejets. L'entretien implique un recépage du sujet tous les 6 ans environ.

