

Protection des rivières et avenir de la pêche en Bretagne occidentale

par Pierre PHÉLIPOT et Jean DIDIER

I. CARACTERISTIQUES DES RIVIERES BRETONNES ET DE LEUR FAUNE

Située à l'ouest d'une ligne Vannes-Saint-Brieuc, la Bretagne occidentale est drainée par un nombre considérable de petits fleuves côtiers dont la longueur n'excède pas, en général, une soixantaine de kilomètres. Nés dans les « montagnes » de l'intérieur ces fleuves présentent un cours rapide, parfois presque torrentiel, qui s'assagit passagèrement dans la traversée de dépressions tourbeuses ou, en fin de parcours, à proximité de la mer.

La mer vient à la rencontre de ces rivières dans des rias ou abers au niveau desquels le jeu des marées détermine une zone de salinité variable qui fait transition entre les deux milieux.

Les caractéristiques hydrographiques de nos cours d'eau et bon nombre de leurs caractères biologiques s'expliquent quand on sait qu'ils représentent le chevelu terminal d'un réseau hydrographique plus vaste, qui coulait sur des zones aujourd'hui ennoyées par la Manche et le proche Atlantique. Ainsi toutes les rivières de la côte nord de la Bretagne, de même que l'Aulne et l'Elorn, ont été des affluents de la Seine du temps où celle-ci allait se jeter dans l'Atlantique après avoir reçu également les rivières du sud de l'Angleterre.

Amputées de leurs parties inférieures et moyennes par les transgressions marines, les rivières bretonnes ont donc les traits morphologiques et biologiques de cours supérieurs.

La constitution géologique du Massif armoricain retentit profondément, elle aussi, sur la nature de nos rivières. Le nord et le sud de la Bretagne sont des pays cristallins formés de granites, gneiss et micaschistes, toutes roches pauvres en chaux. La Bretagne du Centre, ou synclinal de Châteaulin-Laval, occupée par des terrains sédimentaires paléozoïques n'est guère plus riche en calcaires, et les rares horizons de ces roches que l'on peut trouver dans le Dévonien ou le Dinantien ne suffisent pas à corriger l'acidité générale des eaux.

Le climat atlantique avec ses saisons peu accusées et une certaine fraîcheur contribue lui aussi à donner aux rivières bretonnes

un caractère particulier. Leur débit est relativement régulier, leurs étiages ou leurs crues assez modérés, la température des eaux ne varie que dans des limites restreintes.

Les poissons des rivières bretonnes sont dans l'ensemble peu variés. La majorité des cours d'eau sont le domaine presque exclusif de la truite et d'un petit nombre d'espèces de moindre renom : vairon, goujon, chabot, loche.

Les truites bretonnes sont façonnées par le milieu qui les abrite. Le courant rapide, la faible teneur en calcium sont responsables de leur petite taille et de leur vivacité.

Les études sur la croissance des truites bretonnes font encore grandement défaut, mais quelques examens d'écaillés que nous avons effectués nous permettent d'avancer quelques chiffres :

1 an	environ 12 cm	
2 ans	18 cm	et 60 gr
3 ans	22 à 24 cm	et 110 à 150 gr
4 ans	27 à 28 cm	et 200 à 250 gr
5 ans	un peu plus de 30 cm	et 280 à 340 gr

Les gros poissons, de plus de 37 cm et de plus d'une livre, sont rares et certainement âgés d'au moins 7 ou 8 ans, sauf dans quelques milieux exceptionnels, comme l'« étang » de Brennilis où l'on note une croissance beaucoup plus rapide.

Toujours d'après notre expérience, la reproduction commence à la fin de la 3^e année quand les poissons atteignent 23 ou 24 cm.

Quant à la morphologie, ou à la coloration des poissons, elle varie avec les rivières, chacune ayant en général son type de truites.

Certaines truites vont accomplir une partie de leur croissance en mer pour remonter ensuite en rivière où elles se reproduisent, ce sont les truites de mer qui malheureusement sont devenues rares (P. PHÉLIPOT, 1972).

Le saumon et l'anguille accompagnent la truite dans la plupart des rivières. Le premier vient s'y reproduire et y passer ses jeunes années, la seconde au contraire vient y accomplir l'essentiel de sa croissance après être née en mer.

Le statut du saumon est très précaire en Bretagne comme partout en France, encore que certains auteurs prétendent, chiffres à l'appui (BACHELIER, 1972), que cette espèce est aussi abondante qu'elle le fut au cours des cent dernières années. Une grave maladie, l'U.D.N., fait actuellement des ravages, mais l'expérience acquise dans les Iles Britanniques laisse espérer qu'elle ne détruira pas entièrement l'espèce et qu'après quelques années d'épizootie, le saumon reprendra le dessus. L'anguille est assez prospère dans les rivières bretonnes, elle résiste bien, il est vrai, aux diverses pollutions.

Les plies et les mullets fréquentent la partie inférieure des cours d'eau. Les lamproies (marine et de Planer) et les aloses semblent localisées à certains d'entre eux.

Les vandoises, connues sous le nom local de dards, sont communes dans les retenues des moulins et dans les parties calmes et profondes des rivières. Certains cours d'eau, comme l'Elorn, en sont curieusement dépourvus.

Les carpes, gardons, brèmes, brochets, perches et autres poissons blancs que l'on trouve communément dans les canaux, étangs et parties basses de certaines rivières, ont le plus souvent été introduits par l'homme.



L'Ellé

(Photo P. Phélipot)

Notons que l'ombre, salmonidé typique des cours moyens, fait totalement défaut dans les rivières bretonnes alors qu'il est abondant dans les rivières du sud de l'Angleterre. Peut-être pourrait-on essayer de l'acclimater dans une rivière bretonne déterminée, car ce poisson présente un réel intérêt sportif et gastronomique.

Enfin pour clore cette énumération d'espèces, précisons que l'écrevisse est rare, ne se trouvant que dans certains secteurs de la Bretagne centrale.

II. MENACES SUR LES RIVIERES BRETONNES

Les rivières bretonnes souffrent d'un certain nombre de maux qui tiennent, pour la plupart, en ce pays essentiellement rural, à l'évolution de l'agriculture. Nous nous contenterons ici d'en faire une brève énumération.

— Tout d'abord, depuis que les paysans n'élaguent plus régulièrement les arbres pour faire des fagots, les rives deviennent de plus en plus encombrées et les rivières disparaissent sous une végétation impenétrable. Les rayons du soleil, source de toute vie, n'atteignent plus l'eau. La végétation aquatique disparaît, la nourriture des poissons se raréfie. De plus, le lit s'encombre et s'envase par suite de l'énorme quantité de feuilles mortes qui s'y accumule chaque automne. Cela gêne considérablement la ponte des truites qui ont besoin, pour se reproduire, de gravières propres à travers lesquelles l'eau puisse circuler.

— Le remembrement rural, dont le bien-fondé n'est nullement en cause, a donné lieu à de regrettables abus. Les responsables ont supprimé, souvent sans nécessité, des milliers de kilomètres de talus, ce qui n'a pas été sans effet sur le régime des eaux. Ces

travaux ont accentué les crues et les étiages. Ils ont aussi livré l'humus au ruissellement, de sorte qu'après chaque pluie des quantités énormes de terre partent vers les rivières.

— Sauf quelques rares exceptions, le Massif armoricain ne possède pas de nappes aquifères bien importantes mais seulement des eaux de surface. Aussi, pour faire face aux besoins, un certain nombre de barrages-réservoirs ont-ils été construits. Ils ont l'avantage de régulariser le débit des cours d'eau et peuvent donc atténuer les méfaits du remembrement qui a accéléré le cycle de l'eau. Mais ils présentent également un bon nombre de graves inconvénients pour le peuplement piscicole : submersion des frayères, échauffement des eaux, réduction du taux d'oxygène, obstacle aux migrations des poissons, sédimentation, envasement, prolifération des poissons blancs au détriment des salmonidés, rétention des effluents polluants, etc. Quant aux barrages d'estuaires ils présentent, en outre, de gros dangers pour la faune marine qu'ils empêchent d'accéder à ses lieux de reproduction. Si certains des barrages ainsi construits répondent à une nécessité économique, cela est loin d'être toujours le cas. Pour de simples raisons de prestige, un grand nombre de petites municipalités bretonnes désirent faire construire un plan d'eau sur leur territoire. Elles s'imaginent pouvoir ainsi, attirer les touristes. L'expérience prouve qu'il s'agit toujours d'une coûteuse illusion.

Les pêcheurs sont particulièrement inquiets de l'extension des piscicultures commerciales de truites arc-en-ciel dont la concentration en Bretagne est extrêmement dense (30 % de la production nationale). En période d'étiage les piscicultures absorbent, le plus souvent, la quasi-totalité du débit des petits cours d'eau, s'opposant ainsi aux déplacements des poissons. Le plus souvent les pisciculteurs donnent à leurs poissons plus de nourriture qu'ils n'en peuvent consommer. Les surplus, ainsi que les déjections, sont simplement évacués dans les cours d'eau qu'ils polluent. Mais surtout, les piscicultures qui concentrent d'énormes populations animales sur un faible espace, font peser sur les cours d'eau de graves menaces d'épizootie. C'est ainsi que le virus de la nécrose pancréatique infectieuse, en provenance de certaines piscicultures, peut décimer les jeunes alevins de truites sauvages en rivière. Déjà certains accidents se sont produits. Pour lutter contre la bactériose ou la furunculose, on déverse de grandes quantités d'antibiotiques, en particulier on donne aux poissons, à titre préventif, des granulés de chloramphénicol. Ce dernier s'accumule dans les tissus et cause des troubles sérieux chez l'homme. A dose moyenne, il donne des surdités ; à forte dose il conduit à la leucémie.

A l'actif des piscicultures commerciales, il faut reconnaître que grâce à elles, les pollutions ne peuvent passer inaperçues. Dans de nombreux cas, les pisciculteurs ont même été les seuls à poursuivre les pollueurs en justice, alors que les associations de pêcheurs avaient préféré fermer les yeux.

La Bretagne n'est, en effet, pas à l'abri des pollutions. De nombreuses industries bretonnes sont dérivées de l'agriculture. Elles sont souvent très polluantes et grandes consommatrices d'eau. On les trouve disséminées sur tout le territoire. Ce sont, en particulier, les abattoirs industriels, les conserveries, les laiteries, les salaisons. Pour un certain nombre de ces entreprises les systèmes d'épuration, quand ils existent, laissent beaucoup à désirer. De plus, certains élevages industriels, surtout ceux de porcs (on sait qu'un

porc pollue autant que 3 humains) sont très polluants. Là encore, pour des raisons d'économie, les mesures d'épuration nécessaires sont rarement prises.

L'agriculture utilise de plus en plus des herbicides, pesticides, insecticides à doses massives, souvent excessives. Il suffit d'une fausse manœuvre d'un agriculteur pour ravager une rivière, mais souvent l'usage normal de ces produits est lui aussi nocif. Ce n'est pas tellement une question de surface mais d'intensité de traitement. Par exemple, un champ de betteraves d'un hectare où l'on a répandu de l'heptachlore et de l'aldrine, insecticides très dangereux, peut provoquer d'importantes mortalités de truites dans la rivière voisine. A la teneur de 9 microgrammes par litre, l'aldrine tue les alevins.

La plupart des agglomérations sont maintenant dotées de stations d'épuration ; mais celles-ci sont, quelquefois, d'une efficacité douteuse. Les détergents, en particulier, passent le plus souvent dans ces stations sans être traités.

Sous l'effet d'une intense publicité, la consommation des détergents progresse rapidement. Ce n'est pas sans danger : à très faible concentration, ces produits peuvent empêcher la reproduction du poisson. En modifiant la tension superficielle, ils empêchent aussi l'émergence des subimagos de nombreux insectes aquatiques et contribuent donc à la disparition de ces espèces.

Depuis septembre 1971, les détergents utilisés en France doivent être biodégradables à 80 %. Cela est nettement insuffisant ; ce seuil de biodégradabilité devrait passer à 90 ou même 95 %, sinon plus. Les spécialistes pensent qu'il sera possible, dans un avenir assez proche, de fabriquer des détergents biodégradables à 100 %, relativement peu toxiques et ne formant aucun corps nuisible au cours de leur biodégradation. Il faut espérer que leur usage exclusif sera bientôt imposé.

III. LA PECHE ET SES RESPONSABILITES PROPRES

Les pêcheurs ont certes raison d'accuser les pollutions de la dégradation des rivières, mais beaucoup de maux viennent d'eux-mêmes et de la mauvaise gestion du patrimoine piscicole.

1. RÉGLEMENTATION ACTUELLE DE LA PÊCHE

La législation et la réglementation de la pêche en eau douce en France sont très complexes. Les textes officiels relatifs à la pêche à la ligne sont au nombre de plus de 800 et le plus ancien passe pour être un édit de... Charles le Chauve.

Si les cours d'eau flottables ou navigables appartiennent au domaine public, tous les autres cours d'eau sont du domaine privé. C'est le cas de la quasi-totalité des rivières à truites bretonnes. Le lit de ces cours d'eau appartient au propriétaire des deux rives. Si les deux rives relèvent de propriétaires différents, chacun d'eux possède la moitié du lit.

Le droit de pêche appartient également aux propriétaires riverains. C'est une dépendance de la propriété. Mais le poisson ne devient leur propriété qu'au moment où il est sorti de l'eau par des moyens légaux.

Remarquons ici que l'article 2 de la loi de 1829, toujours en vigueur, qui accordait la pêche aux riverains, précise qu'en compensation de ce droit privatif, le riverain est tenu à l'entretien de la rivière (curage, faucardement, débarras de tout obstacle à la circulation de l'eau, etc...) et au respect des instructions du service hydraulique. Il existe donc un rapport étroit entre la charge d'entretien de la rivière et la propriété de celle-ci. Il est dommage que ceci ait été, peu à peu, oublié.

Les propriétaires peuvent louer ou concéder leur droit de pêche à une association de pêche ou à un particulier. Les Associations de Pêche et de Pisciculture (APP) sont des sociétés constituées conformément à la loi du 1^{er} juillet 1901 et agréées par le préfet de leur département. Ces associations ont pour mission sur leurs lots d'organiser la surveillance et l'exploitation de la pêche et d'exécuter les travaux de mise en valeur piscicole (Art. 2 du D. du 11.4.58). Elles sont seules habilitées à percevoir des taxes piscicoles.

Sur les parcours du domaine privé où elle détient le droit de pêche, une A.P.P. a le droit d'édicter un règlement intérieur renforçant la réglementation générale mais non de l'assouplir. C'est ainsi qu'elle peut : augmenter la taille légale de la truite, retarder l'ouverture ou avancer la fermeture, limiter les jours de pêche, limiter le nombre des prises, interdire tel ou tel mode de pêche, même légal (vairon, hameçon triple, etc...). Il ne peut toutefois s'agir là que d'un règlement intérieur et l'A.P.P. ne peut demander aux gardes commissionnés de l'Administration (fédéraux) ou aux gendarmes de verbaliser à ce propos. Il lui appartient de faire respecter son règlement par le truchement de ses gardes privés ou bénévoles, assermentés ou non.

Une Fédération départementale constituée conformément à la loi du 1^{er} juillet 1901 groupe toutes les A.P.P. agréées du départe-



Le Scorff

(Photo P. Phélipot)

ment. Elle a pour but de contrôler et de coordonner les actions des Associations adhérentes. En particulier, elle a pour mission d'assurer la récupération du produit de la taxe piscicole, de concourir à la police de la pêche, de veiller à la protection et à la reproduction du poisson, ainsi qu'à la lutte contre la pollution.

De cette façon, l'Administration s'est complètement déchargée de la gestion piscicole des rivières sur les A.P.P. en leur donnant tous les pouvoirs. C'est d'autant plus aberrant que, d'après un rapport du Conseil Supérieur de la Recherche Agronomique du 26 mai 1970, « les dépenses consacrées par les pêcheurs amateurs, en eau douce, à la pêche sont estimées à 700 millions de francs et sont en constant accroissement (rappelons que la valeur sur pied des bois vendus annuellement en France ne dépasse pas 800 millions de francs) ».

On ne peut attendre de miracles des Présidents de Fédération et d'A.P.P. ou des membres de leurs bureaux qui sont des bénévoles, non préparés à leur tâche. Dans l'état actuel des choses, il serait d'ailleurs mal venu de critiquer des gens qui, bien souvent, ont accepté des responsabilités dont personne ne voulait. Par contre, ils auraient besoin d'être conseillés, épaulés et, si nécessaire, les ingénieurs, conseillers piscicoles, devraient leur imposer les mesures à prendre en leur en expliquant le bien-fondé.

Actuellement, le public évalue le dynamisme et l'efficacité d'une A.P.P. en fonction de la fréquence et de l'importance de ses alevinages... C'est le côté tellement pratique et facile. On invite sociétés, presse et autorités locales à la « cérémonie d'alevinage » et tous de rendre hommage aux actifs dirigeants d'A.P.P. Les alevinages sont ainsi devenus une routine, mais c'est une routine coûteuse, le plus souvent inutile, parfois même nuisible au peuplement piscicole. Des sommes énormes sont ainsi dilapidées sans aucun profit. Aucun alevinage, si coûteux soit-il, ne remplacera une bonne reproduction naturelle. Par bonheur, la douceur de l'hiver armoricain et le grand nombre de ruisseaux frayères favorisent la reproduction naturelle. Comme une rivière déterminée ne peut nourrir plus d'une certaine densité d'alevins, tout déversement supplémentaire est inutile. Des races locales, résistantes et parfaitement adaptées au milieu, sont ainsi remplacées par des hybrides de toutes provenances, moins adaptés et plus sensibles aux agressions naturelles ou autres. Un biologiste très compétent nous disait même récemment que ces déversements répétés risquaient d'aboutir à une véritable mort génétique de nos cours d'eau. Dans notre région, les alevinages ne se justifient que dans certains cas très particuliers (déficit de géniteurs à la suite d'une forte pollution accidentelle, rareté ou mauvaise qualité des frayères naturelles...). Ils s'imposent en revanche dans le cas des lacs et étangs car la truite ne s'y reproduit généralement pas.

Le reste de l'action des A.P.P. consiste surtout à édicter quelques mesures restrictives destinées, en principe, à limiter la pression de la pêche et à assurer une meilleure sauvegarde du poisson. Certaines limitent le nombre de jours de pêche de leurs adhérents, d'autres essaient de limiter le nombre des prises, etc... Parmi les quelques mesures restrictives ainsi adoptées, l'une des plus contestables est l'interdiction du wading (pêche en marchant dans l'eau). Si cette mesure peut à la rigueur se justifier dans les plus petits cours d'eau, elle est totalement aberrante sur les cours d'eau d'une certaine importance. Elle fait figure de brimade vis-à-vis des pêcheurs à la mouche, qui en raison de l'encombrement des rives

sont obligés d'entrer dans l'eau pour pratiquer leur sport. Dans les pays voisins du nôtre où la pêche est pourtant soumise à des règles extrêmement rigoureuses, on ne trouve pas une seule association de pêche interdisant le wading sur ses lots. L'idée même d'une telle interdiction fait sourire les responsables étrangers auxquels on en parle. Dans ces conditions, l'interdiction du wading doit être considérée comme une des tares de la pêche bretonne.

Par suite d'une insuffisance de connaissances biologiques, beaucoup d'autres mesures réglementaires décrétées par les A.P.P. sont tout aussi criticables que l'interdiction du wading. L'ensemble de la réglementation mériterait donc d'être revu dans un esprit de simplification et d'efficacité. Sans entrer dans le détail de ces questions nous voudrions insister ici sur deux mesures indispensables : la modification des dates d'ouverture et de fermeture, l'augmentation de la taille réglementaire de la truite.

2. MODIFICATION DES DATES D'OUVERTURE ET DE FERMETURE

En Basse-Bretagne, la pêche ouvre vers le 20 février et ferme vers le 10 septembre. Ces deux dates sont trop hâtives pour de multiples raisons et il conviendrait de les remplacer par une ouverture vers le 10 ou 15 mars, et une fermeture au 1^{er} octobre, suivant ainsi l'exemple avisé que nous donnent nos voisins britanniques du Devon et de la Cornouailles et comme c'est le cas dans le reste de la France. Une date d'ouverture doit d'abord être choisie en fonction de l'achèvement de la période de reproduction. Pour les truites bretonnes, l'époque de la ponte est fonction du temps et en particulier de la pluviosité, mais elle ne commence guère avant la fin novembre et l'on trouve encore à la fin de février des truites mures, chargées d'œufs ou de laitance qu'il serait souhaitable de laisser en paix. Quant à la majorité des poissons qui ont pondus antérieurement, ils sont encore fatigués par le frai, beaucoup sont éfflanqués, leur capture n'a guère d'intérêt sportif ou culinaire.

L'ouverture de la pêche à la truite est, à l'heure actuelle, couplée avec celle du saumon. C'est une erreur dans la mesure où l'on demande le paiement d'une taxe spéciale pour la pêche de ce dernier poisson. Beaucoup de soit-disant pêcheurs de truites, n'ayant pas acquitté la taxe, sont en réalité à la recherche d'un saumon. En retardant l'ouverture de la pêche à la truite, on forcerait ces amateurs de saumons à se démasquer.

En revanche, la fermeture du début septembre ne nous semble pas justifiée. Elle prive les pêcheurs d'excellentes journées de fin de saison, et contrarie inutilement la politique d'étalement des vacances.

3. AUGMENTATION DE LA TAILLE RÉGLEMENTAIRE DE LA TRUITE

L'article 12 du décret du 16-9-58 fixe la taille limite inférieure de capture des truites à 23 cm mais le second paragraphe de cet article (décret du 9-1-60) précise que dans les cours d'eau de montagnes ou des régions pauvres en chaux, la taille limite peut être abaissée à 18 cm. En Bretagne on a choisi la facilité, c'est-à-dire 18 cm.

Le propre d'une taille réglementaire devrait être de permettre aux poissons de se reproduire au moins une fois avant d'être capturés. Dans le cas présent, cette règle n'est pas respectée puisque les truites bretonnes attendent la fin de leur troisième année et



Truites de l'Ellé

(Photo P. Phélipot)

une taille de 22 à 24 cm avant de commencer à se reproduire, très timidement d'ailleurs, car le nombre d'œufs produits par les femelles étant proportionnel à leur poids, les truites de 3 ans ne sont encore que des géniteurs bien médiocres.

Conscientes du problème, mais n'osant pas proposer une mesure aussi impopulaire que l'élévation à 23 cm de la taille réglementaire, certaines A.P.P. ont proposé une taille limite à 20 cm qui n'a guère d'intérêt pratique puisque les truites de 20 cm ne se sont pas reproduites et qui n'est d'ailleurs pas légale, puisque le décret du 9-1-60 ne donne le choix qu'entre 23 et 18 cm.

Dans la majorité des cas, hélas ! les truites de 18 cm sont donc capturées sans vergogne et le plus légalement du monde. Pourtant leur intérêt sportif et culinaire n'est pas considérable. Une truite de 18 cm pèse en effet de 50 à 60 g, ce n'est pas lourd au bout de la ligne ni à plus forte raison dans l'assiette quand la tête et les entrailles ont été enlevées.

Certains partisans de la taille à 18 cm font remarquer que dans beaucoup de petits ruisseaux, le grossissement est faible et que l'on trouve bien peu de poissons atteignant 23 cm. C'est exact mais ces ruisseaux sont essentiellement des frayères, que les géniteurs fréquentent régulièrement à l'automne, et les petits poissons que l'on y trouve descendent progressivement vers l'aval peupler les cours d'eaux plus importants. Une sage mesure serait d'ailleurs de mettre systématiquement en réserve tous ces petits rus.

Remarquons enfin qu'il est parfaitement inutile d'imposer une taille légale raisonnable si la majorité des truites remises à l'eau doivent périr, or c'est le cas pour beaucoup de poissons blessés trop sérieusement lors de leur capture.

De ce point de vue tous les procédés de pêche ne sont pas aussi recommandables et ceux qui, comme la pêche à la mouche, permettent de remettre à l'eau sans dommage les poissons que l'on doit relâcher devraient être encouragés.

A l'inverse, les procédés qui mutilent le poisson et ne lui laissent pas de chance de survie devraient être, à terme, prohibés. De plus, quel que soit le procédé de pêche, il faut apprendre aux pêcheurs à décrocher très délicatement les poissons, au moins si possible sans les toucher avec les mains ou avec des mains mouillées et sans serrer.

4. L'ÉDUCATION DES PÊCHEURS

Tout reste à faire en matière d'éducation des pêcheurs et les A.P.P. devraient en la matière jouer un rôle important. A défaut de conférences, parfois difficiles à organiser, elles pourraient éditer de petites brochures où l'on trouverait en plus des principaux renseignements sur les règlements, les numéros de téléphone des gardes et les conseils élémentaires pour la protection des rivières, de leur faune et de leur flore. Ces brochures seraient distribuées en même temps que les permis.

Au niveau de la Fédération, un guide plus important pourrait être édité où, pour un prix de quelques francs, les pêcheurs trouveraient tous les conseils et informations utiles à la pratique de leur sport dans le département. En 1930 et 1933, la Fédération du Finistère édita un petit ouvrage sérieux bien écrit et rempli de remarques pertinentes intitulé « La pêche de la truite et du saumon dans le Finistère ». Cette initiative devrait être reprise et étendue aux autres départements. Les dirigeants bretons pourraient heureusement s'inspirer des remarquables brochures éditées dans chaque comté de Grande-Bretagne par les River Authorities. Ces opuscules sont entièrement financés par la publicité.

CONCLUSION

Dotée par la nature d'un remarquable ensemble de rivières, la Bretagne occidentale est encore, il faut le reconnaître, un beau pays pour les pêcheurs. Cependant, la situation actuelle est bien moins bonne que celle du passé en raison de multiples maux que nous avons énumérés.

Si l'on veut conserver une pêche de qualité suffisante dans notre région, il est indispensable que les A.P.P. et les Fédérations qui les regroupent, fassent un effort de modernisation important. Il est plus que temps d'abandonner la coûteuse pratique du repeuplement, dans la majorité des cas totalement inutile, voire nuisible. Il est urgent de consacrer les moyens financiers ainsi économisés à l'entretien des rivières et de leurs rives.

Plutôt que de promulguer d'innombrables interdictions plus ou moins vexatoires et inefficaces, il est urgent de porter la taille limite de la truite à 23 cm. Une modification des dates d'ouverture et de fermeture paraît aussi des plus souhaitables.

Si les A.P.P. gestionnaires de la pêche publique faillissent à leur rôle, ou s'endorment dans leur routine, elles seront vite déposées par des Sociétés privées groupant des pêcheurs fortunés et soucieux d'efficacité. Le mouvement de privatisation est déjà amorcé, souhaitons qu'il ne se généralise pas, sinon l'agréable sentiment que l'on éprouve encore aujourd'hui en pêchant librement dans toutes les eaux bretonnes disparaîtra bien vite, et il ne restera que des regrets.

PROBLÈMES DE PROTECTION

UN NOUVEAU DANGER ?

Conserver la nature ne veut pas dire qu'il faille s'opposer à des modifications volontaires et contrôlées qui peuvent être plus heureuses qu'on ne le soupçonnait à l'origine. L'introduction du Pin maritime dans les landes du Morbihan il y a 120 ans en est un bon exemple. Mais, quand une modification incontrôlable, à la suite d'une introduction accidentelle, rompt l'équilibre biologique, il n'en est plus de même. Tout le monde a en mémoire les pérégrinations du Doryphore, qui ont eu des résultats catastrophiques, celles de la Myxomatose, qui a atteint les chasseurs, celles de la disparition des herbiers de Zostères, qui a porté préjudice aux pêcheurs. Actuellement la Grande-Bretagne s'émue de la présence accidentelle aux environs de Southampton et de Portsmouth, dans l'estuaire du Solent, sans doute venue avec des huîtres japonaises, d'une Sargasse (*Sargassum muticum* (YENDO) FENSholt) qui a déjà fait son apparition de la même manière sur les côtes ouest du continent américain, depuis le Canada jusqu'à la Californie.

En Amérique, cette algue s'est installée au niveau des herbiers à Zostères et les biologistes américains avaient prévu qu'une introduction d'huîtres japonaises sur les côtes de l'Europe y entraînerait logiquement l'installation de *Sargassum muticum*. Bien que le lien précis entre l'huître et l'algue ne soit pas encore bien établi par l'expérimentation, ces prévisions s'avèrent malheureusement exactes. Il est à remarquer que si l'algue est découverte en Grande-Bretagne, ce sont les huîtres importées en France en 1969 qui sont incriminées. Le chemin pris par l'algue n'est pas facile à suivre et son expansion

d'autant moins contrôlable. Il y a lieu de signaler qu'il existe des Sargasses depuis Gibraltar jusqu'à la côte basque, mais il s'agit là d'une limite nord que ces espèces ne pouvaient franchir sans périr. Nous connaissons la route suivie par les plantes maritimes et marines de Grande-Bretagne en France à travers la Manche et inversement de France en Grande-Bretagne. La grande graminée *Spartina Townsendii* Groves, partie des environs de Southampton vers 1870 s'est retrouvée sur les côtes normandes en 1906, de là elle a suivi les côtes bretonnes vers l'Ouest ; finalement, sa présence est connue au Kermic en Plouescat où elle est observée en 1972 par LEBEURIER alors que des projets d'aménagement de cette baie allaient être entrepris...

Des algues aussi ont suivi cette route, avec comme avantage de voir leurs spores vivre dans de meilleures conditions que des graines. C'est l'algue brune *Colpomenia peregrina*, faite comme un petit ballon, qui provenait du Sud du Pacifique et que l'on connaît aux îles Scilly en 1905, à Cadix avant 1906, à



Fig. 1. — Aspect général de *Sargassum muticum*.
Echelle : 1/5

(Photo Farnham)



Fig. 2. — Détail des vésicules aérifères. Les « folioles » ressemblent à des feuilles de houx. Echelle : $\times 2$

(Photo Farnham)

Cherbourg en 1906, à Oléron en 1909, sur la côte basque en 1911-12, dans le Morbihan en 1912, dans le Finistère un plus tard.

De même les algues rouges suivantes, provenant du Pacifique, ont envahi le littoral : *Bonnemaisonia hamifera* est à Falmouth en 1893, à l'île de Wight en 1896, à Clare Island (Irlande) en 1910. Entre temps l'espèce a franchi la Manche : elle est à Cherbourg en 1898, puis à Audierne sans doute en 1917, à Roscoff en 1925, à Plouescat en 1926, à Plouguerneau en 1927, à Belle-Isle en 1928.

Asparagopsis armata est connue à Cherbourg en 1912, dans les îles anglo-normandes en 1923, dans le Nord-Finistère en 1925, aux îles Glénan la même année, etc... Dans ces énumérations de dates il faut remarquer que la progression ne se fait pas de proche en proche, le long de la côte, mais en ordre dispersé, même si l'on objecte le manque d'investigations de la part des algologues.

Sargassum muticum existe-t-elle sur nos côtes ? Son expansion va-t-elle se manifester brutalement ? Après de tels précédents on peut s'attendre, du moins si les biologistes de Grande-Bretagne n'arrivent pas à détruire cette Sargasse par arrachage ou par un autre moyen, à voir cette espèce investir nos côtes. Il a été arraché des pieds d'un mètre de long dans la Manche. Quelle longueur auraient-ils atteint si on les avait laissés en place ? 1-2 mètres comme au Canada ? Il est impossible de le prédire, d'autant plus que le niveau des *Fucus* où l'espèce a été trouvée n'est pas à son niveau habituel dans son pays d'origine... Une chose est certaine, c'est que les *Fucus* ne l'ont pas étouffée et le contraire serait plutôt à redouter. La roche n'est pas d'ailleurs son seul support. Elle colonise aussi bien les galets (Fig. 1) et les coquillages. Qu'advient-il de nos parcs à huîtres s'ils étaient recouverts d'un tapis de Sargasse ?

Que deviendra-t-elle dans l'avenir ? Il est impossible de le dire, mais il est certain que l'ostréiculture, la plaisance et la pêche à pied peuvent en souffrir à des degrés différents.

La S.E.P.N.B. a dès maintenant alerté les habitués du littoral en éditant et en diffusant une affichette inspirée de celle des Britanniques. La photographie reproduite ici doit aider à reconnaître cet hôte indésirable sur nos côtes. Si vous le trouvez, écrivez en joignant un petit échantillon, ses spécialistes vous conseilleront.

BIBLIOGRAPHIE

- FARNHAM W. F., FLETCHER R. L. et Linda M. IRVINE - Attached *Sargassum* found in Britain. *Nature*, 243, 5404, 231-232, mai 1973.
- Portugaises « made in japan » futures bretonnes. *Le Télégramme de Brest*, 24 et 27 mars 1969. (Phot. P. SACHS).

SACHS P. - La production d'huîtres japonaises dans le Morbihan a dépassé le stade de l'expérience. *Ibid.*, 28 octobre 1970.

A.-H. DIZERBO et J.-Y. LE FLOC'H

LE PROBLEME DES DUNES LITTORALES DANS LE FINISTERE (fig. p. 292).

Les dunes constituent actuellement un des secteurs les plus menacés du littoral que ce soit par les extractions de sable abusives (Saint-Pabu, Tréguennec, Lampaul-Ploudalmézeau), par une circulation automobile intensive (Kéremma, Goulven, Camaret, Saint-Vio, Tréguennec, Trévignon), par un camping sauvage anarchique et malheureusement peu soucieux du capital naturel exploité, par la construction abusive de « routes touristiques » (Saint-Pabu, Saint-Vio, Tréguennec) ou encore par la prolifération de résidences secondaires habitées un ou deux mois par an seulement.

Quelques efforts sont faits pour protéger ces milieux mais ils restent insuffisants. Le manque d'information des élus et responsables locaux, l'attrait pour beaucoup de communes de la rentabilité à court terme que présente l'exploitation de ses dunes, nous ont amené à adresser une lettre circulaire à 44 communes littorales du Finistère qui sont concernées par ce problème.

« Votre commune possède un ensemble de dunes assez remarquables. Ces dunes sont d'une manière générale dans l'ensemble du département, soumises depuis quelque temps à de multiples déprédations (extraction de sable, camping sauvage, circulation automobile, etc...).

Les ensembles dunaires existant encore en Bretagne sont relativement rares et constituent une richesse naturelle irremplaçable. Nous souhaiterions vivement qu'un programme de protection de ces dunes soit élaboré et que le maximum soit fait pour préserver là où il est encore temps les massifs dunaires restants.

Depuis plusieurs années la S.E.P.N.B. œuvre en ce sens et nous serions heureux de pouvoir vous rencontrer pour discuter avec vous de ce problème.

Quelques communes de Bretagne se sont déjà préoccupées de ce problème. Celle de Quiberon est la première, à notre connaissance, qui ait pris un Arrêté municipal de protection des dunes en décembre 1962 (photocopie ci-jointe).

Nous souhaiterions vivement que de tels Arrêtés de protection puissent être pris par l'ensemble des communes intéressées.

Nous restons à votre disposition pour vous rencontrer quand il vous plaira et pour vous fournir tous renseignements qui pourraient vous être utiles sur ce sujet. »

Actuellement 9 communes ont répondu et 7 Maires ont été d'accord pour discuter de ce problème avec la S.E.P.N.B. Ce résultat est, somme toute, assez encourageant car il traduit une prise de conscience d'un certain nombre de responsables pour les problèmes d'environnement et de protection de la nature. Notre but est de poursuivre des actions telle que celle-ci. Nos idées seront d'autant mieux reçues que nous aurons nous-mêmes fait l'effort d'informer et de rencontrer les responsables de l'aménagement et de l'environnement à la base c'est-à-dire au niveau de la Commune. Une telle action avait déjà été entreprise par la section d'Ille-et-Vilaine sur les problèmes du remembrement. Nous souhaitons vivement que les membres de la S.E.P.N.B. nous fassent part des sujets qui leur paraissent essentiels et qui pourraient donner lieu au même type d'action.

J.-P. A.

NOTES

L'EPHEDRA (GYMNOSPERMES, EPHEDRACEES)

L'Ephedra (*Ephedra distachya* L., *E. vulgaris* R. Rich.) ou raisin de mer est le seul représentant des Gnétales dans le Massif armoricain. C'est une plante ligneuse à port de préle, de 30 cm à 1 m de longueur, à tige formée d'entre-nœuds plus ou moins longs, verte quand elle est jeune, grise avec



..... Milieu dunaire

* Dune bien conservée

* Dune dégradée (camping, circulation automobile)

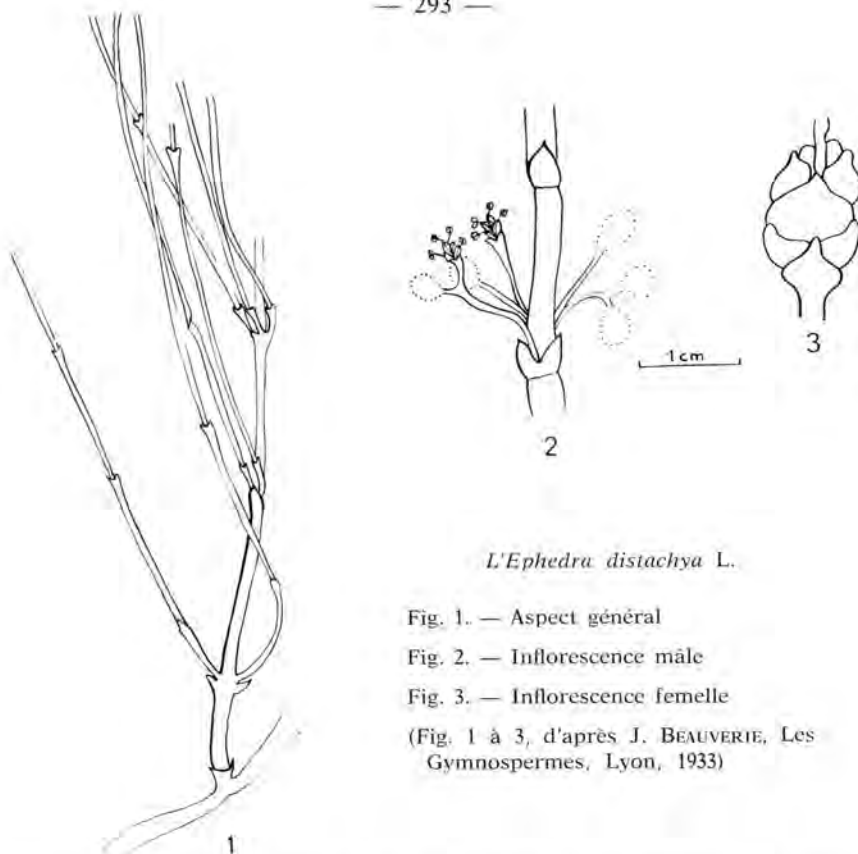
★ Dune profondément altérée (urbanisation, carrière, route littorale)

Etat des dunes littorales du Finistère

l'âge, à inflorescences mâles spiciformes groupées par 6 ou par 8 et à inflorescences femelles serrées groupées par deux. Ses feuilles sont rudimentaires et réduites à des petites écailles.

On en connaît en Europe deux sous-espèces : *Ephedra distachya* Ssp. *distachya* et *Ephedra distachya* Ssp. *Helvetica* C.A. Mayer ; contrairement aux autres espèces du genre, notre espèce ne renferme pas d'éphédrine, alcaloïde à action hyper puis hypotensive sur le spasme de la musculature bronchique (cette action explique son utilisation comme préventif de l'asthme, en raison de l'augmentation de l'intensité respiratoire qu'il occasionne, mais ceci peut ne pas être sans danger, BARSOLLE, 1965).

Géographiquement, c'est une plante subsarmatique boréo-steppique dont le domaine s'étend en Asie et en Europe depuis le lac Baïkal et Novorssik, à travers la Sibérie, l'Himalaya, l'Iran, le sud de l'URSS, les côtes de la mer Caspienne, de la mer Noire, le centre de l'Europe (Hongrie, Suisse, centre de l'Italie) jusqu'aux côtes méditerranéennes de France, en Espagne (Léon et Grenade) et atteint les côtes atlantiques françaises où son aire va des Landes à la baie d'Audierne dans le Finistère.



L'Ephedra distachya L.

Fig. 1. — Aspect général

Fig. 2. — Inflorescence mâle

Fig. 3. — Inflorescence femelle

(Fig. 1 à 3, d'après J. BEAUVERIE, Les Gymnospermes, Lyon, 1933)

Dans le Massif armoricain, il est commun de la Vendée à Quiberon, assez commun au-delà, il disparaît dans le Finistère où sa seule localité connue se trouve en baie d'Audierne, à Tronoën (LEVASSEUR, 1963) qui est sa limite nord absolue.

Son association a été étudiée à l'origine par KUNHOLTZ-LORDAT (1931) sous le nom de *Roseto-Ephedretum*, puis, ultérieurement, par VAN DEN BERGHEM (1963) ; ces études ont été reprises par GEHU (1964) et GEHU et PETIT (1965) qui le placent dans la même association comme caractéristique de l'alliance du *Koelerion-albescentis* tandis que le *Rosa pimpinellifolia* correspond aux espèces du *Festuca-sedetalia* et du *Festuca-brometalia*.

On trouve les peuplements d'*Ephedra distachya* dans les dunes fixées dont l'acidité est toujours supérieure à 7 et dont la teneur en carbonate de calcium peut varier entre 0 et 22,4 %.

Dans les dunes il attire l'attention en raison de la couleur rouge de ses fruits au milieu de l'*Helgichrysum Staechas*, du *Koeleria albescentis* et du *Sedum acre*, deux endémiques françaises l'accompagnent : l'œillet des dunes, *Dianthus Gallicus*, et une petite Borraginacée grise à fleurs blanches : l'*Omphalodes littoralis*.

BIBLIOGRAPHIE

- ABBAYES H. DES, et coll. (1971) - Flore et Végétation du Massif armoricain. I. Flore vasculaire. Saint-Brieuc, 1226 p., p. 47.
- BAPSOLLE P. (1965) - Note sur *Ephedra distachya*, les Gnétales et l'Ephédrine. *Bull. Mayenne-Sciences*, pp. 23-27.
- FOURNIER P. (1961) - Les quatre flores de France. Paris, Lechevalier.
- GEHU J.-M. (1964) - La végétation psammophile des îles de Houat et de Hoëdic. *Bull. Soc. Bot. Nord. Fr.*, XVII, 4, pp. 238-266.

- GEHU J.-M. et PETIT M. (1965) - Notes sur la végétation des dunes littorales de Charente et de Vendée. *Ibid.*, XVIII, 1, pp. 69-88.
- KUNHOLTZ-LORDAT G. (1931) - L'association à *Rosa pimpinellifolia* et *Ephe-dra distachya* de la presqu'île de Quiberon (Morbihan). *Ann. Ec. Nat. Agr. Montpellier*, 20, pp. 282-301.
- LLOYD J. (1897) - Flore de l'Ouest de la France, 5^e éd., Nantes.
- VAN DEN BERGHE C. (1965) - La végétation de l'île d'Hoëdic (Morbihan, France). *Bull. Soc. Roy. Bot. Belgique*, 98, pp. 275-294.

A. H. DIZERBO

BIBLIOGRAPHIE

OISEAUX MES AMIS, par Serge BOUTINOT. Editions Rossel, 9, place de Louvain, 1000 Bruxelles. 1 vol. 155 pages (Prix 160 F Belges).

Ornithologue bien connu, M. BOUTINOT nous révèle ses dons de pédagogue dans ce livre d'initiation extrêmement documenté. C'est toute la vie des oiseaux qui y est décrite et magnifiquement illustrée par 32 planches photographiques dont la moitié en couleurs. Les photos sont de l'auteur : Elles sont toutes excellentes et elles bénéficient d'une haute qualité de tirage, qui honore l'éditeur et sa collection Nature/Sciences.

A. L.

COMMENT RECONNAITRE LES OISEAUX DE CHEZ NOUS, par Philippe GRAMET. Editions Flammarion, 1 vol. 225 pages, 40 photos couleurs, 60 dessins.

L'ouvrage fait suite à un premier volume d'initiation sur la vie avienne. Il a pour but de guider des débutants dans la détermination des oiseaux de France, aussi seules les espèces les plus communes ont été sélectionnées : Il n'est donc pas question de le comparer au « Peterson ». Malgré l'effort d'illustration, où l'on note cependant quelques négligences (photo floue pour le moineau domestique, légende inversée p. 48...), la plus grande partie des espèces retenues dans le texte ne bénéficie ni de photo, ni de dessin.

A. L.

LEGISLATION DES NUISANCES, par P. GOUSSET. Collection aide-mémoire Dunot, 1973, 232 pages, cartonné, 24 F.

Le but de ce petit ouvrage est d'indiquer aux personnes intéressées où « tout se trouve » en matière de pollution. L'utilité d'une telle entreprise est évidente et l'ouvrage de M. Gousset est très documenté. Cependant il aurait été à mon sens plus efficace, s'il avait bénéficié d'un véritable index alphabétique des sujets alors que ce qui nous est fourni, page IX à XVIII d'une première partie, nous donne 11 suites alphabétiques correspondant aux divers chapitres, sans renvoi aux pages mais subdivisions des dits chapitres.

A. L.

ANNONCES

APPEL AUX NATURALISTES

Voici une dizaine d'années, nous avons lancé un appel aux naturalistes pour demander des pelotes de Rapaces de toute la France. Cet appel a été entendu et le nombre de nos correspondants a augmenté. Le moment est venu de faire le point.

L'analyse de lots provenant de divers départements a fourni le matériel pour une quinzaine d'articles originaux (répartition, population, habitat) où les noms des collectionneurs étaient mentionnés. Des clefs de détermination ont paru ou vont paraître incessamment. En outre, ces analyses ont fourni des documents pour d'autres articles ne traitant pas directement des Mammifères ou des Rapaces.

Dans toute la mesure du possible, le résultat a été communiqué rapidement aux collecteurs et des professeurs de Sciences Naturelles, par exemple,