Agence de l'Eau
rhône méditerranée corse
31, rue Jules-Guesde - 69496 PIERRE-BÉNITE Cedex

987
62/00639

QUELQUES ELEMENTS DE REFLEXION POUR UNE GESTION EQUILIBREE DES MARGES BOISEES DES COURS D'EAU DE PLAINES ALLUVIALES

RAPPORT D'ETUDE

Lettre de commande 94/91089
du 11 août 1994

Hervé PIEGAY

Décembre 1994

CEMAGREF
CENTRE NATIONAL
DU MACHINISME AGRICOLE
DU GENIE RURAL
DES EAUX ET DES FORETS

Division Biologie des Ecosystèmes Aquatiques
Laboratoire d'Hydroécologie Quantitative

GROUPEMENT DE LYON

SOMMAIRE

I. CADRE CONCEPTUEL ET PROBLEMATIQUE ..... p. 11

1. Espace fonctionnel et espace géographique ..... p. 11

1.1 Du "river continuum" à l'hydrosystème ..... p. 11

1.2 Mosaïque fluviale et écotone ..... p. 14

1.3 L'homme, un acteur de l'hydrosystème ..... p. 15

2. Le compartiment forestier de l'hydrosystème ..... p. 17

2.1 Ripisylve ou forêt alluviale ? ..... p. 18

2.2 Analyse fonctionnelle de la forêt alluviale ..... p. 19

3. Une problèmatique de gestion ..... p. 23

3.1 Les concepts ..... p. 23

3.2 Les axes de recherche ..... p. 23

II. PRESERVER LA RIPISYLVE, UNE NECESSITE PATRIMONIALE, UN INTERET ECOLOGIQUE ET SOCIO-ECONOMIQUE ..... p. 29

1. Les atteintes portées à la zone-tampon ..... p. 29

2. L'intérêt de conserver une ripisylve ..... p. 33

2.1 Richesse biologique de la forêt et valeur patrimoniale et réserve génétique ..... p. 33

2.2 Le rôle zooécologique de la végétation riveraine ..... p. 34

2.2.1 Les potentialités piscicoles ..... p. 34

2.2.1.1 Les habitats ..... p. 34

2.2.1.2 Facteurs physiques et chaîne trophique ..... p. 36

2.2.2 L'avifaune ..... p. 38

2.3 Le rôle socio-économique de la forêt riveraine ..... p. 39

2.3.1 Les potentialités sylviculturales ..... p. 39

2.3.2 La stabilisation du lit ..... p. 40

2.3.3 La protection contre les crues ..... p. 41

2.3.4 L'autoépuration des écoulements phréatiques ..... p. 42

2.3.5 Potentialité paysagères et récréatives ..... p. 43

III. VERS UNE GESTION ECONOMIQUE DE L'HYDROSYSTEME ..... p. 45

1. La politique française en matière de rivières ..... p. 45

1.1 L'évolution juridique ..... p. 45

1.2 Bilan de cinquante ans d'intervention sur les rivières p.46

1.3 L'évolution des gestionnaires : de l'aménagement à la gestion globale ..... p. 49

2. La question du binôme restauration/entretien ..... p. 51
2.1 Les définitions en usage ..... p. 51
2.2 Entretien et restauration, les éléments de la contradiction ..... p. 53
2.2.1 La perspective historique : L'artificialisation séculaire des cours d'eau ..... p. 53
2.2.2 Débris ligneux grossiers et potentialités écologiques ..... p. 54
Conclusion ..... p. 58
3 La question de la réhabilitation es ripisylves ..... p. 58
3.1 Les types de réhabilitation ..... p. 59
3.2 L'expérience allemande ..... p. 61
3.2.1 Les réalisations ..... p. 62
3.1.2 Analyse critique ..... p. 63
3.3 Quelle réhabilitation envisager ? ..... p. 64

IV. LA GESTION DE LA RIPISYLVE, QUELLES DEMARCHES OPERATIONNELLES ? ..... p. 67

1. Diagnostiquer le fonctionnement et la diversité de la mosaïque fluviale ..... p. 67
1.1 Application des acquis méthodologiques issus de la thèse ..... p. 67
1.1.1 Etude historique des usages et des aménagements ..... p. 68
1.1.2 Etude historique du fonctionnement de la mosaïque ..... p. 69
1.1.3 Synthèse des résultats et présentations de scénarii ..... p. 71
1.2 La diversité de la mosaïque, un indicateur du fonctionnement ..... p. 72
1.2.1 La diversité de la mosaïque daprès l'indice de Shannon ..... p. 72
1.2.2 Typologie sectorielle basée sur la diversité des marges ripicoles ..... p. 76
2. L'enquête d'opinion, un outil essentiel de gestion ..... p. 79
2.1 Le propriétaire et sa possession ..... p. 80
2.1.1 La sociologie du propriétaire de la forêt ..... p. 80
2.1.2 La perception de sa parcelle ..... p. 81
2.1.3 L'opinion des propriétaires concernant l'érosion et la définition de zones érodables ..... p. 83
2.1.4 L'absence de réelles stratégies foncières ..... p. 84
2.2 La perception du système-rivière ..... p. 87
2.2.1 La rivière une inconnue ..... p. 87
2.2.2 La rivière, une ennemi ancestral ..... p. 88
2.2.3 La rivière, un partenaire ..... p. 88
2.3 Quels éléments dégager pour la gestion des systèmes fluviaux ? ..... p. 89
2.3.1 La nécessité de diffuser l'information ..... p. 89
2.3.2 Un régionalisme puissant à considérer ..... p. 89
2.3.3 Une possible définition consensuelle de zones érodables ..... p. 90

3. L'entretien : préconiser une gestion sectorisée ..... p. 92
3.1 Les fondements de la proposition ..... p. 92
3.2 Exemple de son application ..... p. 93
3.3 Non entretien contrôlé et législation française ..... p. 94

4. La gestion de l'érosion au contact forêt-rivière ..... p. 96
4.1 Les principes ..... p. 96
4.2 Définir un zonage d'érodabilité ..... p. 97
4.2.1 Méthodologie issue de l'étude Ain ..... p. 99
4.2.2 La démarche conduite sur le Giffre ..... p. 99
4.3 La gestion de l'érosion : expérience actuelles, législation et financement potentiel p.102
4.3.1 Les expériences actuelles en matière de rachat de terrains riverains ..... p. 102
4.3.2 Le rachat : les outils juridique et financier ..... p. 106
4.3.3 L'approche forestière ..... p. 109

V. CONCLUSIONS : QUELLE LOGIQUE D'INTERVENTION ET QUELLE GESTION PRECONISER POUR LES FORETS ALLUVIALES ? ..... p. 113