

oxygène. Normalement, en eau douce, la teneur en oxygène diminue quand la température augmente. Les besoins en oxygène des poissons augmentant avec la température, il arrive donc fréquemment que leur vie ne soit plus possible dans les eaux échauffées.

A Montereau, par exemple, où 28 m³/sec. sont empruntés à la Seine et réchauffés de 7 à 8° lorsque l'usine fonctionne à plein, les poissons ne peuvent vivre dans le canal de sortie de l'usine, à l'exception du poisson-chat qui résiste à cet échauffement.

Ailleurs, en particulier sur l'estuaire de la Trent en Grande-Bretagne, les espèces résistent mieux car les effets nocifs de l'échauffement sont compensés par un important brassage de l'eau qui lui confère, en dépit de sa température, une teneur en oxygène plus acceptable.

Pour répondre aux questions des industriels, les physiologistes étudient actuellement la résistance des poissons aux variations de température. On sait que les poissons sont des poïkilothermes, c'est-à-dire que leur température interne varie avec la température du milieu. Placés dans des eaux dont la température varie continuellement les poissons d'eau douce sont plus résistants aux variations de température que les poissons marins. Néanmoins, les variations de température les plus fortes déterminent chez eux des troubles importants. Quand la température de l'eau baisse au-dessous d'une certaine valeur, dite température critique (10° chez la carpe, 3° chez la truite), l'activité du poisson s'arrête et il entre dans un état semi-léthargique. L'activité baisse également quand la température augmente au-delà de certaines limites, et si l'échauffement se poursuit le poisson meurt quand la température létale est atteinte.

Des tests physiologiques précis (TL 50 : temps nécessaire pour que 50 % des individus soient morts à une température donnée, et LD 50 : pourcentage de mortalité en 24 heures à une température donnée) servent à apprécier la résistance des différentes espèces. La température létale varie quelque peu avec la température à laquelle était acclimaté le poisson. Un poisson habitué à une eau relativement chaude, mourra à une température plus élevée qu'un poisson de même espèce habitué à une eau plus fraîche. Néanmoins, on peut donner à titre indicatif pour les températures létales les valeurs suivantes :

- 36° pour le poisson-chat
- 34° pour le gardon
- 26° 5 pour la truite arc-en-ciel
- 23° 9 pour le saumon de fontaine

On voit que les salmonidés résistent moins bien que les cyprinidés ou « poissons blancs » aux élévations de température. Les centrales thermiques risquent donc de contribuer à leur disparition, comme le fait d'ailleurs la pollution chimique à laquelle ils sont particulièrement sensibles.

Or ces mêmes salmonidés ont une importance essentielle en deux domaines, la pisciculture à des fins alimentaires et la pêche dite sportive. Les consommateurs français, dans l'ensemble, apprécient beaucoup plus la truite que les poissons blancs comme en témoignent les prix de vente respectifs des deux catégories. Les pêcheurs de même, pour d'autres raisons qui tiennent surtout à la qualité du sport, préfèrent pêcher la truite plutôt que le gardon ou la carpe.

Selon les statistiques du Conseil Supérieur de la Pêche, 250 000 pêcheurs français vont chaque année à l'étranger pratiquer leur sport, et ce sont pour la majorité des pêcheurs de salmonidés qui vont chercher ces poissons en Irlande, Norvège, Autriche ou Espagne, parce qu'ils ne les trouvent plus chez nous. Il ne nous est pas possible de dire quelle est l'importance de la perte de devises que cela entraîne pour notre pays mais on admettra en tout cas que la « pollution thermique » risque non seulement de défigurer nos rivières, mais encore de coûter cher à l'économie nationale.

J. D.

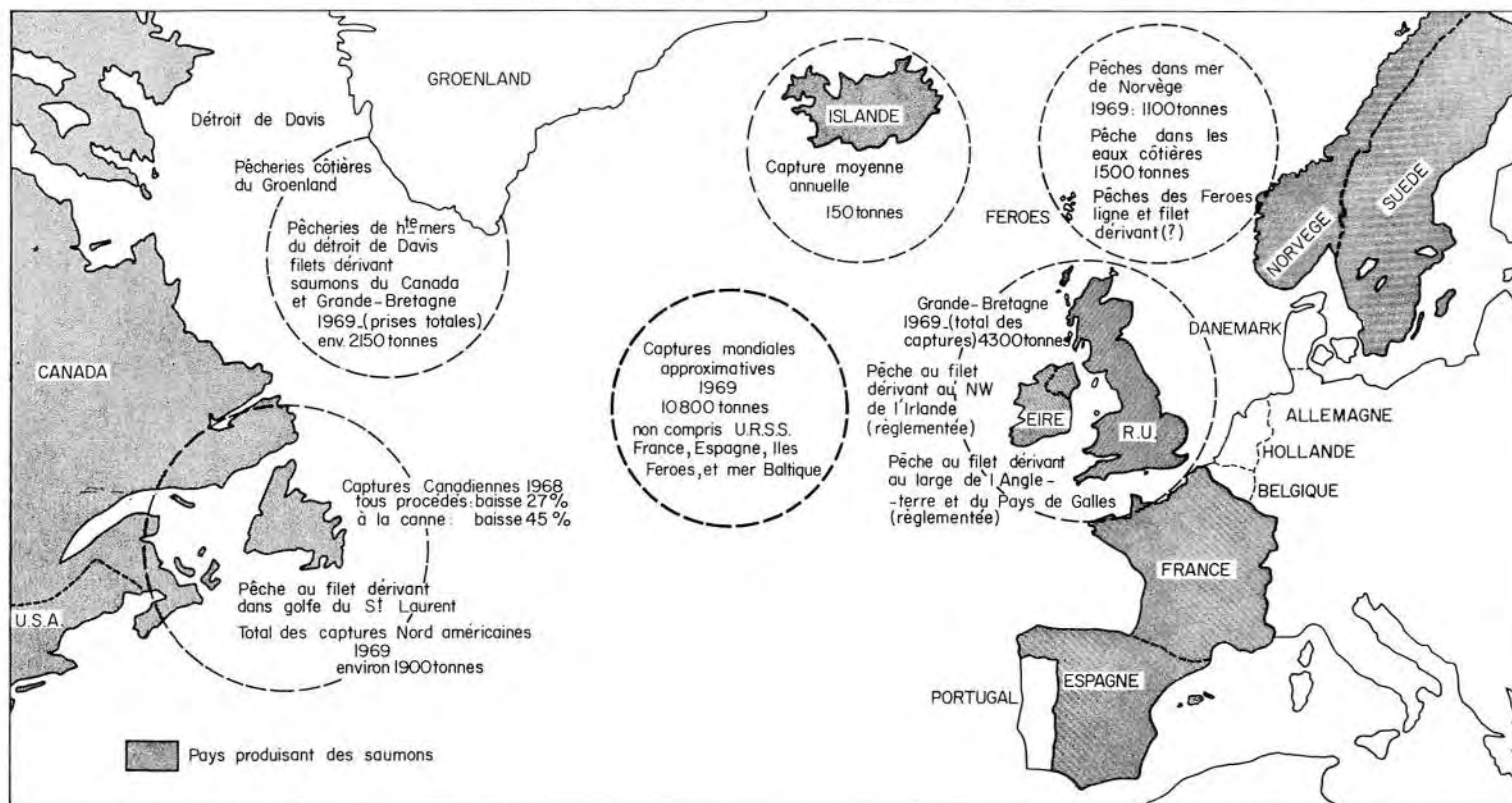
A PROPOS DE LA SURPECHE : LE CAS DU SAUMON DE L'ATLANTIQUE

Dans le numéro 63 de « Penn ar Bed » a paru un article de M.-J. GARREAU concernant la surpêche ; des exemples ont été présentés montrant, en particulier, que pour un certain nombre d'espèces d'importance économique la situation est très inquiétante. Il nous paraît intéressant de signaler aux lecteurs de cette revue le cas du saumon de l'Atlantique, *Salmo salar*, L.

OU VONT LES SAUMONS?

Le saumon atlantique survivra-t-il à sa surexploitation et à la détérioration de son milieu?

Quelques statistiques essentielles à ce sujet



Depuis 1960, on assiste à une augmentation importante des captures de saumons à l'ouest du Groenland et sur les côtes de Norvège. De 1960 à 1969 le tonnage est monté de 60 à 2 207 tonnes se répartissant comme suit : 60 à 900 tonnes pour la pêche côtière et de 0 à 1 310 tonnes pour la pêche en haute mer. L'importance de cette pêche est plus faible au large des côtes de Norvège, 100 tonnes en 1967 et 700 tonnes en 1969.

De très nombreux marquages ont prouvé que, si les saumons capturés au large des côtes norvégiennes provenaient en majorité des rivières de ce pays, les saumons capturés au voisinage du Groenland provenaient aussi bien des Etats-Unis et du Canada que des Iles Britanniques et de France.

Ainsi, en avril 1969, 2 000 smolts sauvages furent marqués dans le Gave d'Oloron, 12 d'entre eux furent repris, par la suite, comme saumons, dans les eaux groenlandaises.

On ignore encore si les saumons des rivières bretonnes vont se nourrir au voisinage du Groenland mais de nombreux indices permettent de le penser. En effet on observe actuellement une très forte réduction des mortalités de saumons de printemps et une quasi disparition des gros saumons. Les gros saumons restant plus longtemps en mer sont, par là-même, beaucoup plus vulnérables.

On peut d'ailleurs remarquer que les saumons des rivières de la Cornouaille et du Devon britannique, très proches, géographiquement, de nos rivières, vont au Groenland. Ainsi récemment, à la suite d'opérations de marquages réalisées dans la petite rivière Axe dans le sud du Devon, 40 marques en provenant furent trouvées au Groenland. Ce pourcentage est énorme si l'on considère qu'il se prend moins d'une centaine de saumons par an dans cette petite rivière.

Comme en Bretagne, les captures de saumons de printemps ont diminué corrélativement avec l'augmentation des captures groenlandaises, dans toutes les rivières des pays producteurs. Seuls les grilse, non atteints par les pêches nordiques (ils reviennent après un an seulement passé en mer) se développent.

La situation a donc paru suffisamment préoccupante pour qu'une campagne internationale de marquage soit projetée pour l'automne 1972 à l'ouest du Groenland par le « Research and statistic committee de l'I.C.N.A.F. » (International Commission for the Northwest Atlantic Fisheries) et l'« Anadromous and catadromous fish committee de l'I.C.E.S. » (International council for the Exploration of the sea). Afin de profiter au maximum de cette expérience, un certain nombre de smolts sauvages ont été marqués en 1971 dans le Gave d'Oloron, le bassin de la Loire et de l'Allier, les fleuves côtiers du nord de la France et, pour la première fois, en Bretagne. Un compte rendu de cette dernière expérience sera présenté prochainement.

M. HELAND (I.N.R.A. - Biarritz)

M. THIBAUT (Faculté des Sciences - Rennes)

P. PHELIPOT (A.P.P.S.B.)

A PROPOS D'UN POISSON MEDITERRANEEN TROUVÉ DANS LE GOLFE DU MORBIHAN

Un Coryphène mâle a été trouvé échoué dans 20 cm d'eau au N-NW de l'île d'Arz (Morbihan) dans la baie de Billic au lieu dit « La Falaise », le 3 octobre 1971. L'animal découvert par M. Alain PIRON pesait 15 kg et mesurait 1,20 m à la queue et 1,38 m hors tout.

Le (ou la) Coryphène (*Coryphaena hippurus* L.), souvent appelé dorade (à ne pas confondre avec la daurade classique), est un poisson pélagique cosmopolite des mers chaudes et tempérées chaudes. Il est très rarement signalé en mers tempérées normales. Il est vu cependant assez régulièrement par les thoniers. Vivant isolément ou en petits groupes de quelques individus, il affectionne particulièrement l'ombre des objets flottants, ce qui conduit à des méthodes de pêche assez originales. Le principal centre de production est l'île de Malte. A signaler pour ceux qui connaissent HEMINGWAY que l'apport employé par « le vieil homme » (cf. Le Vieil Homme et la mer) pour capturer le « gros poisson » est du Coryphène.

Signalé par Y. ROUGER ; texte de E. POSTEL.