

DOCUMENT



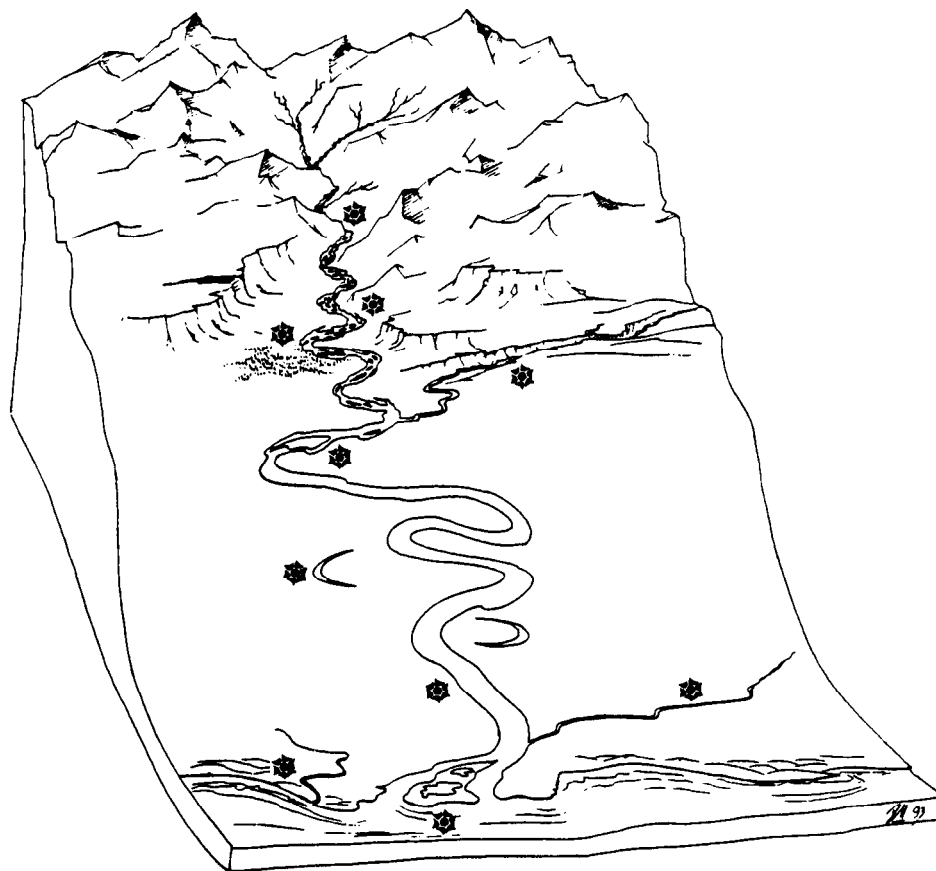
18399

RÉSERVES NATURELLES DE FRANCE

Conférence Permanente des Réserves Naturelles

BP 100 - 21803 - Quétigny Cedex

GESTION ET SUIVI DES MILIEUX FLUVIAUX L'EXPÉRIENCE DES RÉSERVES NATURELLES



Jean-Louis **Michelot**
Réseau des Réserves Naturelles fluviales

Janvier 1994

SOMMAIRE

Introduction.....	7
-------------------	---

Première partie : Monographies

1. Gorges de l'Ardeche.....	21
2. Delta de la Dranse.....	31
3. Ramières du val de Drôme.....	41
4. Bout du Lac d'Annecy.....	59
5. Marais de Lavours.....	73
6. Petite Camargue Alsacienne.....	93
7. Ile de Rhinau.....	117
8. Forêt d'Erstein.....	127
9. Forêt d'Offendorf.....	139
10. Ile du Girard.....	155
11. Ile de la Platière.....	169
12. Ile de Saint-Pryvé Saint-Mesmm.....	191
13. La Mazière.....	203
14. Le Marais Vernier, Manneville.....	215
15. Frayère d'aloses d'Agen.....	229
16. Etang Saint-Ladre.....	239
17. Marais d'Isle de Saint-Quentin.....	251
18. Courant d'Huchet.....	261
19. Mas Larrieu.....	275
20. Camargue.....	287
21. Estuaire de la Seine.....	307

Deuxième partie : Fiches méthodologiques..... 323

- Tableau de synthèse : types d'opérations réalisées dans les réserves..... 327
- Fiches sur la gestion..... 332
- Fiches sur le suivi..... 366

Troisième partie : Synthèse générale..... 385

1. Diversité et richesses des réserves naturelles fluviales..... **387**
 2. Le contexte de la gestion des réserves..... 401
 3. Actions menées dans les réserves..... **407**
 4. Forces et faiblesses de l'action engagée..... 419
- 2-Quelques pistes pour un meilleur fonctionnement..... 419

Conclusion générale..... 433

INTRODUCTION

Assis sur les bords de sa rivière, le conservateur de **réserve** naturelle se sent parfois un peu seul...

...face aux menaces qui guettent le **milieu** dont il a la charge.

...face aux choix qu'il doit faire.

Comment peut-il déterminer le meilleur mode de gestion **de son** site, alors qu'il n'a pas le temps de fouiller la bibliographie internationale, ni même de savoir ce que font ses voisins ?

...**noyé** dans la "foule" des autres réserves.

Quel rapport y-a-t-il entre une falaise **à** fossiles, une mangrove, un étang péri-urbain ou une forêt, entre un espace d'un hectare et un autre de 16 000 ? **il** y a le **lien** de la nature, des difficultés de sa **préservation**... Mais au delà, les techniques de gestion ou d'étude varient **à** l'extrême.

...face **à** ses responsabilités.

Le gestionnaire est responsable **auprès** de la collectivité nationale ; responsable **d'un** patrimoine ; responsable de l'utilisation des fonds qui lui sont confiés. Cette **responsabilité** n'est pas **simple** **à** assumer, d'autant que l'administration n'a guère de moyens d'aide ou de contrôle.

Une grande partie de l'action de Réserves Naturelles de France (CPRN) consiste à rompre cet isolement, par la circulation de l'information, l'élaboration de méthodologies communes ou la fourniture de services.

Les **réseaux** **créés** au sein de la commission scientifique de la CPRN renforcent cette action, en **créant** des synergies entre **réserves** connaissant les mêmes problématiques.

Ainsi, le **réseau** des **réserves** fluviales regroupe 19 réserves naturelles **liées** par le thème des flux d'eau et de matière. Ce groupe a organisé un séminaire sur la gestion et la restauration des milieux fluviaux (juin 1992, Mulhouse), ainsi qu'un stage sur les techniques de suivi de la végétation alluviale (mai 1993, **Ramières** du Val de Drôme).

• OBJECTIFS DU RECUEIL

Dans cette continuité, le **réseau** a souhaité poursuivre son action par l'élaboration d'un "recueil **d'expériences**" de ses membres dans le domaine de la gestion et du suivi des milieux.

Ce travail vise deux objectifs principaux :

-Outil de travail

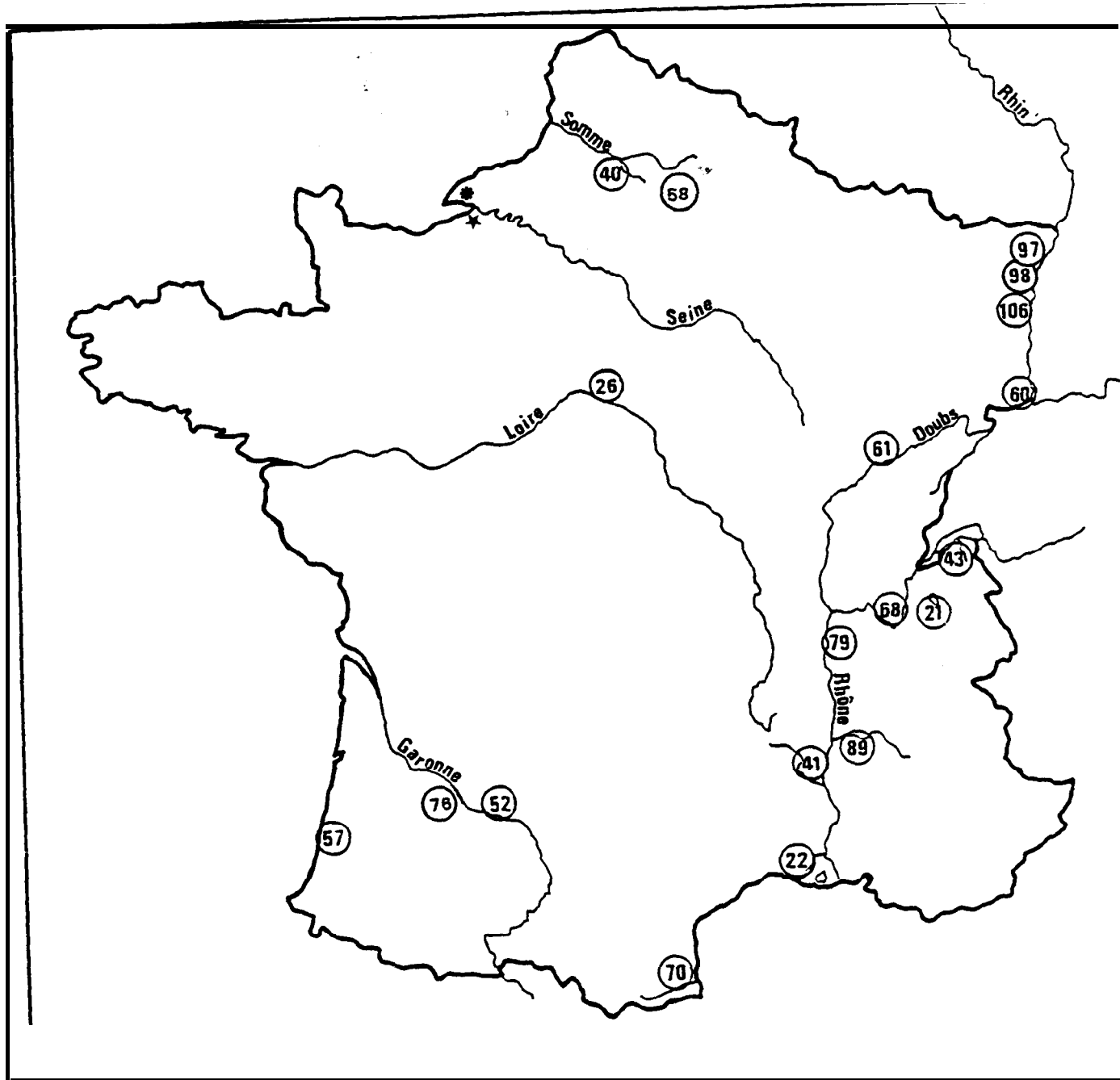
Il s'agit d'informer chaque gestionnaire de **réserve** sur les actions menées par ses homologues et d'en présenter les grandes lignes ; des contacts directs pourront ensuite apporter des enseignements plus précis.

- "Audit"

L'inventaire le plus exhaustif possible des actions et son analyse par une personne extérieure peut permettre de dégager une vision d'ensemble du travail accompli, avec ses forces et ses faiblesses.

Si cette étude a **été** conçue par et pour les gestionnaires de **réserves** naturelles fluviales, elle pourra également servir **à** d'autres acteurs.

LES RESERVES NATURELLES FLUVIALES EN FRANCE



Reserves naturelles

- | | |
|-----------------------------------|------------------------------------|
| 21 Bout du Lac d'Annecy | 61 Ile du Girard |
| 22 Camargue | 68 Marais de Lavours |
| 26 Ile de Saint Prvé-Saint Mesmin | 70 Mas Larrieu |
| 40 Etang Saint-Ladre | 76 Mazère |
| 41 Gorges de l'Ardèche | 79 Ile de la Platière |
| 43 Frayère d'aloses d'Agen | 89 Ramières du val de Drôme |
| 57 Courant d'Huchet | 97 Forêt d'Offendorf |
| 58 Marais d'Isle | 98 Forêt d'Erstein |
| 60 Petite Camargue Alsacienne | 106 Ile de Rhinau |

Autres sites étudiés

- Réserve conventionnelle de l'estuaire de la Seine
- ★ Manneville

-Les gestionnaires des autres réserves y trouveront des informations sur des **problématiques** qui les concernent aussi. Ils pourraient également être intéressés par l'aspect méthodologique de la démarche.

-Les gestionnaires d'autres milieux fluviaux pourront y trouver des données sur les modes de gestion possibles d'habitats similaires.

-**L'Etat** doit y trouver des indications sur la façon dont les gestionnaires assument leur tâche.

• **DEFINITION DU TRAVAIL**

-**Thèmes abordés**

Ce document **présente** de façon la plus exhaustive **possible** les actions de gestion et de suivi scientifique des milieux menés par les gestionnaires des **réserves** concernées.

L'étude ne se limite pas aux problématiques "fluviales", mais prend en compte l'ensemble des actions ; ce choix permet une analyse plus complète du travail accompli. De ce fait, l'étude dépasse la logique du **réseau** thématique pour prendre une dimension plus générale (l'action des **réserves** naturelles), à travers 19 études de cas non représentatifs de l'ensemble des situations, mais néanmoins **très** variés.

Cadre géographique

Parmi les 113 **réserves** naturelles françaises, 19 ont tout ou partie de leur "territoire situé dans le lit majeur d'un cours d'eau important (module supérieur ou égal à quelques mètres cube/seconde). Elles se trouvent par conséquent en relation avec la rivière, par l'intermédiaire de l'élément eau (inondation périodique ou connexion avec la nappe phréatique)" (Pont et al. 1993).

En fait, lune de ces **réserves**, le marais **d'Isle** de Saint-Quentin, est alimenté par la Somme dont le débit est **inférieur** au mètre cube ; le milieu est toutefois très lié à cette rivière à la pente faible et à la section assez forte.

L'étude a **généralement** porté sur l'ensemble du territoire des réserves, y compris les secteurs où l'influence du fleuve est faible ou absente. Dans les **réserves** de Camargue et des gorges de **l'Ardèche**, les **très** vastes espaces non fluviaux ont toutefois **été** exclus du recueil.

Les **réserves** naturelles de montagne incluent souvent des torrents ; elles n'ont pas été prises en compte dans cette étude du fait de l'absence générale de lit majeur.

Enfin, l'enquête a porté sur deux sites (Estuaire de la Seine et Manneville) qui ne sont pas classés en **réserve** naturelle mais participent de façon active à la vie de la CPRN.

• **LES "PRODUITS" DU RECUEIL**

Les **résultats** de l'enquête sont présentés sous trois formes :

Monographies

Sur chaque **réserve** a **été** rédigé un texte présentant selon un plan uniforme la totalité des informations collectées.

-"Outils de travail"

Deux **tableaux** **présentent** la liste des types d'opérations de gestion et de suivi répartis entre les 20 sites étudiés. Ils permettent une lecture rapide renvoyant aux monographies.

Des fiches ont **été réalisées** sur chaque type d'opérations menées dans plus de trois réserves ; elles **résumant** l'**action** engagée et permettent une première synthèse.

-Synthèse

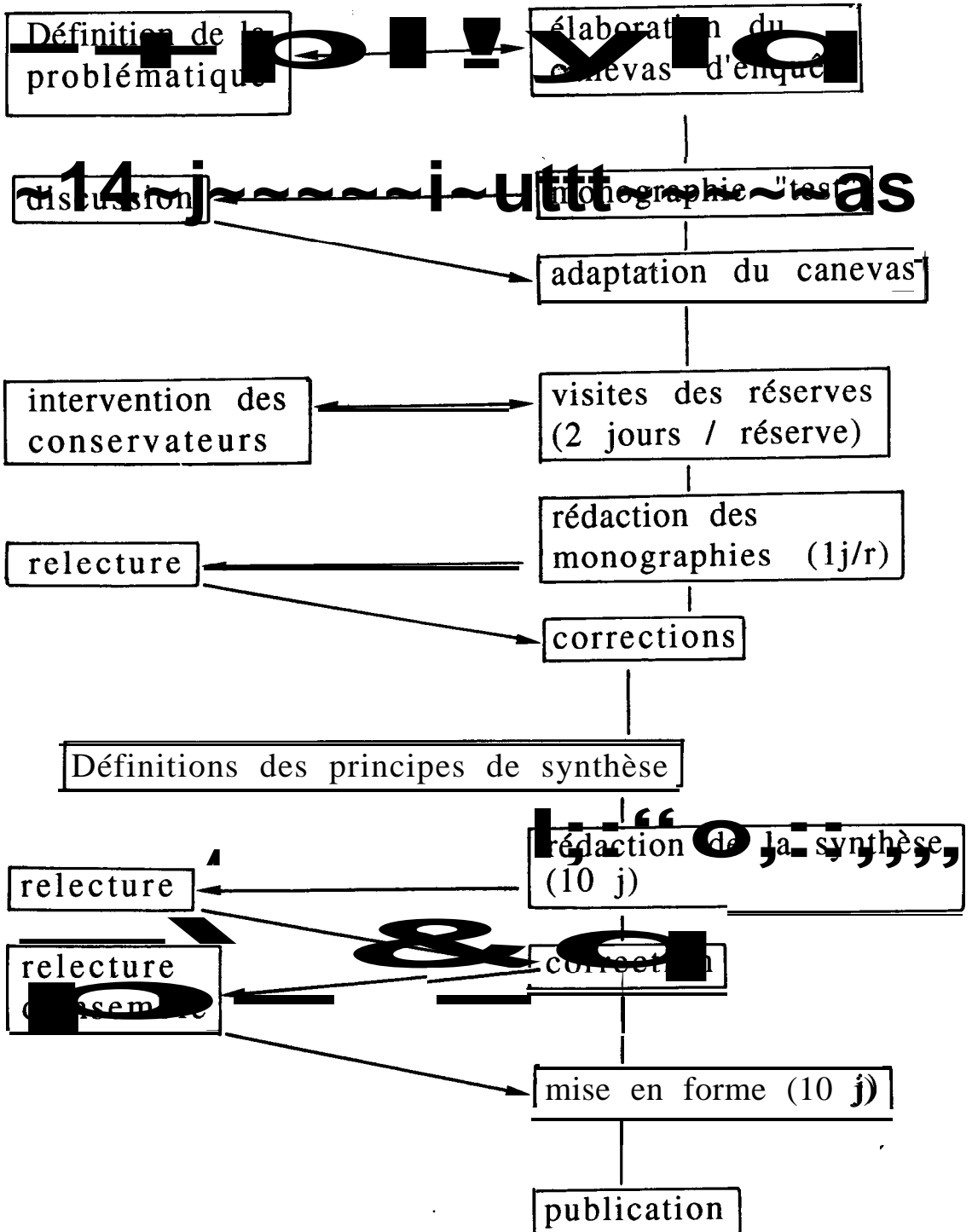
Il s'agit de la partie "audit" du travail. L'action des gestionnaires a **été** replacée dans son contexte physique et humain puis analysée de **façon** critique ; certaines améliorations ont pu **être** proposées.

METHODE DE REALISATION DE L'ENQUETE

RESEAU

CHARGE D'ETUDE

(4 mois)



• METHODOLOGIE

Le travail a été basé sur un constant aller-retour entre les membres du réseau et le chargé d'étude.

Préparation de l'enquête

Le canevas d'enquête (voir pages suivantes) a été préparé par le chargé d'étude sur la base de la problématique définie par le réseau. Deux caractères de ce "questionnaire" peuvent être notés :

-il porte sur les thèmes étudiés (gestion et suivi) mais aussi sur des éléments qui permettent de comprendre le site et sa gestion (données administratives ou réglementaires, informations sur le système fluvial).

-il liste de façon la plus complète possible les actions imaginables. Cette précaution s'est avérée utile car les gestionnaires ont parfois tendance à oublier des opérations de faible volume ou qui se sont déroulées il y a plusieurs années.

Le canevas a été envoyé à chaque gestionnaire avant la venue du chargé d'étude.

-Collecte d'informations

La méthode de l'enquête directe a été préférée par le réseau à celle de l'enquête écrite. La venue sur place d'un chargé d'étude présente en effet plusieurs avantages : tous les gestionnaires se sentent tenus de participer au travail ; les réponses sont beaucoup plus complètes ; la synthèse est grandement facilitée.

Le chargé d'étude a donc réalisé une visite de toutes les réserves naturelles concernées ; le canevas d'enquête a alors été rempli à l'aide du conservateur, qui a également pu fournir certains documents (plan de gestion, compte-rendus, bibliographie...). Dans quelques cas sujets à polémiques ou dont le gestionnaire n'a pas apporté toute l'aide nécessaire, le chargé d'étude a également travaillé avec d'autres partenaires : anciens conservateurs, représentants d'associations...

La durée du travail en commun entre le conservateur et le chargé d'étude a varié entre 2 heures et 5 jours ; elle s'est généralement située autour de 2 jours à temps plein.

Rédaction des monographies

A la lumière des informations collectées, le canevas d'enquête a été modifié pour servir de plan aux chapitres portant sur chaque réserve. Quelques informations, n'ayant pas pu être recueillies dans toutes les réserves, n'ont pas été reprises (comparaison de groupes faunistiques ou floristiques entre réserves).

Les monographies ont été relues généralement deux fois par le conservateur qui a pu relever les inexactitudes et oublis figurant dans le texte.

-Synthèse

La synthèse du travail a été réalisée en deux étapes. A la fin de la période de collecte des données, le chargé d'étude a présenté au Réseau un exemple de monographie et des propositions de modes de synthèse. Les membres du réseau ont alors pu réorienter le travail et choisir la présentation la plus adaptée à leurs besoins. Enfin, tous les chapitres de synthèse ont été relus par un groupe de travail réunissant les conservateurs les plus motivés (B. Pont, B. Bal, JM. Faton, J.P. Klein, A. Ponsereau, M. Chantreau).

Mission du chargé d'étude : 84 jours théoriques
préparation du travail (canevas, contacts) : 4 jours
visites des 20 réserves : 40 jours (2j / réserve)
rédaction des monographies : 20 jours (1j / réserve)
rédaction des outils de travail et de la synthèse : 10 jours
correction, mise en forme : 10 jours

• REFLEXIONS SUR LA METHODE

-Participation des gestionnaires

L'étude a été lancée par le réseau des réserves naturelles fluviales, auquel ne collaborent pas régulièrement tous les gestionnaires concernés. On aurait donc pu craindre que certains partenaires refusent de participer au travail, par manque de temps ou de motivation. En fait, le chargé d'étude a pu enquêter dans toutes les réserves ; il a généralement été très bien accueilli.

-Définition du travail

La présente étude est avant tout un recueil d'informations fournies volontairement par les gestionnaires, et contrôlées par eux. Il ne s'agit pas d'un véritable audit ; le chargé d'étude n'a généralement pas pu contrôler les dires de ses interlocuteurs, ni vérifier l'exhaustivité des actions recensées. La relecture a permis de corriger certaines inexactitudes du texte, mais elle a eu pour effet d'"édulcorer" celui-ci ; quelques gestionnaires, après avoir donné une information par oral, ont demandé à ce qu'elle soit retirée du document ; cette demande a généralement été agréée, faute de pouvoir en analyser les motivations.

En dernier ressort, c'est le chargé d'étude qui a déterminé le contenu et la forme des monographies ; celles-ci ne constituent donc pas la "version officielle" de la vie de la réserve. L'importance de ces remarques doit toutefois être fortement relativisée ; seule la rédaction d'une ou deux monographies a entraîné quelques divergences entre le chargé d'étude et le gestionnaire.

-Moyens mis en oeuvre

Au total, la méthode retenue s'est révélée satisfaisante aux yeux des membres du réseau. La faiblesse principale de la démarche repose sur le relatif manque de moyens mis en oeuvre. Les monographies et surtout la synthèse ont été rédigées dans un minimum de temps, rendant impossible la "maturation" des idées ou le recours à la bibliographie. Les monographies ne comportent qu'une carte de repérage, alors que de nombreux croquis et photographies auraient été nécessaires à une bonne compréhension du texte.

PRESENTATION DE LA RESERVE

- Vérification de la **fiche** de **présentation** envoyée par le réseau en 1992
- Bibliographie **complète** sur la réserve

-Éléments de comparaison entre réserves

- ligneux : nombre et liste **des espèces**
- Hydrophytes** : idem
- orchidées: idem
- odonates : idem
- amphibiens** : idem
- lépidoptères** : idem
- poissons : idem

Nom exact de la réserve :

Surface :

Date de classement :

Département :

Communes :

Gestionnaire :

Personnel :

Existence d'un plan de gestion :

-Principaux habitats représentés :

Statut foncier de la réserve :

Statut **réglementaire** de la chasse :
de la pêche :

Autres mesures de protection sur cet espace :

Existence d'un **périmètre** de protection :

Autres protections **réglementaires** dans le bassin hydrographique :

Personnes à contacter :

LE SYSTEME FLUVIAL

Nom du cours d'eau :

Débit : (module, **Étiage**, crue **décennale**)

Régime :

Style **géomorphologique** :

Zone **piscicole** :

Oiseaux **nicheurs** "fluviaux" :

Poissons migrateurs :

Agressions sur le système (Hors de la **réserve** et dans la réserve) :

- prélèvement** d'eau
- pollution** : **qualité** des eaux (Agence de l'Eau)
- barrages
- endiguement**
- extractions

Etat du système

- Inondations :
 - pourcentage de la **réserve** inondé tous les 1 ou 2 ans
 - pourcentage de la réserve** inondé tous les 10 ans
- Nappe :
 - profondeur moyenne de la nappe
 - % de la **réserve** avec nappe à moins de 3 mètres du sol
- Dynamique :
 - surfaces de **sédiments** pas-peu **végétalisés**
 - pourcentage des berges susceptibles **d'être érodées**
 - présence d'amphibiens** dans le lit mineur
 - évolution** du profil en long

1. OBJECTIFS DE GESTION

- **Le patrimoine**
- **Objectifs à long terme**
- **Contraintes et menaces**
- **Objectifs de gestion à court terme**
- **Organisation des opérations et des objectifs de conservation**
 - Liste des objectifs
 - Liste des opérations de suivi et de gestion liées à chaque objectif

2. OPERATIONS DE GESTION DES HABITATS ET DES ESPECES

- ≥ Pour chaque **opération** :
- méthode précise
 - matériel**
 - réalisation** : réserve, entreprise... ?
 - calendrier
 - coût** (temps / argent)
 - résultats**
 - publications sur l'opération
 - bibliographie de **référence**
 - photographies, illustrations
 - statut juridique : convention avec propriétaire ?

2.1. PROTEGER LE FONCTIONNEMENT DU SYSTEME FLUVIAL

3.1.1. Dynamique fluviale

- Aider le maintien d'une dynamique naturelle (mécanismes ~~érosion-dépôt~~, lutte contre l'incision...)
 - destruction de digues
 - déversements de **sédiments** en amont
 - création, gestion de seuils ou de pavages de fonds
 - déstabilisation des berges (enlèvement de végétaux ou sédiments)
 - modification du débit liquide : voir plus ~~loin~~
- Intégrer l'écologie dans certaines pratiques :
 - extractions de granulats
 - protection de berges : enrochements, ~~végétation/rues...~~
 - création** de ponts, de routes...
 - seuils
 - navigation (batillage...)
- Autres interventions sur le système :
 - protection des berges contre l'érosion
 - prélèvement de matériaux par le gestionnaire

3.1.2. Submersion

- **Améliorer** les conditions de submersion et d'alimentation en eau
 - destruction de digues
 - relèvement des débits réservés
 - création de seuils

3.1.3. Eau souterraine

- Améliorer les niveaux de nappe : réalimentation de la nappe, aide au niveau de la nappe : seuils...
- Améliorer la qualité des eaux phréatiques : limitation des rejets polluants
- Améliorer les échanges ~~nappe-rivière~~ ~~déclimatage~~ des berges...
- Adapter certaines pratiques : pompes

3.2. PROTEGER LES MILIEUX

3.2.1. Milieux humides

- **Améliorer** les conditions d'écoulement : nettoyage de lit, enlèvement d'embâcles...
- Lutter contre l'**eutrophisation** et la dégradation de la **qualité** des eaux
faucardage et exportation
lâchers d'eau en situations critiques
contrôle de la **végétation** riveraine
suppression de rejets
- Conserver des milieux menacés **d'assèchement**
réalimentation ou recreusement d'anciens chenaux ou autres dépressions
réouverture ou fermeture des contacts fleuve-bras latéraux
- Lutter contre le comblement des marais (exportation de la matière organique) :
pâturage
poissons herbivores
fauche
curage
auto-curage par mise en place d'une circulation d'eau
mise en **assec** pour accélérer la minéralisation
- Diversifier les milieux humides
creusement d'étangs, de canaux, de trouées dans les roselières...
- Adapter certaines pratiques :
endiguements
gestion des débits : vitesse de montée **I** descentes
gestion du débit solide : vidanges...
curage, dragage en lit mineur...
démoustication

3.2.2. Prairies et autres milieux ouverts

- Ouvrir un milieu en voie de fermeture (débroussaillage)
matériel
calendrier
organisation, **coût**
utilisation ou valorisation des produits de débroussaillage
- Entretenir un milieu ouvert par la fauche
matériel
calendrier (date, **fréquence**)
organisation spatiale (zones de refuge pour insectes...)
organisation pratique, **coût**
utilisation ou valorisation des résidus de fauche (semis, tas...)
- Entretenir un milieu ouvert par le feu
- Lutter contre les risques **d'incendie** (pare-feux...)
- Entretenir un milieu ouvert par la pâture
espèce
densité (**charge/ha**)
types de clôtures
points d'eau
apport de nourriture en hiver
protection crues, vols
origine des animaux
rotation
qui garde, qui soigne ?
destination des animaux excédentaires
lutte contre l'**excès** de piétinement
utilisation de la faune sauvage (politique d'augmentation...)
- **Protéger** les zones de mosaïques : traitement des lisières (formes, gestion...)
- Créer ou conserver de grands espaces ouverts : coupes des arbres et haies cassant l'**unité** du milieu
- Adapter les pratiques existant dans la RN : fauche, pâturage, productions **végétales**
- Limiter l'impact des lapins

3.2.3. Forêt

- Préserver les boisements naturels
mise en réserve sylvicole
sur le plan-fonctionnel voir ci-dessus (gestion de l'eau...)
- Diversifier la structure ou la composition de la forêt
entretien du sous-bois
coupes sélectives
- Maintenir des stades pionniers (forêt à bois tendre...)
coupe rase
recépage
- Accélérer les successions écologiques (passage lande-forêt...)
dégagement de sous-bois (aide à la régénération...)
déliantage, débroussaillage du sous-bois
protection de la **régénération** contre les ongulés
coupes de **régénération** (coupes d'**ensemencement**)
- Protéger les arbres remarquables : taille des saules têtards
- Lutter contre les épidémies (graphiose...)
- Renaturation de plantations artificielles : coupe, traitement du sous-bois
- Intégrer la conservation du patrimoine dans la gestion sylvicole (privés, ONF)
choix des essences (ou des plants)
protection du sous-bois ou des arbres morts
limitation des traitements
dates des travaux forestiers
modes de débardage

3.2.4. Restauration des sites dégradés

- Lutter contre les espèces envahissantes exotiques : dessouchage, coupe...
arrachage
fréquence d'intervention
- Anciennes gravières en eau
pentes des berges
îlots
ensemencement, plantations...
- Anciens **dépôts** de granulats
préparation du sol
terre végétale
ensemencement, plantations
- Bâtiments : destruction, réaménagement des ruines
- Renaturation d'anciennes terres agricoles (retour à prairie ou forêt)
préparation du sol
ensemencement ou plantation (choix des **espèces**, provenance)
entretien
- **Dépôts** de détrit

3.25 Gestion des équipements

- Rétablir les échanges biologiques (passes à poissons, crapauducs...)
- Equiper les lignes **électriques** contre les électrocutions d'oiseaux
- Gérer la végétation des emprises des équipements : lignes EDF, berges de canaux (naturels, artificiels),
bas-côtés de routes
- Réduire l'emprise des routes et pistes forestières
- Conserver et augmenter l'intérêt écologique de certains ouvrages

3.2.6. Aménagements de gestion de la fréquentation

- Canaliser le public : **ouverture/fermeture** de sentiers
- Limiter les sports mécanisés et le piétinement

3.3. PROTÉGER LES ESPÈCES

- **Créer** une population d'une espèce rare ~~→ Réintroduction-renforcement~~ d'effectifs
- Faire venir spontanément une espèce rare ou remarquable
 - Installation de zones de nidification : nichoirs, **radeaux**, silhouettes...
 - **Création** de falaises (hirondelles, martin-pêcheur...)
 - Création de mares (libellules, amphibiens)
 - Autres micro-milieus (blocs rocheux, plages de sable, frayères...)
- **Améliorer** les conditions d'existence d'une **espèce** rare :
 - Capture, régulation de populations concurrentes (exotiques)
 - Plantations, gestion de la végétation destinées à une espèce précise
 - "Cultures à gibier" ou autre forme de nourrissage
 - Modifications des pratiques de chasse, pêche, cueillette
 - **assèchements** volontaires de zones humides
 - niveau d'eau idéal pour les oiseaux à une époque donnée
 - limitation du gel des plans d'eau

4. OPERATIONS DE SUIVI ÉCOLOGIQUE

≥ Pour toute étude :

- Qui le fait ?
- **Méthodologie** (bibliographie de **référence**)
- Publications

≥ Saivi par espèces

- Etat des inventaires
- Suivi

algues	lichens	champignons
mousses	fougères	végétaux supérieurs
insectes	crustacés	mollusques
autres invertébrés	poissons	reptiles-amphibiens
oiseaux	mammifères...	
- **Enquête** : par exemple, tableaux de chasse
- Ethologie, **éco-éthologie** :
 - suivi comportemental
 - radio-tracking

≥ Suivi général

- connaissance de base des milieux
- suivi des milieux
- **Photo-interprétation et imagerie satellitaire**
histoire de l'**occupation** du sol
- **Pédologie**
carte des sols (sur quels critères ?)
analyse des sols

- **Climat**
 - précipitations**
 - vent
 - températures**

• Suivi par milieu

+Forêt

mode d'échantillonnage.
paramètres relevés..

+Prairie

échantillonnage,
paramètres **relevés...**

+Eaux

Hydrologie

suivi des débits
suivi des niveaux
étude des crues
suivi des vitesses

Qualité des eaux de surfaces

indicateurs hydrobiologiques
suivi physico-chimique

Hydrogéologie

suivi **piézométrique**
suivi physico-chimique

Géomorphologie

profils en long
profils en travers
bathymétrie
suivi des crues (sédimentation, érosion...)
suivi granulométrique (berges, fond...)
bilan sédimentaire

Sédiments

pollution des sédiments
colmatage des berges

± Fréquentation, usages

-études sur la fréquentation
-enquêtes d'opinion
-suivi de l'impact de la fréquentation
-suivi des pratiques agro-sylvo-pastorales
-enquêtes sur les pratiques anciennes
-études économiques

CONCLUSION

A. FONCTIONS DES RESERVES NATURELLES DANS LE PATRIMOINE FLUVIAL FRANÇAIS

• Une protection marginale ?

Sur les 70 000 kilomètres de rivières qui constituent le réseau hydrographique national, les 19 Réserves Naturelles n'en protègent que moins d'une centaine. En terme de surfaces, les réserves représentent 3 500 hectares de milieux liés aux cours d'eau, répartis très inégalement entre la petite île de Saint-Pryvé (6 ha) et les "grands espaces" camarguais (13 000 ha dont 500 "fluvio-lacustres").

Dans ces conditions, le rôle des Réserves Naturelles peut apparaître marginal, par rapport aux opérations globales que représentent par exemple les contrats de rivière ou Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux.

De fait, on constate que bien des rivières et des éléments patrimoniaux prestigieux ne sont (encore) couverts par aucune réserve : bassin de la Seine, grands secteurs de tressage du bassin de la Loire ou des Alpes, prairies inondables...

• Un patrimoine riche et diversifié

Malgré les carences, le réseau des Réserves Naturelles fluviales couvre des habitats de grand intérêt, parfois célèbres : Camargue, forêts du Rhin... Des espèces rares y comptent des populations importantes : Apron, Castor, Maculinea, Liparis de Loesel...

Par ailleurs, les réserves sont assez représentatives de la diversité des milieux riverains : des torrents aux deltas, des fleuves à méandres aux marais latéraux... La diversité des situations foncières, sociales ou "politiques" est également remarquable.

• Fonctions des Réserves Naturelles : protéger et montrer

Couvrant un patrimoine riche mais peu étendu, les réserves doivent jouer un double rôle à l'échelle nationale.

Le rôle de protection est naturellement prioritaire ; il est assuré par la réglementation de la réserve, mais aussi par les mesures de gestion qui y sont réalisées.

Une fonction de démonstration s'affirme aujourd'hui et l'on constate que les réserves "exportent" aujourd'hui leur savoir-faire vers d'autres milieux naturels. Ce rôle est d'autant plus important que les réserves se placent parmi les rares sites fluviaux disposant d'un statut juridique clair et d'un financement spécifique à moyen et long terme, permettant la mise en place d'un personnel spécialisé ; la création du réseau des réserves fluviales renforce encore ce potentiel.

B. QUELQUES ENSEIGNEMENTS DU RECUEIL

• Une action dynamique

Les Réserves Naturelles fluviales constituent des structures légères (employant en moyenne une personne, souvent depuis peu), et jeunes (en moyenne 10 ans). Leur activité est pourtant remarquable, puisque nous avons recensé pas moins de 200 opérations de gestion des milieux (d'une quarantaine de types) qu'il faudrait ajouter aux actions de sensibilisation du public, de surveillance et d'application de la réglementation. Au total, les conservateurs possèdent un savoir-faire **réel, résultant** d'une pratique quotidienne du terrain **alliée à un certain recul** scientifique.

Parmi les **très nombreux domaines de travail**, les plus **répandus** sont le contrôle de la **fréquentation**, la fauche des prairies, la lutte contre les végétaux exotiques, la **réalimentation** d'anciens bras fluviaux... Les Réserves Naturelles font en outre l'objet d'un suivi scientifique non négligeable, puisqu'une certaine d'opérations y ont **été** réalisées dans ce domaine, essentiellement sur les oiseaux, la **fréquentation**, l'eau et la végétation. Certaines réserves constituent par ailleurs des terrains privilégiés d'étude de la part des universitaires.

Ces expériences sont riches d'enseignements, tant sur la protection des milieux naturels fluviaux, que sur la gestion des Réserves Naturelles.

• Les milieux naturels fluviaux : une dynamique à gérer

Les milieux fluviaux sont caractérisés par deux **caractères** majeurs, l'artificialisation et l'ouverture des systèmes écologiques.

L'**artificialisation** des vallées françaises est manifeste, et les Réserves Naturelles ne sont pas épargnées : 95% sont concernées par des endiguements des cours d'eau ; 70% sont influencées par des barrages...

L'**"ouverture"** correspond à l'importance des flux d'eau, de matière et d'organismes, qui rendent les milieux de la réserve dépendants d'espaces et de **phénomènes** situés à l'amont, voire à l'aval ou **latéralement**.

La combinaison de ces deux caractères explique l'importance des dérives que connaissent les milieux naturels fluviaux, subissant les impacts des activités humaines de façon étalée dans l'espace et dans le temps. De façon générale, on constate la coupure progressive entre milieux aquatiques et terrestres, et une diminution des dynamiques naturelles : 95% des réserves fluviales ont vu leurs mécanismes **érosion/dépôt** bloqués ou diminués ; 75% connaissent un enfoncement du profil en long... Ces phénomènes conduisent à une banalisation et à une perte d'originalité des espaces naturels ; les écotones et stades pionniers se **réduisent** particulièrement.

Dans ce contexte, le gestionnaire a une tâche difficile. Il ne peut "laisser faire la nature" puisque les effets d'impacts entraînent une dégradation inéluctable de bien des milieux.

La gestion doit donc être volontariste, mais elle doit aussi être globale ; la restauration des habitats fluviaux de notre pays devrait souvent viser l'amélioration de la fonctionnalité écologique, nécessitant des opérations lourdes telles que la modification de grands ouvrages (arasement de digues, augmentation de débit réservé...), le changement de pratiques (extractions de granulats...), la diminution des rejets polluants...

De telles opérations doivent largement dépasser l'échelle des **réserves** mais celles-ci peuvent jouer un rôle majeur en tant que "points durs" au sein de politiques plus larges (le bassin, le "secteur fonctionnel"...).

L'**échelle** de la Réserve Naturelle est cependant opérationnelle pour **réaliser** de nombreuses opérations de **restauration** de milieux localisés (bras fluviaux...) ou peu liés au cours d'eau (prairie...).

Au total, le rôle des réserves dépasse souvent les limites des sites protégés : les **conseillers**, souvent seuls professionnels de la nature dans un vaste périmètre, peuvent stimuler des actions et des réflexions sur l'ensemble du cours d'eau ; les expériences menées dans la réserve peuvent être reconduites à l'extérieur ; les décisions prises dans la réserve peuvent enfin avoir des conséquences

positives à l'extérieur de celle-ci (par exemple, l'arrêt des extractions dans un secteur protégé limitera l'enfoncement de l'ensemble du cours d'eau...).

Pour ces raisons, il serait très souhaitable que le réseau des Réserves Naturelles fluviales se complète par de nouveaux sites ; il faut insister pour que de tels projets soient élaborés en cohérences avec les spécificités du milieu fluvial, en particulier en donnant au site protégé des limites fonctionnelles.

• Gestion des réserves : parvenir à l'âge adulte

Ce recueil d'expériences permet de nous interroger sur la gestion des Réserves Naturelles au delà du contexte fluvial.

L'action des gestionnaires de réserve est globalement efficace et les sites conservent généralement l'essentiel de leur richesse. On constate toutefois que certains milieux s'appauvrissent, que les activités des gestionnaires ne répondent pas toujours aux enjeux réels et qu'il existe des différences notables entre les réserves quant aux pratiques de gestion.

Une première divergence porte sur la fonction des Réserves Naturelles aux yeux des gestionnaires. Une fonction sociale, voire économique du site protégé, privilégiée par certaines collectivités locales, conduit à un relatif détournement de la loi de 1976 et à un risque de dégradation du patrimoine naturel aux dépens d'activités de loisirs.

La fonction de protection de la nature reste prioritaire pour la plupart des gestionnaires, mais la définition de la nature peut varier. Certains acteurs peuvent privilégier les espèces (oiseaux en particulier) et accepter d'artificialiser le milieu afin de "produire" des "bêtes rares". D'autres ont (avaient) une conception de la nature s'opposant à toute activité humaine, ce qui débouche sur une "mise sous cloche", éventuellement regrettable sur le plan écologique et social.

Une autre vision, déjà largement répandue parmi les gestionnaires, nous semble devoir être privilégiée ; elle consiste à considérer le rôle des réserves comme étant la protection d'un patrimoine naturel, considéré non comme une somme d'espèces mais de façon globale comme la résultante d'un système écologique. La gestion des milieux naturels fluviaux doit porter avant tout sur ce système (gestion des flux).

L'expérience montre que cette gestion systémique reste marginale ; elle ne correspond qu'à 15% des opérations réalisées, contre 44% pour la gestion des habitats, 18% pour la gestion des espèces et 23% pour l'amélioration de la fréquentation et de l'image du site (ces chiffres, basés sur des nombres d'opérations, seraient sans doute moins sévères s'ils étaient calculés en temps passé par les gestionnaires).

Cette distorsion s'explique, nous l'avons dit, par une vision trop restrictive de certains gestionnaires ; elle repose aussi et surtout sur la difficulté de la tâche, le manque de moyens et la petitesse des réserves.

Conséquence de cette approche trop sectorielle, les opérations de gestion manquent souvent de pérennité ; elles doivent être régulièrement renouvelées, ce qui peut induire un coût important, pas toujours correctement estimé.

A d'autres points de vue, les réserves ne sont pas encore toutes parvenues à l'âge adulte. La gestion est souvent empirique, peu organisée, pas toujours fondée sur des bases scientifiques ; le suivi scientifique des opérations de gestion est trop rare (on dispose de résultats précis dans 12% des cas, de résultats semi-quantitatifs dans 24%) pour déboucher sur une généralisation ou même un ajustement.

Comment améliorer le fonctionnement et l'efficacité des réserves ?

Bien sur, l'augmentation des crédits permettrait de dépasser la densité actuelle d'un agent pour 200 hectares, de mieux rémunérer les conservateurs (à qui l'on pourrait plus demander), de renforcer les ressources en matériel et documentation...

Bibliographie de la. synthèse

- AMOROS (C.), **PETTS** (G.E.) (sous la direction de), **1993.- Hydrosystèmes** fluviaux. Masson, collection d'écologie 24. **300p.**
- DE **BEAUFORT** (F.), **1983.- Livre rouge** des espèces menacés en France. Tome 1 : vertébrés. **Secrétariat** Faune-Flore, Paris. **241p.**
- DERRUAU** (M.), **1974.-** Précis de géomorphologie. **Masson?** **453p.**
- HUET** (M.), **1949.-** Aperçu des relations entre la pente et les populations piscicoles des eaux courantes. Schweiz. Z. Hydrol. 11 (3-4) : 322-351.
- RESEAU DES RESERVES FLUVIALES, **1993.-** Gestion et restauration des milieux fluviaux. Actes du séminaire du 12 juin 1992. CPRN, **68p.**
- ROCHE** (J.), **1986.-** Les oiseaux nicheurs du bassin de la Saône. Etude écologique des peuplements le long du gradient amont-aval. Thèse Dijon, **187p.**
- IUCN**, 1990. 1990 IUCN Red List of Threatened Animals. IUCN Conservation Library. **192p.**