4.1 2
(I)

Jean-Michel Gobat

Visite à la Grande Cariçaie

Visite à la Grande Cariçaie[1]

par Jean-Michel Gobat

Résumé

La Grande Cariçaie, située sur la Rive Sud du lac de Neuchâtel, est le plus grand marais de Suisse d'un seul tenant. Formée par évolution naturelle des surfaces mises à jour lors de la Première Correction des Eaux du Jura (1880), elle possède une diversité biologique exceptionnelle. Plusieurs associations végétales la composent (roselières, prairies à laîches, forêts riveraines), riches d'espèces végétales et animales très rares ailleurs en Suisse. Un plan de gestion complet permet d'assurer son maintien, malgré des menaces très vives.

Avant-propos

A la suite d'une excursion du Cercle d'Etudes scientifiques de l'Emulation sur la Rive Sud du lac de Neuchâtel, il a paru intéressant au Comité du Cercle de partager quelques-unes des découvertes effectuées au cours de cette journée.

Ce petit article, sans amener le visiteur au sein même des roselières ou de la forêt riveraine, tentera de lui faire partager un peu d'émotion à la vue d'un orchis des marais, et de lui faire prendre conscience de la valeur d'un patrimoine naturel tel que celui-là.

Si l'envie d'en voir et d'en savoir plus vous conduit une fois du côté de Cudrefin ou de Champittet, n'hésitez pas! Mais que votre visite soit respectueuse et discrète: la nature ne se dévoile guère hors de ces conditions!

Où l'histoire est importante, même en biologie!

Un petit retour en arrière, avant de poser le pied dans le marais!

Le visiteur d'il y a cent ans ne s'y reconnaîtrait plus aujourd'hui. A la place des vastes étendues de roselières, marais et forêts actuelles, il n'aurait vu, non pas que du feu, mais que de l'eau. Le lac de Neuchâtel,

[1] La Grande Cariçaie est le nom donné à l'ensemble des milieux naturels de la Rive Sud du lac de Neuchâtel. Une cariçaie est une prairie à laîches, en latin *Carex*.

comme ceux de Bienne et Morat, voyait alors son niveau moyen situé à 2 m 80 au-dessus de l'actuel, et ses vagues lécher le pied des falaises (photo 1).

La nécessité de rendre cultivables les marais du Seeland a conduit les ingénieurs de la fin du XIXe siècle dans cette monumentale entreprise qu'a été la Première Correction des Eaux du Jura (figure 1). Achevée vers 1880, avec la dérivation de l'Aar dans le lac de Bienne, elle a, d'un point de vue naturaliste, un peu compensé la disparition des milieux naturels du Seeland par l'exondation des hauts-fonds bordant les 3 lacs.

Ainsi apparurent les Grèves de Champittet ou de Chevroux, le Fanel, ou encore le Chemin des Païens sur le lac de Bienne, entre Cerlier et l'île Saint-Pierre.

Des terrains hostiles à la domestication

Les villages riverains, ravis de cette augmentation de leur territoire communal, cherchèrent aussitôt à le rentabiliser. Se succédèrent ainsi plusieurs tentatives de plantations d'arbres, plus ou moins adaptés à des conditions pour le moins particulières. Imaginez-vous en effet un terrain vaseux et sableux, presque sans humus au départ, ou alors, à d'autres endroits, des affleurements de molasse dure imperméable. Des facteurs qui, on s'en doute, n'étaient guère propices à une sylviculture de qualité, à l'exception des saules utilisés en vannerie.

Abandonnés en partie à leur sort, ces terrains se recouvrirent peu à peu d'une végétation naturelle de marais pionniers, comme on peut l'observer encore ici ou là, où l'évolution très lente des conditions écologiques a permis leur survie.

Vers des marais d'une diversité inégalée en Suisse

Durant la première moitié du XXe siècle, l'ensemble de ces nouvelles rives accueillirent une multitude d'espèces végétales et animales typiques des marais, venues là par colonisation naturelle (dissémination par le vent, les oiseaux, etc.).

On aboutit ainsi à une diversité biologique extraordinaire, où la richesse botanique ne le cédait en rien à la variété zoologique.

Se développant au début de manière un peu anarchique – pensez donc, il y avait tant de place pour chacun! – les organismes se groupèrent peu à peu par affinité, ou plutôt par obligation physiologique et effet de la concurrence.

Les milieux observés aujourd'hui sont ainsi le fruit de cette évolution de 100 ans, qui nous séparent de l'abaissement des eaux.

Un peu de phytosociologie

Tout le monde a déjà remarqué, en parcourant les forêts jurassiennes par exemple, que les hêtraies abritaient une flore différente de celle croissant sous les épicéas ou les bouleaux des tourbières. Tout le monde, par cette observation, a fait de la phytosociologie sans le savoir, comme Monsieur Jourdain faisait de la prose!

Ces types de forêts (hêtraie, bétulaie, chênaie, frênaie, etc.), délimités sur la base des espèces végétales qui les composent, correspondent à ce que les botanistes appellent des associations végétales, et dont la description se nomme la phytosociologie[2].

Il en est de la Grande Cariçaie comme des forêts jurassiennes! Elle aussi se compose de différentes associations végétales, «sociétés» de plantes obéissant aux mêmes contraintes écologiques: type de sol, climat, régime hydrique, etc.

En résumant l'ensemble des marais à un profil-modèle, on observe que les associations végétales se répartissent selon une zonation altitudinale, fonction de l'éloignement du lac.

De plus en plus sec

Les pieds dans l'eau toute l'année – mais cela leur est nécessaire! – les roselières lacustres (association: *Scirpo-Phragmitetum*) donnent le ton au paysage si l'on aborde la Grande Cariçaie depuis le lac. Leur avenir n'est pas assuré actuellement. En forte régression sur l'ensemble du Plateau suisse, le roseau est victime ... d'une trop bonne croissance! En effet, la richesse exagérée des eaux en éléments nutritifs, phosphore et azote au premier chef, fait pousser le roseau si vite en hauteur qu'il en oublie de s'épaissir. Il ne peut plus ainsi constituer des tissus de soutien suffisamment solides pour se prémunir contre les assauts des vagues et des débris flottants.

[2] La phytosociologie, domaine particulier de la botanique, décrit le tapis végétal. La reconnaissance des associations végétales permet de comprendre leur répartition, leur écologie et leur dynamique. On peut ensuite mettre à disposition du praticien (forestier, agronome, aménagiste du territoire, conservateur de la nature, etc.) des outils très performants tels que cartes de végétation, relevés-types, cartes de boisement, de qualité biologique du milieu, etc.

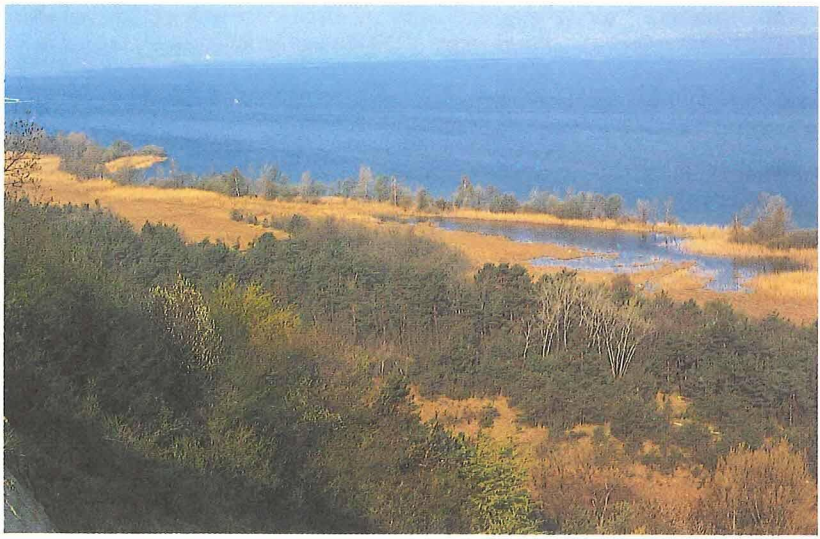


Photo 1 (Photo Alexandre Buttler) – La Grande Cariçaie vue des falaises de Chabrey: forêt de pente, pinèdes, prairies à laîches, étangs et roselières intérieures, cordon dunaire boisé, roselières lacustres. Chabrey, avril 1984.

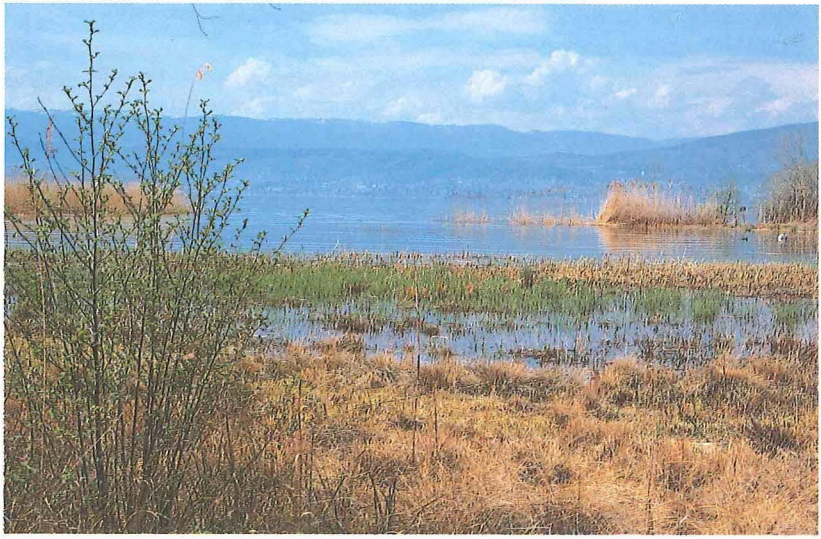
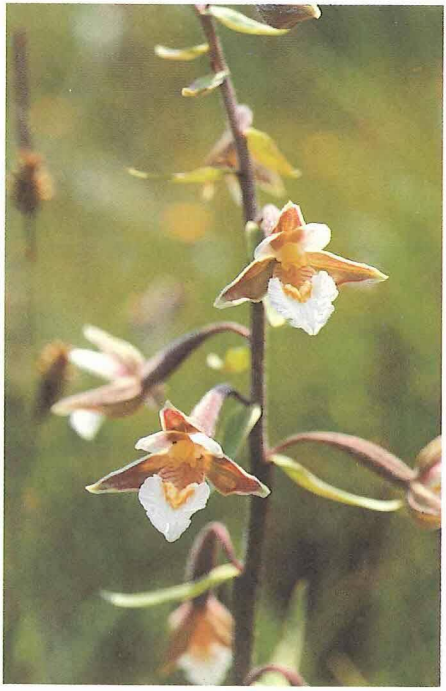


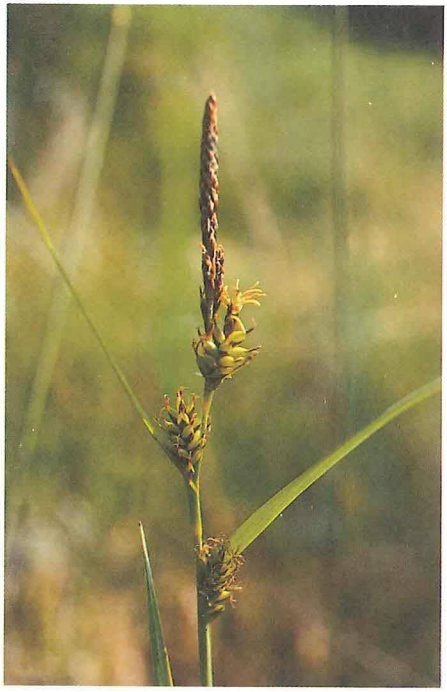
Photo 2 (Photo Jean-Michel Gobat) – Les prairies à laîche élevée, au premier plan, côtoient les roselières lacustres, situées plus bas, près du lac. Chabrey, mai 1986.

Photo 3 (Photo Jean-Michel Gobat) – Plante caractéristique de la prairie à choin noirâtre, l'orchis des marais (*Orchis palustris*). →

Photo 4 (Photo Jean-Michel Gobat) – Une autre orchidée des prairies à petites laîches, l'épipactis des marais (*Epipactis palustris*). ↓

Photo 5 (Photo Jean-Michel Gobat) – Une des nombreuses laîches de la Grande Cariçaie, la laîche jaune (*Carex flava*). ↘





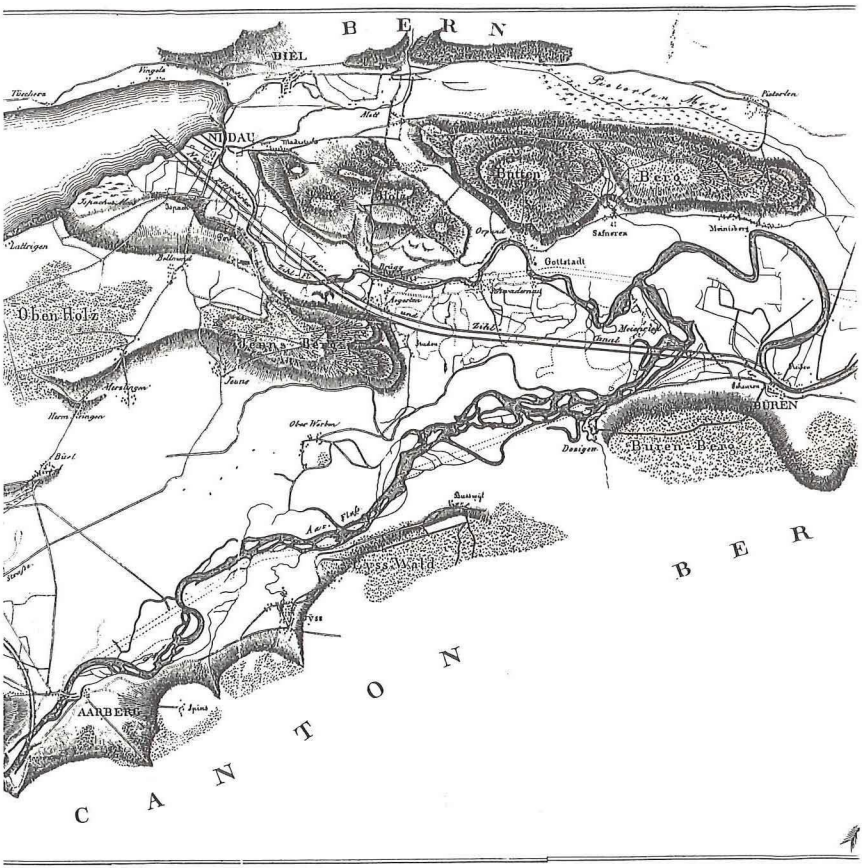


Figure 1 – Cet ancien plan, datant d'avant la Première Correction des Eaux du Jura, présente le projet, réalisé par la suite, de canalisation de l'Aar à la sortie du lac de Bienne. On y voit aussi les méandres de l'ancien cours de l'Aar, entre Aarberg et Büren, sauvegardés en partie dans la réserve naturelle actuelle de la Vieille Aar. Illustration tirée de *Gesamtmelioration Ins-Gampelen-Gals, 1970-1985*. Bodenverbesserungsgenossenschaft IGG, 1985.

Un peu en retrait vers l'amont, les pieds au sec en été, s'étendent les prairies à grandes laîches, dont le type principal est l'association à laîche élevée (*Caricetum elatae*, photo 2). Herbes imposantes aux feuilles coupantes, les grandes laîches offrent leur gîte à une foule d'oiseaux, dont les rousserolles (*Acrocephalus sp.*), les locustelles (*Locustella sp.*) et autres râles d'eau (*Rallus aquaticus*).

Plus douillettes que leurs grandes sœurs, les petites laîches exigent d'avoir les pieds au sec en été ... et en automne! Elles forment deux associations principales: la prairie à laîche de Host (*Ranunculo-Caricetum hostianae*) et la prairie à choin noirâtre (*Orchio-Schœnetum*). Si elles sont régulièrement fauchées, elles offrent au regard parmi les plus rares et spectaculaires espèces végétales de la rive: orchis des marais (*Orchis palustris*, photo 3), et épipactis des marais (*Epipactis palustris*, photo 4) sont parmi les plus remarquables, sans oublier les laîches elles-mêmes (p.ex. la laîche jaunâtre, *Carex flava*, photo 5). Les oiseaux nicheurs y sont légion, comme le vanneau huppé (*Vanellus vanellus*), favorisé par une fauche régulière.

Utilisées depuis le début du siècle comme prés à litière, les prairies à petites laîches sont souvent abandonnées actuellement, ce qui provoque un appauvrissement de leur richesse biologique.

Avec un régime hydrique semblable, mais supportant une nappe encore plus profonde en été, la prairie à canche bleue (association: *Molinietum cœruleae*) est fort fragile. Quelques années sans fauchage, et la voilà qui se couvre de buissons pionniers de la forêt, comme la bourdaine ou les viornes (photos 6 et 7). Réduite à de très petites surfaces, la prairie à canche ne doit sa survie qu'à un entretien régulier, par fauchage et débroussaillement.

Les arbres entrent en scène!

Si le fauchage ne se fait plus, ou en cas de très fort abaissement estival et automnal de la nappe, la forêt colonise peu à peu les marais non boisés.

Sur sol profond, sableux ou limoneux, la préférence sera accordée aux feuillus (photo 8): bois tendres au début (saule, aulne blanc, bouleau blanc), bois durs dans un stade plus avancé (frêne ou chêne). La végétation herbacée se banalise, mais la faune et les mammifères y trouvent leur compte: putois, sanglier et chevreuil en sont des habitants réguliers, de même que les milans noirs et de nombreux invertébrés.

Photo 6 (Photo Alexandre Buttler) – La prairie à canche bleue se couvrant d'espèces annonciatrices de la forêt et de buissons pionniers, en cas d'abandon de la fauche. Cudrefin, septembre 1986.

Photo 7 (Photo Jean-Michel Gobat) – La viorne obier (*Viburnum opulus*) en fruit, un arbuste pionnier de la forêt riveraine. Cudrefin, septembre 1985.

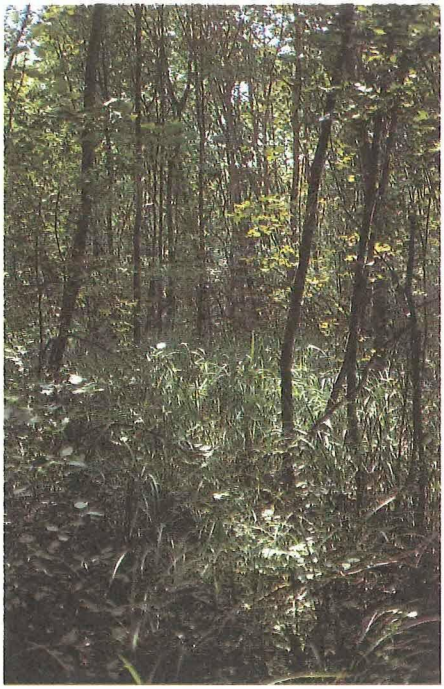


Photo 8 (Photo Michel Bueche) – La forêt riveraine sur sol profond, à dominance de feuillus: frêne, aulne blanc, chêne. En sous-bois, une grande laîche plutôt forestière, *Carex acutiformis*. Cudrefin, août 1983.

Où la molasse affleure, seuls des sols très superficiels réussissent à se développer. Le régime hydrique défavorable qui en est la conséquence (inondé en hiver, totalement sec en été) ne laisse que peu de chance aux arbres. C'est qu'il faut n'être pas trop difficile pour végéter sur substrat si hostile! Et ici aussi, comme sur les crêtes rocheuses arides du Jura, ou en pleine tourbière acide, c'est le pin qui s'y colle, le sylvestre (*Pinus silvestris*) en l'occurrence!

Mais avec le genévrier (*Juniperus communis*) et l'aubépine (*Crataegus sp.*), qui atteignent ici une taille record, ou encore l'orchis militaire (*Orchis militaris*) et, par places bien secrètes, la morille, avouez que même les conditions de vie très dures de ces pinèdes ne peuvent faire reculer la richesse biologique.

Belle richesse certes, mais quel avenir?

La Grande Cariçaie, plus grand marais de Suisse d'un seul tenant, site classé d'importance européenne, a pourtant besoin de l'homme pour lui garantir son attrait.

Il est révolu en effet, pour de nombreux milieux naturels, le temps où il suffisait de planter ce fameux panneau bleu «Réserve naturelle», plein d'interdictions, pour garantir la pérennité de l'objet classé. On a vite remarqué qu'une certaine intervention était nécessaire; que l'homme, perçu souvent comme l'ennemi de la nature, pouvait être aussi son ami.

Si la Grande Cariçaie présente encore actuellement une telle richesse, c'est en partie du fait que ces marais ont été fauchés régulièrement, jusque vers 1960, et qu'une régulation du lac relativement adéquate pour les milieux naturels était de mise jusque vers 1970.

La modification des pratiques agricoles, la Deuxième Correction des Eaux du Jura en 1970, qui a diminué l'amplitude de variation des eaux, l'augmentation de la navigation le long des côtes[3], l'eutrophisation des eaux, tout cela a amené depuis une vingtaine d'années une dégradation sensible de la situation, avec un embroussaillement accéléré et une diminution des roselières.

Où l'on prend la pelle et la faux!

Cette dégradation de la situation, sur le plan biologique, a provoqué la mise en train d'initiatives fort diverses, allant de la récolte de fonds à la recherche scientifique, en passant par l'information des autorités politiques et l'organisation de travaux d'entretien.

L'alliance des efforts publics (Confédération, cantons et communes) et privés (Ligue suisse pour la protection de la nature, WWF) a débouché sur la signature d'une Convention pour la gestion de la Grande Cariçaie, entrée en vigueur en juin 1987.

Cette convention délimite les zones de protection de la nature et permet l'exécution de travaux d'entretien, de recherche scientifique et d'information. Citons à titre d'exemple le fauchage contrôlé des marais (figure 2), avec recyclage de la paille auprès des vignerons (paillage des vignes), le creusage d'étangs à brochets, l'entretien des lisières, l'ouverture de sentiers-nature, la mise sur pied de cours pour les écoles au Centre de Champittet, ou encore l'exécution de recherches sur la biologie des oiseaux ou des insectes aquatiques.

[3] Chevroux n'est-il pas le plus grand port de loisirs en eau douce d'Europe?

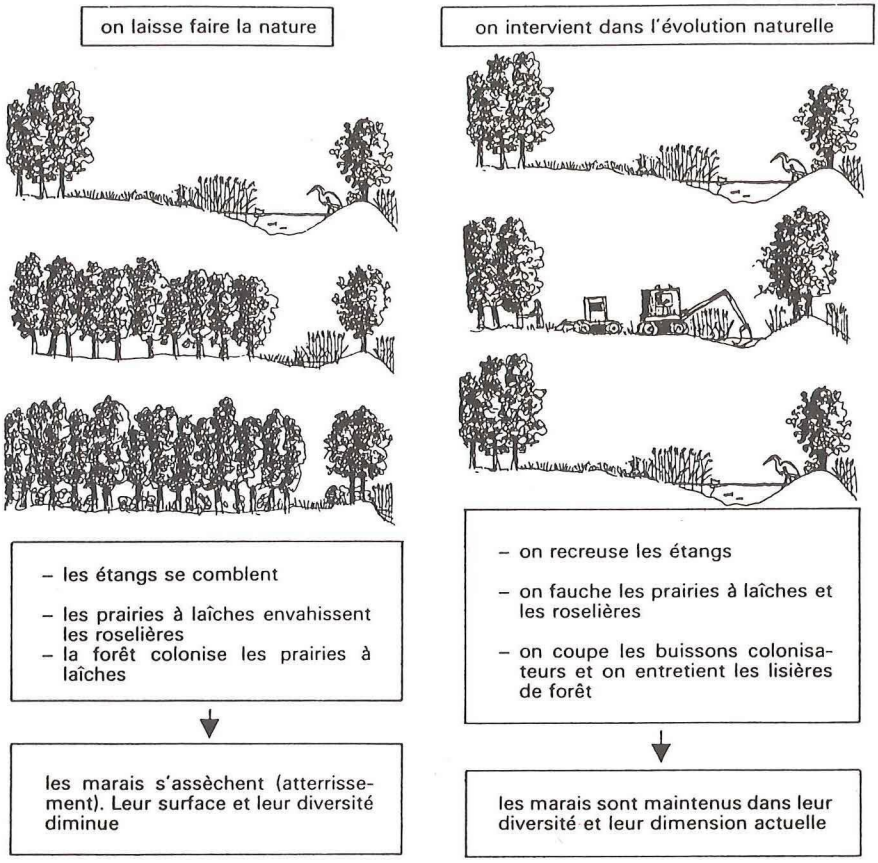


Figure 2 – L'entretien des marais, une tâche justifiée par la sauvegarde de la richesse biologique (Tiré du *Journal des Grèves*, No. 2, 1984).

Un trésor (presque) sauvé!

Toutes ces mesures garantissent actuellement la sauvegarde de ce joyau unique en Suisse. Mais d'autres menaces demeurent, la plus grave étant l'érosion des rives, qui atteint 1 à 2 m par année à certains endroits particulièrement exposés et qui devra impérativement être jugulée (figure 3).

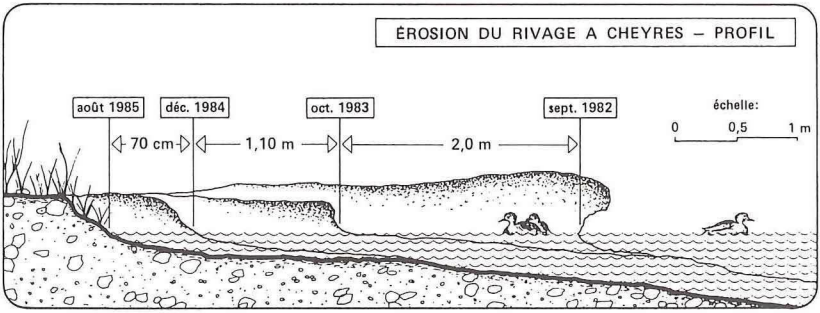


Figure 3 – L'érosion du rivage: une atteinte à juguler au plus vite (Tiré du *Journal des Grèves*, No. 6, 1985).

Malgré cela, la Grande Cariçaie et sa gestion optimale à plus d'un titre peuvent être citées en exemple sur le plan suisse. Quand l'homme se donne la volonté et les moyens de sauvegarder ce patrimoine naturel dont il n'est finalement que le dépositaire, les effets peuvent en être merveilleux...

Pleins de respect et de discrétion, allez donc écouter le chant des batraciens un calme soir d'avril, ou laissez-vous pénétrer de l'ambiance océanique d'un vent d'ouest sur le lac! Vous vous rendrez compte que la Grande Cariçaie, à travers ce modeste article, n'a dévoilé qu'un tout petit coin d'elle-même, et qu'elle est bien plus encore...

Jean-Michel Gobat[4]

[4] Adresse de l'auteur: Jean-Michel GOBAT, Laboratoire d'écologie végétale, 22, chemin de Chantemerle, Neuchâtel

ANNEXE

La Grande Cariçaie en chiffres

Renseignements tirés du *Journal des Grèves*, organe d'information de Pro Natura Helvetica, No. 5, mars 1985.

Longueur de la Grande Cariçaie:	42,5 km
Largeur moyenne:	480 m
Largeur minimale:	250 m
Largeur maximale:	850 m

Répartition des surfaces:

– marais non boisés:	780 ha
– forêts riveraines:	780 ha
– zones aménagées:	460 ha
	2020 ha

Végétation des marais:

– étangs et roselières:	200 ha
– prairies à grandes laîches:	400 ha
– prairies à petites laîches:	180 ha

Richesse biologique:

- 30 associations végétales humides, dont 10 rares
- 30 espèces de libellules
- 7 espèces de poissons (reproduction en marais; au total 20 dans le lac)
- 14 espèces de batraciens (toutes les espèces du Plateau suisse!)
- 5 espèces de reptiles (dont couleuvre à collier, coronelle)
- 34 espèces de mammifères (dont musaraigne pygmée, rat nain, putois)
- 100 espèces d'oiseaux nicheurs (dont mésange à moustache, héron pourpré, marouette poussin)
- 100 espèces d'oiseaux de passage (limicoles, canards)