

P.D.

PREMIERE PARTIE



**LES ARCHIVES
SCIENTIFIQUES
DU PARC**

1968 - 1971

fascicule 1 . 1968 . 69 . 70

Fascicule 2

1971	Y. MAILLARD	Rapport hydrobiologique (suite) _____ 1 Avril
	A. OLIVAUX	Petit guide du briéron hydraulicien _____ 8 Mai
	Y. MAILLARD	Protection et valorisation de la faune et gestion du _____ 21 marais Septembre
	P. DUPONT	Conclusions pratiques provisoires des études biologiques, _____ 32 au terme de travaux réalisés par l'équipe d'étudiants en Juillet Septembre
	P. CONSTANT	La réserve _____ 45 18 Octobre
	P. DUPONT	L'envahissement par le roseau et quelques autres plantes _____ 50 sociales Décembre
	A. FAGGION	Contribution à l'étude des poissons _____ 55 Décembre.

Fascicule 3

Deuxième partie : les publications des scientifiques concernant la Grande Brière et le Pays Briéron

J. BAUDOUIN-BODIN	Reptiles et batraciens de Grande Brière - 1957 Présence de vipéra bérus en Grande Brière - 1958 Coutumes et pêche en Grande Brière et au lac de Grandlieu
G. BELLANCOURT	Découverte au voisinage de l'estuaire de la Loire d'un habitat chasséen superposé à un néolithique à poteries non décorées - 1966
P. DUPONT et L. VISETT	L'écologie de Thorella Bulbosa en Grande Brière - 1970
P. et S. DUPONT	Cotula coronopifolia en Loire Atlantique - 1968
Y. P. MAILLARD	Un mollusque et un crustacé d'eau saumâtre introduits en 1933 en Grande Brière - 1970
F. OTTMANN Y. ALIX J.C. et O. LIMASSET	Sur le "lit ancien" de la Loire dans son cours inférieur 1968
A. VINCE	LE Brivet et les activités minières et maritimes du néolithique à l'occupation romaine - 1968 La Brière et son avenir - 1970

PREFACE

par P. DUPONT

Professeur à l'U.E.R. des Sciences de la Nature
Université de Nantes

La Direction du Parc de Brière a décidé de publier les textes rédigés par les Scientifiques pendant la durée de la Mission d'Etudes du Parc. C'est avec plaisir que je préface ce recueil, mais en espérant que l'on comprendra vraiment ce qu'il représente et qu'on ne veuille lui attribuer plus de valeur qu'il ne possède.

Ce qu'il contient n'était pas destiné à la publication et, personnellement, c'est avec quelques réticences que j'ai admis celle-ci dont la nécessité ne m'a pas paru évidente.

Les éléments de ce recueil sont fort disparates, de ceux dont l'auteur préférerait ne pas livrer tout ce qu'il savait, aux volumineux rapports remplis de données variées, tandis que certains n'intervenaient que lorsqu'ils le jugeaient nécessaire pour orienter les décisions dans le sens qui leur semblait le meilleur.

La Grande Brière possède un capital scientifique et culturel de première importance, capital dont il est essentiel d'assurer la pérennité. C'est cela d'abord qu'il convenait de faire comprendre. Il fallait montrer combien ce capital était menacé et combien le seul fait de ne pas entretenir suffisamment la Brière, de la laisser envahir par les roseaux risquait de le compromettre.

Il s'agissait ensuite d'agir au mieux, de chercher des solutions à court terme en attendant les définitives pour que les richesses soient sauvegardées, pour que le Parc puisse jouer son rôle auprès du public et pour qu'en même temps, bien sûr, les droits et les intérêts légitimes de Briérons soient préservés.

Submergés par des tâches diverses et combien prenantes, nous n'avons guère fait que poser des problèmes, laisser entrevoir des solutions, même si, parfois, certains textes paraissent affirmatifs. Car nous n'avons donné, dans aucun domaine, de démonstration réelle à nos écrits. A côté d'études scientifiques sérieuses,

chacun dans son secteur (nos spécialisations sont hélas ! trop étroites), nous n'avons fait que du "bricolage" pour parer au plus pressé. Et je ne parle pas des contradictions qui apparaissent entre les conclusions de chacun !

Il faudrait que de nombreuses études scientifiques de longue haleine puissent être entreprises, les unes fondamentales car elles restent la base de tout, les autres orientées vers la résolution de problèmes spécifiques. Il faudrait surtout que plusieurs biologistes soient affectés à temps complet à l'étude de ces problèmes, comme cela se fait chez plusieurs de nos voisins. on reste effaré lorsqu'on sait qu'en Angleterre par exemple plusieurs centaines de biologistes sont employés par l'Etat pour étudier toutes les questions de protection de la nature dans des domaines aussi variés que la gestion des réserves naturelles, les techniques d'entretien des bords de route, l'aménagement des parcs de loisirs, l'influence des pesticides sur la santé de l'homme ou la vie sauvage, le rôle des haies et talus en agriculture, etc.

En France, quand ces questions sont étudiées, ce ne sont pas des biologistes que l'on en charge et quand ceux-ci les abordent quand même, c'est toujours à titre purement bénévole et de manière forcément incomplète. Ils en retirent le plus souvent plus de sarcasmes que de reconnaissance.

○
○ ○
C'est donc ce très imparfait travail des biologistes que présente ce recueil. Après tout, sans doute vaut-il mieux qu'il soit publié ainsi : peut-être comprendra-t-on que, si l'on veut du bon travail, il faut y mettre le prix !

■

AVANT PROPOS

par M. de BAUDINIÈRE

Vice-Président du Syndicat Mixte du Parc

Président de la commission "Milieu Naturel"

Dès que la Commission "Milieu Naturel" du Parc s'est penchée sur son programme de travail, il est apparu évident que la plupart des solutions proposées pour résoudre les divers problèmes de Brière pouvaient avoir des répercussions graves sur la conservation du milieu si elles n'étaient pas appliquées judicieusement.

Des études scientifiques préalables devaient donc être faites, et une certaine urgence apparaissait notamment pour tous les problèmes liés aux niveaux optima des eaux ; aux conséquences de la remontée de l'eau salée ; aux frayères des poissons ; à l'envahissement par les roseaux ; à la profondeur des piardes et curées ; à la réserve de chasse, etc.....

Heureusement, dans le même temps, des chercheurs bénévoles se penchaient sur ces problèmes et mois après mois, leurs études nous parvenaient. Je ne saurais trop les remercier d'avoir bien voulu ainsi par avance répondre à nos désirs, et les remercier aussi d'avoir donné leur accord pour qu'une publication de ces documents personnels soit réalisée par le Parc Naturel Régional.

Nous avons constamment besoin du concours des scientifiques ; les études déjà réalisées par leur soin sont de bonne augure pour l'avenir, et je me réjouis que cette collaboration souhaitée par tous les membres de la commission "Milieu Naturel" soit déjà effective.

■

INTRODUCTION GENERALE

par André OLIVAUX

Directeur du Parc

Cette brochure est constituée de documents de travail et reste un document de travail pour les questions scientifiques en pays briéron.

1- les archives du Parc

C'est une édition de tous les textes donnés par les scientifiques, notamment les biologistes pendant la mission d'études du Parc (Octobre 68-Décembre 71)

Ces documents qui ont été réunis par la mission d'études avaient pour but de mettre en évidence des problèmes, de poser des questions : en aucun cas ils ne constituaient le point définitif des questions abordées : ce n'était pas possible aux scientifiques de le faire dans les délais brefs qu'ils s'étaient fixés au compte tenu des éléments de base en leur possession.

C'est pourquoi ces documents sont classés par ordre chronologique pour montrer l'évolution du problème. pour montrer qu'il reste à travailler et à trouver des solutions conformes à la réalité des choses et des gens et à la vérité scientifique.

2- les publications

Cette partie "archives" est suivie d'une partie "publications" que les auteurs ont bien voulu accepter de laisser publier ici : ces publications correspondent à un travail de fond des personnalités intéressées, sur tel ou tel point du pays briéron ou qui le touche de près.

En conclusion,

ce document reste un OUTIL de TRAVAIL qui doit :

- aider chacun, et tout particulièrement le Parc, en tant que catalyseur
- permettre de saisir les problèmes liés au marais, notamment, dans leur ensemble
- permettre de définir des grands axes d'action et de répondre aux besoins des usagers.

On constatera que ces documents vont en quantité croissante avec le temps et démontrent l'intérêt qu'ont porté les Scientifiques, BENEVOLEMENT, au milieu naturel, d'une part, et à l'approche qu'en ont tenté le Parc et sa commission "Milieu Naturel", d'autre part.

Bon courage, Briéron et non Briéron
pour la lecture de cette
première suite d'études.

Bon courage surtout pour la suite à venir
car le travail ne fait que commencer.

Fait en Brière - Juin 1972

A. OLIVAUX.

Avec la participation de :

Madame BAUDOUIN BODIN	Conservateur du Muséum d'Histoire Naturelle de Nantes
MM. BELLANCOURT	Président d'honneur de la Société Nantaise de Préhistoire
CONSTANT	Maitre Assistant - Station biologique de Paimpont (Université de Rennes).
DUPONT	Professeur à l'U.E.R. Sciences de la Nature (Université de Nantes).
MAILLARD	Maitre Assistant à l'U.E.R., Sciences de la Nature (Université de Nantes)
OTTMANN	Professeur, laboratoire de géologie à l'U.E.R, Sciences (Université de Nantes) de la Nature
SAUDRAY	Directeur de l'U.E.R., Sciences de la Nature (Université de Nantes)
L'ABBE VINCE	Docteur de 3e cycle es lettres
VISSET	Assistant à l'U.E.R., Sciences de la Nature (Université de Nantes)

et le concours d'André FAGGION Assistant biologiste au Parc.

P.S. Nous remercions à nouveau ici chacun de sa bienveillance et de sa bienfaisance, en demandant qu'on veuille bien passer outre aux erreurs, omissions, mise en page non adéquate, qui seraient notées dans cette publication.

La mission d'études du Parc commence officiellement le 1er Octobre 1968.

Un chargé de mission est nommé auprès de Monsieur le Préfet de la Région des Pays de la Loire



Il prend des contacts, se présente aux administrations, aux élus locaux, aux personnalités de la région, notamment aux scientifiques, aux usagers et aux habitants.

Il doit dès son arrivée préparer une "étude de reconnaissance"

- effectuer une analyse du site, des problèmes qui se posent et de l'intégration du projet dans le contexte régional
- déterminer les limites de la ou des zones d'un Parc Naturel Régional éventuel

* équipe du Parc

ETUDES

P. DUPONT et L. VISSET - intérêt botanique de la Grande Brière (30 Novembre 1968)

P. DUPONT et Y. SAUDRAY - Projets de laboratoire d'écologie (5 Décembre 1968)

Y. MAILLARD. Généralités sur le marais (9 Décembre 1968)

1968

Brière, le 30 Novembre 1968

Rapport sur l'intérêt botanique de la Grande Brière
et des territoires environnants

par P. DUPONT et L. VISETT

La Grande Brière constitue, du point de vue de la flore et de la végétation, un ensemble exceptionnel. Sous une apparente monotonie, les milieux y sont très variés.

Du point de vue de la flore, on y trouve toute une série d'espèces très rares dans notre pays. C'est le cas de Thorella bulbosa, petite ombellifère qui n'existe au monde qu'en quelques localités du Portugal et, dans le reste de la France, dans la région landaise et la Brenne. Cette espèce avait du reste été méconnue jusqu'aux environs de 1950 et nous nous sommes rendus compte qu'elle était en fait répandue en plusieurs coins de la Brière. On peut citer aussi Stellaria glauca, Caryophyllée nordique qui se trouve ici au voisinage de sa limite Sud, Peucedanum lancifolium, Ombellifère franco-ibérique qui, dans notre pays, n'existe qu'en Bretagne, Myrica gale, arbuste des terrains tourbeux atlantiques, Cladium mariscus, Inula britannica, Deschampsia setacea, Spiranthes aestivalis, Orchidée en voie de disparition, etc..., ainsi, évidemment que de nombreux Scirpes, Joncs, Carex.

A titre de curiosité, on peut aussi noter Cotula coronopifolia, composée sud-africaine dont nous avons constaté la naturalisation près de Trignac.

Parmi les groupements végétaux les plus remarquables, on peut citer les grèves à Litorella lacustris et Microcala pusilla, les divers groupements auxquels participe Thorella bulbosa (une étude sur ce sujet sera prochainement publiée) en particulier au voisinage de Haut-Marland où la plante se mêle à des peuplements denses d'Anagallis Tenella ; les associations à grands Carex et Myrica Gale qui se localisent vers le Nord et l'Ouest, les associations à Helodes Palustris, Hydrocotyle vulgaris, Alisma ranunculoides ; les pelouses à Deschampsia setacea, les fossés à Hottonia palustris, les fossés à Utricularia, les prairies salées à Trifolium resupinatum, Trifolium maritimum, Alopecurus bulbosus, Juncus gerardi ; les terrains très acides des environs de la-Chapelle-des-Maraïs avec des linagrettes Eriophorum angustifolium et même des sphaignes (la Grande Brière a la réputation d'en être dépourvue), etc...

Bien sûr, il y a les multiples associations à grands héliophytes : roseaux (Phragmites communis et Phalaris arundinacea), Scirpe des lacs, massettes rubaniers, etc. Mais il est bon de remarquer, contrairement à une opinion trop répandue, d'une part que les étendues à roseaux possèdent elles aussi une flore relativement variée, d'autre part que d'assez vastes étendues, surtout vers l'Ouest et le Sud, sont à peu près complètement dépourvues de roseaux. Du reste l'envahissement par les roseaux et le comblement des "piardes" est une fâcheuse conséquence de la régularisation du niveau des eaux.

Il importe d'aménager quelques réserves botaniques. N'ayant pas encore parcouru la totalité du territoire, nous nous bornons à citer les parties les plus intéressantes parmi les zones explorées : extrême Nord entre la-Chapelle-des-marais et Herbignac, toute la zone de la Butte aux Pierres et de la Butte au Trésor ; la Basse Brière près de Bilac, la zone au NE de Haut-Marland, certaines prairies salées près de Trignac.

Notons pour terminer que la zone comprise entre la Grande Brière et la mer en direction de Mesquer et Assérac est, elle aussi, d'un très grand intérêt botanique : associations littorales extrêmement variées et encore peu atteintes par l'action humaine, landes de l'intérieur et du bord de la mer, etc. Diverses espèces particulièrement intéressantes trouvent là leur limite Nord. C'est le cas de l'ail des Landes, Allium ericetorum ou de la bruyère à balais Erica scoparia.



* d'après le "Petit guide de la Protection de la Flora"
réalisé par la Ligue Vaudoise pour la Protection
(Suisse) de la Nature.

par courtoisie du Centre d'étude B. Fischmann.

Nantes, le 5 Décembre 1968

Projet de laboratoire d'écologie

Programmes d'étude et besoins pour l'écologie végétale

par M. le Professeur DUPONT

Etude complète de la flore de la Grande Brière et de tout le secteur compris entre Loire et Vilaine, îles comprises.

Etude complète des groupements végétaux des différents milieux.

Etudes climatiques et microclimatiques. Un poste central d'observations météorologiques est nécessaire au laboratoire (enregistrement de la température, de l'humidité atmosphérique, de l'ensoleillement, des précipitations, etc). Ces observations de la station centrale serviraient de référence pour les mesures effectuées en d'autres points du territoire et particulièrement pour des mesures microclimatiques. Plusieurs appareils portatifs permettraient des mesures en des points très variés (le laboratoire d'écologie et phytogéographie a déjà installé une station à Nantes et effectué diverses mesures microclimatiques dans le secteur de la Brière).

Etudes sur le sol, en particulier étude pédologique des divers milieux : granulométrie, pH, pouvoir de rétention, analyses, etc.

Etude particulière des espèces de marais et de leur amplitude écologique, particulièrement vis à vis de l'humidité et de la salinité.

Recherches sur la productivité primaire des écosystèmes.

Conservation des principaux milieux naturels.

Constitution et entretien d'un jardin écologique où seraient représentés les principaux groupements de la région. Cultures expérimentales en vue de la distinction de sous-espèces ou écotypes régionaux.

Surfaces nécessaires : laboratoire proprement dit : 500 m², serres : 200 m², jardin écologique : environ 1 hectare.

Personnel nécessaire : en plus du professeur responsable, 1 maître assistant et un assistant entièrement affectés au laboratoire ; 5 aides techniques, 5 aides de laboratoire et jardiniers.



Massette et scirpe des lacs 7-71

photo P. Dupont

Nantes, le 5 Décembre 1968

Complexe scientifique, culturel et pédagogique
par M. le Professeur SAUDRAY

La proximité de l'Université de Nantes d'une part, et d'autre part l'existence d'établissements d'enseignement et de recherches dont l'éloignement n'est plus à notre époque un obstacle majeur à la venue de leurs élèves dans la région militent en faveur de la création d'un complexe scientifique, culturel et pédagogique à proximité immédiate du secteur protégé.

Vocation triple du complexe

- Vocation scientifique : comme cela a été commencé, il faut poursuivre l'étude du milieu considéré, non seulement au niveau des observations, mais aussi au niveau de l'expérimentation, en y incluant un secteur beaucoup plus large de manière à en montrer l'originalité. Cette vocation peut se concrétiser par des activités de Muséum, c'est à dire de conservation et d'exploration et par des activités centrées sur deux laboratoires d'écologie animale et d'écologie végétale.

Toute la bordure maritime depuis la Turballe jusqu'à Assérac nous apparaît favorable au développement de secteurs de tourisme intercalés entre des secteurs conservés. De sorte que le complexe scientifique axé au départ sur la Brière peut aussi englober l'écologie animale et végétale du littoral de la presqu'île guérandaise ; avec ce complexe, on rassemble l'ethnologie générale de la région, ce qui laisse intactes les stations disséminées dans le Parc.

- Vocation culturelle et pédagogique

Cette vocation découle directement de l'existence d'établissements scolaires et universitaires à Nantes, St Nazaire, Redon, Lorient, etc.....

De plus la région se prête bien à l'implantation de classes de mer et nul doute que la pédagogie active trouverait un champ d'application particulièrement favorable.

De plus, en se plaçant à un niveau enseignement supérieur, le complexe offrirait à des étudiants la possibilité de stages leur apportant l'étude du milieu terrestre et du milieu marin, ce qui est actuellement l'exception en France. La proximité du complexe touristique de la Baule, permettrait de plus des échanges au niveau international dont on peut concevoir l'intérêt.

Implantation du complexe

En dehors du secteur protégé.

Implantations retenues : Lérat, la Turballe, Piriac, Mesquer, Kercabellec.

Importance du complexe

- Laboratoires d'écologie (animale et végétale)

- recherches : 1 000 m²

- jardin écologique animaux en liberté, terrarium, milieux aquatiques peuplés. 3 hectares.

- aquariums : 300 m²

. muséum et ethnologie : 600 m²

Nantes, le 9 Décembre 1968

Généralités sur le marais
par Y. MAILLARD

Définition géographique du marais

Le périmètre indiqué par la cote 2,50 m sur les cartes au 1/25 000 de la Brière fournit une bonne délimitation du marais.

Ajoutons qu'à côté de la Brière ainsi définie, existent des marais annexes tels que ceux d'Herbignac au Nord, Arbourg à l'Ouest ou Besné à l'Est, pour lesquels certaines mesures de sauvegarde s'imposeront également.

Plan suivi

Nous envisagerons successivement la chasse et la pêche, l'aménagement de la Brière périphérique, l'aménagement du marais et les problèmes de pollution.

1- La CHASSE et la PECHE

Chasse et pêche constituent les principaux attraits de la Brière. Cependant une réglementation plus protectionniste s'impose en ce qui concerne ces deux activités (extension des limites de la Réserve, augmentation de l'effectif du personnel de surveillance, etc.) Il faut entraver le braconnage constant qui sévit actuellement. Une protection stricte devrait être établie pour les Grands Oiseaux (Rapaces, Hérons, Butors).

Les rapaces diurnes nichant dans le marais (les Busards) ou dans les boisements bordant le marais (Buses, Faucons) ont particulièrement besoin d'être protégés durant la période de nidification.

2- L'AMENAGEMENT de la BRIERE PERIPHERIQUE

C'est pourquoi la sauvegarde des bois et des futaies appartenant à la zone périphérique du marais, s'impose. Les rivages de Cadio, près du Nézil, constituent ici un modèle à suivre. Le maintien des haies vives est également nécessaire, étant donné l'importance des abris qu'elles offrent à une faune riche et variée (Insectes, Oiseaux, etc)

Le remembrement trop poussé qui s'observe en certains endroits ainsi que la ramification abusive du réseau routier conviennent mal à l'aménagement du Parc Naturel. De telles réalisations devraient être exclues, au moins dans un certain périmètre alentour du marais.

Cette zone, dont l'étendue est à définir, pourrait former une bande de 500 m de largeur à l'extérieur de la cote 2,50 m qui délimite si bien le marais sur la carte au 1/25 000ème.

Viabilisation et constructions nouvelles devraient être limitées au strict minimum à l'intérieur de cette zone, de façon à ne pas renouveler ici les erreurs communément commises sur le littoral marin.

L'aménagement devra bien sûr respecter et développer les sentiers de randonnée. Il suffit de restaurer et d'aménager quelque peu les nombreux chemins creux qui existent actuellement et qui ont le bonheur d'interdire toute circulation automobile. Ces voies, propices au cheminement du piéton, seront l'élément indispensable du Parc Naturel, l'objet de celui-ci étant en tout premier lieu de ménager le meilleur contact qui soit avec le milieu naturel.

Aménagement de points de pic-nic (comme en Angleterre ou en Allemagne, par exemple) ?

Pour l'agrément du site, les vergers abondants dans cette zone, pourraient être conservés (on tend actuellement à les faire disparaître)

Comme régions à protéger ici tout particulièrement, citons trois catégories de lieux en raison de leur beauté et de leur intérêt biologique :

- 1) les zones boisées , ex : le Nézil, Cadio, Kervy ou Piclendèche, Hoscas.
- 2) les coteaux atteignant une cote élevée et dominant le marais. ex : Marlais, Kerbrien ou Fontenay, Rosconan près de Bréca.
- 3) les îles encore peu peuplées, ex : Kerfeuille, l'île Oliveau, etc.

3- L'AMENAGEMENT DU MARAIS

31- les voies de communication aquatiques :

Ce sont les canaux, les curées, les bandes, piardes, copis, etc.... Actuellement on peut relativement bien se déplacer en embarcation motorisée sur les canaux, les curées et les piardes, mais pour circuler dans la majeure partie du marais, il faut le chaland perché, le canoë canadien ou le kayak.

Deux mesures s'imposent ici. La principale consiste à régler la puissance des moteurs utilisés, ainsi que la vitesse des embarcations. Il faudrait également pouvoir contrôler l'état des moteurs, car les pertes d'huile ou d'essence constituent une grave pollution.

La seconde mesure concerne l'entretien des voies où ne peuvent pénétrer les embarcations motorisées. Pratiquement rien n'a été fait pour cela depuis la guerre et la baisse générale du niveau des eaux réalisée depuis quelques années en Brière, a incontestablement favorisé l'envahissement du marais par le roseau, le typha, l'iris, etc... Un gros travail de faucardage s'impose donc.

Le nombre et l'extension actuels des voies permettant la circulation des embarcations motorisées suffit amplement. Il convient plutôt de préserver la quiétude du marais et d'encourager un tourisme plus sportif (canoë, kayak, voile). Les sports nautiques tels que le ski ou le hors bord ne peuvent évidemment pas être envisagés.

32- Les terres et les voies de communication terrestres :

Les buttes et leur végétation doivent toutes être plus particulièrement

protégées. Outre les richesses archéologiques qu'elles recèlent, il faut sauvegarder leur beauté autant que le grand silence de la Brière.

L'élevage apparaît comme l'un des éléments indispensable de l'équilibre biologique réalisé sur la plupart des buttes et des levées. Il doit au moins être maintenu partout où il existe encore.

Depuis l'arrêt de l'exploitation mottière, les charreaux sont presque tous à l'abandon. Il n'en reste souvent que bien peu de traces. Leur défrichage et leur restauration s'imposent, au moins par mesure de sécurité (facilité accrue d'intervention des pompiers lors des incendies du marais).

4- LES PROBLEMES DE POLLUTION

Ici comme partout, ces problèmes se présenteront probablement avec plus d'acuité dans quelques années. Aussi convient-il de prévoir, d'étudier et de remédier à ces questions. Elles sont ici de première importance puisqu'il s'agit de sauvegarder un domaine naturel.

Nous nous bornerons ici à énumérer les principaux agents de pollution :

- les industries pétrolières et chimiques de Donges entretiennent une pollution permanente dans l'estuaire de la Loire et dans l'étier de Méan. En outre, les vents apportent fréquemment sur tout le marais, l'odeur nauséuse des gaz de raffinage.
- les agglomérations et principalement les îles (St JOACHIM, MAZIN, FEDRUN, CAMERUN, ERRAND, etc) sont le foyer d'une importante pollution domestique à laquelle il faut remédier, d'autant plus que l'aménagement contribuera à augmenter le nombre des riverains et l'intensité du tourisme (camping notamment). La délimitation d'une zone périphérique protégée, telle que nous l'avons définie plus haut, ainsi que la protection des îles encore peu habitées permettrait d'atténuer sensiblement ce problème.
- Sur l'ensemble du marais, sur toute sa périphérie et sur les îles, l'emploi de tout pesticide devrait être réglementé, ou même prohibé dans certains cas. Le démoustiquage chimique ne peut être admis.
- Tous les fossés bordant les routes de la région, sont, depuis peu, désherbés à l'aide de substances toxiques répandues en abondance et que la première pluie entraîne dans le marais. Il en est de même pour les rues des villages. Ne pourrait-on pas revenir à des techniques plus classiques tel l'ancien faucillage ou le fauchage par engins mécaniques ?
- Les dépotoirs et autres dépôts d'ordures existant actuellement à titre officiel ou non devraient être bannis du marais et de sa périphérie.

Voici rapidement dessinés le cadre et quelques uns des principaux objectifs qu'il apparaît convenable de fixer dès maintenant pour que soient préservés les éléments destinés à faire de la Brière une belle réalisation locale et nationale.

- Le rapport de 1ere phase :
"Etude de reconnaissance" est soumis et approuvé par le groupe de travail interservices, le 18 Mars 1969 à Herbignac.

°
° °

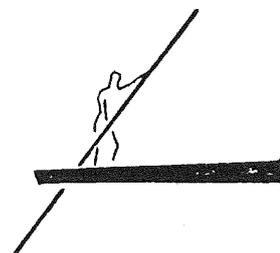
- La 2eme phase est traitée :
"Propositions d'aménagement" en ce qui concerne
 - la vocation des terrains
 - la localisation et l'importance des équipements
 - les mesures d'ordre réglementaire à prévoir
 - et autres dispositions devant donner au futur Parc sa personnalité

Le rapport de 2eme phase est soumis et approuvé par le groupe de travail interservices le 7 Octobre 1969, à Saint-Lyphard.

°
° °

- La 3eme phase débute :
 - élaboration du projet de charte constitutive
 - recherche de l'organisme du Parc
 - engagements financiers

* équipe du Parc 



première esquisse du graphisme du Parc

ETUDES

- P. CONSTANT Etude de l'avifaune
Oiseaux de la Grande Brière (1969)
- P. DUPONT Remarques sur les propositions
d'aménagement du
Parc Naturel Régional-Septembre 1969
- Y. MAILLARD Rapport sur l'aménagement et la gestion
du Parc Naturel Régional de Brière.
Septembre 1969

1969

Paimpont--1969



ETUDE DE L'AVIFAUNE

par P. CONSTANT

Oiseaux de Grande Brière

L'avifaune de la Grande Brière a été très peu étudiée. BLANDIN (1864), dans son catalogue des oiseaux observés en Loire-Atlantique, ne nous livre que des données fragmentaires. Quant aux autres documents, ce sont soit des récits de chasseurs, soit des observations anecdotiques et non localisées.

1- LE MARAIS

Primitivement constitué de prairies humides, percé de nombreux trous d'extraction de tourbe, le marais est actuellement dans sa grande majorité, recouvert d'une phragmitaie dense. Des canaux le sillonnent régulièrement fréquentés par les pêcheurs, chasseurs et promeneurs. Nous y rencontrons les biotopes suivants :

- En bordure d'un canal (appelé curée) se développe une association flottante assez réduite. Cette zone sert de milieu alimentaire (trophique) à quelques espèces, la Poule d'eau (*Gallinula chloropus*) et la Foule macroule (*Fulica atra*) en particulier.
- Puis la phragmitaie au sens large, zone à végétation d'abord lâche, dans laquelle nichent *Fulica atra* et quelques Grèbes huppés (*Podiceps cristatus*). Dans ces mêmes peuplements, les Hérons cendré et pourpré : *Ardea cinerea* et *A. Purpurea* viennent parfois pêcher.
- Bien que le milieu ne soit pas particulier à l'espèce, c'est dans la phragmitaie dense que l'on rencontre le plus de nids de Hérons pourprés, nids construits sur des plateformes de roseaux rabotés ; le Blongios nain (*Ixobrychus minutus*) y installe également le sien. Dans la strate inférieure de nombreux rallidés se reproduisent : Poule d'eau, Râle d'eau (*Rallus aquaticus*), Marouette de Baillon (*Porzana pusilla*), Marouette ponctuée (*Porzana porzana*). Le nid du Grand Butor (*Botaurus stellaris*) s'y rencontre occasionnellement, de même que celui du Fuligule milouin (*Aythya ferina*), hôte accidentel en Grande Brière (1965-1967). C'est toujours dans la phragmitaie dense que l'on observe le nid du Busard des roseaux (*Circus aeruginosus*)
- La phragmitaie dense abrite aussi de nombreuses espèces nidificatrices de passereaux. Remarquons toutefois que les zones situées non loin de l'eau la phragmitaie bordant les fossés ou les anciens trous d'extraction de tourbe, sont bien colonisées par rapport à la phragmitaie dense éloignée de l'eau. Se reproduisent dans ce biotope : la Rousserolle turdoïde (*Acrocephalus arundinaceus*), de même que la Rousserolle effarvatte (*Acrocephalus scirpaceus*) et la Locustelle luscinoïde. Si la végétation est plus clairsemée, d'autres espèces végétales apparaissent (carex, joncs). Il est alors possible de rencontrer le Bruant des roseaux (*Emberiza schoeniclus*) et la Locustelle tachetée (*Locustella naevia*). Le Phragmite des joncs (*Acrocephalus schoenobaenus*) semble par contre plutôt cantonné dans les roselières plus éloignées de l'eau. Quant à la Bouscarle de Cetti (*Cettia cetti*), elle fréquente peu la phragmitaie, en période

.../...

de reproduction (1 nid trouvé), mais elle y est très commune en période post-nuptiale, ainsi qu'en hiver.

- A l'intérieur de la phragmitaie, de nombreux bouquets de saules se sont implantés. L'abandon progressif du marais au cours des vingt dernières années leur a permis de se développer considérablement ; ces saules sont souvent mélangés aux peupliers *Populus nigra*. L'avifaune peuplant ces saules et ces peupliers est grossièrement semblable à celle de la phragmitaie. Cependant la saussaie paraît être favorable à la reproduction du Héron cendré. Par ailleurs, le Pourpré y établit fréquemment son nid. Au pied des formations arborescentes, dans les souches, la Poule d'eau construit de nombreuses plateformes, le Rale d'eau est commun. C'est au niveau de la saussaie que le Faisan (*Phasianus colchicus*), récemment implanté, semble le mieux s'adapter.
- Si la formation arborescente de saules et de peupliers n'est pas trop éloignée des terrains cultivés bordant les villages, elle abrite toute une avifaune s'adaptant plus ou moins au milieu humide : Fauvette grise (*Sylvia communis*), Mésange nonnette (*Parus palustris*), Pic épeiche (*Dendrocopos major*), Pic épeichette (*Dendrocopos minor*), Pic (*Pica pica*), même la chouette chevêche (*Athene noctua*) et la Tourterelle des bois (*Streptopelia turtur*)

En hiver, le marais est un milieu trophique particulièrement fréquenté par les mésanges, Pinsons (*Fringilla coelebs*) et Chardonnerets (*Carduelis carduelis*)

2- LES PIARDES

Les piardes sont d'anciennes zones d'extraction de tourbe. Zones basses se comblant progressivement, elles sont couvertes d'eau durant la majeure partie de l'année ; au cours des étés secs, elles peuvent s'assécher. Ces zones sont situées, soit au milieu du marais, soit autour d'une butte. Leur profondeur à la saison de reproduction est comprise entre 20 et 50 cm d'eau ; leur surface est variable (voir carte 2) Les oiseaux y trouvent une nourriture abondante en insectes, poissons et batraciens.

L'ensemble de la piarde est caractérisé sur le plan phytosociologique par les associations flottantes. C'est dans cette zone que la Guiffette noire (*Chlidonias niger*), construit le radeau de son nid, ainsi que la Guiffette moustac (*Chlidonias hybrida*), mais plus occasionnellement. L'association flottante abrite parfois le nid du Grèbe huppé (*Podiceps cristatus*), du Grèbe castagneux (*Podiceps ruficollis*) et de la Foulque. Toutefois, ces espèces se reproduisent plus communément dans la zone de végétation ceinturant les piardes.

L'association flottante des piardes constitue, en toute saison, un milieu trophique extrêmement important : la faible profondeur de l'eau permet aux hérons de pêcher, tandis que les plantes et les graines immergées attirent plus spécialement les foulques, les poules d'eau et de nombreux anatidés. Sur la végétation flottante, les bergeronnettes grises (*Motacilla alba*) et printanières, (*M. flava*) pourchassent en été les insectes.

Les piardes sont ceinturées par une zone de végétation d'abord lâche qui devient rapidement très dense. Elle est constituée principalement de *Typha latifolia* et *Scirpus palustris* dans lesquels la Guiffette noire, la Foulque, le Grèbe huppé et quelques très rares mouettes rieuses (*Larus ridibundus*) établissent leur nid. Dans ces zones de bordure, les anatidés sont nombreux : Rale d'eau, Marouettes : poussin et ponctuée, Poule d'eau ; le Blongios nain y est fréquent. Les piardes et leurs ceintures végétales attirent également un grand nombre de passereaux : Phragmite des joncs, Rousserolle effarvée, Bruant des roseaux et plus occasionnellement la Gorgebleue luscinia svecica. C'est probablement dans ce milieu que

se reproduit depuis trois ans (1966-1967-1968) la mésange à moustaches (*Panurus biarmicus*), puisque les jeunes individus volant à peine sont toujours observés en bordure des piardes.

Faisant suite à la ceinture de végétation plus ou moins sèche, la phragmitaie épaisse se développe et son peuplement est alors identique à celui du marais.

3- LES BUTTES

Très nombreuses en Grande Brière, les buttes sont des zones dont la partie supérieure est toujours découverte, même en hiver au cours des hautes eaux. Autrefois, ces buttes étaient constituées uniquement de prairies de plusieurs dizaines d'hectares, où les vaches et les moutons paissaient nombreux. Actuellement, par suite de la très grande diminution de l'élevage, elles sont plus ou moins totalement envahies par les grands roseaux. Leur superficie s'en trouve réduite d'autant. Ces buttes sont souvent percées de nombreuses piardes.

- Différentes zones s'y succèdent. En bordure de l'eau, l'association flottante où le Grèbe huppé, le Grèbe castagneux et la Foulque nichent régulièrement. Puis apparaissent la phragmitaie et la scirpaie, dont l'avifaune est identique à celle que l'on observe dans le marais. Enfin viennent la jonçaie et cariçaie association où les deux zones peuvent être caractérisées : Dans la zone où les touffes de joncs et les touradons de carex sont très rapprochés les unes des autres et baignent dans l'eau, les Canards colverts (*Anas platyrhynchos*) et quelques canards souchets (*A. clypeata*) trouvent aisément un abri pour leur nid ; c'est là également que les Sarcelles d'été (*A. querquedula*) se reproduisent. Parmi les autres espèces nidificatrices rencontrées, citons le Busard cendré (*Circus pygargus*), la Foulque, la Poule d'eau, quelques rares Chevaliers gambettes (*Tringa totanus*) et quelques Bécassines des marais (*Gallinago gallinago*) ainsi que la Bergeronnette printanière.

- La zone où joncs et carex sont très clairsemés et exondés durant la majeure partie de l'année, n'est généralement présente que dans les parties les plus hautes des buttes, où quelques vaches et moutons pâturent encore durant la belle saison. Ce milieu est particulièrement fréquenté par les limicoles : le vanneau huppé (*Vanellus vanellus*), le Chevalier gambette et la Bécassine y nichent. Du fait de l'envahissement des roseaux leur nombre se réduit d'année en année. La Bergeronnette grise (*Motacilla alba*) s'y reproduit également.

- La partie la plus élevée des buttes est souvent recouverte d'une prairie où l'alouette des champs (*Alauda arvensis*), le Traquet tarier (*Saxicola rubetra*), le Traquet pâtre (*Saxicola torquata*) et le Pipit farlouse (*Anthus pratensis*) nichent régulièrement et où le Traquet motteux (*Oenanthe oenanthe*), hôte accidentel, établit son nid pour peu qu'il trouve des vestiges d'anciennes constructions. La prairie sert en outre de milieu trophique à de nombreuses espèces : limicoles en migration, Etourneaux (*Sturnus vulgaris*), Grives musiciennes, (*Turdus philomelos*). Des chardons peuvent se développer par endroits, régulièrement exploités par de très nombreux chardonnerets.

4- LES ETANGS

Ils sont constitués par des vastes plans d'eau de plusieurs dizaines d'hectares chacun. Sur leur pourtour, l'association flottante est assez réduite, elle abrite les Grèbes huppé et castagneux, la Foulque et la Poule d'eau.

Les ceintures végétales sont généralement constituées d'une phragmitaie dense où nichent de nombreux sylviidés aquatiques : Rousserolles effarvates et turdoïdes, Phragmites des joncs. Dans la strate inférieure, les rallidés sont communs : Rales d'eau, Marouettes de Baisson et ponctuée, ainsi que le Blongios nain

Ces étangs servent de milieu trophique aux hérons cendrés et surtout aux canards se reproduisant en Grande Brière.

CONCLUSION

Au cours des trente dernières années, la physionomie de la GRANDE BRIERE a beaucoup évolué. Les vastes buttes occupées par les pâturages ont été envahies par la phragmitaie, les canaux se sont bouchés, les piardes se sont considérablement réduites.

Cet envahissement du marais par les grands roseaux s'explique en partie par le désintéressement des habitants pour les ressources de la Grande Brière. L'extraction de la tourbe (la motte) pour le chauffage domestique est totalement abandonnée, l'élevage artisanal autrefois prospère n'existe plus qu'à l'état de relique.

Des différents travaux publiés sur la Grande Brière (Blandin 1864) (Magaud D'Aubusson 1911) (Boquien 1948) (Douaud 1948) il ressort que l'évolution de l'avifaune est directement liée au développement de la roselière. Certaines espèces ont complètement disparue : Chevalier combattant (*Philomachus pugnax*), Barge à queue noire (*Limosa limosa*), Gravelot à collier interrompu (*Charadrius alexandrinus*), Sterne pierregarin (*Sterna hirundo*). D'autres sont en diminution du fait de la disparition de leur biotope de reproduction : Vanneau et Chevalier Gambette.

En contrepartie, le nombre des oiseaux directement liés à la phragmitaie (Sylviidés aquatiques, Rallidés, Blongios, Bruant des roseaux) augmente de façon importante. Toutefois cette extension semble limitée à la transition eau-roseaux des piardes, de la bordure des canaux et de la bordure des étangs. La roselière éloignée de l'eau reste toujours très pauvre en espèces aviennes.

La réduction de l'avifaune sera d'autant plus rapide que la diminution des piardes amène, à l'époque de la reproduction, un nombre de pêcheurs et touristes plus important, ce qui perturbe gravement la paix des oiseaux nicheurs.

Si la Grande Brière a perdu le rôle important qu'elle jouait en tant que biotope de reproduction, elle a perdu également son rôle de zone d'hivernage pour les limicoles et les anatidés. La réduction des prairies humides peut expliquer cet abandon en automne et en hiver par les premiers, mais elle n'intervient qu'à une échelle bien moindre pour les seconds. La raison majeure pour ceux-ci semble être la pression de la chasse. Il est en effet impossible en Grande Brière de trouver un plan d'eau sans y rencontrer un ou plusieurs postes d'affût. Les canards mitraillés à toutes distances et à toutes heures du jour et de la nuit ne font plus que de très brefs séjours sur le marais. D'autre part, si une bande de canards est repérée en un point quelconque, les canots à moteur se portent aussitôt à sa rencontre.

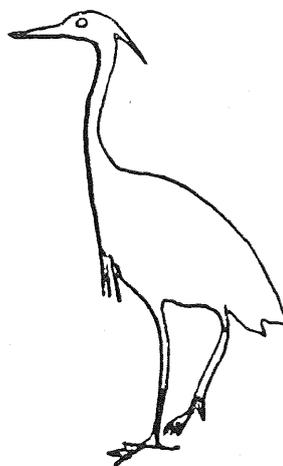
Face à cette détérioration progressive l'avenir de la Grande Brière serait bien sombre s'il n'y avait le projet de Parc Naturel Régional. Les premières études semblent prometteuses : elles reposent sur une grande compréhension des autorités responsables pour tous les problèmes liés à la biologie et sur leur désir de sauvegarder cette région.

Il semble indispensable que des réserves intégrales soient aménagées dans un ou plusieurs secteurs sur lesquels les vastes plans d'eau, les buttes et les piardes

retrouveront leur aspect antérieur et par là même des conditions favorables à la reproduction des oiseaux. Quant aux oiseaux hivernants, la région pourrait en supporter des populations appréciables.

La Grande Brière redeviendrait alors une étape des migrateurs et une très grande zone de nourrissage pour les anatidés stationnés de l'estuaire de la Loire au Golfe du Morbihan, en passant par l'estuaire de la Vilaine. La création de réserves serait aussi bénéfique pour le biologiste que pour le chasseur.

Souhaitons que ces projets se réalisent et que la Grande Brière, dernier grand marécage de l'ouest de la France, retrouve le rôle qu'elle tenait antérieurement.



Le 16 Septembre 1969

Remarques sur les propositions d'aménagement
du Parc Naturel Régional de Brière

par M. le Professeur DUPONT

Les numéros des pages correspondent à celles du rapport de Juillet 1969

- p. 11 Par quels moyens peut-on entreprendre cette action de préservation d'un "tiers sauvage" ? Il est en tous cas urgent que les municipalités et organismes d'aménagement prennent conscience de cette nécessité.
- p. 13-1225 bovins en Brière : le chiffre pourrait être facilement doublé ou triplé sans perturbation fâcheuse du milieu biologique. Cela résoudrait en partie le problème du roseau ! La répartition actuelle du bétail ne dépend que partiellement des différences de niveau ; à un même niveau, les parcelles un peu pâturées possèdent beaucoup moins de roseau que celles qui ne le sont pas.
- p. 16 Reboisements : comme partout, il faudrait empêcher le lotissement pour la construction d'espaces boisés.... qui ne le sont plus au bout de quelques années !
- p. 21 D'accord en partie sur la citation mais les véritables réserves sont nécessaires précisément en des endroits que l'homme n'a pas encore trop perturbés.
- p. 24 Groupes à prévoir : etc... : groupe flore et faune, ou quelque chose de ce genre.
- p. 25 Niveau d'eau : ne doit être ni trop bas, ni trop haut si l'on veut conserver tous les milieux
Travaux d'entretien des canaux, remises en état, etc : il importe de consulter les biologistes. Remettre en état : d'accord. Créations nouvelles : si le résultat est un assèchement trop important, c'est en contradiction avec la conservation du milieu naturel. Le nombre de canaux créés récemment est finalement important et je crains de graves modifications dans certaines zones. En particulier, votre carte ne figure pas le réseau en canaux récents qui s'étend de Bréca au Camp d'Aine et au Grand Marsac, c'est à dire sur une étendue fort appréciable de la Brière. Actuellement, j'ai pu noter de nouveaux creusements au Nord des Fossés Blancs et au Guesne.
- Un point en passant : ne pourrait-on restaurer quelques anciennes chaussées ? Celle de Loncé permet l'accès très loin vers l'intérieur du marais ... mais a été dégradée dans sa partie médiane par le creusement récent d'un canal.
- p. 26 Création de plans d'eau nouveaux : endroits à choisir là où l'intérêt biologique est réduit . Il y a le problème de l'évacuation des matériaux retirés qui ne sauraient servir à combler le voisinage.

Rats musqués : il s'agit de savoir à quel degré ils sont néfastes. Ne font-ils point régresser les roseaux ?

Saint-Joachim : implantations légères de restauration : j'espère qu'elles seront absentes de l'intérieur du marais.

Une exploitation limitée de tourbe ne peut faire de mal, puisque l'ensemble du marais tend à se colmater. Mais il s'agirait de la maintenir dans des limites raisonnables et de ne pas faire de contrats de longue durée où le résultat serait néfaste.

- p. 26-27 Roseaux : le feu est un moyen stupide car, grâce à ses rhizomes, le roseau résistera mieux que la plupart des espèces. Quant aux animaux de toute taille...

A-t-on exactement conscience de ce qui, au point de vue botanique, est coupé comme chaume ? Je crois que le vrai, le bon, est le grand "jonc" qui n'est pas un jonc, mais le scirpe des lacs.

Sur certaines causes d'envahissement, voir p. 46.

- p. 28 Route Aisne-Loncé, veiller à ne pas démolir de parties intéressantes.

- p. 30 Panneaux : d'accord

Moteurs : à surveiller de près ; on a déjà vu cet hiver un bateau à moteur nettement plus puissant que les autres.

Circulation à pied : je suis directement intéressé par les tracés.

GR3 : d'accord, mais il se trouve que des sections sont actuellement interdites par exemple celle que traverse la forêt de la Madeleine à l'Est de Ste Reine

Circuits botaniques : je puis en étudier plusieurs ; en particulier, un très intéressant serait possible dans le secteur Bréca-Bois de l'Ile.

- p. 31 Zones de flore, réserves à prévoir lorsque les terre-pleins d'accueil seront réalisés ; à condition que le résultat ne soit pas la destruction de ce qui serait à protéger !! Pour les cartes que vous donnez, je ne crois pas que cela amène la destruction de choses essentielles (voir cependant, à propos des cartes, quelques commentaires ; il faut en outre que j'aie vérifié sur le terrain)

Mais je tiens à vous signaler, sur la carte n° 6, l'emplacement prévu à étudier au S.W. des Fossés Blancs (les prises du Coin ou le Mintré ?) :

il y a au voisinage un groupement de lande absolument original ; sa protection me paraît essentielle (sans qu'une véritable réserve soit indispensable ; et l'on pourrait même y prévoir le passage d'un sentier botanique).

Réserve cynégétique : je suis incompetent ; mais il est important que les chasseurs comprennent que son existence va dans le sens de leurs propres intérêts.

Parcs d'élevage : à condition qu'ils n'amènent pas la destruction de zones biologiquement intéressantes ; pour les emplacements les plus propices, nous avons notre mot à dire.

- p. 33 Si l'on veut que ce laboratoire se réalise un jour, je crois que la première étape serait l'acquisition d'un terrain avec une maison pas trop en mauvais état, qui pourrait tout de suite être aménagée en laboratoire provisoire. Si l'organisme du Parc pouvait financer cet achat, comme celui de la Maison du Parc et autres, je crois que cela faciliterait bien les choses pour la suite.

- p. 34 Terre-pleins d'accueil : le chiffre de 30 à 40 personnes paraît raisonnable, mais s'il en vient d'avantage ?

Equipe de guides : compétence, nombre, paiement ? Il ne faudrait pas qu'un gouffre financier résulte d'une création trop importante de "subalternes" et que l'on oublie, en même temps, de rétribuer quelques personnes vraiment "compétentes"

Question d'une importance fondamentale : les ordures, les pollutions (voir à propos

de la page 56 où vous en parlez).

- p. 35 Parcours équestres : à mettre pour leur plus grande part en dehors du périmètre de protection biologique.
- p. 36 Bivouac sur une butte ou sur les rives : d'accord, mais prévoir zones d'interdiction et discipline stricte indispensable quant au problème d'ordures (voir à propos de la p. 56)
- p. 46 Contrôle de qualité : cf. p. 27
- p. 47 Abandon de la partie Nord des marais de Donges : c'est là qu'il convient de réfléchir sérieusement !! la plus grande proportion d'abandons se situe là où le plus de canaux ont été creusés dans le passé.
Et l'on continue à croire que c'est en multipliant les canaux et fossés bien rectilignes que l'on améliorera quelque chose. Le non usage favorise indiscutablement le roseau. Mais, en cas de non usage, celui-ci progresse infiniment plus vite dans les parties les plus drainées, au détriment du scirpe des lacs et autres espèces vraiment caractéristiques des marais. Car le roseau est une espèce à grande amplitude écologique qui, malgré son extension en Brière, n'est pas une bonne caractéristique.
Terrain de chasse, cultures expérimentales : à ne pas décider sans étude sérieuse. Que sont les travaux entrepris à l'Ecluse de Rosé ?
- p. 48 D'accord sur l'importance de ces études.
- p. 55 Livre vert de la métropole d'équilibre : est-il prévu de consulter un biologiste véritable ? C'est courant à l'étranger ; quand cela passera-t-il dans les moeurs en France ?
- p. 56 Puissance des moteurs ; cf. P. 30
Pollution des eaux, dépôts d'ordures : il est essentiel que les ordures ne soient pas déposées dans le marais. Il faut donc qu'il y ait des poubelles en nombre suffisant aux terre-pleins d'accueil et que l'on prévoie évidemment de les vider avant qu'elles ne débordent. Des panneaux (qui pourraient être signés de la SEPNB ? pourraient être installés à leur proximité pour signaler l'importance du problème. Des amendes devraient être prévues. En ce qui concerne les circuits en Brière, particulièrement pour les "piqueurs" et ceux qui bivouaqueraient, on pourrait prévoir de donner avec le bateau une ou plusieurs poches fermant bien destinées à recueillir toutes les boîtes de conserve, papiers gras, etc. et à rendre obligatoirement au retour. Une notice (signée SEPNB ?) pourrait être imprimée (éventuellement à la remise du sac, comme pour les bouteilles à la SNCF, on pourrait alors rendre une certaine somme).
- p. 59 Equipe de direction : puisque l'importance accordée au milieu naturel est si souvent répétée, il me paraît impensable qu'un authentique biologiste de terrain ne figure pas dans l'équipe de direction !
- p. 61 Je vous signale l'intérêt des marais de Thora et du Gué, au Nord de la route Herbignac-La Chapelle des Marais ; plusieurs espèces absentes de la Brière proprement dite s'y trouvent. Ne pourrait-on pas les inclure dans le périmètre de protection biologique ou leur accorder une protection spéciale ? IL en irait de même de certains points au Nord de la ligne Crossac-St Joachim. A propos de ces derniers marais, pourquoi pas des excursions en bateau sur le canal de la Boulaie et autres où la dégradation biologique est déjà, hélas, en grande partie accomplie : cela réduirait les risques pour le reste.
- p. 69 Littoral : c'est en principe en dehors de votre ressort, mais il faudrait agir vite pour protéger l'essentiel de ce qui reste.

Feuilles roses : j'aimerais participer aux groupes de travail, mais je ne sais dans lesquels ma présence serait la plus efficace

cartes

6 voir p. 31 pour point au SW des Fossés Blancs

Rosé ; cela prend une part vraiment grande du marais ! Je n'ai pas spécialement étudié l'endroit ; j'irai voir si cela ne présente pas d'incidence trop fâcheuse

Kerfeuille : prend beaucoup également

Les Fossés Blancs : je crains un bouleversement fort fâcheux en cet endroit.
Plantations prévues près des terre-pleins ; que plantera-t-on ?



Rapport sur l'Aménagement et la Gestion du
PARC NATUREL REGIONAL de BRIERE

Septembre 1969

par Y. MAILLARD

Sommaire

1- Problèmes de l'eau et du roseau

- 11 - l'eau
- 12 - le roseau
 - 121- moyens de lutte
 - 122- préservation et exploitation

2- Charte du Parc et équipe de direction

- 21 - la charte du Parc
- 22 - projet d'équipe de Direction
 - 221 - schéma proposé
 - 222 - justification
 - 223 - rôles de l'hydrobiologiste
 - 224 - rôles de l'hydrologiste

o
o o

1- Problèmes de l'Eau et du Roseau

Les deux questions sont liées, le domaine de la roselière empiétant plus ou moins largement sur celui de l'eau. L'interpénétration des deux domaines est d'ailleurs telle que les limites des zones exondées n'apparaissent souvent plus.

Or, dans le cadre de l'aménagement touristique prévu, l'entretien des voies de navigation et la préservation de beaux plans d'eau sont nécessaires. D'un autre côté, il importe de freiner l'extension prise par la phragmitaie, encore qu'il s'agisse là d'un processus naturel, accéléré incontestablement par la "politique" actuelle de l'eau.

En outre, se pose la question de l'opportunité de la création de nouveaux canaux ou de nouveaux plans d'eau. Surdrainage et surcreusement sont-ils vraiment souhaitables, en l'état actuel des choses ?

11- l'Eau

Les voies de navigation (curées, canaux, chalandières) ont un rôle de drainage, tandis que les plans d'eau (piardes, copis) forment réservoir.

Entre ces deux catégories d'éléments antagonistes doit être maintenu un équilibre judicieux, en fonction du volume d'eau disponible.

Or cette quantité n'est pas la même chaque année et elle varie à tout moment, en raison principalement des conditions météorologiques.

Une bonne "politique de l'eau" en Brière requiert donc une connaissance hydrologique approfondie, dépassant largement le cadre du Parc et englobant tout le bassin du Brivet et toute la surface couverte par la nappe phréatique. Pas de politique de l'eau, sans données précises sur l'économie de l'eau à l'intérieur du périmètre ainsi défini.

Un tel travail réclame une observation suivie. Il pourrait être effectué par un géographe, par exemple. Il consisterait à centraliser en permanence les données météorologiques et hydrologiques fournies par toute une série de stations disséminées sur le district étudié.

Aux cotés d'un ingénieur hydraulicien, chargé des problèmes techniques, et d'un biologiste, chargé du contexte écologique et hydrobiologique, cet Hydrologiste, constituerait à l'intérieur de l'équipe de direction, la section responsable de la gestion du milieu naturel.

(Voir la partie relative à l'équipe de direction, dans la 2ème partie de ce rapport)

12- le roseau

Actuellement en Brière, le niveau de l'eau se trouve maintenu trop bas en hiver, tandis que durant tout le reste de l'année intervient une baisse parfois vertigineuse, pouvant aller jusqu'à l'assec prolongé de vastes portions de marais au cours de la belle saison (sécheresse désastreuse de l'été 1949)

Un tel phénomène ne peut que favoriser la progression générale du roseau, aggravant le déséquilibre installé depuis la dernière guerre.

121- Moyens de lutte

Nous disposons d'un large éventail de moyens et la destruction par brûlage apparaît comme une méthode trop dangereuse et, qui plus est, hasardeuse quant à son efficacité. Elle ne ferait que perturber gravement et brutalement le milieu naturel qu'il s'agit de ré-équilibrer.

1211- moyens de lutte directe

Dans un premier temps on peut envisager une lutte directe contre la roselière, ceci par différentes méthodes :

- faucardage sur le pourtour des plans d'eau et sur les rives de canaux. Il est à noter que le faucardage, outre l'intérêt qu'il présente d'assurer l'entretien des voies de navigation et des plans d'eau, permet d'élargir considérablement ceux-ci.
- à l'intérieur des zones aquatiques, un suçage modéré des sédiments de fond, en éliminant les risques d'envasement, réduirait d'autant les possibilités d'extension de la roselière.
- le fauchage sur les buttes et les levées est d'une moindre nécessité. Il s'impose du moins sur le tracé des anciens charreaux, la restauration de ces voies de circulation à travers le marais permettant de belles randonnées.

1212- Moyens de contention

En l'état actuel des choses, ils ne peuvent intervenir efficacement qu'après utilisation des moyens que nous venons d'énumérer et auxquels ils sont pourtant préférables, vu leur action préventive.

Leur avantage est en effet de maintenir le recul infligé à la roselière, et de provoquer un re-équilibre progressif du milieu naturel.

Ces moyens sont de deux sortes :

- l'eau : une élévation du niveau de l'eau complèterait l'effet bénéfique du faucardage (tout en facilitant la navigation sur les plans d'eau ainsi agrandis).
- l'élevage : installation d'animaux sur les levées reconquises.

122- Préservation et exploitation de la roselière

Il est cependant utile que de vastes portions du Parc restent le domaine du roseau, étant donné l'intérêt écologique d'un tel milieu :

- faune entomologique riche et dense, à productivité élevée ;
- avifaune caractéristique ;
- installation du rat musqué ;
- frayères etc.

En outre principalement sur le pourtour du Parc et dans des zones à définir, une exploitation du roseau par fauchage annuel peut être envisagée pour la confection du chaume ou pour la récolte du fourrage

En conclusion, le problème de l'eau est à repenser en fonction du problème écologique qui constitue la progression actuelle de la roselière.

Surdrainer en créant de nouveaux canaux sans veiller à l'état général du marais, creuser de nouveaux plans d'eau ou surcreuser certains plans d'eau déjà existants, ne risque-t-il pas d'aggraver la situation ?

En Brière, il semble qu'on gagnera beaucoup plus à opérer en surface plutôt qu'en profondeur, et que le faucardage suivi d'une retenue des eaux sur le marais est une bien meilleure solution.

2- Charte du parc et équipe de direction

Il s'agit avant tout de sauvegarder le marais, tout en assumant les aménagements compatibles avec le milieu naturel et en harmonisant les activités humaines de loisir ou de subsistance qu'il suscite.

On conçoit donc aisément le soin que réclame la gestion du Parc, et en tout premier lieu, la mise sur pied de l'organisme responsable.

21- la charte du Parc

Les différents rapports officiels publiés à ce jour font clairement apparaître les deux grandes catégories de problèmes que la charte doit aborder :

- des problèmes liés à l'activité humaine (Agriculture, habitat, loisirs, coutumes, etc)
- des problèmes liés à l'écologie du milieu naturel (l'eau, les pollutions, le roseau, la régression ou l'expansion de certaines espèces les problèmes concernant l'ichtyofaune, etc.)

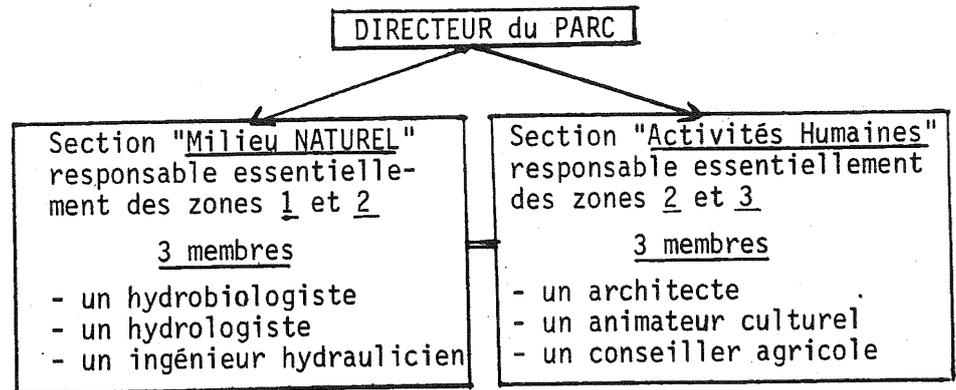
En outre ces deux catégories de questions se superposent bien souvent de manière très complexe, et la première ne doit pas dissimuler la seconde aux yeux du Législateur dont le souci est d'assurer la continuation d'un patrimoine à composantes essentiellement naturelles.

En conséquence, il semblerait souhaitable, pour un premier temps, de rédiger une charte provisoire, établissant une équipe de direction chargée de l'élaboration du texte définitif.

22- Projet d'équipe de direction

221- schéma composé

L'équipe de direction serait constituée de 7 membres répartis de la manière suivante :



222- Justification

Ce partage de l'équipe en deux sections numériquement égales répond aux deux grandes catégories de problèmes que nous venons d'évoquer.

En outre il propose une représentation raisonnable en ce qui concerne les responsabilités et les compétences qu'exige la gestion de la zone 1 du Parc.

Il faut bien souligner en effet que le secteur "milieu naturel" du Parc réclame un travail considérable et suivi, en même temps qu'une gamme de compétence extrêmement variées. Il apparaît nettement insuffisant de ne prévoir qu'un poste de "technicien hydraulique - chef de travaux" pour assumer ce rôle, alors que trois postes sont prévus en ce qui concerne le secteur "activités

humaines", centré essentiellement sur les zones périphériques (zones 2 et 3)

223- Rôles de l'hydrobiologiste au sein de l'équipe de direction :

Les tâches de ce biologiste (hydrobiologiste de préférence, car le milieu naturel concerné est avant tout aquatique) sont extrêmement diverses et d'une grande importance pour la bonne marche du Parc.

Nous en dressons ci-dessous une liste sommaire :

- 1- suivre de très près l'essor actuel de nos connaissances en matière d'Hydrobiologie pure (faunistique, floriste, planctonologie, écologie, etc) et appliquée (pollutions, pisciculture, cynégétique).
Ceci de façon à jouer un rôle d'information aussi efficace que possible.
- 2- intervenir en qualité de conseiller auprès des responsables de la politique de l'eau sur le Parc
- 3- intervenir en tant qu'interlocuteur compétent auprès des Sociétés de Pêche et de Chasse.
- 4- assurer le lien avec les institutions scientifiques régionales et nationales.
- 5- assurer l'animation scientifique (clubs de jeunes Naturalistes, associations d'Amateurs, Musée de la Brière, réalisation d'expositions, de conférences, de réunions d'information, etc en collaboration avec les autres membres de l'équipe de direction concernés par ce genre d'activité.
- 6- encadrer les stages prévus dans le cadre de la création de classes de la nature ; participer, aux cotés du maître, à ce système d'enseignement nouveau.
- 7- informer le public en matière de protection de la nature (affichage, articles de presse, etc)
- 8- participer à la formation des Guides responsables de l'accueil du public ; participer également à la formation des "gardes Brière", responsables de la surveillance du marais.
- 9- encourager les stages d'étudiants, les stages de recyclage et les excursions biologiques visant à faire connaître le marais et son écologie.
- 10- susciter le développement de recherches hydrobiologiques et écologiques en Brière, en favorisant la venue de spécialistes et d'équipes de recherche.

224- Rôles de l'hydrologue dans l'équipe de direction

cf. la première partie de ce rapport ("problèmes de l'eau").

Troisième phase = définition de l'organisme du Parc
engagements financiers, projet de charte constitutive.

Le rapport de 3e phase et la charte sont approuvés

- le 14 Avril 1970 par le groupe de travail interservices, réuni à la Sous-Préfecture de Saint-Nazaire.
- le 21 Avril 1970 par le Conseil Général de Loire-Atlantique
- le 14 Juin 1970 par la Commission Interministérielle des Parcs Naturels Régionaux, Paris.
- le 16 Octobre 1970, par décret interministériel (Journal Officiel du 20 Octobre 1970)

Reste à mettre en place l'organisme de réalisation et de gestion.

La défection de dernière minute de collectivités repousse à 1971 la création du Syndicat Mixte dont la formule est retenue.

* équipe du Parc



Deuxième esquisse du graphisme du Parc

ETUDES

- | | |
|--------------------------|--|
| Y. et J.C. MAILLARD | Les Marais de Boulaie (Mars 1970) |
| Y. MAILLARD | Etat de la faune en Brière (Avril 1970) |
| Y. MAILLARD | Hydrobiologie et limnologie, études biologiques et gestion du Parc (Juillet-Aout 1970) |
| P. CONSTANT | Notion de réserve (Aout-Septembre 1970) |
| Y. MAILLARD | Importance écologique des zones littorales (Novembre 1970) |
| P. CONSTANT et P. DUPONT | Aménagement des piardes (23-27 Novembre 1970) |

1970

Mars 1970

LES MARAIS DE LA BOULAIE

Y. MAILLARD - Laboratoire de zoologie générale
Faculté des Sciences - Nantes

et J.C. MAILLARD - Département de Géographie
Faculté des Lettres - 33 - Bordeaux Talence

Introduction

1- la BOULAIE

présentation du marais ; comparaison avec la Grande Brière ; enseignements à tirer

2- le projet du parc animalier

critique du projet : un "parc écologique" associé à un "centre d'études et de recherches" serait souhaitable ; réglementation à envisager en matière de construction.

N.B. Le chapitre 1 a été revu (fin 1971) en ce qui concerne le problème des frayères, nous renvoyons aux rapports n° 6 et suivants.

LES MARAIS DE BOULAIE

Les 6 800 ha de marais indivis de la Grande Brière Mottière ont donc été choisis pour constituer la zone 1 du Parc Naturel Régional.

Toutefois, alentour de cette zone, s'étendent d'autres marais non moins importants du point de vue géographique, biologique, etc... marais d'Herbignac au Nord, marais de Boulaie à l'Est, marais du Priory et du Bas-Brivet au Sud-Est.

Tous ces marais, centrés sur la Grande Brière et drainés par le Brivet constituent l'essentiel de ces "Pays Bas" dont parle M. l'Abbé Vince. En dépit des vannages et des divers aménagements qui tendent à les séparer artificiellement, ils appartiennent tous à la même dépression, au même bassin versant.

Brière et bassin du Brivet forment un TOUT qu'il ne faut perdre de vue à aucun moment.

En outre, par rapport à la Grande Brière proprement dite, les autres marais briérons ont une vocation différente :

- tourbage (abandonné actuellement), chasse, pêche et coupe du roseau prédominant en Grande Brière.
- l'élevage l'emporte dans les autres marais du bassin versant : élevage du "pré salé" entre la Loire et le Brivet (secteur du Priory et de la Taillée), élevage moins prospère sur les sols tourbeux (ex. la Boulaie). La coupe du roseau (pour litière, fourrage ou chaume suivant le cas) tient cà et là une

place importante (Boulaie et secteur de la taillée par exemple)

Tout ceci contribue à rendre véritablement complémentaires le paysage du marais indivis de la Grande Brière d'une part et celui des marais appropriés environnants, d'autre part. Le Parc Naturel Régional devrait s'attacher à sauvegarder tout autant l'une et l'autre de ces deux catégories de paysages.

1- LA BOULAIE

Parmi tous les marais regroupés dans le Syndicat des "marais de Donges", la Boulaie surprend par sa physionomie originale. A bien des égards en effet, elle s'apparente à la Grande Brière Mottière plus qu'à tout autre marais du bassin du Brivet.

11 - délimitation

- au Sud, le Brivet canalisé et rectifié (canal de Languître)
- à l'Ouest, les îles de Saint-Joachim et de la Chapelle des Marais reliées par une chaussée (D50)
- à l'Est les hauteurs de Crossac et de Sainte Reine de Bretagne
- au Nord une zone de faibles reliefs, entre la Chapelle et Sainte Reine sépare la Boulaie des marais de Bergon (dans lesquels se déverse le ruisseau de la Bretesche)

12 - hydrographie

Les "assècheurs" du début du XIX siècle (Compagnie Debray) ont doté la Boulaie d'un système de grands canaux rectilignes et de fossés (douve), destinés à faciliter l'écoulement des eaux vers le Brivet et vers la Grande Brière. Ces canaux, à la différence de ceux de Grande Brière sont caractérisés par leurs bords relativement plats (l'essentiel des déblais résultant du creusement des canaux a été évacué et probablement utilisé pour combler certains points bas). Ces canaux sont au nombre de trois.

- le canal du Bûcher unit les marais de Bergon à la Boulaie, il se rattache au canal de SAINTE-REINE
- le canal de Sainte Reine et le canal de la Boulaie forment un grand "y" qui draine l'ensemble de la Boulaie jusqu'au Brivet. Un vannage est installé à ce niveau (vannes verticales de Languître ou "Portes de la Boulaie") ; le grand canal de Boulaie peut également s'écouler directement vers la Grande Brière par la curée au Monsieur, ce qui nécessite l'installation d'un barrage à poutrelles sur la curée, durant toute la belle saison au moins.

Un seul plan d'eau naturel subsiste : le copis de l'Algère ou "copis à Ibard". Tous les autres ont été colmatés et asséchés. Le copis de l'Algère correspond au point le plus bas du marais. Il n'est pas relié au canal de la Boulaie mais se trouve en rapport libre avec les curées de Saint-Joachim et la Grande Brière (avant la construction de la "Chaussée de Kerfeuille", une curée le reliait directement au copis des Roches Blanches).

Enfin deux plans d'eau de type étang réservoir à poissons ont été récemment aménagés à l'aide d'engins mécaniques le long des grands canaux : la piarde du Bran et la piarde de Marongle.

13- les îles et les sols

Quatre îles sont véritablement situées en Boulaie : Mazin, qui présente l'aspect caractéristique des îles de Saint-Joachim (1) (une "rue" circulaire et une curée de ceinture, reliée aux autres curées de la commune) ; l'île Olivaud, isolée au centre de la Boulaie (une seule rue, terminée en cul-de-sac, pas de curée de ceinture), son aspect s'apparente à celui de l'île de Brécun ; Québitre île du Nord de la Boulaie, présente une physionomie peu différente, (deux rues en cul-de-sac, pas de curées) ; Errand grande île du Sud est rattachée au bourg de Saint-Malo-de-Guersac (une rue circulaire, pas de curée de ceinture : c'est l'aspect classique des îles les plus proches de l'estuaire de la Loire (zone de la "levée bordière" et des "vases de marée" définie par M. l'Abbé Vince).

Par son hydrographie, la Boulaie constitue un véritable modèle d'aménagement rationnel en matière de drainage et d'assèchement. Dans la plus grande partie du marais les sols sont utilisés pour le pacage ou pour le roseau, comme dans le passé (les habitants de Saint-Joachim jadis tourbaient et coupaient du roseau en Boulaie). Saules, peupliers et aulnes délimitent les parcelles. Les terres n'ont malheureusement pas grande valeur, et, souvent, elles apparaissent vouées à l'abandon. Le faisan abonde particulièrement. Incontrôlés, les Roseaux (Phragmites, Phalaris) ou les Bosses d'Eche (Carex) rendent certaines pièces impénétrables. La Ronce également s'installe. Les incendies n'arrangent rien. Le sanglier est l'un des principaux bénéficiaires de ce maquis où il peut facilement giter en toute tranquillité. En outre, fossés et douves sont souvent bouchés. Seuls les grands canaux et les douves principales demeurent entretenus. Ils suffisent à drainer l'ensemble du marais.

Dans la partie Sud du marais (autour d'Errand) apparaissent les grands herbages coupés de haies de Tamaris, caractéristiques des argiles "de marée" (A. Vince). Ce sont les plus riches prairies de Boulaie. Leur aspect évoque celui des prairies du Sud de la Grande Brière. Le lièvre constitue le gibier le plus recherché.

14- Les charreaux et les chaussées

Les charreaux sont plus ou moins bien entretenus. Certains, encore couverts d'eau au début du printemps, font office de frayères. L'abaissement brutal du niveau de l'eau provoqué par l'ouverture des vannages à ce moment, leur est préjudiciable : le frai demeure prisonnier des fossés et des flaques qui ne tardent pas à tarir.

Deux grandes chaussées traversent la Boulaie : la Chaussée de Kerfeuille vers la Chapelle des Marais (D 50) ; la chaussée de Crossac (D 16) Il est à noter que ces deux axes routiers, situés sur une levée artificielle, entravent l'écoulement du marais en période de forte crue, ce qui contribue à créer des engorgements. C'est ce qui peut notamment s'observer au niveau du pont de Pendille, seul pont sur la chaussée de Kerfeuille, et exutoire important en période de crue. Autrefois cette chaussée, non surélevée, était facilement couverte par les eaux et une curée existait au niveau des Roches Blanches.

La chaussée de Kerfeuille telle que nous la connaissons actuellement est la principale des démarcations entre la Grande Brière et la Boulaie. C'est une limite très artificielle entre deux unités jadis d'un seul tenant.

(1) Les autres îles de Saint Joachim orientées vers la Boulaie (Pendille, Brécun, Bais et Ménac) sont plus marginales.

15- Conclusions

Grande Brière et Boulaie ont donc de très nombreux points communs. Leur individualisation résulte de l'aménagement des "marais de Donges" et des travaux d'assèchement de la Compagnie Debray au début du siècle dernier (cf. A. Vince). Les Briérons ont été très marqués par ces événements et, s'ils n'ont pu empêcher l'assèchement de la Boulaie, ils ont tout au moins réussi à sauvegarder le caractère original de la Grande Brière jusqu'en 1933.

1932-1938 a été la période des grands travaux de drainage en Grande Brière (creusement des grands canaux). Une évolution semblable à celle de la Boulaie, cent ans auparavant est alors intervenue ; assèchement rapide des piardes les moins basses, réduction du nombre et de l'étendue des plans d'eau. La cause est simple : les grands canaux ont mis en pratique, d'un bout à l'autre du marais, de Rozé à Bréca et de Trignac à Mayun, le principe des vases communicants

La prolifération grandissante du roseau, liée surtout à une exploitation moins intensive des sols, a fait le reste.

Depuis la guerre, de nouveaux travaux ont été entrepris : réalisation de grands canaux visant à uniformiser plus encore l'hydraulique générale de la Grande Brière (canal de 5 mètres et canaux annexes) et à accroître l'efficacité des exutoires (élargissement du canal de Trignac et du vannage du Pont de Paille ; recalibrage du Bas Brivet et remplacement des portes de Méan par trois grandes vannes à commande électrique)

En bien des endroits maintenant, le long de s grands canaux, la Grande Brière montre un visage nouveau et pourtant bien familier : celui de la Boulaie, haies et clotures en moins...
Chasse et pêche ne sont plus florissantes. Les causes en sont multiples et complexes, sans aucun doute, mais le drainage et la politique de l'eau y sont pour une bonne part. Les vieux Briérons n'avaient-ils pas prévu que les grands aménagements hydrauliques "tueraient la Brière".... Il ne faut toutefois pas oublier l'utilité de ces aménagements en période de forte crue, lorsque s'impose l'évacuation rapide des eaux.

|| La comparaison entre Grande Brière et Boulaie est intéressante à faire à bien des égards : elle permet de "tirer la leçon" de l'évolution de ces deux marais au cours de l'Histoire récente ; elle peut aider à la résolution de certains problèmes de gestion.... C'est ce que nous avons voulu esquisser ici.

2- LE PROJET DE PARC ANIMALIER

Le projet d'implantation d'un tel établissement à pose un problème en soi. Il pose également un problème beaucoup plus général concernant l'avenir de la Boulaie face à l'initiative privée (particuliers, promoteurs, etc) et face aux risques de spéculation foncière qui peuvent s'ensuivre. Certaines réalisations ne manqueraient pas d'affecter fortement le paysage (la construction d'habitations le long de s grandes chaussées par exemple). L'aménagement d'un parc zoologique à avec faune exotique, grands animaux, enclos, vivariums, etc aurait incontestablement cet effet. En outre, une telle réalisation présente un intérêt quasi nul pour la Brière et pour le Parc Naturel Régional.

Il ne faut pas perdre de vue que si le premier objectif du "Parc Naturel Régional Briéron" est de revivifier, de rééquilibrer, un ensemble de grands marais, il est aussi de sauvegarder un paysage, une certaine ambiance briéronne déjà bien dégradés dans les îles où l'on a laissé pratiquement construire n'importe quoi malgré une réglementation apparemment sans faille et volontiers tatillonne. Dans ce but, il serait bon d'exclure à priori, ou de décourager, toute entreprise commerciale de type "Luna Park" susceptible de contrarier gravement le but poursuivi (car elle introduirait en Brière une activité qui ne lui apporte rien en fait et qui pourrait aussi bien s'installer, avec un profit analogue, dans n'importe quel autre secteur du département

Prétendre que cette activité servirait la cause du Parc en lui attirant une clientèle, serait une erreur. Ce serait en fait la négation de l'objectif poursuivi. On objectera sans doute que le site retenu pour ce Parc animalier est extérieur au Parc Régional proprement dit, mais il ne faut pas se leurrer la Brière est un ensemble qu'il faut préserver dans sa totalité, ce qui suppose la stricte protection du marais indivis autant que le contrôle de l'aménagement du marais approprié. S'il en était autrement, la Brière perdrait sa personnalité et le Parc Naturel Régional n'aurait servi à rien d'autre qu'à déchaîner la spéculation.

Il n'est pas inutile cependant que soit aménagé, ici ou là un établissement qui serait non plus un parc animalier du type "ménagerie", mais au contraire un véritable "Parc écologique" présentant au visiteur à la fois la flore, la faune et l'ensemble des composantes originales du paysage briéron. On pourrait y associer encore un "musée des Arts et Traditions populaires". On objectera que l'ambiance de ces jardins zoologiques ou botaniques est d'ordinaire jugée ennuyeuse par le Grand Public. On pourra éviter cet écueil par une présentation faisant appel aux méthodes les plus modernes de l'audio visuel et, s'il apparaît malgré tout nécessaire d'introduire un certain "dépaysement", en admettant dans la gamme des espèces présentées, les représentants animaux et végétaux les plus caractéristiques des marais des régions tempérées. Il importe de toute façon que cette présentation soit effectuée à des fins d'abord pédagogiques dans un cadre qui sauvegarde au mieux les habitats naturels et qu'elle s'intègre aussi étroitement que possible à la région où l'on prétend l'intégrer. Une telle réalisation pourrait être avantageusement associée à un Centre d'Etudes et de Recherches sur le milieu Briéron (1) qui assurerait l'encadrement scientifique de l'opération.

Il faut encore insister sur le fait qu'il convient de pouvoir "prévoir l'avenir" et d'orchestrer autant que possible l'essor de la construction privée qui ne va pas manquer de se manifester. On peut déjà constater qu'une deuxième construction est envisagée sur la chaussée* à la vue la plus satisfaisante sur la Brière. Il ne faudrait surtout pas que, à l'instar de ce qui s'est passé sur la Côte d'Azur, quelques personnes puissent monopoliser le panorama et l'accès au marais. Des risques analogues sont courus sans doute entre Saint-Joachim et Crossac où les lotissements pourraient bien pousser un de ces prochains jours dans le désordre observé en d'autres lieux.

Il n'est pas question d'interdire de construire hors des îles, mais de prévoir les implantations éventuelles dans des secteurs bien délimités, avec interdiction de s'installer ailleurs et spécialement le long de quelques axes du type Saint-Joachim-Caméron, Saint-Joachim-Crossac (et Saint-Joachim -Fédrun bien sûr). A propos de constructions, un plan de création de villages de vacances de vacances serait souhaitable, car il encouragerait les séjours

(1) études floristiques, faunistiques, écologiques, etc... et recherche appliquée aux multiples problèmes locaux dans ces divers domaines.

* entre St Joachim et Caméron, axe essentiel pour le Parc, d'où l'on

(un mois au moins) favorisant la meilleure connaissance de la région. De la même façon, il serait bon que l'ampleur des constructions soit limitée, tant sur la périphérie de la Grande Brière et dans les marais environnants. Il importe également d'interdire catégoriquement l'implantation de résidences nouvelles au-dessous d'une certaine cote, définie en fonction du niveau des crues hivernales (le niveau 2,30 m ou 2,40 m cote Brière, semble le minimum acceptable) soit 1,20 m, cote N.G.F.

Pour ces divers problèmes ainsi que dans beaucoup d'autres domaines, c'est à l'échelon de toute la Brière (au sens large) que les solutions sont à retenir.



projet de parc animalier ?



Dessin Presse Océan / Védicai

Rapport sur
l'ETAT de la FAUNE en BRIERE
(Poissons, batraciens et reptiles)

par Y. MAILLARD
Avril 1970

Résumé

Cette étude sommaire a pour objectif d'établir un premier bilan faunistique en ce qui concerne trois groupes importants de vertébrés.

Il est apparu indispensable de mettre l'accent sur les problèmes posés par certaines espèces, et non des moindres, puisqu'il s'agit de l'Anguille et de la Grenouille

Dans le chapitre de conclusion, sont discutées les mesures d'étude et de protection qui s'imposent à première vue

P.S. (1971) : Pour les Batraciens et les Reptiles, un inventaire des espèces, beaucoup plus avancé que celui-ci, a déjà été publié par Mme BAUDOUIN-BODIN. Je n'en avais pas connaissance lors de la rédaction du texte présenté ici. Le lecteur aura donc avantage à se référer à cette étude :

J. BODIN (1957) Reptiles et Batraciens de Grande Brière
Bull. Soc. Sc. Nat. Ouest, Nantes T. 53, p. 21 à 23.



Poissons, Batraciens et Reptiles de Brière (1er inventaire sommaire)

I- POISSONS

+ liste classée par familles

- | | |
|---------------------|--|
| 11 - Esocidés | : Brochet |
| 12 - Cyprinidés | : Carpe
Tanche
Gardon
Brême |
| 13 - Bagridés | : Poisson Chat (3) |
| 14 - Anguillidés | : Anguilles (1) |
| 15 - Centrarchidés | : Black-Bass (2)
Perche-soleil (Boer) (3) |
| 16 - Percidés | : Perche
Sandre (2) |
| 17 - Gastérostéidés | : Epinochette (4) |

+ remarques

Anguilles
(1) Peuplement en constante régression depuis la dernière guerre. Le problème risque encore de s'aggraver dans les années qui viennent. Les causes de ce phénomène sont mal connues et de très nombreuses hypothèses ont pu être émises : niveau de l'eau trop fluctuant et trop bas à la belle saison, progression du roseau sur l'ensemble du marais (quoique ces deux questions soient liées - voir rapport précédent sur la question), sécheresse désastreuse de l'été 1949, prolifération des poissons prédateurs récemment introduits (Poisson chat, Perche soleil, etc) pollution, etc.... Cependant bien qu'aucune étude n'ait encore été entreprise à ce jour, il apparaît certain que deux causes principales peuvent être reconnues.

- la pêche intensive à la civelle qui est entreprise dans tout l'estuaire de la Loire et sur les voies empruntées par le poisson pour gagner la Brière (à Rozé, à Pont de Paille, etc....) En conséquence, l'effectif accédant au marais se trouve énormément diminué.
- Cet effectif réduit se trouve en présence d'une surabondance de poissons prédateurs (dont beaucoup, comme le Black bass, le Sandre, le Poisson chat, et le Boer, sont d'introduction récente. En outre, ces voraces peuvent entrer plus ou moins directement en compétition alimentaire avec l'anguille.

C'est donc d'un problème d'équilibre biologique qu'il s'agit avant tout. Il semble en tout cas, que l'on gagnerait, à tous points de vue, à autoriser l'entrée d'un effectif plus important de civelles en Brière.

*Black-bass
Sandre*
(2) Poissons dont l'introduction a été tentée récemment. Ils présentent un grand intérêt pour le pêcheur. L'acclimatation du Black-Bass semble convenable et prometteuse. Ce fait mérite d'être signalé car ce prédateur est particulièrement exigeant.

*Poisson chat
Boer*
(3) Poissons accidentellement introduits, sans intérêt pour le pêcheur. Leur pullulation actuelle est une véritable catastrophe. On peut dire en effet qu'en Brière la Perche Soleil et le Poisson-Chat, quadrillent littéralement à eux seuls toute la Brière : le Boer se rencontre surtout dans les curées, dans les canaux, sur les plans d'eau relativement "propres", le Poisson Chat est capable de coloniser toutes les parties du marais.

Il en résulte un préjudice important causé aux alevins et aux civelles qui entrent dans l'alimentation de ces deux poissons. Un préjudice est également causé à tous les autres poissons par le biais de la compétition alimentaire.

Spinoclette
(4) Très petit poisson indigène, sans intérêt pour le pêcheur, très intéressant toutefois pour l'aquariophile. Le nid qu'édifie le mâle en période de reproduction, est bien connu et confère un grand intérêt pédagogique à ce petit poisson si facile à observer en captivité.

2 - BATRACIENS

21- ordre des Urodèles = Salamandres et Tritons (ou "Sourds")

Les tritons abondent dans certaines piardes, fossés, etc. Le petit triton palmé est de loin l'espèce la plus commune (comme dans tout le département d'ailleurs).

On peut également rencontrer dans certaines mares le Triton marbré et le Triton crêté, ainsi que des hybrides produits par croisement de ces deux espèces (Triton de Blasius). Ceci est dû au fait que le triton marbré, en Loire Atlantique, se trouve non loin de la limite Nord de son aire de répartition géographique, tandis que le Triton crêté atteint au contraire sa limite Sud. Le triton de Blasius est un animal rare, et dont particulièrement intéressant du point de vue faunistique et biogéographique : en France il n'est d'ailleurs cité que de Bretagne et du Bassin de la Loire.

Des mesures particulières de protection s'imposeraient donc pour ces deux espèces et leur hybride.

22- ordre des Anoures = grenouilles et crapauds

Le Crapaud est très répandu sur toutes les îles, dans les jardins et les levées.

Trois grenouilles se rencontrent communément :

- la Rainette verte, petite grenouille susceptible de grimper dans les roseaux ou dans les buissons
- la Grenouille rousse, improprement nommée "rainette" par les Briérons, est commune dans les prés et dans les levées.
- la Grenouille verte pose un problème comparable à celui de l'Anguille. Ses effectifs ont connu une diminution très sensible durant les vingt dernières années. Les causes de ce phénomène sont encore plus imprécises que celle de la régression de l'Anguille. Faut-il y voir un second effet du déséquilibre biologique engendré par l'introduction de certains poissons prédateurs ? C'est très possible. Cependant deux observations méritent d'être signalées :
 - la baisse du niveau des eaux en Brière, débute fin Mars ou début Avril suivant les années. Elle survient à une vitesse beaucoup trop rapide et, en certains points du marais, elle provoque une hécatombe de têtards. Il n'est pas rare en effet, de trouver, dans de petites flaques formées par le retrait des eaux, une surabondance de jeunes têtards qui ne pourront achever leur développement. Un retrait plus progressif des eaux durant le Printemps, éviterait certainement ce genre de catastrophe.
 - en certains points du marais, il est toutefois possible d'observer des zones où visiblement l'espèce trouve un milieu très favorable à sa subsistance. L'étude écologique de tels "refuges" mériterait d'être entreprise. On y trouverait vraisemblablement la solution du problème..

3- REPTILES

Le lézard des murailles est très commun sur toutes les îles. En revanche il faut souligner l'absence de la vipère à l'intérieur de tout le périmètre marécageux ainsi que dans les îles (trop forte humidité, probablement)

Abondance de la Couleuvre à Collier et de la Couleuvre Vipérine, que son aspect fait improprement appeler "Vipère d'eau" ou "Aspic"

CONCLUSIONS

Cette liste ne prétend pas être complète. Elle montre bien qu'en matière de "protection de la nature", en Brière, il s'agit avant tout de résoudre de graves problèmes concernant des animaux comme l'Anguille ou la Grenouille. L'enjeu est considérable étant donné la place très importante qu'occupent ces deux espèces dans les coutumes locales. Le Parc régional devra prendre en charge l'étude de ces graves questions afin de définir au plus vite une politique biologique cohérente.

En ce qui concerne les espèces dont nous commentons ici la liste ; on peut dire qu'il s'agit moins de sauvegarder telle ou telle "rareté" (1) que de viser à reconstituer l'effectif, naguère considérable, d'espèces banales au demeurant, mais présentant un grand intérêt économique traditionnel. Sur ce point, l'avis de tous les Briérons sera unanime, je pense.

Du point de vue écologique, on ne manquera pas de faire remarquer que ces problèmes qui touchent le sommet de la pyramide alimentaire, impliquent d'autres bouleversements aux différents niveaux des chaînes alimentaires. Il faut en effet tenir compte de l'étroite et sensible inter-relation des causes et des effets qui caractérise la dynamique des équilibres biologiques. On ne pourra rien entreprendre de valable sans qu'auparavant ait été entreprise l'étude précise de ces phénomènes et de leur contexte local. Dans ce but, la création d'un petit Centre d'étude, directement rattaché à la Direction du Parc, serait souhaitable. Ce centre occuperait une petite équipe de 2 ou 3 personnes qui auraient l'avantage de se trouver en contact permanent avec le marais briéron, qui mérite plus qu'un travail bénévole comme celui que fournissent actuellement tous les Biologistes ou Naturalistes locaux. Aide fragmentaire et disparate. Comme beaucoup, je déplore d'avoir dû rédiger "à la sauvette" ce texte qui n'est qu'une vague esquisse des questions abordées.

-
- (1) Le problème est évidemment différent pour la Flore et pour certains animaux (pour la plupart des Oiseaux et pour certains Mammifères, par exemple) qui sont - ou bien des espèces endémiques - ou bien des espèces en voie de régression à l'échelle nationale ou même européenne.
-



Dessin *Emmanuel Merlaire*

Juillet - Aout 1970

Hydrobiologie et Limnologie
Etudes Biologiques et gestion du
Parc Naturel Régional de Brière

par Y. MAILLARD

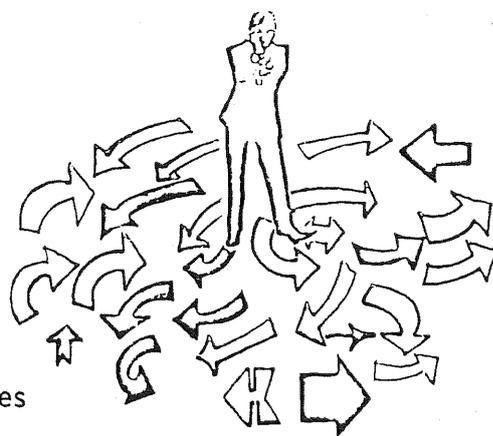
Plan :

1- HYDROBIOLOGIE et LIMNOLOGIE - Définitions

- 11- l'hydrobiologie
- 12- la limnologie
- 13- Situation actuelle en France
 - 131- organismes existants
 - 132- réalisations et perspectives

2- ETUDES BIOLOGIQUES et GESTION du P.N.R.B.

- 21- Que représente le PNRB pour le Biologiste ?
- 22- Les études les plus urgentes - programmes
 - 221- l'inventaire faunistique
 - 222- recherches hydrobiologiques
 - 2221- écologie de l'anguille
 - 2222- études hydrobiologiques plus générales
 - chaînes alimentaires
 - cycles biologiques



1- HYDROBIOLOGIE et LIMNOLOGIE - Définitions

Pour plus de détails, consulter l'ouvrage récent (1966) de Bernard DUSSART, Maître de Recherches au C.N.R.S. : "Limnologie, l'étude des eaux continentales" - 700 p. publié dans la collection "Géobiologie, Ecologie, Aménagement" chez Gauthier Villar

11- l'Hydrobiologie

Les études les plus variées se rapportant aux éléments de la faune et de la flore présents dans les eaux continentales (eaux douces ou saumâtres) appartiennent au domaine de l'Hydrobiologie. Cette science, à vocation essentiellement écologique, n'est donc qu'une vaste branche de la Biologie. Elle regroupe en effet des recherches menées dans des domaines aussi divers que l'Ecologie (= étude des relations de chaque espèce avec son milieu), la Physiologie (= étude fonctionnelle des organes impliqués dans la vie de l'individu), l'Ethologie (= étude comportementale des espèces animales), l'Anatomie, la Génétique, l'Embryologie, la Bactériologie, etc.

On peut dire que le contenu de l'Hydrobiologie est très analogue à celui de la Biologie marine. Ces deux branches de la Biologie connaissent actuellement un

un essor qui témoigne de l'intérêt de leur contenu et de leurs objectifs : toutes deux visent à une connaissance approfondie du milieu aquatique (continental ou marin), ceci avant tout dans le but d'une exploitation meilleure des ressources offertes.

12- la Limnologie

La limnologie est une science également orientée vers l'étude des eaux continentales, mais beaucoup plus vaste que l'Hydrobiologie puisqu'elle englobe :

- l'ensemble de l'Hydrobiologie, dont nous venons d'énumérer les aspects variés
- des études physiques : étude du comportement thermique des masses d'eau, étude de leur comportement hydrodynamique (modalités d'écoulement, propagation des courants, etc)
- des études concernant la Chimie des eaux : salinité, teneur en gaz dissous en éléments minéraux, en matières organiques, pollutions, etc.
- des études météorologiques : effets de la pluviosité, de l'ensoleillement des vents
- des études hydrologiques : régime général des eaux, ses fluctuations
- des études géologiques, sédimentologiques : modalité de l'érosion des sols ou, à l'inverse, de l'alluvionnement
- des études hydropédologiques : problèmes d'irrigation, d'interaction sol-eau etc..

On conçoit aisément l'intérêt de domaines de recherche aussi vastes que ceux de l'Hydrobiologie et de la Limnologie, mais on réalise aussi que, du fait de leurs grandes dimensions, de telles sciences réclament la constitution d'équipes de chercheurs pour pouvoir progresser plus valablement.

13- Situation actuelle de l'Hydrobiologie et de la Limnologie en France

Nous n'en donnerons ici qu'un rapide aperçu.

131- Organismes existants

L'Association française de Limnologie, qui constitue une section de l'Association internationale de Limnologie, regroupe tous ceux que l'étude ou la gestion des eaux continentales préoccupe : Hydrobiologistes, Limnologues, chercheurs d'horizons divers, mais également ingénieurs, pisciculteurs, etc. Cette association, actuellement en pleine expansion, joue déjà un rôle efficace par les échanges d'informations que permettent ses congrès annuels. Elle prend part également aux congrès organisés par l'Association internationale de limnologie.

En outre, différents organismes forment spécialement des Hydrobiologistes ou des Limnologues : l'I.N.R.A., l'O.R.S.T.O.M. certaines universités (Toulouse, Besançon, Clermont-Ferrand, etc) Le C.E.A. et le C.N.R.S. financent les programmes de recherches hydrobiologiques et limnologues.

132- Réalisations et perspectives

Les travaux actuels sont essentiellement orientés vers l'étude des milieux lacustres et des eaux courantes. La pisciculture en étang connaît un renouveau. Les milieux aquatiques saumâtres semblent offrir d'intéressantes perspectives en ce qui concerne "l'Aquaculture". A coté de ces différents milieux, les surfaces marécageuses apparaissent mal connues, car insuffisamment étudiées, et gérées de façon peu rationnelle.

La Brière illustre malheureusement cette dernière catégorie de plans d'eau. Les études qu'elle nécessite présentent donc un réel intérêt sur le plan national.

2- ETUDES BIOLOGIQUES et GESTION du P.N.R.B.

La connaissance biologique du marais doit être la composante fondamentale de sa gestion en tant que Milieu Naturel.

Au moment où le P.N.R.B. vient d'être mis sur pied, il est, je crois, important de donner en quelque sorte une définition de tout ce qu'il représente pour le biologiste. Il importe également de fournir dès maintenant un programme des études qui s'imposent, de manière si pressante dans certains cas : il faut tenter d'établir une "hiérarchie des urgences".

21- Que représente le P.N.R.B. pour le Biologiste ?

Outre le contexte humain, si attachant déjà par lui-même, outre la beauté des paysages, il y a toute une infrastructure biologique qu'il s'agit de sauvegarder et de gérer au mieux de ses possibilités de production, de régénération.

La Brière dispose d'une Faune et d'une Flore riches et variées. Certaines espèces prolifèrent, pullulent, alors que d'autres amenuisent leurs effectifs au fil des années. Ce problème est particulièrement préoccupant si l'on considère que l'Anguille, la Grenouille et tout le Gibier entrent dans cette seconde catégorie : ce sont les ressources traditionnelles du Briéron et il aura suffi d'une ou deux générations d'Hommes pour connaître leur déclin.

A l'inverse, au nombre des espèces en expansion, figurent : le Roseau qui progresse sur tout le marais, depuis la guerre ; le Rat musqué, d'installation toute récente ; certains Poissons qui ne présentent pas toujours un grand intérêt piscicole.

Cependant, tous ces problèmes ne sont que les résultats de processus dont les mécanismes et les causes profondes doivent être envisagés, avant de décider des mesures à prendre. C'est à ce niveau que se conçoit l'intervention du biologiste

D'autres questions se posent, non moins préoccupantes. En tout premier plan, il y a le problème de la "politique de l'eau" : les fluctuations du niveau des eaux sur l'ensemble du marais retentissent sur sa faune et sa flore. Ces fluctuations, provoquées par le jeu de tout un système d'écluses et de voies de drainage, perturbent incontestablement le développement de beaucoup d'espèces. Il faut bien remarquer qu'ici les données du problème sont inversées par rapport au cas précédent : les causes sont connues et ce sont les effets qu'il convient de mesurer.

Pour le biologiste, le P.N.R.B. est avant tout un faisceau de problèmes analogues à ceux ci. Problèmes directement liés à la gestion du Milieu Naturel qui forme le noyau du Parc. Il convient de réussir cette gestion. C'est en ce sens que la création récente d'un organisme d'étude et d'information (le G.E.R.) offre d'intéressantes perspectives.

Cependant, l'étude de ces problèmes de gestion n'est pas le seul intérêt que le Biologiste porte à la Brière. Cet intérêt nous pouvons le résumer en 4 aspects principaux :

- la valeur pédagogique : due à la diversité des paysages, des biotopes, à la richesse et à la variété de la Faune et de la Flore en certains endroits.
- l'intérêt faunistique et floristique : pas encore nettement défini, surtout en ce qui concerne la faune. Pourtant un inventaire approfondi s'impose. Le Parc aurait grand besoin d'un "Etat des lieux". Pour la flore, de très bons résultats sont dès maintenant atteints dans ce domaine.
- la recherche appliquée aux problèmes locaux (politique du niveau d'eau, pêche chasse, roseau, aménagements du marais, etc) : nous venons de voir la nécessité et l'intérêt de ce type d'études et son rôle dans la gestion du milieu naturel.
- la recherche fondamentale : indissociable de la recherche appliquée qu'elle alimente et renforce par son orientation différente. Là aussi les perspectives sont très vastes.

22- Les études les plus urgentes - Programmes

Ce chapitre concerne uniquement les domaines de la Zoologie et de l'Hydrobiologie. Il a été réalisé grâce au concours de M. André LEQUET, Technicien du Laboratoire de Zoologie, pour la partie purement zoologique (inventaire faunistique) et de MM. Yves GRUET et Jean Paul CORMIER, respectivement Assistant et Chercheur de la Faculté des Sciences de Nantes.

Notre but a été de définir quels étaient les travaux qu'il conviendrait d'entreprendre dès maintenant. Il nous a donc fallu procéder à un classement des urgences puis à l'examen des moyens à mettre en oeuvre dans chacun des cas retenus. En tout premier lieu, il était en effet important de bien pouvoir déterminer.

- la durée nécessaire à un travail suivi : le travail à court terme (= délais allant de quelques semaines à 1 année, car le jeu des saisons est souvent important à considérer)
à moyen terme (jusqu'à 2 ou 3 ans)
à long terme (plusieurs années)
- le nombre des chercheurs requis pour certaines questions, un chercheur isolé peut accomplir un travail très efficace (étude de l'Anguille par exemple) alors que d'autres études réclament l'intervention d'une équipe.

221- l'inventaire faunistique

Un inventaire faunistique détaillé, portant sur l'ensemble du Parc est une oeuvre de très longue haleine, même si elle est abordée par plusieurs chercheurs; Il faut bien distinguer :

- l'inventaire des Vertébrés (Poissons, Batraciens, Reptiles, Oiseaux, Mammifères) : il est déjà bien défriché, surtout en ce qui concerne les Oiseaux et les Poissons.
- l'inventaire des Invertébrés (Protistes, Helminghes, Vermidiens, Annélidés Mollusques, Anthropodes, etc) : il est pratiquement inexistant et requiert l'intervention d'une équipe de chercheurs, en voie de constitution actuellement.

C'est donc vers une seconde catégorie d'inventaire que convergent dès mainte-

nant les efforts . Les difficultés rencontrées sont de deux sortes :

+ l'étendue de la surface à prospecter et la diversité des milieux qui s'y trouvent englobés (en outre un certain nombre de stations situées hors de la zone 1 du Parc, méritent également d'être étudiées)

+ après récolte des animaux, une longue phase de travail au laboratoire intervient : tri des espèces capturées et surtout détermination de ces espèces, travail très délicat et très long, vu la complexité de la plupart des groupes zoologiques concernés ici.

D'ailleurs, beaucoup de ces déterminations réclament une vérification de la part des spécialistes de chaque groupe.

Il faut bien préciser que les différents chercheurs qui ont accepté de participer à l'"équipe faunistique", ne pourront s'y consacrer qu'à temps très partiel (1 ou 2 jours par mois, au maximum, pour le travail sur le terrain), étant donné qu'ils sont tous très pris par leurs activités d'enseignement et de recherches..

Programme envisagé à court terme : on ne peut intervenir que coup par coup en concentrant les efforts de l'équipe à l'intérieur de petites surfaces, sur lesquelles tel ou tel aménagement est envisagé (exemple : le projet de réserve à la Butte des Pierres)

A long terme, l'inventaire global sera obtenu en réunissant les résultats partiels obtenus ainsi.

222- recherches hydrobiologiques

Deux grandes catégories d'étude apparaissent susceptibles de fournir des informations très utiles pour la gestion du Parc.

2221- écologie de l'Anguille

L'Anguille (en même temps que la Civelles) mérite à elle seule un programme d'étude, en raison de la biologie tout à fait originale et surtout du fait que son étude dépasse largement le cadre de la zone 1 du Parc, l'estuaire de la Loire et les voies d'accès au marais (canaux de la Taillée et du Priory, Brivet) étant empruntées dans un sens par les Civelles, dans l'autre par les grosses Anguilles d'avalaison. L'ensemble formé par le bassin du Brivet et les marais qui s'y rattachent, mérite également d'être étudié car il existe çà et là des zones où l'Anguille est abondante. Ces stations favorables à l'espèce sont évidemment d'un grand intérêt.

Il conviendrait également de bien mettre en évidence les facteurs intervenant dans la limitation des effectifs de l'espèce. Trois catégories d'études sont à envisager ici :

- définir quels sont les prédateurs de l'Anguille ou de la Civelles et quelles sont les espèces susceptibles d'intervenir indirectement par le biais de la compétition alimentaire (1) Evaluer leur impact sur les populations d'Anguilles.
- déterminer l'effet des fluctuations plus ou moins brutales de la qualité des eaux (apports d'eaux salées, pollutions diverses...) ou du niveau par le jeu des écluses.

(1) ce qui implique évidemment l'étude détaillée du régime alimentaire de l'Anguille durant les différentes phases de développement qui séparent la Civelles montante de l'Anguille d'avalaison

- Enfin l'action directe de l'Homme sur la Civelle et l'Anguille mérite une étude approfondie : étude des techniques de pêche et de leur rendement (impact sur les effectifs de l'espèce) ; problème du franchissement des écluses, au moment de leur fermeture, etc.

Un travail écologique détaillé portant sur l'Anguille devra donc permettre d'aborder l'étude des solutions à apporter à des problèmes locaux, très importants pour l'avenir du Parc : les problèmes piscicoles et les problèmes hydrologiques. Le programme dont nous avons défini les très grandes lignes, apparaît réalisable à moyen terme par un chercheur travaillant seul. Il est d'ailleurs prévisible que des résultats appréciables puissent déjà être obtenus au terme d'une première année d'observations suivies.

2222- Etudes hydrobiologiques plus générales

Les travaux qui ont été réunis sous cette rubrique sont complémentaires. Ils visent à la connaissance hydrobiologique globale du Parc. Leur déroulement nécessite l'intervention d'une équipe d'au moins 2 chercheurs partageant leur temps entre le marais (présence très fréquente) et le laboratoire (l'un travaillant les questions concernant les Vertébrés, l'autre se consacrant aux Invertébrés). Pour les deux thèmes, de recherche retenus ici, il est possible d'envisager, dans ces conditions des résultats dans un délai minimum d'une année complète.

1er thème

Etude des chaînes alimentaires à certains niveaux, importants

(au niveau des Poissons et de certains Invertébrés dont le rôle n'est pas toujours bien défini) :

- pour les Poissons, l'étude s'effectue par analyse du contenu gastrique d'un lot suffisamment grand d'individus. En outre, l'âge, la taille, la saison, etc... interviennent. Bien que le régime alimentaire des Poissons soit généralement assez bien connu, une étude s'impose à leur sujet car le "contexte local" peut intervenir de manière sensible, ainsi que des phénomènes de compétition alimentaire.
- en ce qui concerne les Invertébrés, beaucoup d'entre eux réclament des travaux (les exemples ne manquent pas parmi les Insectes, les éléments du Plancton, etc) Ces études ne peuvent être menées qu'en laboratoire où les animaux doivent être placés en observation.

2eme thème

Etude du cycle biologique de certaines espèces

(car là encore, le contexte local est déterminant) :

Il est en effet nécessaire d'avoir une bonne connaissance de la chronologie du cycle de certaines espèces pour comprendre les effets de la politique actuelle de l'eau en Brière. L'abaissement brutal du niveau des eaux, qui est habituellement déclenché chaque année en début de Printemps affecte l'ensemble des zones littorales du marais et toutes ses parties les moins profondes. Le processus survient au moment où, dans ces zones qui bénéficient des températures les plus chaudes, beaucoup d'espèces commencent à se reproduire (les Grenouilles et les Poissons, par exemple). Grâce à une connaissance précise de la période de ponte des espèces associées aux eaux peu profondes, une gestion mieux adaptée pourrait être envisagée.

Il serait en effet préférable de modifier le niveau des eaux avant ou après et non pendant la période durant laquelle le marais régénère toutes ses ressources biologiques.

Une étude écologique globale de la Faune des zones littorales s'impose donc avec deux objectifs principaux :

- examiner comment les différentes espèces réagissent à cette régression accélérée des eaux : étudier quelles sont leurs possibilités de déplacement, de résistance à l'assec, de survie dans les milieux aquatiques clos (mares, flaques, etc) résultant du retrait des eaux. En effet, certaines espèces doivent parvenir à bien s'adapter au phénomène alors que d'autres en sont moins capables; Il faut également considérer qu'à l'intérieur d'une même espèce cette réactivité est très différente suivant l'écophase (oeuf, jeune et adulte se comportent différemment).
- définir quelles sont les périodes durant lesquelles la Faune est la plus sensible aux fluctuations du niveau de l'eau ; définir également quelle est la vitesse de retrait des eaux à ne pas dépasser. Il faut penser en effet que si l'on entretient les voies de drainage, si l'on creuse de nouveaux canaux, cette vitesse ne peut que se trouver accrue.



Neuf observateur. Spécial ÉCOLOGIE
Juin-Juillet 1972



d'après la revue UFER WALD (11/70)

Aout-Septembre 1970

Notion de RESERVE

par P. CONSTANT

1- LA RESERVE

La notion de Réserve Cynégétique implique plusieurs impératifs essentiels :

- la Réserve

- . doit être placée dans un milieu convenant parfaitement au gibier
- . doit être un lieu de repos et de nourriture pour le gibier, donc un lieu tranquille
- . doit être placée au sein d'un équilibre biologique

11- La réserve doit être placée dans un milieu convenant parfaitement au gibier

Pour cela il est nécessaire que son emplacement soit judicieusement choisi.

En ce qui concerne la Grande Brière, plusieurs points doivent être retenus selon le gibier :

- canards de surface) Anatidés
- canards plongeurs)
- limicoles (chevaliers, bécassines, barges, courlis....)

Les Anatidés en général ont besoin de plans d'eau suffisamment vastes pour pouvoir se reposer et se nourrir. Deux catégories peuvent être faites :

111- Canards de surface : Col vert, siffleur, souchet, pilet, sarcelle d'été et d'hiver - recherchent les plans d'eau peu profonds et vaseux (piardes) où la nourriture est abondante - Toutefois, leur stationnement est favorisé par différents facteurs :

- présence de terrains découverts à proximité des piardes où les canards peuvent se reposer voire même se nourrir
- présence de couverts : touffes de saules, de roseaux... où ils se réfugient et effectuent leur mue (col vert en particulier).

112- Canards plongeurs (tous hivernants) Milouin, Morillon
Nécessité absolue de trouver des vastes plans d'eau profonds

113- Limicoles
recherchent essentiellement les zones vaseuses de bordure des piardes (Aout-Septembre) ou les piardes humides des buttes (surtout celles où stationne le bétail).

12- La réserve doit être un lieu de repos et de nourriture pour le gibier donc un lieu tranquille

Dans toute réserve, la tranquillité du gibier est essentielle. De cette tranquillité dépend la réussite de la Réserve. Si le gibier est constamment dérangé, il la déserte même si elle lui offre une nourriture abondante.

En ce qui concerne la nourriture, la situation des piardes et des plans d'eau leur richesse exceptionnelle tant au point de vue faunistique que floristique sont des atouts majeurs dans le stationnement du gibier.

La nouvelle localisation de la Réserve (buttes des pierres, buttes aux ~~cales~~) paraît à bien des points de vue très favorable. Les piardes nombreuses, les plans d'eau et les buttes sont d'autant d'atouts sérieux à sa réussite.

13- La réserve doit être placée au sein d'un équilibre biologique

La réserve ne doit pas être quelque chose d'artificiel mais doit refléter exactement le milieu naturel qu'elle protège. Pour cela son emplacement doit être choisi parmi les endroits les meilleurs de la Grande Brière.

De plus il est nécessaire de maintenir un certain niveau de prédation (busards). Les prédateurs sont en effet les meilleurs garants de la santé du gibier puisqu'ils éliminent en priorité le gibier malade ou blessé. Grâce à cette prédation les épidémies peuvent être limitées.

2- LA RÉSERVE : ELEMENT FAVORABLE a la CHASSE

La Réserve cynégétique ne doit pas être considérée par les chasseurs briérons comme une limitation de leurs droits, mais bien plutôt comme un facteur éminamment favorable au développement de la chasse.

En effet, les déplacements crépusculaires (passées) des canards sont bien connus. Ainsi les anatidés stationnés dans la réserve se disperseront soir et matin sur les piardes de la Grande Brière. Les tableaux de chasse s'en trouveront augmentés.

Lors des passages d'automne, d'hiver ou de printemps, les canards disposant d'un endroit tranquille de repos diurne (Réserve) se disperseront le soir sur le reste du marais.

De plus les possibilités de stationnement dans un endroit déterminé ne sont pas illimitées. Lorsque le "plein" de canards est effectué dans la réserve, l'excédent cherche des remises sur les autres piardes en dehors de la Réserve.

La période d'hivernage des anatidés est également à considérer. En effet les recensements aériens et terrestres effectués chaque hiver par ROUX F. et Coll. Montrent trois grands points de stationnement dans notre région : Golfe du Morbihan - Estuaire de la Vilaine - Estuaire de la Loire.

Chaque soir une partie de ces canards viennent en Brière chercher leur nourriture. S'ils trouvent un endroit tranquille et leur convenant, un certain nombre reste le jour sur la réserve et, par petits vols, se disperse d'une piarde à l'autre. Par "gros" temps (tempête) les canards ne pouvant séjourner en mer ou dans les estuaires sont contraints de trouver des remises secondaires. La Réserve de Brière peut jouer ce rôle.

3- LA RESERVE : LIEU FAVORABLE à la REPRODUCTION

Si le rôle de la Réserve est de retenir "sur place" une certaine quantité de gibier, il est aussi de lui offrir de larges possibilités de reproduction. Or, il est reconnu que la reproduction de canards de surface et des limicoles par suite de l'envahissement des piardes et des buttes par les roseaux se réduit d'année en année. Ceci nécessite l'aménagement de la réserve.

4- AMENAGEMENT de la RESERVE et NIVEAU D'EAU

Pour que la réserve remplisse pleinement son rôle tant au point de vue stationnement hivernal que reproduction, il est nécessaire de l'aménager rapidement.

Pour cela il faut :

- aménager des plans d'eau en recréant légèrement les piardes et en les dégageant de la majorité des roseaux et typhas qui les encombre.
- autour de chaque piarde, dégager de vastes surfaces (prairies humides) (où les canards de surface et les limicoles pourront se poser et se nourrir) tout en ménageant certaines zones de roseaux et de végétation de bordure où les canards de surface pourront se reproduire et se réfugier en cas de danger ou lors de la mue.
- recréer les plans d'eau les plus profonds afin de faciliter le stationnement hivernal des canards plongeurs.

En ce qui concerne le niveau de l'eau, il paraît nécessaire de revenir au régime ancien de balancement saisonnier des eaux En Brière.

En hiver (Octobre - Mars) l'eau doit être haute et recouvrir partiellement le marais afin d'offrir le maximum de plans d'eau aux canards. Les zones autour des buttes, dégagées de leurs roseaux, où l'eau affleure sur le marais servant de refuge et de lieu de nourriture aux limicoles.

En été (Juillet à Octobre) l'eau doit être basse et découvrir en partie les piardes où les canards de surface trouvent de nombreuses zones de nourritures (vases anciens trous d'extraction de tourbe). Lors des passages migratoires du mois de Septembre, les canards et limicoles stationnent volontiers sur ces zones.

Il est à noter que ce régime des eaux est éminemment favorable à la pêche (anguilles en particulier).

5- LE GARDIENNAGE

Il est bien évident qu'une réserve ne remplit pleinement son rôle que dans la mesure où les oiseaux s'y trouvent en paix. ainsi, la Réserve de Brière ne sera efficace que si les oiseaux y séjournant ne sont pas constamment dérangés. Pour cela il semble primordial qu'un gardiennage effectif et très suivi soit établi. D'autre part, afin d'offrir une tranquillité plus grande au gibier, il serait judicieux de limiter, sinon d'interdire la pêche dans ces endroits. Dans ce cas la création d'une Réserve de pêche serait très favorable à la reproduction du poisson.

CONCLUSION

Si les chasseurs de Grande Brière veulent maintenir un niveau de chasse satisfaisant, tout en restant en accord avec les grands principes de l'équilibre biologique, il est nécessaire de créer une réserve valable.

La nouvelle situation de cette réserve avec ses plans d'eau ses piârdes et ses buttes parait excellente.

Toutefois la réserve ne remplira pleinement son rôle que dans la mesure où elle sera aménagée :

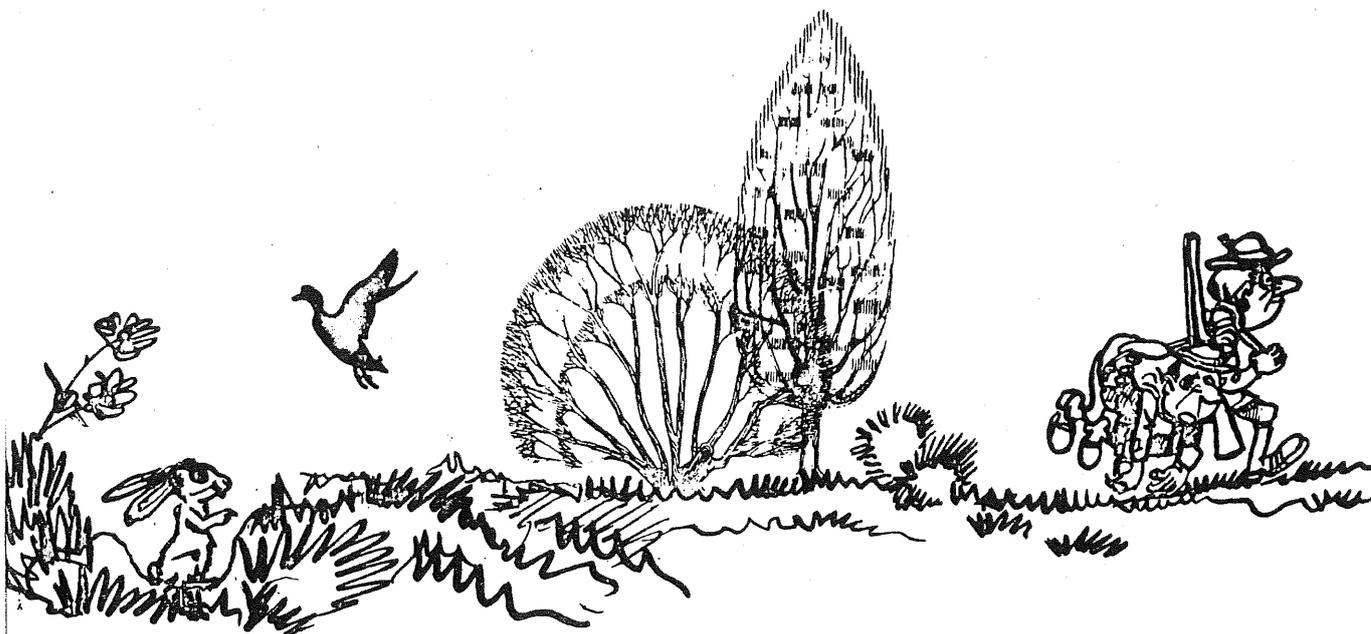
- creusement des grands plans d'eau
- entretien des piârdes
- dégagement des buttes de la majorité des roseaux, pour leur donner un aspect de prairies humides.

Toutes ces mesures n'auront de valeur que si la tranquillité du gibier est assurée et respectée.

ADDITIF

Des nombreuses observations effectuées en Brière, une aberration apparait au niveau de la chasse : la passée du soir.

En effet, la majorité des canards tirés en Brière viennent soit de Loire, soit de l'Estuaire de la Vilaine, soit du Golfe du Morbihan. Ces animaux arrivent le soir en Brière pour se nourrir. S'ils sont tirés jusqu'à des heures tardives, ils désertent le Marais. De ce fait la passée du matin s'en ressent.



Novembre 1970

Importance écologique des zones littorales
Etat optimum de productivité
et problèmes de gestion

par Y. MAILLARD

Plan

- 1- Généralités sur les milieux littoraux
- 2- Définition de l'état optimum des zones littorales en Brière
- 3- Importance du "problème littoral" dans la gestion des plans d'eau

----- 1- GENERALITES SUR LES MILIEUX LITTORAUX

Les zones littorales tiennent un rôle extrêmement important dans l'équilibre biologique de l'ensemble du milieu aquatique qu'elles délimitent.

Dans tout milieu aquatique en effet, le sort de bon nombre d'espèces dépend de la qualité biologique des zones littorales, - soit parce que les espèces en question y passent toute leur vie ou seulement une partie de leur existence, - soit parce que leur alimentation en dépend directement ou non (chaînes alimentaires)

La valeur trophique (c. à d. la qualité nutritive) de certains biotopes littoraux est considérable. Nous avons déjà eu l'occasion d'en étudier quelques exemples en Brière même et surtout dans les marais de Boulaie.

Quels sont les indices de cette qualité biologique ? L'abondance d'un certain type de flore aquatique (notamment de la flore algale et du phytoplancton, l'abondance de la faune (principalement en ce qui concerne les Invertébrés et le zooplancton) sa diversité et sa productivité sont les meilleurs indices de la valeur trophique d'un milieu donné.

L'intérêt de ces zones à forte productivité biologique est indéniable car c'est de la "bonne santé" de ces milieux que dépend la prospérité des espèces animales occupant l'extrémité des chaînes alimentaires, à savoir ici les Poissons, les Oiseaux, les Batraciens, etc. En définitive, c'est donc en termes de rendement piscicole et de valeur cynégétique que l'utilisateur du marais perçoit le mieux ce long processus de transmission trophique.

2- DEFINITION de L'ETAT OPTIMUM des ZONES LITTORALES en BRIERE

En Brière et dans les marais avoisinants (nous avons surtout prospecté la Boulaie à ce sujet), on peut noter çà et là l'existence de milieux dans lesquels se manifeste une bonne productivité biologique.

Au niveau des "piardes" qui caractérisent le centre de la Brière ou sur les "rivages"

qui délimitent la périphérie des marais ou le pourtour des buttes et des îles, certaines zones littorales méritent de retenir l'attention.

Leurs caractéristiques principales sont généralement les suivantes :

21- pente faible du littoral réalisant une transition très progressive entre le domaine purement aquatique et le domaine terrestre. La bande littorale est d'autant plus large que la pente est plus faible. En outre la présence de petits accidents de terrain (ornières, bosses de terre, rigoles de ravinement, fossés, etc- accentue la diversification des biotopes littoraux et par là même favorise l'installation d'une gamme d'espèces animales et végétales d'autant plus étendue.

L'aspect optimum d'un littoral est donc celui d'une large bande littorale fragmentée en une mosaïque de biotopes variés

22- L'exposition est également importante à considérer : un milieu calme, non exposé aux vents (le ressac est très néfaste) ou à des courants et bénéficiant de l'ensoleillement diurne, constitue un élément favorable à une bonne productivité littorale.

23- la végétation joue un grand rôle : l'aspect de "prairie marécageuse" (1) est l'image qui définit le mieux l'état optimum du littoral.

La roselière dense est au contraire très néfaste. La roselière exploitée, fauchée annuellement, est de beaucoup préférable quoique de qualité inférieure à celle des zones de pacage.

Dans l'eau du rivage, la présence d'une pente littorale faible favorise sur une large bande, le développement d'une flore aquatique abondante (algues filamenteuses, phytoplancton, etc) servant de support, d'abri ou de nourriture à une faune très riche car il faut souligner que dans ce genre de milieu les conditions de température et d'oxygénation sont excellentes et nettement supérieures à celles rencontrées en pleine eau.

En outre ce sont des milieux qui conviennent parfaitement à la fraie des Poissons (notamment le Brochet, la Tanche et la Carpe) ainsi qu'au développement de s Alevins. Les Batraciens (Tritons, Grenouilles, Crapauds) s'y rassemblent également en effectifs nombreux pour pondre et aussi pour bénéficier d'une nourriture abondante. Les Oiseaux du marais (Canards, Bécassines, Vanneaux, Hérons, Butors, etc.... sans oublier la foule des petits passereaux) viennent s'y alimenter. Le Faisan ne doit pas être oublié dans cette liste. C'est en effet l'un des plus redoutables consommateurs présents dans ces zones.

Les zones littorales à forte productivité biologique ont donc valeur de réservoir d'énergie et de nourriture, réservoir dans lequel l'ensemble du marais vient continuellement puiser sa subsistance. C'est à ce titre qu'elles méritent de retenir l'attention de l'utilisateur du marais.

(1) exemples : prairies de la Boulaie, des rivages briérons ou de la Butte des Pierres

* 24- La présence d'une balance saisonnière du niveau des eaux est également un facteur important, mais il n'est vraiment utile que dans la mesure où il intervient à une période convenable et surtout de façon lente et progressive.

Sous cette forme en effet, le phénomène constitue un véritable stimulant de la productivité littorale. Toutefois il devient un grave danger pour l'ensemble du marais dès qu'il intervient trop brutalement ou avec une trop grande amplitude.(1)

C'est malheureusement ce qui se produit souvent en Brière du fait du nombre et de l'efficacité beaucoup trop grande des canaux (sur drainage(2)) Les poissons à fraie précoce et tout spécialement le Brochet, sont actuellement chaque année victimes de ce phénomène.

3- IMPORTANCE du "PROBLEME LITTORAL" dans la GESTION des PLANS D'EAU

Ces différentes considérations résument l'intérêt écologique des zones littorales et les perspectives piscicoles et cynégétiques qui en découlent. Elles ont également pour but d'attirer l'attention sur le soin qu'il convient d'apporter à l'aménagement du littoral des plans d'eau lors de l'exécution de travaux d'entretien ou de remise en état.

Il y a actuellement en Brière un véritable "problème littoral" lié directement à celui de la "politique de l'eau". En fait, c'est une évidence car les zones littorales sont les parties du marais les plus directement concernées par le régime des fluctuations du niveau général des eaux.

C'est un problème qu'il est important de reconnaître, étant donné le rôle important tenu par les milieux littoraux dans la "bonne santé" de l'ensemble du marais.

Actuellement en Brière, l'étendue sur laquelle les zones littorales se déplacent chaque année peut s'évaluer à plusieurs centaines d'hectares. C'est dire l'importance du problème (d'autant plus que le recul des eaux intervient en période printanière et estivale). Les conséquences sont particulièrement graves : la progression régulière du roseau sur l'ensemble du marais se trouve assurée, tandis que de nombreuses espèces animales et végétales sont défavorisées (cf. rapports n° 2 et 5 déjà cités plus haut)

Dans des travaux d'entretien comparables à ceux qui sont projetés à la "piarde de la Butte aux connaissances", il importe donc de procéder avec soin.

Dans ce cas précis, il semble qu'il soit plus souhaitable d'intervenir par simple fauchage ou fauchage de la roselière encombrant la piarde et par la mise en pacage de ses abords. Le creusement ne s'impose pas (cf. rapport de MM. CONSTANT et DUPONT). L'emploi d'une pelleteuse poserait en outre le problème de l'évacuation des déblais et un tel engin donnerait au littoral une pente abrupte, ce qui n'est pas souhaitable si l'on désire rétablir un milieu écologiquement valable et productif.

Au demeurant une fois le travail réalisé, le bénéfice réel de cet aménagement dépendra largement de la "politique de l'eau" imposée à l'ensemble du marais.

(1) cf rapport n° 5 (Aout 1970) chapitre 2

(2) cf rapport n° 2 (Sept 1969) chapitre concernant les problèmes de la politique de l'eau et de la prolifération du roseau.



Rapport sur l'AMENAGEMENT des PIARDES

par P. CONSTANT et P. DUPONT

Paimpont-Nantes, 23-27 Novembre 1970

De tous les milieux naturels de la Grande Brière, les piardes sont à considérer sur le plan ornithologique et par là même cynégétique (cf. CONSTANT 1970, introduction à l'écologie des oiseaux de la Grande Brière, Nos oiseaux 331-10-XXX) comme étant les plus importants.

Il en est de même sur le plan botanique et, plus généralement, sur celui de la productivité biologique à tous les niveaux.

En effet, les piardes offrent :

- un refuge aux oiseaux de passage
- une réserve de nourriture abondante aux canards hivernant dans la région (Loire, Vilaine, golfe du Morbihan). Ces Anatidés effectuent chaque soir et chaque matin (passées) des mouvements de va et vient entre les estuaires la mer et la Grande Brière. Il est à remarquer que l'essentiel des canards fréquentant la Brière est constitué de canards de surface.
- des lieux de reproduction aux Anatidés nichant en Brière, en particulier pour les Colverts, sarcelles d'été et d'hiver.
- un milieu trophique particulièrement apprécié par les limicoles (bécassines, barges chevaliers), tant au moment du passage qu'à l'époque de la reproduction.

La richesse du milieu trophique résulte du fait que la piarde est la zone de contact par excellence entre milieu terrestre et milieu aquatique, avec tous les niveaux de transition entre zones inondées pratiquement toute l'année et zones à peu près constamment émergées. Il en résulte une succession de plusieurs groupements végétaux, aussi bien sous le rapport de la macroflore que de celui de la microflore. A cette diversité des groupements végétaux correspond une grande diversité dans la faune, d'où une grande diversité du milieu nutritif à tous les échelons. Il ne faut pas oublier que, à au départ de toute chaîne alimentaire, il y a les producteurs primaires, c'est à dire les plantes vertes.

Il importe donc si l'on veut donner à la réserve de chasse le rôle qu'elle doit jouer d'aménager les piardes d'une manière correcte, en leur faisant conserver ou retrouver leur maximum de diversité.

1- NIVEAU D'EAU

Pour que l'équilibre biologique soit maintenu, il importe en priorité que le régime de balancement des eaux soit rétabli.

En été (Aout-Septembre) les piardes doivent être partiellement asséchées. En hiver, elles doivent être couvertes par 50 cm à 1m d'eau.

Ces différents niveaux d'eau favorisent largement la fréquentation des piardes par le gibier. En effet, lors des premiers passages d'automne (Aout-Septembre) les migrateurs n'effectuent généralement que de brèves haltes en Brière. Les piardes asséchées offrent alors une nourriture abondante. Dans les anciens trous d'extraction de la tourbe, l'eau peu profonde et les vases molles permettent aux Anatidés de se nourrir. Quant aux limicoles, ils trouvent dans les vastes étendues de vase les milieux trophiques qu'ils affectionnent. Il est à remarquer que, lors des passages d'Aout et de Septembre, les migrateurs ne sont aucunement poussés vers le Sud par les conditions atmosphériques. S'ils ne trouvent pas au cours de leur halte les conditions nécessaires ils quittent rapidement la région. Par contre, si le milieu dans lequel ils stationnent leur est favorable, leur halte se prolonge.

En hiver, l'essentiel des canards fréquentant la Brière n'y vient que le soir pour se nourrir. Durant le jour, ils stationnent dans les estuaires (Loire-Vilaine) dans le golfe du MORbihan ou même, si le temps le permet, en mer. Ces anatidés recherchent alors des plans d'eau peu profonds leur offrant une sécurité nécessaire un milieu trophique important et un lieu où ils peuvent barboter. Aussi, le niveau d'eau ne doit pas être trop élevé pour retenir les canards de surface (colvert, souchet, siffleurs, sarcelles, pilets).

Remarquons que c'est aussi des variations du niveau d'eau que dépend la diversité des groupements végétaux, puisque ceux-ci résultent des différences dans le temps d'émersion d'une ceinture à la suivante.

2- LA PIARDE

Pour qu'elle remplisse entièrement son rôle, la piarde doit être la plus grande possible, afin d'offrir le maximum de sécurité au gibier. Aussi, serait-il judicieux de redonner aux piardes de la réserve (piarde de la butte aux connaissances, piarde de la butte aux canes, piardes de la butte des pierres) leurs anciennes dimensions.

Pour cela, il faut les débarasser de la majorité de la végétation élevée qui les encombre : massettes (typha) scirpes des lacs, cladium, roseaux (Phragmites), rubaniers (Sparganium), touradons de Carex stricta de leur bordure. En effet, ces espèces sociales envahissantes ont tendance, si l'on n'y veille pas et cela s'est malheureusement produit en bien des endroits à éliminer les autres espèces. Le roseau est particulièrement dangereux, car il possède une grande amplitude écologique et peut pratiquement s'installer à tous les niveaux qui émergent périodiquement. Le résultat de l'envahissement par cette espèce est qu'elle élimine la plupart des autres, d'où la perte de la diversité, une sorte de banalisation de l'ensemble des groupements.

Par ailleurs une piarde n'a de valeur en elle même que dans la mesure où elle offre sur son pourtour de vastes zones dégagées. Au niveau de la plupart des piardes existe une butte. Ces buttes, dégagées de leurs roseaux jusqu'à la piarde, permettraient le développement correct des diverses ceintures de l'endroit le plus sec vers le plus humide. Ce sont ces différentes transitions qui manquent le plus actuellement aux oiseaux de Grande Brière, tant pour stationner que pour se reproduire.

La perte de diversité dans le peuplement végétal entraîne obligatoirement une perte de diversité dans le peuplement animal. Ceci, du reste, est vrai à tous les niveaux aussi bien au niveau ornithologique sur lequel nous insistons ici que, par exemple au niveau des batraciens ou au niveau piscicole. L'importance de ces zones littorales périodiquement inondées sur la fraie des poissons est bien connue.

La grande phragmitaie (roselière) qui constitue cependant un biotope typique de Brière et à laquelle est liée la présence d'un certain nombre d'espèces pourrait être maintenue sur la piarde en certains endroits (criques) du côté des vents dominants (Ouest) Elle permettrait aux canards de s'abriter lors des tempêtes d'hiver.

3- AMENAGEMENT

L'aménagement de la piarde pourrait donc se faire de la manière suivante ;

- 1°) lui redonner ses dimensions anciennes (une dizaine d'hectares) en la débarrassant de la majorité de sa végétation élevée.
- 2°) ne creuser les piardes que lorsqu'elles sont à peu près complètement bouchées (ce qui n'est pas le cas de la piarde de la butte aux connaissances). Le problème des déblais est alors à considérer de très près. Il ne s'agit pas, sous prétexte de creuser un coin de marais, d'en combler un autre. Il faut absolument concentrer les déblais en des points très précis et si possible à l'extérieur du périmètre de la Brière.
- 3°) conserver les butteaux des piardes (mais les faucher)
- 4°) conserver dans quelques criques protégées des vents d'Ouest une zone de grands roseaux permettant aux canards de s'abriter lors des tempêtes.
- 5°) dégager les buttes de leurs roseaux afin d'amener de la butte à la piarde toutes les transitions sur le plan végétal. Il ne faut pas oublier que les canards de surface aiment se reposer au sec à proximité de l'eau sur des surfaces dégagées.

Comment réaliser l'aménagement ? Ici comme ailleurs lorsqu'il s'agit d'intervenir sur un milieu naturel, l'utilisation des moyens mécaniques du type "pelleteuse" est particulièrement dangereuse. L'engin mécanique perturbe complètement l'équilibre du milieu et il faut parfois des années avant le retour à un nouvel équilibre. Par ailleurs l'utilisation de ces engins favorise au plus haut point l'extension des espèces sociales qu'il convient précisément d'éliminer ! Leurs rhizomes fragmentés sont en effet aussitôt le point de départ de nouvelles colonies.

De même que l'un des buts du Parc Naturel régional est de favoriser la persistance de l'habitat ancestral, de l'artisanat ancestral, de même c'est dans l'utilisation des méthodes ancestrales, évidemment plus ou moins améliorées, que réside la solution.

Tout d'abord, la Brière est actuellement sous-exploitée en ce qui concerne le pâturage. Elle pourrait porter, sans dommages sur le milieu naturel, une quantité de bétail nettement supérieure à la quantité actuelle. De l'abandon du pâturage résulte pour une large part l'envahissement par le roseau. Il s'agira évidemment d'évaluer la charge optimale, car le surpâturage lui aussi conduit à de graves perturbations du milieu Naturel.

Pour se débarrasser du roseau et autres pièces envahissantes, il faudrait en revenir au fauchage. Une équipe de quelques bons faucheurs pourrait, aux moindres frais, réaliser un travail important. L'opération préliminaire serait à réaliser en hiver, malgré le niveau d'eau, au moment où la plupart des tiges sont desséchées. Puis il faudrait faucher au printemps lors de la pousse des roseaux, puis une autre fois plus avant en saison lors de la repousse suivante. Cette double opération mènerait à un épuisement des rhizomes, épuisement qui deviendrait définitif après deux ou trois années de traitement. Ce travail réalisé, il ne resterait plus, les années suivantes, qu'à donner de petits coups de faux de ci de là. L'équipe de faucheurs pourrait s'attaquer alors à de nouvelles piardes.

Le même travail est à réaliser tout au long du rivage, particulièrement sur la bordure Ouest de la Brière. La valeur biologique de cette bordure Ouest est encore considérable, du fait de la persistance un peu partout, des pelouses humides avec tous les types de transition. Mais, d'année en année, le roseau gagne, étouffant des groupements du plus haut intérêt. En fauchant la zone de conflit où le roseau est en extension, on arriverait peu à peu à étendre jusqu'aux premières piardes ces prairies humides indispensables à l'équilibre général de la Brière.

On peut, certes, envisager l'utilisation d'engins mécaniques pour faucher. Mais ils devraient alors être aussi légers que possible et servir surtout dans la phase de départ des travaux. Pour l'entretien ultérieur, rien ne peut remplacer l'action intelligente d'un faucheur compétent.

Il existe actuellement en Brière au moins un excellent exemple d'aménagement d'une piarde, réalisé sans aucun moyen matériel par le simple travail d'un homme seul. Il s'agit de la "piarde à Eugène" près du Lainé. C'est d'un tel exemple qu'il convient de tirer les enseignements.



