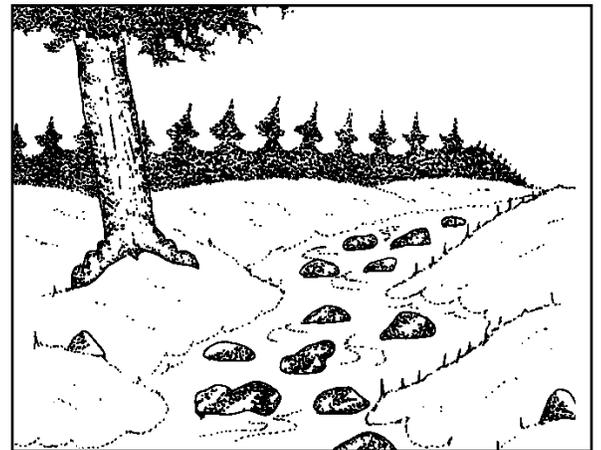


8 Aménagement et protection des ruisseaux en forêt privée



INTRODUCTION

Dans les zones agroforestières ou forestières, on retrouve de nombreux cours d'eau allant de la source jusqu'au ruisseau de 3 à 4 mètres de largeur. Ces cours d'eau constituent une composante majeure des écosystèmes forestiers dans lesquels ils s'écoulent, et jouent un rôle primordial pour la faune. C'est pourquoi il est essentiel d'assurer leur préservation.

Malheureusement, on observe encore trop souvent des actions humaines qui ne sont pas de nature à protéger ces cours d'eau. Dans bien des cas, ces personnes ignorent les effets de leurs travaux tout simplement parce qu'ils n'ont pas été sensibilisés à la fragilité de ces milieux.

Le présent fascicule contient des conseils pratiques qui contribueront à maintenir les caractéristiques naturelles des petits cours d'eau.

IMPORTANCE DU MILIEU RIVERAIN

Le milieu riverain se caractérise habituellement par une végétation variée et luxuriante. Il accueille de nombreuses espèces fauniques dont le cycle vital dépend en tout ou en partie de la qualité de ce milieu, qu'il suffise de penser à certains animaux à fourrure comme le vison et la loutre, ou encore à des oiseaux tels le moucheur des aulnes et le martin-pêcheur.

Les berges des cours d'eau, des étangs, des lacs, les marais et les marécages sont les milieux les plus utilisés par la faune. De nombreuses espèces y trouvent abri, nourriture, lieu de reproduction ou encore viennent simplement y boire ou se protéger des grandes chaleurs. De plus, les réseaux de lacs ou d'étangs reliés les uns aux autres par des ruisseaux favorisent les déplacements d'oiseaux, de poissons ou de mammifères d'un habitat à un autre.

Plusieurs de ces ruisseaux, notamment ceux situés à la tête des bassins hydrographiques, présentent souvent une eau de très bonne qualité répondant aux exigences de certaines espèces de poissons d'eau froide comme l'omble de fontaine (communément appelée truite mouchetée). Or la nature du milieu riverain influence grandement les caractéristiques de cette eau. Des rives intactes ou suffisamment boisées contribuent en effet à conserver et à protéger adéquatement l'eau contre le réchauffement et l'apport de sédiments.

En plus d'avoir des conséquences locales non négligeables, la dégradation du milieu riverain et la détérioration de la qualité de l'eau qui s'en suit, peuvent avoir une influence considérable sur les cours d'eau situés en aval.

PROTECTION DES COURS D'EAU ET DES RIVES

Il faut avant tout éviter de détériorer ces milieux. La zone riveraine, riche de sa diversité végétale et animale, doit être protégée et restaurée là où c'est possible. Lors des coupes à proximité des ruisseaux, il est souhaitable que les essences non commerciales et la repousse des essences commerciales demeurent en place sur une bande d'au moins 5 à 10 mètres de part et d'autre du cours d'eau, en fonction de la largeur de ce dernier et de la pente des berges. Lorsque ces petits cours d'eau coulent dans des ravins, il est conseillé de laisser ces endroits intacts.

La circulation de la machinerie ainsi que la récolte d'arbres dans le milieu riverain peut entraîner une augmentation de l'érosion du sol lors de fortes pluies, ce qui modifie du même coup la qualité de l'eau et le lit du ruisseau.

Quel que soit le type d'exploitation forestière, agricole ou autre, il est toujours recommandé :

- de traverser les cours d'eau le moins souvent possible;
- d'éviter de faire des traverses là où les berges sont abruptes;
- de recouvrir d'une couche de gros gravier le lit et les berges aux traverses utilisées;
- d'éviter de creuser des fossés qui vont s'écouler directement dans les cours d'eau. De tels fossés doivent plutôt aboutir à un bassin de sédimentation creusé à une bonne distance du cours d'eau;
- de construire de véritables ponceaux lorsqu'il est nécessaire de traverser les petits cours d'eau;
- de reconstituer les berges à l'aide de roches, sols, gravier, sable, racines, plantes, vase et feuilles en suivant le profil des berges voisines aussitôt qu'une traverse est abandonnée.

AMÉNAGEMENT DES COURS D'EAU

Au Québec, de nombreux ruisseaux abritent des populations d'ombles de fontaine qui peuvent être exploitées par la pêche. Naturellement, la présence de cette espèce dépend de la qualité du cours d'eau proprement dit. Un bon habitat pour la mouchetée doit être diversifié et comporter notamment des grosses roches, des cuvettes, des zones ombragées, des berges couvertes de végétation surplombante et quelques endroits du lit recouverts de gravier afin de favoriser la fraye. La truite utilisera ces milieux pour se cacher, se nourrir, se déplacer et se reproduire.

Il peut arriver qu'une ou des sections de cours d'eau offrent peu de possibilités de pêche en raison d'une faible profondeur d'eau, d'un manque d'abris ou de fosses ou du fait que le lit est constitué surtout de petits matériaux semblables. On peut alors intervenir par des techniques simples pour améliorer de telles situations. Quelques exemples illustrés suivent.

a) Utilisation de roches

Dans les sections uniformes à pente faible dont le fond est majoritairement composé de matériaux fins, on peut disposer, au hasard, des roches plutôt angulaires de différentes grosseurs variant de 10 à 20 cm d'épaisseur et de 20 à 45 cm de diamètre (Fig. 1). En réalisant cet aménagement, il faut éviter de faire dévier le courant vers les berges, ce qui créerait de l'érosion. Les roches ainsi placées serviront à accélérer, briser et ralentir le courant ou encore à creuser de petites cuvettes. Leur présence dans le ruisseau peut accroître la production d'insectes et d'autres organismes servant de nourriture aux poissons.

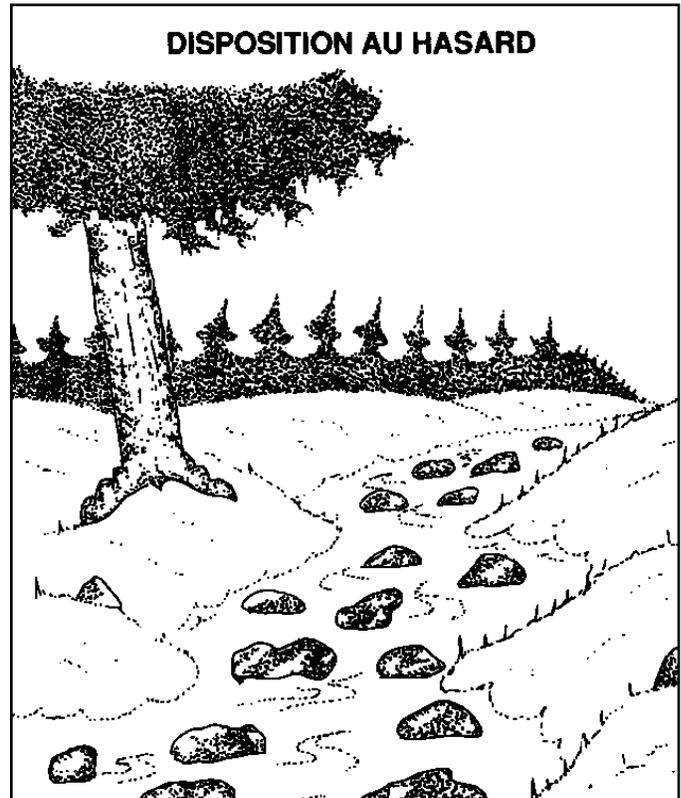


Fig. 1 - Aménagement d'une section à faible pente.

Pour obtenir des résultats similaires, on peut disposer au centre du cours d'eau des groupes de deux, trois ou quatre grosses roches angulaires (Fig. 2). L'habitat de l'omble de fontaine en sera passablement amélioré.

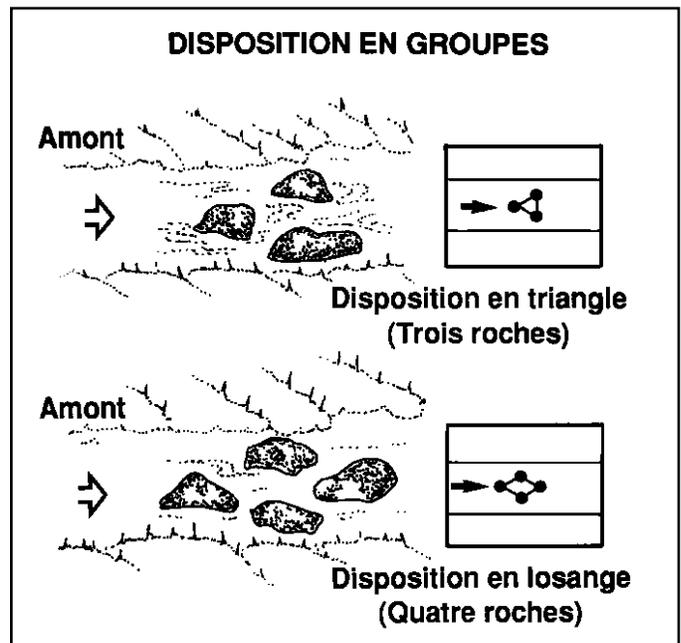
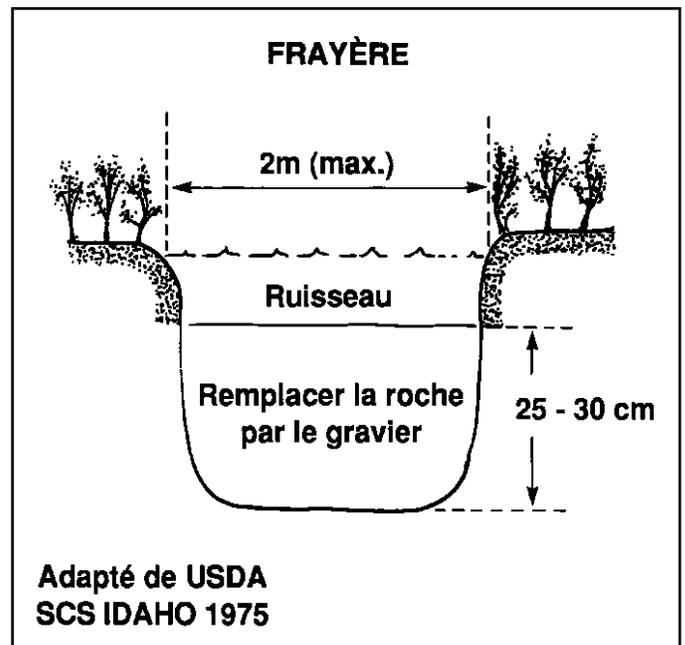


Fig. 2 - Roches disposées en groupe.

b) Frayères et fosses

Pour aménager une frayère, on peut remplacer les matériaux trop grossiers d'une section du lit d'un ruisseau par du gravier de 0,6 cm à 5,0 cm de diamètre (Fig. 3). L'inclinaison de la pente maximale de la section ne devra pas dépasser 1,5 % et la vitesse du courant devra varier de 0,6 à 1,0 m/sec. La profondeur minimale de l'eau sera de 10 cm.



La figure suivante illustre un aménagement prévu pour créer à la fois des fosses et des frayères dans de petits cours d'eau.

Fig. 3 - Aménagement d'une frayère.

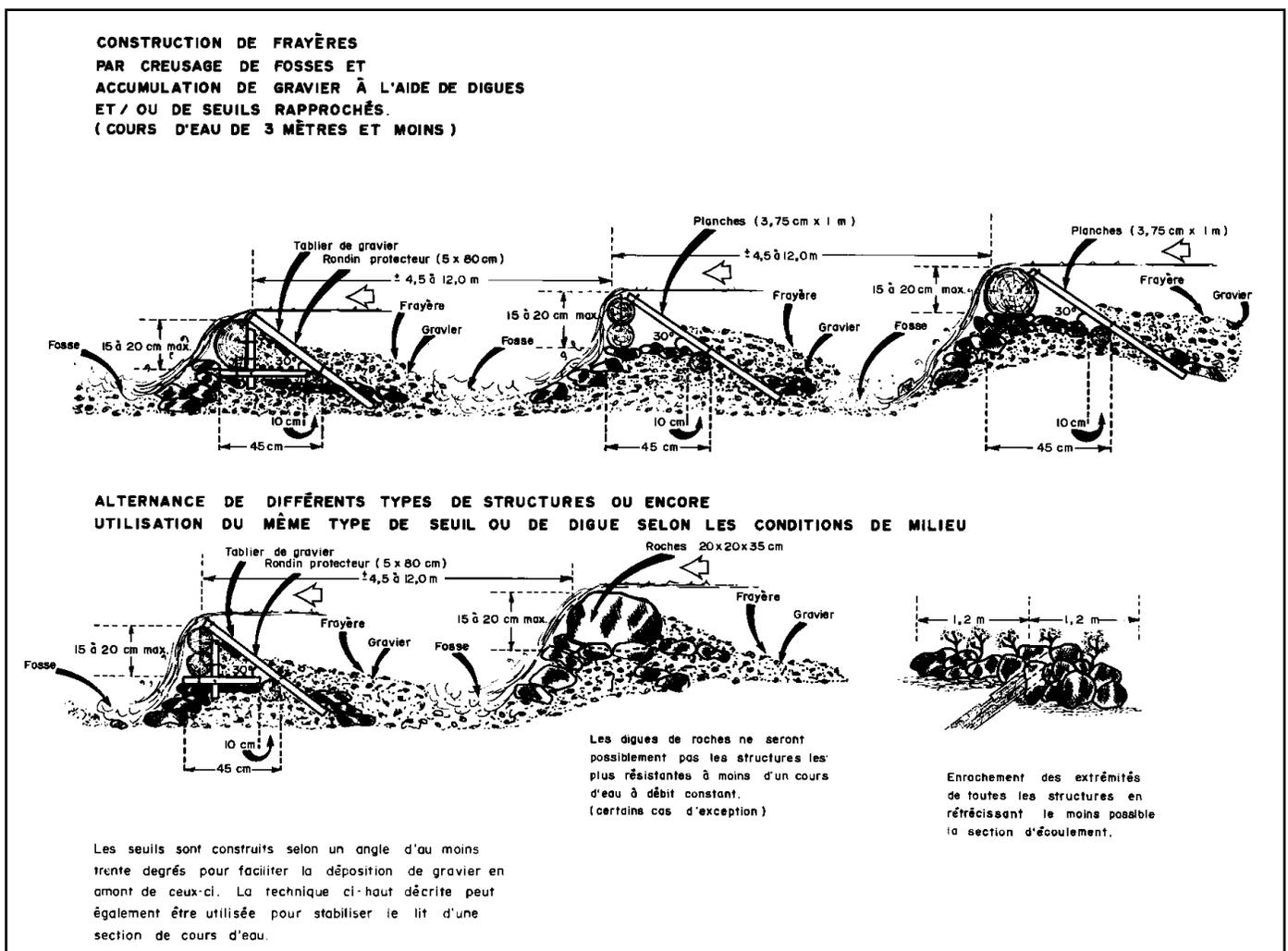


Fig. 4 - Schéma de la technique de la construction de frayères.

Comme il a été mentionné précédemment, l'amélioration, la protection et la restauration des berges constituent des éléments très importants pour le maintien de la qualité des ruisseaux. Outre les quelques techniques présentées, plusieurs autres sont décrites dans les documents cités en référence.

AMÉNAGEMENTS DANS LA ZONE RIVERAINE

Les interventions en milieu riverain peuvent être variées. En voici quelques exemples.

Il est souhaitable de conserver les chicots qui ne sont pas dangereux pour les activités humaines (Fig. 5). Ils sont très utilisés par certaines espèces d'oiseaux et de mammifères pour nicher, s'abriter ou se nourrir.

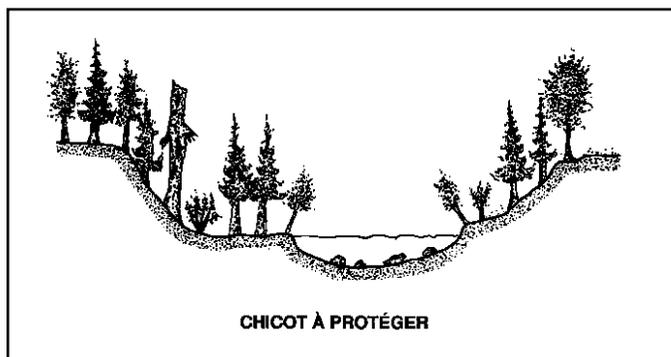


Fig. 5 - Protection de chicots le long des rives.

Laisser les vieux troncs au sol. Ceux-ci servent d'abris aux couleuvres, salamandres et petits mammifères (Fig. 6). Ils peuvent aussi être utilisés par la gélinotte huppée comme site de tambourinage.

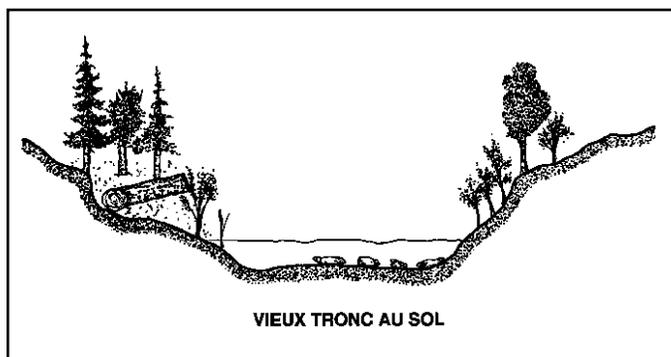


Fig. 6 - Les vieux troncs sur la rive servent d'abris aux amphibiens et aux reptiles.

Conserver au moins les grosses souches qui maintiennent le sol en place. Elles servent notamment de perchoir et de site de tambourinage pour la gélinotte huppée (Fig. 7).

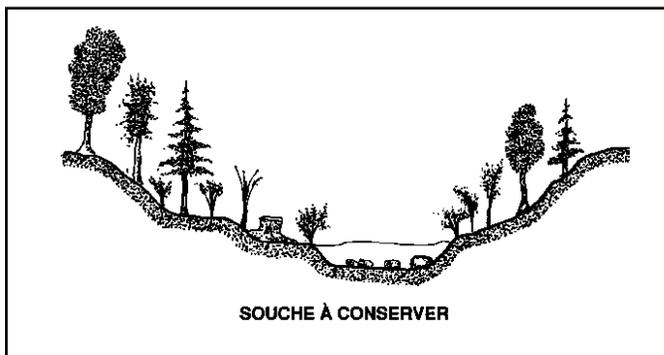


Fig. 7 - Souches utilisables par la gélinotte pour tambouriner.

Dans la mesure du possible, laisser les roches en place. Elles constituent un facteur de stabilisation du sol (Fig. 8).

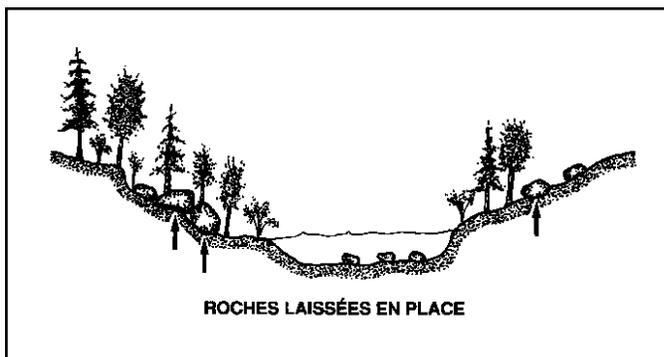


Fig. 8 - Roches contribuant à la stabilisation des rives.

Ne pas couper les essences non commerciales et éviter d'abattre les essences commerciales qui n'ont pas atteint une taille récoltable (Fig. 9).

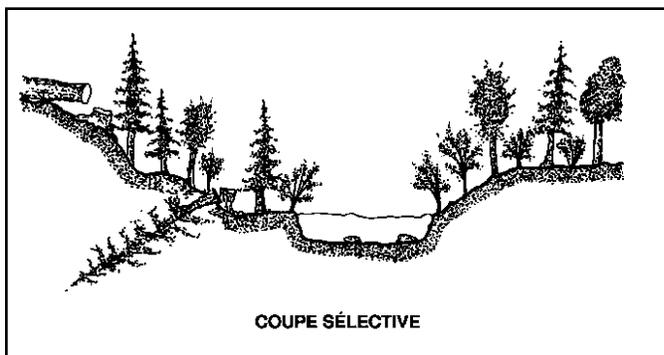


Fig. 9 - Préservation d'essences non commerciales.

Construire des abris sur la rive à l'aide de déchets de coupe (branches, billes, etc) (Fig. 10). Ces structures seront utilisées par la gélinotte, le lièvre, les couleuvres, les petits mammifères, etc.

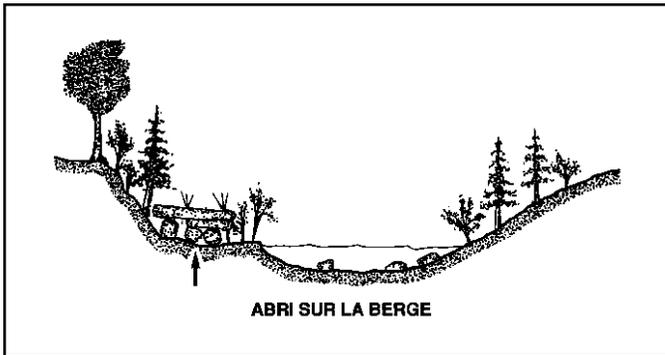


Fig. 10 - Installation d'abris pour la petite faune.

Placer en tas les roches qui ont été enlevées ou déplacées. Ces amoncellements servent d'abris aux couleuvres, salamandres et petits mammifères ou encore de perchoirs pour certaines espèces d'oiseaux (Fig. 11).

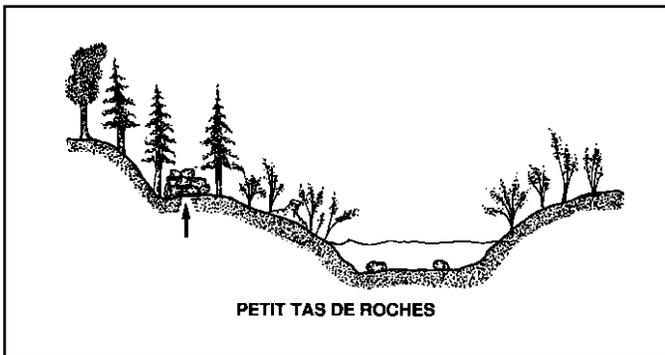


Fig. 11 - Tas de roches constituant de bons abris pour la petite faune.

Il est également possible d'installer sur la rive des nidoirs pour le canard branchu et le garrot à oeil d'or le long de sections d'eaux calmes favorables à la sauvagine (Fig. 12).

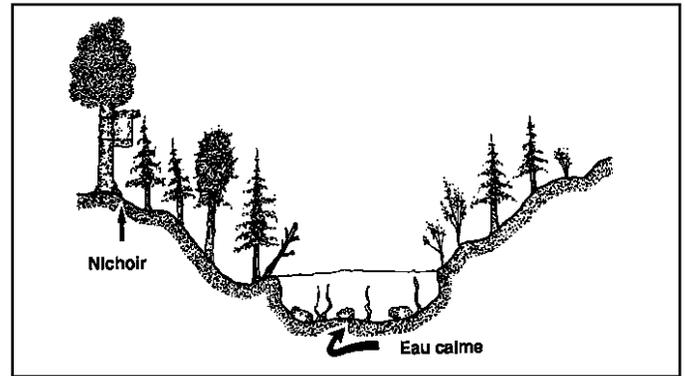
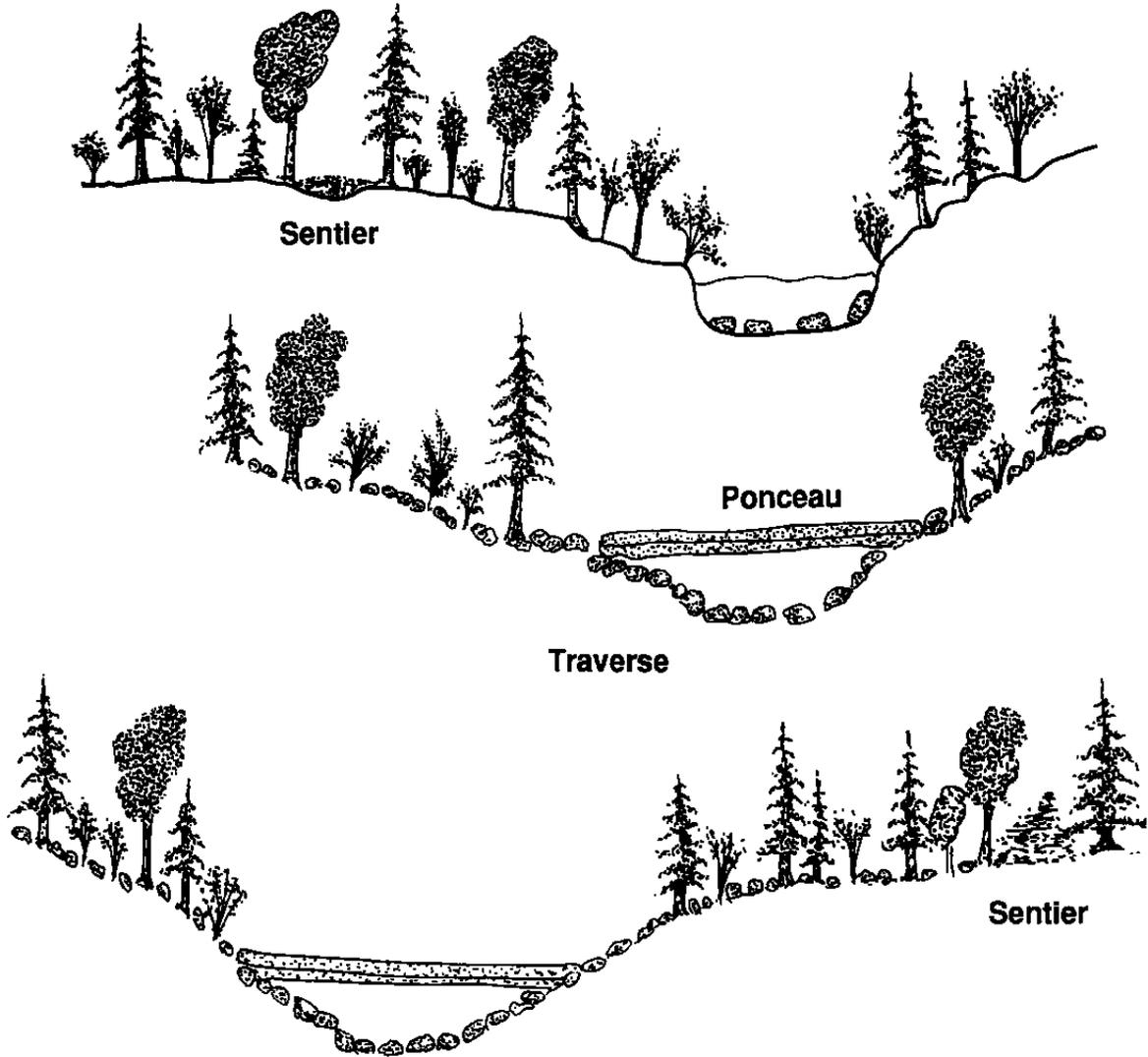


Fig. 12 - Installation de nidoirs pour la sauvagine.

Dans les régions où l'on retrouve la tortue des bois, il est suggéré de créer sur des berges, de petites ouvertures dans la végétation afin de permettre à la lumière d'atteindre le sol. Les tortues profiteront de ces ouvertures pour se chauffer au soleil et se nourriront des plantes herbacées qui auront colonisé le site.

Les ruisseaux sont d'excellents endroits pour chasser le petit gibier ou observer plusieurs espèces fauniques (Fig. 13). La bécasse d'Amérique, la gélinotte huppée et le lièvre d'Amérique fréquentent ces endroits ainsi que plusieurs autres espèces. On peut, tel que le montre l'illustration, aménager un ou des sentiers d'une rive à l'autre d'un ruisseau et communiquant entre eux par de petits ponts. Ces sentiers seront toujours situés sur le haut des berges et de préférence gravelés.

**SENTIER DE CHASSE
D'UNE RIVE À L'AUTRE**



**SENTIER: Toujours sur le
haut de la berge**

Fig. 13 - Aménagement de sentiers pour la chasse ou l'observation.

REMARQUE

Avant d'effectuer des travaux d'aménagement dans les ruisseaux, il est nécessaire de consulter le bureau régional du ministère de l'Environnement et de la Faune afin d'obtenir les autorisations nécessaires. Des spécialistes pourront par la même occasion vous fournir quelques conseils pratiques.

CONCLUSION

La présence d'un ou de plusieurs ruisseaux dans un boisé privé contribue à augmenter la diversité végétale et faunique. Une simple balade le long d'un de ces petits cours d'eau suffit à se rendre compte de la richesse de ce milieu.

Le propriétaire qui a la chance de posséder une terre où coule un ruisseau a tout avantage à planifier ses travaux forestiers ou agricoles en tenant compte de cette composante environnementale. Des aménagements effectués tant dans la bande riveraine que dans le lit du cours d'eau contribueront à maintenir ou à améliorer la productivité faunique de ce milieu.

DOCUMENTS À CONSULTER

- FONDATION DE LA FAUNE DU QUÉBEC et MINISTÈRE DU LOISIR, DE LACHASSE ET DE LAPÊCHE, 1991. Habitat du poisson, Guide de planification et de réalisation d'aménagements, Québec, 102 pages.
- PAQUET, G. 1982. Guide d'amélioration, de construction et de restauration d'abris pour les poissons dans les petits cours d'eau. Gouvernement du Québec, Ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche, Direction générale de la faune, Québec, SP 407. 69 pages.
- PAQUET, G. 1983. Techniques de construction de seuils pour des petits cours d'eau. Gouvernement du Québec, Ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche, Direction générale de la faune, Québec, SP613. 44 pages.
- PAQUET, G. 1985. Guide d'amélioration et de restauration de l'habitat du poisson dans les petits cours d'eau. Gouvernement du Québec, Ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche, Direction générale de la faune, Québec, SP1029. 72 pages.

Textes :

Gilles Paquet et
Jacques Jutras
Ministère de l'Environnement
et de la Faune

Figures :

Jean Berthiaume
Ministère de l'Environnement
et de la Faune

La réalisation de ce fascicule a été rendue possible grâce au soutien des partenaires suivants :

- Fondation de la faune du Québec et Hydro Québec,
- Ministère des Ressources naturelles,
- Ministère de l'Environnement et de la Faune :
Direction des territoires fauniques
Direction de la faune et des habitats.

Dépôt légal - Bibliothèque nationale du Québec, 1996

ISBN : 2-550-30118-8

ISBN : 2-550-30126-9

Pour obtenir des exemplaires additionnels de ce fascicule, vous êtes prié d'adresser votre demande à l'un ou l'autre des points de distribution suivants :

- Fondation de la faune du Québec Tél.: (418) 644-7926
- Fédération des producteurs de bois du Québec Tél.: (514) 679-0530
- Regroupement des sociétés d'aménagement forestier du Québec Tél.: (418) 877-1344

ou

vos bureaux régionaux des ministères suivants :

- Ministère des Ressources naturelles
- Ministère de l'Environnement et de la Faune

ou encore auprès des organismes suivants œuvrant sur votre territoire :

- des Syndicats et des Offices de producteurs de bois
- des Organismes de gestion en commun

