RAPPORT ANNUEL

Août 1990 - Août 1991

Le présent rapport s'adresse prioritairement aux partenaires de la Convention à savoir aux gouvernements cantonaux de Fribourg et Vaud et aux comités de la LSPN et du WWF ainsi qu'à l'Office fédéral de l'environnement, des forêts et du paysage. Il est destiné également à l'information des administrations cantonales concernées et des autorités communales. Occasionnellement il est mis à disposition de personnes qui ont un intérêt particulier à la gestion de la Grande Cariçaie.

La période couverte par le rapport annuel (15 août 1990 - 15 août 1991) est déterminée de façon à tenir compte au mieux de la phénologie de la saison d'entretien.

Tous les aspects de la météorologie, des fluctuations du lac, du développement de la végétation et de la faune seront traités dans le Journal des Grèves No 23, qui constitue une annexe au présent rapport.

1. Commission de gestion

Au cours de la période considérée, la Commission de gestion a tenu 3 séances. Le problème de l'érosion a de nouveau été l'un de ses sujets de préoccupation et la Commission a pris note avec satisfaction qu'une coordination intercantonale avait été mise en place par les Conseillers d'Etat responsables, afin de poursuivre l'étude des mesures à prendre.

La réalisation des inventaires des biotopes d'importance nationale et les mesures qui en découleront pour la rive sud ont également été largement discutées (4.1).

La Commission a été informée du projet d'agrandissement de port prévu par la Commune de Gletterens. Elle a aussi émis 2 préavis concernant des affaires mineures touchant la Commune de Cheyres. Elle a chargé son organe exécutif, le Groupe d'étude et de gestion (GEG), d'établir un plan de protection et d'aménagement de la Grande-Gouille (Estavayer-le-Lac), destiné à résoudre les nombreux problèmes qui se posent sur la rive de cet étang.

2. Entretien des zones naturelles

Le débroussaillement et le fauchage des marais sont des actions permanentes destinées à conserver ouverts ces milieux naturels dont la tendance est de se boiser peu à peu, maintenant que le régime du niveau du lac est sévèrement contrôlé. Ces interventions se basent sur un plan d'entretien à long terme et leur efficacité vérifiée par un suivi scientifique.

2.1 Débroussaillement

Un débroussaillement mécanique consistant à broyer les rejets de souche a été effectué sur environ 5 km de lisières entre Yverdon et Yvonand, à Crevel (Cheyres), et des 2 côtés de Chevroux (tot. 87 h. de machine).

2.2 Fauchage des marais

La grande machine sur chenilles Elbotel a de nouveau fauché une grande surface. Entrepris le 10 septembre et terminés le 15 mars, les travaux ont porté sur un total de 97,1 ha, dont 1,5 ha dans la réserve de la LSPN. Les conditions de travail étaient propices, malgré 2 interruptions dues à la neige, totalisant 20 jours ouvrables en décembre et en février.

Grâce à une météo favorable et désormais équitablement rétribués pour leur travail, 4 agriculteurs ont fauché une importante surface à Cudrefin et à Portalban : soit au total 30,9 ha.

Des groupes de bénévoles ont fané à l'ancienne des secteurs inaccessibles à une grosse machine (Champmartin) ou encombrés de petits blocs erratiques (Châble-Perron, (Cheseaux-Noréaz)), soit au total 1,3 ha.

Récapitulation de la surface fauchée :

- faucheuse à chenilles :	
convention	95,6 ha
LSPN	1,5 ha
- agriculteurs	30,9 ha
- bénévoles	1,3 ha
Total	129,3 ha

Ce total constitue un nouveau record, même si l'objectif du tiers de la surface totale de marais n'est pas encore atteint.

2.3 Ecoulement de la paille (1)

L'évacuation de la matière végétale produite n'a pas posé de problème; il faut dire que la production totale (4'864 balles) était en retrait par rapport à celle de l'année précédente.

On constate donc que la productivité du marais varie (de 48 à 56 balles/ha entre 1985 et 1991). Ce phénomène, que le GEG surveille, semble moins dépendant de l'action de fauchage que du niveau d'eau.

L'action annuelle de promotion de la paille a principalement consisté à envoyer une circulaire aux quelque 200 anciens "clients" qui ont déjà utilisé de la paille des marais, à contacter également par circulaire 1200 viticulteurs romands, et à publier un article détaillé dans "Terre romande" au sujet de l'utilisation de notre matière végétale.

La répartition des utilisateurs est la suivante :

Viticulture	80,9%
Autres cultures	8,6%
Litière	1,3%
divers ou inconnue	9,2%

Les destinataires se trouvent pour 76% dans le Canton de Vaud (La Côte absorbe le tiers de la production), pour 8% dans celui de Neuchâtel et 6% en Valais. Le solde de 10% se répartit dans les cantons de Fribourg, Genève et Berne.

2.4 Recreusement d'étangs et création de vasières

Plusieurs plans d'eau ont été reconstitués à Champmartin. Un étang principal a été creusé dans le marais, rajeunissant un milieu très atterri; sa surface est d'environ 600m2. Le projet réalisé ne correspond qu'à la moitié de ce qui était prévu : les grandes difficultés d'évacuation de matériaux et les dégâts au chemin occasionnés par les transports ont conduit à limiter le volume des déblais.

---

(1) Les agriculteurs prenant en charge directement leur production, les chiffres de ce paragraphe ne concernent que la paille fauchée par l'entreprise.

Dans les environs de cet étang, plusieurs gouilles ont été réalisées soit par creusement dans le marais ou les clairières, soit par petites retenues dans la forêt de pente. Certaines ont été exécutées à la machine, d'autres à la main par des bénévoles. Le chapelet de petites mares ainsi réalisé est principalement destiné à devenir un ensemble de biotopes de reproduction pour les batraciens , les libellules et d'autres insectes aquatiques; dès la première saison, cet office a été bien rempli.

Dans la réserve de la LSPN, une des vasières destinée à l'alimentation des oiseaux migrateurs a été rajeunie mécaniquement.

2.5 Terrassements

Entre Yverdon et Yvonand, l'inspecteur des forêts a fait rétablir le réseau de fossés servant de réserves d'eau pour la lutte contre l'incendie. Le GEG en a profité pour faire évacuer les déblais provenant de creusements antérieurs (env. 150m3).

A Crevel (Cheyres), quelques dizaines de m3 déposés en marais lors de la construction des chalets ont été évacués.

2.6 Accès aux parcelles et infrastructures

Des périodes de rapide fonte de neige ou de pluies abondantes coïncidant avec des travaux nécessitant le passage de camions ou de tracteurs ont abouti à des dégâts importants sur certains chemins peu solides. Le premier semestre de 1991 a donc été particulièrement lourd en réfection d'accès. En fin de saison, après les travaux, le chemin débouchant sur les marais de Champmartin a été restauré, ainsi que les aires de chargement de Cudrefin, Delley, Gletterens et Chevroux.

A la demande de la société de développement, le chemin traversant la réserve de Cheyres à Font a été réparé; plusieurs secteurs humides ont été assainis au prix de grandes difficultés dues aux abondantes précipitations.

Un tronçon de 100m environ a l'entrée du marais de Cheyres a été renforcé à l'aide d'un platelage à claire-voie en bois, du même type que ceux qui ont fait leurs preuves à Gletterens et ailleurs.

Enfin les escaliers et les barrières du sentier-nature de Châbles ont été refaits grâce au concours d'un groupe de soldats.

2.7 Entretien de forêt

A Cudrefin, l'équipe du triage a effectué sur 2km une coupe en lisière, supprimant les sujets les plus élevés afin de reconstituer un manteau forestier plus large. C'est la première intervention de ce genre; elle vise à compenser un effet secondaire indésirable du fauchage et du débroussaillement : la strate buissonante de la lisière tend à disparaître. Une évaluation du résultat de l'opération devra servir à définir si ce mode d'entretien doit être généralisé.

A la Pierre-du-Mariage (Font), l'équipe du triage a recepé tous les arbres le long de la rive, sur une longueur de 200m et une profondeur de 10m environ. Il s'agit ici aussi d'un essai : ce secteur étant soumis à une forte érosion, on veut vérifier si en coupant les arbres encore debout, on arrive à maintenir en vie les souches et surtout le système racinaire.

2.8 Collaboration bénévole

5 groupes totalisant 89 personnes ont consacré 1'690 heures de travail au fauchage de clairières (2.2), au creusement de gouilles (2.4), à l'évacuation de branches (2.7).

Dans le cadre de l'obtention du permis, 2 journées d'entretien ont eu lieu avec les candidats-chasseurs vaudois. Au total 276 heures de travail faites par 45 personnes ont été consacrées à faucher des clairières (2.2) et creuser des gouilles (2.4) à Champmartin.

Un groupe de 8 soldats de P.A. en cours de répétition a été détaché pendant 2 semaines pour travailler à la réfection du chemin de la réserve de Cheyres et du sentier-nature de Châbles (2.6).

Enfin, un étudiant de Vaduz a collaboré volontairement aux diverses activités du GEG pendant près de 3 mois, aussi bien sur le terrain qu'au bureau.

Tout compté, ce sont ainsi 143 personnes qui nous ont fourni 2'950 heures de travail.

2.9 Protection contre l'érosion

Compte tenu des expériences faites, l'entretien des ouvrages de protection longitudinaux (type clayonnage) a été abandonné. Seuls les épis résistent, même si leur efficacité n'est pas encore prouvée.

Une entreprise a rapporté par le lac environ 40m3 de boulets destinés à regarnir les épis de Champ-Pittet.

2.10 Ouvrages de protection de la faune

L'équipe des cantonniers du Service des routes a posé plusieurs canaux collecteurs longitudinaux, terminant ainsi le système des passages à batraciens commencés en 1986 entre Yverdon et Yvonand.

3. Etudes et surveillance scientifique

3.1 Sous-commission scientifique (SCS)

La SCS s'est réunie une fois pendant la période. Sa séance a été principalement consacrée au problème de l'érosion. Il lui est apparu que la beine lacustre, milieu aussi étendu sur la rive sud que la zone exondée, était très mal connue sur le plan biologique, et qu'il y avait là un retard à combler afin de contribuer à l'étude de mesures de protection contre l'érosion. Elle s'est exprimée catégoriquement pour le principe d'une protection des zones naturelles contre l'érosion, considérant que la priorité allait à la conservation de leur superficie, même si cela impliquait la mise en place d'ouvrages artificiels.

3.2 Sous-commission forestière (SCF)

La SCF, constituée au cours de l'exercice précédent, a fourni en 3 séances un travail intensif consacré à mettre au point la procédure d'élaboration des plans de gestion des forêts riveraines incluses dans le périmètre des zones naturelles. Cette procédure a été appliquée à la zone-test de Champmartin (60 ha). Le plan de gestion ainsi élaboré se compose :

- d'une carte des unités de végétation
- d'une carte des peuplements forestiers
- d'un jeu de fiches traitant notamment de la description des objectifs et des interventions sylvicoles de chaque peuplement.

3.3 Surveillance scientifique

Comme chaque année depuis 1984, les 34 carrés permanents servant à surveiller l'influence du fauchage sur la **végétation** ont été relevés. Un rapport de synthèse basé sur 7 ans d'observation est en cours d'élaboration.
Concernant la surveillance de l'**avifaune**, le programme réalisé en commun par le GEG et le bureau Ecoconseil, et auquel contribue financièrement la Station ornithologique suisse, s'est achevé en 1990. Les résultats de 1990 sont réunis dans un rapport intermédiaire alors qu'un rapport de synthèse portant sur 3 ans, est en préparation.

Titre

Rapport de gestion No 18	Avifaune nicheuse des marais. Résultats des recensements 1990 Ecoconseil et M. Antoniazza 1991

Dès le 1er semestre de 1991, le GEG assure seul cette surveillance de l'avifaune sur 3 parcelles d'études; 24 recensements ont été effectués par la méthode des plans quadrillés

Entreprise l'année précédente, la surveillance scientifique des **invertébrés** a été poursuivie, Le premier recensement des papillons et libellules s'est déroulé d'avril à octobre 1990 et le second a débuté dès avril 1991. Le premier a fait l'objet d'une publication :

Titre	Compte rendu du 1er recensement des libellules et des papillons diurnes de la "Grande Cariçaie". B. Mülhauser, GEG Bulletin romand d'entomologie 1991.

L'étude des invertébrés des lisières continue de même.

L'étude de la colonisation des **étangs** de Font par la végétation et les invertébrés a également été poursuivie pour les 3ème et 4ème années après le creusement de ce nouveau milieu naturel.

Titre

Rapport de gestion No 17	Suivi de la végétation aquatique des étangs de Font (1988-1992) Rapport intermédiaire 1990. Ch. Oïhénart et J. Perfetta Unité de biologie aquatique Université de Genève 1991.

A partir de 1982, date de la Convention, le suivi scientifique des zones naturelles s'est mis en place progressivement. Compte tenu de l'urgence d'entretenir les marais, leur surveillance a été organisée d'abord. Puis l'étude systématique des forêts a commencé avec la création d'une Sous-commission forestière. Enfin, au printemps 1991, le GEG a entrepris une étude des **roselières lacustres** qui a consisté à cartographier toute la rive à l'échelle 1:5'000 sur la base des photos aériennes des années 1954, 1968, 1979 et 1987. L'aide apportée par l'Institut des mensurations (photogrammétrie) de l'EPFL a été d'un grand secours. Ce premier pas permettra de définir les secteurs à fort recul.

3.4 Etudes particulières

Une nouvelle étude a débuté au sujet de l'influence des **fluctuations du niveau du lac**. Elle fait l'objet d'un mandat de l'OFEFP à l'Institut de Zoologie de Fribourg et porte sur la réussite de la reproduction de quelques passereaux nicheurs des prairies marécageuses, particulièrement exposés aux crues. Un travail de diplôme, prélude à cette recherche, a été terminé.

Titre Einfluss der Wasserstandsschwankungen des Neuenburgersees auf den Bruterfolg von schilfbewohnenden Singvögeln.

A. Aebischer
Institut de Zoologie
Université de Fribourg 1991.

Les autres études exécutées dans le contexte de la Commission des eaux du Jura se poursuivent et notamment celles concernant la végétation. Par l'intermédiaire du groupe d'experts qui accompagne la recherche, et dont il fait partie, le GEG suit de près les travaux dont les résultats le concernent directement.

Poursuivant l'étude du phénomène **d'érosion**, le Laboratoire de Recherches hydrauliques, hydrologiques et glaciologiques de l'EPFZ a entrepris l'examen de la régression du secteur de rive situé entre Estavayer-le-Lac et la Broye.

Devant continuellement faire face aux problèmes posés par les curages entrepris le long des **cours d'eau**, le GEG a effectué un inventaire exhaustif de tous les ruisseaux coulant de la forêt de pente vers le marais

entre Yverdon et Cudrefin : 72 cours d'eau ont été répertoriés. Pour chacun d'eux une carte, une fiche signalétique et des photos ont été faites. Ce dossier servira de base à l'étude de propositions concernant l'entretien éventuel.

3.5 Zones témoins

Rien à signaler.

3.6 Echanges scientifiques

Un nouveau projet de l'UNESCO intitulé MAB-Ecotone est en train de se développer. Le GEG a été associé aux 3 séances de la Commission d'experts. Cette étude multidisciplinaire vise à améliorer le niveau des connaissances fondamentales sur le fonctionnement de la zone riveraine et de la beine lacustre.

Titre	Le rôle des écotones entre écosystèmes terrestres et aquatiques continentaux dans l'aménagement et la restauration du paysage. Proposition préliminaire. UNESCO-MAB. J.-B. Jachavanne et al. août 1991

4. Protection légale et surveillance du territoire

4.1 Zones naturelles

La réalisation au niveau fédéral de plusieurs inventaires de biotopes d'importance nationale aboutit à des **ordonnances** dont 4 concernent la rive sud et auront des conséquences sur sa protection.

L'ordonnance sur les réserves d'oiseaux d'eau et de migrateurs d'importance internationale (OROEM), entrée en vigueur le 1.2.1991 crée 3 nouvelles réserves de chasse assorties d'une interdiction partielle de naviguer (Yverdon - Châble-Perron, baie d'Yvonand, Chevroux - Portalban).

L'ordonnance sur les zones alluviales concerne toute la zone des marais et de la forêt riveraine. Elle introduit des mesures de gestion principalement. Elle a été mise en consultation durant la période concernée.

L'ordonnance sur les bas-marais, également en consultation, introduit des mesures de protection et de gestion pour tous les marais non-boisés.

Enfin, l'ordonnance sur les paysages marécageux, actuellement en préparation, concernera le marais et le paysage environnant.

Il n'y a eu, durant la période 90-91, aucun élément nouveau concernant **l'arrêté de classement de Chevroux**.

Les propositions de protection et de gestion formulées par le GEG pour le **secteur Autavaux-Forel** ont été acceptées par l'OFAEM, principal propriétaire.

4.2 Préavis et plans d'aménagement

Les communes de **Cheyres**, **Châbles**, **Arrissoules et Yvonand** ont mis en consultation un projet de remaniement agricole et sylvicole des côtes, paysage sensible et proche de la rive.

La commune de **Gletterens**, a mis à l'enquête une révision de son plan d'aménagement local, ainsi que le rapport d'impact sur la restructuration du port. La Commission de gestion n'a pas encore été appelée à émettre un préavis sur ce projet.

La Commission de gestion a délivré **2 préavis** :

- l'un approuvant, sous certaines conditions, l'aménagement du chemin piétonnier traversant la réserve entre Cheyres et Font
- l'autre refusant une coupe d'arbres dans la zone-témoin à Cheyres, destinée à améliorer la vue depuis le chalet d'un particulier.

4.3 Aménagements et détériorations divers

Un incendie déclanché dans les marais au début juin sur l'île formée par les canaux du port de **Gletterens** s'est étendu à environ 6'000m2.

Des dégradations volontaires des arbres et des buissons de la zone-témoin à **Cheyres** interviennent de façon continuelle.

De profonds fossés de drainage ont été creusés dans la forêt alluviale de la **Baie d'Yvonand** et les matériaux déposés sur place.

La Commission de gestion est intervenue à la suite d'un remblayage des marais effectué à la plage **d'Estavayer-le-Lac**, en extension de l'autorisation dont bénéficient les véliplanchistes.

5. Information et relations publiques

5.1 Groupe information

Lors de sa séance annuelle, le groupe a défini le programme d'information pour la période 1991-1992.

5.2 Relations avec les communes

M. P. Périsset, conseiller communal, a représenté la ville **d'Estavayer-le-Lac**, signataire d'une convention, à une séance de la Commission de gestion.

Des rencontres ont eu lieu sur le terrain entre des représentants des autorités communales et le GEG lorsque l'organisation de travaux le nécessitait : **Champmartin et Cudrefin** à propos du projet de creusement d'étangs, **Cheyres et Châbles** à propos de la réparation d'un chemin, **Autavaux** à propos de la correction d'un ruisseau.

Par ailleurs, comme chaque année, les autorités communales ont été informées par écrit des travaux d'entretien prévus sur leur territoire. Aucune n'a manifesté le désir d'une information détaillée.

5.3 Média

Des services de presse n'ont été organisés que pour présenter les résultats de recensements d'invertébrés (septembre 1990) et des oiseaux d'eau (novembre et janvier 1991). Certains journalistes reprennent régulièrement les thèmes des journaux des grèves; ce fut le cas cette année pour le numéro sur l'arrière-pays ou celui consacré à l'Année biologique. Enfin, plusieurs articles, émissions radio et TV ont été suscitées pour la sortie du livre des Editions 24 Heures.

5.4 Publication

En avril 1991 est sorti de presse aux Editions 24 Heures, un beau livre composé de textes, d'informations et d'images, intitulé "La Grande Cariçaie". Michel Antoniazza, collaborateur du GEG, est l'auteur de la partie scientifique. 3 mois après sa publication, 2'500 exemplaires étaient déjà vendus, sur un tirage de 4'000.

5.5 Journal des Grèves

Trois numéros du Journal des Grèves ont été réalisés sur les thèmes suivants :

No. 19 Les forêts riveraines et de pente. Octobre 1990

No. 20 L'année biologique 1989-1990 (annexée au précédent rapport annuel). Décembre 1990

No. 21 Quelques invertébrés typiques de la Grande Cariçaie. Juin 1991

5.6 Excursions et conférences

La visite publique des travaux d'entretien a été organisée cette année en collaboration avec les autorités de Champmartin. Elle était centrée sur les recreusements d'étangs exécutés dans ce secteur et a rassemblé une vingtaine de participants, surtout des résidants.

Le GEG a par ailleurs conduit en excursion les étudiants biologistes de l'Université de Genève ainsi qu'un groupe de forestiers alsaciens.

Plusieurs conférences ont été données, quelquefois en collaboration avec le centre LSPN de Champ-Pittet, à des étudiants, des associations, des groupements professionnels, ainsi qu'au Musée zoologique de Neuchâtel. On a constaté dans ce domaine, une demande moindre que les années précédentes.

5.7 Sentiers-nature

Des travaux importants de remise en état ont eu lieu au poste d'observation de Châbles (2.6).

6. Administration et finance

6.1 Organe exécutif

Le collaborateur manuel du GEG a quitté son emploi pour exercer une autre activité.

L'équipe du GEG s'est complétée par l'engagement à mi-temps dès septembre 1990 de Christophe Le Nédic, botaniste, doctorant à l'université de Lausanne.

6.2 Finances

Les comptes 1990-1991 n'étant pas encore bouclés au moment de la rédaction du rapport, on se bornera à indiquer que le budget de l'exercice s'élevait à Fr. 1'118'000.-.

Annexes :

- Journal des Grèves no 23

Champ-Pittet, le 4 septembre 1991
M. Rollier/lb

Soumis à l'approbation de la Commission de gestion le 19 novembre 1991