

Poissons et problèmes piscicoles du bassin du Brivet

par Yves MAILLARD *

« Longtemps la Brière se révéla d'une
richesse incroyable en poissons. »

(Renée GUILLEMIN, *Mystérieuse Brière*, 1969).

Les marais briérons ont beaucoup perdu de leur valeur piscicole au cours des vingt dernières années. Or les publications antérieures traitant de notre faune ichtyologique régionale ne fournissent aucune information sur le bassin du Brivet. Seule une étude de M^{me} BAUDOIN-BODIN (J. BODIN, 1958) concerne certains engins et techniques traditionnellement employés en Grande Brière : fouine, nasses, carrelet, etc.

Afin de contribuer à « l'état des lieux » nécessaire au Parc Naturel Régional au moment de sa mise en place, j'ai réalisé le travail présenté ici : *inventaire des espèces*, classées pour la commodité en trois catégories (autochtones ; migratrices ou saisonnières ; introduites) ; *inventaire des problèmes piscicoles*, esquissé en conclusion. Pour une meilleure compréhension du texte en ce qui concerne le bassin du Brivet, le lecteur devra se référer aux cartes figurant dans l'article concernant l'hydrologie de la Brière (MAILLARD et GRUET, 1972).

I. — LES ESPECES AUTOCHTONES

Sont placés ici les poissons qui, de très longue date, sont connus dans le bassin du Brivet, et dont le cycle de vie et de reproduction s'effectue sans donner lieu à de grands déplacements migratoires. Ce stock d'espèces sédentaires regroupe : — deux carnassiers réputés : la Perche et surtout le Brochet ; — toute une gamme de poissons blancs (Cyprinidés) ; — deux petites espèces : l'Épinoche et l'Épinochette.

Famille des ESOCIDES : LE BROCHET

Le Brochet (*Esox lucius* L.) est incontestablement, après l'Anguille, le poisson le plus intéressant du point de vue piscicole en Brière. Nous nous devons de le faire figurer en première

* U.E.R. des Sciences de la Nature, B.P. 1044, 44037 Nantes Cedex.



Aspect hivernal du marais inondé : une frayère en rapport avec le canal

(Photo Y. Maillard)

place étant donné que, de tous les poissons se reproduisant en Brière, c'est celui dont les pontes sont les plus précoces : elles s'échelonnent de février à avril et s'accompagnent de l'étonnant phénomène de « montée » des géniteurs vers les frayères. Ces zones de fraie sont généralement de grandes surfaces herbeuses, utilisées en pacage après le retrait des eaux, et sur lesquelles stationne une faible hauteur d'eau (quelques dizaines de centimètres) en janvier-février. Il s'agit donc de milieux très sensibles à toute fluctuation du niveau : une décrue trop rapide en hiver ou en début de printemps, peut avoir des conséquences désastreuses. Sur l'herbage inondé, chaque femelle abandonne près de 25 000 œufs par kg de son poids. Ces œufs (2,5 à 3 mm de diamètre) sont disposés en petits amas compacts adhérant aux plantes. L'avenir de l'espèce est lié à leur sort.

La voracité du Brochet est légendaire. Elle apparaît chez l'alevin, dès qu'il est capable de nager activement : la faunule microscopique du plancton constitue l'alimentation de démarrage. Dès ce moment, la croissance est très rapide et le Brocheton ne tarde pas à s'attaquer à des proies plus consistantes : larves d'insectes aquatiques, têtards de batraciens, alevins d'autres poissons (Perche, Poissons blancs, etc.) ou de sa propre espèce. Enfin, le jeune Brochet tend à devenir plus spécialement consommateur de poissons. Cette activité prédatrice lui confère un rôle particulièrement important au sein du milieu aquatique, rôle que certains poissons carnassiers récemment introduits (voir plus loin) sont en mesure de lui disputer.

La croissance de l'alevin, puis du jeune Brochet, est particulièrement rapide, pour peu que les conditions d'alimentation soient favorables : une taille de 20 cm est aisément atteinte à la fin du premier été. Aucun autre poisson du marais n'offre un

rythme de développement comparable et, du point de vue piscicole, c'est l'une des raisons pour lesquelles on doit préférer cette espèce à tout autre poisson carnassier.

Famille des PERCIDES : LA PERCHE COMMUNE

La Perche (*Perca fluviatilis* L.) est aussi un poisson carnassier très estimé pour la qualité de sa chair. Sa période de fraie, de mi-mars à fin-mai, s'intercale entre celles du Brochet et des Cyprinidés. Les œufs, amalgamés sous forme de gros rubans d'aspect boudiné, sont nettement plus petits que ceux du Brochet (1,5 à 2 mm de diamètre). Ils sont produits en grande quantité (environ 100 000 œufs par kg - poids de la femelle). Les frayères sont situées soit sur les mêmes platiers qu'utilise le Brochet, soit dans les herbiers des zones les plus tranquilles et les plus chaudes de la périphérie des plans d'eau : douves herbeuses, bord des « piardes » et des « copis », aux pieds des Roseaux, des Scirpes (ou « Fifendes »), etc.

Famille des CYPRINIDES : LES « POISSONS BLANCS »

Sept espèces sont représentées dans le bassin du Brivet :

LA CARPE, *Cyprinus carpio* L. ; LA BRÈME COMMUNE, *Abramis brama* (L.) ; LA BRÈME BORDELIÈRE ou Blicke, *Blicca bjoerkna* (L.) ; LE GARDON, *Rutilus rutilus* L. ; LE ROTENGLE ou « Gardon de fond », *Scardinius erythrophthalmus* (L.) ; LA VANDOISE, *Leuciscus leuciscus* (L.), improprement nommée « Chevaine » ; LA TANCHE, *Tinca tinca* (L.).

Par leur abondance, leur diversité, leur fécondité, les Poissons blancs tiennent une place très importante dans les chaînes alimentaires du milieu aquatique. Mise à part la Vandoise, tous pondent tardivement : en mai-juin (ou même dès avril) pour le Gardon, le Rotengle et les deux Brèmes ; en mai, juin et juillet pour la Carpe et la Tanche. Les rassemblements de fraie sont parfois bruyants. La ponte est déposée sur les végétaux aquatiques (Myriophylles, Cératophylles, Potamots, Characées) ou au pied des héliophytes (Roseaux, Scirpes, Jones, Typhas), dans les zones peu profondes et chaudes des plans d'eau, dans les douves et les fossés encore en eau, etc.

Comme ceux de la plupart des poissons d'eau douce, les œufs des Cyprinidés ont une paroi visqueuse et demeurent collés au support sur lequel ils ont été abandonnés. Ils sont toujours de petite taille (1 à 1,5 mm de diamètre) et produits en très grand nombre. Le record est atteint par la Tanche qui pond environ 300 000 œufs par kg-poids.

Famille des GASTEROSTEIDES : L'EPINOCHÉ et L'EPINOCHETTE

L'Épinoche (*Gasterosteus aculeatus* L.) et l'Épinochette (*Pygosteus pungitius* (L.)) sont deux petits poissons plutôt mal connus des pêcheurs. Toutefois dans le secteur du Brivet moyen et du canal de La Taillée, l'Épinoche est baptisée suivant les cas « Mémée » (dénomination propre à la femelle pleine), « Rouget » (du fait des riches colorations du mâle lors de la reproduction) ou encore « Vieau », « Bauf », « Bovieau », « Taurin » (les

épines des nageoires évoquant les cornes d'un bœuf). L'Epinochette ou « *Crémalière* » (la rangée de 8-10 épines en avant de la nageoire dorsale évoque une minuscule crémaillère) est commune dans bien des « piardes » de Grande Brière.

Quoique insignifiants par leur taille, ces deux poissons ont un rôle non négligeable dans les chaînes trophiques du marais : ils consomment de menues proies (plancton, vers, larves, etc.) et sont à leur tour victimes de nombreux prédateurs. Le nid de l'Epinoche est célèbre. Il est construit par le mâle au moment de la fraie, en avril-mai. Il en est de même chez l'Epinochette. La confection de ce nid, ainsi que la ponte, sont d'ailleurs faciles à obtenir en aquarium.

Les répartitions des deux espèces diffèrent complètement. L'Epinoche est abondante dans l'estuaire de la Loire, souvent en bancs importants, au point de gêner la pêche des crevettes ou des civelles. On la rencontre dans tout le Brivet et dans les grands canaux qui en dépendent (notamment dans les marais drainés par le canal de La Taillée et le canal de Martigné). On peut dire que l'extension actuelle de l'Epinoche dans le bassin du Brivet, correspond aux zones les plus saumâtres.

Pour l'Epinochette, c'est l'inverse. Sa présence semble en effet caractériser les zones les plus abritées vis-à-vis des arrivages d'eau saumâtre et riches en « patille » (végétation aquatique de type Cératophylle, Myriophylle, Potamots, Holtonie, Grenouillettes, etc.) : douves et fossés des marais d'Herbignac et de la Boulaie, « piardes », « coulaines », « curées » encombrées de végétation, bords des grands « copis », etc.

II. — ESPECES MIGRATRICES ET ESPECES SAISONNIERES

Ici se place, à côté de l'Anguille, toute une série d'espèces typiquement estuariennes ou marines, dont la présence dans le bassin du Brivet revêt un caractère saisonnier ou plus ou moins occasionnel.

Famille des ANGUILLIDES : L'ANGUILLE

L'Anguille (*Anguilla anguilla* (L.)) arrive dans les eaux européennes sous la forme « Civelles ». Ce phénomène intervient chaque année de fin décembre à mars-avril pour le bassin de la Loire, plus de trois années ayant été nécessaires aux alevins pour parvenir sur nos côtes. Au cours de sa « montée » dans les eaux continentales, la Civelles ne tarde pas à se pigmenter. Elle évolue ainsi en petite *Anguille jaune* (du fait de sa coloration ventrale) et, en 8-12 ans au moins, ce poisson vorace à mœurs nocturnes, acquiert sa taille maximale. Il change alors de coloration et devient *Anguille argentée*. Simultanément, l'alimentation cesse peu à peu et la grosse Anguille ne tarde pas à entreprendre son avalaison vers l'océan et son long voyage vers le lieu de reproduction (la mer des Sargasses). *Il y a donc au moins douze à quinze années de décalage entre deux générations de Civelles de parenté directe.* C'est un fait qu'il importe d'avoir à l'esprit lorsqu'on aborde l'étude de l'affaiblissement des rendements piscicoles.

Bien plus que la Civelles, l'Anguille occupe une place particulière dans les traditions culinaires briéronnes. Les bonnes recettes sont nombreuses et le patois briéron est riche pour qua-



Chaland et bosselles sur le Brivet

(Photo Y. Maillard)

lifier l'Anguille. Aucune autre espèce ne bénéficie d'autant d'appellations : « Rouge », « Pimpeneau », « Franche », « Grosse-tête », « Mailloche », « Coureuse », etc. Celles-ci correspondent chacune à des caractéristiques précises, souvent très subtiles. Il est bien vrai que le « Pimpeneau » (ou « Papeneau ») constitue le meilleur de tous les produits du marais. On appelle ainsi l'Anguille argentée et l'Anguille jaune qui commence à prendre la livrée argentée. Voici une vingtaine d'années on les pêchait encore en surabondance à la nasse (« bosselle »), à la fouine ou au carrelet (voir J. BODIN, 1958). Les choses ont malheureusement bien changé et la situation apparaît très critique : il n'est pratiquement plus question d'exporter l'Anguille de Brière vers les marchés de la région ou sur Paris. Ce commerce florissant a maintenant disparu.

A l'inverse, l'exploitation des Civelles dans l'estuaire de la Loire, comme en d'autres régions de France, a pris un développement considérable depuis la dernière guerre. Le nombre et le tonnage des unités de pêche s'accroît chaque année. Certaines unités proviennent de quartiers maritimes fort éloignés (Concarneau, Quiberon, Les Sables-d'Olonnes, etc.) et dans beaucoup de cas la pêche prend l'allure d'une exploitation industrielle. L'essentiel des captures est exporté vers l'étranger (Espagne, Mexique, etc.) en vue de la consommation. Face à cette évolution, la réglementation apparaît bien insuffisante. Il est urgent de la revoir.

Pourtant, dès 1829, MILLET avait entrevu les risques encourus à l'échelle du bassin de la Loire ; le travail de LE BEAU (1899) permet de situer l'apparition du problème ; enfin LE CLERC (1935) déplore l'appauvrissement croissant des « cordons » de Civelles

repeuplant chaque année le bassin de la Loire en raison de la surpêche pratiquée dans le cours inférieur du fleuve. « *Dans l'impossibilité de restreindre ces prélèvements, conclut LE CLERC, on pourrait organiser un système d'achats de civelles vivantes aux pêcheurs de la Loire-Maritime, afin de les expédier et de les déverser dans les hautes parties du Bassin. On concilierait ainsi les intérêts des pêcheurs et ceux du repeuplement* ».

Ce petit historique montre bien : — que la question ne date pas d'hier ; — que la situation s'est graduellement détériorée ; — que *des mesures urgentes doivent être prises*.

Le grand « cordon » de Civelles qui remontait en formation serrée le Brivet jusqu'en Grande Brière et dans les marais du Haut-Brivet, n'est plus qu'un souvenir. Au cours des deux dernières décennies, les pêcheurs briérons ont vu son importance diminuer peu à peu. La mise en place des grandes vanes de Méan au niveau du débouché du Brivet sur l'estuaire de la Loire a couronné cette évolution. Actuellement, même dans les meilleures années (hiver 1971-1972) le « cordon » présente un caractère très aléatoire.

Il est important également de savoir que les entrées de Civelles ne s'effectuent pas seulement par le Bas-Brivet, mais aussi par les trois grands canaux reliant le cours moyen de la rivière à l'estuaire (voir cartes de l'article de MAILLARD et GRUET). Là aussi les effectifs se sont amenuisés fortement. De plus, la pénétration apparaît perturbée par l'envasement et surtout par les pollutions occasionnelles ou périodiques qui affectent les vasières de la Loire à ce niveau (quelques cas de mortalité massive ont été enregistrés à l'entrée du canal du Priory).

En conclusion, la *surpêche* de la Civelle à son arrivée et le franchissement difficile, sinon impossible, des ouvrages d'art, constituent les deux éléments principaux du problème. Il en est de même pour le bassin de la Vilaine, récemment fermé à l'embouchure par le barrage d'Arzal, ou pour le Lac de Grand-Lieu dont l'accès est commandé par les grandes vanes de Buzay. Ailleurs en France, les mêmes exemples ne manquent pas et il s'agit d'un problème aux dimensions nationales.

Que faire pour l'avenir de l'Anguille ? Trois solutions sont possibles : 1° « *Aleviner* » en Civelles (projet de LE CLERC) - le lot de Civelles de repeuplement serait soit acheté aux pêcheurs, soit considéré comme une « *taxe écologique* » proportionnelle au tonnage capturé (1). 2° *Ouvrir les vannages* aussi souvent que possible en hiver, au besoin en évacuant l'eau de façon moins brusque, ce qui n'est pas toujours facile. 3° *Installer des passes à Civelles* - cette solution nécessiterait une étude préalable quant à l'efficacité des dispositifs réalisables... Il convient en tout cas de *réviser la réglementation piscicole* en ce qui concerne la pêche civelière.

Famille des PLEURONECTIDES et des SOLEIDES : LES
« POISSONS PLATS »

Trois espèces, présentes également dans l'estuaire de la Loire, pénètrent plus ou moins dans le Bassin du Brivet : LE FLET,

(1) Un déversement massif de Civelles a été effectué, vers 1960, dans l'étang de La Bretesche (commune de Missillac). L'expérience a été couronnée de succès si l'on en juge par le nombre de grosses Anguilles pêchées, au cours des deux dernières années, dans cette portion du bassin du Brivet.

Pleuronectes flesus L. ; LA PLIE, *Pleuronectes platessa* L. ; LA SOLE, *Solea solea* L.

Les captures de Soles sont occasionnelles, celles de Plies assez rares, quoique leur présence ait été notée jusque dans le cours inférieur et moyen du Brivet. Le Flet est de beaucoup le plus abondant et pénètre le plus dans le bassin versant (curées de Saint-Joachim, canaux de Grande Brière, Brivet jusqu'en aval de Pontchâteau, etc.).

Plie et Flet sont indifféremment nommés « *Plies* » ou « *Carrelets* » par les pêcheurs briérons. En fait, le Flet se distingue de la vraie Plie par la présence d'une file de petits tubercules épineux, faciles à déceler au toucher, localisés sur le pourtour de la face pigmentée, à la base des deux plus grandes nageoires impaires (la dorsale et l'anale).

Famille des OSMERIDES : L'EPERLAN

L'Eperlan (*Osmerus eperlanus* L.) est un poisson typiquement estuarien que les pêcheurs nomment de façon variée (« Demoiselle », « Belette », etc.). Outre sa forme élancée et sa coloration argentée, il est caractérisé par la présence d'une seconde nageoire dorsale petite et charnue (nageoire adipeuse) et surtout par un fort parfum qui rappelle l'odeur du concombre. Comme le Flet, l'Eperlan pénètre jusque dans les curées de Saint-Joachim et jusqu'en Grande Brière. De l'avis des nombreux pêcheurs interrogés, Eperlan et poissons plats (ainsi que les autres espèces d'origine estuarienne citées) sont en nette régression. Il y a encore une douzaine d'années, ils donnaient lieu à des pêches souvent très abondantes.



Carrelet tendu sur la curée au Monsieur

(Photo Y. Maillard)

Famille des MUGILIDES : LES MULETS ou MUGES

Les Mulets sont également nommés « Voltigeurs » ou « Sauteurs », du fait de leur agilité et de leur propension à sauter hors de l'eau et hors des filets. Trois espèces sont présentes dans l'estuaire de la Loire et pénètrent plus ou moins profondément suivant les années, dans le bassin du Brivet : *Mugil (Liza) auratus* Risso ; *Mugil (Liza) ramada* Risso ; *Mugil (Liza) labrosus* Risso. Ces trois espèces sont d'ailleurs plus ou moins répandues sur toutes les côtes du massif armoricain (LAM HOAI THONG, 1969).

Famille des GOBIIDES : LES GOBIES ou « LOCHES »

Gobius (Pomatoschistus) microps Kr. est souvent appelée « Têtarde », « Boucrau », « petite Loche », etc. C'est une petite espèce saumâtre sans grand intérêt piscicole. Elle appartient plus à la faune de l'estuaire de la Loire qu'à celle du bassin du Brivet. Comme tous les Gobies, *G. microps* est caractérisé par sa tête volumineuse, plus large que le corps. Les yeux sont globuleux et en position nettement dorsale. Autre caractère : une ventouse ventrale formée par fusion des deux nageoires pelviennes.

Famille des CLUPEIDES : SPRAT et ALOSES

La présence d'une carène tranchante médio-ventrale formée par la disposition des écailles, permet de reconnaître ces poissons apparentés au Hareng. Dans les grands canaux entre Loire et Brivet, on peut rencontrer saisonnièrement : le Sprat, *Clupea sprattus* L. ou « petit Hareng » ; l'Alose vraie, *Alosa alosa* (L.) ; la fausse Alose ou Feinte, *Alosa finta* Cuv.

Les Aloses pénétrant dans le bassin du Brivet sont généralement de jeunes individus assemblés plus ou moins en bancs. Comme dans toute la Basse-Loire, ces jeunes Aloses sont nommées « Jaguines ». La fausse Alose ou « Couvert » avait pour vieux nom « *Caluyau* ». Celui-ci est sans doute à l'origine de toponymes briérons : *la butte de Caloyau*, sur le canal du Priory, au niveau de sa confluence avec le canal de La Brousse ; *la butte de Caleyun*, entre Montoir et le Brivet.

Famille des SERRANIDES : LE BAR

Tout comme les Aloses, le Bar (*Labrax lupus* C. V.) apparaît profondément affecté par l'évolution récente de l'estuaire de la Loire (industrialisation, développement portuaire, etc.). Ses effectifs locaux ont considérablement diminué ; les captures se rapportant aux sujets saisonnièrement présents dans les grands canaux unissant le cours moyen du Brivet à l'estuaire sont du même coup devenues rares.

Famille des PETROMYZONTIDES : LES LAMPROIES

La grosse Lamproie marine ou « Lamproie marbrée » (*Petromyzon marinus* L.) ne semble pas entrer dans le bassin du Brivet. Il en va tout différemment avec la Lamproie fluviatile ou « Lamproie argentée » (*Lampetra fluviatilis* (L.)) encore appelée « Lamprillon » ou « Suçon ». Les Lamproies sont caractérisées par leur cavité buccale formant une grosse ventouse denticulée,

puissant organe de fixation et de succion. Le corps est serpentiniforme. Antérieurement, sept trous disposés de chaque côté de l'animal correspondent aux orifices branchiaux. Par sa forme et par sa coloration, la Lamproie fluviatile rappelle un peu le « Pim-peneau ». Elle est le plus souvent capturée en même temps que le poisson sur lequel elle est fixée. Actuellement elle semble pénétrer rarement jusqu'en Grande Brière.

III. — LES ESPECES RECEMMENT INTRODUITES

À l'exemple de la plupart des cours d'eau de Loire-Atlantique, le Brivet n'a pu résister à la pénétration de certaines espèces acclimatées en France depuis la fin du siècle dernier. J'ai classé ici ces poissons en suivant l'ordre dans lequel ils sont apparus dans le bassin du Brivet.

Famille des CENTRARCHIDES : LE BOER ou PERCHE-SOLEIL.

La Perche-Soleil (*Eupomotis gibbosus* (L.)) a fait son apparition dans le bassin vers 1900 ou peu avant semble-t-il (1). Les vieux pêcheurs connaissent ce poisson depuis toujours et leurs parents ont été les témoins des premières captures. Le Boer n'a d'intérêt que lorsqu'il atteint une certaine taille. Malheureusement la grande majorité des sujets pêchés sont petits et leur pullulation pose un grave problème. C'est en effet un poisson vorace qui détourne à son profit une bonne partie de la production nutritive du marais.

La ponte intervient en mai-juin dans une petite dépression aménagée sur le fond. Une ou plusieurs femelles y déposent leurs œufs. Le mâle garde ensuite attentivement la couvée (on compte jusqu'à 40 000 œufs par nid). Ce fait favorise incontestablement la prolifération de l'espèce. Il est important de souligner que *dans toutes les parties du bassin du Brivet*, la Perche-Soleil est présente, souvent en surabondance, au détriment d'espèces plus intéressantes.

Famille des BAGRIDES : LE POISSON-CHAT

Le Poisson-Chat (*Amiurus nebulosus* (Les.)) est apparu dans le bassin du Brivet vers 1929, date à laquelle se situent les toutes premières captures en Grande Brière. Il s'est très vite répandu et, en 1935, pullulait partout. Comme pour le Boer, la pénétration a dû s'effectuer après que la Basse-Loire ait été envahie.

Le Poisson-Chat présente les mêmes inconvénients que le Boer. Peu exigeant, il est susceptible de coloniser toutes les parties du marais. Il pullule facilement et nuit aux autres poissons par le jeu de la *compétition alimentaire* ou par *action directe* (consommation d'œufs et d'alevins). Il tend donc à prendre la place d'autres espèces tout en n'atteignant pas, dans la plupart des cas, une taille suffisante pour présenter un réel intérêt piscicole. Autre point commun avec la Perche-Soleil : la ponte a lieu en mai-juin dans un nid surveillé ensuite par les parents (environ 4 000 œufs par nid).

(1) GADECEAU (1909) cite l'espèce au Lac de Grand-Lieu, sans indiquer sa date d'introduction.

Après leur sortie du nid, les jeunes restent longtemps groupés en bancs compacts, d'aspect sphérique, se déplaçant avec un ensemble parfait (les « boules de Chats »). Ces bancs sont observables en abondance jusqu'à la fin d'août. Ils sont particulièrement faciles à capturer à l'épuisette et c'est, je crois, un bon moyen pour lutter localement contre la surpopulation.

Famille des CENTRARCHIDES : LE BLACK-BASS
ou ACHIGAN (1)

L'Achigan (*Micropterus salmoides* (Lac.)) a été introduit en Brière par alevinage en 1960. L'objectif était d'enrayer la pullulation du Poisson-Chat tout en acclimatant un carnassier très apprécié des pêcheurs. A ce titre, l'opération a été une réussite. Sous l'égide du Syndicat des marais de la Grande Brière mottière, trois lots de jeunes Black-Bass, mêlés à des petits Gardons, furent lâchés aux Quatre-Canaux, puis au nord et au sud de la Butte-des-Pierres.

Le Black-Bass s'est répandu dans la plus grande partie du bassin du Brivet. Les plans d'eau de Grande Brière semblent lui convenir particulièrement, surtout lorsque la végétation aquatique est abondante. Sans doute constitue-t-il un rival sérieux pour le Brochet. Peut-être est-il également impliqué dans la raréfaction de la Grenouille verte, dont il est très friand... Les individus de belle taille (35 à 45 cm) ne sont pas rares et la reproduction semble s'effectuer parfaitement. Les modalités de la reproduction du Black-Bass s'apparentent à celles décrites chez la Perche-Soleil. Le nid, réalisé en avril-mai ou juin est de taille beaucoup plus grande. C'est une cavette soigneusement aménagée, d'environ 50 cm de diamètre, où sont pondus 3 000 à 10 000 œufs suivant la taille de la femelle. Ces nids se rencontrent dans les piardes et dans les petits canaux du marais.

Famille des PERCIDES : LE SANDRE

Le Sandre (*Sander lucioperca* (L.)) nous vient d'Europe centrale, à l'inverse des trois espèces précédentes qui sont originaires d'Amérique du Nord. Il ne semble connu que depuis 1967 environ, en Brière. A-t-il été aleviné ou nous est-il arrivé par l'intermédiaire de la Loire ? La question n'est pas encore élucidée. A l'heure actuelle, la répartition du Sandre dans le bassin apparaît essentiellement limitée au Brivet lui-même et à certains grands canaux (canal de La Taillée, canal de Martigné, canal de Rozé et canal de Trignac). Il m'a également été signalé dans les « curées » de Saint-Joachim où sa présence ne semble pas constante (eaux trop peu profondes ?). Comme le Black-Bass, c'est un carnassier capable d'entrer en compétition avec le Brochet. On le rencontre souvent en bande, ainsi qu'en témoignent certains coups de filet. Il faut évidemment attendre quelques années avant d'être fixé sur l'avenir de cette espèce encore toute nouvelle pour la Brière : sa progression est à suivre de très près dans l'ensemble du bassin du Brivet.

(1) C'est le nom français du Black-Bass.



Deux Sandres de 60 cm pêchés dans le Brivet

(Photo Y. Maillard)

CONCLUSIONS

1. — COMPOSITION DE L'ICHTYOFAUNE

Par sa nature mixte, elle souligne bien le caractère saumâtre des marais briérons. On peut en effet distinguer :

1°) un stock d'espèces dulcicoles et plus ou moins tolérantes à l'égard du facteur salinité ;

2°) un stock d'espèces marines ou estuariennes, dont les caractéristiques de pénétration varient avec chaque espèce : présence saisonnière, intermittente, transitoire, occasionnelle, etc. et pénétration plus ou moins profonde à l'intérieur du bassin versant.

Deux catégories de remarques doivent être faites à propos de ce second stock d'espèces : l'inventaire dressé ici est sans doute incomplet, notamment en ce qui concerne les espèces actuellement occasionnelles ; l'importance et la diversité de ce stock s'amenuisent. *L'action de l'homme est directement la cause de ce processus* (pollution industrielle et aménagement portuaire de l'estuaire de la Loire ; multiplication des vannages et gestion hydraulique de plus en plus « protectionniste », dans tous les marais adjacents et en Brière notamment). Initialement réalisés pour maîtriser l'inondation et favoriser la circulation des eaux, les aménagements hydrauliques endossent une responsabilité nouvelle et de plus en plus grande : éviter la pénétration d'eaux polluées. En conséquence, les vannages en rapport avec l'estuaire ouvrent de moins en moins. Du même coup, stagnation et dessalure tendent à se développer à l'intérieur du bassin du Brivet.

D'une politique d'échanges hydrauliques on s'oriente vers « l'autarcie ». L'expérience montre qu'une telle évolution est néfaste à la vie du marais. Avec le facteur « pollution », le problème devient quasi insoluble.



Le canal de Bréca par gros temps (au premier plan, cote de niveau Brière)

(Photo Y. Maillard)

2. — PROBLEMES PISCICOLES

Ils sont d'une grande diversité. Au cours des quinze dernières années, les espèces les plus intéressantes accusent une régression sensible (le Sandre et le Black-Bass, récemment introduits, n'entrent évidemment pas en ligne de compte). Tout se passe comme si la Grande Brière et tout le bassin du Brivet étaient devenus de moins en moins capables d'entretenir une faune ichtyologique abondante et prospère.

Nous avons analysé le cas de la Civelles et de l'Anguille (p. 389), celui des poissons d'origine marine (p. 391). Pour les autres espèces, les facteurs impliqués dans leur régression apparaissent multiples et le classement établi ci-après ne préjuge pas de leur importance relative. Il reflète simplement leur diversité (cf. MAILLARD, 1969-1971 ; FAGGION, 1971) :

1°) *la gestion hydraulique et l'évolution des marais vers l'assèchement.*

Au cours des quarante dernières années, on a constamment accru l'importance et l'efficacité des aménagements hydrauliques. Dans le temps et dans l'espace, cette évolution profonde se traduit

par les deux faits suivants, interdépendants quant à leurs conséquences néfastes pour le milieu aquatique :

— la gestion hydraulique tend à devenir de plus en plus artificielle vis-à-vis du déroulement normal des phénomènes naturels ;

— les zones inondées ont un développement bien moins important que dans le passé.

Il en résulte un déficit considérable en ce qui concerne la productivité biologique des zones inondables et en particulier celle des frayères (du Brochet et de la Perche surtout).

Quant aux « envois de marée » et aux « chasses d'eau », leur puissance et leur portée sont proportionnelles à l'efficacité du réseau hydrographique. Les grands canaux, véritables « boulevards d'eau », favorisent le cheminement de ces courants. Ils empêchent toute gestion piscicole nuancée, c'est-à-dire tenant compte de la diversité des espèces.

2°) *l'état d'abandon de la majeure partie des marais* (cf. CONSTANT et DUPONT, 1972).

Ce fait commun à l'ensemble du bassin du Brivet, présente des aspects variés : l'envahissement par le roseau, la « hêche », etc. ; le faucardage insuffisant ou nul ; les douves et les fossés mal entretenus ; la régression de l'élevage ; le fait que ni la tourbe, ni le noir, ne sont plus extraits... Tout ceci contribue à bouleverser la physionomie des marais et spécialement celle des zones inondables.

3°) *le développement de la navigation motorisée.*

Le moteur est utilisé de plus en plus dans tout le bassin du Brivet. En outre, en Grande Brière, il faut tenir compte de la pression croissante des activités nautiques. C'est une source importante de pollution et de nuisance préjudiciable non seulement aux frayères et aux alevins, mais aussi à l'ensemble de la vie du milieu aquatique (CONSTANT et DUPONT).

4°) *l'affaiblissement de la productivité générale du milieu aquatique.*

Il est lié à toutes les caractéristiques que nous venons d'énumérer et qui ne sont que quelques-uns des faits majeurs de l'évolution récente de la Brière. Ses causes, incontestablement multiples, sont à la mesure de la complexité des chaînes alimentaires qui régissent toute la vie du marais. L'homme est le principal responsable de ce déséquilibre. Une réglementation piscicole plus stricte et mieux suivie que celle en vigueur est nécessaire. Faute de place, ce point important n'a été développé que pour la Civelle. Dans le cadre de cette présentation générale des problèmes piscicoles briérons, il m'a paru nécessaire d'insister davantage sur la diversité des contraintes exercées par l'homme, de façon souvent très indirecte, sur un milieu aquatique naguère si productif.

*
**

Remerciements. — Ils s'adressent à tous ceux qui, de près ou de loin, m'ont aidé par leur connaissance du marais, les Briérons en tout premier lieu : leur appui et leur contribution effective les associent aux travaux qui font ici l'objet de trois articles distincts (Poissons - Batraciens et Reptiles - Eaux saumâtres).

BIBLIOGRAPHIE

- ARRIGNON (J.), 1970 - L'aménagement piscicole des eaux intérieures. S.E.D. E.T.E.C., Paris, 643 pp.
- BODIN (J.), 1958 - Coutumes et pêche en Grande-Brière et au Lac de Grand-Lieu. *Arts et Traditions populaires*, pp. 8-19, 4 pl. h.t.
- CONSTANT (P.) et DUPONT (P.), 1972 - L'avenir du Parc de Brière. *Penn ar Bed*, n° 71, pp. 419-428.
- FAGGION (A.), 1971 - Rapport sur les Poissons, pour un approche des problèmes hydrauliques de Grande Brière. *Arch. scient. Parc Naturel Rég. Brière*, fasc. 2, pp. 55-71, 5 pl. h.t.
- GADECEAU (E.), 1909 - Le Lac de Grand-Lieu, monographie phytogéographique. A. Dugas, Nantes, 160 pp., 21 pl. h.t.
- LAM HOAI THONG, 1969 - Contribution à l'étude de la biologie des Mugilidés (Poissons Téléostéens) des côtes du Massif armoricain. *Trav. Fac. Sci. Univ. Rennes, Sér. Océanogr. biol.*, n° 2, pp. 55-182.
- LE BEAU (M.), 1899 - La pêche de la Civelle en Loire. *Ann. Soc. Acad. Nantes*, 6^e sér., t. 10, pp. 512-514.
- LE CLERC (J.), 1935 - Le repeuplement de la Loire en Anguilles (résumé). *C.R. 59^e Congr. A.F.A.S.*, Nantes, p. 350.
- MAILLARD (Y.), 1969-1971 - Divers rapports in *Arch. scient. Parc Naturel Rég. Brière*, fasc. 1 et 2.
- MAILLARD (Y.) et GRUET (Y.), 1972 - Les eaux saumâtres de la Brière. *Penn ar Bed*, n° 71, pp. 372-385.
- MILLET (M.), 1829 - Recherche et observations sur les lieux que choisit l'Anguille pour sa reproduction et de la nécessité de prohiber la pêche des Civelles. *Le Lycée Armoricain*, Nantes, t. 13, pp. 89-94.
- SPILLMANN (C. J.), 1961 - Faune de France, vol. 65 : Poissons d'eau douce. P. Lechevalier, Paris, 303 pp.