

R. VIBERT  
INSPECTEUR DES EAUX ET FORÊTS  
SERVICE DES RECHERCHES PISCICOLES  
8, rue Adoue, 8  
OLORON-STE-MARIE (B.-Pyr.)

*[Signature]*  
2785

145514

Instituut voor Zeewetenschappelijk onderzoek  
Institute for Marine Scientific Research  
Prinses Elisabethlaan 69  
8401 Bredene - Belgium - Tel. 059/80 37 15

### MIGRATIONS MARITIMES DE SAUMONS.

PAR

R. VIBERT.

Note présentée par M. FONTAINE.

L'hypothèse du retour des saumons à leur rivière natale semble avoir été énoncée pour la première fois par BOETHIUS, et publiée par GESSNER en 1558, mais il fallut attendre les résultats des multiples travaux de marquage poursuivis de façon systématique depuis un demi-siècle pour que cette hypothèse osée soit enfin admise comme

un fait biologique, réserve faite de quelques exceptions (RICH, 1939).

JORDAN, à la fin du siècle dernier, puis LE DANOIS (1938) pensèrent pouvoir expliquer simplement ce retour au bassin fluvial d'origine en émettant l'hypothèse du séjour des saumons dans les estuaires géologiques sous marins. Les saumons n'auraient donc remonté que le cours de rivières tributaires d'un bassin fluvial qu'ils n'auraient en fait jamais quitté.

Cette hypothèse s'avéra insuffisante du jour où des travaux de marquage, entre autres ceux de ALM (1934) — DAHL et SOMME (1936-1937-1938-1942) — MENZIES (1939) mirent en évidence des déplacements de saumons des îles Britanniques à la Norvège, de la Norvège à la Russie au Danemark et à la Suède, du Nord de la Suède au Danemark à la Pologne et aux Pays Baltes et vice versa — le tout avec forte présomption, sinon certitude, du retour à la rivière natale.

La certitude du retour à la rivière natale, même après de véritables voyages au long cours, fut apporté par HUNTSMAN (1942) et PRITCHARD (1944) qui relatèrent le cas d'un saumon atlantique et de deux saumons pacifiques qui furent marqués deux fois et repris trois fois : première capture et marquage comme jeunes saumons d'avalaison (smolt) en rivière. Deuxième capture et remarquage comme saumons adultes à plus de 80, 200 et 1.000 kilomètres en pleine mer, puis troisième capture dans leur rivière d'origine que les deux saumons pacifiques avaient regagnée en une seule journée (plus de 80 et 200 km en un jour).

WHITE (1936), THOMPSON, (1945, 1951) et SCHAEFER (1951) à leur tour mirent clairement en évidence l'existence non seulement du retour au bassin fluvial d'origine, mais à la rivière natale même, sans confusion entre les divers affluents, et dans certains cas sans confusion entre les diverses zones de frai d'une même rivière. L'instinct du retour à la rivière natale semble donc devoir être beaucoup plus précis qu'on avait pu l'envisager au premier abord, tout au moins pour les populations autochtones et sauvages. Cet instinct peut se trouver par contre partiellement ou totalement faussé pour les populations transplantées de même que leur capacité de reproduction, ce qui explique l'échec général des tentatives d'acclimation de saumons.

Migrations maritimes lointaines, retour avec des vitesses moyennes en mer de 30, 40 et parfois jusqu'à 100 et 200 km par jour, retour à la rivière natale même, et parfois à la zone même de frai où les saumons ont vu le jour ont ainsi été mis en évidence par de nombreux travaux dont nous n'avons pu citer ici que les principaux. Aucun renseignement par contre n'a pu être apporté jusqu'à présent, à notre connaissance, sur le début de la migration maritime des jeunes saumons. Nous pensons donc devoir signaler trois résultats inattendus des travaux de marquage que nous avons commencés dans les Pyrénées en 1951.

Utilisant la marque hydrostatique norvégienne d'EINAR LEA, nous

avons marqué 960 smolts du 11 au 20 Avril 1951, et 1980 smolts du 22 Mars au 18 Avril 1952. Tous furent marqués en pleine migration d'avalaison, dans le Gave d'Oloron, à Sorde l'Abbaye, à 50 km de la mer, point marqué O sur le croquis ci-joint. Nous n'attendions aucune reprise de marque, sur des saumons revenant pour le frai, avant l'été 1952 au plus tôt pour le premier marquage et l'été 1953 pour le deuxième. Nous ne fumes donc pas peu surpris de recevoir quelques semaines après chaque marquage les marques ci-après :

*Smolt n° 499.* — Marqué le 19 Avril 1951. — Repris le 16 Mai 1951 par  $48^{\circ}33'$  Latitude Nord et  $6^{\circ}20'$  Longitude Ouest (Greenwich). Soit un trajet apparent de 750 km environ en 27 jours, correspondant à une vitesse moyenne de 27 km par jour. Ce smolt mesurait 18,5 cm à la recapture.

*Smolt n° 1273.* — Marqué le 12 Avril 1852. — Repris le 4 Mai 1952 par  $48^{\circ}05'$  Latitude Nord à 50 miles de Penmarch. Soit un trajet apparent de 650 km environ en 22 jours, correspondant à une vitesse moyenne de 29 km par jour. Ce smolt mesurait 16 cm à la recapture.

*Smolt n° 1525.* — Marqué dans la nuit du 12 au 13 Avril 1952. Repris le 6 Mai 1952 par  $48^{\circ}05'$  Latitude Nord et  $5^{\circ}30'$  Longitude Ouest (Greenwich). Soit un trajet apparent de 650 km environ en 23 jours, correspondant à une vitesse moyenne de 28 km par jour. Ce smolt mesurait 19,3 cm à la recapture et pesait 65 grammes.

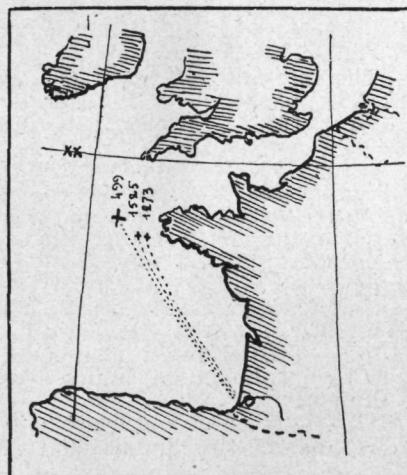


Figure.

Toutes ces reprises, marquées du signe + sur le croquis ci-joint, ont eu lieu dans les filets dérivants à maquereau, donc pêchant en surface.

Ajoutons que LAYRLE (1951) a signalé que ces dernières années des saumons adultes de 5 kg de moyenne ont été pris par les ba-

teaux de Douarnenez, pêchant le maquereau aux filets dérivants, en Mars, par  $50^{\circ}$  de Latitude Nord et  $8^{\circ}30'$  de Longitude Ouest (Greenwich) : 130 en 1948. Zone marquée ++ sur le croquis ci-joint, qui, est-ce l'effet du hasard, se trouve être juste dans la direction suivie par les trois smolts ayant donné lieu à recapture.

Trois recaptures pratiquement au même endroit, trois vitesses de croisière pratiquement identiques. Faits nouveaux qui montrent que les jeunes saumons d'avalaison ne semblent guère marquer de temps d'arrêt au voisinage de leur estuaire d'origine. Faits nouveaux qui semblent autoriser l'hypothèse d'une « Route » bien définie vers une destination qui reste à préciser.

#### RÉSUMÉ.

Sur 2940 smolts marqués lors de leur migration d'avalaison dans le Gave d'Oloron, en 1951 et 1952, 3 individus ont été jusqu'ici repris dans l'Océan Atlantique de 22 à 27 jours après leur marquage, en des lieux indiquant une direction de migration commune et une vitesse apparente de croisière pratiquement identique (27 à 29 km par jour).

(*Station Centrale d'Hydrobiologie appliquée*).

#### BIBLIOGRAPHIE.

- ALM (G.), 1934. — Salmon in the Baltic Precincts. *Cons. Int. Expl. Mer. Rapports et P. V. Vol. XCII*, 63 pp.
- CURTIS (B.), 1949. — The Life Story of the Fish. His morals and manners, New-York, 284 pp.
- DAHL, KNUT et SVEN SOMME, 1936. — Experiments in Salmon Marking in Norway, 1935.
- DAHL, KNUT et SVEN SOMME, 1937. — Salmon marking in Norway, 1936.
- DAHL, KNUT et SVEN SOMME, 1938. — Salmon marking in Norway, 1937.
- DAHL, KNUT et SVEN SOMME, 1942. — Salmon marking in Norway, 1938-1939 and 1940. All in the series skrifter Utgitt av Det Norske Videnskaps. Academi i Oslo, I. Mat. Natury, 1936-1937-1938 and 1942.
- DROUIN DE BOUVILLE (de), 1942. — Le Saumon revient-il à sa frayère natale ou, tout au moins à son bassin fluvial d'origine ? *Bull. Fr. Pisc.*, n° 123, pp. 10-27.
- GESSNER (Conrad), 1558. — Historiae animalium liber III qui est de piscium et aquatilium animantium natura. Tiguri 1558. Cité par de DROUIN DE BOUVILLE.
- HUNTSMAN (A. G.), 1942. — Return of a marked Salmon from a distant place. *Science*, Vol. 95, n° 2467, pp. 381-382. Cité par BRIAN CURTIS.
- LAYRLE, 1951. — Une intéressante enquête sur la pêche du saumon en mer par les filets de surface. *Bull. Cons. Sup. Pêche*, n° 5, pp. 67-70.
- LE DANOIS, 1938. — L'Atlantique — Histoire et Vie d'un Océan. Albin Michel, Paris, 291 pp.
- MENZIES (W. J. M.), 1939. — Some Preliminary observations on the migrations of the European Salmon — in « The Migration and Con-

- servation of Salmon » — Publication of the *American Association for the advancement of Science*, n° 8. The Science Press, 106 pp.
- PRITCHARD (A. L.), 1944. — Return of two marked Salmon (*Oncorhynchus gorbuscha*) to the natal stream from distant places in the sea. *Copeia*, n° 2, pp. 80-82. Cité par BRIAN CURTIS.
- RICH (W. H.), 1939. — Local populations and migrations in relation to the Conservation of the Pacific Salmon in the Western States and Alaska. The migration and Conservation of Salmon. *American Assoc. Adv. Sc.*, n° 8, pp. 45-50.
- SCHAEFER (M. B.), 1951. — A Study of the Spawning populations of Sockeye Salmon in the Harrison River System, with special reference to the problem of enumeration by the mean of marked members. *Intern. Pac. Salmon Fish. Com. Bull.*, n° IV, pp. 1-207.
- THOMPSON (W. F.), 1945. — Effect of the obstruction at Hell's Gate on the Sockeye Salmon of the Fraser River. *Intern. Pac. Salmon. Fish. Com. Bull.*, n° 1, 175 pp.
- THOMPSON (W. F.), 1951. — An outline for Salmon Research in Alaska. A Talk for the Int. Council for the Exploration of the Sea. Mimeo-graphed, 49 pp.
- WHITE (H. C.), 1936. — The Homming of Salmon in Apple River, N. S. *Jour. Biol. Bd Canada*. Vol. II, n° 4, p. 391-400.

