

Centre de Bretagne

Service Archives et Patrimoine Intellectuel

Auteur : Gilles CHATRY

Référence : Novembre 2011 - R.INT. DCB/API/GC/2011-05

Version : 2

Date : 16 novembre 2011

Le commandant René Chauvin

Premier directeur du COB



En Indochine, en 1953



Au CNEXO, en 1974

Hommage à M. le commandant René Charles Chauvin,

Premier directeur du Centre Océanologique de Bretagne

de 1969 à 1973

Sommaire



- I - Le démarrage du CNEXO
- II - La construction du COB (Centre Océanologique de Bretagne)
- III - Le commandant René Charles Eugène Chauvin (1910-2006)
- IV - L'activité du directeur de centre
- V - Remerciements des chercheurs

Annexes

1. Discours de décembre 1970 à Rennes
2. Photos de la construction du COB
3. Note administrative
4. Le genre *Chauvinelia Biscayensis* (publication de L. Laubier))
5. L'espèce *Atlantistylis Chauvini* (publication de D. Reyss)
6. Extrait de l'annuaire du CNEXO (mis à jour le 1^{er} janvier 1971)
7. Décorations (document autographe)



Remerciements

Je tiens à remercier chaleureusement MM Guy Pautot, Raoul Piboubes, Jean Boucher et Jean-Claude Sibuet ainsi que Mlle Claude Uguen qui ont bien voulu me faire partager leurs souvenirs de cette époque du début du Centre Océanologique de Bretagne. Un grand merci à M. Yvon Le Verge du service du personnel à Brest pour ses recherches et à M. Jean Boucher pour tous les documents, en particulier les notes de service et l'annuaire du personnel qu'il m'a confiés.

I - Le démarrage du CNEXO

Le CNEXO, Centre National pour l'Exploitation des Océans, est un établissement public à caractère industriel et commercial, créé par la loi 67-7 du 3 janvier 1967. Il prend la suite du COMEXO, le comité scientifique de l'action concertée « Exploitation des Océans ». Au départ, il était rattaché directement au Premier Ministre et chargé de donner une impulsion aux diverses actions à mener dans le domaine de l'océanographie française et d'en coordonner le développement. Plus précisément, le CNEXO avait pour mission « en liaison avec les ministres et les entreprises publiques et privées, de développer la connaissance des océans et les études de recherche tendant à l'exploitation des ressources contenues à leur surface, dans leur masse, leur sol et leur sous-sol ».

Yves La Prairie est nommé Directeur général le 1^{er} avril 1967. Jean Cahen-Salvador, Conseiller d'Etat, est Président du Conseil d'Administration. Jacques Perrot est le Directeur général adjoint auprès d'Yves La Prairie. Le professeur Maurice Fontaine, Président du COMEXO, est le premier président du Conseil Scientifique et Technique qui compte des scientifiques comme Jean-Marie Pérès ou Vsevolod Romanovsky ainsi que Jacques-Yves Cousteau et Jean Furnestin, le directeur de l'ISTPM. Le Siège du CNEXO se trouve alors au 39 de l'avenue d'Iéna dans le XVI^{ème} arrondissement de Paris.

Durant les premières années, un livret d'orientation Océan est réalisé par plusieurs responsables de la direction générale. Le livret est ensuite présenté en Conseil des ministres en septembre 1968 et sera la feuille de route du CNEXO. Il définit « les notions à entreprendre dans le domaine océanologique à l'échelon national dans une perspective de cinq années ».

Dès sa création, le CNEXO s'est vu confier la gestion des navires océanographiques français de plus de 25 mètres :

- le *Jean Charcot*, navire de 75 mètres de long, lancé le 19 janvier 1965,
- le *Coriolis*, long de 37,50 mètres, lancé le 31 octobre 1963, utilisé par l'ORSTOM,
- la *Pélagia*, long de 32 mètres, lancé le 14 septembre 1965, pour les besoins de l'ISTPM.

Le CNEXO a également hérité de la bouée BORHA I et de la soucoupe plongeante SP 3000 qui prend le nom de CYANA, submersible habité permettant des plongées jusqu'à 3000 mètres.

Aux navires gérés par le CNEXO, se sont ajoutés en 1970 :

- le *Cryos*, long de 48,70 mètres, lancé le 8 février 1970 pour les travaux océanologiques et les recherches sur la pêche en mer froide,
- le *Noroît*, long de 50 mètres, lancé le 16 octobre 1970, premier d'une série de navires océanologiques polyvalents,
- le *Suroît*, long de 56,30 mètres, le second de la même série.

A la suite du COMEXO, le CNEXO stimule l'activité océanologique en finançant des études à des laboratoires français qui appartiennent aux universités, aux stations marines, à des organismes de recherches ainsi qu'à des industriels et sociétés œuvrant dans le domaine des sciences marines. Les domaines étaient nombreux, parmi lesquels l'aquaculture, la technologie sous-marine et la plongée, l'environnement, la géologie marine, la biologie marine.

II – La construction du COB (Centre Océanologique de Bretagne)

Dès le départ du CNEXO, il est question de la création d'un centre multidisciplinaire en province. Plusieurs villes sont pressenties comme Bordeaux et Brest. C'est Brest qui est choisi et l'emplacement au lieu dit « La Pointe du Diable » est retenu. La première pierre du centre qui compte plus de quarante hectares est posée par le ministre Robert Galley le 17 décembre 1968. Les premiers bâtiments sortent de terre en 1969. Cinq bâtiments font partie de la première tranche : le laboratoire de Géophysique, Géologie, Physique, Instrumentation, le laboratoire de Biologie, le Bureau d'Etudes du département Technologie, les magasins généraux et entrepôts, le poste de gardiennage à l'entrée du centre. Ils sont terminés en 1970 et trois autres bâtiments prennent la suite parmi lesquels le bassin d'essais techniques et le Bureau National des Données Océaniques.

Dès le départ, on place des baraques « Fillod » en acier dans l'attente de la construction de tous les bâtiments prévus. Les constructions « Fillod » avaient été inventées par Ferdinand Fillod et utilisées dans les T.A.A.F. (Terres Australes et Antarctiques Françaises). Il en restera sur le centre jusqu'à la fin des années 1980.

En juillet 1971, le poste de garde, le centre de calcul (actuel bâtiment Pascal), le bâtiment de biologie et un premier bâtiment pour la géologie sont donc déjà construits. Le bâtiment de géologie est le plus en bas des deux bâtiments actuels reliés par une passerelle. On a aussi édifié en 1970 le château d'eau ainsi qu'une partie des ateliers de technologie et du magasin. En 1971, le hangar des bassins est en pleine construction (voir photos en annexe 2).

La direction du centre se trouve au départ, dans la ferme dite « des coquillers » dont l'intérieur a été rénové. Puis elle se déplace dans l'actuel bâtiment de l'IRD lorsqu'il est construit, en 1970-1971. Un point commun des premiers bâtiments était leur parement en granit. Il faudra attendre l'année 1973 pour que soit terminé l'actuel bâtiment de direction auquel on a donné une forme de navire avec son pont supérieur comprenant le bureau du directeur. La construction du bâtiment de direction se termine par la réalisation du hall et de la salle de conférence. Le bâtiment est totalement terminé et aménagé au début de l'année 1974 pour l'installation du successeur de René Chauvin, Claude Riffaud.

La construction du centre est une préoccupation permanente pour le directeur du centre. Lors de son intervention à Rennes en décembre 1970 (annexe 1), le commandant René Chauvin indiquera : « ...le COB (...) vient à peine de franchir le cap des 50% des réalisations de son infrastructure et présente encore par bien des côtés un certain état de chantier ».

Le meilleur hommage qui lui a été rendu dans ce domaine est celui d'Yves La Prairie dans son ouvrage « Ce siècle avait de Gaulle... » : « 1974 vit enfin l'achèvement du Centre Océanologique de Bretagne. D'Ornano vint inaugurer officiellement le COB le 28 octobre. Ce fut une journée glorieuse, au cours de laquelle, au nom du gouvernement, le ministre rendit un hommage chaleureux « au CNEXO, à son dynamisme et à son autorité ». Quant à moi, je m'attachai avant tout à mettre sur le pavais les hommes auxquels nous devons « de posséder désormais le 3^{ème} Centre océanologique du monde, le 1^{er} d'Europe », c'est-à-dire le « cerveau » Jacques Perrot, l'« ingénieur » François Jegou, les architectes, les financiers, et, bien entendu les directeurs du COB, le pionnier René Chauvin et son successeur Claude Riffaud ».

Dans la lettre qu'il adresse à M. le Contrôleur d'Etat, le directeur adjoint du CNEXO, Jacques Perrot écrit : « Je me permets de vous préciser que M. Chauvin a exercé d'importantes responsabilités au C.E.A., qui motivent le choix de ce cadre comme Directeur du Centre Océanologique de Bretagne. En effet, l'intéressé a effectué un premier séjour de deux ans au Pacifique où il a dû mettre en place les structures du futur Centre d'Essais ; au cours du 2^{ème}

séjour, il a organisé en liaison avec les armées, les diverses campagnes d'essais. Ses qualités en font un collaborateur de choix pour organiser le futur Centre Océanologique de Bretagne. »

III – Le commandant René Charles Eugène Chauvin (1910 – 2006)

Le Centre Océanologique de Bretagne démarre dès la fin de l'année 1968 et René Chauvin est nommé directeur de ce centre le 1^{er} avril 1969 par Yves La Prairie, jour pour jour, deux années après sa propre nomination. André Vaillant avait assuré jusque-là la responsabilité de la construction du centre.

Le commandant René Chauvin est donc en poste du 1^{er} avril 1969 et le reste jusqu'au 1^{er} avril 1973, date à laquelle il va partir pour rejoindre Yves La Prairie au siège, comme chargé de mission avant de partir en retraite. Il aura donc effectué exactement un mandat de quatre années en tant que directeur du C.O.B. Dans l'annuaire du CNEXO, mis à jour le 1^{er} janvier 1971, il est fait mention du directeur du centre en page 13 ainsi que du secrétaire qui lui était alors attaché, M. Yves Stephan (annexe 6). Le COB compte alors 80 personnels. Il faut ajouter pour compléter l'effectif du CNEXO, les 75 personnes du siège au 39 de l'avenue d'Iéna à Paris et les 8 agents de la Section des Bathyscaphes à Marseille-Luminy, dirigée par Jean Jarry.

Raoul Piboubes, qui fut, au CNEXO, responsable de la documentation et des publications se souvient de René Chauvin « comme d'un remarquable directeur, quelqu'un qui disposait d'un savoir-faire dans les relations avec le personnel. Il respectait les idées des autres. Il savait aussi résoudre les tensions qui pouvaient exister. C'était un homme du monde qui organisait des invitations, conviait ses collaborateurs, responsables d'unités ou de départements à des dîners sur le centre. C'était l'occasion d'aborder les différents aspects professionnels du moment. En réalité, plus qu'un simple secrétaire, Yves Stéphan agissait tel un aide de camp auprès du commandant. » Pour Jean-Claude Sibuet, géologue, « c'était quelqu'un de bon enfant, qui aimait bien rire, mais qui savait dénouer les conflits. Lorsque les tensions étaient apaisées, il ouvrait parfois une bouteille de champagne. Il respectait les avis de ses collaborateurs ».

Pour Jean Boucher, responsable en biologie et professeur du D.E.A. d'Océanographie biologique dans ces années-là, « c'était un homme affable, paternaliste. L'ambiance était

fraternelle, amicale, conviviale. Il était au courant de l'océanographie et s'intéressait aux travaux scientifiques faits sur le centre. Il faisait partager les axes définis dans le Livret d'orientation Océan : la dérive des continents, la biologie, l'aquaculture, le tissu industriel et la technologie. La direction créait des liens d'amitié entre les personnels. Il y avait le « Noël » du centre où tout le monde venait avec les familles. Sinon, il y avait aussi des moments de détente après les repas : une table de ping-pong avait été installée dans un Fillod et lorsque René Chauvin venait à passer, il nous encourageait. Plus tard, un baby-foot a été mis près du restaurant. Lorsqu'il nous croisait, René Chauvin avait toujours un petit mot d'attention y compris pour la famille. Il connaissait tout le monde ».

Enfin, pour Guy Pautot, qui fut directeur du centre de Bretagne de 1993 à 1997, c'était « un homme remarquable, extrêmement dynamique, qui savait défendre ses collaborateurs, et agissait avec autorité et bonhomie. Il a eu le mérite de faire cohabiter et travailler ensemble des chercheurs qui venaient d'horizons différents. Tout le monde l'appréciait. Il avait pris en charge la construction du centre et c'est lui qui avait eu l'idée de créer l'hôtel avec des salles de réception. Tous les matins, il faisait le tour des labos et serrait la main à tout le monde. Tel un ancien militaire, il était droit, ouvert, à la disposition de tous. Deux à trois fois par semaine il invitait les personnes impliquées dans les projets et même parfois on passait le dimanche après-midi à son domicile. A l'extérieur, c'est le restaurant de la Pointe-Sainte-Barbe qui avait sa préférence lorsqu'il avait des invités extérieurs».

Son passé militaro-scientifique en faisait un chef tout désigné dans ces circonstances du démarrage d'un grand centre polyvalent de recherche dans le domaine scientifique de la mer. Lorsqu'il commande la 4^{ème} division navale d'assaut dans le delta du Tonkin en 1953, il écrit une note scientifique visant à évaluer la hauteur d'eau pour le passage des bâtiments militaires. Cette note, datée de 1955, est à l'en-tête du CREO (Centre de Recherches et d'Etudes Océanographiques), dirigé par Vsevolod Romanovsky et situé au 1 du quai Branly à Paris dans le VII^{ème} arrondissement. Il effectue alors des mesures à Ninh-Giang et des relevés en plusieurs points du delta. La note se termine sur les mots suivants : « ...nous terminerons ces quelques notes sur le régime des eaux, sur lesquelles nous avons vécu certaines des heures les plus exaltantes et les plus angoissantes de notre carrière maritime ».

Avant et après cette campagne d'Indochine, il se voit confier par deux fois le commandement du GERS (Groupe d'Etudes et de Recherches Sous-marines) à Toulon où il est chargé de la mise au point du matériel des nageurs de combat. Il a fait procéder aux essais visant à améliorer les « oxygères » pour la plongée. Il y a côtoyé en particulier Frédéric Dumas et Jean Alinat, les collaborateurs du commandant Cousteau.

Le commandant Chauvin a marqué le début du Centre Océanologique de Bretagne et en particulier apporté son soutien aux activités majeures de cette période comme l'aquaculture. Il donne, dans son allocution des 18 et 19 décembre 1970 à Rennes déjà citée, l'état d'avancement de l'activité : « ...une seule unité a atteint le stade opérationnel ; il s'agit du

Groupe Scientifique polyvalent qui poursuit ses recherches dans le cadre du programme établi par le C.N.E.X.O., recherches qui, sans sacrifier le fondamental, se veulent délibérément orientées vers les grands objectifs et les grandes opérations concernant l'exploitation des océans ».

La suite de son intervention concerne, précise-il, l'une des actions « en tête de nos préoccupations , il s'agit de l'Aquaculture dont les Etudes et les Expérimentations sont de la responsabilité de l'équipe de Biologie de ce Groupe Scientifique ». Un paragraphe de son discours de Rennes a retenu l'attention de B. Gilly et J. Weber qui l'ont repris dans leur note DRV/SDA-86/02 de l'Ifremer « Le développement de la recherche sur l'aquaculture « nouvelle » en France » :

«... l'aquaculture revalorisera dans beaucoup de cas les zones littorales laissées disponibles par le développement des industries et de l'urbanisation, en particulier celles liées au tourisme. Elle participera à créer un état d'esprit favorable à la lutte contre la pollution. Elle sera à l'origine de la réactivation de certaines étendues laissées à l'abandon, telles celles des anciens marais salants et par voie de conséquence fournira des emplois à une main d'œuvre difficilement reconvertisible (je pense en particulier aux pêcheurs)».

IV – L'activité du directeur de centre

L'activité du directeur René Chauvin était intense aussi bien sur le centre qu'à l'extérieur. Il effectuait de nombreuses missions en France principalement à Paris et plus rarement à l'étranger (Lisbonne). Plusieurs missions à l'Île Tudy montrent qu'il se rendait lui-même sur le terrain des expérimentations des chercheurs.

On a conservé dans les archives de nombreuses notes de service internes émises dans le cadre de l'administration du centre. Elles concernent les élections des délégués du personnel et les comptes-rendus de réunion avec eux, des notes sur l'affectation des indemnités kilométriques (annexe 3), l'assurance des véhicules personnels utilisés pour les besoins du service, l'hygiène et la sécurité, les cours d'anglais donné par l'U E R des Lettres et Sciences Humaines de Brest.

Deux originaux de notes ont été conservés. L'un concerne l'engagement d'un chercheur, Leo Pastouret, au Centre Océanologique de Bretagne en date du 22 juin 1970. Le commandant Chauvin validait par sa signature l'embauche des chercheurs dans le Groupe scientifique. C'est ainsi que l'on dispose également de la lettre d'engagement de Jean-Marie Auzende,

également en 1970. L'autre note vise à mettre à disposition du Centre de Recherches Géodynamiques de Villefranche-sur-Mer des bouteilles Niskin de 30 litres. Dans les deux cas, ces originaux revêtent la signature originale de René Chauvin.

En tant que directeur du centre, il présidait le Comité d'Hygiène et de Sécurité qui se composait à cette époque d'un secrétaire, de deux médecins et de trois représentants du personnel désignés par les délégués du personnel élu. Le CHS avait pour mission :

- les enquêtes à l'occasion des accidents et maladies professionnelles,
- la surveillance de l'hygiène et de la sécurité,
- l'action éducative et de propagande,
- la communication de renseignements à l'inspecteur du travail.

De temps à autre, il donnait des conférences comme à Rennes à la fin de l'année 1970 (Conférence de presse) ou à l'Ecole navale du Poulmic en janvier 1973.

V – Remerciements des chercheurs

Les chercheurs qui animaient les activités scientifiques en géologie et en biologie, Xavier Le Pichon et Lucien Laubier ainsi que leurs collaborateurs ont rendu hommage au premier directeur du COB.

Dans une publication « Continuous Deep Sea Salt Layer along North Atlantic to Early Phase of Rifting », parue dans la revue *Nature*, vol 2278, n°5256, pp. 351-354 du 25 juillet 1970, Guy Pautot, Jean-Marie Auzende et Xavier le Pichon ont remercié René Chauvin en ces termes : *"We thank Mr Chauvin, director of the laboratory, for support and encouragement, and Dr Creighton Burk and Mr Eric Schneider for discussions."*

Lucien Laubier donne le nom de *Chauvinella biscayensis* à un nouveau genre d'annélide polychète sédentaire, récolté en trois exemplaires lors de la campagne POLYGAS du N/O *Jean Charcot* le 2 novembre 1972. L'annélide se trouvait par 4455 mètres de profondeur à 44°24' de latitude nord et par 4°49' de longitude ouest. Elle a été déposée dans les collections du Muséum National d'Histoire Naturelle, n° AE 450. Le détail sur ce genre, dont les spécimens

remontés à la surface mesurent de 14 à 16 mm de long et 3 à 4 mm de large, figure dans la note scientifique en annexe 4. On a conservé dans les archives le dossier de travail du professeur Laubier avec les dessins d'origine qui a conduit à la page 465 de la note scientifique intitulée « *Chauvinelia biscayensis* gen. Sp. nov., un flabelligeridae (Annélide polychète sédentaire) aberrant de l'étage abyssal du Golfe de Gascogne ». Cette dernière note est parue dans le Bulletin de la Société Zoologique de France, Tome 99, n°3, 1974, p.391. Lucien Laubier signale dans la note : « Ce genre est dédié en sincère hommage au Commandant R.C. Chauvin, premier directeur du Centre Océanologique de Bretagne. »

Une espèce trouvée lors de la campagne 31 du N/O *Atlantis II* de la Woods Hole Oceanographic Institution entre Dakar et Recife en février 1967, a également pris le nom de l'ancien directeur du COB. Les exemplaires de *Atlantistylis chauvini* sont trouvés à différentes profondeurs entre 587 mètres et 3730 mètres, les plus nombreuses se trouvant à 1624 mètres. Cette espèce est décrite dans la publication (annexe 5), parue dans *Crustaceana* 28(2), 1975, et qui fait l'objet de la contribution n°161 du COB. L'espèce fait partie des Diastylidae. Daniel Reyss, auteur de l'article « Deux Cumacés nouveaux de l'Atlantique tropical : *Atlantistylis chauvini* N.G. SP. (Diastylidae) et *Pseudodiastylis Delamarei* N. SP. (Lamproridae), indique : « Cette espèce est respectueusement dédiée au Commandant R. Chauvin, premier directeur du Centre Océanologique de Bretagne ».

Les deux articles se trouvent également dans les fascicules 4 et 5 de la collection des « Recueils de publication » publiés par le CNEXO.

ANNEXE 1

EXPOSE DU DIRECTEUR DU C.O.B.AU DEBAT SUR " L'ECONOMIE BRETONNE FACE A LA PRESSE ".(18 et 19 Décembre 1970 à RENNES)

-:-:-:-

Je veux tout d'abord dire le plaisir que j'éprouve d'avoir été sollicité pour assister à cette manifestation qui réunit, selon les propres termes de votre lettre d'invitation, des personnalités marquantes et Chefs d'Entreprises ou d'Organismes locaux susceptibles d'apporter à cette Conférence de Presse des informations en rapport avec l'Economie de la Région.

C'est pour le C.O.B. qui vient à peine de franchir le cap des 50% des réalisations de son infrastructure, et présente encore par bien des côtés un certain état de chantier, un sujet de vive satisfaction puisque l'on semble déjà lui reconnaître la qualité d'un Etablissement productif.

Je ne pense pas qu'il soit nécessaire ici, et le temps imparti ne me le permettrait pas, de rappeler les missions de ce Centre qui sont d'ailleurs désormais bien connues. Je préciserai seulement que dans l'état d'avancement actuel de notre affaire une seule Unité a atteint le stade opérationnel; il s'agit du Groupe Scientifique polyvalent qui poursuit ses recherches dans le cadre du Programme Océan établi par le C.N.E.X.O., recherches qui, sans sacrifier le fondamental, se veulent délibérément orientées vers les grands objectifs et les grandes opérations concernant l'Exploitation des Océans.

Bien que notre programme de travail comporte plusieurs actions intéressant les différents domaines de la Recherche, mon propos aujourd'hui est de ne vous entretenir que d'une seule : celle qui a été placée

.../.....

- 2 -

en tête de nos préoccupations, il s'agit de l'Aquaculture dont les Etudes et les Expérimentations sont de la responsabilité de l'équipe de Biologie de ce Groupe Scientifique, et je parlerai essentiellement d'un cas concret qui nous paraît constituer un exemple intéressant sous l'angle de l'innovation.

Cette priorité donnée à l'Aquaculture est largement justifiée en raison des nombreux points d'intérêt que présente cette activité :

- Elle peut être en premier lieu un moyen non négligeable de participer au rétablissement de la balance du commerce extérieur des produits de la mer dont le déficit atteint 10% du déficit du commerce extérieur national. On notera que la cause est essentiellement l'importation d'espèces de hautes valeurs marchandes.

- Elle peut en second lieu contribuer à la constitution d'un stock de poissons frais disponibles en tous temps, capable d'assurer un relai saisonnier et par ce fait inciter à la consommation des produits de la pêche.

- Enfin l'Aquaculture revalorisera dans beaucoup de cas les zones littorales laissées disponibles par le développement des industries et de l'urbanisation, en particulier celle liée au tourisme. Elle participera à créer un état d'esprit favorable à la lutte contre la pollution. Elle sera à l'origine de la réactivation de certaines étendues laissées à l'abandon, telles celles des anciens marais salants et par voie de conséquence fournira des emplois à une main d'oeuvre difficilement reconvertible (je pense en particulier aux pêcheurs).

Il faut noter d'ailleurs que l'Aquaculture est déjà une activité notable dans le monde : son produit représente actuellement 5 à 10% des 60 Millions de Tonnes de matières vivantes extraites annuellement des mers du Globe. C'est ainsi qu'au JAPON la production aquacole est du même ordre de grandeur que celle de la pêche en FRANCE.

.../.....

- 3 -

Je parlerai maintenant des modalités suivant lesquelles l'Aquaculture est susceptible de se développer et cela m'amène à la définir en disant qu'il y a Aquaculture chaque fois qu'il y a intervention dans le cycle biologique de l'animal, intervention distincte des opérations de récolte ou de capture et ayant pour objet de placer les espèces considérées dans des conditions d'environnement propices à leur développement et éventuellement leur reproduction - conditions d'autant plus strictes que les stades précoces sont les plus délicats et que, pour des questions de rendement, l'on recherchera toujours à réaliser une densité des populations aussi élevée que possible.

C'est ainsi que plusieurs types d'Aquaculture peuvent être envisagés, dans lesquels ne devront jamais être sous-estimées les conditions physico-chimiques et biologiques nécessaires au milieu (température - salinité - teneur en oxygène - éclaircissement - excès de certains ions, etc...)

Ces types d'Aquaculture apparaissent sous quatre formes :

- 1.- Transplantation des espèces en des zones particulièrement favorables.
- 2.- Production massive d'alevins et de jeunes, qui sont rejetés à la mer, ou dans des sites aménagés à cet effet.
- 3.- Elevage intensif, en bassin ou enclos de surfaces moyennes; dans ce cas il est nécessaire de faire appel à une technologie nouvelle et adaptée et de procéder à un contrôle strict et précis des conditions de l'environnement.
- 4.- Elevage extensif en lagunes et étangs avec ou sans fertilisation par apport de sels minéraux qui accroissent la production des algues (production primaire).

.../.....

- 4 -

En ce qui le concerne, le C.O.B., motivé avant tout par des raisons économiques, et confiant dans les possibilités offertes à proximité de son implantation par le littoral du Finistère, a recherché très tôt un site naturel où pourraient être menées de front des expérimentations du type intensif et extensif. Notre conviction était en effet que pour aboutir à des résultats exploitables il était indispensable de franchir le stade du laboratoire et de poursuivre les travaux de recherche en vraie grandeur sur le terrain.

En fait la recherche de ce site a nécessité une très large et très minutieuse prospection s'étendant sur plus de 200 kilomètres de côte de part et d'autre de BREST. Le choix a finalement pu être arrêté sur un site localisé à 100 kilomètres du Centre, aucun autre lieu plus proche n'ayant pu, pour de nombreuses raisons, être retenu.

Il s'agit de l'Etang de Kermoor situé sur la Commune de l'ILE TUDY.

Cet étang d'une superficie de 17 hectares et qui, quel que soit le coefficient de la marée, bénéficie quotidiennement d'un renouvellement important de ses eaux, offre dans des conditions parfaitement naturelles un champ d'expérimentation remarquable et, à notre avis, unique dans la Région. Ajoutons que ce site est par ailleurs réputé pour sa salubrité, le propriétaire l'utilisant en partie comme zone de stabulation pour son commerce d'huîtres et de mollusques.

L'infrastructure en place étant parfaitement adaptée à nos besoins, le C.O.B. n'eut à construire qu'un petit laboratoire rustique nécessaire à la réalisation de notre programme portant, essentiellement, sur 2 espèces de valeur commerciale élevée, le bar et le turbot et, accessoirement, sur certains mollusques (palourdes en particulier).

Notre intention est de mener cette affaire en 2 temps :

1.- En 1971 et 1972 - Etude biologique des phases de l'élevage :

- maintien de géniteurs jusqu'à leur maturité sexuelle,

.../.....

- 5 -

et fécondation artificielle, étapes nécessaires en raison des difficultés d'approvisionnement naturel en jeunes (réglementation stricte - coût élevé des opérations - caractère aléatoire des captures);

- éclosion des oeufs et développement des larves, étapes réalisées dans le laboratoire en place;

- croissance des juvéniles jusqu'à la taille commerciale, étape poursuivie dans des bassins en maçonnerie et des parcs délimités par des filets, en bordure de l'étang. Il s'agit d'étudier les densités de population acceptables en fonction des surfaces et des volumes : détermination d'un optimum en tenant compte des incidences économiques (apport d'aliments artificiels).

2.- Le deuxième temps qui démarrera normalement en 1972, et par conséquent recouvrira la fin du premier, concrétise dans notre esprit le passage du stade de " Station Expérimentale " à celui d' "Installation Pilote ", c'est-à-dire que seront étudiés et recherchés les critères et paramètres entrant en jeu dans une exploitation commerciale.

Toutefois le rôle de Station Expérimentale ne sera pas abandonné pour autant; il nous appartiendra de résoudre avec les moyens puissants du Centre de BREST les problèmes mis en lumière au cours des expérimentations de terrain, entretenant ainsi la liaison complémentaire entre ces deux modes d'études.

En conclusion, notre objectif à l'ILE TUDY est parfaitement clair; nous voulons arriver en 3 ou 4 ans à définir les techniques d'élevage allant de l'intensif à l'extensif. J'ai bien dit "des techniques" car il est évident qu'il n'existe pas de règle unique et que dans chaque cas particulier, selon les caractéristiques et dispositions du site, et suivant les espèces choisies, une méthode particulière devra être adoptée.

Est-il utile d'ajouter que nous sommes confiants dans les résultats de nos travaux ? - Je dis " Oui ", même si une certaine réserve

.../.....

- 6 -

doit être prise pour les étapes 1 et 2, celles de la fécondation artificielle et du développement des larves - car, en tout état de cause, le succès apparaît comme certain pour la 3ème étape, celle que nous pourrions qualifier " d'engraissement ", étant donné qu'il serait toujours possible de procéder à des captures de jeunes en mer si nous n'arrivions pas à disposer de juvéniles provenant de nos essais de reproduction artificielle.

C'est un pari que nous jouons, je le répète, avec beaucoup de confiance.

Enfin avant de terminer, je désire annoncer un deuxième projet d'innovation que le C.O.B. compte entreprendre prochainement (lorsque ses moyens en personnel le lui permettront) dans le domaine de la production des jeunes en vue du repeuplement de zones marines. Je ne ferai de secret, ni sur le site, ni sur l'espèce : il s'agit du vivier d'ARGENTON, actuellement désaffecté, dont les dispositions nous semblent très favorables pour des expérimentations de reproduction sur l'ormeau.

Le Maire de la localité nous a donné son accord et nous assure de son appui et nous savons à quel point cette espèce de mollusque est appréciée de la clientèle.

Là encore cette opération, sans que nous soyons certains de sa réussite, nous apparaît parfaitement jouable; en effet le choix de l'ormeau, dont le taux de survie à l'état de jeune est relativement fort, nous garantit des conditions de succès que ne présentent pas d'autres espèces telles que le homard par exemple.

R. C. CHAUVIN

ANNEXE 2



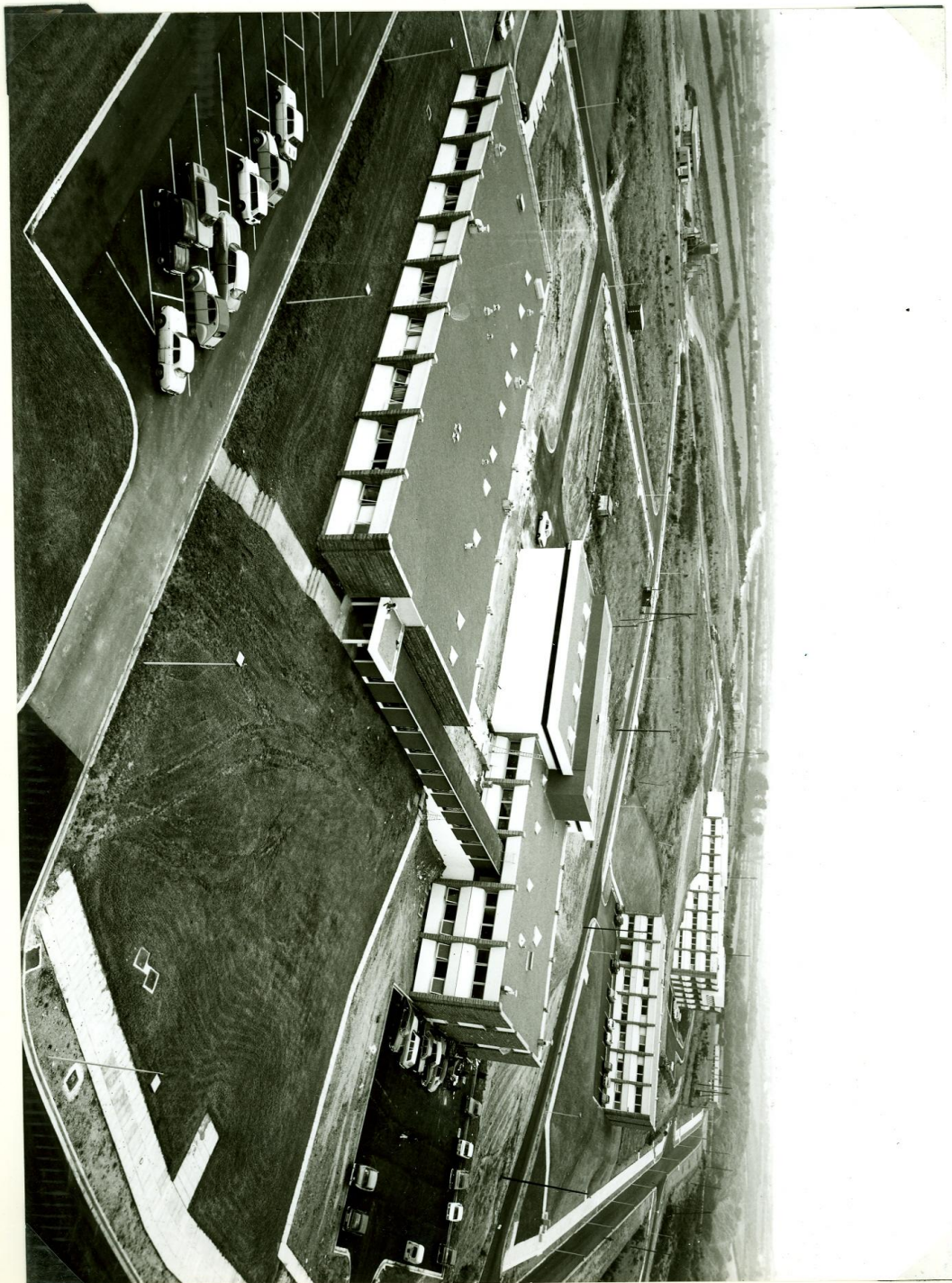
VUE AERIENNE

JUILLET 1971

14.986-1

VUE PARTIELLE de la Zone OUEST

9 Juillet 1971



ANNEXE 3

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
CENTRE NATIONAL POUR L'EXPLOITATION DES OCÉANS

CENTRE OCÉANOLOGIQUE
DE BRETAGNE

29 N - PLOUZANÉ

Tél. 44.76.89 - 44.78.83
44.87.90 à 44.87.92

PLOUZANÉ, le 25 Février 1971

NOTE

Adresser la correspondance :
BOITE POSTALE 337 - 29 N - BREST

CNEXO/COB/SLAF/71/450

Le Directeur du COB à Destinataires "IN FINE" *71: BOUCHER*

O B J E T : Indemnités kilométriques.

RÉFÉRENCE :

Les Cadres 1ère Catégorie du COB sont autorisés, à partir du 1er Mars 1971, à demander le remboursement des déplacements effectués pour des besoins professionnels avec leur véhicule personnel, dans le périmètre brestois immédiat, à l'exclusion des trajets domicile - COB aller et retour.

Ce remboursement sera effectué d'une part, sur la base du taux des indemnités kilométriques, d'autre part, compte tenu du kilométrage réel constaté.

Les intéressés devront établir, en fin de mois, un état de frais de déplacement (formulaires disponibles dans les Secrétariats) faisant apparaître d'une manière précise les déplacements effectués ainsi que le kilométrage s'y rapportant. Ces documents seront, après signature du bénéficiaire et visa du Chef d'Unité, transmis au SLAF.

Je précise, cependant, que les Agents devront, dans toute la mesure du possible, utiliser, en priorité, les véhicules de service.

DESTINATAIRES :

- COB/GS	- 32 ex. dont 27 nominatifs
- COB/TDI	- 3 ex. " 1 nominatif
- COB/BNDO	- 3 ex.
- COB/S.Gx	- 3 ex. " 1 "
- COB/Service Navires	- 2 ex. " 1 "
- COB/SLAF	- 5 ex. " 2 nominatifs

R. CHAUVIN



ANNEXE 4

Extrait du Bulletin de la Société Zoologique de France.
Tome 99, n° 3, 1974, p. 391.

Printed in France

**CHAUVINELIA BISCAYENSIS GEN. SP. NOV.
UN FLABELLIGERIDAE (ANNÉLIDE POLYCHÈTE SÉDENTAIRE)
ABERRANT DE L'ÉTAGE ABYSSAL DU GOLFE DE GASCOGNE (1).**

PAR

Lucien LAUBIER.

- Dans le cadre d'une étude écologique de l'étage abyssal du Golfe de Gascogne, une espèce appartenant à un genre nouveau d'Annélide Polychète sédentaire, proche de la famille des Flabelligeridae a été découverte. Par de nombreux caractères morphologiques, *Chauvinelia biscayensis* gen. sp. nov. se rapproche également d'une petite famille créée récemment, les Fauveliopsidae. Il est cependant difficile d'établir les rapports phylétiques précis de ce curieux genre.—

***Chauvinelia biscayensis* gen. sp. nov., an aberrant flabelligerid (Annelida polychaeta, sedentaria) from the abyssal zone of the gulf of biscay.**

A species belonging to a new genus of sedentary polychaetous annelid close to the family Flabelligeridae have been discovered, in the frame work of an ecological study of the abyssal zone of the Gulf of Biscay. By numerous morphological characteristics, *Chauvinelia biscayensis* gen. sp. nov. also approximates to a small family recently erected, the Fauveliopsidae. In the meantime, the exact phyletic relationships of this strange genus are difficult to establish.

(1) Contribution n° 165 du Département scientifique du Centre Océanologique de Bretagne.

SÉANCE DU 23 AVRIL 1974.

Au cours de la campagne Polygas 1972 du N.O. Jean Charcot dans le Golfe de Gascogne, 14 dragages épibenthiques ont rapporté une importante collection d'Annélides Polychètes dont l'étude est en cours. Le tri à bord a permis d'isoler une forme intéressante, qui constitue un genre nouveau proche de la famille des Flabelligeridae : si le prostomium et le segment buccal forment bien une structure unique rétractile à l'intérieur de la région antérieure, ce qui constitue un des critères essentiels de la diagnose familiale, par contre, les soies ne sont pas annelées, et il n'existe pas de cage céphalique. La famille des Fauveliopsidae, récemment établie par HARTMAN (1971), pour renfermer quelques genres aberrants de Flabelligeridae, ne peut non plus comprendre ce genre nouveau.

Chauvinelia gen. nov. (1).*Diagnose :*

Corps court, comprenant une vingtaine de segments, dépourvu de papilles, à l'exception de quelques papilles pédonculées au niveau des parapodes ; téguments transparents. Région céphalique constituée par un prostomium réduit, portant une paire de palpes et trois paires de branchies de taille inégale, et un segment buccal en forme de ventouse entourant la bouche ; région céphalique invaginable dans une capsule céphalique rigide développée en avant du premier segment sétigère. Parapodes biramés, chaque rame portant de longues soies sans cloisons transverses. Soies dorsales simples, à extrémité denticulée, soies ventrales composées, à hampe lisse et article denticulé. Entre les deux rames, quelques papilles sphériques portées sur un long pédoncule. Pygidium simple.

Forme benthique.

Espèce type et unique espèce : *Chauvinelia biscayensis* sp. nov.

Chauvinelia biscayensis sp. nov.*Matériel étudié :*

Trois exemplaires ont été récoltés durant la campagne Polygas du N.O. Jean Charcot dans le Golfe de Gascogne, au cours d'un dragage avec la drague épibenthique par 4 455 m de profondeur, 44° 24' N et 4° 49' W, au fond du Golfe de Gascogne (dragage DS 28, 2 novembre 1972). Un seul exemplaire a le prostomium entièrement évaginé : il a été choisi comme holotype et déposé dans les collections du Muséum National d'Histoire naturelle, n° AE 450.

Description :

Les trois spécimens sont de taille identique, et mesurent 14 à 16 mm de longueur, pour une largeur maximale de 3 à 4 mm, soies non comprises, au niveau du 10^e segment environ. Les soies très

(1) Ce genre est dédié en sincère hommage au Commandant R. C. CHAUVIN, premier Directeur du Centre Océanologique de Bretagne.

SÉANCE DU 23 AVRIL 1974.

longues atteignent entre 3 et 4 mm de longueur. Ces dimensions varient selon l'état de contraction des animaux, en particulier au niveau des segments moyens. Deux exemplaires comptent 20 segments sétigères, le troisième 21 segments.

Le corps est blanchâtre dans les régions où l'animal est contracté, presque transparent dans la région moyenne et au niveau de la capsule céphalique. Le tube digestif, à parois jaunâtres, se reconnaît aisément grâce aux boulettes de sédiment qui l'emplissent. Ventralement, on distingue facilement la chaîne nerveuse, avec une série de ganglions (un ganglion par segment) réunis par deux minces connectifs. De chaque ganglion part une paire de nerfs transversaux.

Examinés à bord avant fixation, les trois exemplaires avaient le prostomium caché dans la capsule céphalique. Le prostomium de l'holotype a été évaginé par pression dans la région antérieure du corps avant fixation.

Prostomium.

Le prostomium est rétractile, et s'invagine à l'intérieur d'une capsule céphalique aplatie dorso-ventralement, plus large en avant qu'à sa base. Cette capsule presque transparente, assez rigide, à parois revêtues de petites papilles cirriformes, conserve sa forme quelle que soit la position du prostomium, en particulier en ce qui concerne le large orifice en entonnoir aplati situé ventralement presque à l'extrémité de la capsule.

Le prostomium proprement dit prend place à l'intérieur de la capsule céphalique lorsqu'il est rétracté. Lors de son évagination, on distingue d'abord deux appendices très longs, puis les pointes de deux paires d'appendices beaucoup plus courts, enfin l'ensemble s'évagine totalement et montre une quatrième paire d'appendices, le prostomium et la bouche située au fond d'un organe circulaire. L'œsophage est ainsi attiré à l'intérieur de la capsule céphalique (on distingue par transparence deux boulettes de sédiment à la base de la capsule).

Dans cette position, on reconnaît de l'avant vers l'arrière et dorso-ventralement, deux palpes très longs insérés de chaque côté d'un renflement médio-dorsal ; en arrière des palpes, et à peu près dans le même plan transversal, sont insérées deux paires de branchies courtes et minces ; enfin, une troisième paire d'appendices de même longueur, mais plus gros que les deux paires de branchies précédentes, a également un rôle respiratoire, et correspond aux branchies épaisses et souvent aplaties, connues chez de nombreux Flabelligeridae. En vue latérale, un mince cordon blanchâtre marque vraisemblablement la limite du prostomium et du segment buccal : il cerne la base des branchies postérieures, forme une première boucle latéropostérieure, puis, après être remonté jusqu'à la base de la paire de branchies fines la plus proche de la ligne médio-dorsale, vient entourer la base de la seconde paire de branchies fines.

SÉANCE DU 23 AVRIL 1974.

Le segment buccal s'évagine avec le prostomium. La bouche est située au centre d'un organe circulaire soutenu par un épaississement musculaire blanchâtre venant s'enfoncer sous le prostomium du côté dorsal. Une petite masse blanchâtre, juste sous le prostomium et au-dessus de la bouche, semble faire partie du prostomium.

L'ensemble formé par le prostomium et le segment buccal est, en position évaginé, séparé de l'extrémité de la capsule céphalique par une zone cylindrique de près de 1 mm de longueur, ce qui s'explique peut-être en partie dans la mesure où il s'agit d'une évagination forcée.

Corps :

Le corps compte de 20 à 21 segments, tous semblables à la taille près. Selon les exemplaires, les segments 6-7 à 11-12 sont gonflés, turgescents, et de ce fait presque transparents, alors que les régions antérieure et postérieure ont des segments contractés et plus opaques.

Les parapodes sont tous biramés, les deux rames étant séparées par un lobe dirigé vers l'avant et portant de quatre à six papilles constituées par une extrémité terminale parfaitement sphérique et de taille constante, portée par un pédoncule cylindrique bien développé.

La surface du corps est lisse et dépourvue de papilles, à l'exception des papilles sphériques pédonculées qui viennent d'être décrites, et d'autre part de rangées transversales plus ou moins régulières de plus petites papilles en massue au-dessus de la rame dorsale, et au-dessous de la rame ventrale, rangées qui n'atteignent pas la ligne médiane.

Les deux rames parapodiales sont semblables, et chacune d'entre elles porte une très courte soie, et de vingt à trente longues soies ; il n'y a pas d'acicules. Les soies sont très caduques, et selon l'état des exemplaires, peuvent faire presque complètement défaut. La soie courte est semblable aux deux rames : c'est une soie simple, revêtue sur toute sa longueur d'une gaine formée d'une série régulière de verticilles de fines épines.

Les soies longues sont de deux types : à la rame dorsale, elles sont toutes simples, et à la rame ventrale toutes composées. Les soies simples dorsales comportent une partie basale très longue, cylindrique, transparente, lisse, à structure interne composée de fibrilles longitudinales régulières. Dans la partie tout à fait terminale (un dixième environ de la longueur totale de la soie), apparaissent d'abord de très fines épines réparties au hasard, suivies de véritables verticilles de très fines épines, à partir de la région où le diamètre de la soie diminue graduellement. Il n'y a pas de solution de continuité entre ces deux modes d'ornementation de surface. Lorsque le diamètre est à peu près moitié du diamètre de la très longue partie basale, cette ornementation disparaît complètement, et la soie simple se termine par une pointe nue.

SÉANCE DU 23 AVRIL 1974.

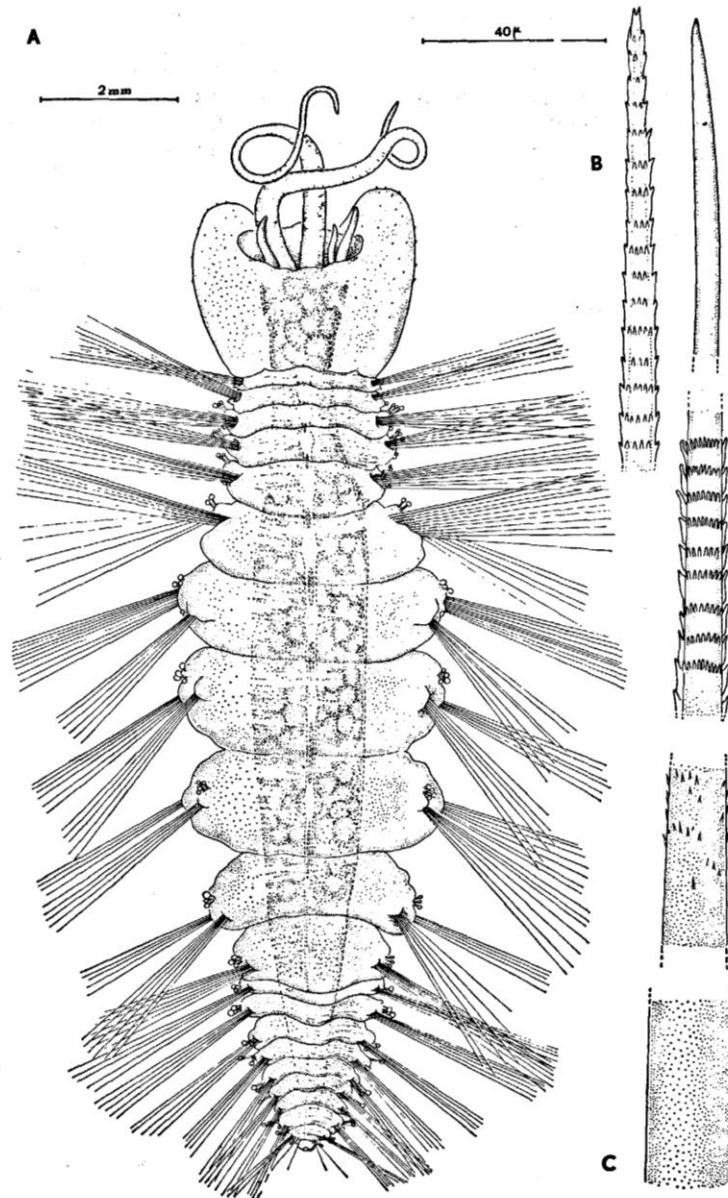


FIG. 1. — *Chauvinelia biscayensis* gen. sp. nov.
 A, habitus en vue ventrale, prostomium en voie d'évagination.
 B, courte soie simple de la base du parapode, rame dorsale.
 C, soie dorsale simple.

ANNEXE 5

Crustaceana 28 (2), 1975. E. J. Brill, Leiden

DEUX CUMACES NOUVEAUX DE L'ATLANTIQUE TROPICAL:
ATLANTISTYLIS CHAUVINI N. G., N. SP. (DIASTYLIDAE) ET
PSEUDODIASTYLIS DELAMAREI N. SP. (LAMPROPIDAE) ¹⁾

PAR

DANIEL REYSS

Centre Océanologique de Bretagne, B.P. 337, 29273 Brest, France

- L'étude d'une collection de Cumacés (Diastylidae et Lampropidae) provenant de la campagne 31 du N.O. „Atlantis” II (Woods Hole Oceanographic Institution) entre Dakar et Recife en février 1967, a fourni un certain nombre d'individus appartenant, soit à un genre nouveau, soit à une espèce nouvelle d'un genre jusqu'ici monospécifique et connu d'après un seul exemplaire.-

Atlantistylis n. g. ²⁾

Diagnose. — Diastylidae caractérisé par un telson très court (plus court que le dernier segment) garni de deux épines apicales et sans épines latérales.

Mâle: pas de pléopodes, les exopodes des MXP3, P1-P4 avec le premier article dilaté. Rame interne des uropodes à deux articles. Antennes plus courtes que le corps, atteignant le 3ème segment abdominal.

Femelle: des exopodes rudimentaires sur les P3 et les P4, des exopodes (sans premier article dilaté) sur les PMX3, P1 et P2. Rame interne de l'uropode à 3 articles.

Atlantistylis chauvini n. sp. ³⁾

Matériel étudié.

Station 142 (10°30'N 17°51'W), 1624 m: 14 exemplaires (dont l'holotype, ♂ de 4 mm).

Station 155 (00°03'S 27°48'W), 3730 m: 1 exemplaire.

Station 156 (00°46'S 29°28'W), 3459 m: 1 exemplaire.

Station 167 (07°58'S 34°17'W), 943 m: 1 exemplaire.

Station 169 (08°03'S 34°23'W), 587 m: 1 exemplaire.

Description. — Mâle. Carapace, forme d'ovale allongé, égale au 1/4 de la longueur totale de l'animal. Pseudorostre pointu, long, égal au 1/3 de la carapace.

L'encoche antennaire est bien marquée. Les téguments sont minces, peu calcifiés

¹⁾ Contribution n° 161 du Département Scientifique du Centre Océanologique de Bretagne.

²⁾ En l'honneur de l'Atlantis II de la W.H.O.I.

³⁾ Cette espèce est respectueusement dédiée au Commandant R. Chauvin, premier directeur du Centre Océanologique de Bretagne.

CUMACÉS DE L'ATLANTIQUE

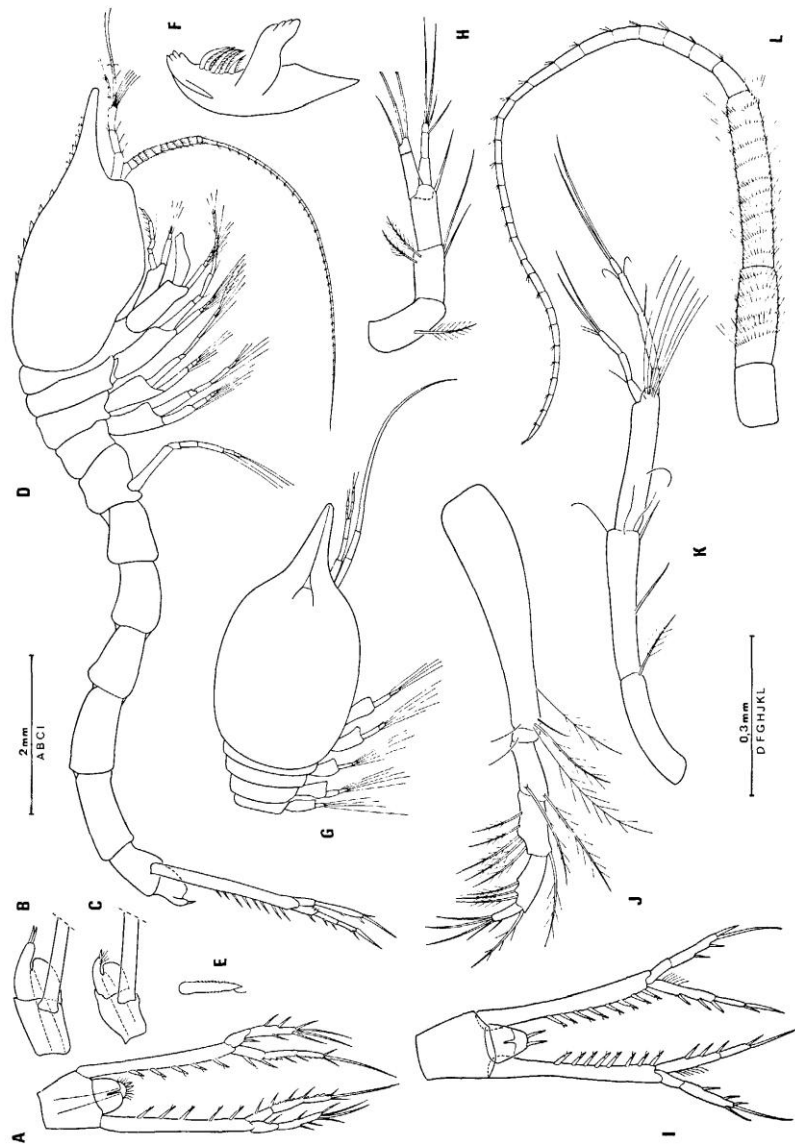


Fig. 1. *Atlantiarjyllis ebawini* n. sp. n. A, telson ♀; B, telson ♂; C, telson ♀; D, habitus ♂; E, détail d'une épine du telson; F, mandibule; G, ♂ en vue dorsale; H, A1 ♀; I, telson ♂; J, MXP ♂; K, A1 ♂; L, A2 ♂.

DANIEL REYSS

et transparents. Il existe une fine rangée de denticulations dirigées vers l'avant sur la ligne médio-dorsale de la carapace et du pseudorostre.

Il n'existe pas de denticulations au bord ventral de la carapace (fig. 1D, 1G).

Les segments thoraciques sont bien développés, tous visibles dorsalement, sans ornementation particulière.

L'abdomen est long; les trois premiers segments sont de taille semblable et plus courts que les segments 4 et 5. Le dernier segment est le plus court de tous. Tous ces segments sont sans ornementation (fig. 1D).

Le telson est plus court que le dernier segment abdominal, la partie postanale porte deux épines apicales et il n'y a aucune épine latérale (fig. 1I, 1B).

Les segments thoraciques sont bien développés, tous visibles dorsalement, sans ornementation particulière.

L'abdomen est long; les trois premiers segments sont de taille semblable et plus courts que les segments 4 et 5. Le dernier segment est le plus court de tous. Tous ces segments sont sans ornementation (fig. 1D).

Le telson est plus court que le dernier segment abdominal, la partie postanale porte deux épines apicales et il n'y a aucune épine latérale (fig. 1I, 1B).

L'antennule est bien développée, avec un pédoncule à trois articles de même taille dont le dernier porte les flagelles et un faisceau de longues soies. Le flagelle principal possède 4 articles et le flagelle accessoire est aussi long que les 2/3 du flagelle principal (fig. 1K).

L'antenne a un pédoncule portant des rangées de courtes soies disposées en spirale et un flagelle multi-articulé avec deux soies à la base de chacun de ses articles. L'antenne est plus courte que le corps et atteint, sans le dépasser, le 3ème segment abdominal (fig. 1L).

Les pièces buccales sont banales pour un Diastylide; la mandibule (fig. 1F) possède une base pointue et un processus molaire légèrement oblique et incliné vers la base.

Les MXP2 possèdent un basis aussi long que l'ensemble des autres articles (fig. 1J).

Les MXP3 ont un basis bien développé mais non dilaté. L'exopodite possède un premier article large, aplati en palette, 3 à 4 fois plus large que le second article (fig. 2A).

Les pattes thoraciques sont assez courtes, robuste et sans ornementation particulière. Les exopodites des P1, P2, P3 et P4 ont tous, comme ceux des MXP3, un premier article dilaté en palette (fig. 2B, 2E, 2G, 2I et 2K).

Aucun des exemplaires observés ne possède de pléopodes, même rudimentaire.

Le pédoncule des uropodes est plus court que l'ensemble des trois derniers segments abdominaux. Il porte, sur son bord interne, 8 épines flagellées et finement denticulées (fig. 1I, 1E).

Les deux rames de l'uropode ont sensiblement la même taille, l'interne étant légèrement plus longue que l'externe. La rame interne possède deux articles, le premier deux fois plus long que le second et portant 3 épines au bord interne et

CUMACÉS DE L'ATLANTIQUE



Fig. 2. *Atlantistylis chauvini* n. g., n. sp. A, MXP3 ♂; B, P3 ♂; C, P3 ♀ (basis et exopodite); D, exopodite de P1 ♀; E, P2 ♂; F, exopodite de P2 ♀; G, P1 ♂; H, exopodite de MXP3 ♀; I, P5; J, exopodite de P4 ♀; K, 4 ♂.

ANNEXE 6

- 2 -

D I R E C T I O N G E N E R A L E

M. LA PRAIRIE Yves	Directeur Général
M. PERROT Jacques	Directeur Général Adjoint

M. CHOMEL de VARAGNES Bruno	Chargé de Mission (zone Méditerranée)

M. ROUSSEL André	Chargé de Mission

M. JEGOU François	Chargé de Mission
M. VAILLANT André	(Affecté à Brest - COB/Construction)

M. de CHAZEUX Jean	Chargé de Mission (zone Pacifique)

-:-:-:-:-:-:-:-:-:-

Secrétariat de la Direction Générale

Melle CASAL Josie
Melle BOULAIR Mary-France

Mme TISSERON Nicole (COB/Construction)

Mise à jour le 1er janvier 1971

- 12 -

CENTRE OCEANOLOGIQUE DE BRETAGNE

Boîte Postale n° 337

29 N - BREST

Tél. : 16.98.44.76.89

44.78.83

44.87.90 - 91 - 92

44.56.50 - 51 - 52 - 53 - 54

- 13 -

D I R E C T I O N

M. CHAUVIN René

Directeur du Centre

-:-:-:-:-

Secrétariat de la Direction

M. STEPHAN Yves

ANNEXE 7

Décorations R. CHAUVIN

- Croix de guerre 1939-1945 1 citation
- Croix de guerre TOE (Indo Chine 1953) 3 citations
- Croix de la Vaillance Viet-Namienne (1953) 1 citation
- Officier de la L.H. (1956)
- Croix de la Valeur Militaire (Algérie 1960) 2 citations
- Chevalier du Mérite Agricole (1960)
- Commandeur de l'Ordre National du Mérite (1967)