



La lettre de la Fondation Pierre Vérots

POUR L'ETUDE ET LA PRESERVATION DE LA FAUNE ET DE LA FLORE DE LA DOMBES

déclarée d'utilité publique par décret du 13 juin 1984

LE MOT DU PRÉSIDENT

Depuis près de vingt ans, des suivis de la faune, de la flore et de la qualité de l'eau sont effectués sur le domaine de la Fondation Pierre Vérots avec des partenaires scientifiques et naturalistes. On peut citer, car peu fréquent, le comptage hebdomadaire des oiseaux d'eau sur nos quatre étangs par le personnel de la Fondation.

Mais cette Lettre s'intéresse à la flore de ces quatre étangs qui fait l'objet d'un inventaire annuel commencé en 1999. Ainsi un exemple de l'action Homme-Nature (à l'origine de la Dombes) est présenté avec le réaménagement d'un étang-baquet et la recréation d'un autre étang cultivé pendant plus d'un siècle, suivis en quelques mois par la réapparition, après une longue période d'absence, d'une flore caractéristique de l'écosystème dombiste.

A la fin de l'Année internationale de la biodiversité, voici un témoignage que la Fondation peut apporter pour la protection du patrimoine naturel.

Jean-Paul DESCHANEL

LA FLORE EN ZONE HUMIDE

Après le Sommet de la Terre (Rio de Janeiro, 1992) qui a établi une *Convention sur la diversité biologique* ratifiée à ce jour par environ 190 pays, l'Organisation des Nations Unies (ONU) s'était fixée de réduire de façon significative la perte de biodiversité. Or, cet objectif n'a pas été atteint d'après les indicateurs mis en place. Aussi, l'ONU a proclamé **2010 : Année internationale de la biodiversité** pour sensibiliser l'opinion publique à son état dans le monde et inciter l'homme à préserver et à sauvegarder ce patrimoine. La France a répondu à cet appel en déclarant la biodiversité, cause nationale majeure pour 2010 ! L'utilisation du terme biodiversité coïncide avec une prise de conscience de l'extinction rapide d'espèces ou des menaces qui pèsent sur un certain nombre d'entre elles à la suite de modifications des milieux dans lesquelles elles vivent. Ces modifications sont très souvent liées directement à l'action de l'homme (urbanisations massives, industries polluantes, agriculture intensive, déforestation, fragmentation des habitats, production de déchets, pollution des eaux, introduction d'espèces invasives, etc.).

La Dombes, le pays aux mille étangs, constitue à l'échelle régionale et nationale une particularité par l'importance de ses zones humides. A partir du 11^e siècle, les



Salicaire : *Lythrum salicaria*.

étangs ont commencé à être exploités par les communautés religieuses, notamment pour la pêche ; la période 1720-1789 constituant l'âge d'or des étangs qui recouvraient alors environ 20.000 ha. Aujourd'hui, il en reste environ 1200 répartis sur 11.000 ha.

L'étang et son environnement immédiat sont souvent pris comme exemple d'écosystème. Alors qu'il est assez facile d'isoler les individus d'une même espèce ou encore les gènes d'un même génome, il est très difficile de définir un écosystème même apparemment simple comme un étang. En effet, sa définition doit prendre en compte de multiples paramètres à la fois biotiques (espèces vivantes animales, végétales ou microbiennes) et abiotiques (le type de sol, la topographie du terrain, le climat,...). Un écosystème est donc un ensemble de systèmes complexes multifactoriels liés les uns aux autres.

La Fondation Pierre Vérots par sa localisation en Dombes joue un rôle à la fois par les travaux de recherche qui s'y déroulent et par son site protégé unique propice à l'étude de la biodiversité des étangs dombistes.

Cette Année internationale de la biodiversité doit être l'occasion d'une réflexion et de mesures appropriées pour préserver ce patrimoine de l'humanité.

Christian DUMAS

Professeur à l'École Normale Supérieure de Lyon

r e g a r d s



Jonchaie à *Calamagrostis* en bordure de l'étang Boufflers.

BIODIVERSITÉ VÉGÉTALE

Quelques observations sur les étangs

La Dombes, avec ses nombreux étangs, constitue l'une des plus célèbres zones humides d'Europe pour la richesse de sa flore aquatique. Il est assez paradoxal de constater que cette richesse floristique doit beaucoup à l'activité humaine. L'histoire locale nous apprend, en effet, que le territoire dombiste semble avoir été, à l'origine, en grande partie couvert de forêts, ceci jusque vers les années

1100-1200, puis partiellement défriché sous l'influence des monastères, qui créèrent des étangs. C'était le moyen de produire en abondance du poisson, source de protéines bon marché, et surtout un aliment carné autorisé les jours « maigres », dont le nombre dépassait la centaine par an.

Traditionnellement, les étangs sont mis en eau temporairement (évolage) pendant deux ou trois années, puis, après la pêche, en « assec » pendant un an, et mis en culture. Cette pratique peut bouleverser la structure naturelle de la végétation, c'est à dire les « ceintures de végétation » que l'on observe classiquement sur les étangs permanents, où les différentes espèces s'ordonnent en zones concentriques en fonction de la profondeur de l'eau, les divers écosystèmes se stabilisant rapidement.

Les variations du niveau de l'eau, le bouleversement des sols lors de la phase de mise en culture, produisent un large éventail de milieux de vie, souvent éphémères, propices à l'installation de plantes de grand intérêt, dont le caractère pionnier peut s'exprimer à l'occasion de la création de microbiotopes neufs.

Sparganium emersum, espèce protégée au niveau régional. Cette espèce se différencie de *S. erectum* qui est plus ramifiée et non protégée.



L. CURTET



Potamogeton nodosus, un potamot à grosses feuilles et à épis dressés produisant des graines très appréciées des canards.

L. CURTET

Une recolonisation mystérieuse

La remise en eau de l'étang Praillebard en 2000, après plus d'un siècle de culture et de friche, a été l'occasion d'observer sa recolonisation progressive par les plantes aquatiques. Dès la première année apparurent près des rives plusieurs plantes caractéristiques : le roseau de la passion, ou massette, (*Typha latifolia*), le rubanier (*Sparganium erectum*), le plantain d'eau (*Alisma plantago*), et, en pleine eau, divers potamots (*Potamogeton sp.*). Si la première de ces espèces se répand facilement à longue distance grâce à ses semences plumeuses entraînées par le vent, les trois autres produisent des graines dépourvues de mécanisme de dispersion. Ces graines sont probablement apportées par les oiseaux qui s'en nourrissent, dont elles peuvent occasionnellement traverser intactes le tube digestif.

Un autre mode de colonisation pourrait être invoqué : les graines enfouies dans le sol seraient restées en vie suffisamment longtemps pour être capables de germer lors du retour de conditions favorables, c'est à dire de la remise en eau. Il y a probablement, dans le sol des étangs, une « banque » de graines capables de survivre plus ou moins longtemps à l'assèchement. Mais, dans le cas qui nous occupe, il semble invraisemblable que des graines aient pu survivre à un siècle d'assèchement, malgré la légende colportée sur les blés des Pharaons.

Ce phénomène assez surprenant de survie à plus ou moins long terme de graines dans le sol a été signalé il y a près de cinquante ans par une pionnière de l'étude de la flore dombiste, Madame Marie-Antoinette REYNAUD-BEAUVERIE, (*) qui l'observa lors de l'aménagement du Parc des Oiseaux, à Villars-les-Dombes : « (L'étang) offrait cet été (1964) onze hectares retournés au bulldozer, et pratiquement libres, au début, de toute végétation, sauf un herbier central de *Phalaris arundinacea*.

Cette argile se vit spontanément colonisée par les espèces pionnières de l'*Eleocharetum*

(*) Bull. Soc.Natur. Arch.Ain, 79, pp. 29-47, 1965

soloniensis » (groupement végétal des vasières). De même, notre collègue Philippe LEBRETON se souvient de « l'explosion », selon son terme, de *Damasonium alisma* (= *Damasonium stellatum*), petite Alismatacée à fleurs blanches, sur le même site à la même époque.

Des variations imprévisibles

Le trait peut-être le plus frappant de la flore des étangs dombistes est son caractère imprévisible et aléatoire. D'une année à l'autre, de profonds changements peuvent être constatés au même endroit : disparition complète de certaines espèces, ou, au contraire, développement « explosif » d'autres plantes.

Damasonium alisma, autrefois nommée *D. stellatum* en raison de ses fruits en étoile.



J.-L. GADEN

Par espèce invasive, on entend espèce allochtone (exotique) introduite par l'homme, volontairement ou non, et dont la prolifération est source de perturbation. Ces espèces invasives, animales et végétales, sont actuellement la deuxième cause d'appauvrissement de la biodiversité après la destruction d'habitats. Outre les impacts négatifs causés aux écosystèmes, la prolifération de ces espèces peut perturber de nombreuses activités économiques, avec parfois des préjudices financiers considérables, et peut nuire également à la santé humaine (ambrosie). L'intérêt pour cette problématique majeure connaît un essor croissant depuis une quinzaine d'années, donnant lieu à de multiples programmes de recherche et à de nombreuses opérations de contrôles, souvent très coûteuses.

Les zones humides sont particulièrement affectées par ces espèces invasives, les réseaux hydrographiques facilitant la circulation des espèces. Les étangs de la Dombes n'y échappent pas. Le ragondin (*Myocastor coypus*) arrivé dans les années 90 a mis bien peu de temps

LE ET ACTION HUMAINE

ngs de la Fondation Pierre Vérots

Par ailleurs, il faut souligner l'intérêt des vasières en pente douce, biotope qui accueille beaucoup de plantes considérées comme « patrimoniales » en raison de leur rareté, protégées au niveau national ou régional. Ce sont la plupart du temps des plantes annuelles, qualifiées de « pionnières » car, ne supportant pas la concurrence d'autres végétaux, elles sont condamnées à vivre dans ces habitats neufs, car constamment renouvelés par les variations du niveau de l'eau.

Une biodiversité à encourager

Les relevés floristiques de l'étang Praillebard établis depuis la remise en eau de 2000 ont permis de recenser la présence ou l'absence de certaines plantes qualifiées arbitrairement de « remarquables » en raison de leur relative rareté, aussi bien dans la Dombes que dans le reste de la France. Curieusement, on constate que sur 18 plantes ainsi qualifiées, 16 sont présentes dès la première année de mise en eau. Puis leur nombre décroît : seulement 6 d'entre elles sont répertoriées en 2003, puis 10 en 2004 juste avant l'assec intervenu en 2005. Mais dès la remise en eau (2006) 16 plantes « remarquables » sont apparues de nouveau. Puis en 2007, 2008 et 2009 leur nombre décroît, tombant à 10-11.

Deux espèces seulement se maintiennent depuis la création de l'étang en 2000 : la petite fougère aquatique (et assez aberrante) *Marsilea quadrifolia*, dont l'aspect inattendu



Marsilea quadrifolia : espèce protégée au niveau national. Bizarre fougère aquatique ressemblant à un trèfle à quatre feuilles.

est celui d'un trèfle à quatre feuilles, et *Hydrocharis morsus-ranae*, qui ressemble à un minuscule nymphéa à fleurs blanches, bien qu'appartenant à une autre famille, très éloignée.

L'assec périodique traditionnel s'avère donc être un facteur essentiel à la biodiversité dombiste. D'une manière générale, on peut constater que l'activité humaine modérée et traditionnelle se révèle favorable à la richesse floristique, et aussi faunistique. C'est ainsi que la déprise pastorale, en d'autres régions, favorise un embroussaillage néfaste à un grand nombre de plantes héliophiles. Dans le Mont d'Or lyonnais, par exemple, les pelouses autrefois pâturées, si riches en Orchidées variées, se « ferment » de plus en plus, envahies qu'elles sont par des divers arbustes, églantiers, cornouillers, pruniers épineux, dont l'ombrage ne permet le développement que de peu d'espèces, en tous cas



Hydrocharis morsus-ranae, espèce protégée au niveau régional. Elle se développe au front des jonchaies et des roselières.

pas celui des Orchidées. Ce stade arbustif n'est d'ailleurs que le prélude à l'installation de la forêt, milieu dont la diversité végétale est plutôt faible.

Il faut donc souhaiter que malgré les changements plus ou moins profonds qui attendent le monde agricole en cette époque de mondialisation galopante, la gestion traditionnelle des étangs dombistes se pérennise, dans l'intérêt de la biodiversité.

Paul BERTHET

Professeur honoraire de Botanique, Université Lyon 1

LES ESPECES INVASIVES EN DOMBES

à occuper ce vaste territoire où il trouve abondance de nourriture avec la végétation aquatique, dont les roselières, si essentielles à la biodiversité des étangs sans oublier non plus les importants dégâts sur les digues. L'écrevisse de Louisiane (*Procambarus clarkii*), la peste rouge, menace aujourd'hui les étangs de la Dombes. Les espèces végétales invasives sont aussi présentes. Les renouée japonaises (*Fallopia japonica*, *F. sacchalinensis*) et le solidage du Canada (*Solidago canadensis* et *S. gigantea*) colonisent petit à petit les bordures de rivière, de fossés et d'étangs. Une espèce discrète comme la Lindernie douteuse (*Lindernia dubia*) envahit parfois les berges plates exondées des étangs, au détriment des espèces indigènes de grande valeur patrimoniale. Il arrive d'observer des étangs partiellement recouverts par l'azolle, une petite fougère aquatique rouge (*Azolla filiculoides*) sans que cela ne soit encore problématique à ce jour. L'Hydrocotyle fausse-renoncule (*Hydrocotyle ranunculoides*) a déjà été inventoriée sur un étang dombiste et les opérations régulières de

contrôle n'arrivent pas à l'éradiquer. Les dombistes doivent aussi s'inquiéter de la présence de la jussie (*Ludwigia grandiflora*) sur plusieurs étangs, espèce à fort potentiel colonisateur dont les impacts économiques pourraient être majeurs dans quelques années si rien n'est fait. On peut citer également des astéracées d'origine nord-américaine, invasives avérées ou potentielles : l'Aster de la Nouvelle-Belgique (*Aster novi-belgii*), la vergerette du Canada (*Conyza canadensis*) et la vergerette annuelle (*Erigeron annuus*).

Hormis le cas du ragondin, la situation ne semble pas alarmante à ce jour en Dombes, comme c'est le cas dans d'autres régions françaises, d'où peut-être cette faible mobilisation locale sur la problématique. Mais faut-il attendre d'être face à une situation catastrophique pour intervenir. Les meilleurs succès de limitation, voire même d'éradication locale, sont observés sur des installations récentes.

Laurence CURTET
ONCFS, Birieux



La jussie (*Ludwigia grandiflora*) : espèce particulièrement invasive.

DES MOUVEMENTS À LA TÊTE DE LA FONDATION

Le Conseil d'administration a procédé aux nominations suivantes le 7 juillet 2010 :

■ Au Conseil d'administration

- **M. Jean-François MAHÉ**, administrateur et trésorier, a été élu à l'unanimité président de la Fondation Pierre Vérots, à compter du 1^{er} janvier 2011. M. Jean-Paul Deschanel ayant en effet souhaité mettre fin à son mandat de président, il reste administrateur.
- **M. François ANDRIOT**, administrateur et membre de la famille du fondateur, a été élu nouveau trésorier,

■ Au Comité scientifique de la Fondation reconduit avec la nomination de deux nouveaux membres :

- **Mme Dominique VALLOD**, directrice du Département Agrosystème, Environnement et Productions à l'ISARA-Lyon;
- **M. Bernard FROCHOT**, professeur honoraire d'Ecologie générale à l'Université de Bourgogne-Dijon.

VISITES A LA FONDATION

La Fondation a reçu pour une présentation du domaine et des activités qui y sont menées :

- M. Géralt, Préfet de Région et M. Poly, Directeur général de l'ONCFS, le 20 mai 2010
- M. de la Verpillière, Député de l'Ain, dont c'était la première visite à Praillebard, le 3 juin 2010.

LE DOMAINE FORESTIER DE LA FONDATION

Les travaux de réfection des chemins forestiers ont débuté au Bois Brûlé qui est soumis au régime du taillis sous futaie, pouvant être progressivement remplacé par une futaie irrégulière plus favorable à la biodiversité.

Le Bois du Grand Champ et le Bois des Allées couvrant 115 ha dans le parc clos du domaine ont été intégrés dans le Réseau de Forêts en Evolution Naturelle en Rhône-Alpes. La Fondation devient ainsi le propriétaire privé le plus important de ce réseau.

SURVEILLANCE SANITAIRE DE L'AVIFAUNE

Le personnel de la Fondation a participé sur le domaine de Praillebard au programme de surveillance active de l'infection de l'avifaune sauvage par les virus Influenza en France (programme FRIA, AFSSA et ONCFS). Le rapport 2009 a été publié par l'ONCFS et a fait l'objet d'un article dans la revue Ornithos en 2010.



Visite de la Fondation Pierre Vérots le 20 mai 2010. De gauche à droite : MM. Mahé, futur Président de la Fondation, Géralt, Préfet de Région, Poly, Directeur général de l'ONCFS, Deschanel, Président de la Fondation et Castanier, Chargé de Mission à la Fondation.

J.-P. RADATTEL

Liste des espèces végétales protégées au niveau national ou régional recensées* sur les étangs de la Fondation

Calamagrostis canescens (Weber) Roth
Damasonium alisma Mill.
Elatine alsinastrum L.
Eleocharis ovata (Roth) Roem. & Schult.
Hydrocharis morsus-ranae L.
Lindernia palustris Hartmann
Ludwigia palustris (L.) Elliott
Lythrum hyssopifolia L.
Marsilea quadrifolia L.
Najas marina L.
Pulicaria vulgaris Gaertner.
Ranunculus sceleratus L.
Schoenoplectus supinus (L.) Palla
Sparganium emersum L.
Carex bohémica Schreb.
Rumex maritimus L.
Luronium natans (L.) Raf.
Pilularia globulifera L.

* par Laurence Curtet, Jean-Loup Gaden, Benoît Castanier avec l'aide de la Région Rhône-Alpes et du Conseil Général de l'Ain

Responsable
de la publication :
Jean Andriot

Fondation Pierre Vérots
Domaine de Praillebard
01390 Saint-Jean-de-Thurigneux
Tél. 04 74 00 89 33
Fax 04 74 00 89 27

e-mail : fondation.pierre-verots@wanadoo.fr