RAPPORT ANNUEL

Août 1995 - Août 1996

1.	COMMISSION DE GESTION	P.	1
2.	ENTRETIEN DES ZONES NATURELLES	P.	2
3.	ETUDES ET SUVEILLANCE SCIENTIFIQUE	P.	8
4.	PROTECTION LÉGALE ET SURVEILLANCE DU TERRITOIRE	P.	14
5.	INFORMATION ET RELATIONS PUBLIQUES	P.	18
6.	ADMINISTRATION ET FINANCES	P.	20

MEMBRES DES COMMISSIONS

Commission de gestion Champ-Pittet 1400 Yverdon

La convention passée en 1982 entre les cantons de Vaud et de Fribourg d'une part, et la Ligue suisse pour la protection de la nature (LSPN) et le WWF Suisse d'autre part, organise la gestion des zones naturelles appartenant aux signataires. Elle en confie la responsabilité à une commission de gestion composée des représentants des 4 partenaires de la convention, ainsi que de la Confédération.

Le présent rapport annuel 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 1995-15 août 1996) est déterminée de façon à tenir compte au mieux de la phénologie de la saison d'entretien.

1. Commission de gestion

Au cours de la première des 3 séances qu'elle a tenues, la commission a décidé la mise sur pieds d'un groupe de travail chargé de préparer **des projets de réserves naturelles**. L'intention, déjà exprimée par les deux cantons dans le plan directeur en 1982 se trouve désormais appuyée par plusieurs ordonnances fédérales : il y a lieu de doter les zones naturelles de règlements leur conférant un véritable statut de protection. Les travaux de ce groupe ad hoc, qui seront rapportés plus loin (voir 4.1) ont été discutés à chacune de séances de la commission, puis approuvés au cours de sa dernière session.

La commission a eu à se préoccuper de nombreux projets qui ont été soumis à son préavis. Au total **17 préavis** ont été demandés à la commission ou à son organe exécutif. Parmi ces projets, ceux touchant à la **navigation** qui conduisent à une augmentation significative de la flotte des bateaux de plaisance ont préoccupé la commission. Se prononçant sur le futur port d'Yverdon, sur l'agrandissement de celui de Delley, sachant aussi que 3 autres projets sont en développement sur la rive sud, la commission a demandé aux cantons d'entreprendre une planification à l'échelle du lac entier sur les besoins réels d'amarrages, mesure que le plan directeur intercantonal prévoyait déjà.

Au cours de sa dernière séance, après avoir approuvé le programme et le budget de l'exercice 1996-1997, la commission s'est préoccupée de l'avenir de la gestion de la Grande Cariçaie, à l'annonce d'une réduction massive du budget qui résulterait d'une décision prise par le gouvernement vaudois dans le cadre de son plan d'économie orchidée 2.

Météo

Année sèche, avec des températures légèrement supérieures aux normales saisonnières.

L'automne a été sec, très sec même en octobre; seul septembre a été pluvieux et frais. Avec un excédent de près de 5°, octobre fut le plus doux de ce siècle.

L'hiver a été plus sec que la normale, surtout en janvier et au début de mars. Seul fin décembre a été pluvieux. Les températures ont dépassé légèrement les normales saisonnières, sans périodes de congélation des rives.

Le printemps a été sec, et même très sec en avril, légèrement plus doux que la normale, en particulier en mai et juin.

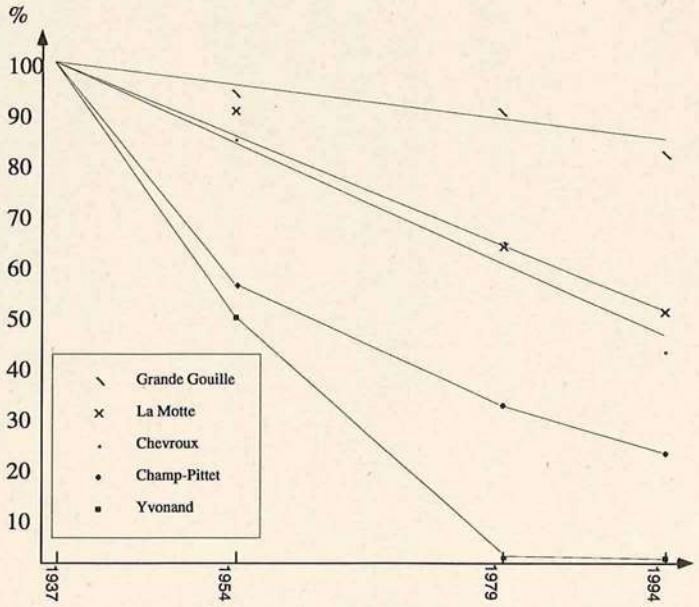
L'été a été un peu trop humide et normalement chaud.

2. ENTRETIEN DES ZONES NATURELLES

2.1 La **réalisation des nouvelles cartes** arrive dans sa phase finale. Tous les relevés de terrain étaient déjà terminés dans l'exercice précédent. La digitalisation des données a été effectuée pour le secteur Yvonand-Font. Deux nouveaux plans ont été édités, soit pour les secteurs Cheyres-Font et Font-Chevroux; sur un total de 6 plans, 4 sont maintenant à disposition.

La définition d'un **système d'information géographique** a été entreprise par le groupe d'étude et de gestion (GEG) à la demande de la commission. Un tel système doit servir à exploiter directement la banque de données induite par la nouvelle cartographie; il est ainsi destiné à devenir la base de la gestion des zones naturelles. Ses fonctions principales devraient être la planification de l'entretien et son archivage, l'exploitation des données floristiques et faunistiques. Ce système devra permettre le transfert de données avec d'autres systèmes d'informations techniques ou scientifiques (cantons , universités etc). Jusqu'ici 2 systèmes existants ont été mis à l'épreuve : Geopoint, dans un travail effectué à l'initiative de M. P. Cherbuin, inspecteur forestier, et MapInfo dans le cadre d'un travail de diplôme qui était dirigé par le professeur Golay et M. R. Caloz à l'EPFL(Chaire de systèmes d'information à référence spatiale). Un troisième et dernier test sur le système Intergraph a débuté à l'EPFL; une décision pourra donc être prise au cours du prochain exercice 1996-1997.

Le plan de gestion de l'ensemble des milieux naturels se complète progressivement. Après celui concernant les prairies humides, c'est **le plan d'entretien des étangs** qui a été terminé. Compte tenu de la grande diversité de types et de dimensions des plans d'eau, ce document commence par une typologie de ces milieux (basée sur les relevés faunistiques et floristiques qui ont servi à mieux les connaître) avant de faire des propositions pour leur entretien systématique.



Régression depuis 1937 des surfaces d'eau libre dans 5 grands étangs.

Titre :

Rapport de gestion No 36 — Plan d'entretien des étangs
B. Mulhauser. Mars 1996

Le rapport contenant les propositions du GEG pour la **gestion des cours d'eau** est arrivé en phase finale d'élaboration. Il pourra vraisemblablement être diffusé à la fin 96.

De longue date, la Ligue suisse pour la protection de la nature (LSPN) a entrepris **un plan de gestion des forêts de Champ-Pittet,** couvrant les 18 ha faisant partie de sa réserve naturelle. Fortement contrainte par les zones de sécurité le long de la voie CFF et de la route cantonale, la gestion sera orientée par des principes écologiques.

2.2 Débroussaillement et fauchage

Afin d'éviter que les marais se ferment progressivement par envahissement d'espèces ligneuses, et qu'ils évoluent vers des formes plus sèches par accumulation de végétation morte, le débroussaillement et le fauchage restent une tâche permanente et de grande envergure.

La rapidité avec laquelle **l'embroussaillement** intervient a été évidente à Font. On a traité à l'épareuse 3000 m2 non prévus au programme. Considérant que dans un secteur adjacent il avait déjà fallu intervenir d'urgence l'an passé, il a été décidé d'abandonner l'entretien d'une surface de 1.5 ha de marais, la virulence des rejets ne laissant pas de doute sur l'issue de cette dynamique.

Lorsque la densité et le diamètre des rejets deviennent importants, le fauchage est impossible.

Végétation aquatique

Alors que les algues vertes filamenteues qui s'accumulaient en surface du lac ont beaucoup diminué, les pêcheurs se plaignent toujours de la prolifération d'algues rouges en profondeur qui salissent leurs filets, notamment au printemps.

Dans les ports, la croissance explosive de la peste d'eau (Elodea canadensis), du cornifle immergé (Ceratophyllum demersum) et d'algues du genre cladophora, qui se développent sous forme de grosses bulles jaunasse, posent souvent des problèmes.

En automne, ces macrophytes sont emportés vers les rives et s'accumulent dans les roselières, formant de longues pelottes allongées et se transforment peu à peu en "fumier lacustre". En 1995, on y avait décelé la présence de la naïade intermédiaire, plante rarement signalée en Suisse et caractéristique des eaux peu profondes et chaudes. En 1996 on a découvert plusieurs stations de cette plante dans la baie d'Yvonand où les characées (Chara vulgaris et Nitellopsis obtusa) sont toujours en expansion.

Toutes ces observations sont probablement des indices de la profonde transformation des équilibres aquatiques depuis que la qualité des eaux du lac s'est améliorée, grâce à la diminution des apports en phosphore.

De plus, 1400 m de lisières ont été débroussaillés mécaniquement à Châble-Perron (Cheseaux-Noréaz) et à Chevroux, et 2000 m2 à Champ-Pittet. Par la difficulté de leur accès et la complexité de leur configuration, le débroussaillement et la mise en lumière des clairières doit être plus fin, et il est en général exécuté à la main. Deux clairières, d'une superficie totale de près de 4000 m2 ont été débroussaillées à Cudrefin. Le bois, évacué et transporté par des volontaires, a produit 75 m^3 de copeaux après le broyage effectué par l'équipe du chef du secteur II des lacs et cours d'eau. Ces matériaux ont été utilisés par un maraîcher de Montet.

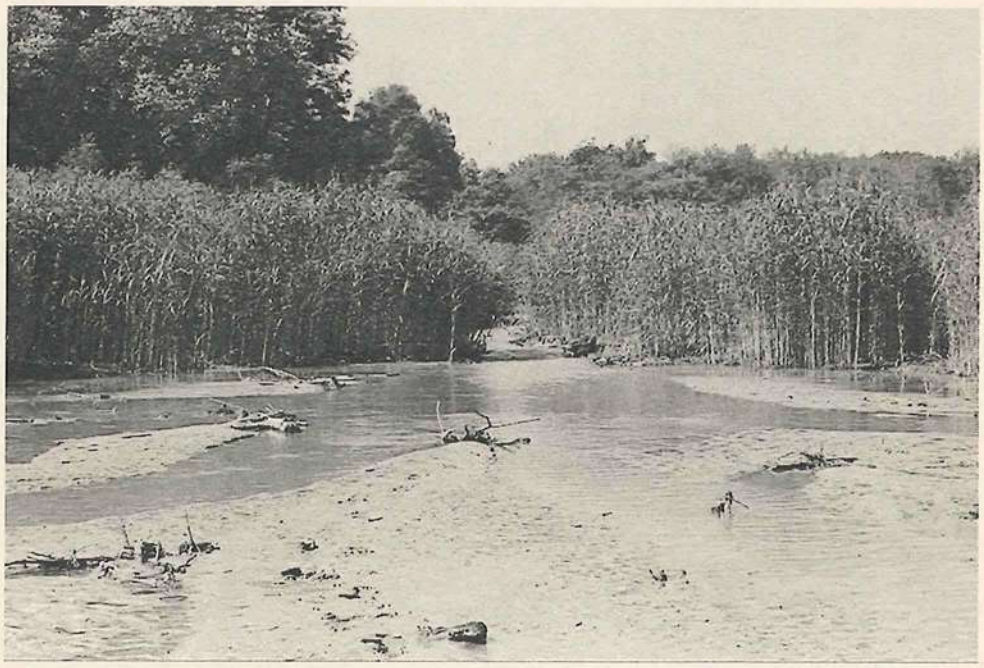
Comme chaque année, le gros du **fauchage** a été effectué par la machine Elbotel. En 86 jours de travail 91,3 ha ont été fauchés entre le 26 octobre 1995 et le 28 février 1996. Les interruptions, dues pour moitié à la neige, ont porté sur 22 jours. Le rendement moyen de 7 heures/ha atteint l'année précédente a été maintenu. En additionnant les surfaces fauchées depuis le début en 1984 par l'entreprise Eltel, on a dépassé le total de 1000 ha au cours de la saison écoulée. La production de 3'616 balles de paille est pratiquement identique à celle de la saison 94-95. Pour plus des 2/3, elle a été fournie à des viticulteurs, le solde étant utilisé aussi en couvre-sol mais dans d'autres cultures. A la mi-mars 96, le dépôt de paille de Chevroux a été incendié par trois garçons de la région.

Dans le cadre du programme d'entretien, 3 agriculteurs ont fauché et récolté la paille de 36.4 ha, surface plus importante que d'habitude en raison des conditions météorologiques favorables. De plus, afin de fournir à Gletterens les roseaux nécessaires à faire un toit de chaume à la ferme néolithique, M. D. Bonny, tisserand de roseaux à Grandcour, a été autorisé à prélever des roseaux de l'année à Yvonand, Font et Gletterens. Il lui a fallu faucher 3,3 ha pour fournir les 2'200 gerbes de roseaux nécessaires à couvrir un bâtiment et un petit silo à grain.

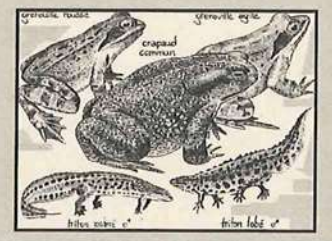
Au total, la surface fauchée s'élève à 131 ha.

2.3 Creusements, curages, création de biotopes

Les dégâts provoqués 2 ans plus tôt par l'ensablement de l'embouchure de la Maladaire (Yvonand) ont été réparés, aux frais du Service des routes et autoroutes (SRA), sous fourme d'un **décapage** de 1100 m^2 en roselière. Les 430 m^3 excavés ont été transportés hors de la zone alluviale. Cette mesure compensatoire a malheureusement été réduite à néant par de nouveaux alluvionnements intervenus entre mars et août 96; malgré les assurances données par le SRA, les bassins de décantation installés à l'amont sur le cours de la Maladaire n'ont donc pas l'effet escompté, et de nouvelles excavations seront nécessaires.



La zone décapée re-ensablée par la Maladaire quelques mois après les travaux.



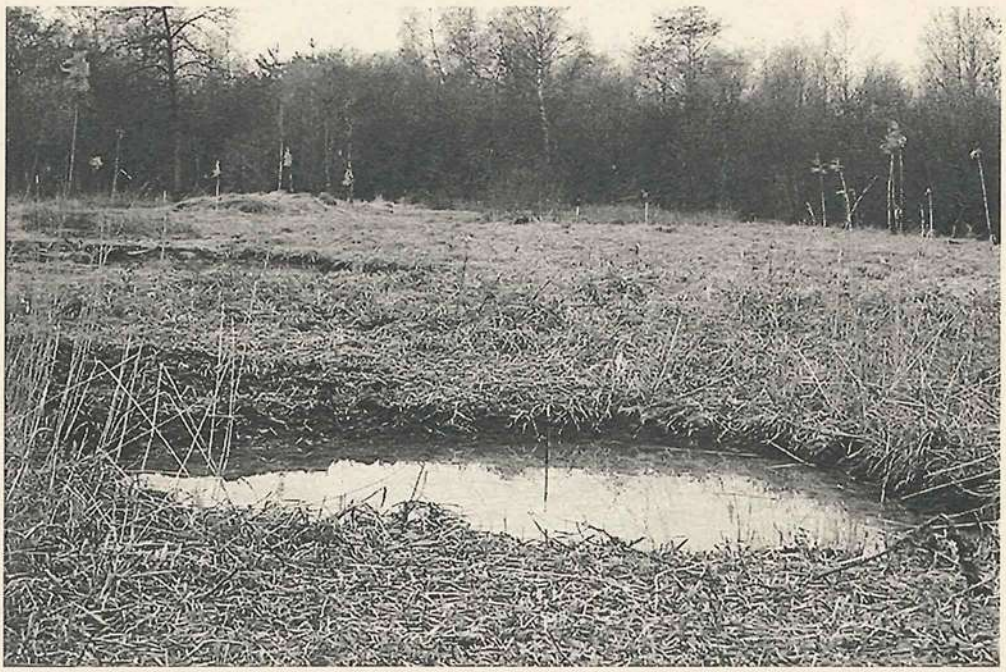
Effectifs des mâles chanteurs de rainette

Secteur	Nombre en 95	Nombre en 96
Estavayer-Forel	12-15	3
Forel-Gletterens	1	29
Gletterens-Portalban	8	23
Portalban-Chabrey	16-18	14
Chabrey-Cudrefin	69	186
Cudrefin-canal de la Broye	39	78
Total	**145-150**	**333**

Dans le cadre de son stage, Marc Tourrette a répété le recensement des mâles chanteurs de rainettes, débuté en 1995 par F. Bernhart

Avec le constat réjouissant d'un doublement des effectifs. Cette croissance doit résulter d'un bon succès de reproduction en 1994; celui-ci peut-être dû à la forte inondation des cariçaies ce printemps-là. Pour obtenir la population totale des rainettes, le nombre des mâles doit être multiplié par 1,7, car ils ne chantent pas tous simultanément. Et il faut encore y ajouter les femelles fort discrètes, dont le nombre est inférieur (sex ratio m-f : 1-0,6). On peut ainsi estimer la population de la Grande Cariçaie à 566 mâles et 339 femelles.

A Estavayer, 4 gouilles d'une superficie totale de 180 m^2 ont été creusées pour fonctionner comme **biotopes de reproduction de la rainette**, en remplacement de sites que ce batracien abandonne sous la pression de nouvelles constructions dans ce secteur. La plus grande de ces gouilles (80m^2) a été creusée à la main par un groupe de volontaires.



L'une des gouilles creusées à Estavayer pour favoriser la reproduction de la rainette.

Le GEG a cherché à profiter de l'aménagement du parking d'Estavayer pour rétablir une communication hydraulique entre la Grande Gouille et le marais. Ce contact avait été coupé par la création du parking. Devant le coût prohibitif de ce projet, il a fallu y renoncer.

Bouvières

A mi-juin la pose de deux bouteilles à vairons dans la Grande Gouille d'Estavayer-le-Lac a permis de confirmer la présence de très nombreuses bouvières à cet endroit (50 individus capturés). Ce petit poisson, qui pond ses oeufs à l'intérieur des huîtres lacustres, fait partie des espèces les plus rares de Suisse.

2.4 Travaux forestiers

Une grande coupe de sécurité a été faite au printemps le long de la voie CFF, dans la réserve de la LSPN à Champ-Pittet. Celle-ci a permis conjointement l'élimination d'une partie des épicéas de la forêt riveraine entre route et voie de chemin de fer.

2.5 Dévestiture et sentiers

Peu d'engagement de machine a été nécessaire à la remise en état des places et chemins en fin de saison. Mais bien des réparations ont été faites manuellement, avec l'aide de volontaires.

Entre Cudrefin et Trouville, le voyer du 7ème arrondissement a fait un reflachage de la route. A Cheyres, le chemin riverain reliant Crevel à la zone touristique, fortement endommagé par l'érosion, a été réaménagé par la commune, après définition avec le GEG des travaux à entreprendre.

2.6 Collaboration volontaire

Trois groupes de volontaires ont été engagés au débroussaillement de clairières (voir 2.2) ou au creusement d'une gouille à batraciens (voir 2.3).

Parmi les 6 collaborateurs manuels individuels, 4 étaient des bénévoles, l'un un objecteur de conscience et le dernier un chômeur engagé par le programme d'occupation des chômeurs (CGPO). Une bonne partie de leur énergie a été engagée au recensement des batraciens (voir 3.4), mais aussi au débroussaillement (voir 2.2) à la réparation des chemins (voir 2.5), à des travaux de menuiserie (confection de panneaux, réparations).

En tout, cette main d'oeuvre manuelle extérieure a contribué pour 2623 heures aux travaux de gestion.

Récapitulation

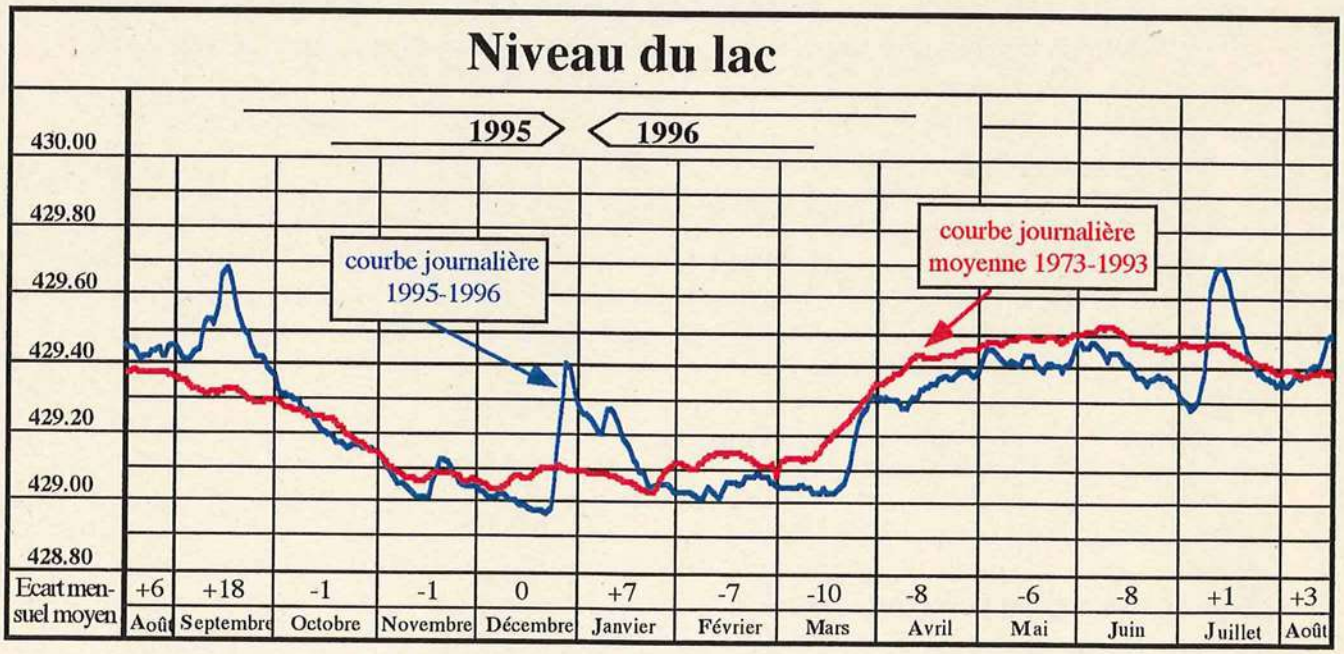
- groupes	41 personnes	627 h.
- volontaires	4 "	689 h.
- objecteur	1 "	357 h.
- chômeur	1 "	950 h.
	47 personnes	2'623 h.

2.7 Protection contre l'érosion

Aucun travail d'entretien d'ouvrage ne s'est avéré nécessaire.

Niveau du lac

Les niveaux du lac ont été supérieurs aux niveaux moyens mesurés depuis 1973 au début de l'automne et entre Noël et le 20 janvier. Ils sont restés trop bas de 5 à 7 cm de la fin de l'hiver à début juillet. Il y a eu une crue de 44 cm la semaine de Noël et une autre dans la première décade de juillet, avec un maximum tardif à 429.69 le 11 juillet.



3. ETUDES ET SURVEILLANCE SCIENTIFIQUE

3.1 Sous-commission scientifique (SCS)

La SCS s'est réunie deux fois et s'est préoccupée essentiellement de la question des **effets de la 2ème correction des eaux du jura** suite à la publication des rapports consacrés à la végétation (Buttler et al., 1995), à l'avifaune nicheuse (Aebischer, 1994) et à la faune piscicole (Zaugg et Pedroli, 1994). La SCS s'est en effet particulièrement alarmée de la conclusion de certaines de ces études demandant une nouvelle diminution de l'amplitude des fluctuations de niveau du lac, alors qu'il est généralement admis que la diversité des milieux est assez fortement liée à la dynamique des facteurs écologiques les influençant. Des contacts soutenus ont été instaurés avec la personne chargée de la synthèse des études d'impact, M. Kühne (laboratoire de recherches hydrauliques, hydrologiques et glaciologiques de l'EPFZ), pour lui rappeler les budgets limités qui avaient été attribués aux études sur le milieu et qu'en conséquence une réelle synthèse de l'impact du règlement actuel de régulation n'avait pas été réalisée. La prise de position de la SCS qui a résulté de ses travaux a contribué à inciter le laboratoire de l'EPF a recommander la reconduction du règlement de régulation actuel à titre provisoire et le suivi scientifique de ses conséquences. La SCS entend être partie prenante de cette seconde phase d'études.

3.2 Sous-commission forestière (SCF)

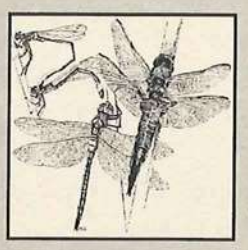
Dans la phase actuelle du développement individuel des 4 **plans de gestion** des forêts incluses dans le périmètre de la convention, il ne s'est pas avéré utile de réunir la sous-commission. Les plans des 4 inspecteurs forestiers seront en principe terminés à la fin 96.

3.3 Groupe d'étude érosion

La décision d'exécuter un projet-pilote pour la protection de la rive entre Yverdon et Yvonand a induit un changement de structure dans la direction de l'étude. Le groupe intercantonal d'étude érosion, après plusieurs années d'activité, est mis en veilleuse jusqu'à exécution du tronçon pilote.

La commission exécutive du tronçon pilote Cheseaux-Noréaz a poursuivi le projet très activement. Au cours de 5 séances, elle s'est préoccupée de quelques améliorations techniques à apporter au projet ainsi que de sa mise à l'enquête et de l'opposition tenace qu'il a suscité de la part d'un propriétaire riverain. En prévision de l'exécution des travaux, une difficulté importante est d'obtenir, en juste quantité et au bon moment, des enrochements de calcaire provenant des chantiers de tunnels de rail 2000 et de la route N5.

La commission a aussi adjugé un mandat pour le suivi biologique du projet-pilote, dont les premiers travaux ont été effectués en juillet 96.



Invertébrés

L'été très chaud de 1995 a favorisé le séjour chez nous d'insectes méditerranéens. Certains ont tenté de se reproduire et, profitant d'un printemps 1996 favorable, y sont parvenus. Ainsi, découverte rare, une exuvie d'aechne affine a été observée à Font où des larves, des immatures et des imagos de crocothemis écarlate étaient régulièrement présents. Cette belle libellule à l'abdomen rouge et aux ailes marquées de roux à la base ne se reproduit qu'exceptionnellement en Suisse.

L'agrion délicat, petite libellule menacée d'extinction en Suisse, est en expansion dans la Grande Cariçaie. Au printemps 1996, elle a été observée loin de la réserve de Cheyres, son seul site de reproduction connu jusqu'ici.

Les premiers résultats de l'inventaire des diptères, réalisé en collaboration avec le bureau Insecta, a permis de déceler la présence de plusieurs espèces rares dont trois n'avaient encore jamais été signalées en Suisse.

3.4 Surveillance scientifique

Conserver un patrimoine naturel comportant des milieux rares et des espèces menacées est une responsabilité sérieuse. Afin de prendre des mesures de protection et d'entretien appropriées, la connaissance de la végétation et de la faune est une préoccupation constante.

Le suivi scientifique de la **végétation** par relevés des carrés permanents a été effectué comme d'habitude. Par contre, après une dizaine d'années d'observation, on a considéré que l'étude de la succession dans les transects de lisière avait apporté suffisamment d'enseignements et on a renoncé pour le moment à poursuivre leurs relevés. Quant aux placettes d'étude des roselières lacustres, elles ont été mesurées pour la 4ème année.

La récolte de données concernant les **invertébrés** a porté notamment sur le recensement d'orthoptères, et d'autre part sur celui de libellules et de papillons dans les secteurs susceptibles d'abriter des espèces menacées. Dans la zone décapée à Font, la dernière série de prélèvements (du suivi de 5 ans) a été effectuée. Le moment est donc venu d'entreprendre la synthèse des observations recueillies sur ce mode d'entretien des roselières.

L'inventaire des **batraciens** s'est poursuivi.

Les résultats des recensements effectués au printemps 1995 ont été consignés dans un rapport.

Titre :

Rapport de gestion No 34	Inventaire des amphibiens de la Grande Cariçaie. Recensement des amphibiens entre Gletterens et Portalban ainsi que de la rainette entre Estavayer-le-lac et Cudrefin. Printemps 1995 F. Bernhart mai 1996.

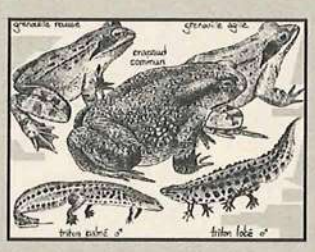
Au printemps 1996, un stagiaire et plusieurs volontaires ont installé la barrière et assuré la récolte journalière de mi-février à mi-avril. D'entente avec le KARCH (centre de coordination pour la protection des amphibiens et des reptiles de Suisse) c'est la zone de marais à l'est de Chevroux qui a été étudiée cette année. Une barrière de 700 m a été posée le long du chemin de la Grève; elle a été dédoublée par une autre barrière de 400 m installée en lisière de marais. Ce dispositif a mis en évidence un passage nettement plus nombreux en limite de forêt qu'à l'intérieur. De plus, une partie du secteur de Gletterens où s'était fait le recensement de 1995 a été suivi à nouveau, afin de mesurer les fluctuations annuelles des espèces et amorcer ainsi l'étude de la dynamique de leurs populations. Enfin, le recensement des mâles chanteurs de rainettes, déjà effectué l'année précédente, a été répété sur l'ensemble de la rive sud.

Inventaire des Batraciens

Amphibiens capturés sur les 400 m de barrière à la lisière marais-forêt à Chevroux (est du village)

Espèces	Mâle	Femelle	Total	Juvénile
Triton alpestre	11	13	24	0
Triton ponctué	1169	1606	2775	7
Crapaud commun	224	44	268	8
Rainette verte	4	1	5	0
Grenouille verte	608	591	1199	3286
Grenouille rousse	705	626	1331	9

Le nouveau secteur inventorié en 1996, a permis de confirmer la présence de grandes populations d'amphibiens dans cette partie centrale de la Grande Cariçaie.



Amphibiens capturés au sortir des passages sous la route Yverdon-Yvonand (Econat 1996)

Espèces	1992	1993	1994	1995	1996
Crapaud commun	323	285	282	338	1107
Grenouille rousse	605	583	648	492	2984
Triton palmé	54	62	41	30	31
Triton alpestre	7	2	2	2	2
Triton lobé	6	12	7	6	5
Petite grenouille verte	3	6	0	0	0

Cinq ans après la mise en service des passages à batraciens, on a assisté pour la première fois à un accroissement spectaculaire des effectifs du crapaud commun et de la grenouille rousse. Par contre, les populations de tritons restent proches de l'extinction.

Le recensement des batraciens est une tâche astreignante. Le stagiaire qui en était chargé y a consacré 34 semaines. Le montage des barrières a été effectué entre la mi-janvier et la mi-février, il a nécessité 569 h de travail (dont 162 h par le bûcheron du GEG et 407 h par des volontaires). Le démontage, dans la seconde quinzaine d'avril, a occupé un volontaire et le collaborateur du GEG pour un total de 97 heures. De plus, ces mêmes personnes ont participé au recensement proprement dit pour un total de 151 h. Sans compter la rédaction du rapport, ce ne sont donc pas moins de 2'300 h. environ qui auront été consacrées au recensement 1996 des batraciens.

Les recensements par plans quadrillés permettent de suivre les fluctuations d'abondance des **oiseaux palustres**; 7 ou 8 recensements ont été effectués sur chacune des 4 parcelles d'études (30 recensements). Deux de ces parcelles sont en zones non entretenues et deux sont fauchées à un rythme triennal. Elles diffèrent entre elles par leur degré d'inondation et par la nature de leur couvert végétal. Les résultats sont reportés sur des plans où apparaissent les répartitions de chaque espèce nicheuse.

L'abondance et le succès de la reproduction des **oiseaux d'eau** sont suivis aussi, sur mandat de l'OFEFP. Deux recensements en période de reproduction sont complétés par les données fournies par 9 observateurs, chargés chacun d'un des secteurs riverains.

Un premier rapport a été publié :

Rapport de gestion No 33	Oiseaux nicheurs et estivants sur la rive sud du lac de Neuchâtel. Résultats des recensements de 1993 et 1994. L. Willenegger et M. Antoniazza. Décembre 1995.

Un autre rapport concerne les 6 recensements effectués entre octobre et mars dans les réserves OROEM.

Titre :	Effectifs d'oiseaux d'eau 1995-1996 dans les réserves d'oiseaux d'eau suisses d'importance internationale. V. Keller. Station ornithologique suisse. Sempach. Août 1996.

3.5 Etudes particulières

Considérant que les inventaires fédéraux réalisés ces dernières années avaient apporté beaucoup de données chiffrées sur l'étendue des milieux naturels, un stagiaire du GEG a été chargé de compulser toutes les informations disponibles concernant l'occupation des surfaces et de la rive par les marais, les forêts et les aménagements touristiques, pour chaque secteur. Tous ces chiffres ont été réunis en un cahier.

Titre :

Rapport de gestion No 35 — Surfaces et longueurs de rive occupées par la nature et par le tourisme. M. Baudraz. Janvier 1996.

Surfaces occupées par la nature et par le tourisme
(Yverdon-Broye)

Zones naturelles	**Surface (ha)**	
Bas marais d'importance nationale	**660**	
Zones alluviales d'importance nationale	**1331**	
dont : marais et forêts naturelles	1136	
peupleraies	165	
Réserves d'oiseaux d'importance internat.	**1327**	
dont : terre	636	
lac	691	
Zones naturelles selon plan directeur	**1392**	
dont : marais et forêts alluviales	1202	
forêts de pente	190	
Périmètre de la convention	**852**	
Tourisme	**Surface (ha)**	**Nb.Chalets**
Résidences secondaires	112	1371
dont : à maintenir	99	1196
à supprimer	13	175
Campings	42	
Plages	13	
Ports	41	
Parkings	9	
Equipements sportifs	3	
total tourisme	**220**	
dont : dans zones alluviales	30	

Rapport de gestion No 35

Inventaire des chauve-souris

Les compétences particulières d'une stagiaire ont été mises à profit pour débuter un inventaire des chauve-souris de la rive sud du lac de Neuchâtel.

Equipée d'un détecteur d'ultra-sons et de filets de capture, Esther Gerber a découvert 10 espèces, dont 5 n'étaient pas encore signalées dans la région, d'après l'atlas de distribution des mammifères de Suisse. Avec les données anciennes, la faune des chiroptères de la Grande Cariçaie et de son arrière-pays compte maintenant 13 espèces.

La découverte la plus sensationelle est celle d'une petite colonie de reproduction (5 individus) de petit rhinolophe fer à cheval au chateau d'Estavayer-le-lac. Cette espèce n'était plus signalée ni sur Vaud ni sur Fribourg depuis les années soixante.

Les zones naturelles riveraines paraissent constituer des territoires de chasse privilégiés pour ces insectivores en raison de la disponibilité constante d'une grande biomasse d'insectes. Certaines concentrations remarquables ont été observées en lisière de forêts et sur certains étangs riverains.

Espèces signalées dans la Grande Cariçaie et son arrière-pays

. Petit rhinolophe fer à cheval
. Murin de Daubenton
. Murin à moustaches
. Murin de Natterer
. Grand Murin
. Noctule
. Pipistrelle commune
. Pipistrelle de Nathusius
. Sérotine commune
Sérotine bicolore
. Oreillard brun
Oreillard gris
Minioptère de Schreibers

. espèce observée en 1996

L'évolution des populations de batraciens de la zone Yverdon-Yvonand et l'efficacité des passages sous route ont été étudiées et son relatées dans un 5ème rapport annuel.

Titre :	
Rapport de gestion No 39	Protection des batraciens. Estimation des populations utilisant les passages aménagés sous la route Yverdon-Yvonand. Propositions d'amélioration des dispositifs de protection le long de la route et de la voie CFF. Printemps 1996. Econat. Août 1996.

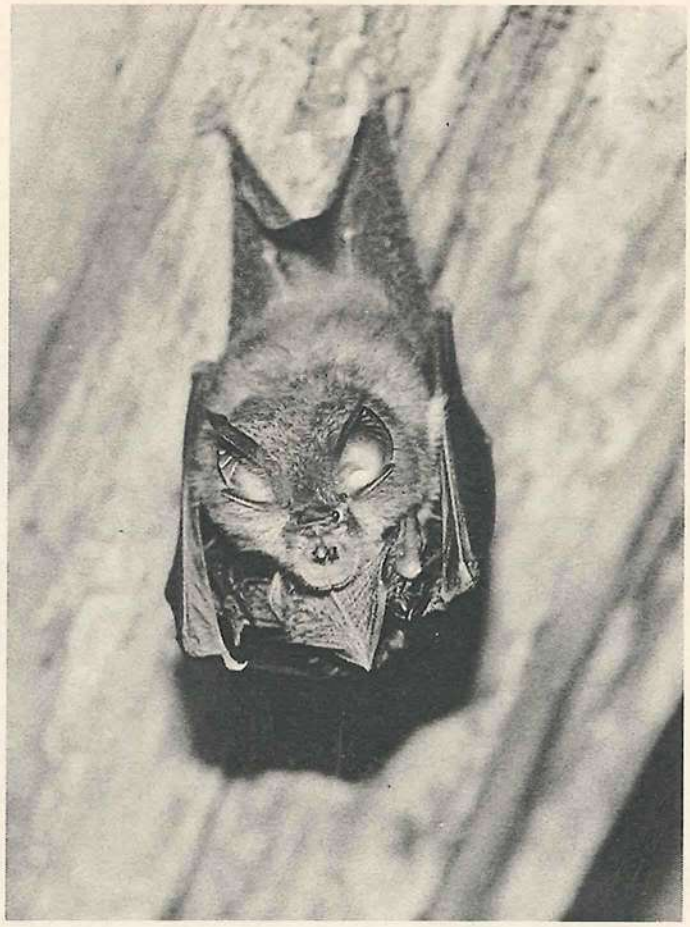
3.6 Zones-témoins

Il n'est intervenu aucune modification dans la délimitation ou le statut des zones témoins.

3.7 Travaux de stagiaires

Compte tenu du nombre de jeunes diplômés sans emploi, on observe que les stagiaires du GEG sont maintenant plutôt des universitaires rémunérés par le programme d'occupation des chômeurs du canton de Vaud (CGPO) que des étudiants en cours de formation. Il en résulte que les stages sont de plus longue durée et le nombre de stagiaires moindre. En tout, 4 personnes ont effectué 96 semaines de travail dans les domaines suivants :

- inventaire des chauves-souris et participation au recensement, au tri et à la détermination d'invertébrés	1 pers.	18 semaines
- recensement des batraciens	1 pers.	34 semaines
- mise au point d'un système de recherche bibliographique	1 pers.	26 semaines
- collaboration à certains aspects des plans d'entretien (cours d'eau, biotopes à batraciens , etc)	1 pers.	18 semaines
total	4 pers.	96 semaines



Petit rhinolophe fer à cheval (photo H.B. Stutz)

3.8 Echanges scientifiques et techniques

L'année européenne de la conservation de la nature s'est terminée en novembre 1995 par un congrès à Lugano. M. Rollier y a participé pour présenter, dans un atelier consacré aux régions protégées, les aspects transcantonaux de la protection et de la gestion de la Grande Cariçaie.

Dans le cadre d'une récolte d'information sur la gestion de zones naturelles protégées, MM. B. Pochon et M. Rollier ont été accueillis à la réserve de la vallée de la Reuss par M. R. Maurer, responsable cantonal de la protection de la nature et M. E. Kessler, vice président de la Fondation Reusstal. Dans ce même contexte, M. Rollier s'est aussi rendu, en compagnie de W. Geiger, aux Bolle di Magadino pour avoir un échange avec la directrice, Mme M. Flury.

D'autre part, M. Antoniazza a participé au colloque annuel du KARCH, consacré à la rainette.

Recensements d'oiseaux

Près de 93'000 oiseaux d'eau en novembre et 98'000 en janvier, les effectifs hivernants sur le lac restent très élevés. Le lac de Neuchâtel abrite environ un cinquième des oiseaux d'eau hivernant en Suisse. Pour la première fois la composition de l'avifaune ne s'est guère modifiée entre novembre et janvier au niveau des espèces dominantes du lac.

En raison de l'hiver doux, on n'a pas assisté à un afflux massif d'oiseaux nordiques. Par contre les espèces frileuses sont restées chez nous; le fuligule milouin en particulier (24'000 individus) n'avait jamais été aussi abondant en hiver.

A mi-janvier, lors du recensement international, les observateurs signalent un nombre anormalement élevé d'oiseaux frileux : des dizaines de pouillots véloces, bergeronnettes grises ou bruants des roseaux et également davantage de martins-pêcheurs et de poules d'eau. Pour la première fois, 5 grues cendrées ont même tenté d'hiverner dans la Basse-Broye.

4. PROTECTION LÉGALE ET SURVEILLANCE DU TERRITOIRE

4.1 Zones naturelles protégées

Un pas important a été franchi dans le sens, déjà défini par le plan directeur en 1982, de doter les zones naturelles d'un statut de **réserves**. Un groupe de travail, composé des représentants des administrations concernées des 2 cantons, a été institué. Son objectif était de préparer les bases pour mettre en consultation (puis instituer) 5 nouvelles réserves naturelles et modifier les 2 qui existent. Après plusieurs séances, plénières ou en sous-groupes, le travail a pu être terminé et l'objectif presque atteint: les règlements, homogènes pour l'ensemble de la rive sud, quoique différant d'un canton à l'autre, ainsi que les plans des périmètres et des zones de protection, ont été réalisés. Après consultation des services cantonaux et des autorités communales, ces projets devraient être mis à l'enquête en 1997.

En acceptant une nouvelle motion (Volery-Droz), le Grand conseil fribourgeois crée une nouvelle incertitude quant à la suppression des **résidences secondaires** installées sur le domaine de l'Etat. La décision devrait intervenir en 1996.

Par ailleurs, un arrêté de classement concernant les zones naturelles riveraines de la commune de Chevroux a été mis à l'enquête.

Dans la **réserve OROEM** Chevroux-Portalban, le contrôle de la population des sangliers s'est fait selon un procédé qui paraît satisfaisant : la chasse à l'affût sans chien permet l'abattage d'un nombre suffisant de bêtes sans dérangement notable des oiseaux d'eau. Le programme de fauchage a été modifié par le GEG (et le supplément de coût assumé par le budget d'entretien) pour faciliter le tir.

Par ailleurs, la limite lacustre de la réserve OROEM Yverdon-Yvonand a été balisée.

4.2 Préavis

La Commission de gestion et son organe exécutif ont été plus sollicités que jamais pour donner leur préavis à divers projets. Sur les 17 dossiers examinés, un seul contribue à la protection des zones naturelles, c'est le projet de protection contre l'érosion des rives de Cheseaux-Noréaz (voir 3.3). 4 affaires étaient relatives à des plans directeurs ou plans **d'aménagement** locaux.

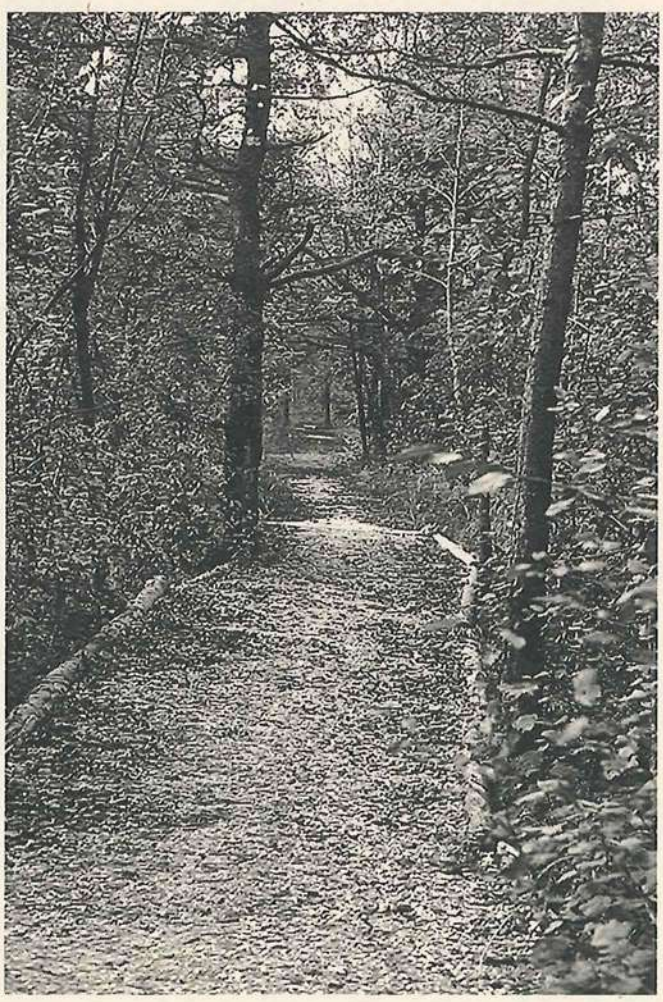
Au nombre des projets, 6 étaient du domaine des sports nautiques : plage, parking de plage, pontons, navigation dans une zone OROEM, et surtout **ports**. La commune d'Yverdon envisage la construction d'un nouveau port de 700 places et celle de Delley l'agrandissement du port existant pour 400 places. Cela a incité la commission à réclamer que les cantons effectuent une planification des amarrages sur le lac afin de définir les besoins en places supplémentaires (voir 1).

L'idée d'un **itinéraire cyclo-touristique** traversant la réserve de Cheyres-Châbles-Font a fait l'objet d'une nouvelle discussion. Après que le GEG ait tenter d'exposer

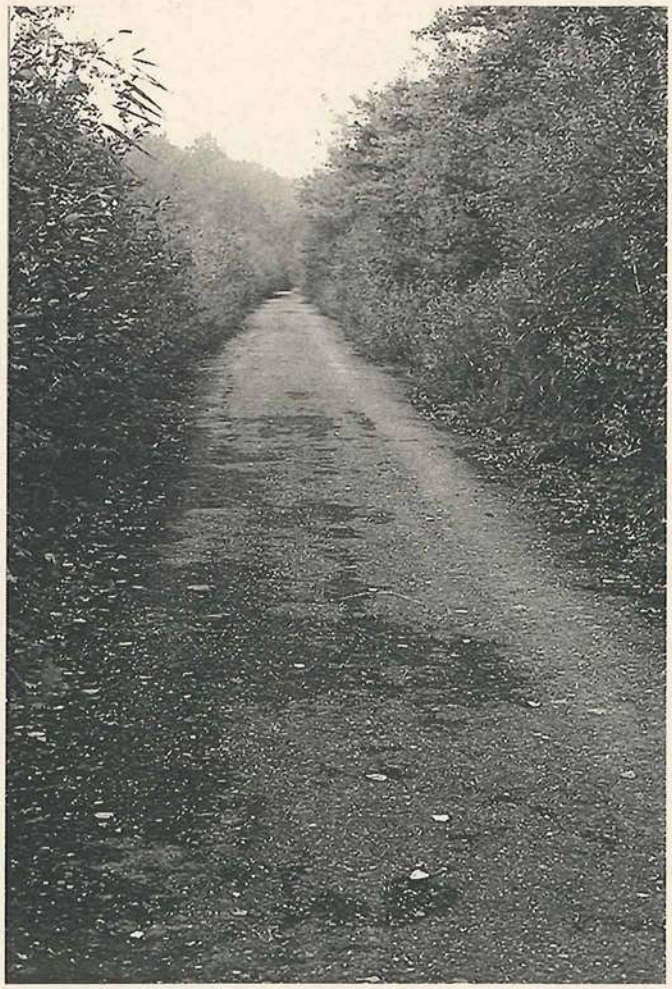
aux sociétés de développement l'orientation que la Commission entend donner aux infrastructures d'accueil des visiteurs dans les zones naturelles, ainsi que les contre-propositions qui en résultaient pour les parcours cyclables, il a délivré un 4ème préavis négatif à ce dossier. Heureusement, l'étude du cyclo-tourisme le long de la rive sud a été entreprise de manière globale par des spécialistes : la fondation "La Suisse pays du cyclisme" a élaboré le projet de plusieurs itinéraires au niveau national, dont l'un emprunterait l'axe Yverdon-La Sauge (Cudrefin). Le dialogue qui s'instaure entre les organes responsables de la protection de la nature et des techniciens connaisseurs des besoins réels des cyclistes permettra sans doute de trouver des solutions valables.

4.3 Modification des lieux

Le précédent rapport annuel faisait état de la mise en dépôt de déblais dans le marais et la forêt alluviale, à **Delley**. Après intervention du préfet, les matériaux ont été évacués par la commune et les lieux remis en état à satisfaction

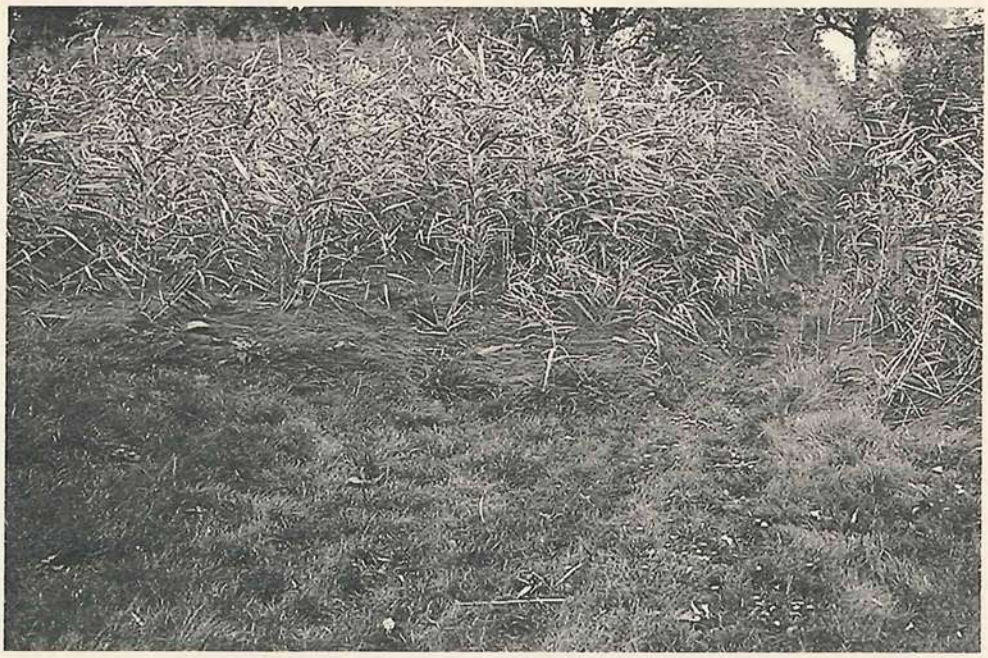


A Autavaux, la réfection du chemin de grève a été terminée par l'**office fédéral des aérodromes militaires**. Après que le gabarit en ait été défini par les représentants de la protection de la nature comme celui d'un chemin piétonnier, l'ouvrage réalisé est satisfaisant.

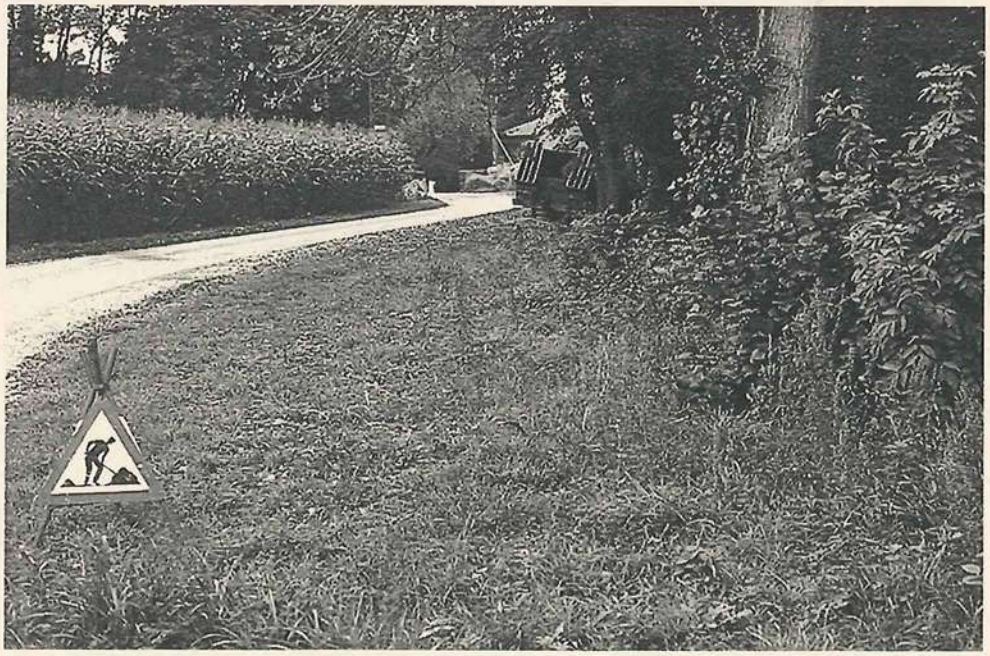


A **Portalban**, la route de la station de pompage a été recouverte sur environ 800 m d'un revêtement de produits bitumineux récupérés, ce qui en altère complètement le caractère et l'agrément.

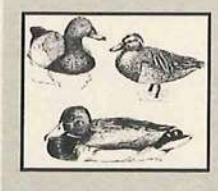
Un tronçon de rive soumis à une forte érosion, situé au droit du camping de **Delley** en zone d'équipements publics a été renforcé sur une centaine de mètres par un ouvrage de rondins et de gabions. A **Gletterens** un incendie de modeste surface (1500 m^2) a de nouveau été déclenché le long du chenal d'amarrage.



Le propriétaire d'une résidence secondaire située sur le domaine de l'Etat à **Font** a détruit 1000 m2 de roselière pour pouvoir l'engazonner.



La commune de **Cheyres** a poursuivi la construction de son collecteur vacuum jusqu'à Crevel. Une station d'aspiration a été construite dans le biotope d'importance nationale (zone alluviale) et les déblais de fouille y ont été déposés en un remblai d'environ 700 m de long et 3 m de large.



Sarcelle soucrourou

Un mâle de Sarcelle soucrourou a séjourné quelques jours sur les étangs de Champ-Pittet à début mai. Il arrive assez régulièrement que certains individus de ce canard nord-américain s'égarent au moment de leur migration vers l'Amérique du Sud et atteignent les côtes d'Afrique ou d'Europe. C'est la troisième mention de cet oiseau en Suisse. La première observation avait déjà eu lieu aux étangs de Champ-Pittet le 4 avril 1978.

5. INFORMATION ET RELATIONS PUBLIQUES

5.1 Sous-commission d'information (SCI)

La seule séance de la SCI a été consacrée à définir la place que devrait prendre la Commission de gestion dans le cadre des préparatifs de l'**Exposition nationale 2001**, et le rôle qu'elle devra jouer dans la procédure de consultation que les cantons entreprendront pour la création des réserves naturelles (voir 4.1).

5.2 Relations publiques, presse

Après que, comme chaque année, les autorités des 16 **communes** riveraines aient été informées sur le programme des travaux, le GEG a rencontré le conseil communal de Portalban pour lui faire des propositions sur des mesures d'entretien de biotopes à batraciens dans la zone du Canada.

Le GEG a été associé à la conférence de **presse** organisée par l'institut de botanique de l'Université de Neuchâtel au sujet de son étude sur les conséquences de la régularisation du niveau du lac pour la végétation. Les traditionnels services de presse sur les recensements d'oiseaux et de batraciens connaissent toujours le même succès. La presse écrite s'est intéressée aussi au travail volontaire auquel une feuille de documentation a été consacrée (voir 5.4). Radio Neuchâtel a fait, avec l'aide du GEG, une émission de 45 minutes consacrée aux batraciens, dans la région de Cudrefin. Au reste, la Grande Cariçaie s'est trouvée citée dans la presse de cette période davantage au titre de cadre de l'Expo 2001 qu'à propos de sa conservation.

5.3 Accueil du public

L'abondant travail préparatoire et les réflexions antérieures de la SCI ont été profitables au groupe de travail "réserves naturelles" (voir 4.1) En effet les propositions qui avaient été préparées au sujet de l'accessibilité et de l'accueil du public ont été intégralement reprises dans les **projets de réserves**.

Cette conception d'accueil a été présentée à l'office du tourisme puis à la commission du tourisme de la région d'Avenches, ainsi qu'à l'office du tourisme d'Estavayer.

Dans le cadre de son mémoire de licence à l'institut de géographie de l'université de Lausanne, une stagiaire du GEG a effectué **une enquête** auprès des visiteurs et résidents de la rive sud, afin de comprendre quelles son leurs relations avec les milieux riverains de la Grande Cariçaie.

Titre : La Grande Cariçaie entre mésange à moustaches et ski nautique. Etude de l'impact de l'information relative aux zones naturelles de la rive sud du lac de Neuchâtel, sur leurs usagers et leurs pratiques.
Marie-Noelle Aubort. Janvier 1996.

Nidification

Il n'y a pas eu de crue marquée du lac au printemps 1996, contrairement aux deux précédentes années.

Mais, de manière générale, le succès de reproduction des oiseaux est resté médiocre. En particulier pour les grèbes, les canards et la sterne pierregarin qui ont probablement souffert du mauvais temps de début juillet et peut-être aussi de la crue tardive du lac.

A signaler en particulier une population nicheuse de mésanges à moustaches en constante diminution depuis trois ans et qui n'avait plus été aussi faible depuis 15 ans au moins.

Par contre, la rousserolle turdoïde a connu une bonne année, 2 couples d'Eider ont niché avec succès au Fanel et pour la première fois depuis 1988, un couple de Bécassines des marais s'est cantonné dans les cariçaies de la région de Portalban.

La construction du **sentier public d'information de Chabrey** n'a malheureusement pas pu être terminée pendant cet exercice. Le permis de construire n'a été délivré qu'en septembre 96, si bien que seuls des travaux préparatoires ont pu être menés à bien pendant la période 95-96.

Le GEG a été quelque peu associé à la reconstitution **d'une ferme et d'un grenier néolithiques à Gletterens**, dont la commune est maître d'oeuvre et le Service archéologique cantonal, auteur. M. D. Bonny, agriculteur et tisseur de roseaux à Grandcour, a fauché, dans des secteurs autorisés exceptionnellement par le GEG, 3,3 ha de roselière pour couvrir le grand toit de chaume.

5.4 Publications

Les 3 numéros du **Journal des grèves** publiés pendant cette période se concentraient sur la valeur naturelle :

No 33	Batraciens	nov. 95
No 34	Chronique 1994-1995	fév. 96
No 35	Oiseaux d'eau et des marais	août 96

Les 2 qui concernent des groupes faunistiques ont été conçus de manière à servir pendant plusieurs années de documentation pour les visiteurs.

2 nouvelles **Feuilles de documentation** ont été réalisées :

No 4	Paysage, milieux naturels	août 95
No 5	Travail volontaire	avril 96

5.5 Excursions, conférences, rencontres

Le GEG a eu plusieurs occasions d'organiser des **visites** d'une journée qui ont donné lieu à d'intéressants échanges d'information. En septembre 95, environ 25 personnes du Groupe de coordination marais de l'OFEFP se sont penchées sur les problèmes de la conservation de la Grande Cariçaie. Un groupe de viticulteurs de Savoie, emmenés par le Conservatoire du patrimoine naturel de la Savoie, on fait une visite centrée sur l'utilisation de la paille comme couvre-sol dans les vignes.

Un groupe de travail hongro-suisse, institué par la commission scientifique du parc national suisse pour organiser un parc national au lac Balaton, est venu en 2 visites d'un jour prendre contact avec la problématique de la Grande Cariçaie et les solutions qui ont été apportées.

Par ailleurs, les étudiants en biologie de l'Université de Neuchâtel sont venus faire une **excursion** entomologique. Ceux du génie rural EPFL, au cours d'une excursion générale, se sont intéressés à la cartographie en cours et aux tests de systèmes d'information. Les collaborateurs de l'institut de sylviculture de l'EPFZ ont consacré leur excursion annuelle à la rive sud et aux plans en préparation pour la gestion des forêts.

Enfin une excursion a été organisée pour les membres de la société romande d'orchidophilie, et une conférence donnée au cercle vaudois de botanique sur la cartographie des roselières lacustres.

Petit cygne brun arrivé en Afrique

C'est par ce message sybillin que la station ornithologique suisse a été informée qu'un jeune **blongios nain**, bagué le 14.8.95 dans la baie d'Yvonand, s'était posé épuisé à Tamanrasset, en plein coeur du Sahara le 17.9.95, à 2672 km de la Grande Cariçaie. C'est une preuve intéressante de la traversée du Sahara central par ce petit héron, qui chez nous ne s'éloigne guère des bords du lac.

6. ADMINISTRATION ET FINANCES

Blaise Mulhauser, biologiste, **collaborateur** à mi-temps depuis 1988, a quitté le GEG au début de l'année 1996 pour devenir conservateur du Musée d'histoire naturelle de Neuchâtel. Spécialisé en entomologie, il avait mis en route le suivi des invertébrés et l'inventaire de la faune de la Grande Cariçaie; il était également chargé du plan d'entretien des marais. Après son départ cette activité est reprise par les autres collaborateurs du GEG, alors que le suivi des invertébrés est confié à un collaborateur extérieur.

Sur le plan financier, l'exercice boucle avec un total de **dépenses** de Fr. 1' 623 '565.40

Champ-Pittet, le 14 novembre 1996

MEMBRES DES COMMISSIONS

(état au 27.10.1995)

Commission de gestion

M.	B.	Pochon	président (canton de Fribourg),
M.	J.-L.	Baechler	(canton de Fribourg)
M.	P.	Cherbuin	(canton de Vaud)
M.	J.	Deschenaux	(canton de Fribourg)
M.	W.	Geiger	(LSPN)
Mme	C.	Gonet	(Confédération, OFEFP)
M.	P.	Hunkeler	(LSPN)
M.	R.	Lebeau	(Confédération, OFEFP)
M.	D.	Meyer	(Confédération)
M.	R.	Pradervand	(canton de Vaud)
M.	D.	von Siebenthal	(canton de Vaud)
M.	F.	Turrian	(WWF Suisse)

Sous-commission scientifique

M.	D.	Meyer	président
M.	A.	Buttler	
M.	P.	Corboud	
Mme	C.	Guenat	
M.	P.	Hainard	
M.	J.-B.	Lachavanne	
M.	F.	Leiser	
M.	P.	Liechti	
M.	J.-F.	Matter	
M.	J.-L.	Moret	
M.	C.	Neet	
M.	P.	Vogel	
M.	O.	Wildi	
Mme	S.	Zumbach	

Sous-commission forestière

M.	J.-F.	Matter	président
M.	M.	Antoniazza	
M.	M.	Bueche	
M.	P.	Cherbuin	
M.	J.	Deschenaux	
M.	N.	Kuhn	
M.	J.	Michaud	
M.	C.	Le Nédic	
M.	V.	Pleines	
M.	C.	Roulier	invité

Sous-commission information

M.	D.	von Siebenthal	président
M.	J.-L.	Baechler	
Mme	C.	Gonet	
M.	P.	Hunkeler	
M.	F.	Turrian	