

RAPPORT SUR L'ACTIVITE DU SERVICE DES RECHERCHES EN 1953

présenté par M. P. DESBROSSES

Chef du Service.

I. TRAVAUX A LA MER.

Les travaux à la mer, au cours de l'année 1953 ont porté principalement sur le Hareng, la Sardine, le Thon, le Maquereau, les crevettes profondes.

Par suite du désarmement du navire océanographique "Président Théodore Tissier", les embarquements ont été effectués à bord du navire de recherches belge "Hinders", de l'avisos "Ailette" de la Marine Nationale, de vedettes garde-pêches de la Marine Marchande et de bateaux de pêche.

A. Hareng.

MM. ANCELLIN et NEDELEC ont embarqué du 26 au 31 janvier sur le navire de recherches belge "Hinders", en vue d'effectuer des marquages de harengs en collaboration avec nos collègues belges. La médiocrité de la pêche n'a pas permis d'effectuer des marquages en nombre suffisant.

Une autre sortie en mer a été effectuée en novembre à bord du chalutier "Colbert" sur les lieux de pêche du Hareng.

B. Sardine.

La côte a été partagée - comme l'année précédente - en un certain nombre de secteurs ; dans chacun d'eux des embarquements ont eu lieu sur les vedettes garde-pêches de l'Inscription Maritime et sur des bateaux de pêche sardiniers.

Les "célans" de la Manche ont été étudiés par M. BRIENNE du laboratoire de Boulogne ; la sardine Atlantique par M. FAURE, depuis l'île de Sieck jusqu'à Etel ; M. MARTEIL de Quiberon au Croisic ; M. LETACONNOUX des Sables d'Olonne à La Rochelle ; M. TROCHON à l'embouchure de la Gironde ; M. LE DANTEC d'Arcachon à St-Jean-de-Luz.

Au cours de chaque sortie, les conditions de température, de salinités, le plancton présent et la nourriture du poisson ont été déterminés, les tailles des sardines ont été mesurées et des écailles prélevées pour lecture de l'âge.

C. Thons.

Les embarquements sur thoniers n'ont pas permis d'apporter une aide immédiate aux patrons de pêche, en les appelant vers les bancs de germon comme nous l'avions fait l'année précédente du "Président Théodore Tissier".

Une première sortie en juin effectuée par M. LETACONNOUX Chef du laboratoire de La Rochelle sur le thonier "Tristan" a permis de comparer les conditions hydrologiques au large du Golfe de Gascogne avec celles de Juin 1952.

Un second embarquement a eu lieu sur le même thonier du 23 Juillet au 12 Août. La pêche irrégulière (de 0 à 115 germons par jour) a été pratiquée entre le 6° et le 15° méridiens et entre le 47° et le 49° L.N.

En Septembre, M. NEDELEC, Assistant au laboratoire de Boulogne, a pris la mer sur le thonier "Face au Vent" de Douarnenez. Ce bateau est resté en cape pendant 8 jours ; il n'a pu pêcher que 7 jours tous les germons capturés ont été mesurés au cours de ces sorties et des observations intéressantes ont été effectuées. La pêche s'est terminée vers le 15 octobre relativement tôt.

Dans la région de St-Jean-de-Luz, les germons, thons rouges et bonites à dos rayé pêchés à l'appât vivant ont été étudiés à deux reprises par M. MORICE, qui a embarqué sur les bateaux de pêche.

D. Maquereau.

M. NEDELEC à bord du chalutier "Richelieu" de Boulogne-s/M, a fait une intéressante étude du Maquereau de la Mer du Nord, précisant la distribution en profondeur des maquereaux qui se rassemblent l'hiver aux accores de la Fosse Norvégienne. Il a pu faire des comparaisons sur les enregistrements de bancs de poissons obtenus par les sondeurs SCAM et ATLAS WERK, confirmant les observations antérieures de M. ANCELLIN.

M. FAURE, grâce au concours de la Marine Nationale, a pris place à bord du garde-pêche "Ailette" du 14 avril au 10 mai, travaillant en Manche occidentale, à l'entrée occidentale de la Manche et en Mer d'Irlande. Il a effectué 35 stations hydrologiques avec prises d'eau et de températures à diverses profondeurs (0 m, 25 m, 50 m, 100 m,) et pêches de plancton sur les frayères du Maquereau.

E. Crevettes profondes.

Un embarquement a été effectué par M. PERCIER sur un chalutier de 17 m du Guilvinec, armé par l'Office Scientifique et Technique des Pêches Maritimes du 24 au 31 août.

Les engins utilisés consistaient en chaluts à langoustines modifiés et en une drague. Des échantillons de crevettes profondes ont été recueillis à partir 180 m. de fond dans le Golfe de Gascogne ; la faible longueur des funes (600 mètres) n'a pas permis de prospecter les fonds supérieurs à 200 m. Un fond de crevettes a été repéré aux accores du 46° LN.

Nous avons fait construire deux chaluts de type norvégien montés spécialement pour éviter l'engasement de l'engin. Il ne nous a pas été possible, malgré plusieurs démarches auprès d'armateurs et du Comité Central des Pêches, de trouver à louer un bateau d'une taille de 20 à 22 m. muni d'un sondeur enregistreur, et d'un treuil portant 1.200 m. de fune.

Ces prospections seront continuées en 1954 à bord du navire océanographique "Président Théodore Tissier".

F. Divers.

Les stations hydrologiques ont été faites chaque mois à des points fixes au large de Boulogne, Roscoff, La Rochelle et dans le bassin d'Arcachon, grâce au concours des vedettes garde-pêches, du bateau du laboratoire de Lacaze Duthiers, et des navires de pêche.

Plusieurs sorties en mer ont été effectuées sur les lieux de pêche des vanneaux au Vergoyer (MM. BRIENNE et THIERRY) des coquilles St-Jacques de la rade de Brest (M. FAURE) des pétoncles de la Flotte (M. LAFUSTE).

Enfin, une expérience de chalutage comparé a été menée avec succès par les biologistes du laboratoire de La Rochelle embarqués sur 4 bateaux de 17 m. des Sables d'Olonne, du 8 au 11 décembre. Cette opération s'est effectuée avec la collaboration de l'Inscription Maritime et du Comité local des Pêches des Sables.

II. RECHERCHES SUR LA BIOLOGIE ET LA PECHE.

A. Clupéidés. Hareng. (Clupea harengus L.)

Le laboratoire de Boulogne a continué les études sur le Hareng et sa pêche en Manche orientale et dans le sud de la Mer du Nord. Pendant la campagne de pêche 1952-1953, la composition du stock indique l'abondance relative des harengs de 3 ans qui arrivent pour la première fois sur la pêcherie : cette classe d'âge atteint 27,8 p. cent du stock, dépassant le double du pourcentage normal (12 %).

D'autre part, la classe 1948 qui constituait l'année précédente (harengs de 3 ans) 23 % du stock est tombée cette année (harengs de 4 ans) à 17,8 %, pourcentage inférieur à la normale.

Ainsi, M. ANCELLIN a montré comme les années précédentes que le pourcentage élevé des harengs de 3 ans constaté chaque année ne déterminait pas l'année suivante une forte proportion de harengs de 4 ans, d'où il conclut à une influence de la pêche sur le stock, malgré l'abondance et la densité des bancs de harengs.

D'autre part, l'étude de la croissance montre que la taille moyenne des harengs de 3, 4 et 5 ans a augmenté de 1 cm à 1 cm 5 par rapport à la moyenne établie entre 1933 et 1937 par M. J. LE GALL sur des poissons de même origine. La taille des harengs de 6 et 7 ans (moyennes respectives : 27 cm 2 et 28 cm 2) a augmenté de 1 cm par rapport à la période d'avant-guerre.

Une telle accélération de croissance est généralement attribuée à la diminution de la concurrence vitale entre les individus d'une même espèce et correspond à l'appauvrissement quantitatif de cette espèce.

Ainsi l'overfishing du Hareng semble de plus en plus manifeste ; cette espèce bien que pélagique passe une partie de son existence près du fond ; l'oeuf est démersal et des captures importantes ont lieu sur les frayères au moment de la ponte. Les progrès réalisés ces dernières années dans la technique de la pêche, notamment l'emploi de sondeurs à ultra-sons pour la détection des bancs de poissons, semblent avoir eu une répercussion importante et fâcheuse sur le stock de harengs.

SARDINE. *Sardina pilchardus* Walb.

La campagne sardinière de 1953 a été bien meilleure que celle de 1952. Ce résultat confirme nos observations de 1952 : la richesse des naissances (et l'abondance des petites sardines) cette année-là nous a paru "encourageante pour les années à venir". (cf. bulletin d'information et de documentation n° 79 - décembre 1952 - La controverse filets droits filets tournants par M. DESBROSSES 1er §.) C'est ainsi que dans certains ports (Douarnenez, Quiberon, Le Croisic, etc...) le tonnage débarqué a été supérieur de 40 % à celui de 1952.

Les résultats par contre semblent avoir été décevants dans la région de La Turballe. Dans ce port, resté fidèle jusqu'à maintenant au filet droit, un grand nombre de pêcheurs, devant les résultats meilleurs obtenus au filet tournant, commandent des bolinches pour la prochaine campagne. Dans le Bulletin d'Information cité ci-dessus, j'écrivais page 5 : "en conclusion, le filet tournant est un engin actif que nous avons toujours considéré comme plus productif que le filet maillant. Le filet tournant ne peut pas être rendu responsable de la diminution des captures ces dernières années, cette diminution étant due à la pauvreté des pontes, c'est-à-dire aux fluctuations naturelles du stock. Il ne peut être accusé de chasser les bancs de sardines, comme nous l'avons longuement montré. D'ailleurs s'il détruisait le stock et s'il chassait les sardines, il y a longtemps que nos collègues espagnols, marocains ou américains ne pêcheraient plus avec cet engin!"

J'ajouterai que, d'après les Statistiques officielles, 99 % de la production sardinière des Etats-Unis d'Amérique est fournie par la purse-seine.

Sur le plan scientifique, des observations nombreuses ont été effectuées sur la population sardinière du Golfe de Gascogne et sur les conditions de température, de salinité et de nourriture sur les pêcheries et en dehors de celles-ci. En Manche, le Célan, Sardine âgée de 2 à 9 ans, a montré une prédominance d'individus adultes de 5 et 6 ans, de belles tailles.

...

M. J. LE GALL, dans le Bulletin d'Information et de Documentation n° 5 a exposé "l'aspect scientifique du problème sardinier". Melle FLEURY a publié dans les "Annales Biologiques" Vol. IX une deuxième Note. sur la nourriture de la Sardine.

B. SCOMBRIFORMES.

Le Germon Germon alalonga (Gmel.) a été étudié à bord des thoniers : conditions hydrologiques, tailles, nourriture et plancton. C'est ainsi que le plancton récolté sur les lieux de pêche du germon montre la présence d'espèces indicatrices d'eaux chaudes et salées telle que Sagitta serratodentata, Saipa fusiformis, muggiaea atlantica.

Les captures aux lignes traînantes se sont avérées meilleures le matin et le soir qu'au milieu de la journée, ce qui a été précisé par M. J. LE GALL dans le Bulletin d'Information n° 5 : "Considération sur le Germon de l'Atlantique Nord-Est". Les conditions de milieu sur les pêcheries de Germon en Juin 1952 ont été déterminées par LE DANTEC et LETACONNOUX. (Annales Biologiques, Vol. IX).

Deux études sur la systématique des Thonidés et sur les caractères anatomiques distinctifs des principales espèces ont été rédigées par M. J. MORICE et présentées au Conseil International pour l'Exploration de la Mer à Copenhague ; elles paraîtront dans la Revue des Travaux de l'Institut Scientifique et Technique des Pêches Maritimes.

Le même auteur a résumé la biologie et la pêche des thons et bonites des Antilles dans le Bulletin d'Information n° 6.

Le Maquereau, Scomber scombrus L.

Le Maquereau pêché à l'entrée occidentale de la Manche a été étudié par M. FAURE ; celui de la Mer du Nord par M. NEDELEC.

M. NEDELEC a précisé la distribution en profondeur des maquereaux qui s'assemblent l'hiver aux accores de la Fosse Norvégienne : en février-mars, ce poisson, bien que présent jusqu'à 246 mètres de profondeur, est surtout abondant par les sondes de 125 à 160 mètres.

L'étude de la croissance d'après les otolithes est en cours ; la composition du stock en hiver à Utsire et au printemps sur le Dogger Bank est à l'étude.

Une carte sur les lieux et époques de pêche, du maquereau en Mer du Nord a été diffusée dans le Bulletin d'Information n° 9. Cette carte indique que le maquereau est pêché toute l'année : aux accores de la Fosse Norvégienne, d'octobre à avril ; sur le Fisher Bank, de mars à mai ; au Dogger Bank, de mai à septembre ; au Fladen, de juillet à octobre.

C. GADIDES. Morue, Gadus callarias L.

M. ANCELLIN, utilisant le matériel récolté en 1951 et 1952 à Terre-Neuve et au Labrador à bord du "Président Théodore Tissier", a pu constater que le stock de morues du Labrador semble en voie de surpeuplement, comme celui du Groënland ; la croissance y est lente, et les chalutiers y capturent surtout des morues de petites tailles.

Par contre, le stock de morues du Grand Banc paraît en équilibre par rapport à la période d'avant-guerre.

La Morue au sud de son habitat, en Mer Celtique et à l'entrée occidentale de la Manche, a fait l'objet d'un rapport présenté par M. LETACONNOUX, au Conseil International pour l'Exploration de la Mer à Copenhague.

Merlu (Merluccius sp.)

La composition du stock de merlus d'Utsire et des Shetlands a été définie par M. THIERRY, du laboratoire de Boulogne.

Le Merlu de la côte atlantique d'Amérique est une espèce distincte de l'espèce européenne.

M. LETACONNOUX, à l'aide du matériel récolté en 1952 par le "Président Théodore Tissier", a rédigé sur la question une Note présentée au Conseil International pour l'Exploration de la Mer à Copenhague ; le même auteur, dans une autre Note, a précisé les caractères distinctifs des diverses espèces de merlus de l'Atlantique et de la Méditerranée.

Eglefin (Gadus aeglefinus L.)

Les migrations de concentration pour la ponte de cette espèce s'effectuent en Mer du Nord de février à mars. Elles sont suivies d'une migration de dispersion vers le sud à partir d'avril.

La répartition en profondeur (80 à 200 m.) et la meilleure époque de pêche (novembre à juin) sont exposées par M. NEDELEC dans le Bulletin d'Information.n° 11.

D. DIVERS.

L'élevage des anguilles dans les réservoirs à poissons du bassin d'Arcachon a fait l'objet d'une étude de M. LE DANTEC qui apporte des renseignements intéressants sur une question peu connue des non-professionnels.

E. CRUSTACES.

Un travail sur la crevette grise a été entrepris par M. LAFUSTE, Assistant à La Rochelle, qui a fait des prélèvements réguliers de mai à octobre. La taille minima des femelles grainées, la taille maxima atteinte par les deux sexes, la croissance, l'époque de ponte, qui se ~~termine~~ en septembre-octobre, ont été précisées. Cette étude sera continuée.

Les espèces de crevettes capturées dans le Bassin d'Arca-
chon ont été déterminées par M. PERCIER.

La pêche des crevettes aux balais dans le Bassin d'Arca-
chon a été décrite par M. LE DANTEC. M. MORICE a étudié les filets à
langoustes et les casiers à crustacés. Ces engins seront décrits dans
le Bulletin d'Information.

Conditions de milieu.

Les conditions hydrologiques dans l'ensemble du Bassin d'Arcachon : températures et salinités ont été déterminées par M. LE DANTEC, qui au cours de 40 sorties, a effectué plus de 500 prélèvements d'eau. On constate une augmentation de la salinité de l'Est vers l'Ouest et des variations saisonnières importantes : ainsi de février à août les températures ont augmenté de 22°C.

En janvier, M. LE DANTEC a étudié une nappe d'eau salée souterraine à Gujan-Mestras permettant l'alimentation des dégorgeoirs ostréicoles en période de douçain. Cette eau souterraine manque cependant d'oxygène ; les ostréiculteurs ont pu l'utiliser après aération.

Des lancers de flotteurs ont été effectués à la côte Sud de Bretagne, par M. MARTEIL ; les résultats des années précédentes ont été confirmés. Des flotteurs immergés ont été lancés dans le Belon, l'Aven, la rivière d'Auray et la partie orientale de la baie de Quiberon. En période de mortes-eaux le déplacement ne dépasse pas 3 km ; le naissain reste vraisemblablement en rivière pendant les marées à faible amplitude.

Reproduction de l'Huître Plate, *Ostrea edulis*.

Les émissions les plus importantes ont eu lieu, en rivière de Crach du 20 juin au 8 juillet, période durant laquelle la température moyenne de l'eau atteignait ou dépassait 20°C, les fixations ont été abondantes sur les collecteurs immergés du 21 juin au 5 juillet. En rivière d'Auray, les émissions ont été plus irrégulières et assez faibles au moment de la pose (fin juin), se succédant jusqu'au 15 août. Les fixations ont été moins nombreuses que dans le centre voisin.

Reproduction de l'Huître Portugaise, *Gryphea angulata*.

Des fixations nombreuses ont eu lieu de part et d'autre de la Vilaine, elles ont été réduites en rivière de Pénerf, extrêmement faibles en rivière d'Etel. Dans les secteurs de la côte Sud de Bretagne où la culture est interdite, les fixations ont été nulles sur les gisements naturels de l'Huître plate, et très faibles dans les centres de captage du bassin morbihannais.

Dans la région de Marennes-La Tremblade, 175 récoltes de plancton ont permis d'annoncer aux professionnels une émission importante dès la première décade de juillet, avec fixations durant les 2e et 3e décades ; une faible émission fin juillet début d'août ; une émission et une fixation faibles durant la 3e décade d'août ; enfin une faible émission au début de septembre, avec fixation vers le 15 septembre. Les ostréiculteurs ont tenu compte de ces résultats pour la pose des collecteurs.

Dans la même région, M. TROCHON a constaté comme les années précédentes que les larves de Gryphées se tiennent en-dessous de la surface d'où la nécessité de placer les collecteurs le plus bas possible.

Dans le bassin d'Arcachon, 318 pêches de plancton ont été effectuées au cours de 54 sorties et ont fait l'objet de 49 communiqués aux professionnels. Les fixations ont été abondantes dans les chenaux Ouest et surtout dans la région du Cap Ferret, et moyennes dans les chenaux de l'Est. La fixation a été plus abondante sur les collecteurs posés du 15 au 30 juillet, relativement abondante sur les collecteurs placés du 1er au 5 août, moyenne sur les collecteurs mis en place du 6 au 15 août. Sur ces dernières tuiles, il y a eu des fixations tardives en septembre.

Il serait fort utile pour les professionnels d'avoir des prévisions à longue échéance, des dates d'émission et de fixations. M. TROCHON tente de faire de telles prévisions, d'après les données de pluviométrie et de températures en mai et juin. Cette étude commencée sur 5 années d'observations, sera poursuivie.

Reproduction des huîtres en claires.

Dans la région de Marennes, M. TROCHON a réussi pour la première fois à recueillir du naissain d'huîtres plates sur les collecteurs expérimentaux placés dans les claires.

Cette expérience, extrêmement intéressante scientifiquement et pratiquement, n'est pas encore rentable ; l'amélioration de la fixation doit être recherchée dans la création d'un courant d'eau permanent dans la claire. Les huîtres portugaises se fixent aussi sur les collecteurs, en plus grande abondance que les plates. Dans ce milieu spécial, à température élevée, huîtres plates et portugaises **grandissent rapidement**. Fin décembre les plus grosses huîtres plates mesuraient 5 cm à 6 mois.

Collecteurs.

Les essais de collecteurs de carton en nid d'abeille ont été poursuivis. Dans la région d'Auray, on a constaté qu'un enduit de chaux seul peut suffire à la fixation, que la répartition du naissain est égale sur les deux faces quand le collecteur est immergé verticalement (le sens du courant étant sans influence notable).

En Seudre, des collecteurs cartons placés en juin 1952 ont été retirés en mai 1953 ; ils avaient été installés en caisses et en casiers grillagés. Une expérience à plus grande échelle a suivi : 1.000 collecteurs carton, assemblés par 20 dans des caisses, ont été placés en Seudre en juillet et août et ont reçu la fixation d'1 million d'huîtres ; les premiers collecteurs, posés le 3 juillet, portent des huîtres mesurant 1 cm de plus que les collecteurs placés 8 jours plus tard.

Dans le bassin d'Arcachon, les résultats de la fixation ont été comparables à ceux obtenus sur les tuiles.

Les premiers essais de coquilles St-Jacques chaulées ont été effectués en juin-juillet en rivièrre d'Auray et semblent donner de bons résultats.

Engrais.

Dans les claires expérimentales à huîtres plates de 2 ans de la région de La Tremblade, l'ensemencement en engrais minéraux à raison de 200 à 400 Kg à l'hectare ($\frac{3}{4}$ de superphosphate et $\frac{1}{4}$ de boramagnésie) a provoqué une augmentation du poids au mille de 10 Kg par rapport à la claire témoin. Par contre, une autre expérience sur des huîtres de 4 ans, avec 450 Kg d'engrais à l'hectare avec $\frac{1}{3}$ de boramagnésie n'a pas amené d'augmentation de poids des huîtres. Des portugaises de 2 ans mises à l'eau en mai, sorties en décembre ont montré une différence de poids de 10 kg au mille à l'avantage des huîtres traitées à l'engrais (300 Kg à l'hectare, $\frac{1}{2}$ superphosphate, $\frac{1}{2}$ boramagnésie).

Dans le bassin d'Arcachon, plusieurs essais d'engrais sur parcs sont en cours, soit par enfouissement de superphosphates, soit par inclusion de superphosphates dans des blocs à désagrégation (comprenant gravier, sable, plâtre).

L'utilisation des engrais en ostréiculture a fait l'objet d'un article paru dans le Bulletin d'Information n° 9 sous la signature de M. LADOUCE.

Recherches biologiques.

Dans la rivièrre de la Penzé, les huîtres ont présenté un verdissement exceptionnel ; M. MARTEIL a retrouvé dans le plancton et dans le sol les espèces de diatomées favorisant le verdissement ainsi que des sels de fer.

Dans le bassin morbihannais réservé jusqu'ici à la production et à l'élevage de la seule huître plate, on trouve chaque année sur les collecteurs quelques exemplaires de portugaises. Il existe, en outre, une variété d'huître plate appelée "bicolor" que l'on prend souvent pour une jeune portugaise. M. MARTEIL, dans le Bulletin d'Information n° 7 indique les moyens d'identification de la variété bicolor que les ostréiculteurs seraient tentés de détruire.

M. TROCHON a poursuivi les recherches biométriques sur l'huître plate élevée en claires, étudiant la corrélation poids de chair, poids de coquilles et épaisseur. Il a commencé, sur du matériel de même origine une étude morphologique en tenant compte de la coloration de la pousse et de l'âge des huîtres plates. Il est possible que les huîtres à pousse violette appartiennent à une race distincte des huîtres à pousse blanche.

Le même biologiste a obtenu le verdissement d'une claire à partir d'une claire verte voisine, en installant une communication entre les deux claires qui établissait un courant vers la claire non verte, et en éclairant la dérasede, compte-tenu du phototropisme positif des navicules.

Enfin il a déterminé les contenus stomacaux d'huîtres portugaises : prédominance de diatomées, et en fin d'avril de grains de pollen de Pin Sylvestre.

Dans le bassin d'Arcachon, M. LE DANTEC a suivi au cours de l'année les variations de la composition des huîtres en eau, matières organiques et minérales.

Ennemis, maladies et parasites.

Dans le Bulletin d'Information n° 10, une mise à jour de nos connaissances sur les ennemis et les maladies des huîtres, et sur les remèdes à employer a été publiée avec la collaboration du personnel de l'Institut des Pêches. Dans le Bulletin n° 1, M. le Directeur rappelait l'emploi du D.D.T. sur les collecteurs.

M. MARTEIL suit l'évolution de la maladie de la coquille ; c'est ainsi qu'en rivière d'Auray le naissain d'huître plate est atteint dans la proportion de 1 à 2 % en aval, de 57 % en amont. Il a commencé des essais de D.D.T. sur les collecteurs, et de lutte contre les Polydoras.

Dans la région de Marennes-Oléron, les essais par M. TROCHON de destruction des annélides ont porté sur des huîtres plates de Bretagne avant leur mise en claires. Sur un lot très polydoré, il a obtenu 38 % d'huîtres chambrées contre 70 % sur un lot témoin, après un séjour en claire de 6 mois.

Il a préconisé l'emploi d'un lance-flamme pour la destruction du naissain de moules sur les huîtres ; et pendant les fortes chaleurs le maintien dans les claires d'une hauteur d'eau de 40 cm.

Les ostréiculteurs du Bassin d'Arcachon continuent à imputer aux dorades (chrysophrys aurata) d'importantes destructions d'huîtres. Il est extrêmement rare cependant que les contenus stomacaux de cette espèce révèlent des coquilles d'huîtres. Le mélange de sulfate de cuivre au mortier de chaulage des tuiles se généralise dans le Bassin et donne de bons résultats. M. LE DANTEC a fait des essais concluants de destruction de Polydoras, provoquant en même temps la destruction du naissain de moules. Une importante mortalité d'huîtres en dégorgeoirs a été signalée au début de saison d'expédition ; elle est due au manque d'oxygène et à la putréfaction des ascidies et éponges vivant sur les coquilles. L'aération des bassins et le nettoyage des coquilles avant leur immersion ont été préconisés. Signalons aussi d'importants dégâts commis sur les collecteurs du Bassin d'Arcachon par les étoiles de mer.

Gisements.

M. MARTEIL a participé à la reconstitution de gisements huîtres : 25 tonnes de coquilles-collecteurs ont été jetées en Pénerf ; 46 tonnes d'huîtres ont été transférées en rivière d'Auray, d'où création d'un nouveau gisement ; en rivière de Crach de même un nouveau gisement a été créé.

Moules.

Les gisements de moules du Boulonnais, autrefois réputés, n'ont plus qu'une faible valeur économique. L'étude des gisements et de la croissance des moules de cette région a été entreprise par M. BRIENNE.

Dans l'estuaire de la Vilaine les moules ont montré une importante mortalité due vraisemblablement à l'aggravation de l'infection par *Mytilicola* ; depuis 1950 en effet M. MARTEIL a observé une augmentation du pourcentage de moules parasitées et un accroissement du nombre de *Mytilicola* par hôte ; les exploitations de la rive septentrionale sont les plus atteintes. Plus au Sud, l'estuaire de la Loire est toujours indemne de *Mytilicola*.

En baie de l'Aiguillon, la croissance de la Moule, est à l'étude, sur des bouchots installés depuis 1952.

Dans le bassin d'Arcachon, une importante émission de larves a été signalée le 15 avril.

Coquilles St-Jacques.

La prospection des bancs de la rade de Brest a été poursuivie mensuellement par M. FAURE. La croissance a été moins bonne que l'année précédente.

La population des parages de Belle-Ile a été étudiée de février à avril.

Vanneau (*Chlamys opercularis*) et Pétoncle (*Chlamys varia*).

MM. BRIENNE et THIERRY ont continué l'étude du Vanneau pêché de septembre à mai à l'ouest du Vergoyer et de la Bassurelle : corrélation taille et poids, croissance, maturité sexuelle.

Les pétoncles marqués en 1952 dans la région de La Rochelle ont été repêchés dans la proportion de 16 % ; les observations sur le stock sont en cours.

Sur les gisements de pétoncles de Marennes et Oléron, le stock étudié en juillet par M. TROCHON indiquait la prédominance d'individus mesurant plus de 3 cm. ce qui a permis de prévoir de bonnes captures.

Divers.

L'étude biométrique des clams (*Venus mercenaria*) importés des Etats-Unis a été continuée par M. TROCHON.

La lutte contre les tarets a été poursuivie régulièrement à l'aide de divers produits par MM. LETACONNOUX et MARTEIL.

G. PLANCTON.

Mademoiselle FLEURY secondée par deux assistantes du Centre National de la Recherche Scientifique a poursuivi le tri du plancton provenant : des campagnes du "Président Théodore Tissier", des frégates météorologiques stationnées au point K, des navires garde-pêches "Ailette" et "Aventure", des laboratoires côtiers de l'Institut Scientifique et Technique des Pêches Maritimes.

Une partie du matériel ainsi trié a été remise à des spécialistes et à des Facultés. Une autre partie est étudiée au laboratoire.

Mademoiselle FLEURY a défini les "espèces indicatrices" caractéristiques des eaux continentales et des eaux océaniques en mai 1953, en Mer Celtique et en Mer d'Irlande.

Elle a établi des cartes de distribution du plancton en relation avec les lieux de pêche du germon d'après les récoltes du "Président Théodore Tissier" en 1952, sur les zones de concentration des germons et en dehors de celles-ci (Cf. Annales Biologiques Vol. IX).

Le plancton pêché à bord des thoniers en 1953 fera l'objet d'une autre publication.

Le plancton récolté sur les lieux de pêche de la sardine en 1953, comparé aux contenus stomacaux de ce poisson, semble montrer que la Sardine recherche particulièrement, les copépodes pourvus de sacs ovigères volumineux.

L'étude des oeufs et des larves de maquereaux et de Thunides a été poursuivie au laboratoire.

Enfin le plancton du Bassin d'Arcachon, récolté dans différents chenaux, à diverses époques de l'année, est à l'étude et permettra des comparaisons avec l'alimentation de l'Huître dans le même bassin.

H. PECHES.

Une documentation adéquate et des avis motivés ont été fournis au Secrétariat d'Etat à la Marine Marchande sur l'utilité de l'extension au Sud du 48° L.N. de mesures restrictives (mailles des engins, taille marchande des poissons) comparables à celles qui ont été apportées au nord de ce parallèle par la Convention de Londres (dite de l'"overfishing") ; la réglementation de la pêche aux balais en bassin d'Arcachon ; l'autorisation du chalutage dans le Bassin d'Arcachon en vue de la destruction des poissons prédateurs d'huîtres ; la réglementation de la pêche à l'ombre sur les côtes de Corse. ; le chalutage à la crevette dans la limite des 3 milles, pour la région de Boulogne. ; l'autorisation de chaluter à 1 mille 1/2 de l'archipel des Glénans ; la taille marchande des homards et des langoustes ; les navires de recherches océanographiques à l'étranger ; le taux de perte en poids de la Morue salée en vert, etc...

De nombreuses réunions se sont tenues rue Martignac et au Secrétariat d'Etat à la Marine Marchande sur le plan d'Equipement et de Modernisation des Pêches Maritimes. M. DESBROSSES a présenté trois études :

- données biologiques sur l'évolution du stock des poissons comestibles ;
- crustacés et overfishing ;
- classification des engins de pêche en considération de la protection du stock.

De même M. MORICE a fourni des rapports sur l'équipement en engins de pêche du purse-seiner des Antilles ; et sur les possibilités de développement de la pêche dans ce Département d'Outre-Mer.

M. MORICE a rédigé des notes très documentées sur le bolinche, la lampara, la purse-seine.

M. PERCIER a présenté des notes techniques dans le Bulletin d'Information : amortisseurs pour lignes à thons (n° 3) ; visite annuelle du bateau de pêche (n° 4) ; les soins à apporter aux accumulateurs (n° 7) ; et dans la Pêche Maritime : Considérations sur l'emploi du Nylon, les casiers démontables, soixante années de chalutage, le problème des navires de recherches.... Un panneau d'exposition des principaux types d'hameçons a été construit sous sa direction à l'Institut Scientifique et Technique des Pêches Maritimes.

Le rendement de la pêche à Utsire varie suivant la saison et en fonction de la profondeur pour les principales espèces : colin noir, merlan, maquereau, hareng ; ainsi que l'a montré M. NEDELEC dans le Bulletin d'Information n° 10.

L'état des champs d'algues à la côte occidentale du Cotentin a fait l'objet d'une nouvelle enquête de M. FAURE, comme les années précédentes en liaison avec la Commission régionale. La création de cantonnements, avec interdiction de coupe pendant un an a été reconnue nécessaire pour le repeuplement algologique de cette zone.

Sur la côte Atlantique française, dans la région des Sables d'Olonne, un essai de chalutage comparé a été effectué sous la direction de M. LETACONNOUX avec le concours du Comité local des Pêches, du personnel de l'Inscription Maritime, et du personnel du laboratoire de l'Institut Scientifique et Technique des Pêches Maritimes de La Rochelle. Quatre bateaux de même taille (17m) et de même force motrice (90 C.V) ont travaillé en même temps dans la même région avec la même ouverture au chalut : seules les mailles variaient d'un chalut à l'autre (de 25 mm à 40 mm). Dans la région explorée, et à la date indiquée (8 au 11 décembre 1953) les meilleures pêches en poids ont été obtenues ni par le chalut à faible maillage ni par les chaluts à grand maillage, mais par le chalut à 30 mm de mailles au cul. Par espèces, ce dernier engin a ramené le plus grand poids en merlus, rougets-barbets et soles.

Du point de vue de la protection des jeunes merlus, les mailles de chaluts opèrent un tri manifeste : sur 1.000 merluchons, la proportion des petits et des gros se répartit de la sorte (entre 12 et 60 cm de longueur totale)

maillage :	25 mm	30 mm	35 mm	40 mm
merluchons moins de 30 cm	898	522	385	85
merluchons de plus de 30 cm	102	478	615	915

On remarque tout de suite l'utilité d'un maillage réglementaire pour la sauvegarde du stock de merlus.

III.- RECHERCHES DE BIOCHIMIE.

M. CREAC'H a continué ses recherches sur les composants des Algues:acides citrique, malique et ascorbique. L'acide citrique hydraté semble pouvoir être extrait des algues (Fucus) à raison de 1 à 2 g par kilo d'algues sèches. La présence d'acide malique chez les algues n'avait encore jamais été démontrée.

La découverte dans le milieu ambiant de ces deux acides permet de supposer que les algues laissent "exsuder" une partie de leurs acides organiques dans l'eau de mer.

L'étude du transfert du calcium chez les animaux marins a été poursuivie. M. CREAC'H a publié les résultats de ce travail dans les Comptes Rendus des séances de la Société de Biologie et dans les Comptes Rendus de l'Académie des Sciences.

Il a rédigé en outre deux Notes parues dans la "Revue des Travaux" : action de la laitance de Hareng sur la croissance du Lapin. Un actuel Garum français : le Pissala ; la pêche du Nonnat et de la Poutine.

IV.- DOCUMENTATION - COURS ET CONFERENCES.

De nombreux visiteurs ont été reçus au siège de l'Institut et dans les laboratoires. Parmi les visiteurs étrangers, citons le Dr. VILELA venu du Portugal pour connaître les méthodes françaises d'Ostréiculture, M. REYES venu de l'Equateur faire un stage au laboratoire de La Rochelle, M. le Dr DEL MONTE, de l'Institut de Zootechnie de Parme qui a visité nos laboratoires, M. le Dr. ROLLEFSEN de Norvège, M. le Dr. SCHULTZ des Etats-Unis d'Amérique.

Une documentation abondante et variée a été fournie aux professionnels et à divers organismes, documentation allant des écailles de poissons et des heures de marées, aux méthodes de pêche en France et à l'étranger.

Des cours d'océanographie et de pêche ont été professés par M. DESBROSSES aux élèves de l'Office de la Recherche Scientifique d'Outre-Mer, par MM. ANCELLIN et LETACONNOUX aux Ecoles de Pêche.

Une conférence a été faite par M. CREAC'H à la maison de la Chimie sur la valeur alimentaire des sous-produits de la Pêche Maritime. M. DESBROSSES a présenté aux Membres du Bureau du Comité Central des Pêches, à la salle Iéna, deux films sur le chalut et la senne danoise en action.

V.- COMMISSIONS ET CONGRES.

A Paris, le Chef du service et le Chef de laboratoire ont pris part à de nombreuses réunions et commissions : Comité de Géodésie et Géophysique, Comité d'Océanographie et d'étude des côtes, Centre de recherches et d'études océanographiques, Conseil supérieur de la Météorologie Nationale, Commission des poissons migrateurs, Comité permanent du Congrès National des Pêches, Comité des Statistiques au Secrétariat d'Etat à la Marine Marchande, Comité de Direction Scientifique du Musée de la Mer de Biarritz...

Ils ont assisté en outre aux réunions du Comité Central des Pêches Maritimes, de la Commission du Plan de Modernisation et d'Equipement.

Sur le plan international, l'organisme le plus ancien est le Conseil International pour l'Exploration de la Mer.

A. Conseil International pour l'Exploration de la Mer.

La 41e réunion plénière s'est tenue à Copenhague du 28 septembre au 6 octobre 1953. Les experts français de l'Institut des Pêches, MM. ANCELLIN, DESBROSSES, LETACONNOUX, MORICE participèrent aux réunions et aux discussions de la plupart des Comités présentant les rapports ci-dessous :

.../

J. ANCELLIN - Observations sur la Morue de Terre-Neuve et du Labrador.

R. LETACONNOUX - Rapport sur le Merlu.
Note sur *Merluccius bilinearis* (Mitchill)
La Morue de la Mer Celtique et de l'entrée de la Manche.

J. MORICE - Essai systématique sur les familles des Cybiidae, Thunnidae et Katsuwonidae, poissons scombroïdes.
Un caractère systématique pouvant servir à séparer les espèces de Thunnidae atlantiques.

B. Commission Internationale des Pêches de l'Atlantique Nord-Ouest.

M. J. ANCELLIN a assisté en mai 1953 à la 3e Assemblée annuelle de l'I.C.N.A.F., y présentant un rapport sur la campagne du "Président Théodore Tissier" en 1952 à Terre-Neuve et aux côtes du Labrador, accompagné de la carte de pêche provisoire du Banc Hamilton.

MM. ANCELLIN et DESBROSSES ont pris part aux réunions du Panel 1 (Secteur du Groënland occidental) et des Sous-Comités d'Hydrographie, de Morue et de Flétan, de l'Eglefin et fausse-rascasse, enfin du "Panel 4 (Nouvelle Ecosse), qui se sont tenues à Copenhague du 6 au 8 octobre, après la réunion plénière du Conseil International pour l'Exploration de la Mer.

Le programme de travail de la France en Atlantique Nord-Ouest, qui sera effectué en 1954 à bord du "Président Théodore Tissier" et de la frégate "Aventure" a été communiqué aux Etats membres de l'I.C.N.A.F.

C. Commission Permanente de la Convention Internationale des Pêches, dite de l'Overfishing.

La première réunion de la Commission Permanente s'est tenue à Londres du 5 au 8 mai 1953 ; la seconde du 3 au 6 novembre. L'Institut des Pêches était représenté par M. DESBROSSES, délégué. Les discussions ont porté principalement sur les difficultés d'application au 5 avril 1954 de la Convention de 1946 dans certaines zones telles que la Manche et la Mer du Nord ; sur les conditions d'extension de mesures protectrices au Sud du 48° L.N. ; sur des dérogations à apporter aux maillages de la senne, et éventuellement du chalut léger. Les délégués de la France ont obtenu que la langue française soit reconnue comme langue officielle, avec l'anglais.

.../

D. F.A.O.

Une réunion internationale de la F.A.O. a eu lieu à Paris en octobre groupant les Architectes Navals de nombreux pays et ayant à son ordre du jour les questions concernant les bateaux de pêche. Un rapport sur les navires océanographiques français a été remis par M. PERCIER au secrétariat du Congrès.

E. Commission Internationale pour l'Exploration Scientifique de la Mer Méditerranée.

M. LETACONNOUX a représenté l'Institut Scientifique et Technique des Pêches Maritimes à la réunion de cette Commission qui s'est tenue à Banyuls du 3 au 8 novembre 1953.